

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 1 od 16

Trgovačko ime:	Kalijev permanganat		
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	31/07/2017
		Izdanje broj:	I.


ODJELJAK 1. IDENTIFIKACIJA TVARI / SMJESE I PODACI O TVRTKI / PODUZEĆU	
1.1.	Identifikacijska oznaka proizvoda
	Naziv tvari: Kalijev permanganat
	EC broj: 231-760-3
	Sinonimi: -
	Kataloški broj: -
	Registracijski broj po REACH-u: 01-2119480139-34-XXXX
	CAS broj: 7722-64-7
	Indeksni broj: 025-002-00-9
1.2.	Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju
	Uporaba: Proizvodna tvar u industriji, laboratorijskoj primjeni.
	Namjene koje se ne preporučuju: Ne smije se koristiti u privatne svrhe (kućanstvo). Ne koristiti za proizvode koji dolaze u dodir s hranom i namirnicama, niti za proizvode koji dolaze u neposredni dodir s kožom.
	Razlog za nekorisćenje: Oksidirajuće sredstvo
1.3.	Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list
	Naziv tvrtke: Gram-Mol d.o.o.
	Adresa: Črnkovečka 4, 10000 Zagreb
	Telefon: 01/2370 828
	Faks: 01/2371 213
	e-mail odgovorne osobe: svjetlana.brankovic@grammol.com
	Nacionalni kontakt: -
1.4.	Broj telefona za izvanredna stanja
	Broj telefona službe za izvanredna stanja: 112
	Broj telefona za medicinske informacije: 01-23-48-342
	Ostali podaci: -

ODJELJAK 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI	
2.1.	Razvrstavanje tvari ili smjese
2.1.1.	Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)
	Razred (klasa) opasnosti i kod kategorije:
	Oznaka upozorenja*:
	Oks. krut. 2 H272
	Ak. toks. 4 * H302
	Ak. toks. vod. okol. 1 H400
	Kron. toks. vod. okol. 1 H410
2.1.2.	Dodatne obavijesti
	-
*Puni tekst H i EUH oznaka dan je u Odjeljku 16.	

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 2 od 16

Trgovačko ime:	Kalijev permanganat		
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	31/07/2017
		Izdanje broj:	I.

2.2.	Elementi označivanja	
	Identifikacija proizvoda:	Kalijev permanganat
	Identifikacijski broj:	nema
	Broj autorizacije:	nema
	Piktogrami opasnosti:	
	Oznaka opasnosti:	Opasnost
	Oznake upozorenja:	H272 Može pojačati požar; oksidans. H302 Štetno ako se proguta. H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.
	Oznake obavijesti:	P260 Ne udisati prašinu. P264 Nakon uporabe temeljito oprati ruke P303+P361+P353 U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM (ili kosom): odmah skinuti svu zagađenu odjeću. Isprati kožu vodom/tuširanjem. P305+P351+P338 U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ukoliko ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispiranje. P314 U slučaju zdravstvenih tegoba zatražiti savjet/pomoć liječnika. P501 Odložiti sadržaj/spremnik u/na za to predviđeno mjesto
	Dodatni podaci o opasnostima:	Jaki oksidans
2.3.	Ostale opasnosti	
	-	

ODJELJAK 3. SASTAV / INFORMACIJE O SASTOJcima				
CAS broj	EC broj	Indeksni broj	Ime	% mase ili raspon
7722-64-7	231-760-3	025-002-00-9	Kalijev permanganat	>70

ODJELJAK 4. MJERE PRVE POMOĆI		
4.1.	Opis mjera prve pomoći	
	Opće napomene:	Osoba koja pruža prvu pomoć, mora koristiti osobnu zaštitnu opremu. Nikada ne davati ništa na usta ni ne izazivati povraćanje kod osobe bez svijesti.
	Nakon udisanja:	U slučaju nesreće udisanjem: Iznijeti unesrećenog na svjež zrak i omogućiti mu odmor. Ukoliko je disanje nepravilno ili prekinuto, počnite sa umjetnim disanjem (ne direktno „usta na usta“). Odmah

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 3 od 16

Trgovačko ime:	Kalijev permanganat		
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	31/07/2017
		Izdanje broj:	I.

		pozovite liječnika.
	Nakon dodira s kožom:	Odmah ukloniti/skinuti svu zagađenu odjeću. Isprati kožu vodom tuširanjem. U slučaju nadražaja kože: zatražiti savjet/pomoć liječnika.
	Nakon dodira s očima:	Isprati s mnogo vode barem 15 min. s otvorenim kopcima (ukloniti kontaktne leće ako je moguće). Ako nadražaj oka ne prestaje: ispirati i dulje te zatražiti savjet/pomoć liječnika.
	Nakon gutanja:	Ne izazivati povraćanje. Usta isprati vodom. Popiti do 2,5 dl vode. U slučaju zdravstvenih tegoba nazvati Centar za kontrolu otrovanja ili liječnika.
	Osobna zaštita osobe koja pruža prvu pomoć:	Koristiti osobnu zaštitnu opremu.
4.2.	Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni	
	Nakon udisanja:	Kalijev permanganat može iritirati dišni sustav, uzrokujući gornji edem dišnih putova, stezanje u prsima i kašljanje.
	Nakon dodira s kožom:	Kontakt s kožom s koncentriranim otopinama može prouzročiti teške iritacije i opekotine. Kontakt s razrijeđenim otopinama može uzrokovati ljubičasto smeđe bojanje kože i otvrdnjavanje vanjskog sloja kože.
	Nakon dodira s očima:	Izlaganje očiju može uzrokovati promjenu boje konjunktiva i opekline rožnice i konjunktive.
	Nakon gutanja:	Mučnina, povraćanje. Opasnost od perforacije jednjaka i želuca.
4.3.	Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom	
	Liječiti simptomatski. Simptomi na dišnim putovima se mogu pojaviti u zakašnjenju. Osigurati nadzor vitalnih funkcija pacijenta.	

ODJELJAK 5. MJERE GAŠENJA POŽARA		
5.1.	Sredstva za gašenje	
	Prikladna sredstva:	Vodena magla, ugljikov dioksid (CO ₂), pjena, suhi prah.
	Neprikladna sredstva:	Direktan vodeni mlaz.
5.2.	Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese	
	Opasni produkti gorenja:	U požarnim uvjetima mogu nastati opasni zapaljivi plinovi ili pare.
5.3.	Savjeti za gasitelje požara	
	Vatrogasci trebaju uvijek koristiti vatrootporno odijelo (u skladu s normom HRN EN 469) i samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom na stlačeni zrak (HRN EN 137) u slučaju požara u zatvorenom prostoru.	
5.4.	Dodatne informacije	
	Podržava gorenje. Čuvati / skladištiti udaljeno od zapaljivih materijala. U požarnim uvjetima mogu nastati opasni zapaljivi plinovi ili pare.	

ODJELJAK 6. MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA		
6.1.	Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci u slučaju opasnosti	

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 4 od 16

Trgovačko ime:	Kalijev permanganat		
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	31/07/2017
		Izdanje broj:	I.

6.1.1.	Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje	
	Zaštitna oprema:	Uporabiti zaštitnu opremu u skladu s točkom 8.ovog dokumenta. Spriječiti dodir s kožom i očima. Ne udisati prašinu. Osobe koje nisu direktno uključene u postupak spašavanja, udaljiti s mjesta događaja.
	Postupci sprječavanja nesreće:	Držati dalje od izvora topline, plamena i iskrenja. Osigurati dobru ventilaciju. Spriječiti taloženje prašine po površinama.
	Postupci u slučaju nesreće:	U slučaju nesreće osigurati lokaciju te evakuirati osoblje koje nije uključeno u sanaciju. Samo kvalificiranoj osobi koja nosi zakonom propisanu zaštitnu opremu dozvoljena je sanacija kontaminiranog područja
6.1.2.	Za interventno osoblje:	
	Osobna zaštitna oprema za vatrogasce u skladu s odredbama iz odjeljak 5. ovog dokumenta. Osobna zaštita ostalog interventnog osoblja u skladu s navodima u odjeljku 8. ovog dokumenta.	
6.2.	Mjere zaštite okoliša:	
	Spriječiti dospijevanje proizvoda u okoliš, no ukoliko ipak dođe potrebno je spriječiti dospijevanje proizvoda u vodotoke, drenažne sustave te tlo. U slučaju veće kontaminacije okoliša proizvodom obavijestiti DUZS – Državni centar 112.	
6.3.	Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje	
6.3.1.	Za ograđivanje, prekrivanje i začepljivanje:	Prekrivanje i začepljivanje odvoda. Sakupiti i pokupiti (ukloniti) u suhom obliku.
6.3.2.	Za čišćenje:	Sakupi proliveno / rasuto. Odlagati kao opasan otpad u skladu s lokalnim i nacionalnim propisima.
6.3.3.	Ostale informacije:	-
6.4.	Uputa na druge odjeljke	
	Pogledati odjeljak 7 za informacije o sigurnosnom rukovanju. Pogledati odjeljak 8 za informacije o osobnoj zaštitnoj opremi. Pogledati odjeljak 13 za informacije o zbrinjavanju.	

ODJELJAK 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE		
7.1.	Mjere opreza za sigurno rukovanje	
7.1.1.	Mjere zaštite	
	Mjere za sprječavanje požara:	Čuvati / skladištiti udaljeno od zapaljivih materijala. Čuvati odvojeno od topline / iskre/ otvorenog plamena / vrućih površina - Ne pušiti. Čuvati udaljeno od jakih reducensa. (vidi 10.3.).
	Mjere za sprječavanje stvaranja aerosola i prašine:	NE PRAŠITI
	Mjere zaštite okoliša:	Držati spremnike čvrsto zatvorene u uspravnom položaju kada se proizvod ne koristi. Spriječiti dospijeće proizvoda u

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 5 od 16

Trgovačko ime:	Kalijev permanganat		
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	31/07/2017
		Izdanje broj:	I.

		vodotokove, kanalizacijske i drenažne sustave korištenjem brana i polubrana od pijeska, te prekrivanjem odvoda plastičnom folijom.
	Ostale mjere:	-
7.1.2.	Savjet o općoj higijeni na radnom mjestu	
	Zabranjeno jesti, piti i pušiti tijekom korištenja sredstva. Nakon korištenja sredstva te na kraju radne smjene oprati ruke. Skinuti onečišćenu odjeću i zaštitnu opremu prije ulaska u prostoriju gdje se jede. Držati radnu odjeću odvojeno od ostalih odjevnih predmeta. Pridržavanje dobre laboratorijske prakse.	
7.2.	Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti	
	Tehničke mjere i uvjeti skladištenja:	U suhom, hladnom i dobro ventiliranom prostoru, zaštićeno od vlage, direktnog sunčevog svjetla, izvora topline, spremnici moraju biti čvrsto zatvoreni. Osigurati adekvatno provjetranje prostorija gdje se čuva i vrši manipulacija.
	Materijali za spremnike:	Originalna ambalaža proizvođača. Različiti plastični materijali.
	Zahtjevi za skladišni prostor i spremnike:	Odvod u podu skladišta ne smije biti usmjeren direktno u kanalizaciju. Skladišni prostor označiti sukladno Zakonu o kemikalijama.
	Savjeti za opremanje skladišta:	-
	Ostali podaci o uvjetima skladištenja:	Skladištiti u originalnom spremniku proizvođača. Ambalaža u kojoj se nalazi kemikalija mora biti čvrsto zatvorena, na suhom i dobro ventiliranom prostoru.
7.3.	Posebna krajnja uporaba ili uporabe	
	Preporuke:	Osigurati stanice za ispiranje očiju i tuširanje blizu radnog mjesta.
	Posebna rješenja za industrijski sektor:	Nema podataka

ODJELJAK 8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU / OSOBNA ZAŠTITA				
8.1. Nadzorni parametri				
Tvar	CAS broj	Granične vrijednosti izloženosti (GVI/KGVI)		Biološke granične vrijednosti
		ppm	mg/m ³	
Kalijev permanganat	7722-64-7	- / -	5 / -	-
Naziv tvari: Kalijev permanganat				
EC broj:	231-760-3	CAS broj:	7722-64-7	
DNEL				
Industrijski				

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 6 od 16

Trgovačko ime:	Kalijev permanganat		
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	31/07/2017
		Izdanje broj:	I.

Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.
Inhalacijski	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.
Dermalno	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.

Ključni fizikalni parametri: topljivost, zapaljivost, nagrzanje: -

Korisnički

Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.
Inhalacijski	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.
Dermalno	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.

PNEC

Zaštićeni cilj u okolišu	PNEC
Slatka voda	Nema podataka.
Slatkovodni sedimenti	Nema podataka.
Morska voda	Nema podataka.
Morski sedimenti	Nema podataka.
Hranidbeni lanac	Nema podataka.
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda	Nema podataka.
Tlo (poljoprivredno)	Nema podataka.
Zrak	Nema podataka.

8.2.	Nadzor nad izloženošću	
8.2.1.	Odgovarajući upravljački uređaji	
	Mjere za sprječavanje izlaganja za vrijeme preporučene uporabe:	Adekvatno provjetravanje prostorija gdje se čuva i vrši manipulacija. Spriječiti taloženje prašine po površinama. U radnom prostoru zabranjeno jesti, piti i pušiti. Nakon svakog prekida rada dobro oprati ruke.
	Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti:	U skladu s odjeljkom 7.
	Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:	Osigurati stanice za ispiranje očiju i tuševe blizu radnog mjesta.
	Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:	U skladu s odjeljkom 7.
8.2.2.	Osobne mjere zaštite, npr. osobna zaštitna oprema	
8.2.2.1.	Zaštita očiju/lica:	Zaštitne naočale ili štitnik za oči i lice (vizir) (HRN EN 166).
8.2.2.2.	Zaštita kože	
	Zaštita ruku:	zaštitne rukavice (HRN EN 374): Materijal za rukavice: Nitrilna guma

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 7 od 16

Trgovačko ime:	Kalijev permanganat		
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	31/07/2017
		Izdanje broj:	I.

		Debljina sloja: 0.11 mm Vrijeme proboja: > 480 Min.
	Zaštita ostalih dijelova tijela:	Zaštitna odjeća od pamuka ili sličnog materijala (HRN EN ISO 13688) i obuća koja obuhvaća cijelo stopalo (HRN EN 13832).
8.2.2.3.	Zaštita dišnog sustava:	Filtarska polumaska za zaštitu od čestica (HRN EN 149) ili polumaska (HRN EN 140) s filtrom za čestice "P2" (HRN EN 143).
8.2.2.4.	Toplinske opasnosti:	podržava gorenje
8.2.3.	Nadzor nad izloženošću okoliša	
	Mjere za sprječavanje izloženosti tvari/smjesi:	Ne ispuštati u površinske vode ili u kanalizaciju. Izbjegavati prodiranje u tlo. Ukoliko proizvod ugrozi rijeke, jezera ili odvodne kanale, obavijestiti odgovorne nadležne organe.
	Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti:	U skladu s odjeljkom 6.
	Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:	U skladu s odjeljkom 6.
	Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:	Osigurati stanice za ispiranje očiju i tuševe blizu radnog mjesta.

ODJELJAK 9. FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA			
9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima			
		Vrijednost	Metoda
	Agregatno stanje:	kruto	
	Boja:	tamno ljubičasta	
	Miris:	bez mirisa	
	Prag mirisa:	nema podataka	
	pH:	9,1 (10 g/L, H ₂ O, 20 °C)	
	Talište/ledište:	>240 °C (raspada se)	
	Početna točka vrenja i područje vrenja:	nema podataka	
	Plamište:	nema podataka	
	Brzina isparavanja:	nema podataka	
	Zapaljivost (kruta tvar, plin):	nema podataka	
	Gornja/donja granica zapaljivosti, odnosno granice eksplozivnosti:	nema podataka	
	Tlak pare:	<0,001 kPa	
	Gustoća pare:	nema podataka	
	Relativna gustoća:	2,7 20°C	

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 8 od 16

Trgovačko ime:	Kalijev permanganat		
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	31/07/2017
		Izdanje broj:	I.

	Nasipna gustoća:	~1300-1600kg/m ³
	Topljivost(i):	63 g/L 20°C
	Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (log Pow):	nema podataka
	Temperatura samozapaljenja:	nema podataka
	Temperatura raspada:	>240 °C
	Viskoznost:	nema podataka
	Eksplozivna svojstva:	S octenom kiselinom, arsenom, acetanhidridom, amonijakom, fosforom, glicerinom, konc. sumpornom kiselinom.
	Oksidirajuća svojstva:	Jaki oksidans. Oks. krut. 2
9.2.	Ostale informacije	
	nema podataka	

ODJELJAK 10. STABILNOST I REAKTIVNOST

10.1.	Reaktivnost:	Jaki oksidans.
10.2.	Kemijska stabilnost:	Proizvod je stabilan pod normalnim okolnostima.
10.3.	Mogućnost opasnih reakcija:	Opasnost od eksplozije ili nastajanja zapaljivih plinova ili para s: plinovitim klorovodikom, dimetilsulfoksidom, acetanhidridom, formaldehidom, piridinom, jakim reducensima, sumporovodikom, trietanolaminom, octenom kiselinom, anhidridima, amonijakom, aldehydima, silanima, oksidansima, otapalima, kiselinama, mineralnim kiselinama, oksalnom kiselinom, organskim tvarima, zapaljivim tvarima, vodikovim peroksidom, glicerolom, hidroksilaminom, dimetilformamidom, fluorovodikom, fosforom, sumporom, amonijevim spojevima, alkoholom, karbidima, aluminijem, antimonom, arsenom.
10.4.	Uvjeti koje treba izbjegavati:	Jako zagrijavanje.
10.5.	Inkompatibilni materijali:	Nema raspoloživih informacija.
10.6.	Opasni proizvodi raspada:	U požarnim uvjetima mogu nastati opasni zapaljivi plinovi ili pare.

ODJELJAK 11. TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE

11.1.	Informacije o toksikološkim učincima
-------	--------------------------------------

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 9 od 16

Trgovačko ime:	Kalijev permanganat		
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	31/07/2017
		Izdanje broj:	I.

Akutna toksičnost:					
Put unosa	Metoda	Organizam	Doza LD ₅₀ /LC ₅₀	Vrijeme izlaganja	Rezultat
Gutanje:	-	Štakor	LD ₅₀ 750 mg/kg	-	Opekline u ustima i grlu, opasnost od perforacija jednjaka i želuca. Mučnina i povraćanje. Apsorpcija.
	-	Čovjek	LDLo 100 mg/kg	-	
Dodir s kožom:	-	-	-	-	Oštećenja: Jetra, bubrega, uretre, mjehura.
Udisanje:	-	-	-	-	Kašalj, pomanjkanje daha, udisanjem nastaju edemi u respiratornom traktu.

Toksičnost za ciljani organ – jednokratno izlaganje (TCOJ):			
	Specifični učinci	Izloženi organ	Napomena
Gutanje:	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Dodir s kožom:	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Udisanje:	nema podataka	nema podataka	nema podataka

Opasnost od aspiracije:

Nadraživanje i nagrizanje

	Trajanje izlaganja	Organizam	Evaluacija	Metoda	Napomena
Nagrizanje / nadraživanje kože:	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Ozbiljno oštećenje / nadraživanje očiju:	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka

Preosjetljivost

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 10 od 16

Trgovačko ime:	Kalijev permanganat		
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	31/07/2017
		Izdanje broj:	I.

Dodir s kožom:	nema podataka
Udisanje:	nema podataka

Simptomi vezani uz fizikalne, kemijske i toksikološke karakteristike

Gutanje:	mučnina, povraćanje postoji opasnost od perforacije jednjaka i želuca
Dodir s kožom:	koncentrirana otopina može prouzročiti teke iritacije i opekotine, razrijeđene otopine uzrokuju ljubičasto smeđe bojanje kože i otvrdnjivanje vanjskog sloja kože
Udisanje:	iritirati dišni sustav, uzrokujući gornji edem dišnih putova, stezanje u prsima i kašljanje
Dodir s očima:	promjena boje konjunktiva i opekline rožnice i konjunktive.

Toksičnost kod ponavljane doze (subakutna, subkronična, kronična)

	Doza	Trajanje izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Subakutno na usta	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Subakutno kožom	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Subakutno udisanjem	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Subkronično na usta	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Subkronično kožom	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Subkronično udisanjem	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Kronično na usta	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Kronično kožom	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Kronično udisanjem	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka

Toksičnost za ciljani organ – ponavljano izlaganje (TCOP):

	Specifični učinci	Izloženi organ	Napomena
Subakutno na usta	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Subakutno kožom	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Subakutno udisanjem	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Subkronično	nema podataka	nema podataka	nema podataka

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 11 od 16

Trgovačko ime:	Kalijev permanganat		
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	31/07/2017
		Izdanje broj:	I.

na usta			
Subkronično kožom	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Subkronično udisanjem	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Kronično na usta	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Kronično kožom	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Kronično udisanjem	nema podataka	nema podataka	nema podataka

CMR učinci (karcinogenost, mutagenost, reproduktivna toksičnost)	
Karcinogenost:	nema podataka
Mutagenost <i>in-vitro</i> :	nema podataka
Genotoksičnost:	nema podataka
Mutagenost <i>in-vivo</i> :	nema podataka
Mutageni učinak na spolne stanice:	nema podataka
Reproduktivna toksičnost:	nema podataka

Ukupna evaluacija CMR svojstava:	nema podataka
----------------------------------	---------------

11.2. Praktična iskustva:	
Opazanja relevantna za razvrstavanje:	nema podataka
Ostala opazanja:	nema podataka

11.3. Opće napomene:	
	nema podataka

ODJELJAK 12. EKOLOŠKE INFORMACIJE

12.1. Toksičnost						
Akutna toksičnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	LC ₅₀	96 sati	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Rakovi	EC ₅₀	48 sati	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Alge/vodene biljke	IC ₅₀	72 sata	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Ostali organizmi						

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 12 od 16

Trgovačko ime:	Kalijev permanganat		
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	31/07/2017
		Izdanje broj:	I.

Kronična toksičnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	LC ₅₀	96 sati	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Rakovi (Daphnia)	EC ₅₀	48 sati	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Alge/vodene biljke	IC ₅₀	72 sata	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Ostali organizmi						

12.2. Postojanost i razgradivost

Abiotička razgradnja					
	Vrijeme polurazgradnje	Metoda	Evaluacija	Napomena	
Morska voda	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	
Slatka voda	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	
Zrak	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	
Tlo	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	

Biorazgradnja					
% razgradnje	Vrijeme (dani)	Metoda	Evaluacija	Napomena	
nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	
nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	
nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	

12.3. Bioakumulacijski potencijal

Koeficijent raspodjele oktanol/voda (log Pow)						
Vrijednost	Koncentracija	pH	°C	Metoda	Evaluacija	Napomena
nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 13 od 16

Trgovačko ime:	Kalijev permanganat				
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	31/07/2017	Izdanje broj:	I.

Faktor biokoncentracije (BCF)				
Vrijednost	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka

Kronična ekotoksičnost						
Vrijednost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Kronična toksičnost na ribama	LC ₅₀	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Kronična toksičnost na rakovima (Daphnia)	EC ₅₀	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka

12.4.	Pokretljivost u tlu					
	Poznata ili pretpostavljena raspodjela u okolišu:					
	Površinska napetost:					
	Vrijednost	°C	Koncentracija	Metoda	Napomena	
	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	
	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	
	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	

Adsorpcija/desorpcija					
Transport	A/D koeficijent Henryjeva konst.	log Pow	Hlapljivost	Metoda	Napomena
Tlo-voda	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Voda-zrak	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Tlo-zrak	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka

12.5.	Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB				
	PBT/vPvB procjena nije obavljena kao procjena kemijske sigurnosti nije obavezna/ ne provodi se.				

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 14 od 16

Trgovačko ime:	Kalijev permanganat		
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	31/07/2017
		Izdanje broj:	I.

12.6.	Ostali štetni učinci
	Ne smije se ispuštati u prirodne vodene tokove, otpadne vode i tlo.

ODJELJAK 13. ZBRINJAVANJE	
13.1.	Metode obrade otpada
13.1.1.	Odlaganje proizvoda/ambalaže:
	Ne smije se zbrinjavati zajedno s komunalnim otpadom iz kućanstva, ne smije se ispuštati u kanalizaciju. Ako je moguće reciklirati ili predati pravnoj osobi ovlaštenoj za sakupljanje opasnog otpada.
13.1.2.	Ključni broj otpada:
	16 09 01* permanganati
13.1.3.	Načini obrade otpada:
	Predati na zbrinjavanje ovlaštenoj pravnoj osobi od strane Ministarstva za zaštitu okoliša i energetike.
13.1.4.	Mogućnost izlivanja u kanalizaciju:
	Strogo zabranjeno zbrinjavanje u kanalizaciju, drenažne sustave ili vodotokove.
13.1.5.	Ostale preporuke za odlaganje:
	-
13.1.6.	Relevantni propisi:
	-

ODJELJAK 14. INFORMACIJE O PRIJEVOZU	
Kopneni prijevoz cestama (ADR)	
UN broj:	1490
Pravilno otpremno ime UN:	KALIJEV PERMANGANAT
Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	5.1
Skupina pakiranja:	II
Opasnost(i) za okoliš:	-
Posebne mjere opreza za korisnika:	-
Kopneni prijevoz željeznicom (RID)	
UN broj:	1490
Pravilno otpremno ime UN:	KALIJEV PERMANGANAT
Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	5.1
Skupina pakiranja:	II
Opasnost(i) za okoliš:	-
Posebne mjere opreza za korisnika:	-
Prijevoz unutarnjim plovnim putovima (ADN)	

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 15 od 16

Trgovačko ime:	Kalijev permanganat		
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	31/07/2017
		Izdanje broj:	I.

UN broj:	1490
Pravilno otpremno ime UN:	KALIJEV PERMANGANAT
Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	5.1
Skupina pakiranja:	II
Opasnost(i) za okoliš:	-
Posebne mjere opreza za korisnika:	-
Prijevoz morem (IMDG)	
UN broj:	-
Pravilno otpremno ime UN:	-
Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	-
Skupina pakiranja:	-
Opasnost(i) za okoliš:	-
Posebne mjere opreza za korisnika:	-
Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL i Kodeksom IBC:	-
Zračni prijevoz (ICAO-TI/IATA-DGR)	
UN broj:	1490
Pravilno otpremno ime UN:	KALIJEV PERMANGANAT
Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	5.1
Opasnost(i) za okoliš:	II
Posebne mjere opreza za korisnika:	-
Dodatne informacije: -	

ODJELJAK 15. INFORMACIJE O PROPISIMA	
15.1.	Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu
	EU uredbe
	Autorizacija i/ili ograničenja u uporabi
	Autorizacije: Nema podataka
	Ograničenja: Nema podataka
	Ostale EU uredbe: EC No. 1272/2008, Uredba REACH
	Podaci (direktiva 1999/13/EZ) o ograničenjima emisija hlapljivih organskih spojeva (HOS):
	Nacionalna regulativa: Zakon o kemikalijama, Pravilnik o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima, Zakon o prometu. Zakon o održivom gospodarenju otpadom, Pravilnik o vrstama otpada, Pravilnik o postupanju s ambalažnim otpadom, Uredba za postupanje s opasnim otpadom.
15.2.	Ocjenjivanje kemijske sigurnosti

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 16 od 16

Trgovačko ime:	Kalijev permanganat		
Šifra proizvoda:	-	Datum izdanja:	31/07/2017
		Izdanje broj:	I.

-

ODJELJAK 16. OSTALE INFORMACIJE		
16.1.	Navođenje promjena:	Nema
16.2.	Skraćenice:	CSA Procjena kemijske sigurnosti CSR Izvještaj o kemijskoj sigurnosti PBT Postojano, bioakumulativno i toksično vPvB Vrlo postojano i vrlo bioakumulativno. TCOP Specifična toksičnost za ciljane organe – ponovljeno izlaganje TCOJ Specifična toksičnost za ciljane organe – jednokratno izlaganje UVCB Tvari s nepoznatim i promjenjivim sastavom, kompleksni reakcijski produkti ili biološki materijal LD ₅₀ Letalna doza, 50% LC ₅₀ Letalna koncentracija, 50%
16.3.	Ključna literatura i izvori podataka:	www.hzt.hr
16.4.	Odgovarajuće H oznake (broj i puni tekst)	
	H:	H272 Može pojačati požar; oksidans. H302 Štetno ako se proguta. H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.
16.5.	Savjeti za uvježbavanje:	-
16.6.	Daljnje obavijesti:	Podaci u ovom Sigurnosno-tehničkom listu temelje se na trenutačno važećim zakonima na području kemikalija. Informacije sadržane u ovom listu odgovaraju našim dosadašnjim saznanjima i iskustvima za sigurno rukovanje, skladištenje i transport kemikalija te sigurno odlaganje otpada. Za posljedice koje bi mogle nastati zbog nepoštivanja gore navedenih navoda iz Sigurnosno-tehničkog lista ne snosimo nikakvu odgovornost.

PRILOG: SCENARIJI IZLOŽENOSTI SUKLADNO IZVJEŠĆU O KEMIJSKOJ SIGURNOSTI
