



BIOGON[®] næringsmiddelgasser.

BIOGON[®] N liquid (E941). Flytende nitrogen, N₂



Applikasjon

I næringsmiddelindustrien brukes flytende nitrogen først og fremst for å senke temperatur i produkter. Flytende nitrogen egner seg spesielt godt til frysing, men også til kjøling. I kontakt med varme produkter vil flytende nitrogen raskt trekke energi (varme) ut av produktet når den flytende fasen fordamper.

Flytende nitrogen er ekstremt kald, og i direkte kontakt med matvarer vil dette gi hurtig innfrysing/kjøling, noe som øker produksjonskapasiteten. Når en matvare skal fryses er det et vesentlig poeng at dette skjer raskt, fordi en rask innfrysing medvirker til lavere avdampingssvinn, gir mindre iskrystaller intracellulært i produktet og mindre avrenning ved tining, hvilket gir et sensorisk bedre sluttprodukt til forbruker.

Som et ledende industrielt gasselskap produserer og designer AGA selv ulike kryogene fryse- og kjøleapplikasjoner avhengig av produkttype, produksjonsmønster og -volum. Våre fryse- og kjøleapplikasjoner er designet med tanke på hygiene og effektivitet.

Flytende nitrogen leveres på vakumisolerte, kryogene tankanlegg eller i mindre kryogene beholdere. Forsyningen fra tankanlegg skjer via spesialdesignede rørgater eller mindre kryogene beholdere, avhengig av forbruk.

Produktspesifikasjon

BIOGON[®] N liquid (E941). Flytende nitrogen, N₂

Produktnavn	Renhet vol %	Urenheter enhet ppm					Smak og lukt i vann	Varenummer
		N ₂	O ₂	H ₂ O	CO	CnHm*		
BIOGON [®] N liquid	≥ 99,95	≤ 20	≤ 20	≤ 1	≤ 100	≤ 10	ingen	105328

*Omkalkulert til metan.

Samtlige BIOGON[®] produkter oppfyller alle krav i den norske og europeiske næringsmiddelovgvingningen. Disse inkluderer blant annet den europeiske regulering (EG) nr 852/2004, regulering (EG) nr 178/2002, regulering (EG) nr 1333/2008 og regulering (EG) 231/2012. Gassene i produktgruppen BIOGON[®] inneholder ingen allgenerer. I produksjonsprosessen for BIOGON[®] næringsmiddelgasser forekommer ingen genetisk modifiserte organismer (GMO).

Fysiske egenskaper

Luft inneholder 78,09 % nitrogen. Flytende nitrogen utvinnes fra luft i et luftseparasjonsanlegg. Flytende nitrogen er en fargeløs og luktfri væske som koker ved -195,8 °C og 1 bars trykk. Når flytende nitrogen fordamper vil det fortrenge normalatmosfæren.

Av sikkerhetsmessige årsaker må derfor utstyr hvor flytende nitrogen brukes luftes samtidig som rommet må tilføres frisk luft. I rom hvor flytende nitrogen brukes, er det en reell fare for oksygenunderskudd. Derfor må alle slike rom utstyres med gassdetektor.

Nitrogen løser seg ikke i produktet, og påvirker ikke lukt og smak.

Fysiske data

Gasstype og symbol	Nitrogen, N ₂	
Kokepunkt	-196 °C	
Fordampingsenergi, 1 bar	199 kJ/kg	
Varmekapasitet (15 °C)	1,04 kJ/kg x K	
Omregningsfaktorer	1 Nm ³ = 1,419 liter	= 1,148 kg
	1 liter = 0,705 Nm ³	= 0,808 kg
	1 kg = 0,872 Nm ³	= 1,237 liter
Kritiske verdier	Kritisk temperatur	-147,1 °C
	Kritisk trykk	33,9 bar
	Kritisk tetthet	0,311 kg/liter

1 Nm³ = 1 m³ ved 15 °C, 0,980665 bar abs. Literbetegnelsen brukes for gass i flytende form.

Sikkerhet

Linde har som mål å opprettholde et høyt nivå av sikkerhet og beskyttelse, både for ansatte og miljøet. Vennligst les våre sikkerhetsdatablader (tilgjengelig på www.aga.no) før du bruker produktet.

Leveringsform

Avkjølt flytende.