



ÓPTIMA CONSERVACIÓN Y DISTRIBUCIÓN
DE JUGOS EN TRAYECTOS LARGOS

TRANSPORTE DE JUGOS

A TEMPERATURA DE
CONGELACIÓN
UTILIZANDO **N₂** LÍQUIDO

De forma común los jugos y bebidas son transportados en carros tanque (pipas) que durante el trayecto absorben calor del medio ambiente. Existen limitantes en trayectos largos debido a que pueden sufrir algún tipo de descomposición a causa del Oxígeno del ambiente o bien por acción microbiana.

En Grupo INFRA tenemos disponible una nueva tecnología que permite transportar este tipo de bebidas a temperaturas cercanas a -3°C en forma de nieve suave y de fácil bombeo utilizando Nitrógeno (N_2) líquido.

Enfriamiento de jugo

El dispositivo de congelación de jugo usa Nitrógeno (N₂) líquido como refrigerante de consumo. Este sistema es de alta eficiencia térmica, resultando en un bajo consumo de Nitrógeno debido a que está diseñado como un intercambiador de calor en contraflujo.

El Nitrógeno líquido es inyectado directamente en el seno del producto. El Nitrógeno gaseoso generado en la zona de eyección enfría el producto a través de convección forzada derivada de la turbulencia generada en la inyección. Después de que el máximo poder de refrigeración disponible ha sido extraído del Nitrógeno líquido, el Nitrógeno caliente sale del transporte y es venteadado hacia la atmósfera.

Beneficios de la congelación criogénica

- No necesita de una gran instalación de equipo.
- El consumo de Nitrógeno es menor a 50 gramos por litro de jugo.
- Disminución de la temperatura del jugo fresco por debajo de la temperatura de refrigeración (-2 a -3°C). La temperatura alcanzada permite que el jugo fresco absorba el calor transmitido durante el trayecto de la pipa, permitiendo que éste llegue a su destino en condiciones de refrigeración (2°C).
- En jugos, zumos y concentrados se mantiene la temperatura durante 72 a 120 h de transporte, manteniendo líquidos alimenticios en óptimas condiciones.
- El Nitrógeno líquido es totalmente inocuo, esto es; no transfiere olores, sabores y no cambia las características organolépticas del jugo fresco.
- El Nitrógeno está totalmente libre de microorganismos debido al proceso que se utiliza durante su generación.
- El Nitrógeno, al ser un gas inerte, elimina al Oxígeno disuelto en el jugo fresco. Esta acción disminuye los fenómenos de oxidación que sufre el producto durante el transporte, manteniendo intactas sus características organolépticas.

Además contamos con otras aplicaciones como:



Aturrido de animales con CO₂



Carbonatación de bebidas con CO₂ grado alimenticio.



Congelación de alimentos con N₂ líquido.



Conservación de vinos bajo atmósfera inerte. NITROWINE



Desinfección de aguas con ozono a partir de O₂



Envasado de alimentos en atmósferas modificadas.



Fertilización carbónica en invernaderos para cultivos.



Maduración inducida de frutas y vegetales.



Oxigenación de agua en granjas acuícolas.



Oxigenación de incubadoras y nacedoras de aves-Avilox.



O₂ para tratamiento biológico de aguas residuales.



Presurización de envases con N₂ líquido.



Soluciones en gases envasados.
01800 712 2525
www.infra.com.mx
alimentos@infra.com.mx



Gases en estado líquido, plantas on site y tuberías.
01800 724 2589
www.cryoinfra.com
atencionclientes@cryoinfra.com.mx



Soluciones en gases envasados.
01800 557 2436
www.infrasur.com.mx
infrasur@infrasur.com.mx