



# TECNOLOGIA AVANÇADA DE EXTRUSÃO

PARA PRODUÇÃO DE RAÇÃO PARA PETS



# ANDRITZ

# Seus desafios são reais...

Na indústria de alimentos para animais de estimação, os produtores enfrentam uma pressão crescente para oferecer produtos de alta qualidade, seguros e consistentes – tudo isso enquanto lidam com o aumento dos custos, a evolução dos ingredientes e regulamentações rigorosas.

Problemas comuns enfrentados por muitos produtores:

- **Inconsistência do produto.**

Variação no tamanho, formato, umidade e textura dos grãos entre os lotes.

- **Exigências rigorosas de higiene**

As normas de conformidade e segurança alimentícia estão se tornando mais rigorosas.

- **Trocas frequentes de produção**

A troca entre receitas e formatos leva a longos tempos de limpeza.

- **Flexibilidade limitada**

O equipamento enfrenta dificuldades para lidar com a variedade de ingredientes e formulações

- **Baixa visibilidade do processo**

Os operadores não têm acesso a dados em tempo real para controle de qualidade

- **Ineficiência de recursos**

O alto consumo de energia, vapor e água eleva os custos operacionais

Esses não são apenas problemas técnicos – são riscos para o negócio. E ignorá-los tem um custo: tempo perdido, produção perdida e confiança abalada.







# ... Nossas Soluções são Comprovadas

Na ANDRITZ, desenvolvemos sistemas de extrusão para atender às necessidades em evolução dos produtores de alimentos para animais de estimação, ajudando-os a manter a qualidade, adaptar receitas e melhorar a eficiência, enquanto cumprem os mais altos padrões de segurança alimentar.

Veja como resolvemos o que importa:

- **Consistência confiável**

Nossos sistemas de extrusão controlam com precisão a energia, a umidade e o fluxo de material, garantindo qualidade uniforme em todos os produtos e receitas.

- **Design seguro e higiênico**

Com layouts amigáveis para o operador, acesso facilitado e recursos focados em segurança, nossos extrusores ajudam você a cumprir os padrões de higiene sem aumentar o tempo de parada.

- **Flexibilidade incorporada**

Nossos sistemas patenteados, como o DENSIFLEX\*, são projetados para se adaptar às suas necessidades, melhorar o desempenho e facilitar as trocas de produção.

- **Automação inteligente**

Ferramentas digitais integradas e sistemas de controle proporcionam visibilidade em tempo real, controle de receitas e monitoramento de dados, tornando o processo mais previsível e menos estressante.

- **Eficiência que você pode medir**

O uso otimizado de energia e vapor significa menores custos operacionais e uma produção mais sustentável ao longo do tempo. Os sistemas de extrusão para alimentos para pets da ANDRITZ são projetados para desempenho diário em ambientes reais de produção – para que você possa focar em entregar produtos que os pets adoram e que conquistam a confiança dos donos.

\*Trademark of the ANDRITZ GROUP. For information regarding ownership and countries of registration, please visit [www.andritz.com/trademarks](http://www.andritz.com/trademarks)

# A avançada tecnologia de extrusão de rosca simples e dupla

Os extrusores da ANDRITZ oferecem a mais recente tecnologia para a produção dos extrusados mais exigentes na indústria de alimentos para pets.

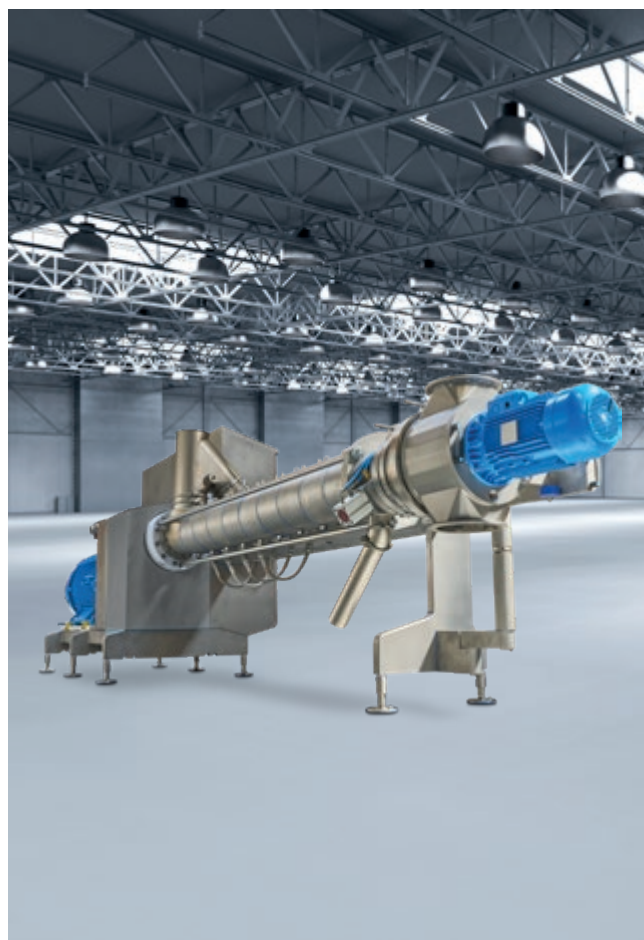
## EXTRUSORES DE ROSCA SIMPLES ANDRITZ

O extrusor de rosca simples da ANDRITZ representa o que há de mais moderno em tecnologia, garantindo alimentos de qualidade única com o mínimo de custos operacionais. O conceito de extrusão otimizado para desempenho incomparável inclui: alimentação controlada dos ingredientes secos, condicionamento ideal com adição de vapor e líquidos, fluxo uniforme para o extrusor e alta flexibilidade e controle no processo de extrusão.

## EXTRUSOR DE ROSCA DUPLA ANDRITZ

O extrusor de rosca dupla é a solução ideal para a extrusão de alimentos para pets com altos índices de inclusão de polpas de carne ou carne fresca. Esse extrusor garante a completa utilização do amido, permitindo maior flexibilidade na formulação e proporcionando uma taxa de conversão alimentar mais elevada. As roscas duplas, co-rotativas e de alto cisalhamento, asseguram a descarga completa do material, sem deixar resíduos no cilindro após a produção. Esses fatores permitem uma troca rápida para a próxima receita.

Cada modelo conta com engenharia de aplicação para combinar a máquina ideal com seus ingredientes, metas de produto e demandas de capacidade.



## LINHA DE EXTRUSORAS

Modelo	Tipo	Diâmetro do Rosca	Motor (kW)	Capacidade(tph)
EX0618	Single-screw	177 mm	200	1-4
EX0621	Single-screw	210 mm	315	3-7
EX1021	Single-screw	210 mm	315	4-11
EX1250	Single-screw	250 mm	710	10-20
EXMAX S1021	Single-screw	210 mm	315	3-9
EXTS616	Twin-screw	2x158 mm	500	8-12
EXTS718	Twin-screw	2x176 mm	710	10-18



Extrusora EX0618



Extrusora EX0621



Extrusora EX1021



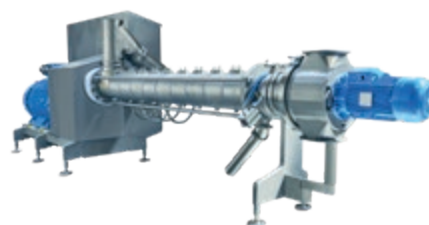
Extrusora EX1250



Extrusora EXTS616 &amp; EXTS718



Extrusora ExMax S1021



## CARACTERÍSTICAS

Type	EX0618	EX0621	EX1021	EX1250	EXTS616	EXTS718	EXS1021
Transmissão	correia	correia	correia	correia	correia	correia	correia
Parafusos de barril	-	-	-	x	x	x	x
Parafusos	fixado	fixado	fixado	fixado	entalhe	entalhe	entalhe
Jaquetas refrigeradas ou aquecidas à água	x	x	x	x	x	x	x
Pontos de injeção de líquido	x	x	x	x	x	x	x
Expulsor de parafuso	-	-	-	-	x	x	x
Condicionador duplo e simples	x	x	x	x	x	x	x
Controle de Cocção de Amido Flextex®	x	x	x	x	x	x	x
ECS® Controle de densidade.	x	x	x	x	x	x	x
Sistemas de microalimentação	-	-	x	x	x	x	x
Sistema de Controle e Gestão de Extrusão ECCMS	x	x	x	x	x	x	x
Alta umidade de polpas de carne	-	-	-	-	x	x	x
Descarga completa da matriz	-	-	-	-	x	x	x

# Melhores práticas em extrusão. Incorporadas em todos os sistemas ANDRITZ.

## 1 SISTEMA DE PERDA DE PESO

- Garante dosagem precisa independentemente das variações na densidade da matéria-prima ou no conteúdo de aditivos.

## 2 UNI. PRÉ-CONDICIONAMENTO

- Condicionadores simples ou duplos com tempo de retenção de até 400 segundos.
- Retenção e mistura de alta eficiência, adaptadas às necessidades do produto. Permite o cozimento ideal do amido.

## 3 ALIMENTADOR FORÇADO

- Mantém o fluxo constante entre o condicionador e o extrusor, evitando obstruções.

## 4 TRANSMISSÃO

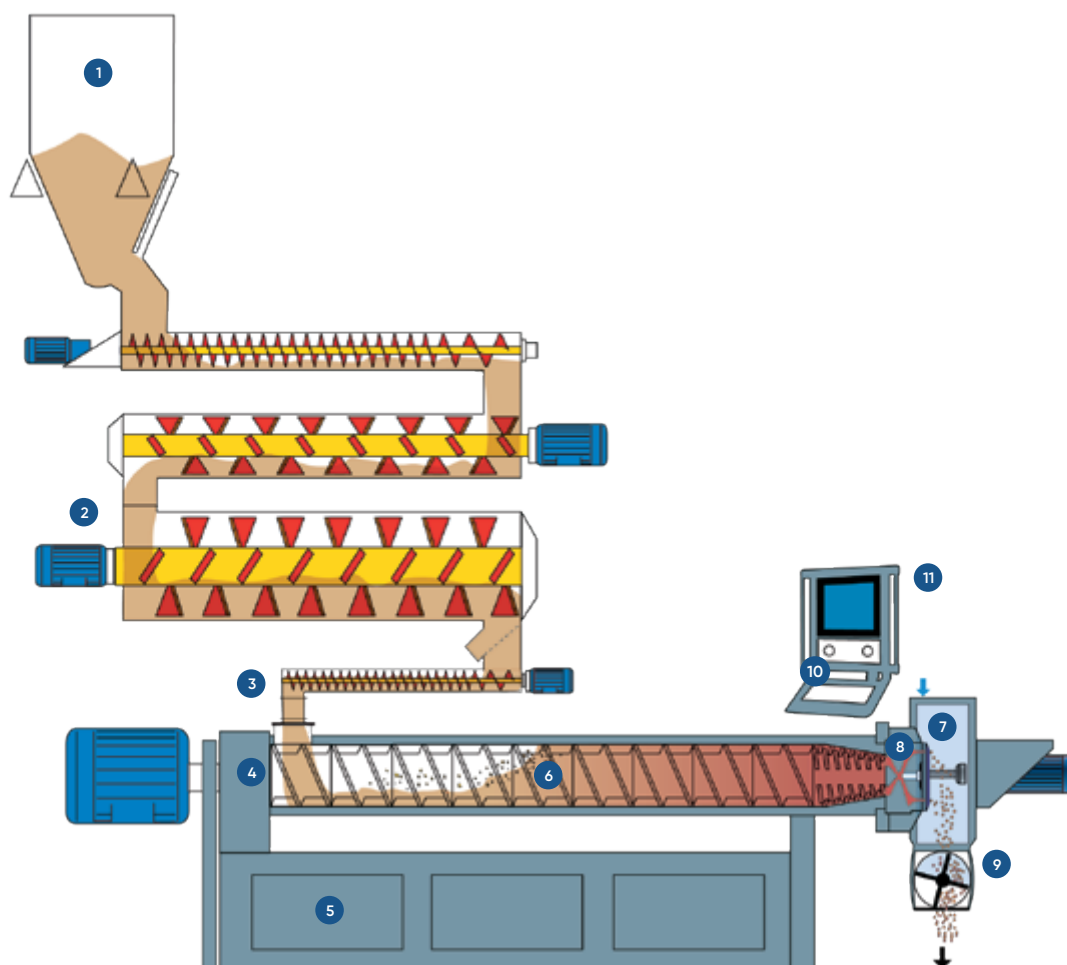
- Opções de alto torque para controle preciso de SME. Disponível nas configurações de engrenagem, correia ou acionamento direto, garantindo ainda mais eficiência.

## 5 CHASSI DO EXTRUSOR

- Sistemas integrados de vapor e líquidos com design de gabinete higiênico para fácil acesso e limpeza.

## 6 PARAFUSO E CANO SEGMENTADOS

- Reconfiguração e manutenção rápidas com tempo mínimo de inatividade.





A ANDRITZ oferece uma gama de acessórios patenteados e comprovados que aumentam a produção, reduzem o tempo de inatividade e aprimoram o controle.

**7 CARÇA DA FACA**

- Acesso rápido e seguro para substituição das lâminas. Fácil de usar e padronizado para simplicidade na manutenção.

**8 FLEXTEX™**

- Controle online do cozimento do amido e da expansão do produto. Reduz os custos de formulação e ajuda a ajustar com precisão a textura e a densidade.

**9 EC - SISTEMA DE CONTROLE DE EXPANSÃO**

- Controle online da densidade do produto. Garante 100% de razão afundante e aumenta a produção do extrusor em até 50%.

**10 SISTEMA DE MICROALIMENTAÇÃO**

- Projetado especificamente para a produção de pellets de pequeno diâmetro (até 2 mm). Aumenta a capacidade em até 40%.

**11 SISTEMA DE CONTROLE DO EXTRUSOR**

- Totalmente automatizado com monitoramento em tempo real. Melhora a rastreabilidade, repetibilidade e o suporte ao operador.



# Inovações que diferenciam a extrusão ANDRITZ.

## DENSIFLEX\*

### DESEMPENHO INTEGRADO PARA RAÇÃO PET

O sistema patenteado Densiflex garante a liberação segura de pressão ao abrir o extrusor e ajusta automaticamente o cozimento do amido e a expansão conforme sua receita. Isso proporciona qualidade consistente do produto, melhora a segurança do operador e reduz o manuseio manual – resultando em uma produção mais suave, eficiente e com menos desperdício.

#### BENEFÍCIOS

- Garante qualidade consistente do kibble
- Lida facilmente com matérias-primas complexas (por exemplo, polpa, alto teor de óleo)
- Permite manutenção mais segura e rápida com liberação instantânea de pressão
- Inclui funcionalidade de desvio para reinícios e reprocessamentos mais rápidos
- Prolonga a vida útil da placa da matriz

Em um mercado exigente com necessidade de flexibilidade na produção de ração pet, o DENSIFLEX™ oferece confiabilidade e versatilidade para sua linha.

## FLEXTEX\*

### AJUSTES EM TEMPO REAL. EFICIÊNCIA MÁXIMA.

O FLEXTEX oferece controle em tempo real da energia mecânica durante a extrusão, sem interromper a produção ou trocar os parafusos. Ajustando a pressão na placa da matriz, você pode gerenciar o cozimento, a textura e a densidade com alta precisão.

#### BENEFÍCIOS

- Permite o ajuste fino da gelatinização do amido e da densidade aparente
- Aumenta ou reduz o SME conforme demanda
- Não são necessárias mudanças de parafuso ou configuração
- Reduz o tempo de inatividade e amplia a flexibilidade da formulação
- Ajuda a adequar a textura final do produto às necessidades do cliente

Disponível como um upgrade ou opção, o FLEXTEX oferece eficiência e controle em um único sistema.

\*Marca registrada do GRUPO ANDRITZ. Para informações sobre propriedade e países de registro, por favor visite [www.andritz.com/](http://www.andritz.com/) trademarks





A high-angle photograph of two Corgi dogs on a dark wood floor. In front of them is a dark wood rectangular stand with two silver metal bowls filled with brown kibble. The dog on the right is looking directly at the camera with its mouth slightly open, while the dog on the left looks slightly to the side.

**Seus desafios impulsionam  
a nossa inovação.**

**Nossas soluções de  
extrusão são feitas para  
entregar desempenho onde  
realmente importa.**

# Sistema de Gestão de Controle de Extrusão

**Solução amigável, projetada para monitorar e controlar todas as partes e processos em uma linha de extrusão.**

O sistema de controle de extrusão da ANDRITZ gerencia toda a linha para uma operação suave e sincronizada. Os operadores recebem dados em tempo real sobre SME, umidade e temperatura, com gerenciamento fácil de receitas, alarmes e rastreamento de lotes. Disponível como painel independente ou plataforma integrada, ele se adapta às suas necessidades e inclui dispositivos de segurança, diagnóstico remoto e suporte na nuvem para garantir a produção de forma confiável.



**Soluções automatizadas de controle  
comprovadas no mercado e  
confiáveis mundialmente**



**MAIS DE 300**  
SISTEMAS  
DE CONTROLES  
DE EXTRUSÃO foram  
instalados  
globalmente.

**CLIENTES  
EM MAIS DE  
60 PAÍSES,**  
melhorando sua  
eficiência  
operacional e  
confiabilidade  
conosco

- **Expertise incomparável:** Conhecimento aprofundado em automação de processos.
- **Excelência comprovada:** Soluções de alta qualidade, comprovadas na indústria.
- **Soluções pré-configuradas Plug & Play:** Entregando soluções adaptáveis às suas necessidades exatas.
- **Estrutura global de suporte:** Assistência rápida e eficaz para qualquer desafio.
- **Conformidade segura:** Cumprindo os padrões de cibersegurança da indústria.



Integra-se  
facilmente aos  
sistemas  
existente



Interface  
fácil de  
usar e  
intuitivo



Simplifica  
as  
operações



Aprimora as  
capacidades de  
planejamento e  
tomada de decisão

Saiba mais sobre o nosso Sistema de  
Gestão de Controle de Extrusão aqui:





# Somos mais do que um prestador de serviços

Como seu parceiro estratégico em extrusão, estamos comprometidos em ajudar você a ter sucesso em um mercado competitivo. Desde peças de reposição e reparos até otimização de processos e expertise no local, oferecemos suporte à sua operação com serviços personalizados e soluções comprovadas que mantêm sua linha funcionando com eficiência

**Entendemos os desafios únicos da indústria de extrusão** para garantir que o suporte e as soluções que oferecemos sejam personalizados e feitos especialmente para você

**Ampla expertise na criação de máquinas e profundo conhecimento de processos** nos tornam a escolha número um para peças de desgaste e reposição, tanto para máquinas ANDRITZ quanto para outras marcas.

**Garantimos presença local onde quer que nossos clientes estejam**, oferecendo suporte personalizado e ágil, além de entregas em todo o mundo.

**Somos dedicados à inovação em tudo o que fazemos**, desde as peças até soluções completas, garantindo que levemos avanços para todos os aspectos do nosso trabalho.

**PARCEIRO  
DE SERVIÇO  
360°**

PEÇAS DE DESGASTE

SERVIÇO & REPARO

SOLUÇÕES DE PEÇAS

OTIMIZAÇÃO DE PROCESSOS





## FORNECEDOR GLOBAL - PRESENÇA LOCAL

A ANDRITZ Feed & Biofuel é realmente uma organização global – com presença local. Estamos representados em todo o mundo. O mercado global é atendido por cinco locais principais na Dinamarca, China, Holanda, EUA e Eslováquia.

Além disso, a ANDRITZ Feed & Biofuel opera em vários locais estratégicos de vendas, engenharia e serviços regionais na Austrália, Bangladesh, Brasil, Canadá, Chile, Dubai, França, Alemanha, Índia, Itália, México, Polônia, África do Sul, Tailândia, Turquia, Reino Unido e Vietnã – e também é representada localmente por agentes e distribuidores em muitos outros mercados.

### AUSTRÁLIA

ANDRITZ Feed & Biofuel  
T: +61 3 8773 4888  
andritz-fb.au@andritz.com

### CHINA

ANDRITZ Feed & Biofuel  
T: +86 21 5774 5781  
andritz-fb.cn@andritz.com

### ITÁLIA

ANDRITZ Feed & Biofuel  
T: +39 025 743 01 30  
andritz-fb.it@andritz.com

### TAILÂNDIA

ANDRITZ Feed & Biofuel  
T: +66 2258 5528  
andritz-fb.dk@andritz.com

### BANGLADESH

ANDRITZ Feed & Biofuel  
T: +880 22 222 64 800  
andritz-fb.bd@andritz.com

### DUBAI

ANDRITZ Feed & Biofuel  
T: +971 4 214 6546  
andritz-fb.uae@andritz.com

### MÉXICO

ANDRITZ Feed & Biofuel  
T: +52 229 178 38 45  
andritz-fb.mx@andritz.com

### TURQUIA

ANDRITZ Feed & Biofuel  
T: +90 232 570 38 00  
andritz-fb.tr@andritz.com

### BRASIL

ANDRITZ Feed & Biofuel  
T: +55 47 3387 9146  
andritz-fb.br@andritz.com

### FRANÇA

ANDRITZ Feed & Biofuel  
T: +33 24 75 06 364  
andritz-fb.fr@andritz.com

### HOLANDA

ANDRITZ Feed & Biofuel  
T: +31 40 262 7777  
andritz-fb.nl@andritz.com

### REINO UNIDO

ANDRITZ Feed & Biofuel  
T: +44 1482 825 119  
andritz-fb.uk@andritz.com

### CANADÁ

ANDRITZ Feed & Biofuel  
T: +1 519 676 7057  
anbosales@andritz.com

### ALEMANHA

ANDRITZ Feed & Biofuel  
T: +49 2104 91970  
andritz-fb.de@andritz.com

### POLÔNIA

ANDRITZ Feed & Biofuel  
T: +48 605 468 342  
andritz-fb.pl@andritz.com

### EUA

ANDRITZ Feed & Biofuel  
T: +1 570 546 1253  
andritz-fb.us@andritz.com

### CHILE

ANDRITZ Feed & Biofuel  
T: +56 2 2246 24 600  
andritz-fb.cl@andritz.com

### ÍNDIA

ANDRITZ Feed & Biofuel  
T: +91 87544 15287  
andritz-fb.india@andritz.com

### ÁFRICA DO SUL

ANDRITZ Feed & Biofuel  
T: +27 82 781 0808  
andritz-fb.dk@andritz.com

### VIETNAM

ANDRITZ Feed & Biofuel  
T: +84 28 6253 9434  
andritz-fb.vi@andritz.com

**ANDRITZ.COM/FT**

Todos os dados, informações, declarações, fotografias e ilustrações gráficas neste folheto são sem qualquer obrigação e não levantam nenhuma responsabilidade ou fazem parte de quaisquer contratos de vendas da ANDRITZ AG ou quaisquer afiliadas para equipamentos e/ou sistemas aqui mencionados. © ANDRITZ GROUP 2024. Todos os direitos reservados. Nenhuma parte deste trabalho protegido por direitos autorais pode ser reproduzida, modificada ou distribuída de qualquer forma ou por qualquer meio, ou armazenada em qualquer banco de dados ou sistema de recuperação, sem a permissão prévia por escrito da ANDRITZ AG ou suas afiliadas. Qualquer uso não autorizado para qualquer finalidade é uma violação das leis de direitos autorais relevantes. ANDRITZ AG, Stattegger Strasse 18, 8045 Graz, Áustria.

**ANDRITZ Feed & Biofuel A/S**

Glentevej 5–7  
6705 Esbjerg, Dinamarca  
p: +45 72 160 300  
andritz-fb.dk@andritz.com

