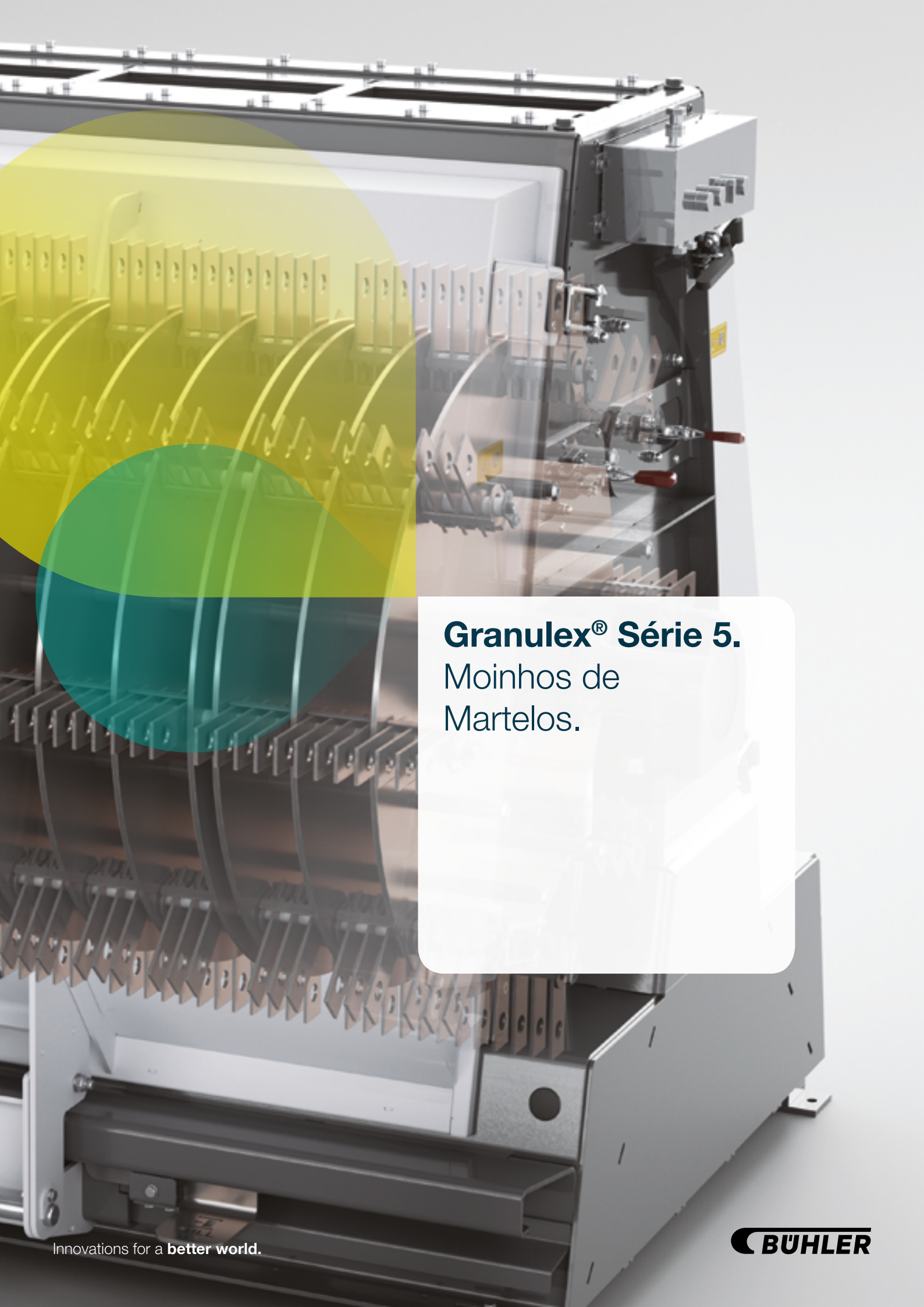


Granulex® Série 5.

Moinhos de Martelos.

Innovations for a **better world.**

BÜHLER

A nova referência em moagem.

A Bühler é líder na indústria de moagem há mais de 160 anos. Com nosso investimento contínuo em tecnologia de moagem e em colaboração com o cliente, possibilitamos o sucesso do seu negócio, oferecendo maior desempenho com menor consumo de energia, manutenção e desperdício.

Moinhos de Martelos Granulex® Série 5. **Novo portifólio com recursos avançados.**

Os moinhos de martelos Granulex® Série 5 possibilitam um grande avanço nas taxas de rendimento de produção e eficiência energética, um perfil de granulometria ideal, além de manutenção e operações mais fáceis para uma variedade de setores.

Aplicações

A Granulex® Série 5 é usada, principalmente, para atender as mais rigorosas exigências das indústrias. Moagem de matérias-primas desde as muito grossas até as mais finas para ração animal, ração para animais de estimação, moagem de farinha, fabricação de cerveja e pré-moagem geral.

Modo de operação

O alimentador é montado no topo do moinho de martelos para proporcionar uma alimentação contínua e uniforme da matéria-prima para a câmara de moagem. O separador e o ímã integrados removem impurezas como pedras e corpos metálicos. O moinho oferece excelente acesso para trocas de peneiras e martelos através de duas grandes portas deslizantes. Por razões de segurança, as portas são intertravadas com o rotor, e o moinho não pode ser ligado enquanto as portas estiverem abertas.

Características do produto

Nova plataforma flexível

A Granulex® Série 5 pode ser configurada para atender com precisão necessidades de granulometria com consumo de energia reduzido por meio da otimização de elementos modulares.

Maiores faixas de capacidade no mundo Bühler

Diferentes tamanhos de máquinas que atendem a um amplo campo de desempenho de linhas de moagem. Com a Granulex® Série 5, a Bühler dobra a capacidade de seu portfólio global de moagem.

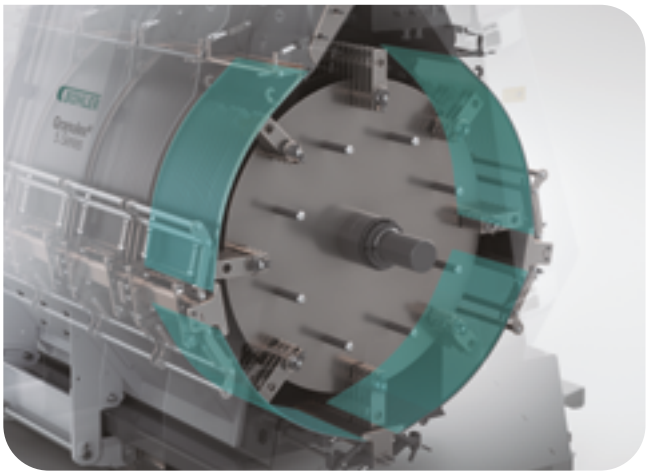
Design facilitado para a operação e manutenção

Características como grandes portas deslizantes, sistema simples de fixação rápida da peneira e um processo inteligente de troca de martelo reduzem ao mínimo os trabalhos de manutenção e o tempo de inatividade.

Benefícios para o cliente

- Consumo de energia reduzido: mais de 10% de redução de energia por tonelada de material moído
- Maior desempenho: mais de 10% de aumento da capacidade por meio de módulos otimizados
- Facilidade de uso: redução de 50% na velocidade de troca – melhor da indústria

Moinhos de Martelos Granulex® Série 5. **Projetados para alcançar o melhor desempenho da categoria.**

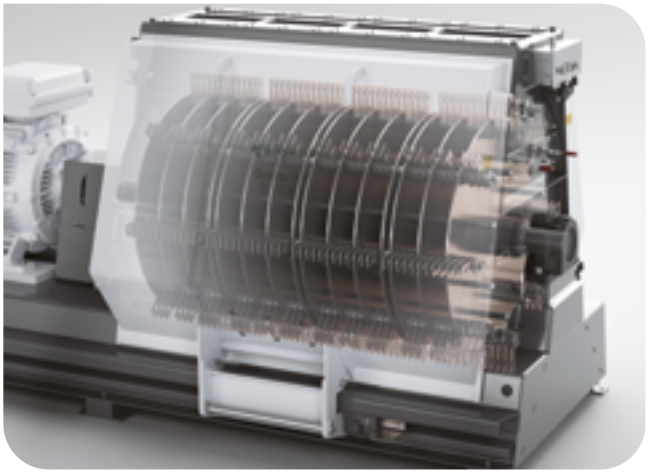


Uma câmara de moagem para desempenho superior

O design otimizado da câmara de moagem dos moinhos de martelos da Granulex® Série 5 proporciona uma moagem eficiente. As câmaras de remoagem com novo alinhamento garantem que o produto seja devolvido de maneira ideal aos martelos. Uma grande vantagem para uma curva de granulometria. Finos são significativamente reduzidos, e apenas a energia necessária para a etapa de moagem é consumida no processo. Desperdício é coisa do passado.

Maiores rendimentos com qualidade consistente

O conceito de câmaras de moagem garante qualidade independente da potência da máquina. Por meio de um aumento linear na capacidade, os operadores de um moinho de martelos Granulex® Série 5 são capazes de obter o mesmo resultado de moagem em diferentes linhas com diferentes tamanhos de máquina. Graças às possibilidades de configuração de motores de até 450 kW, as mais altas exigências do mercado em relação a capacidades de produção são atendidas.



A configuração certa para a sua aplicação

Devido às rápidas mudanças e à forte pressão para otimização, exige-se mais das linhas de moagem. Por esse motivo, um moinho de martelos deve ser adaptável e projetado em exclusivo para uma aplicação. E os moinhos de martelos Granulex® Série 5 são configurados especificamente para a aplicação pretendida. As diferentes opções na configuração permitem o atendimento de rigorosas exigências. Desta forma, não se compromete o desempenho ou a qualidade.

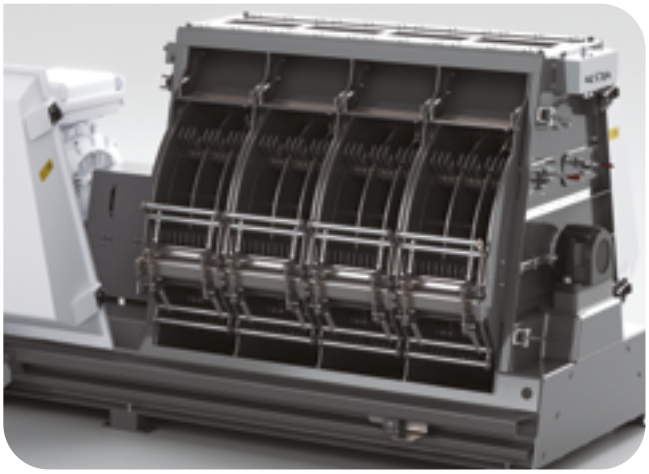
Moinhos de Martelos Granulex® Série 5.
A nova referência em manutenção.

Acesso rápido à máquina

As grandes portas deslizantes garantem livre acesso à câmara de moagem, permitindo aos profissionais executar a manutenção em pé a uma altura ergonômica. Todos os componentes são facilmente acessíveis, favorecendo a manutenção e a substituição de peças de desgaste. Mesmo em máquinas muito grandes, as portas podem ser operadas com facilidade por uma única pessoa.

Não há tempo a perder na troca do martelo

A substituição de peças de desgaste em processos contínuos de produção significa uma paralisação da linha de produção. E este tempo deve ser o mais curto possível. Na Granulex® Série 5, os alojamentos para martelo patenteados da Bühler podem ser facilmente inseridos na máquina. Os conjuntos são pré-montados diretamente nos alojamentos e podem ser preparados e inseridos na máquina no menor tempo possível.



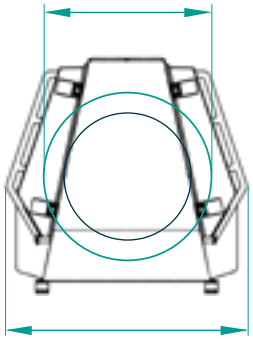
Facilidade na troca de peneira

Todos os moinhos de martelos da Granulex® Série 5 possuem as mesmas peneiras instaladas. Assim, os operadores só precisam gerenciar um item. A remoção e reinstalação das peneiras é realizada por meio de um dispositivo de liberação rápida especialmente projetado. Isso permite a remoção e instalação de uma peneira em segundos. O acesso a todas as peneiras de qualquer tamanho de máquina é o melhor da categoria e na melhor condição de trabalho. Além disso, as peneiras, que costumam ser pequenas, são leves e muito fáceis de manusear.

A moagem é um processo fundamental e tem um impacto direto na qualidade final dos produtos. Por isso, desenvolvemos soluções para mercados exigentes e em constante mudança em conjunto com parceiros e clientes em nossos centros globais de inovação.

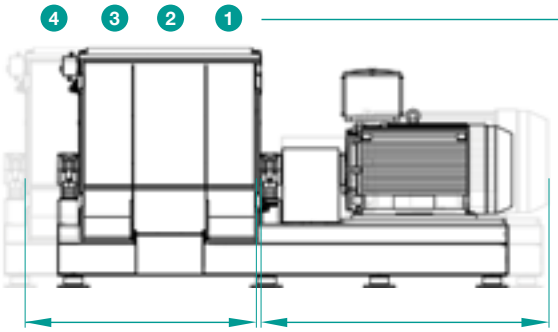
Moinhos de Martelos Granulex® Série 5.
Opções de configurações flexíveis por modularidade.

Diâmetro do rotor
Depende da aplicação, como moagem fina ou grossa, e da frequência da rede



Largura da máquina
A largura da máquina não é variável.
Largura: 2100 mm

Tamanho da máquina modular
Vários tamanhos de câmaras de moagem e motores de acordo com sua aplicação



Tipo de máquina
1 Câmara = Granulex 5 –1xx
2 Câmaras = Granulex 5 –2xx
3 Câmaras = Granulex 5 –3xx
4 Câmaras = Granulex 5 –4xx

Câmaras de moagem
O número de câmaras é definido pela capacidade necessária da máquina em uma certa granulometria

Base da máquina
Comprimento variável, de acordo com a configuração do moinho de martelos e tamanho do motor

Moinho de Martelos 50 Hz – tamanho Granulex 5 (modelo)	**1 Câmara (110-N)**	**(130-F)**	**2 Câmaras (210-N)**	**(230-F)**	**3 Câmaras (310-N)**	**(330-F)**	**4 Câmaras (410-N)**	**(430-F)**
Diâmetro (mm)	1111	1328	1111	1328	1111	1328	1111	1328
Área da peneira (m^2)	1.0	1.22	2.0	2.45	3.0	3.67	4.0	4.9
Tamanho do motor (kW)	55–90	75–110	132–200	160–250	200–315	250–355	315–400	355–450
Velocidade do motor (rpm)	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Capacidade (t/h)*	até 30	até 10	até 60	até 20	até 90	até 30	até 120	até 40

Moinho de Martelos 60 Hz – tamanho Granulex 5 (modelo)	**1 Câmara (130-N)**	**(110-F)**	**2 Câmaras (230-N)**	**(210-F)**	**3 Câmaras (330-N)**	**(310-F)**	**4 Câmaras (430-N)**	**(410-F)**
Diâmetro (mm)	1328	1111	1328	1111	1328	1111	1328	1111
Área da peneira (m^2)	1.22	1.0	2.45	2.0	3.67	3.0	4.9	4.0
Tamanho do motor (kW)	55–110	75–110	132–250	132–200	200–355	200–315	315–450	315–400
Velocidade do motor (rpm)	1200	1800	1200	1800	1200	1800	1200	1800
Capacidade (t/h)*	até 33	até 8	até 65	até 16	até 100	até 24	até 132	até 32

*Dependendo da matéria-prima e granulometria necessária, consulte a documentação de tecnologia.

Atendimento para clientes exigentes. **Disponível em todo o mundo, confiável e rápido.**

O máximo desempenho é alcançado quando o processo de produção está alinhado com o melhor resultado possível. Por meio de uma abordagem integrada que combina expertise de processo, know-how de equipamentos e dados, buscamos obter o máximo de nossos equipamentos.

Serviços de laboratório

Os laboratórios oferecem ampla gama de análises e testes de alimentos e materiais técnicos a fim de inovar processos e melhorar os equipamentos de nossos clientes.

Peças de reposição e desgaste

As peças de reposição e de desgaste originais da Bühler apresentam os mais altos padrões de confiabilidade. Elas são perfeitamente ajustadas e garantem desempenho e segurança na produção.

Treinamento

Nos centros de treinamento da Bühler, ou em qualquer local do mundo, especialistas treinados transmitem seus conhecimentos e experiência prática aos colaboradores dos clientes.

Revisão

A Bühler avalia, revisa, ajusta ou reforma as instalações dos clientes, incluindo máquinas Bühler e de outros fabricantes.

Consultoria

Consultorias sobre estratégias, desempenho de plantas ou energia são apenas alguns dos serviços oferecidos para melhorar a qualidade do produto, processos de produção e eficiência energética.

Manutenção

Os pacotes são ajustados para se adaptarem aos ciclos de produção e evitar paralisações, perda de eficiência na produção ou de qualidade do produto, desde serviços individuais até a terceirização completa da manutenção.

Retrofits

Com atualizações individuais e kits de conversão, as máquinas Bühler desgastadas pelo tempo terão um desempenho de acordo com os padrões atuais de tecnologia e eficiência.

Expertise global. Presença local. **Um vida inteira de atendimento ao cliente.**

O serviço de atendimento ao cliente da Bühler oferece assistência não apenas para manter suas máquinas, plantas e instalações funcionando em um alto nível operacional, mas também para prolongar sua vida útil, maximizando assim o retorno do investimento. Você pode testar novos produtos, formatos, receitas, texturas, sabores, tecnologias e otimizar seu processo de produção em linhas de produção e laboratórios totalmente equipados em nossos Centros de Aplicação em todo o mundo.

Centro de Aplicação de Nutrição em Changzouh & Wuxi, China

Teste nossas novas tecnologias e processos de produção e veja como nossas tecnologias mais recentes podem ajudar a fabricar os seus produtos. Utilizamos tecnologia de ponta – com a possibilidade de integrar suas máquinas.

Centro de Aplicação de Moagem em Uzwil, Suíça

Nosso Centro de Aplicação de Moagem é um laboratório multifuncional, onde você pode realizar testes em alimentos e ração animal. Em nosso Centro de Aplicação de Moagem, temos linhas de produção totalmente equipadas, onde realizamos testes em escala laboratorial, mas também usamos equipamentos em tamanho industrial sob condições reais de operação.

Centro de Aplicação de Moagem em Mineápolis, EUA

O Centro de Aplicação de Moagem (FAC) em Mineápolis é o parque que exemplifica nossa visão do Futuro da Alimentação. Lá são desenvolvidas novas formas de transformar ervilhas, grão de bico, feijão, milho, aveia, grãos especiais e muitas outras fontes alternativas de proteínas em farinhas, flocos, snacks, massas, cereais matinais, proteína texturizada e uma infinidade de produtos extrusados.

Vantagens para o cliente.

- Com fábricas especializadas e postos de serviços em todo o mundo, nossos engenheiros e técnicos de suporte estão sempre perto, prontos para ajudá-lo a resolver problemas ou assumir um papel proativo na melhoria do desempenho geral de suas instalações.
- Participe de um seminário ou de um treinamento presencial. Vários workshops são realizados por ano para treinamento teórico e prático. Eles também podem ser realizados nos Centros de Aplicação ou em seu local de produção.
- Trabalhe em diversos centros de aplicação para otimizar todos os processos na linha de produção (por exemplo, tecnologia de grãos e soluções de moagem) e desenvolva soluções de ponta a ponta.

Bühler

Av. Juscelino Kubitschek de Oliveira, 1105
Curitiba/PR

T +55 41 3317 5100

www.buhlergroup.com/feed
media.southamerica@buhlergroup.com