

Cryospand

- brugerinformation
om flydende nitrogen



Sikker håndtering

Ved håndtering af kryogene gasser findes en række forholdsregler, der som minimum skal overholdes:

- Læs og overhold omhyggeligt alle sikkerhedsinformationer i sikkerhedsdatabladet. Sikkerhedsdatabladet findes på vores hjemmeside: www.nippongases.dk
- I tilfælde af tvivl eller spørgsmål er du velkommen til at kontakte Nippon Gases.
- Fare for forbrændinger / forfrysninger
 - › Vær opmærksom på temperaturer under frysepunktet: Flydende nitrogen: -196°C .
 - › Anvend kun materialer, der er egnede til kryogene temperaturer, idet visse materialer bliver skøre, når de bliver meget kolde.
 - › Ved håndtering eller omhældning af flydende nitrogen må huden aldrig komme i kontakt med væsken eller overflader med denne lave temperatur. Det vil medføre alvorlige forfrysninger:
 - › Beskyt huden (benyt lange ærmer, lange bukser);
 - › Brug handsker, der er egnede til håndtering af kryogene væsker;
 - › Pas på at flydende nitrogen ikke løber ned i dit fodtøj / dine sko.
- Sørg for at flydende nitrogen ikke sprøjter ind i øjnene, da dette kan medføre midlertidig eller permanent blindhed.
 - › Brug sikkerhedsbriller og ansigtsskærme til at beskytte ansigt og øjne.
- Fare på grund af tryk
 - › Spær aldrig væsker ved temperaturer under frysepunktet inde i lukkede rum. Når væsken varmes op, stiger trykket og beholderen risikerer at sprænge.

Flydende nitrogen

Anvendelse af flydende nitrogen

- Til molekylær gastronomi (restauranter)
- Lægeklinikker
- Medico-biotek virksomheder
- Industrien

Fakta om flydende nitrogen

Nitrogen er en farveløs og lugtfri gas. Nitrogen er ikke giftig, brændbar eller eksplosionsfarlig, men kan virke kvælende ved at den kan fortrænge oxygen i lukkede rum.

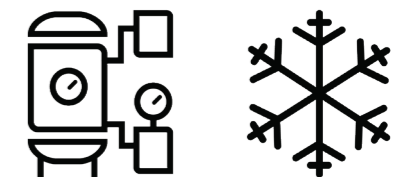
Nitrogen er en inert gas. Det vil sige at den kun i meget ringe grad reagerer med andre stoffer. Nitrogen udgør ca. 78,1% (vol.) af atmosfæren.

Kort om håndtering

- Håndtér den flydende nitrogen som du ville håndtere rygende varm fritureolie.
- Beskyt øjne og undgå stænk og sprøjt.
- Hold evt. tilskuere på behørig afstand i henhold til farevurderingen.
- Luk ALDRIG flydende nitrogen i en tætlukkende beholder.

Kort om opbevaring

- Ledsag ALDRIG en fyldt cryospand i et lille ikke ventileret rum (f.eks. en elevator)
- Lidt bliver til MEGET og kan fortrænge ilt -> kvælningsfare



Nitrogen

Molekylvægt N_2	28,0 g/mol
Gastæthed ved 1 bar & 15°C	1,170 kg/m^3
Relativ gastæthed til "luft" ved 1 bar & 15°C	0,967
Vægtfylde-flydende	0,808 kg/l
Kogepunkt	-196°C

Sikker opbevaring

- Fare for kvælning
- Vær opmærksom på den store mængde gas, der dannes af fordampende væske
 - › 1 liter væske fordampes til ca. 700 liter gas.
- Sørg for tilstrækkelig ventilation for at undgå iltmangel ved omhældning og anvendelse af flydende nitrogen til beholdere ved stuetemperatur, og når varm mad eller varmt kogegrej dyppes ned i flydende nitrogen.

Se også sikkerhedspjecen: 'Molekylær gastronomi' på www.danskegasproducenter.dk

Leveringsformer

Flydende nitrogen i små beholdere leveres fra Nippon Gases on-site hos dig/kunden, dvs. at vores uddannede chauffører kommer og fylder en cryospand hos jer/kunden.

Nippon Gases har som standard cryospande (Basic 25 modellen fra Worthington). De kan indeholde 25 l flydende nitrogen. Særskilte ønsker om andre størrelser kan tilgodeses, og Nippon Gases er gerne behjælpelig med dette, men disse købes til jeres ejendom.

Vælges vores standard cryospande som opbevaringsbeholder, kan denne enten lejes hos Nippon Gases eller købes.

