

Soluções para a indústria química
Controle de processo em tempo real

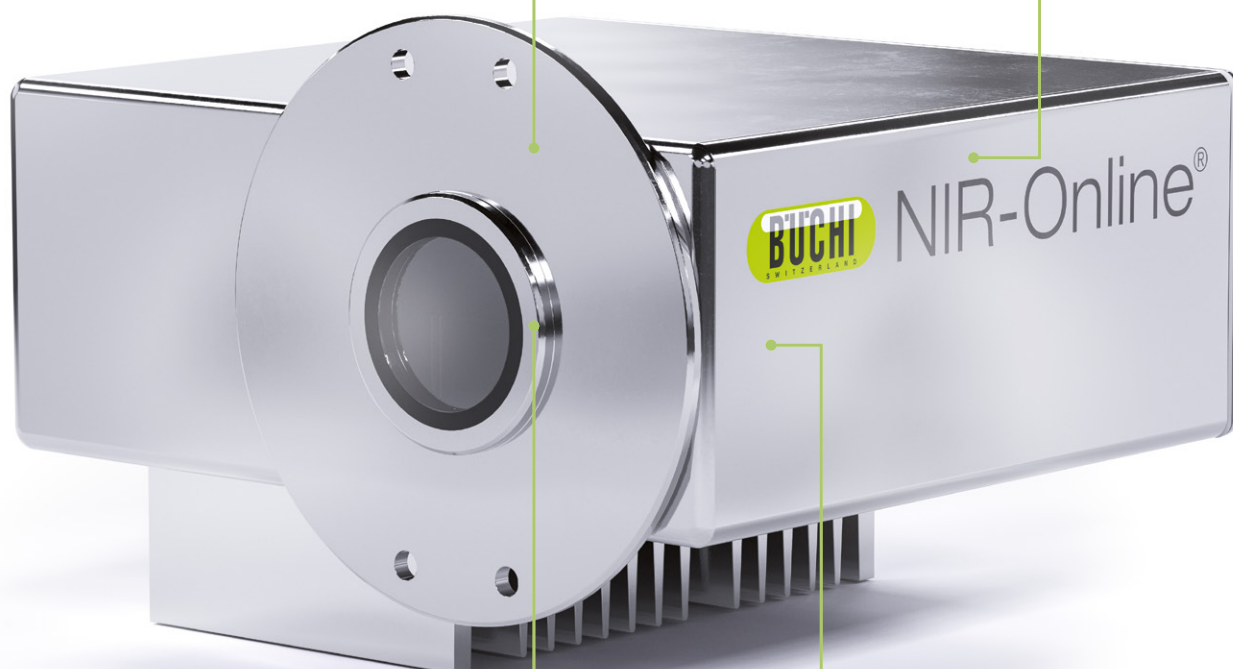
NIR-Online®

Design testado pelo setor

O design robusto e compacto sem peças móveis resiste a condições adversas como vibrações, temperaturas extremas, vento ou umidade.

Tecnologia de arranjo de diodos

Medições em linha de produtos em movimento com altas velocidades.



Lâmpada dupla

Disponibilidade máxima do sistema por meio da mudança para uma fonte de luz secundária.

Certificação ATEX

Certificado para utilização em atmosferas potencialmente explosivas de gás e pó. Segurança superior em todos os momentos.

Soluções NIR-Online

Principais benefícios ao longo de sua cadeia produtiva

As soluções NIR-Online® da BUCHI proporcionam maior produtividade e mais alta qualidade para margens de lucro bruto máximas. Nós o apoiamos na otimização de todos os estágios da produção, da inspeção de produtos recebidos até a liberação de produtos acabados e todas as etapas intermediárias.



Segurança com certificação para ambientes de risco

As soluções NIR-Online® da BUCHI para a indústria de processamento de produtos químicos garantem segurança operacional em ambientes possivelmente explosivos. O design do Analisador de Processo NIR-Online é específico para as zonas 0 e 1. Ele também tem certificação para uso nessas zonas e um gabinete adicional para a zona 2, em caso de contato direto com produtos. O benefício para você é uma flexibilidade total de instalação, já que não precisará adquirir mais nenhum gabinete à prova de explosão. Além disso, nossas soluções de *gas-ex* são completamente compatíveis com nosso vasto portfólio de integração de processos.

Várias opções de medição Todos os parâmetros com um sensor

O NIR-Online é o único fornecedor a combinar os benefícios de NIR, VIS e uma câmera de alta resolução em um analisador “tudo em um” voltado para atender suas necessidades. Essa combinação exclusiva permite a medição simultânea, por exemplo, de umidade, composição química e coloração, além do monitoramento visual de fluxos de processo na indústria química.

Facilidade de uso Fácil de operar, com a exclusiva ferramenta AutoCal

O AutoCal é a ferramenta mais conveniente disponível no mercado para inserir um valor de referência diretamente em uma calibração existente e recalculá-la de acordo com os dados de medição. Não são necessárias funções de exportação/importação, rotinas de calibração manual ou extenso histórico em quimiometria. Com o AutoCal, você elimina a necessidade de desenvolver complexas calibrações internas ou até mesmo adquirir bases de dados externas.

Aplicações e indústrias químicas

A melhor solução para suas necessidades

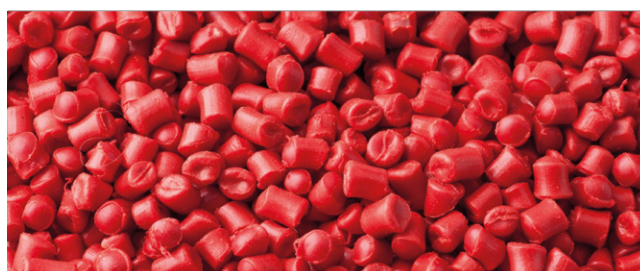
Nosso amplo espectro de soluções prontas para uso na indústria química atende às demandas de suas aplicações e cobre produtos como madeira e polpa, polímeros, petroquímicos e produtos de higiene pessoal, entre outros.

Higiene pessoal



- Detergentes ativos
- Aditivos
- Coloração
- FFA
- Glicerina
- Umidade
- Número OH
- Valor de peróxido
- Viscosidade

Polímeros



- Valor ácido
- Aditivos
- Valor de amina
- Coloração
- Dietilenoglicol
- Números de epóxi
- Isocianato (NCO)
- Ácido isoftálico
- Ponto de fusão
- Umidade
- Número OH
- Valor de peróxido
- Viscosidade

Fertilizantes



- Condutividade
- Materiais
- Magnésio
- Umidade
- Nitrogênio
- pH
- Fósforo
- Potássio

Madeira e papel



- Adesivos
- Cinzas
- Celulose
- Revestimentos
- Coloração
- Densidade
- Forro
- Umidade
- Pigmentos
- Ceras

Biotecnologia



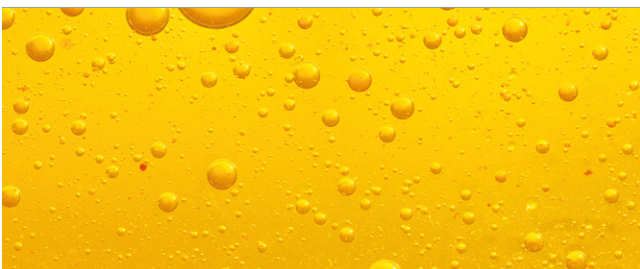
- Contagem de células
- Viabilidade celular
- Enzimas
- Glicose
- Ácido glutâmico
- Glutamina
- Lactato
- Metabólitos
- pH
- Proteínas
- Turbidez
- Viscosidade

Tintas



- Coloração
- Valor de iodo
- Umidade
- Pigmentos
- Solventes
- Espessura
- Viscosidade

Petroquímicos



- Número de cetano
- Ponto de turvação
- Coloração
- Densidade
- Etanol
- FFA
- Glicerídeos
- Glicerina
- Valor de iodo
- Umidade
- Número de octano
- Valor de peróxido

Materiais de construção



- Al_2O_3
- Alita
- Aluminato
- Anidrido
- Cinzas
- Belita
- Calcita
- CaO
- Cloro
- Crystal Water
- Fe_2O_3
- Valor calorífico bruto
- Gipsita
- Hemi-hidrato
- K_2O
- Umidade
- Na_2O
- Valor calorífico líquido
- PbO
- SiO_2
- SO_3
- Enxofre

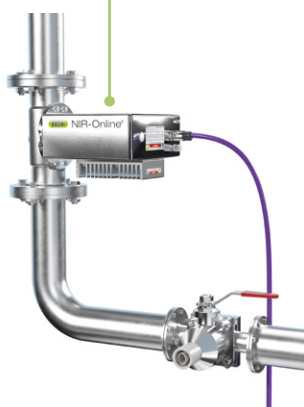
Inspeção de produtos recebidos

Produtos a granel e bombeáveis, líquidos, grânulos e sólidos

A instalação do Analisador de Processo NIR-Online® da BUCHI antes dos compartimentos em silos possibilita uma caracterização eficiente dos produtos recebidos e a segregação para otimizar o uso e a rastreabilidade. As informações em tempo real são transferidas automaticamente para uma sala de controle, o que viabiliza a segregação automática de qualidade baseada em critérios predefinidos, otimizando assim as etapas de produção subsequentes e gerando economia.

Do descarregamento para o silo — para produtos bombeáveis e líquidos

Qualificação da matéria-prima líquida diretamente no tubo.

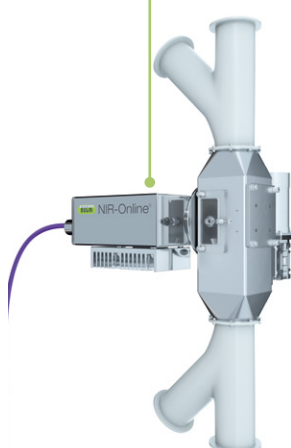


Fatores-chave:

- Célula de fluxo facilita integração na seção do tubo entre caminhão e silo.
- Design para zonas de gas-ex, compatível com diretiva ATEX.

Controle no recebimento — para grânulos e sólidos

Qualidade da matéria-prima monitorada diretamente na área de descarga do caminhão.



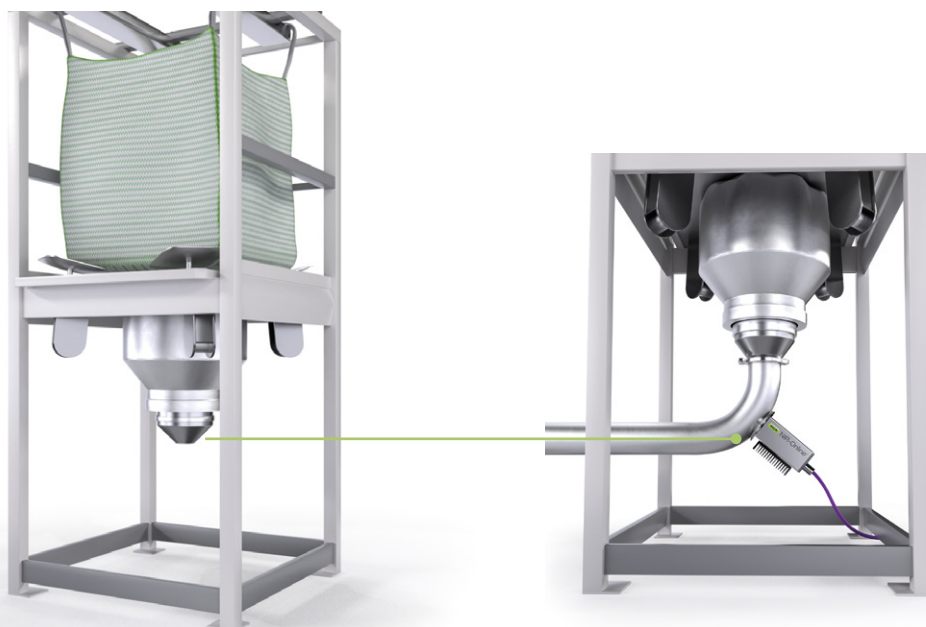
Fatores-chave:

- Processo de medida automatizado.
- Informações em tempo real sobre o valor médio real dos mais importantes parâmetros de qualidade.

Com a instalação do Analisador de Processo NIR-Online® da BUCHI na área de descarga dos caminhões, você consegue aferir os valores médios reais dos mais importantes atributos de qualidade em tempo real, podendo decidir na hora se vai receber ou devolver os produtos recebidos.

Pacotes grandes

Sólidos a granel entregues em pacotes grandes podem ser inspecionados em tempo real.



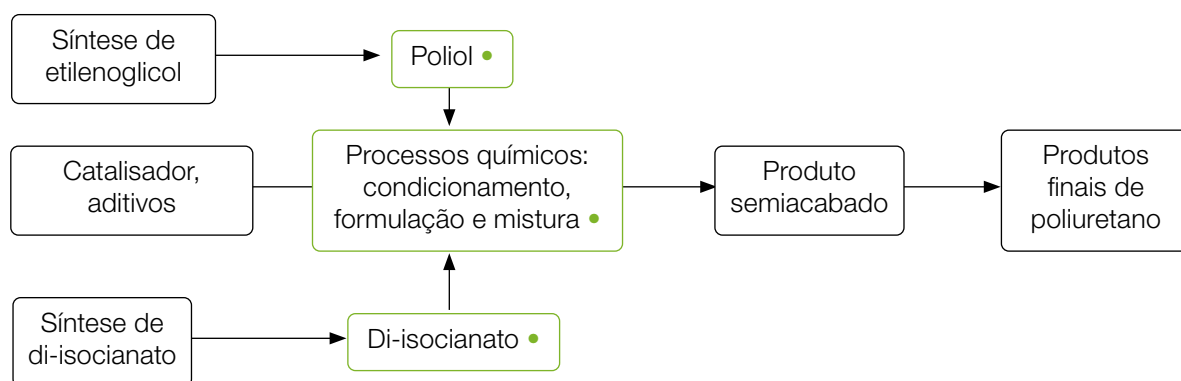
Fatores-chave:

- Rastreabilidade de 100% da qualidade do material.
- Os reais valores médios em todas as entregas.
- Matérias-primas liberadas em tempo real.

Otimização de processos para controle da reação

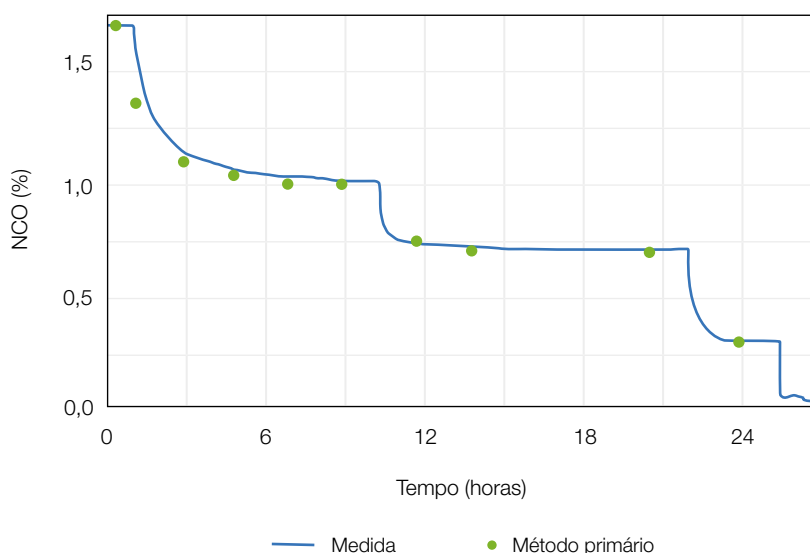
Monitoramento em tempo real do processo de fabricação de poliuretano

Os poliuretanos são plásticos que resultam da reação de poliadição de polióis e poli-isocianatos. O processo de síntese de eficiência e qualidade de poliuretanos depende muito da matéria-prima, dos intermediários e da composição. O Analisador de Processo NIR-Online pode ser usado para monitoramento em tempo real de parâmetros essenciais em diferentes etapas do processo. Assim, possibilita-se a determinação de parâmetros críticos no processo, como NCO ou teor de água, viabilizando ajustes imediatos no processo e uma produção mais próxima das metas.



- Aplicações e pontos de instalação do NIR-Online

Exemplo de concentração de isocianato (NCO) e tempo de processamento.

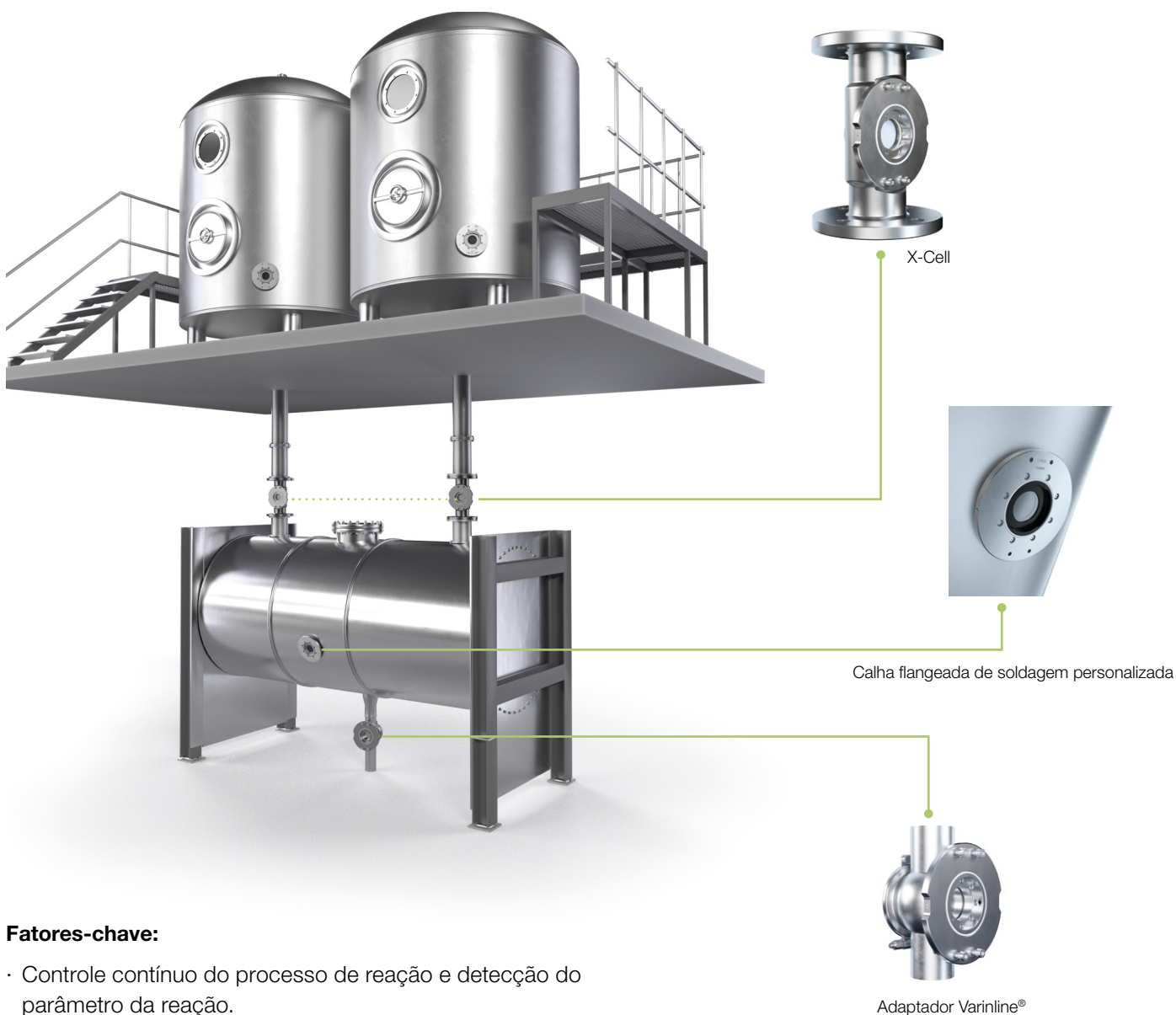


Principais parâmetros do NIR-Online:

- Concentração de aminas
- Taxa de conversão do isocianato e umidade
- Número OH de poliol e etilenoglicol
- Monitoramento da cura de elastômeros de poliuretano
- Número de ácido/base e teor de água em polióis
- Catalisador, aditivos e concentração de pigmentos

Implementação na reação e tanques de mistura

O flange para soldagem pode ser usado em ambientes industriais complicados, diretamente nos recipientes do processamento. O X-Cell ou o adaptador Varinline® permite a integração ideal dos sensores no sistema de canos existente. A linha de produtos padronizada abrange uma ampla gama de tamanhos e comprimentos óticos. Mediante solicitação, podemos desenvolver, projetar e entregar uma solução perfeita para quase qualquer aplicação.



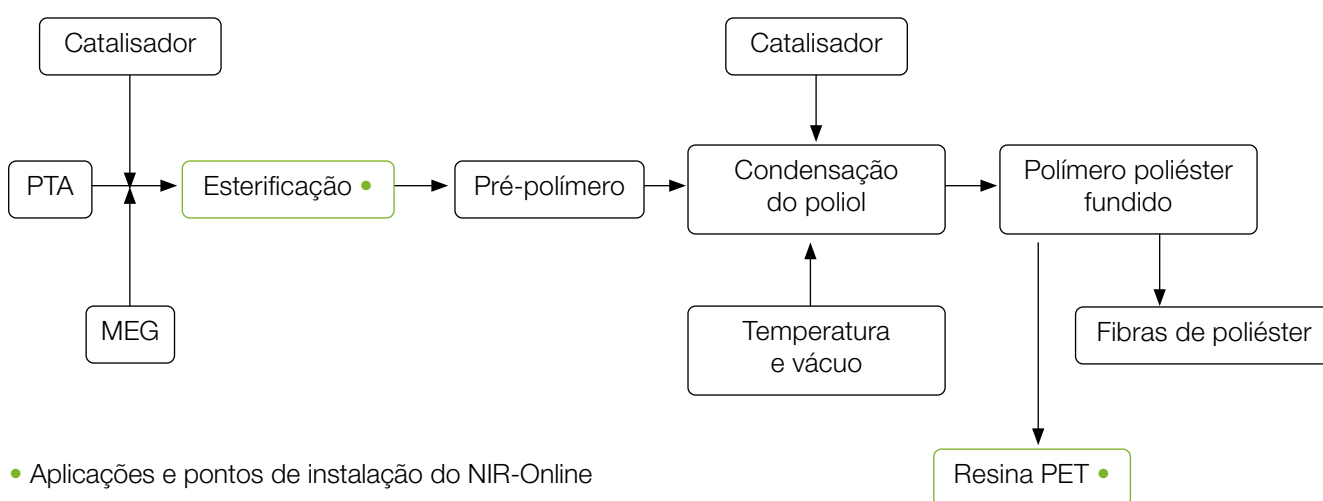
Fatores-chave:

- Controle contínuo do processo de reação e detecção do parâmetro da reação.
- Problemas de processo e homogeneidade podem ser detectados mais facilmente graças a uma resolução espacial maior das medidas — melhor do que na amostragem aleatória.
- Design para zonas de *gas-ex*, compatível com diretiva ATEX.

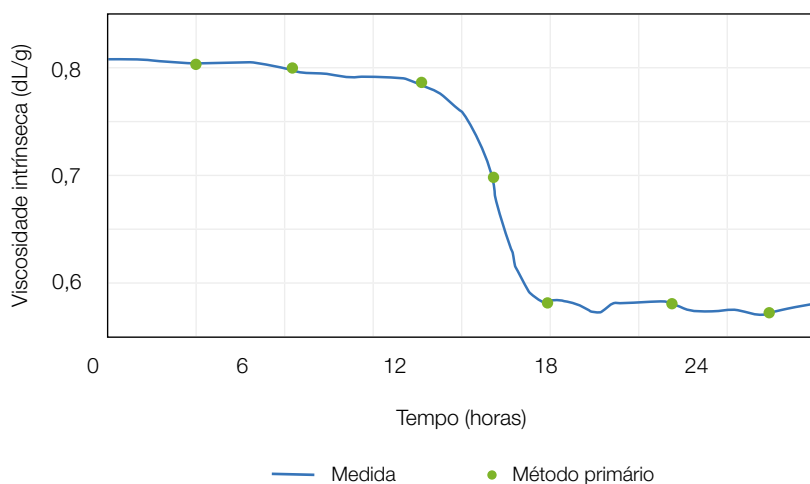
Otimização de processos na indústria de polímeros (PET)

Monitoramento em tempo real de PET

O PET vem do polímero poliéster fundido. Diferentes aplicações — como fibras, filmes e garrafas — demandam diferentes graus de polimerização, que podem ser atingidos com a modificação das condições do processo. Um parâmetro desse processo relevante na caracterização do produto é o peso molecular do PET, que é medido pela viscosidade da solução. Viscosidade intrínseca — ou VI, na sigla — é um método muito comum. Os analisadores NIR-Online medem em tempo real a VI e outros parâmetros da resina PET acabada, possibilitando um controle de processo confiável.



Exemplo de período de transição do PET de garrafa com VI próx. a 0,85 para o grau têxtil, com valor mais próx. de 0,6. Tendência aferida pelo NIR em amostras de referência.



Principais parâmetros do NIR-Online:

- Viscosidade intrínseca (VI)
- Dietilenoglicol (DEG)
- Ácido isoftálico (IPA)
- Acetaldeído (AA)
- Ponto de fusão (PF)
- Coloração (L, a, b)
- Inspeção visual (câmera)

Implementação na linha principal

Integrado na linha principal da resina PET acabada, o analisador de processo monitorará os principais parâmetros, inclusive VI e coloração.

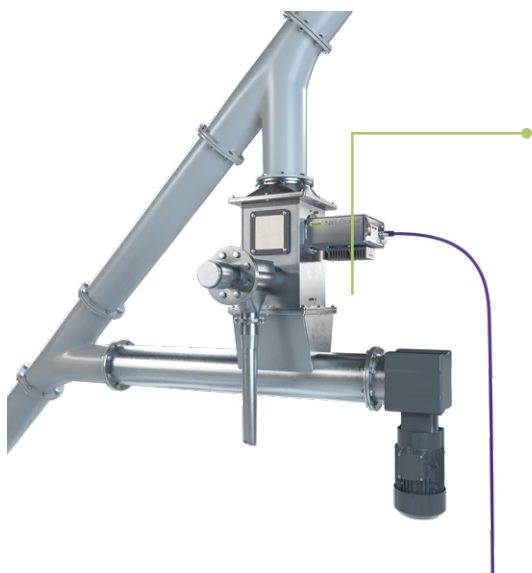


Fatores-chave:

- Ampla gama de adaptadores de processo facilita integração nas linhas de produção, inclusive em canos, esteiras, canaletas e recipientes.
- As informações em tempo real enviadas pelo Analisador de Processo NIR-Online são automaticamente transferidas para um sistema de controle do processo.

Instalação com circulador

O coletor de amostras em circulação maximiza o desempenho do sensor, conferindo, assim, uma apresentação ideal ao produto.



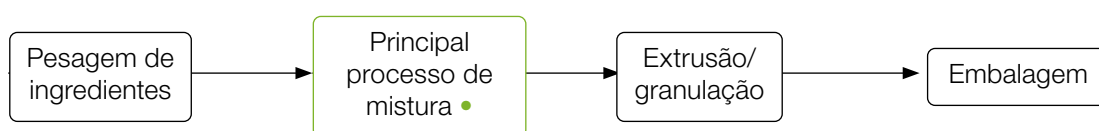
Fatores-chave:

- O coletor de amostras em circulação possibilita fazer medidas nas seções das esteiras pneumáticas com densidade de produto baixa.
- Possibilita o uso de câmera CCD para inspeção visual e documentação da resina PET acabada.

Otimização de processos em misturas químicas

Garantia de homogeneidade do produto em tempo real

A mistura é uma operação comum na engenharia química industrial que compreende a manipulação de um sistema físico heterogêneo com a intenção de torná-lo homogêneo. A mistura de sólidos pode ser controlada em tempo real com a montagem de um sensor sem fio NIR-Online em cima do misturador de pedestal. Outros misturadores dinâmicos semelhantes são usados na mistura de pós. O parâmetro de homogeneidade é determinado em tempo real e o processo de mistura é interrompido automaticamente. No caso dos misturadores estáticos, o sensor fica flangeado na lateral da câmara do produto, o que confere melhor qualidade ao sinal. O processo em leito fluidizado de secagem e granulação pode ser controlado em tempo real, melhorando o processamento e a determinação desses parâmetros.

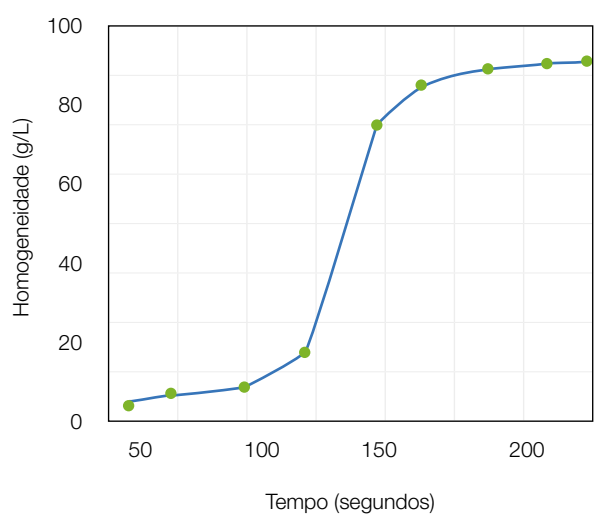


- Aplicações e pontos de instalação do NIR-Online

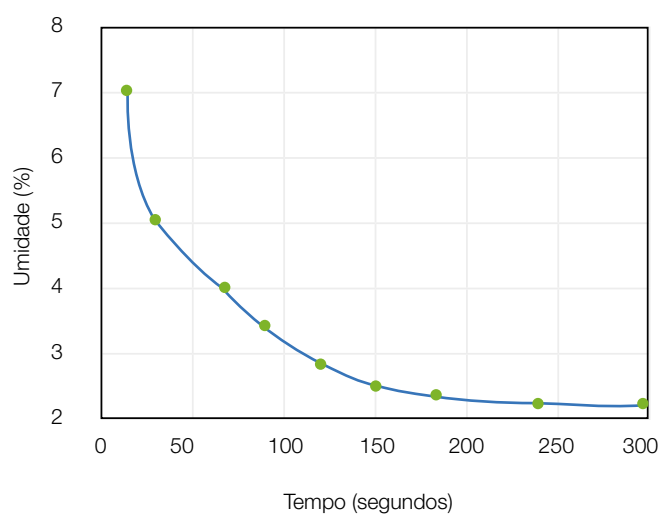
Principais parâmetros do NIR-Online:

- Umidade
- Homogeneidade
- Princípio ativo

Exemplo de determinação do parâmetro de homogeneidade.



Exemplo de determinação de umidade.

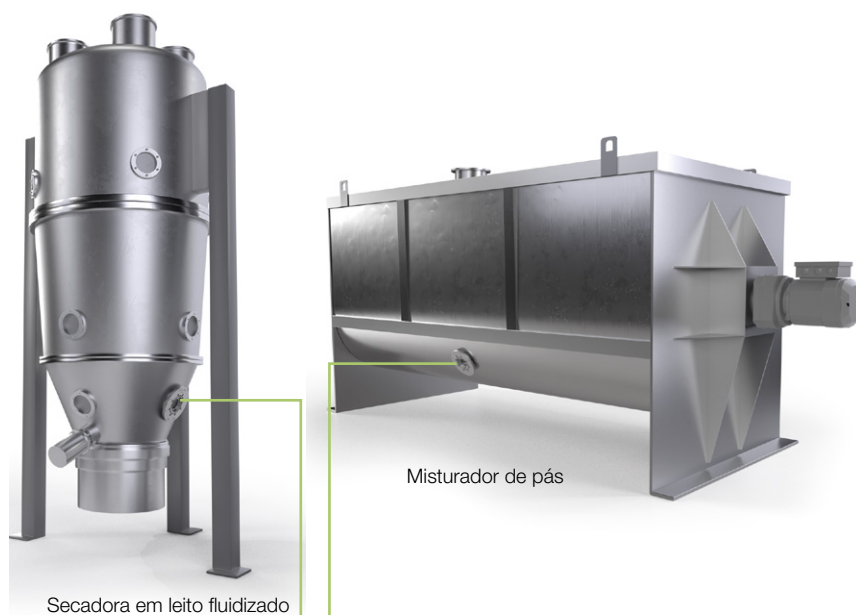


— Medida

● Método primário

Instalação do flange de soldagem

O sensor do NIR-Online fica flangeado na lateral do misturador estático ou na câmara do produto da secadora em leito fluidizado.

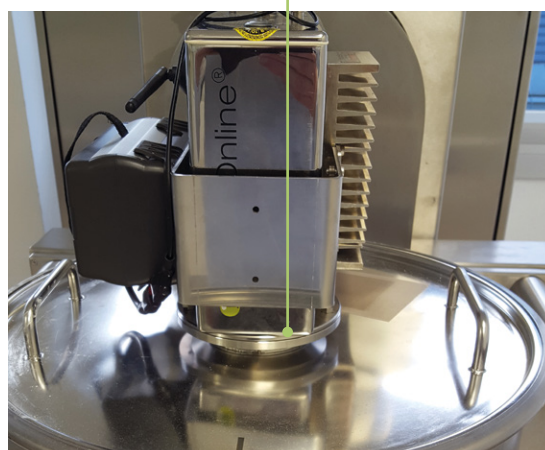
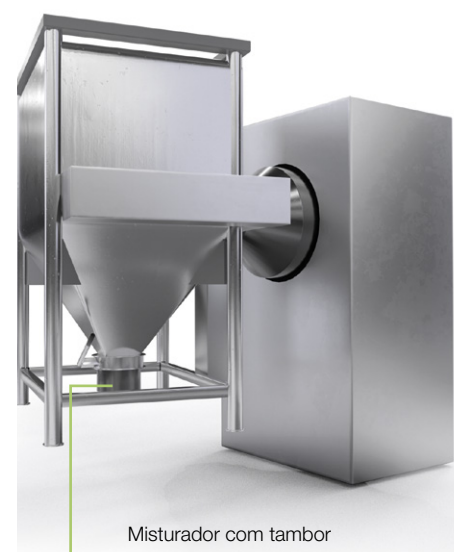


Fatores-chave:

- Princípio(s) ativo(s), excipientes, teor de umidade e homogeneidade podem ser determinados em tempo real para um melhor processamento.
- Para monitor a umidade em tempo real nos processos de secagem ou granulação.

Instalação por Bluetooth

Sensor sem fio do NIR-Online com interface Bluetooth instalado no topo do misturador de pedestal.



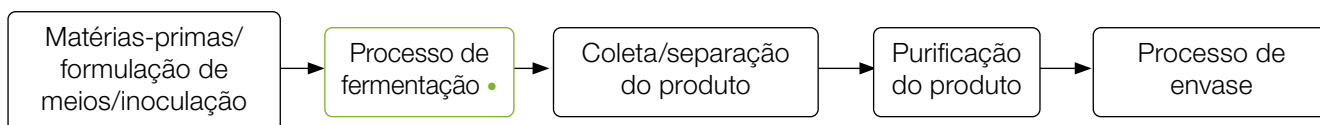
Fatores-chave:

- Homogeneidade relativa de 99% indica que a mistura está homogênea.
- Parada automática do processo de mistura assim que se atinge a homogeneidade relativa.

Otimização de processos de biotecnologia

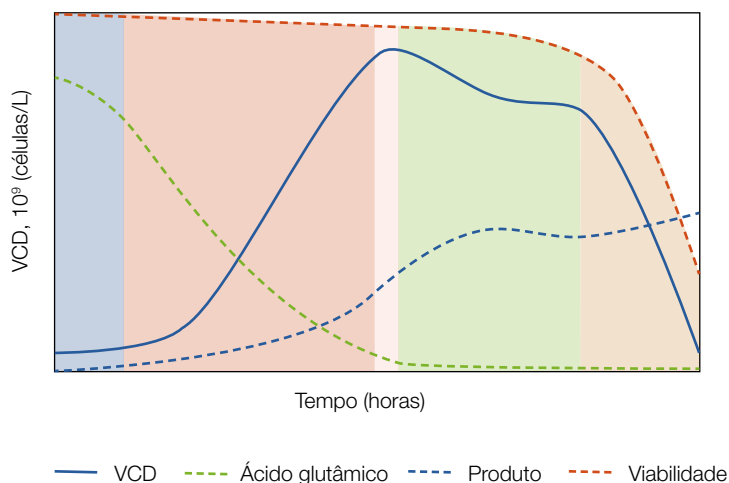
Monitoramento em tempo real de fermentação

Os processos biotecnológicos são processos complexos de engenharia em que se emprega células vivas inteiras ou seus componentes — inclusive bactérias, enzimas e cloroplastos — para gerar os produtos desejados. Os analisadores NIR-Online podem ser usados para monitoramento em tempo real de parâmetros importantes em diferentes etapas do processo. Assim, possibilita-se a determinação de parâmetros críticos no processo, como pH, concentração celular ou taxas de conversão e degradação de nutrientes, viabilizando ajustes imediatos no processo e uma produção mais próxima das metas.

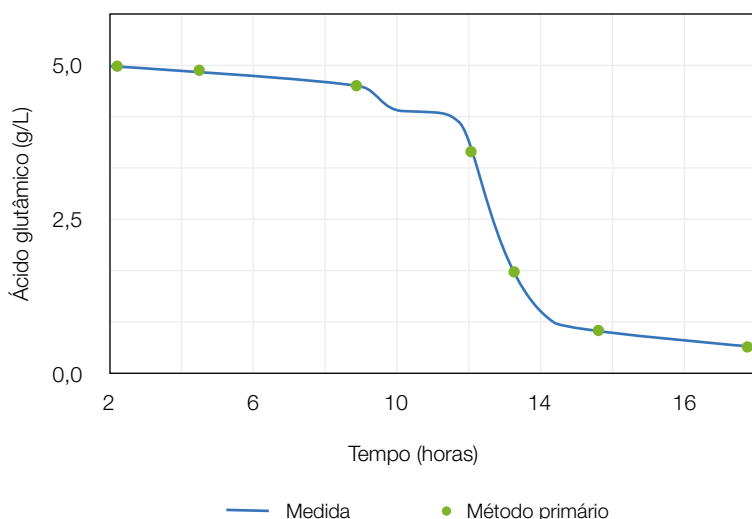


- Aplicações e pontos de instalação do NIR-Online

Etapas do processo de fermentação



Exemplo de concentração de ácido glutâmico em processo de fermentação de 18 horas.

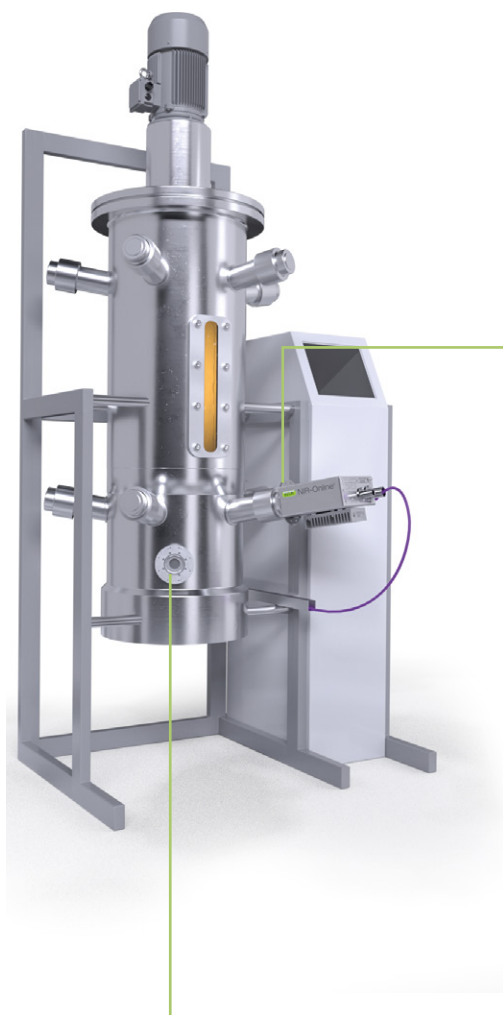


Principais parâmetros do NIR-Online:

- Glicose
- Lactato
- Glutamina, glutamato
- Ácido glutâmico
- OD, VCD
- Viabilidade
- Coloração (L, a, b)

Implementação em recipiente de fermentação

Monitoramento em tempo real dos parâmetros críticos do processo biológico.



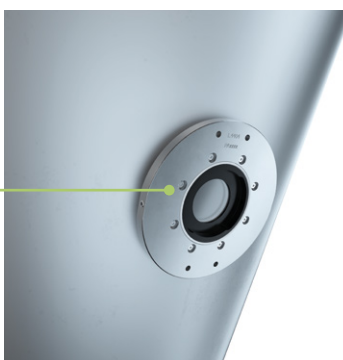
Instalação de porta sem fibras

O sensor NIR-Online fica flangeado no biorreator com adaptador padronizado de conexão Ingold®. Não é necessária mais nenhuma modificação do biorreator, nem nenhum trabalho extra.



Instalação do flange de soldagem

O sensor NIR-Online pode ser flangeado na lateral do recipiente de fermentação.



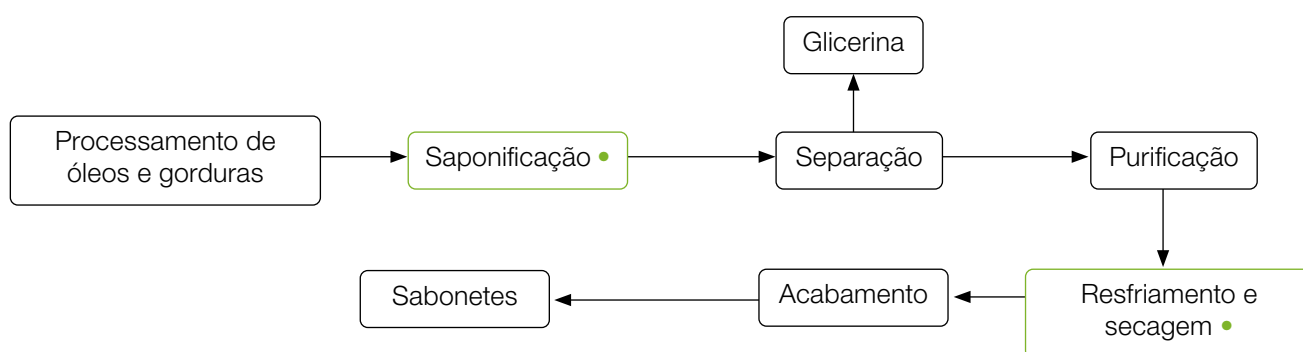
Fatores-chave:

- Conector Ingold®: compatível com a maioria dos biorreatores.
- Flange de soldagem: ponto de medição grande, sem contato com processo/produto, reduz contaminação.
- Controle e monitoramento de processo em tempo real.
- Para medida multiparamétrica de concentração, p. ex., glicose, ácido glutâmico.
- Reduz contaminação da amostragem frequente.

Otimização de processos na indústria de higiene pessoal

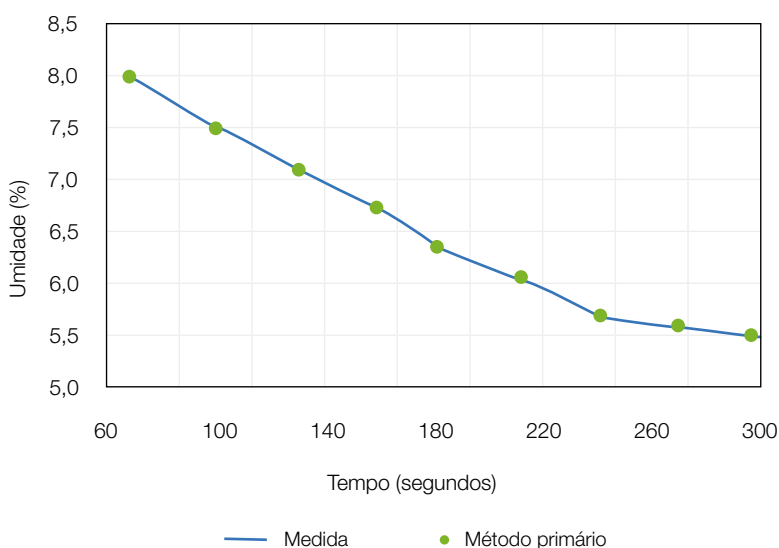
Monitoramento em tempo real de umidade em reações de saponificação

Os sabonetes são produtos químicos produzidos pela reação de saponificação de gorduras e óleos (triglicerídeos). Nessa reação, os triglicerídeos são convertidos em sabão (ácido graxo) e álcool (glicerol) pela ação de álcalis aquosos e do calor. O monitoramento em tempo real de parâmetros importantes durante a saponificação é crucial para que a qualidade do sabão seja consistente; e o desempenho do processo, melhor. Os analisadores NIR-Online possibilitam determinação do teor de água e de outros parâmetros em tempo real, viabilizando ajustes imediatos no processo e uma produção mais próxima das metas.



- Aplicações e pontos de instalação do NIR-Online

Exemplo de ajuste no teor de umidade no fim da reação de saponificação.

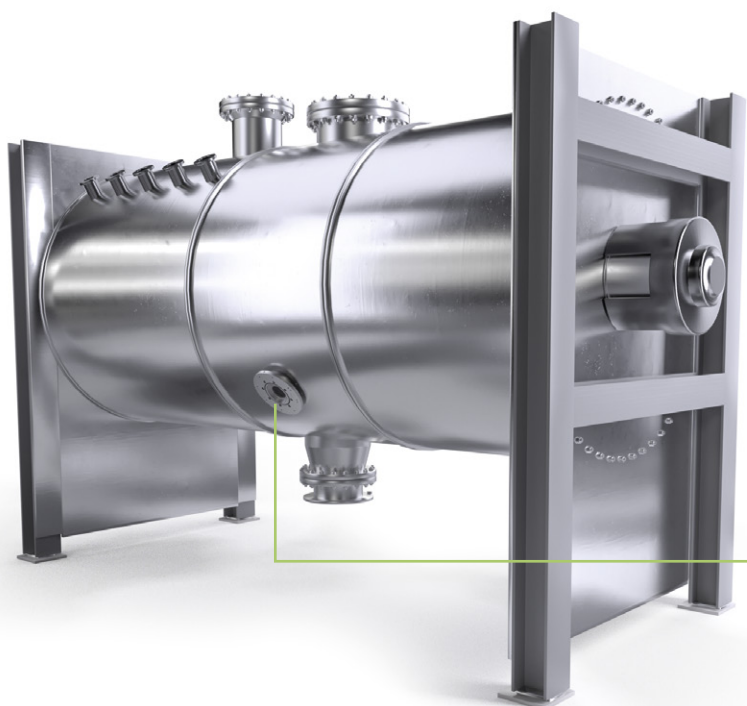


Principais parâmetros do NIR-Online:

- Umidade
- Detergente ativo (AD)
- Ácidos graxos livres (FFA)
- pH
- Coloração (L, a, b)

Implementação diretamente no misturador

O sensor NIR-Online é instalado na parte anterior baixa do misturador e pode medir de maneira contínua, rápida e precisa os principais parâmetros na reação de saponificação.



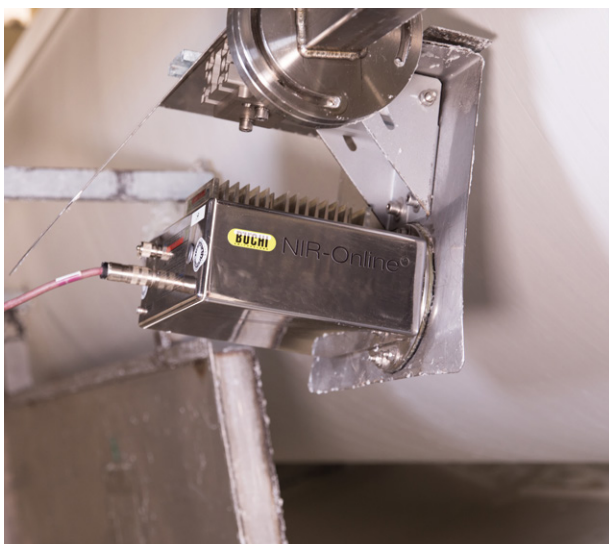
Fatores-chave:

- Informações em tempo real podem ser transferidas para um sistema de controle do processo, viabilizando ajuste imediato das variáveis do processo.
- Ajuste imediato do processo em caso de desvio.
- Produção próxima da meta.
- Economia de custos.



Instalação na esteira de resfriamento

O sensor NIR-Online é instalado diretamente na esteira de resfriamento a 20 mm de distância do produto e da janela de medição.



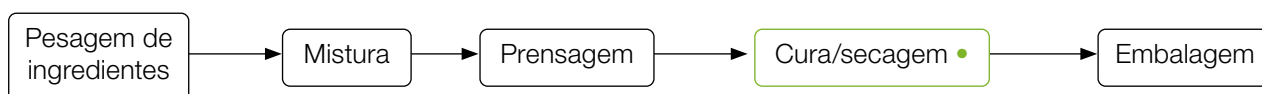
Fatores-chave:

- Fácil implementação do sensor do processo.
- Resultados e alarmes em tempo real encaminhados automaticamente para a sala de controle.
- Controle retroativo da etapa de saponificação.

Otimização de processos para manufatura de pisos

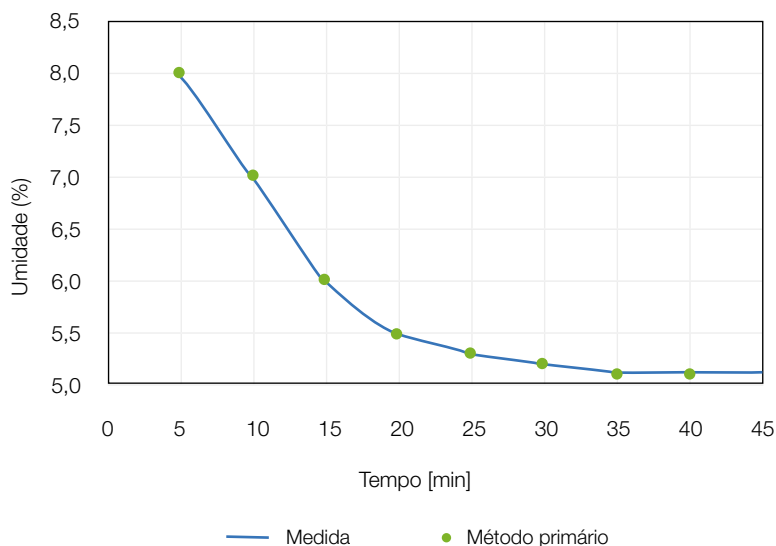
Garantia de desempenho e segurança em pisos

Os pisos multicamadas são produtos laminados que demandam uma engenharia complexa feitos para aguentar um uso pesado em diferentes contextos: industrial, comercial e residencial. Para atingir o desempenho desejado, é de suma importância monitorar o processo de cura das lâminas prensadas em tempo hábil. O nível de umidade é medido após o produto passar pela principal secadora, assim, o controle de processos fica ideal. A quantidade de polímero sintético, poliuretano, elastômero, PVC ou vinil colocado no carreador pode ser medida simultaneamente para que se chegue aos valores pretendidos.



- Aplicações e pontos de instalação do NIR-Online

Exemplo de umidade residual em piso laminado

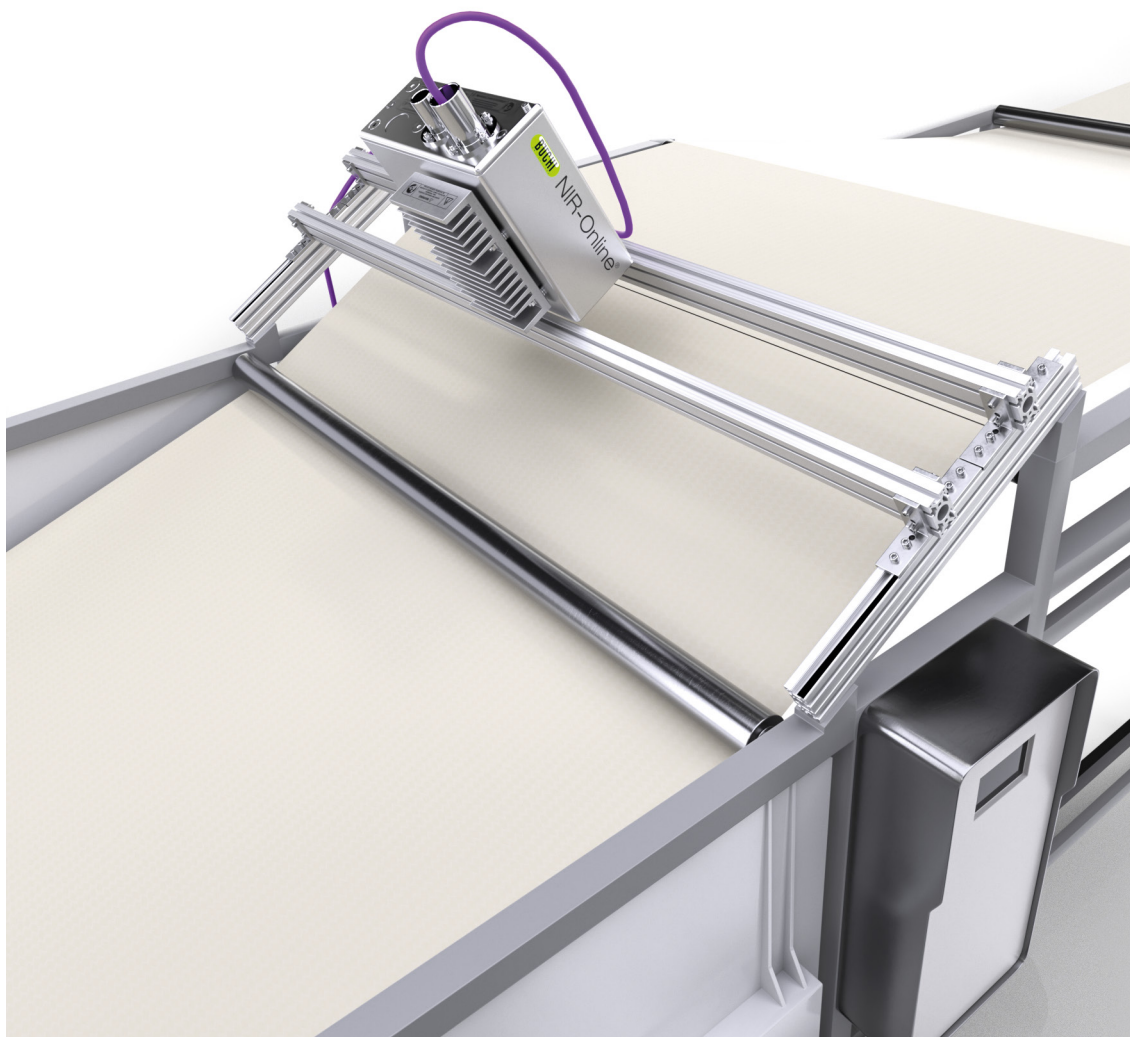


Principais parâmetros do NIR-Online:

- Umidade
- Teor de resina
- Teor de polímero

Implementação na linha principal

O Analisador de Processo NIR-Online é instalado diretamente acima da linha da prensa do piso laminado e mede a umidade residual ou o teor de polímero.



Fatores-chave:

- Medição sem contato na configuração X-Beam.
- Distância de até 20 cm entre produto e janela de medição.
- Exporta resultados de medidas, alarmes e outras informações relevantes em tempo real no sistema de controle do processo por meio de uma gama de interfaces de integração disponíveis para ação imediata.

Analizador de processo X-One

Características excepcionais



Fig. 1: Analizador de processo X-One

■ NIR-Online premium



Fig. 2: X-One com bateria para configuração Bluetooth



Fig. 3: X-One com X-Cell

Portfólio do sistema e recursos técnicos

Tamanho (L x P x A)	220 x 220 x 135 mm
Peso	7,5 kg
Material do compartimento/caixa	Aço inoxidável (revestido com níquel), refrigerador em alumínio
Opções de comprimento de onda	900 – 1.700 nm (NIR), 350 – 900 nm (VIS)
Tempo médio de medição	50 a 200 espectros/s
Câmera CCD de alta resolução	opcional
Pressão operacional máxima	30 bar na flange
Temperatura ambiente	-10 – 40°C
Temperatura da flange/do produto	-10 – 70°C (130°C com refrigerador de água)
Certificação ATEX	Dust-Ex e Gas-Ex
Classe de proteção de entrada	IP66, IP66k, IP68
Quando utilizar	<ul style="list-style-type: none"> · para aplicações de processo exigentes · para produtos em movimento com altas velocidades, como instalações com esteiras transportadoras · para medições via NIR e/ou VIS · para detecções visíveis, como partículas estranhas · em ambientes Dust-Ex ou Gas-Ex

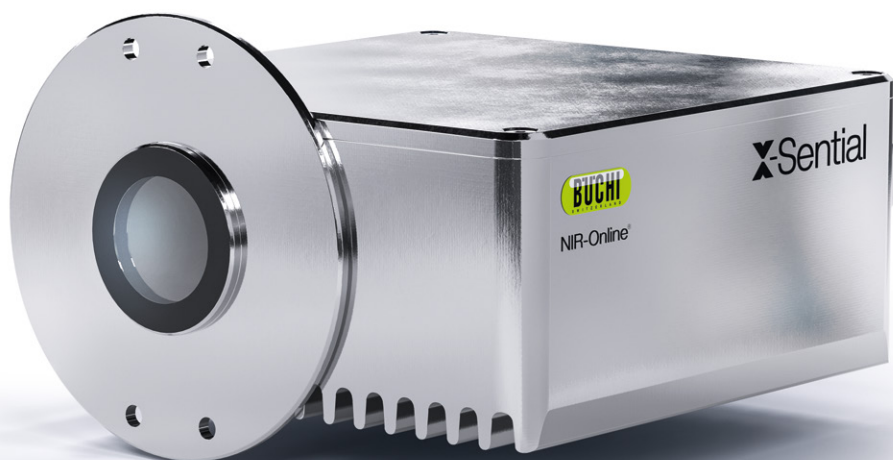
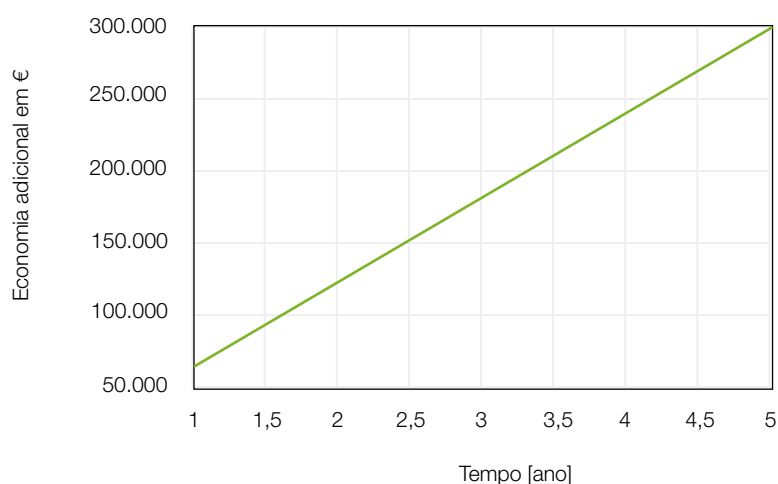
Payback rápido em menos de um ano

Otimizar sua margem de lucro bruto

Economize até € 60.000 por ano

Exemplo de fábrica de PET que testa coloração e viscosidade intrínseca a cada 2 horas, o que representa um custo anual de cerca de € 35.000 com teste laboratorial de VI e € 10.000 com testagem de coloração. Com o monitoramento em tempo real, na fase de transição, estima-se que a fábrica economizou várias toneladas de material (evitando desperdício) correspondente a cerca de € 15.000 ao ano, o que equivale a uma economia anual de € 60.000.

Exemplo de outras economias com a otimização dos testes de coloração e VI de PET



Analisador de processo X-Sential

Pós-venda e serviços

Suporte rápido e de competência

Os engenheiros de aplicação e serviços da BUCHI NIR-Online® são especialistas em aplicações e tecnologia de avaliação. Você pode contar com o suporte deles ao longo de toda a implementação do projeto, desde a seleção e o uso de acessórios de fixação, passando pela escolha certa da configuração do analisador de processo até a operação do software. Eles ficam à sua disposição para tirar todas as dúvidas que possam surgir com relação ao nosso hardware e software durante o seu trabalho diário. Nossos engenheiros ajudarão você a otimizar seus resultados e aproveitar tudo o que seu equipamento de alta qualidade tem a oferecer. Nós oferecemos suporte remoto e diretamente em seu ambiente de processo. Se preferir, pode escolher um dos pacotes de serviços:

BNO Start Install — A mais alta eficiência desde o início

- Instalação de software e hardware/inspeção local para 1 – 2 sensores
- Introdução no local
- Verificação de qualidade/suporte e desenvolvimento de calibração até três meses após a instalação
- Treinamento de software do operador (SX-Suite)
- Mão de obra local inclusa (1 dia)

BNO Start Extend +2/+4

- Para 2/4 visitas de manutenção
- Garantia estendida de 2 ou 4 anos
- Mão de obra local inclusa 2 x 1 dia/4 x 1 dia
- Vigência do contrato limitada a 3 ou 5 anos após a instalação

BNO Circle

- Peças de manutenção e desgaste para 1 visita de manutenção ao ano
- Verificação de qualidade/desenvolvimento de calibração uma vez ao ano, por 2 horas
- Mão de obra local inclusa (1 dia)
- Vigência total do contrato de, no mínimo, 3 anos e 10 anos, no máximo, após a instalação

BUCHI ACADEMY — Amplie seu conhecimento, saia na frente

Os especialistas em serviços e aplicação compartilham conhecimentos em nossos centros de competência em Flawil, nossas instituições de mercado e remoto em nossas classes virtuais.

Nosso suporte científico inclui estudos de viabilidade de pré-vendas, ofertas de soluções personalizadas, suporte pós-venda local, cursos periódicos (do básico ao avançado) e treinamento personalizado sob demanda.

<https://www.buchi.com/pt/knowledge/cursos-treinamentos>

Produtos complementares

Espectroscopia NIR

O ProxiMate™ é um instrumento NIR robusto, compacto e fácil de usar diretamente na linha. Ele reduz o tempo de parada na produção e proporciona um rápido controle de qualidade das amostras dos lotes. Todo mundo consegue mexer na interface do usuário intuitiva.



ProxiMate™

Benefícios:

- Tela de toque integrada, uso independente.
- Certificação IP69, equipamento de uso em linha.
- AutoCal para desenvolver calibração sem especialistas.
- Modos Visualização superior e Visualização inferior podem ser usados, dependendo dos requisitos da situação.
- Medida de coloração segundo normas CIE.
- Possibilidades de rede para funcionalidade máxima com BUCHI Flux Console.

Portfólio do sistema e recursos técnicos

Modo ProxiMate™	Tipos de amostra	Modos de medição	Recipiente da amostra	Detector VIS opcional
Visualização superior	Pós, granulados, líquidos, gel	Reflectância, transflectância	Placa de Petri de vidro, recipiente da amostra de alto desempenho, recipiente robusto	Sim
Visualização inferior	Pós, granulados, gel muito viscoso e não translúcido	Reflectância	Placa de Petri PS, recipientes grandes para amostras	Sim
Visualização dupla	Pós, granulados, líquidos, gel	Reflectância, transflectância	Todos os recipientes de amostra	Sim

O NIRFlex® N-500 é um espectrômetro FT-NIR modular que fornece resultados de análise confiáveis para fins de inspeções futuras, controle de qualidade e P&D em diversas indústrias. Oferece uma ampla gama de células e acessórios de aferição, além da melhor precisão no comprimento de onda em todo o espectro NIR.



Benefícios:

- Projeto modular que atende requisitos específicos.
- Em conformidade com a legislação “21 CFR Part 11” e normas das farmacopeias norte-americana, europeia e japonesa.
- O espectrômetro com a mais elevada precisão.
- Identificação de matéria-prima.
- Quantificação de matérias-primas, intermediários e produtos acabados.

NIRFlex® N-500

Portfólio do sistema e recursos técnicos

Célula de medição do NIRFlex® N-500	Tipos de amostra	Modo de medição
Sólidos	Pós, granulados, líquidos, gel	Reflectância, transflectância
Líquidos	Líquidos	Transmissão
Sólidos/líquidos de fibra ótica	Pós, granulados, líquidos, gel	Reflectância (apenas sólidos de fibra ótica), transflectância
Transmitância (sólidos)	Comprimidos e cápsulas	Transmissão

Evaporação em laboratório



Rotavapor® R-300

O R-300 atende às mais rigorosas expectativas em termos de conveniência e versatilidade. O design modular possibilita ampliação para um sistema totalmente integrado.



Rotavapor® R-100

Rotavapor® simples para suprir necessidades básicas de evaporação.



Interface I-300 Pro

Interface conveniente com tela sensível ao toque em que estão centralizadas as funções de controle, registro e mapeamento.



Interface I-300

Unidade de controle de todos os parâmetros do processo.



Bomba de vácuo V-300/V-600

Fonte de vácuo potente e silenciosa.



Recirculador Chiller F-3xx

Modo de refrigeração eficiente, ideal para ser usado com o Rotavapor® R-300.



Forno de Vidro B-585 Kugelrohr

Para destilação, sublimação, liofilização ou secagem de pequenas amostras.



Forno de Vidro B-585 Drying

Modo econômico de secar amostras pequenas e médias com suavidade sob vácuo.

Evaporação industrial



Rotavapor® R-220 Pro

Confere economia aos processos de destilação de grande porte, com frasco de até 20 L em volume.



Rotavapor® R-250 Pro

Tire proveito de uma taxa de destilação otimizada, operação intuitiva e durabilidade de produto excepcional, além de mais segurança para o usuário com um frasco de até 50 L em volume.



Rotavapor® R-220 EX/250 EX

O R-220 EX e o R-250 EX atendem às mais novas normas EX e oferecem a maior segurança possível.

Evaporação paralela



Multivapor P-6/P-12 autônomo

Use seus tubos de amostra personalizados no Multivapor sem dificuldades, que possibilita também a evaporação paralela de até 12 amostras.



SyncorePlus

O equipamento SyncorePlus de evaporação paralela tem duas configurações: o SyncorePlus Analyst "Pre-Analytical" e o SyncorePlus Polyvap "Throughput".

Spray Drying & Encapsulamento



Mini Spray Dryer S-300

Com o Mini Spray Dryer S-300, a BUCHI consolida sua posição de líder mundial no mercado há mais de 40 anos. O Spray Dryer combina um incrível design de produto e recursos exclusivos para oferecer uma experiência superior ao usuário.



Nano Spray Dryer B-90 HP

Três tecnologias patenteadas possibilitam a produção de partículas pequenas e reduzem o custo de P&D decorrente de amostras com pouco volume e um rendimento maior.



Encapsulador B-395 Pro

Encapsulamento controlado de células, materiais biológicos e ativos para P&D em escala laboratorial que demande condição estéril.



Encapsulador B-390

No B-390, fica fácil e flexível produzir esferas e cápsulas com vários ativos e materiais.

Liofilização



Lyovapor™ L-200

Liofilização eficiente (-55°C, 6 kg) com Infinite-Control™, inclusive criação de um método fácil, registro de dados, registro de mapeamento em tempo real e interrupção necessária a qualquer momento e em qualquer lugar.



Lyovapor™ L-300

Infinite-Technology™ oferece uma sublimação contínua com dois condensadores com limpeza automática e funcionamento alternado a -105°C, inclusive o Infinite-Control™, que confere controle integral do processo.

Ponto de Fusão



Ponto de Fusão M-565

Aferição automatizada e confiável de pontos de fusão e ebulição com câmera de vídeo e função de reprodução.



Ponto de Fusão M-560

Aferição manual de pontos de fusão e ebulição com calibração e verificação intuitivas que propiciam a melhor medição.

Purificação



Pure C-810/C-815 Flash

Sistemas Flash de purificação potentes, com e sem detecção ELS, que conferem o máximo da flexibilidade, pureza e recuperação. Com controle remoto padrão.



Pure C-830/C-835 Prep

Sistemas de preparo para HPLC de alto desempenho, com e sem detecção ELS. Programados em apenas uma tela, com reconhecimento automático de racks de coleta.



Pure C-850 FlashPrep

Sistema potente que agrega capacidade Flash e de preparo para HPLC. Oferece todos os benefícios dos sistemas Flash e de preparação em apenas uma unidade.



Cartuchos FlashPure

Gama completa de cartuchos Flash que confere desempenho e carregamento de amostras ideais.

Mensagens principais para nossos clientes

BUCHI cria valor agregado

“Quality in your hands” é o princípio norteador que molda nossa filosofia e nossas ações. Ele nos desafia a fornecer serviços excepcionais que são feitos precisamente de acordo com suas necessidades. Isso significa que devemos nos manter próximos dos nossos clientes. É por isso que mantemos contato e continuamos trabalhando muito para entender você e sua empresa ainda melhor.

Ajudamos você fornecendo produtos, sistemas, soluções, aplicações e serviços de alta qualidade que lhe oferecem valor agregado. Isso permite que você se concentre inteiramente em seus processos e seu trabalho.



Confiança

Garantimos a qualidade e a funcionalidade de nossos equipamentos e sempre ajudando você com rapidez e eficiência quando algo não funcionar como o esperado.



Rentabilidade

Nós nos esforçamos para criar um alto nível de benefício econômico e o máximo de valor agregado para você.



Facilidade

Te apoiamos fornecendo soluções cuidadosamente projetadas, bem como equipamentos e sistemas fáceis de operar.



Competência

Temos o conhecimento tecnológico e décadas de experiência necessários para fornecer suporte competente e trabalhar para melhorar continuamente nossos serviços para você.



Segurança

Colaborando diretamente para você, fazemos tudo ao nosso alcance para tornar nossos produtos, sistemas, soluções, aplicativos e serviços o mais seguro possível para as pessoas e o meio ambiente.



Global

Somos uma empresa familiar internacional com subsidiárias próprias e distribuidores qualificados, temos presença onde quer que você esteja.



Sustentável

Apoiamos processos ecologicamente corretos e fabricamos equipamentos que tenham uma longa vida útil. Utilizamos tecnologias avançadas para deixar o menor impacto ambiental possível.

Estamos representados por mais de 100 parceiros de distribuição em todo o mundo. Encontre o seu representante local em:

www.buchi.com

Quality in your hands

