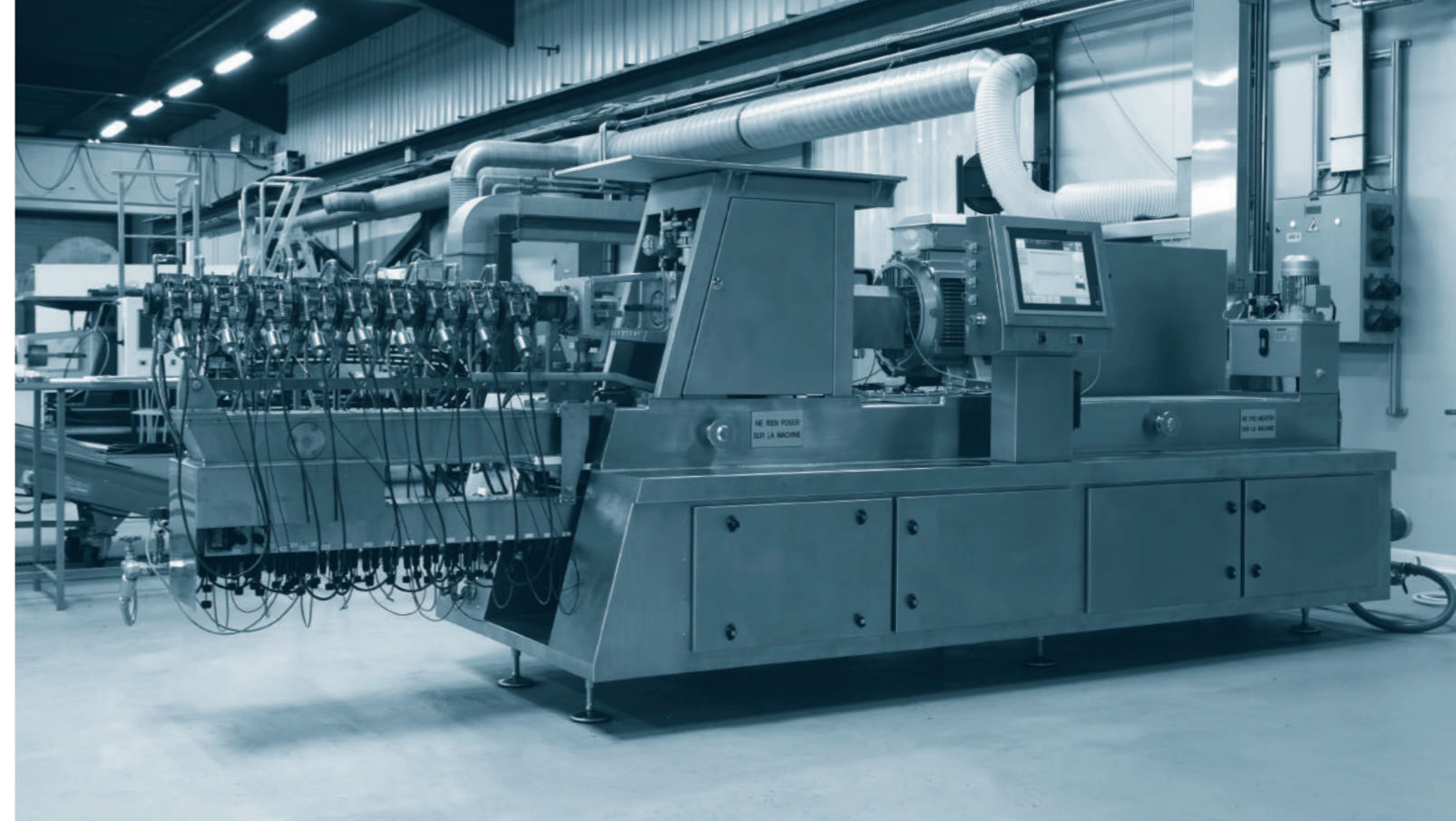


PRESENÇA MUNDIAL



PRODUTOS DE PROTEÍNAS FIBROSAS

Beneficiando do seu conhecimento especializado na tecnologia de duplo fuso, a Clextral fornece aos seus clientes linhas de processamento "chave na mão" que integram extrusoras, secadores e equipamento auxiliar. Os seus sistemas fiáveis e inovadores são referências em termos de qualidade e excelência nos três principais mercados em que atua: Alimentação humana e animal, Indústrias verdes e Indústrias de produtos pulverulentos. A Clextral também concebe e fabrica bombas industriais de alta precisão para os mercados de energia e produtos químicos. A sua oferta global inclui a conceção e teste a montante de soluções industriais, fabrico de equipamentos, instalação e manutenção completa no local e serviços de melhoramento contínuo dos processos. Sediada em Firminy (França), a Clextral está presente nos cinco continentes, fornecendo apoio local aos seus clientes no mundo inteiro.

CLEXTRAL

CLEXTRAL SAS

Firminy - 42 - FRANÇA
tel : +33 4 77 40 31 31
Fax : +33 4 77 40 31 23
contact@clextral.com

www.clextral.com





PRODUTOS DE PROTEÍNA INOVADORA

UMA NOVA GAMA DE PRODUTOS FINAIS

FEITOS COM PROTEÍNAS FIBROSAS

A tecnologia **HMEC** permite a transformação de proteínas vegetais ou animais em produtos com textura de carne, apresentando uma ampla gama de características em termos de *fibration*, aparência da superfície, cor, textura, sabor e tamanho do produto.

Essas proteínas fibrosas úmidas são o ingrediente base para os «produtos de proteína inovadora». Bem equilibradas em nutrientes, as receitas incluem proteínas vegetais de plantas como soja, cereais ou legumes. Matérias-primas à base de peixe ou carne também podem ser utilizadas para o consumo humano ou animal.

Os produtos de proteína inovadora podem ser utilizados como ingredientes para pratos vegetarianos e veganos ou como alimento pré-preparado para refeições prontas para consumo.



* Sugestão para servir

• Ambientalmente correto e economicamente rentável:

a emissão de carbono dos Produtos de Proteína Inovadora é muito menor quando comparada à carne (12% menor que o frango, 95% menor que a carne) ou mesmo a outros substitutos de carne.

• Seguro:

as características do processo garantem um controle microbiológico rigoroso do produto.

• Alternativa saudável a produtos à base de carne:

0% de colesterol, ótima fonte de proteína e aminoácidos; ótima fonte de fibras, baixo teor de gordura.

LINHAS COMPLETAS DE PRODUÇÃO DE PROTEÍNA FIBROSA

PRINCÍPIOS DO PROCESSO DE HMEC:

HMEC, tecnologia de Cozimento por Extrusão em Alta Umidade, permite o cozimento contínuo de materiais alimentícios sob condições de alta umidade (50 a 80%) e gera uma textura de fibra graças à transferência de calor controlada e otimizada.

A extrusora dupla rosca mistura e cozinha os ingredientes ricos em proteína sob parâmetros rigorosamente controlados. A mistura processada é então pressionada através de uma matriz extensa com temperatura controlada que melhora a reticulação das proteínas e formação da textura de fibra.

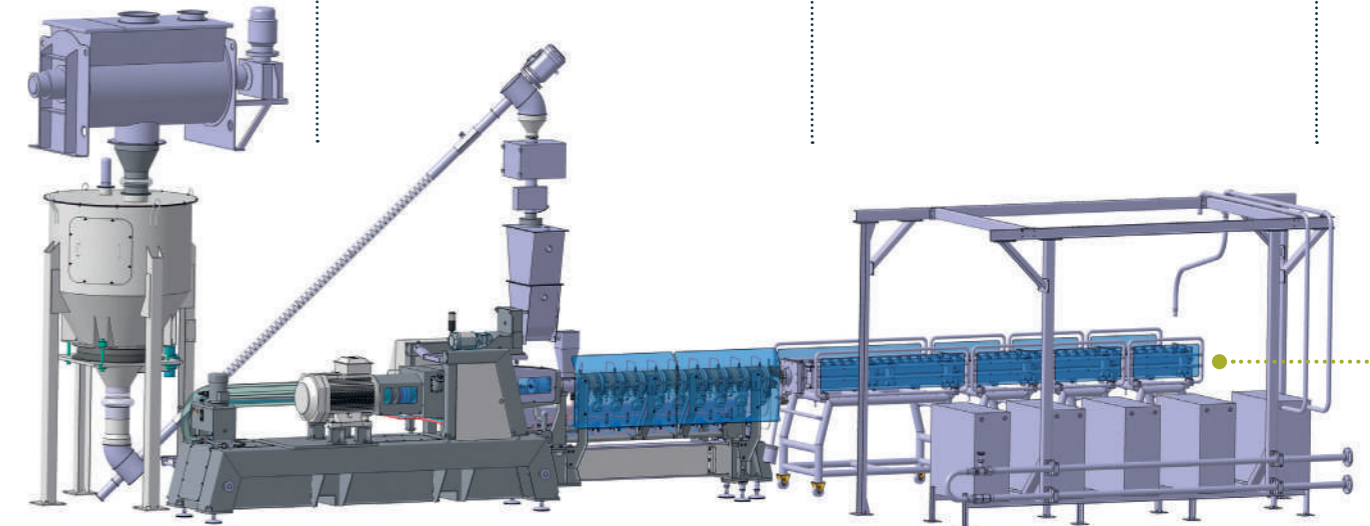
MISTURAS DE MATÉRIA-PRIMA E PRODUTOS ALIMENTÍCIOS

PLATAFORMA DE EXTRUSÃO

Mistura termomecânica e cozimento do material enriquecido com fibras

RESFRIAMENTO DE MATRIZ

Modelagem e *fibration* pela matriz induzida pelo fluxo



2 TIPOS DE FIBRATION:



• *Fibration* contínua/longitudinal

Os produtos de proteína inovadora podem ser na forma de chicken fingers, fatias de frango, brochette, costelas de churrasco desossadas, linguiça, lula, rosbife e muito mais.

• *Fibration* descontinuada

Os produtos de proteína inovadora podem ser na forma de rilletes de atum, pulled pork, coberturas de pizza, hambúrgueres, nuggets, bolo de carne...

ESPECIALISTAS CLEXTRAL

- Com mais de 20 anos de experiência em *fibration* de proteínas pela tecnologia de extrusão dupla rosca, nós somos pioneiros na tecnologia HMEC.
- Conhecimentos em tecnologia de matriz para otimizar a texturização e modelagem para a fabricação de produtos sofisticados com fibra.
- Especialistas em extrusão e produtos para o desenvolvimento de uma ampla gama de Produtos de Proteína Inovadora e receitas através de parcerias.