

## Tuotetiedote. BIOGON® C kuivajää.



BIOGON® C kuivajää (E290) - elintarvikelaatuinen kuivajäärae

**Käyttö** Kuivajää on kiinteää hiilidioksidia. Kuivajäätä valmistetaan sekä palakuivajäänä että elintarvikelaatusina kuivajäärakeina – BIOGON® kuivajäärae, joka täyttää elintarviketeollisuuden laatuvaatimukset. Sitä voidaan käyttää mm. ruokien ja juomien jäädytykseen ja säilytykseen.

- Kylmäkuljetukset kuivajään käyttö on tehokas tapa kuljettaa kylmiä ja pakastettuja tuotteita halutussa lämpötilassa eristetyissä kuljetusyksiköissä.
- Catering-ala kuivajäätä käytetään lentokoneissa, junissa, sairaaloissa ja monissa muissa kohteissa mm. ruoka-annosten kylmäsäilytykseen.
- Lihateollisuus kuivajäärakeiden avulla lihan lämpötila pidetään riittävän alhaisena valmistuksen aikana.
- Tutkimuslaitokset kuivajäätä käytetään jäädytysaineena laboratoriotesteissä.

### Tuotetiedot

Tuotenimike	BIOGON® C kuivajäärae (E290)	
Peruskaasun puhtaus	Hiilidioksidi (CO <sub>2</sub> )	> 99.9 til-%
Epäpuhtaudet	Happi (O <sub>2</sub> )	< 30 ppm
	Vesi (H <sub>2</sub> O)	< 50 ppm
	Haju, maku	ei

BIOGON® C täyttää EU:n ja JECFA:n elintarvikelisäaineiden puhtausvaatimukset sekä asetuksen EY/178/2002 vaatimukset. BIOGON® elintarvikokaasujen valmistus on Eviran hyväksymää ja tapahtuu Eviran valvonnassa.

Tuotenimike	Määrä	Tilaustunnus	Toimituspakkaus
BIOGON® C kuivajäärae	35 kg	L05035	AGAn vuokralaaticko
BIOGON® C kuivajäärae	130 kg	L05150	AGAn vuokralaaticko
BIOGON® C kuivajäärae	180 kg	L05180	AGAn vuokralaaticko
BIOGON® C kuivajäärae	400 kg	L05400	AGAn vuokralaaticko

### Fysikaaliset ominaisuudet

Ominaisuuksiensa vuoksi kuivajäätä voi käyttää jäädytykseen, jäädyttämiseen ja kylmäsäilytykseen. Se on mautonta ja hajutonta, ja se muuttuu suoraan puhtaaksi hiilidioksidikaasuksi. Siinä ei ole bakteereita eikä taudinaiheuttajia, eikä se ole myrkyllistä. Kuivajää on myös palamatonta. Haitallisen altistumisen raja hiilidioksidikaasulle on 5 000 ppm (0,5 tilavuusprosenttia hengitysilmasta). Kuivajää on 1,5 kertaa painavampaa kuin ilma. Hiilidioksidin avulla saadaan aikaan alhainen lämpötila myös kohteisiin, joissa ei ole muuta jäädytystä saatavilla. Tilavuuteensa nähden kuivajään jäädytysteho on 3,3-kertainen verrattuna tavalliseen jään. Lämmitessään kuivajää muuttuu suoraan kiinteästä muodosta kaasuksi.

**Säilytys ja käsittely**

Kuivajää on aina säilytettävä erityisesti sille suunnitellussa säiliössä. Säiliö on pidettävä aina lukittuna, kun jäätä ei käytetä. Kuivajäää ei saa säilyttää liian ilmatiiviissä paikassa eikä maanalaisissa tiloissa. Säilytystilassa on syytä olla riittävä ilmanvaihto, niin että sinne voi mennä ilman tukehtumisriskiä. Varotoimenpiteenä suositellaan valvonta- tai hälytyslaitteita. Kuivajäää käsiteltäessä on käytettävä suojakäsineitä paleltumien estämiseksi. Kuivajäää ei saa kuljettaa kuorma- tai henkilöauton ohjaamossa eikä matkustamossa. Riittävä ilmanvaihto on varmistettava ennen kuorma-auton tavaratilaan astumista. Kuivajään kuljetukseen soveltuvat parhaiten autot, joiden ohjaamo on eristetty tavaratilasta. Tavaratilan ovien tulee olla aukaistavissa myös sisältä. Kuivajään tuotetiedote on pidettävä autossa mukana aina, kun kuivajäää kuljetetaan.

**Fysikaaliset tiedot**

Sublimoitumislämpötila	-78,5°C (1013 kgPa)
Sublimoitumislämpö	573 kJ
Jäähdytysteho 0 °C:seen	637 kJ/kg
Hiiidioksidikaasun ominaislämpökapasiteetti (-78 °C ja + 25°C välillä)	0,77-0,85 kJ/(kg × K)
Hiiidioksidikaasun tiheys (20 °C lämpötilassa)	1,84 kg/m <sup>3</sup> (1,5 x ilman tiheys)

1 nm<sup>3</sup> vastaa 1 m<sup>3</sup> 15°C lämpötilassa, 1 atm (normaali ilmanpaine). Nestemäisestä kaasusta käytetään yksikkönä litroja.