SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

prema Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH), (EU) 2020/878

Datum nastanka: 7. kol 2023.
Revidirano dana: 22. tra 2026.
Verzija: 4, zamjenjuje inačicu 3

Tech-No-Ice 10kg

ODJELJAK 1: Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću

1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Komercijalno ime/oznaka:

Tech-No-Ice 10kg

Artikal br.:
T110011

1.2. Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

Upotreba tvari/mješavine:
granulat, Borbenost

*

1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Isporučitelj:

KANDO Service GmbH
Hartleitnerstraße 3
4653 Eberstalzell
Austria
Telefon: +43 (0) 7241 213 79
E-mail: msds@kando.eu

trgovac:

NOVO-SYSTEMS d.o.o.
Josipa Lončara bb
10090 Zagreb
Croatia
Telefon: +385 (0)1 3460 911
Telefaks: +385 (0)1 3460 912
E-mail: info@tech-masters.hr
Web-stranica: www.tech-masters.com/hr

1.4. Broj telefona za izvanredna stanja

Centar za kontrolu otrovanja, Ksaverska cesta 2, POB 291, 10000 Zagreb, 24h: +385 1 2348 342

ODJELJAK 2: Identifikacija opasnosti

2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese

Klasifikacija sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008 [CLP]

Razredi i kategorije opasnosti	Oznake upozorenja	Postupak klasifikacije
Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko *(Eye Irrit. 2)*	H319: Uzrokuje jako nadraživanje oka.	

2.2. Elementi označivanja

Oznaka sukladno odredbi (EU) br. 1272/2008 [CLP]

Pikrogrami upozorenja na opasnosti:



GHS07
Uskličnik

Oznaka opasnosti: Upozorenje

Upozorenja zbog opasnosti po zdravlje	
H319	Uzrokuje jako nadraživanje oka.

Oznake obavijesti Prevencija/preveniranje	
P264	Nakon uporabe temeljito oprati ruke.
P280	Nositi zaštitne rukavice i zaštitu za oči/zaštitu za lice.

Oznake obavijesti Reakcija/reagiranje	
P305 + P351 + P338	SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati.
P337 + P313	Ako nadražaj oka ne prestaje: zatražiti savjet/pomoć liječnika.

Oznake obavijesti Zbrinjavanje	
P501	Odložiti sadržaj/spremnik u odgovarajući centar za reciklažu ili zbrinjavanje.

2.3. Ostale opasnosti

Ostali štetni učinci:
Nisu dostupni dodatni relevantni podaci.

ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima

*

3.1. Tvari

Opasni sastojci / Opasna onečišćenja / Stabilisatori:

Identifikatori proizvoda	Naziv tvari Klasifikacija sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008 [CLP]	Koncentracija
CAS br.: 10035-04-8 Indeks broj: 017-013-00-2 REACH-br.: 01-2119494219-28-0010	**Kalcijklorid-dihidrat** Nadraž. oka 2 (H319) Upozorenje **Procjena akutne toksičnosti** ATE (oralni) 2.301 mg/kg ATE (kožni) 5.000 mg/kg	97,5 – < 100 %

Doslovno značenje H- i EUH fraze: vidi odlomak 16.

ODJELJAK 4: Mjere prve pomoći

4.1. Opis mjera prve pomoći

Opći podatci/informacije:
U slučaju dvojbe ili ako postoje simptomi, uvijek zatražiti savjet liječnika.

Nakon udisanja:
Pobrinuti se za svježi zrak.

ako dođe u dodir s kožom:
Oprati s dosta vode. Skinuti zagađenu odjeću i oprati je prije ponovne uporabe.

Nakon kontakta s očima:
Ako dođe u dodir s očima, ispirati dovoljno dugo uz otvorene kapke, nakon toga odmah konzultirati liječnika.

Nakon gutanja:
Odmah isprati usta i piti puno vode.

4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni
Nisu dostupni dodatni relevantni podaci.

4.3. Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom
liječenje simptoma.

ODJELJAK 5: Mjere za suzbijanje požara

5.1. Sredstva za gašenje
Prikladna sredstva za gašenje:
postupke pri gašenju prilagoditi okolišu.

Neprikladna sredstva za gašenje:
Vodeni mlaz

5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese
Nije zapaljivo.

5.3. Savjeti za gasitelje požara
U slučaju požara: Koristiti autonomni dišni aparat.

5.4. Dodatne informacije
Plinove/pare/maglu suzbiti raspršenim mlazom vode. Kontaminiranu vodu od gašenja odvojeno sakupiti. Ne dozvoliti da prodre u kanalizaciju ili vodene tokove.

ODJELJAK 6: Mjere kod slučajnog ispuštanja

6.1. Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja
6.1.1. Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje
Personalne mjere opreza:
Pobrinuti se za zadovoljavajuću ventilaciju. Izbjegavati dizanje prašine. Ne udisati prašinu. Izbjeći kontakt s kožom, očima i odjećom.

6.1.2. Za interventno osoblje
Osobna zaštitna oprema:
Upotrebljavati osobnu zaštitnu opremu (vidi odjeljak 8).

6.2. Mjere zaštite okoliša
Ne dozvoliti da dospije u kanalizaciju ili vode.

6.3. Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje
Za zadržavanje:
Prekriti kanalizaciju.

Za čišćenje:
mehanički sakupiti. Izbjegavati: dizanje prašine

Ostale informacije:
Primljeni materijal tretirati sukladno odlomku o zbrinjavanju.

6.4. Uputa na druge odjeljke
Pogledajte odjeljak 7 za više informacija o sigurnom rukovanju.
Dodatne informacije o osobnoj zaštitnoj opremi: vidi odjeljak 8.
Dodatne informacije o zbrinjavanju: vidi odjeljak 13.

ODJELJAK 7: Rukovanje i skladištenje

7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje
Mjere zaštite
Upute za sigurno rukovanje:
Nisu potrebne posebne mjere opreza.

Mjere prevencije požara:
Nisu potrebne posebne mjere zaštite od požara.

Upute o općoj industrijskoj higijeni
Odmah skinuti kontaminiranu, natopljenu odjeću. Napraviti i držati se plana o zaštiti kože! Prije odmora i na kraju rada oprati ruke. Na radnom mjestu nije dozvoljeno jesti, piti, pušiti ili šmrkati.

7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Zahtijevi za skladišta i spremnike:
Čuvati u dobro zatvorenim spremnicima.

Upute o zajedničkom skladištenju:
Nisu potrebne posebne mjere opreza.

Klasa skladišta (TRGS 510, Njemačka): 13 – Nezapaljive krutine koje se ne mogu razvrstati ni u jedan od gore navedenih razreda čuvanja

7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Preporuka:
granulat, Borbenost

ODJELJAK 8: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

8.1. Nadzorni parametri

8.1.1. Granične vrijednosti na radnom mjestu
Nema raspoloživih podataka

8.1.2. Biološke granične vrijednosti
Nema raspoloživih podataka

8.1.3. Vrijednosti DNEL-a/PNEC-a

Naziv tvari	DNEL vrijednost	① DNEL tip ② Način izloženosti
Kalcijklorid-dihidrat CAS br.: 10035-04-8	5 mg/m3	① DNEL zaposlenici ② Dugo vrijeme - inhalacija, lokalna djelovanja
Kalcijklorid-dihidrat CAS br.: 10035-04-8	10 mg/m3	① DNEL zaposlenici ② Akutno - inhalacija, lokalna djelovanja

8.2. Nadzor nad izloženošću

8.2.1. Prikladan tehnički nadzor
Nema raspoloživih podataka

8.2.2. Osobna zaštitna oprema



Zaštitu očiju/lica:
Adekvatna zaštita očiju: zaštitne naočale

Zaštitu kože:
Zaštita za ruke:
Pri rukovanju kemijskim agensima obavezno nositi zaštitne rukavice za rad s kemikalijama s oznakom CE i četveroznamenkastim kontrolnim brojem. Rukavice otporne na kemikalije treba u odnosu na njihove karakteristike birati ovisno o koncentraciji i količini opasnih tvari na radnom mjestu. Preporučuje se, das se kod proizvođača informira o kemijskoj postojanosti gore spomenutih zaštitnih rukavica za specijalne namjene.

Zaštita za tijelo:
Tijekom rada nosite odgovarajuću zaštitnu odjeću.

Zaštita dišnih puteva:
U slučaju nedovoljne ventilacije nositi sredstva za zaštitu dišnog sustava.

8.2.3. Nadzor nad izloženošću okoliša
Nema raspoloživih podataka

ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Izgled

Agregatno stanje: čvrst
Boja: bjeličast
Miris: bez mirisa
zapaljivost: Nema raspoloživih podataka

Podatci važni za sigurnost

Parametar	Vrijednost	pri °C	① Metoda ② Napomena
pH	8 – 9	20 °C	② 5%
Talište	176 °C		
Ledište	176 °C		
Vrelište/područje vrenja	782 °C		
Brzina isparavanja	*Nema raspoloživih podataka*		
Tlak pare	*Nema raspoloživih podataka*		
Gustoća	1,85 g/cm3		
Gustoća zasipa	*Nema raspoloživih podataka*		
Topljivost u vodi	745 g/L	20 °C	
Koeficijent distribucije n-oktanol/voda	*Nema raspoloživih podataka*		

svojstva čestica:
Nema raspoloživih podataka

9.2. Ostale informacije
Proizvod nije eksplozivan.
Ne oksidira.

ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost

10.1. Reaktivnost
Kod pravilnog rukovanja i čuvanja ne pojavljuju se opasne reakcije.

10.2. Kemijska stabilnost
Ovaj je proizvod stabilan pri čuvanju na uobičajenoj temperaturi okoliša.

10.3. Mogućnost opasnih reakcija
Nisu poznate opasne reakcije.

10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati
nema

10.5. Inkompatibilni materijali
Nema informacija.

10.6. Opasni proizvodi raspadanja
Nisu poznati opasni proizvodi razgradnje.

ODJELJAK 11: Toksikološke informacije

* **11.1. Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008**

Kalcijklorid-dihidrat CAS br.: 10035-04-8
LD_{50} oralni: 2.301 mg/kg (Štakor)
LD_{50} kožni: 5.000 mg/kg (Kunić)

Akutna oralna toksičnost:
na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.

Akutna dermalna otrovnost:
na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.

Akutna inhalatorna otrovnost:
na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.

Nagrizanje/nadraživanje kože:
na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.

Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko:
Uzrokuje jako nadraživanje oka.

Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova/kože:
na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.

Mutageni učinak na zametne stanice:
na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.

Karcinogenost:
na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.

Reproduktivna toksičnost:
na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.

TCOJ - jednokratno izlaganje:
na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.

STOT – ponavljano izlaganje:
na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.

Opasnost od aspiracije:
na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.

Dodatni podaci:
Klasifikacija sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008 [CLP]: Svojstva koja ugrožavaju zdravlje

11.2. Informacije o drugim opasnostima

Svojstva endokrine disrupcije:
Proizvod ne zadovoljava kriterije PBT/vPvB.

ODJELJAK 12: Ekološke informacije

* **12.1. Toksičnost**

Kalcijklorid-dihidrat CAS br.: 10035-04-8
LC_{50}: 4.630 mg/L 4 d (ribe, Pimephales promelas)
EZ50: 2.400 mg/L 2 d (rakovi, Daphnia magna)
ErC_{50}: 2.900 mg/L 3 d (Alge/vodenih biljaka, Pseudokirchneriella subcapitata)
LC_{50}: 4.630 mg/L 4 d (ribe, Pimephales promelas (velikoglavi klen))
EZ50: 2.400 mg/L 2 d (rakovi, Daphnia magna (velika vodenbuha))
ErC_{50}: 2.900 mg/L 3 d (Alge/vodenih biljaka, Pseudokirchneriella subcapitata)

Toksičnost vode:
proizvod nije: Ekotoksično

12.2. Postojanost i razgradivost

Biološka razgradnja:
Proizvod nije ispitan.

12.3. Bioakumulacijski potencijal
Akumulacija / Vrednovanje:
Proizvod nije ispitan.

12.4. Pokretljivost u tlu
Proizvod nije ispitan.

12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

Kalcijklorid-dihidrat CAS br.: 10035-04-8
Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB: —

Tvari u mješavini ne ispunjavaju kriterije PBT/vPvB prema Uredbi REACH, Prilog XIII.

12.6. Svojstva endokrine disrupcije
Ova tvar nema svojstva ometanja endokrinog sustava u odnosu na neciljane organizme.

12.7. Ostali štetni učinci
Izbjegavati ispuštanje u okoliš.
klasa opasnosti za vodu 1: malo opasno za vodu

ODJELJAK 13: Zbrinjavanje

13.1. Metode obrade otpada
Ne dozvoliti da dospije u kanalizaciju ili vode. Zbrinjavanje sukladno službenim propisima.

13.1.1. Zbrinjavanje proizvoda/ambalaže

Kodovi za otpad/oznake otpada sukladno EWC / AW
Ključ za razvrstavanje otpadaka proizvod/produkt

06 03 14	Krute soli i otopine koje nisu navedene u 06 03 11 i 06 03 13

Mogućnosti obrade otpada
Stručno zbrinjavanje / Ambalaža:
Neočišćena ambalaža: Oprati s dosta vode. Potpuno prazna pakovanja se mogu reciklirati.

ODJELJAK 14: Informacije o prijevozu

Transport kopnom (ADR/ RID)	**Unutrašnji/tuzemni transport brodom (ADN)**	**Transport brodom (IMDG)**	**Zračni transport (ICAO-TI / IATA-DGR)**
14.1. UN broj ili identifikacijski broj			
Neopasni teret obzirom na transportne propise.	Neopasni teret obzirom na transportne propise.	Neopasni teret obzirom na transportne propise.	Neopasni teret obzirom na transportne propise.
14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u			
Neopasni teret obzirom na transportne propise.	Neopasni teret obzirom na transportne propise.	Neopasni teret obzirom na transportne propise.	Neopasni teret obzirom na transportne propise.
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu			
irelevantno	irelevantno	irelevantno	irelevantno
14.4. Skupina pakiranja			
irelevantno	irelevantno	irelevantno	irelevantno
14.5. Opasnosti za okoliš			
irelevantno	irelevantno	irelevantno	irelevantno
14.6. Posebne mjere opreza za korisnika			
irelevantno	irelevantno	irelevantno	irelevantno

14.7. Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a
nije upotrebljivo

ODJELJAK 15: Informacije o propisima

15.1. Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu

15.1.1. EZ-propisi

Ograničenja upotrebe:

Ograničenja uporabe (REACH, Aneks XVII): unos 75

15.1.2. Nacionalni propisi

Nema raspoloživih podataka

15.2. Procjena kemijske sigurnosti

Procjena kemijske sigurnosti nije provedena.

ODJELJAK 16: Ostale informacije

*

16.1. Upute za promjenu

1.3.	Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list
3.1.	Tvari
11.1.	Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008
12.1.	Toksičnost
16.1.	Upute za promjenu
16.2.	Kratice i akronimi

*

16.2. Kratice i akronimi

ADN	Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim plovnim putovima
ADR	Europski sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari
ATE	Procjena akutne toksičnosti
AVV	Pravilnik o otpremi otpada (DE)
CAS	Usluga kemijskih sažetaka
CLP	Razvrstavanje, označivanje i pakiranje
DNEL	izvedena razina izloženosti bez učinka
EAK	Europski katalog otpada
EG	Europske zajednice
EU	European Union
EWC	Europski katalog otpada
EZ50	efektivna koncentracija 50%
ICAO	Međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva
IMDG	Međunarodna pomorska opasna roba
IMO	Međunarodna pomorska organizacija
LC_{50}	Srednja smrtonosna koncentracija
LD_{50}	Smrtonosna doza 50%
NFPA	Nacionalno udruženje za zaštitu od požara
PBT	postojan, bioakumulativan i toksičan
PNEC	Predviđena koncentracija bez učinka
REACH	Registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje kemikalija
RID	Pravilnik o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom
TRGS	Tehnička pravila za opasne tvari
UN	Ujedinjeni narodi

16.3. Popis važne literature i izvora podataka

Nema raspoloživih podataka

16.4. Klasifikacija smjesa i korištena metoda evaluacije sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008 [CLP]

Razredi i kategorije opasnosti	Oznake upozorenja	Postupak klasifikacije
Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko *(Eye Irrit. 2)*	H319: Uzrokuje jako nadraživanje oka.	

16.5. Popis relevantnih izjava o opasnosti i/ili mjerama opreza iz odjeljaka 2 do 15

Oznake upozorenja	
H319	Uzrokuje jako nadraživanje oka.

16.6. Instrukcije

Nema raspoloživih podataka

16.7. Dodatne informacije

Koliko nam je poznato, ovdje sadržane informacije su točne. Međutim, niti gore navedeni dobavljač niti njegove podružnice ne prihvaćaju nikakvu odgovornost u pogledu točnosti ili potpunosti dostavljenih informacija. Konačna odluka o prikladnosti pojedinačnih materijala isključiva je odgovornost korisnika. Svi materijali mogu imati nepoznate rizike i stoga ih treba koristiti s oprezom. Iako su određeni rizici ovdje opisani, ne možemo jamčiti da su to jedini mogući rizici.

* Podatci su promijenjeni u odnosu na prethodnu verziju.