

**SPARK Pro+**  
Simplesmente funciona.

# De encontro com a necessidade da indústria **Projetada para um objetivo claro do setor**

Escutamos suas necessidades. Os preços dos fornecedores estão aumentando. As colheitas são imprevisíveis. E a concorrência é alta. Analisamos cada componente e reduzimos todas as margens de lucro para criar nossa classificadora mais acessível até o momento. Oferecendo a você a qualidade da Bühler e 75 anos de experiência líder no setor, a um preço acessível.

Alinhada com a visão da Bühler de criar inovação para um mundo melhor, a SPARK convida todos a acessar os padrões de segurança alimentar por meio da classificação óptica. **Com a SPARK, as empresas podem ter acesso à qualidade e ao desempenho consistente para criar alimentos seguros para todos, sem um custo elevado.**

**Operação simples**

**Zero derramamento**

**Multi-commodity**

**Desempenho Bühler**

**SPARK:** Simplesmente funciona.



# Conheça a SPARK, uma revolução em desempenho simples e confiável

## Explicação dos elementos essenciais do design:



- 1 Conceito de derramamento zero para evitar perdas de produto
- 2 Módulos múltiplos, disponíveis de 1 a 10 bandejas
- 3 Câmeras HD full colour desenvolvidas pela Bühler
- 4 Nova câmera IR de alta definição
- 5 Configuração cinco vezes mais rápida graças ao “HSV” (Hue Saturation Value)
- 6 Maior capacidade de classificação por tamanho
- 7 DynamoAi, sistema de classificação de última geração
- 8 2x mais luz com iluminação LED de espectro completo
- 9 Facilidade de uso, operação simples para todos

# Classificação Simplificada

## Principais recursos



### Hue Saturation Value

O HSV é a maneira mais rápida e fácil de configurar e classificar com o maior desempenho possível, sem depender diretamente de pessoal/operadores qualificados. A SPARK é cinco vezes mais rápida de configurar em comparação com qualquer outra classificadora.



### Facilidade de uso

Com o algoritmo de classificação recém-desenvolvido, operar a SPARK é brincadeira de criança. Do painel ao sistema, tudo é projetado para facilidade de uso, proporcionando desempenho máximo sem a necessidade de operadores altamente qualificados.



### Classificação por tamanho

Experimente o novo sistema DynamoAI em tarefas simples de classificação de tamanhos menores e maiores.



### Modos de classificação por reflexão e transparência

A SPARK é capaz de classificar em modos de reflexão e/ou transparência. Esta característica central está vinculada ao modo de produto.

# Bühler SPARK Pro+

## Principais recursos

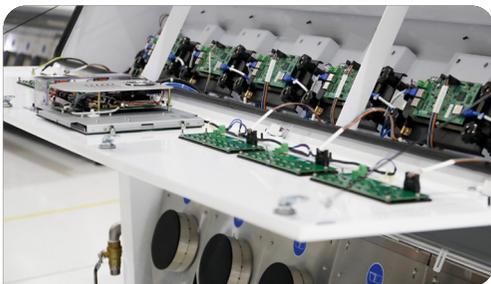
### Serviços digitais – Controle remoto Bühler SPARK

O controle remoto Bühler SPARK permitirá que você controle e verifique o desempenho da classificadora de qualquer lugar do mundo.



# Projetada para desempenho

## Novos desenvolvimentos que fazem a diferença



### Novas câmeras

As câmeras HD FULL COLOUR desenvolvidas internamente pela Bühler, combinadas com a nossa nova câmera IR de alta definição, ajudarão você a detectar e ejetar com sucesso todos os tipos de defeitos visíveis e invisíveis até um tamanho de apenas 0,0025 mm<sup>2</sup>.



### Nova iluminação

O sistema de iluminação Full Spectrum LED desenvolvido internamente pela Bühler aprimorará o desempenho de sua classificação a um novo patamar. Alcance uma maior diferenciação entre produtos bons e ruins, especialmente em aplicações de classificação por transparência.



### Zero derramamento

Reduza as perdas de produto com o design sem desperdício da SPARK, garantindo que nenhum grão saia da máquina e gere prejuízo.



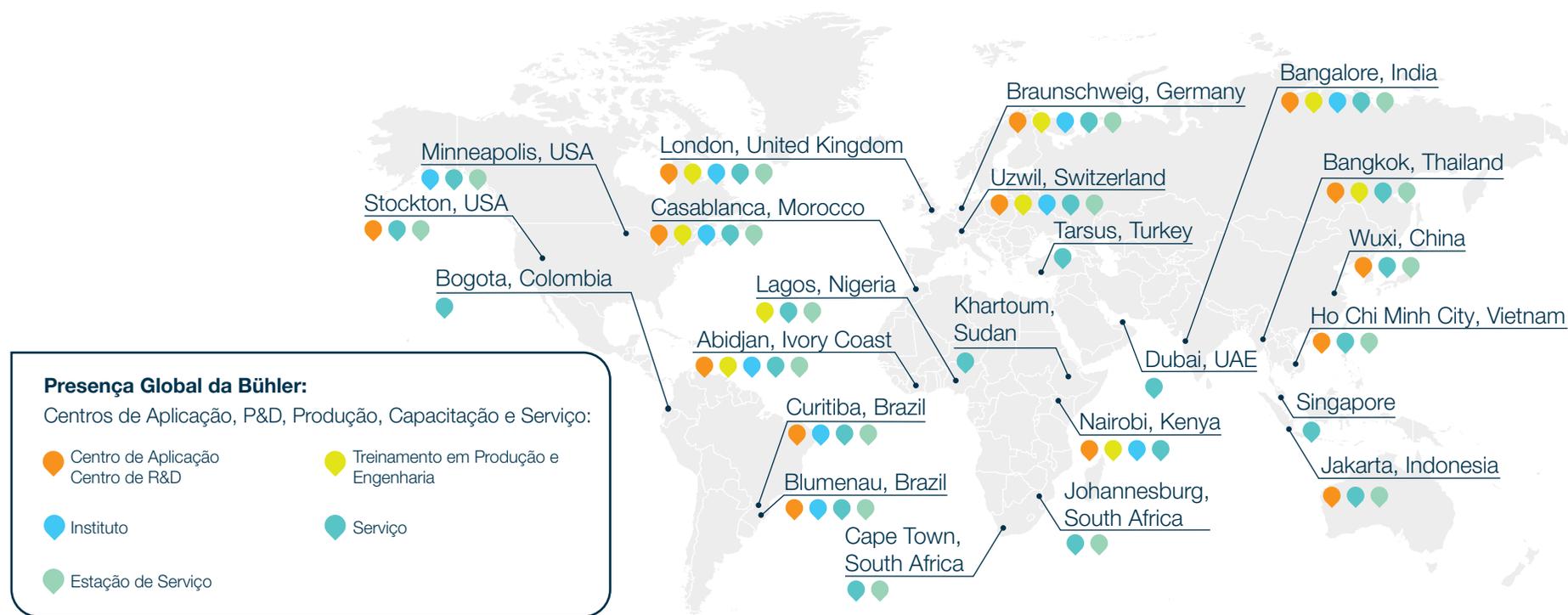
# Serviços locais: Centros de Aplicação, Capacitação e Serviço Técnico

Os clientes da Bühler estão representados em mais de 140 países ao redor do mundo. Ao oferecer serviços ao cliente como manutenção, fornecimento de peças e cursos de capacitação, você pode estar seguro de que suas classificadoras ópticas são mantidas funcionando de maneira eficiente, em sua máxima capacidade e com o máximo retorno sobre o investimento.

**Até a data, a Bühler instalou mais de 25.000 classificadoras ópticas em todo o mundo, operando em plantas de produção de todos os tamanhos e ajudando os clientes a alcançar uma maior produtividade e rentabilidade.**

Com uma presença global, os clientes podem experimentar nossa ampla gama de funções localmente, incluindo a provisão de equipamentos, serviços e suporte aos clientes locais. Além disso, temos centros de aplicação nos principais mercados de grãos, incluindo Índia e China, cada um com alguns dos melhores especialistas em tecnologia de grãos do mundo.

Com mais de 150 anos de experiência em engenharia, a Bühler é capaz de atender às diferentes necessidades de manuseio, processamento e armazenamento de grãos em cada região, desenvolvendo soluções tecnológicas adequadas de processamento de grãos e de valor agregado para seus clientes.



# Solução de classificação por cor

## Aplicações

Arroz integral



Arroz em casca



Milho



Cevada com casca



Milho



Lentilha vermelha



Arroz branco



Arroz negro



Sorgo



Cevada  
sem casca

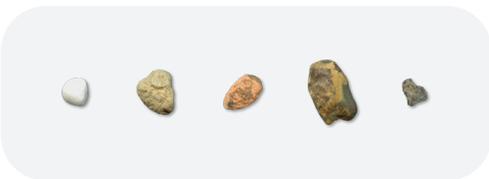


Amendoim

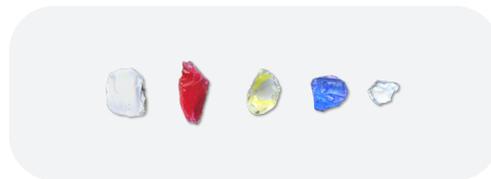


Guandu

## Defeitos e materiais estranhos



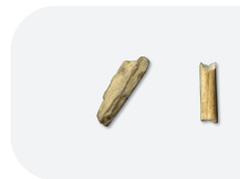
Pedras



Vidro



Sementes de arroz e outras sementes



Pedaços de pau

Feijão mungo



Café verde



Soja



Semente de girassol



Pimenta vermelha sichuan



Amendoas sem pele



Feijão vermelho



Grãos tostados de café



Semente de gergilim



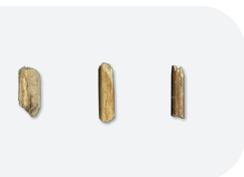
Semente de algodão



Pimenta Branca



Flakes de plástico PET



Cor



Diversos



Pedaços de barro

# Soluções inteligentes de classificação de cores da Bühler

## Detalhes técnicos



Modelo	Peso (kg)	Comprimento (mm)	Profundidade (mm)	Altura (mm)	Pressão de ar (MPa)	Consumo de ar (m <sup>3</sup> /min)	Consumo de energia (com aquecimento de canal) kW	Consumo de energia (sem aquecimento de canal) kW
SPARK 1	420	900	1668	1900	≥0.6	<1.5	1,8	1,5
SPARK 2	800	1643	1668	1900	≥0.6	<2.0	2,6	2,2
SPARK 3	1000	1643	1668	1900	≥0.6	<2.5	3,0	2,3
SPARK 4	1200	2283	1668	1900	≥0.6	<3.0	4,0	3,4
SPARK 5	1400	2283	1668	1900	≥0.6	<3.5	4,7	3,5
SPARK 6	1600	2710	1668	1900	≥0.6	<4.0	6,0	4,6
SPARK 7	1700	3350	1668	1900	≥0.6	<4.3	6,4	4,8
SPARK 8	1750	3350	1668	1900	≥0.6	<4.5	6,8	5,0
SPARK 9	1950	3990	1668	1900	≥0.6	<5.5	7,1	5,0
SPARK 10	2120	3990	1668	1900	≥0.6	<7.0	8,5	6,2

# Bühler SPARK Pro and SPARK Pro+

## Visão geral dos principais recursos

Índice	Projeto	SPARK Pro	SPARK Pro+
Componentes principais	Inteligência Artificial DynamoAI	•	•
	Tela sensível ao toque LCD de 15"	•	•
	Câmera HD Full Colour	•	•
	Sistema de Imagem HD NIR	-	•
	Sistema de Imagem InGaAs	-	-
	Válvula Ejetora Sniper de alta frequência	•	•
Indicadores de classificação por cores	Capacidade de produção por módulo	1.5-2.0t/h Dependendo da aplicação	1.5-2.0t/h Dependendo da aplicação
	Classificação por Tamanho	•	•
	Sistema de Iluminação Full Spectrum em LED	•	•
	Localização de Alvo Cruzado	•	•
Indicadores de Vida Útil do Ejetor Sniper	Válvula Ejetora Sniper	● ● ●	● ● ●
	Vida Útil da Fonte de Luz LED	● ● ●	● ● ●
	Alimentação Elétrica de Todo o Equipamento	● ● ●	● ● ●
Capacidades de Classificação de Material Estranho	Vidro, Madeira, Metal, Têxteis	● ●	● ● ● ●
	Plástico	● ●	● ● ●
	Outros	●	● ●
Sistema de Alimentação	Coberturas de bandeja	○	○
	Sistema de controle de fluxo Célula de carga	○	○
Sistema de extração de poeira	Aspiração bandeja (superior)	○	○
	Área óptica	•	•
IoT Inteligente	Controle remoto Bühler SPARK	•	•

● Padrão    - Indisponível    ○ Opcional

**Bühler Group**



[sortex@buhlergroup.com](mailto:sortex@buhlergroup.com)  
[www.buhlergroup.com/sortex](http://www.buhlergroup.com/sortex)

Brochure Spark Pro Plus pt 1024 Z&B 241749