Soluções de liofilização para ração para animais de estimação

Comida de qualidade para nossos amigos felpudos

GEA Engineering for a better world.

GEA.com

Ração liofilizada para animais de estimação

Um equipamento de fabricação confiável é essencial se você quiser ficar à frente no competitivo setor de ração para animais de estimação. O emprego da tecnologia mais recente e de processos comprovados permite-lhe atender aos seus requisitos de produtividade atuais e futuros e se beneficiar de novas oportunidades de negócios conforme surjam.

Benefícios da ração liofilizada para animais de estimação

A liofilização é uma forma de desidratação na qual a ração para animais de estimação têm sua umidade intrínseca removida por meio de condensação. É um processo comprovado que cria alimentos com níveis de umidade muito baixos que podem ser armazenados, sem serem abertos, em temperatura ambiente, por muito mais tempo do que as rações tradicionais para animais de estimação, sem se deteriorar. A maioria dos animais de estimação gosta do sabor dos alimentos crus liofilizados, mesmo aqueles com pouco apetite.

Quando cru significa cru

O processo de liofilização remove a umidade dos alimentos, mas, como não há aplicação de calor, não os cozinha. Os liofilizadores diminuem a pressão atmosférica ao redor do alimento, fazendo com que a água sublima (transição de gelo diretamente para vapor) e se disperse do alimento. Isso gera um produto de alto valor que permanece praticamente intacto e é atrativo para os comedores de "alimentos crus".

Visão geral da liofilização

A liofilização da GEA é realizada em temperaturas abaixo de 40°C (100°F). Isso permite que os produtos cárneos mantenham sua aparência original não cozida bem como suas principais propriedades nutricionais. Os muitos anos de experiência e conhecimento do processo da GEA lhe permitirão criar produtos que são:

- de peso leve
- estáveis na prateleira
- fáceis de armazenar em temperatura ambiente
- saborosos e nutritivos.

Carne crua

Carne cozida

Kibble

Know-how da GEA

A GEA fornece tecnologia para a liofilização de produtos de peixe e carne há mais de 50 anos e agora tem instalações de referência em todo o mundo. Essa experiência global significa que os técnicos da GEA têm amplo know-how de aplicação que, combinado com equipamentos inovadores e experiência em otimização de processos, cria linhas de ração para animais domésticos e de liofilização que são adaptadas às suas necessidades específicas de processo.

O escopo de fornecimento da GEA inclui soluções de processamento para uma variedade de produtos de ração para animais de estimação, incluindo liofilizados
carne crua, carne cozida, petiscos e guloseimas. Os engenheiros da GEA o ajudarão a otimizar sua linha de processamento para produzir produtos da mais alta qualidade, de modo efetivamente confiável e econômico.

Trabalhar com a GEA oferece as seguintes vantagens:

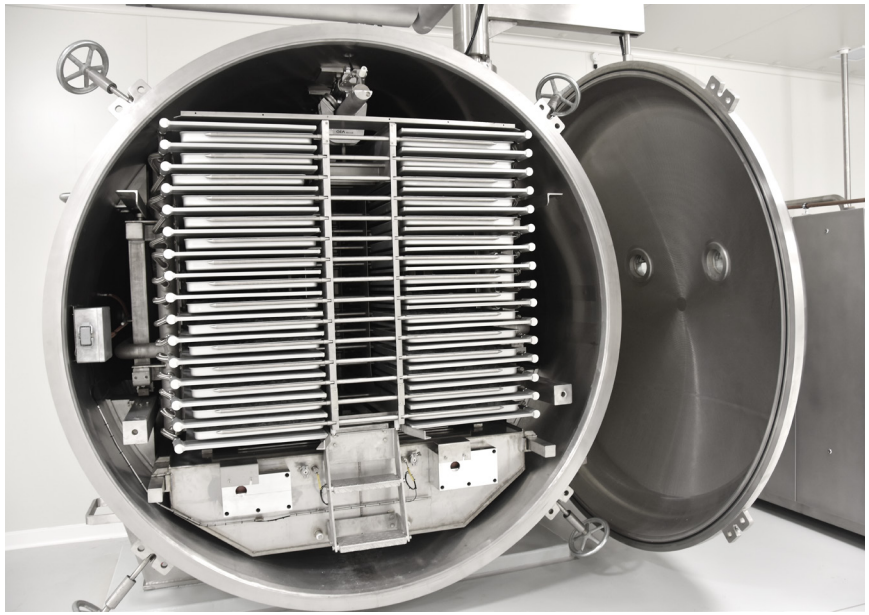
- minimização dos custos de energia
- planta confiável e fácil de usar
- acesso à planta piloto e às instalações de teste

Linhas completas

A tecnologia da GEA abrange todas as etapas da produção de ração para animais de estimação para fornecer linhas completas, incluindo: pré-rompimento, moagem, análise, mistura, dosagem, emulsificação, bombeamento, manuseio de material, moldagem, cozimento, refrigeração, resfriamento, congelamento, liofilização e embalagem. O software de controle avançado mantém a confiabilidade e a repetibilidade essenciais de todo o processo.

Tecnologias de liofilização da GEA

Os processadores de alimentos em todo o mundo têm escolhido, há muitos anos, a tecnologia RAY® da GEA como a maneira natural de fabricar produtos liofilizados de alta qualidade. Ao secar produtos congelados a vácuo, é possível assegurar que qualquer água inerente ao produto seja removida na forma de vapor, preservando a estrutura e o tamanho total do produto final, incluindo suas vitaminas, proteínas, sabores e cores.



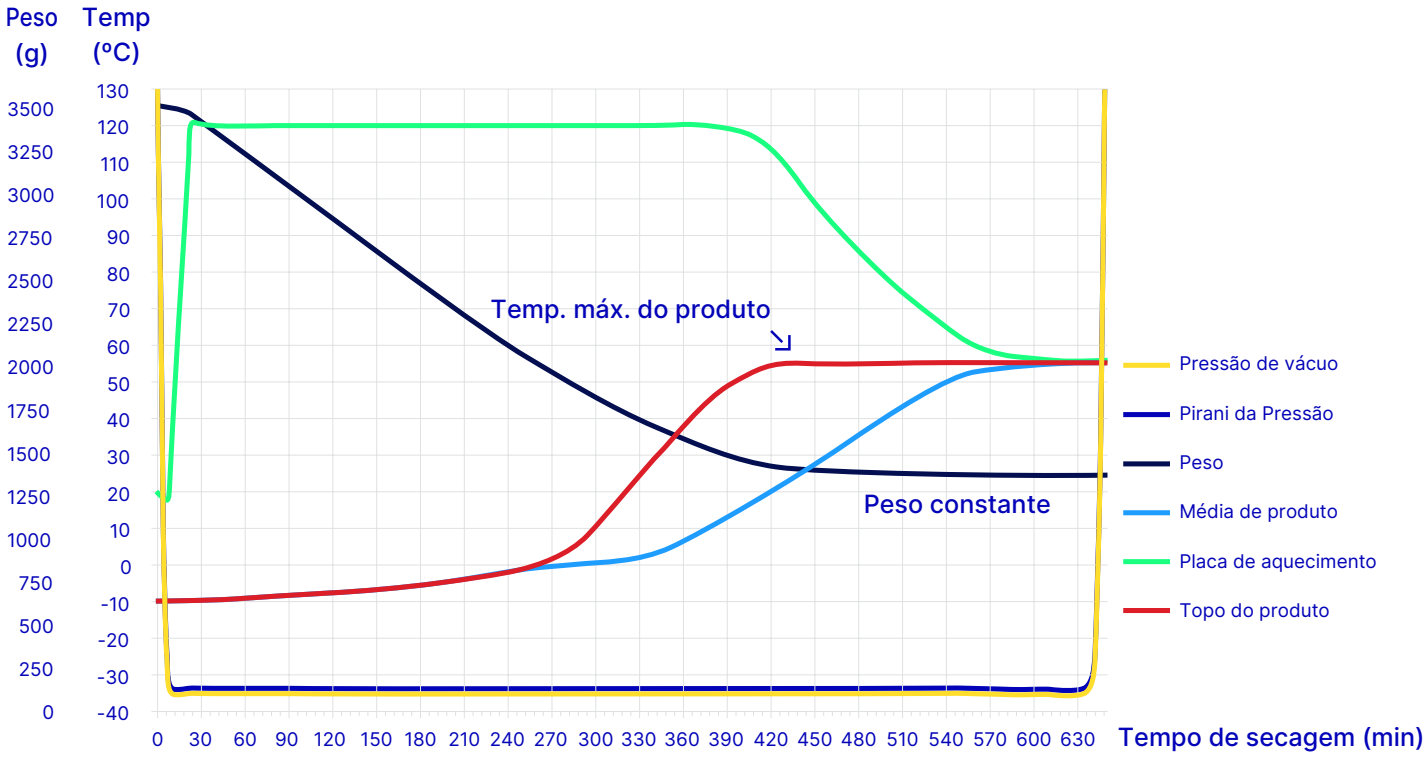
O sistema de trilhos suspensos para carga e descarga e o sistema Continuous De-Icing (Degelo Contínuo) permitem um tempo de troca entre bateladas de menos de 30 minutos.

Eficiência refinada

Com a tecnologia RAY®, refinamos o processo de liofilização para obter um design de planta altamente eficiente e econômico. Essa eficiência se manifesta na perda insignificante de energia (menos de 0,1%), no baixo consumo de energia, na secagem uniforme, nas altas capacidades de sublimação e no design modular.

O gabinete do liofilizador, as placas de aquecimento e os condensadores de vapor são construídos como unidades individuais para proporcionar tempos de execução mais curtos e fácil acesso para limpeza e manutenção. O design compacto também minimiza a área ocupada pela máquina e facilita a instalação e a operação.

Perfil de liofilização para ração para animais de estimação - RAY®



Os tempos de secagem típicos para produtos de carne crua variam de 8 a 16 horas, dependendo da temperatura permitida para o produto e do teor de água. A maioria dos alimentos para animais de estimação pode ser seca em menos de 12 horas. Durante a secagem, a temperatura é constantemente monitorada e o sistema regula automaticamente para evitar o escaldamento do produto.

Liofilizador	RAY® 16	RAY® 50	RAY® 75	RAY® 100	RAY® 125	RAY® 150
Matéria seca	30%	30%	30%	30%	30%	30%
Capacidade de entrada típica/24 h	210 kg	1440 kg	2250 kg	3020 kg	3770 kg	4500 kg
Capacidade de saída/24 h	65 kg	445 kg	700 kg	935 kg	1165 kg	1400 kg

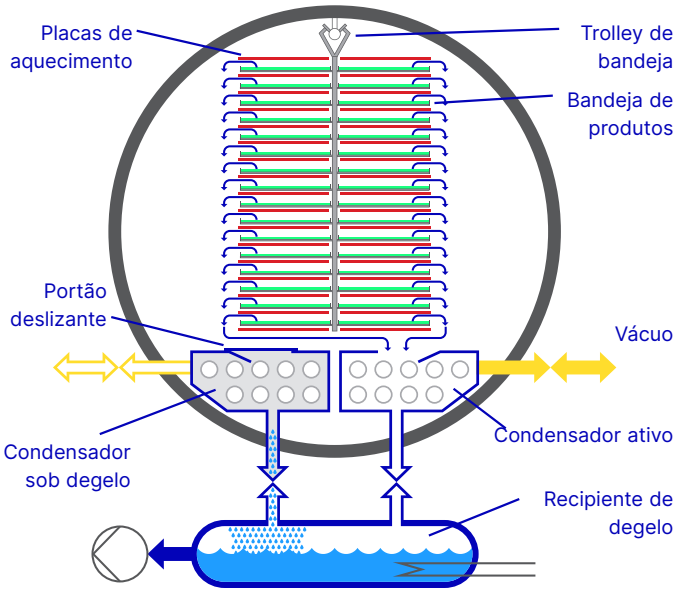
RAY®
Os gabinetes menores do RAY®, que são simples de operar e exigem o mínimo de investimento, usam um sistema de degelo por lavagem com água. Ele usa água pré-aquecida para lavar o condensador no final de cada ciclo de liofilização. O gelo derrete em menos de 10 minutos e a água resultante é drenada imediatamente.

RAY® com CDI
Os gabinetes RAY® maiores (75, 100, 125, 150), para operações de maior capacidade, usam o sistema De-Icing

Continuous (CDI) no qual o vapor a 25°C, proveniente do recipiente de degelo, se condensa na superfície fria, derretendo o gelo. A câmara do condensador é então fechada a partir do recipiente de degelo para restaurá-lo à temperatura operacional, e qualquer vapor remanescente é condensado.

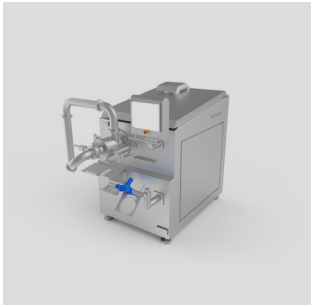
RAY®: instalações de teste e Planta Piloto
A Planta Piloto do RAY® da GEA (RAY® PP) é um liofilizador baseado em batelada projetado especificamente para o desenvolvimento de novos produtos. Ele oferece uma ampla gama de benefícios, permitindo o teste e a otimização de parâmetros importantes do processo antes da produção em escala comercial. O liofilizador também é adequado para produção piloto, fornecendo dados precisos que podem ser usados para aumentar a produção para um nível industrial.

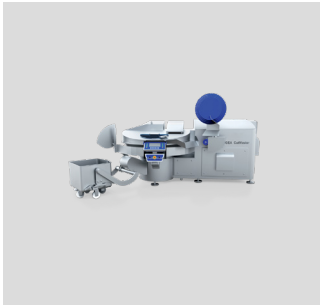
Não importa qual seja a aplicação, nossos especialistas podem ajudar a otimizar produtos e processos e fornecer suporte contínuo. Os centros de teste totalmente equipados da GEA oferecem a oportunidade e a experiência para ajudar na seleção de equipamentos, desenvolver novos produtos e colocá-los no mercado de forma rápida e lucrativa.

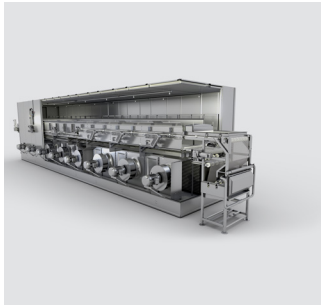


Soluções do início ao fim da GEA para ração para animais de estimação

A GEA desenvolveu uma gama abrangente de tecnologias, equipamentos e know-how para configurar e instalar soluções para plantas de fabricação de ração para animais de estimação.







Pré-esmagamento e moagem
- GEA BlockCrusher: triturador para serviço pesado para quebrar blocos individuais ou múltiplos ou cargas completas de paletes de matérias-primas congeladas
- GEA PowerGrind: moedor de alta capacidade para moagem eficiente e suave
- Para produtos frescos e congelados com a mesma configuração

Mistura
- GEA ProMix: misturador robusto, confiável e flexível
- Melhor distribuição e absorção de líquidos
- Injeção de vapor

Emulsificação
- GEA EcoCut: controle preciso da qualidade, finura e temperatura da emulsão
- Conjuntos de facas duplas e triplas montados em estojo
- Ajuste automático da faca

Formação
- GEA MultiFormer: produz formas retangulares, redondas, triangulares, irregulares e inovadoras com aparência plana ou tridimensional.
- Fácil operação e limpeza
- Troca rápida de produtos
- Controle preciso do processo

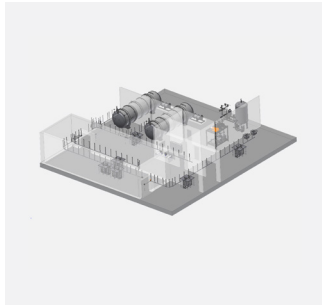
Corte, mistura e emulsificação
- GEA CutMaster: Corte, mistura e emulsificação em uma única etapa
- Processamento de diferentes tipos de produtos de carne, de grossos a muito finos
- Fácil de limpar e manter
- Injeção de vapor e cozimento
- Muito versátil

Congelamento
- Freezer em túnel GEA IQF: projetado para requisitos higiênicos
- Alto rendimento e consumo mínimo de energia
- Configuração modular para integração perfeita em sua linha de processamento

Liofilização
- Soluções industriais para liofilização eficiente de carne crua, cozida e produtos mistos
- Os liofilizadores RAY® altamente eficientes permitem que os produtos mantenham suas propriedades originais e sua aparência de não cozidos
- Plantas-piloto RAY™ projetadas para desenvolvimento de novos produtos e escalonamento

Embalagem
- GEA SmartPacker: máquina de embalagem vertical para formar, encher e selar
- Alta qualidade consistente das embalagens produzidas
- Transporte confiável e suave do filme
- Troca rápida de bobina de filme e formato de saco

Sistemas de automação e controle
- Soluções de automação de processos e MES
- Sistemas de rede integrados em toda a empresa com o MES correspondente
- Captura e avaliação de dados



Engenharia de processos
- Engenharia e design de processos
- Gerenciamento de Projeto
- Instalação e comissionamento da planta

Instalações de teste
- Desenvolvimento e validação de processos
- Equipamento de teste totalmente escalável para processamento, incluindo congelamento e liofilização
- Conhecimento líder do setor, abrangendo desde o desenvolvimento de produtos em estágio inicial até o refinamento do processo final

Engineering for a better world.

GEA.com

GEA Process Engineering A/S
Gladsaxevej 305
2860 Soeborg, Dinamarca

Tel. +45 39 54 54 54
gea.com/contact
gea.com/petfood

BP 06/2024

© GEA Process Engineering A/S. Todos os direitos reservados.

Sujeito a modificações.