



A tecnologia dos gases alimentares transformou a forma como os retalhistas e clientes recebem e consomem alimentos embalados em todo o mundo.

Ao longo dos anos, a Air Products (da qual a Gasin faz parte) desenvolveu soluções para a indústria de alimentos e bebidas para garantir a mais alta qualidade e melhorar a sustentabilidade.

Para compreender os benefícios do meio ambiente destas soluções, os nossos investigadores examinaram três exemplos nos quais a tecnologia de gases alimentares permitiram reduzir as emissões de carbono.

- Congelação de alimentos
- Embalagem em atmosfera protetora (EAP)
- Engarrafamento de bebidas

O **impacto mundial** no meio ambiente do setor de alimentação e bebidas

Aumento de 70% da produção alimentar prevista para 2050¹



O setor da alimentação e das bebidas representa **aproximadamente 1/3** do total das emissões antropogénicas²

Cerca de 50% dos consumidores mencionam o desperdício de alimentos e os resíduos de embalagens como os principais problemas ambientais⁴



Cerca de 1/5 das emissões da indústria alimentar corresponde à energia utilizada no transporte, na embalagem e no processamento³

Cerca de 3%
Ao usar outras tecnologias, desperdiça-se o equivalente a 3% do total do produto, em relação a 1% que se desperdiça com a congelação criogénica⁶

Congelação de alimentos

A congelação criogénica reduz até três vezes o impacto dos resíduos alimentares por desidratação em relação a outras tecnologias, colaborando assim na redução da pegada ecológica.

0,297 kg CO₂e
Emissões evitadas utilizando a congelação criogénica em relação à congelação mecânica por kilograma de hambúrgueres congelados⁶

Embalagem em Atmosfera Protetora (EAP)

Com as técnicas EAP, a vida útil dos alimentos frescos pode prolongar-se entre 50% e 500%, segundo o produto. Utilizando a nossa Calculadora de Embalagem de Alimentos, os nossos investigadores avaliaram as emissões evitadas utilizando técnicas EAP por tipo de alimento (Kg CO₂e / Kg embalado).

Carne de boi 3,114 kg	Laticínios 0,172 kg	Frutos secos 0,0178 kg
Frango 0,375 kg	Verduras 0,127 kg	

Engarrafamento de sumos

Os sistemas de embalagem asséptica, que são uma alternativa ao tratamento térmico, utilizam azoto para manter uma atmosfera estéril durante a embalagem dos sumos.

A redução das emissões de carbono é conseguida através da utilização de garrafas PET mais finas (os sistemas de enchimento a quente requerem uma garrafa mais grossa que possa suportar as temperaturas mais elevadas necessárias) e um menor consumo de energia.

0,006 kg CO₂e
Emissões evitadas utilizando um sistema de embalagem asséptico por 0,5 litros de sumo⁶

Mais informação

O nosso Livro Branco «O futuro da alimentação: melhorar a sustentabilidade na indústria alimentar e de bebidas» explica como a nossa gama Freshline® utiliza a inovação nas tecnologias de congelação criogénica, EAP, e engarrafamento de bebidas para reduzir os resíduos alimentares, diminuir o uso de plásticos e evitar as emissões derivadas do transporte, o armazenamento e a produção.

¹ Carbon 4 Finance, Report on the food and beverage sector, 2020
² Carbon 4 Finance, Report on the food and beverage sector, 2020
³ Tetra Pak Index 2021
⁴ State of Green, The food and beverage industry
⁵ Calculations based on Manfredi, et al, Journal of Food Engineering, February 2015
⁶ Comparative Life Cycle Assessment, Blejman et al, May 2013 (Air Products internal LCA)