



SEPARATION

**UMA SOLUÇÃO ACESSÍVEL
PARA A ESCASSEZ DE
NUTRIENTES ESSENCIAIS**

SECAGEM DE ALGAS

ANDRITZ

ENGINEERED SUCCESS

Secagem qualitativa de algas para a indústria alimentícia

Microalgas são pequenos organismos semelhantes a plantas que flutuam livremente na água, também chamados de fitoplâncton. No Mar do Norte, um litro de água do mar contém entre cem mil e cem milhões de algas do plâncton. As algas conseguem viver com o auxílio da luz como fonte de energia e pela incorporação de substâncias inorgânicas. Graças à sua fotossíntese, as algas são as grandes responsáveis pela vida na Terra.

Elas produzem cerca de metade do oxigênio da atmosfera e consomem uma grande quantidade de dióxido de carbono durante o crescimento. Além disso, a vida nos oceanos, mares e lagos é altamente dependente das microalgas porque elas formam o início da cadeia alimentar.

O INÍCIO E FIM DA CADEIA ALIMENTAR

Na indústria de alimentos, um dos temas atuais é como alimentaremos a humanidade no futuro. Como as algas estão disponíveis em abundância, elas podem fornecer uma solução acessível para a escassez iminente de nutrientes. As algas são ricas em vários desses nutrientes essenciais, como proteínas, antioxidantes e ácidos graxos ômega-3.

As algas processadas qualitativamente são aditivos nutritivos ideais para massas, pães, biscoitos, sopas e molhos, por exemplo, e até mesmo para bebidas esportivas.

PROCESSO INOVADOR DE PRODUÇÃO

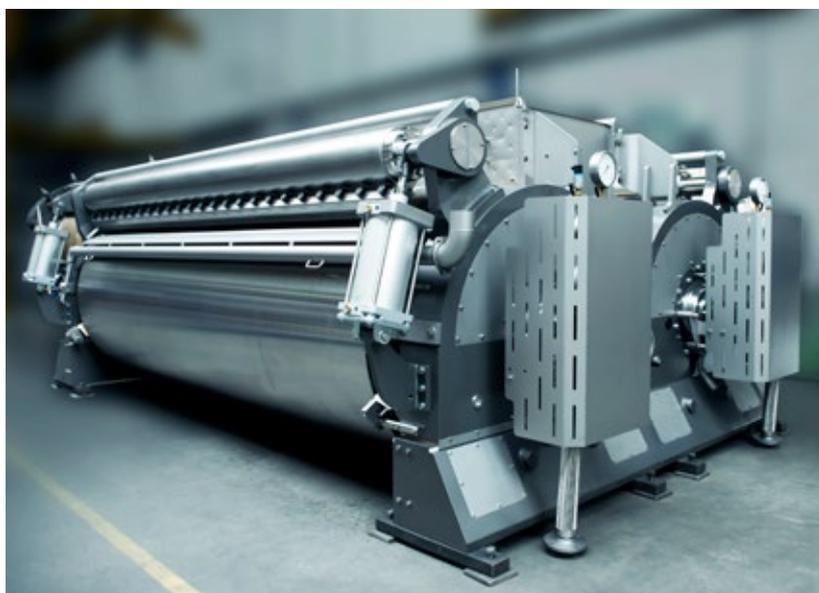
As algas em pó, comprimidos ou cápsulas são usadas há muito tempo para rações animais, aplicações nutracêuticas ou cosméticas, mas seu uso na indústria de alimentos também está aumentando. Nos bares asiáticos, é muito comum serem oferecidos chips de algas com a cerveja. No mercado europeu de alimentos, no entanto, as algas ainda são um produto relativamente novo e estão sujeitas a requisitos de qualidade muito rígidos.

O cultivo de algas começa pela eliminação de bactérias e fungos, deixando apenas algas puras. As algas são colhidas no pico de seu valor nutricional. A água é removida e uma substância semelhante ao iogurte, que pode ser processada de diferentes maneiras, permanece.

Uma possibilidade é secar a pasta de algas rapidamente com um secador industrial. O resultado são flocos verdes brilhantes que são então transformados em pó. O pó de algas pode ser usado em muitos produtos alimentícios.



O auge da secagem industrial



Secador de tambor ANDRITZ-Gouda



Algas secas em secador de tambor

A pasta de algas é geralmente seca com um secador atmosférico de tambor duplo, que é a secagem de tambor com uma máquina aberta à pressão atmosférica (pressão de ar normal). Por mais de um século, a ANDRITZ Gouda tem se especializado em linhas de produção de processamento de alimentos com base na tecnologia avançada de secagem em tambor.

A PASTA DE ALGAS SECA EXTREMAMENTE RÁPIDO

O secador de tambor é denominado secador de contato de filme fino. Uma camada muito fina do produto a ser seco é aplicada na parte externa de um cilindro rotativo (tambor). Este tambor é aquecido internamente com vapor. Quando em contato com a superfície aquecida, o líquido evapora muito rapidamente da fina camada de produto. O aquecimento a vapor fornece distribuição uniforme de temperatura sobre a superfície do tambor e isso resulta em uma qualidade de produto consistente. Devido ao método de secagem indireto e contínuo e ao curto tempo de retenção do produto em alta temperatura, praticamente nenhum dano causado pelo calor ocorrerá. Também é garantida a qualidade do sabor, cheiro e textura do produto. A pasta de algas viscosa seca extremamente bem nessas condições. Se outros tipos de secadores forem usados, o produto não deve ser desidratado muito antes da secagem e, como resultado, mais água deve ser evaporada no secador. Se for utilizada a secagem em tambor, é possível retirar mais água primeiro por meios mecânicos em uma centrífuga, de modo que o processo de secagem começa com um produto mais concentrado.

Separando a água mecanicamente fica muito mais barato evaporá-lo em uma secadora. O consumo de energia é muito maior para evaporação. A secagem da pasta de algas em um secador de tambor é um processo de produção altamente eficiente e de alta qualidade.

E SE ISSO NÃO FOR SUFICIENTE

Um processo alternativo para a secagem de algas usa um secador de tambor duplo a vácuo. Os tambores são colocados em um tanque de vácuo e a secagem ocorre sob pressão bastante reduzida. O ponto de ebulição da água é reduzido consideravelmente por causa do vácuo. Em um secador de tambor atmosférico, a água evapora a cerca de 100°C. Em um secador a vácuo, isso ocorre de 50 a 60°C. Quando as algas podem ser secadas em temperaturas mais baixas, a qualidade do produto é ainda melhor. Embora o investimento para secagem a vácuo seja maior do que para secagem atmosférica, pode ser uma alternativa se as características do produto seco para a aplicação específica assim o exigirem.

CARACTERÍSTICAS CHAVE

- Processo de secagem altamente eficiente
- Particularmente adequado para fluidos viscosos
- Qualidade de produto superior e constante



QUAL É O SEU DESAFIO EM SEPARAÇÃO?

A ANDRITZ Separation é especialista em separação e líder mundial com o mais amplo portfólio de tecnologia e mais de 2.000 especialistas em 40 países. Por mais de 150 anos, temos sido uma força motriz na evolução de soluções e serviços de separação para indústrias que vão desde o meio ambiente até alimentos, produtos químicos e mineração e minerais. Como OEM de muitas das marcas líderes mundiais, temos as soluções e serviços para transformar seu negócio para atender às demandas de mudança de amanhã - onde quer que você esteja e seja qual for o seu desafio de separação. **Ask your separation specialist!**

AFRICA

ANDRITZ Delkor (Pty) Ltd.
p: +27 11 012 7300
separation.za@andritz.com

EUROPE

ANDRITZ Gouda BV
p: +31 182 623 723
gouda@andritz.com

ASIA

ANDRITZ Singapore Pte. Ltd.
p: +65 6512 1800
separation.sg@andritz.com

NORTH AMERICA

ANDRITZ Separation Inc.
p: +1 817 465 5611
separation.us@andritz.com

AUSTRALIA

ANDRITZ Pty. Ltd.
p: +61 3 8773 4888
separation.au@andritz.com

SOUTH AMERICA

ANDRITZ Separation Ltda.
p: +55 47 3387 9100
separation.bra@andritz.com

CHINA

ANDRITZ (China) Ltd.
p: +86 757 8258 6802
separation.cn@andritz.com

ANDRITZ.COM/SEPARATION



AGENTE EXCLUSIVO NO BRASIL

ARCORI PROCESS SOLUTIONS LTDA.

Travessa Alto das Perdizes, 83
05014-060 – SÃO PAULO – SP
Phones: +55 11 3459-3855 e 3459-3865
website: www.arcori.com.br
e-mail: arcori@arcori.com.br

All data, information, statements, photographs, and graphic illustrations in this leaflet are without any obligation and raise no liabilities to or form part of any sales contracts of ANDRITZ AG or any affiliates for equipment and/or systems referred to herein. © ANDRITZ AG 2018. All rights reserved. No part of this copyrighted work may be reproduced, modified, or distributed in any form or by any means, or stored in any database or retrieval system, without the prior written permission of ANDRITZ AG or its affiliates. Any such unauthorized use for any purpose is a violation of the relevant copyright laws. ANDRITZ AG, Statterger Strasse 18, 8045 Graz, Austria. Algae Drying 2.0/03.2018 EN