



BIOGON® C (E 290)

Gasformig kuldioxid, CO₂, levnedsmiddelkvalitet



Anvendelse Kuldioxid anvendes primært inden for fire områder i levnedsmiddelindustrien: køling/frysning, pakning i beskyttende atmosfære, øl- og sodavandsproduktion, og som vækstfræmmer i drivhuse.

Når flydende CO₂ under tryk passerer gennem en dyse til atmosfæretryk, omdannes ca. halvdelen af gassen til sne. Sneen komprimeres til tøris, som har en meget stor fordampningsenergi; eksempelvis har 1 kg tøris samme kølekapacitet som 2 kg almindelig is.

Ved pakning af levnedsmidler vil anvendelsen af CO₂ forbedre holdbarheden, idet CO₂ inhiberer/hæmmer bakterievæksten. Ved øl- og sodavandsproduktion tilsættes kuldioxid for at opnå brus/skum samt den perlende fornemmelse i munden.

Produktspecifikation BIOGON® C (E290). Kuldioxid, CO₂

Produkt navn vol %	Renhed	Urenheder enhed ppm		Smag og lugt	Flaske- størrelse	Indhold	Vare- nummer
		CO ₂	H ₂ O				
BIOGON® C	≥ 99,9	≤ 20	≤ 30	Ingen	5 l	4 kg	101740
BIOGON® C	≥ 99,9	≤ 20	≤ 30	Ingen	13,4 l	10 kg	100300
BIOGON® C	≥ 99,9	≤ 20	≤ 30	Ingen	20 l	15 kg	100311
BIOGON® C	≥ 99,9	≤ 20	≤ 30	Ingen	40 l	30 kg	100318
BIOGON® C	≥ 99,9	≤ 20	≤ 30	Ingen	12x40 l	360 kg	100320
BIOGON® C	≥ 99,9	≤ 20	≤ 30	Ingen	12x50 l	450 kg	105528

BIOGON® C liquid opfylder kravene om renhed og sporbarhed for levnedsmiddeltilsætningsstoffer ifølge EU og JECFA såvel som kravene i EU 178/2002. Specificationerne er udelukkende gældende for leverancer i tryktanke.

Fysiske egenskaper

Gasformig kuldioxid er farveløs med en svagt syrlig, stikkende lugt/smag. Kuldioxid er hverken brændbar eller brandnærende. Kuldioxid udvindes som biprodukt ved nedbrydning/forbrænding af organiske og visse uorganiske materialer, f.eks. ved produktionen af brint eller ammoniak fra naturgas, samt fra naturlige CO₂ kilder.

Atmosfærisk luft indeholder ca. 0.04 vol% kuldioxid og udåndingsluft indeholder ca. 4 vol%. I gasform er kuldioxid ca. 1.4 gange så tung som luft. Ved atmosfærisk tryk vil kuldioxid i fast form (tøris) med temperaturen -78°C ikke smelte som alm. vand-is, men fordampe og blive til gasformigt CO₂ (når et stof overgår direkte fra fast form til gasform siges det at sublimere).

Kuldioxid reagerer voldsomt med stærke baser, specielt ved høje temperaturer. Før kuldioxid anvendes i kontakt med levnedsmidler, gennemgår gassen en grundig rensningsproces for at opfylde alle officielle renhedskrav.

Fysiske data

Gasart og betegnelse	Kuldioxid, CO ₂	
Kogepunkt	-78,5 °C	
Fordampningsenergi, 1 bar	348	kJ/kg
Varmekapacitet (15 °C)	0,81 kJ/kg K	
Omregningsfaktorer	1 Nm ³	= 1,530 liter = 1,808 kg
	1 liter	= 0,652 Nm ³ = 1,181 kg
	1 kg	= 0,553 Nm ³ = 0,847 liter
Kritiske værdier	Kritisk temperatur	31,04 °C
	Kritisk tryk	73,82 bar
	Kritisk densitet	0,468 kg/liter

1 Nm³ = 1 m³ ved 15 °C, 0,980665 bar abs. Literbetegnelsen anvendes for gas i dens flydende fase.

Sikkerhed

Linde har som mål at opretholde et højt niveau af sikkerhed og beskyttelse, både for ansatte og miljøet. Læs venligst vore sikkerhedsdatablade (tilgængelige på www.linde-gas.dk) før du bruger produktet.

Leveringsform

Komprimeret gas i flasker/batterier.