



Gass til nærings- middelindustrien

Forskjellen ligger i teknologien

SanFresh®

- er fellesnavn på alle Nippon Gases sine næringsmiddelgodkjente gasser levert på sylindere eller i flaskepakker samt palletanker med nitrogen cryo (flytende nitrogen).

Gassene er sporbare og tilfredsstillende næringsmiddelindustriens strenge krav til kvalitet, tilsetningsstoffer og merking.

Søk etter SanFresh® neste gang du skal bestille pakke- eller drikkevaregasser.



Gass i næringsmiddelindustrien

Gass benyttes i dag i de aller fleste produksjoner for fremstilling av næringsmidler. Enten for å ha kontroll på temperaturer eller for å modifisere omgivelser i eller rundt fremstillingsprosesser.

Gass har veldig mange gode egenskaper og blant de viktigste kan nevnes:

- Lave temperaturer som gir rask og effektiv nedkjøling
- Enkle og effektive maskiner med lite flatemål
- Gir produktene nye egenskaper for forenkling av videre bearbeiding
- Påvirker bakteriologisk vekst i produktet
- Påvirker smaken på produktet positivt i de fleste tilfeller
- Og i mange tilfeller helt nødvendig for å kunne etterleve krav til gjeldende næringsmiddelovgivning

Gasstyper

Gassnavn	Kjemisk formel	Nummer tilsetningstoff	Bruksområde	Former
Argon	Ar	E398	I hovedsak til inertisering og fortrenging av oksygen i mindre beholdere, flasker og bokser. I verksteder i forbindelse med sveising og skjæring.	Gassen leveres komprimert i gassfase og som flytende på lagertank.
Karbon-dioksid	CO ₂	E290	MAP-pakking, frysing, kjøling og til transport av fisk ved superkjøling. I verksteder i forbindelse med sveising og skjæring.	Gassen leveres komprimert i gassfase, flytende på lagertank og i fast form som tørris. Tørris leveres som pellets, skiver eller produseres lokalt som tørris-snø.
Nitrogen	N ₂	E941	MAP-pakking, frysing, kjøling og til inertisering av lagertanker med oksiderbare produkter. I verksteder i forbindelse med sveising og skjæring.	Gassen leveres komprimert i gassfase og som flytende på lagertank.
Oksygen	O ₂	E948	MAP-pakking, hovedsakelig for å holde fargen rød og frisk på rått kjøtt, men også på grønnsaker som trenger en mindre andel til respirasjon. I verksteder i forbindelse med sveising og skjæring.	Gassen leveres komprimert i gassfase og som flytende på lagertank.

Bruksområder i næringsmiddelindustrien

Prosesskjøling

Nippon Gases leverer en rekke løsninger for nedkjøling i prosesslinjer, både standard utstyr og løsninger som er tilpasset og integrert i kundens eksisterende produksjonslinjer.

Fordelen med å benytte seg av flytende gass i prosesskjøling er først og fremst gassens lave temperatur som raskt kjøler ned til ønsket produkttemperatur. Rask nedkjøling tilfredsstiller ikke bare myndighetskrav, men gir også redusert svinn ved nedkjøling på opp mot 10 % avhengig av vanninnhold i produktet.

Nedkjølingsløsninger med gass kan enkelt integreres og tilpasses i kundens produksjonslinjer. Utstyret er kompakt noe som gir kunden en høy kapasitet på et lite gulvareal.

Eksempler: prosesskjøling

- Kjøling i batch- eller kontinuerlige blandere
- Hurtig nedkjøling av ferdigretter
- Kjøling av farser i hurtighakker
- Deigkjøling
- Superkjøling av råstoff
- Kjøling i tanker



SanFresh® Prosesskjøling

Frysing

Nippon Gases leverer en rekke løsninger og maskiner basert på innfrysning med flytende gass; spiraler, tunneler, skap og singelfrysere.

Innfrysing med gass gir matvarer med høy kvalitet. I tillegg oppnår man høy kapasitet på et mindre påkrevd areal. Ved innfrysing med lave temperaturer dannes små iskrystaller i produktet som er svært positivt med tanke på vanninnhold, smak og kvalitet. I tillegg danner den lave temperaturen raskt et skall på produktet som påvirker svinn på produktet.

Eksempler: fryseløsninger

- Skallfrysing og avstiving før slicing
- Coating på ferdigretter
- Innfrysing av pizza
- Innfrysing av hamburgere
- Singel innfrysing av mindre produkter
- Hurtig innfrysing av fisk og skalldyr



SanFresh® Fryseskap

Gasspakking – MAP

Gasspakking og modifisering av atmosfære er et viktig område innen næringsmiddelproduksjon. Metoden benyttes både innenfor tradisjonell gasspakking av næringsmidler, såkalt MAP, men også ved fortregning av f.eks. oksygen i lagertanker.

Modifisert atmosfære i eller rundt et produkt gir en rekke fordeler, blant annet:

- Økt holdbarhet og kvalitet på produktet
- Forhindrer harskning og forringelse av råstoff
- Bevarer smak, aroma og farge bedre på produktet
- Reduserer bruk av andre tilsetningsstoffer

Eksempler: modifisert atmosfære

- Gasspakking av næringsmidler
- Bulkpakking av råstoff
- Inertisering av lagertanker
- Stripping av væsker
- Tilsetning av gass i forpakning for å holde den formstabil



Andre anvendelser

Gass har også en rekke andre anvendelser i eller ved produksjon av næringsmidler som:

- CO₂ til veksthus for økt eller kontrollert vekst
- Vannbehandling av både prosessvann og avløpsvann
- pH regulering av væsker
- Til kontrollert avlivning av dyr før slakting
- Som kjølegass i lukkede kjøleanlegg som ammoniakk, flytende CO₂ eller propan
- Kullsyre til øl og mineralvann





Transportkjøling

Transportkjøling – sikring av ubrutt kjølekjede

Nippon Gases leverer en rekke løsninger for transport av næringsmidler basert på tørris.

Tørris har svært god kjøleeffekt kombinert med at det går direkte over i gassfase uten å etterlate seg vannsøl som f.eks. vann-is.

SuperGreen

SuperGreen er Nippon Gases konsept på superkjøling av sjømat.

Løsningen har en rekke fordeler som sikrer ubrutt kjølekjede under transport, forlenger holdbarheten på produktet, reduserte utslipp av klimagasser, mer fleksible emballaseløsninger og ikke minst store besparelser på transportkostnader.

Superkjøling + gasspakking

Superkjøling av råstoff sammen med gasspakkede matvarer blir mer og mer brukt.

Effekten av lave temperaturer under transport og lagring er stor med tanke på kvalitet og holdbarhet. Nye bruksområder er voksende markeder som internetthandel med levering av matvarer på døren, og liknende spesialtransporter.

Eksempel på løsninger innen transportkjøling

- Superkjøling av fisk under transport «SuperGreen»
- Kjøleaggregat med CO₂ på lastebil – Silenci Cryotech
- Tørriskjøling av matvarer til distribusjon eller «home delivery»
- Flexitemp – Kjøling i transportcontainere
- Bruk av tørris ved forsendelser av spesialprodukter som bakteriekulturer, biologiske prøver m.m



Tørris gir effektiv kjøling uten vannsøl

Silenci

Silenci er Nippon Gases sitt konsept på kjøling og frysing under distribusjon av dagligvarer.

I samarbeid med Thermo King leverer Nippon Gases cryogene kjøleaggregat på distribusjonsbiler der man benytter flytende karbondioksid som kjølemedium.

Løsningen erstatter konvensjonelle dieselaggregat og har en rekke fordeler:

- Store miljøbesparelser
- Støysvake aggregat
- Høy effekt



Nippon Gases

Salgskontor og produksjonsanlegg

MAP - pakking

Åse Spangelo

aase.spangelo@nippongases.com

Mobile: +47 917 18 843

Prosess/videreforedling

Thomas Juve

thomas.juve@nippongases.com

Mobile: +47 481 97 199

Prosess/videreforedling

Stig-Are Karlsen

stigare.karlsen@nippongases.com

Mobile: + 47 918 86 816



Scann og
finn din
forhandler



Nippon Gases Teknologisenter i Porsgrunn

Nippon Gases har eget kompetansesenter i Norge, senteret ligger i Porsgrunn og har test- og labfasiliteter innen de fleste anvendelses-områder av gass til næringsmiddelindustrien. Senteret er tilgjengelig for alle som ønsker å teste ut sine produkter innenfor områdene nedkjøling, innfrysing, gasspakking eller andre gass relevante bruksområder.

