


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

Stranica 1 od 18

Trgovačko ime:	Hammerite sprej - radiator sprej				
Šifra proizvoda:		Datum izdanja:	15.10.2021	Izdanje broj:	1.0

ODJELJAK 1. IDENTIFIKACIJA TVARI / SMJESE I PODACI O TVRTKI / PODUZEĆU	
1.1.	Identifikacijska oznaka proizvoda
	Trgovačko ime: Hammerite sprej - radiator sprej
	Kemijsko ime: n.p.
	Kataloški broj: n.p.
1.2.	Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju
	Uporaba: Lakiranje
	Namjene koje se ne preporučuju: n.p.
	Razlog za nekorisćenje: n.p.
1.3.	Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list
	Naziv tvrtke: TEXO TRGOVINA d.o.o.
	Adresa: Alojzija Stepinca 20, 10430 Samobor
	Telefon: +385-1-3325405
	Faks: +385-1-3325407
	e-mail odgovorne osobe: info@texo.hr
	Nacionalni kontakt: nema podataka
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: UFI: 59WR-H2RD-C00C-P1AJ

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: Aerosol 1 Nadraž. oka 2 TCOJ 3
	Oznaka upozorenja*: H222-H229 H319 H336
2.1.2.	Dodatne obavijesti
	n.p.
*Puni tekst H i EUH oznaka dan je u Odjeljku 16.	
2.2.	Elementi označivanja
	Identifikacija proizvoda: Hammerite sprej - radiator sprej
	Identifikacijski broj: n.p.
	Broj autorizacije: n.p.
	Piktogrami: 

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

Stranica 2 od 18

Trgovačko ime:	Hammerite sprej - radiator sprej				
Šifra proizvoda:		Datum izdanja:	15.10.2021	Izdanje broj:	1.0

	Oznaka opasnosti:	Opasnost
	Oznake upozorenja:	H222 Vrlo lako zapaljivi aerosol. H229 Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti ako se grije. H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka. H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
	Oznake obavijesti:	P101 Ako je potrebna liječnička pomoć pokazati spremnik ili naljepnicu. P102 Čuvati izvan dohvata djece. P210 Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti. P211 Ne prskati u otvoreni plamen ili drugi izvor paljenja. P251 Ne bušiti niti paliti, čak niti nakon uporabe. P261 Izbjegavati udisanje prašine//magle/aerosola. P264 Nakon uporabe temeljito oprati ruke. P271 Rabiti samo na otvorenom ili u dobro prozračenom prostoru. P280 Nositi zaštitu za oči/zaštitu za lice. P304+P312 AKO SE UDIŠE: U slučaju zdravstvenih tegoba nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA / liječnika. P305+P351+P338 U 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. P405 Skladištiti pod ključem. P403+P233 Skladištiti na dobro prozračenom mjestu. Čuvati u dobro zatvorenom spremniku. P410+P412 Zaštititi od sunčevog svjetla. Ne izlagati temperaturi višoj od 50 °C/122 °F. P501 Odložiti sadržaj/spremnik u skladu sa Zakonom o održivom gospodarenju otpadom i njegovim podzakonskim aktima.
	Dodatni podaci o opasnostima:	Sadrži ftalanhidrid. Može izazvati alergijsku reakciju. Ponavljano izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje kože. Upozorenje! Pri prskanju mogu nastati opasne respirabilne kapljice. Ne udisati aerosol ni maglicu.
2.3.	Ostale opasnosti	
	Ova smjesa ne sadrži PBT ili vPvB komponente u razini od 0,1% ili više.	

ODJELJAK 3. SASTAV / INFORMACIJE O SASTOJJCIMA

CAS/ EC/ Indeksni broj	Broj registracije po REACH-u	% mase ili raspon	Ime	Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)
------------------------------	---------------------------------	----------------------	-----	--

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

Stranica 3 od 18

Trgovačko ime:	Hammerite sprej - radiator sprej				
Šifra proizvoda:		Datum izdanja:	15.10.2021	Izdanje broj:	1.0

67-64-1/ 200-662-2/ 606-001-00-8	01-2119471330-49	≥25 - ≤50	aceton	Zap. tek. 2, H225 Nadraž. oka 2, H319 TCOJ 3, H336 EUH066
n.p./ 919-857-5/ n.p.	01-2119463258-33	≥10 - ≤25	Ugljikovodici, C9-11, n-alkani, izoalkani, ciklički, < 2 % aromati	Zap. tek. 3, H226 TCOJ 3, H336 Aspir. toks. 1, H304 EUH066
64742-48-9/ 265-150-3/ 649-327-00-6	01-2119457273-39	≤1	Teški benzin (nafta), hidroobrađen teški	Aspir. toks. 1, H304 EUH066
85-44-9/ 201-607-5/ 607-009-00-4	n.p.	≤0.3	ftalanhidrid	Ak. toks. 4, H302 TCOJ 3, H335 Nadraž. koža 2, H315 Ozlj. oka 1, H318 Resp. senz. 1, H334 Derm. senz. 1, H317
64742-48-9/ 265-150-3/ n.p.	n.p.	≤0.3	Teški benzin (nafta), hidroobrađen teški	Zap. tek. 3, H226 TCOJ 3, H336 Aspir. toks. 1, H304 EUH066
34590-94-8/ 252-104-2/ n.p.	01-2119450011-60	≤0.1	(2-metoksimetiletoksi) propanol	Nije razvrstano
15956-58-8/ 240-085-3/ n.p.	n.p.	≤0.1	2-etilheksanska kiselina, sol mangana	Nadraž. oka 2, H319 Repr. 2, H361 TCOP 2, H373 Kron. toks. vod. okol. 2, H411
111-76-2/ 203-905-0/ 603-014-00-0	n.p.	<0.1	2-butoksietanol	Ak. toks. 4, H302 Ak. toks. 4, H312 Ak. toks. 3, H331 Nadraž. koža 2, H315 Nadraž. oka 2, H319

ODJELJAK 4. MJERE PRVE POMOĆI

4.1.	Opis mjera prve pomoći	
	Opće napomene:	Nikad ne davati ništa u usta osobi u nesvjesti. Osobu u nesvjesti postavite u bočni položaj. Ako se ne osjećate dobro, potražite savjet liječnika (ako je moguće pokazati naljepnicu).
	Nakon udisanja:	Osobu izvesti na svježi zrak. Postaviti u udoban položaj i držati utopljenom. Zatražiti pomoć liječnika u slučaju poteškoća sa disanjem. Može se pružiti umjetno disanje ili kisik od strane obučene osobe.
	Nakon dodira s kožom:	Svući svu natopljenu odjeću i obuću. Mjesta dodira temeljito ispirati vodom i blagom sapunicom oko 10-15 minuta. Ne koristite otapala.

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

Stranica 4 od 18

Trgovačko ime:	Hammerite sprej - radiator sprej				
Šifra proizvoda:		Datum izdanja:	15.10.2021	Izdanje broj:	1.0

	Nakon dodira s očima:	Isprati oči mlazom tople čiste vode kroz najmanje 10 minuta. Uklonite kontaktne leće ukoliko ih imate i ako se lako uklanjaju te ponovo isperite vodom. Potražiti odmah pomoć liječnika.
	Nakon gutanja:	Ne izazivati povraćanje bez liječničkog savjeta. Isprati usta vodom. Potražiti odmah pomoć liječnika i pokazati naljepnicu ili pakiranje.
	Osobna zaštita osobe koja pruža prvu pomoć:	Ne poduzimajte ništa ukoliko postoji rizik za vas ili nemate potrebnu obuku. Može biti opasno za davatelje disanja usta na usta. Zaštitna oprema u skladu s odjeljkom 8.
4.2.	Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni	
	Nakon udisanja:	Mogući kašalj, otežano disanje, glavobolja, umor, mišićna slabost, pospanost, a u ekstremnim slučajevima gubitak svijesti.
	Nakon dodira s kožom:	Moguće crvenilo, svrbež i/ili peckanje kod osjetljivih osoba i isušivanje kože nakon višekratne i dugotrajne primjene.
	Nakon dodira s očima:	Može izazvati iritacije i crvenilo oka.
	Nakon gutanja:	Moguća mučnina, povraćanje i bol u probavnom traktu pri gutanju većih količina.
4.3.	Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom	
	Nema posebne obrade. Liječiti simptomatski. Pokazati naljepnicu. Uslučaju gutanja ili udisanja velikih količina potražiti pomoć liječnika ili Centra za kontrolu otrovanja.	

ODJELJAK 5. MJERE GAŠENJA POŽARA

5.1.	Sredstva za gašenje	
	Prikladna sredstva:	Pjena otporna na alkohole, CO ₂ , prah, vodena maglica za hlađenje spremnika.
	Neprikladna sredstva:	Vodeni mlaz
5.2.	Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese	
	Opasni produkti gorenja:	Ugljikov monoksid, ugljikov dioksid, dim, oksidi dušika.
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 sa stlačenim zrakom (HRN EN 137) u slučaju požara u zatvorenom prostoru. Prilagoditi se okolnim materijalima koji gore. Izbjegavati udisanje produkata sagorijevanja. Hladiti spremnike izložene požaru vodom.	
5.4.	Dodatne informacije	
	Koristiti mjere suzbijanja požara koje odgovaraju lokalnim okolnostima i ambijentu. Odvojeno prikupiti vodu korištenu za gašenje požara s kojom se mora rukovati u skladu s propisima.	

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	
	Zaštitna oprema:	Uporabiti zaštitnu opremu u skladu s odjeljkom 8.ovog dokumenta.

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

Stranica 5 od 18

Trgovačko ime:	Hammerite sprej - radiator sprej				
Šifra proizvoda:		Datum izdanja:	15.10.2021	Izdanje broj:	1.0

	Postupci sprječavanja nesreće:	Osigurati dobru provjetrenost prostora. Spriječiti udisanje pare ili maglice. Spriječiti dodir s očima. Ukloniti izvore paljenja.
	Postupci u slučaju nesreće:	Osobe koje nisu direktno uključene u postupak spašavanja, udaljiti s mjesta događaja, osigurati i označiti lokaciju te evakuirati osoblje koje nije uključeno u sanaciju. U slučaju veće nesreće obavijestiti 112.
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 do istoga dođe potrebno je spriječiti dospijevanje proizvoda u vodotoke, drenažne sustave te tlo. U slučaju veće kontaminacije okoliša proizvodom obavijestiti 112. Obući zaštitnu opremu, proliveni materijal posuti prikladnim nezapaljivim adsorpcijskim sredstvom (diatomejska zemlja, pijesak), lopatom pokupiti i odložiti u odgovarajući spremnik koji se predaje na zbrinjavanje pravnoj osobi ovlaštenoj od ministarstva nadležnog za zaštitu okoliša. Spriječiti otjecanje otpadne vode u vodotoke.	
6.3.	Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje	
6.3.1.	Za ograđivanje, prekrivanje, začepijavanje:	Adsorpcijski materijal (pijesak, diatomejska zemlja). Odložiti u označeni spremnik.
6.3.2.	Za čišćenje:	Adsorpcijski materijal (pijesak, diatomejska zemlja), izbjegavati korištenje otapala. Deterdžent. Koristiti neiskreći alat.
6.3.3.	Ostale informacije:	n.p.
6.4.	Uputa na druge odjeljke	
	Pogledati odjeljak 1 za informacije o kontaktu u slučaju nužde 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:	Ne prskati u plamen ili po užarenim predmetima. Izvore paljenja držati podalje - ne pušiti. Spremnik je pod tlakom. Štititi od sunčevih zraka i temperatura iznad 50 °C (npr. od žarulja). Nakon uporabe ne otvarati na silu ili spaljivati. Pare su teže od zraka i mogu se širiti površinom tla te na taj način stvoriti eksplozivnu smjesu sa zrakom.
	Mjere za sprječavanje stvaranja aerosola i prašine:	Spriječiti dodir s kožom i očima. Spriječiti udisanje pare, aerosola ili maglice. Koristiti proizvod samo u provjetrenim prostorijama, osigurati pri radu prozračivanje koje osigurava manje koncentracije čestica u zraku od graničnih vrijednosti izloženosti.

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

Stranica 6 od 18

Trgovačko ime:	Hammerite sprej - radiator sprej				
Šifra proizvoda:		Datum izdanja:	15.10.2021	Izdanje broj:	1.0

	Mjere zaštite okoliša:	Držati spremnike čvrsto zatvorene u uspravnom položaju kada se proizvod ne koristi. Spriječiti dospijeće proizvoda u vodotokove, kanalizacijske i drenažne sustave.
	Ostale mjere:	n.p.
7.1.2.	Savjet o općoj higijeni na radnom mjestu	
	Jedenje, pijenje i pušenje zabranjeni su u prostorima gdje se rukuje s ovim materijalom, pohranjuje ga se i obrađuje. Radnici trebaju oprati ruke i lice prije jedenja, pijenja i pušenja. Skinite kontaminiranu odjeću i zaštitnu opremu prije ulaska u područje prehrane. Vidjeti također odjeljak 8 za dodatne informacije o higijenskim mjerama	
7.2.	Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti	
	Tehničke mjere i uvjeti skladištenja:	Skladištiti u originalnom spremniku zaštićeno od direktnog sunčevog svjetla, na suhom, hladnom i dobro ventiliranom prostoru, daleko od nekompatibilnih materijala (vidi odjeljak 10), hrane i pića. Držati posudu čvrsto zatvorenu dok nije spremno za upotrebu. Posude koje su otvorene moraju biti pažljivo zatvorene i čuvane uspravno kako bi se spriječilo curenje. Ne skladištiti u neoznačenim spremnicima. Treba se pridržavati propisa o skladištenju pakovanja plina pod tlakom. Skladištiti dalje od izvora paljenja. Električna oprema skladišta treba biti u protueksplozijskoj izvedbi. Spriječiti elektrostatičko pražnjenje pri skladištenju i korištenju.
	Materijali za spremnike:	Originalna ambalaža proizvođača ili istovjetni materijal
	Zahtjevi za skladišni prostor i spremnike:	Poštivati propise vezano za skladištenje kemikalija.
	Savjeti za opremanje skladišta:	Skladište mora biti izgrađeno od čvrstog materijala, koji ne reagira s kemikalijama. Podovi i zidovi moraju biti otporni na kemikalije. Osigurati odgovarajuću ventilaciju (prirodnu i/ili prisilnu) i dostupnost ispiralica za oči, ormarića prve pomoći, aparata za gašenje požara itd. Spremnike skladištiti na sekundarnim spremnicima. Odvod u podu ne smije biti usmjeren u gradsku kanalizaciju. Skladište mora biti označeno sukladno Zakonu o kemikalijama i u njemu moraju biti vidno istaknuti svi simboli, upute i natpisi predviđeni zakonom.
	Ostali podaci o uvjetima skladištenja:	Obratite pažnju na oznake upozorenja i obavijesti
7.3.	Posebna krajnja uporaba ili uporabe	
	Preporuke:	Koristiti prema uputama, proučiti STL
	Posebna rješenja za industrijski sektor:	n.p.

ODJELJAK 8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU / OSOBNA ZAŠTITA			
8.1.	Nadzorni parametri		
	Tvar	CAS broj	Granične vrijednosti izloženosti (GVI/KGVI)
			Biološke granične vrijednosti

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

Stranica 7 od 18

Trgovačko ime:	Hammerite sprej - radiator sprej				
Šifra proizvoda:		Datum izdanja:	15.10.2021	Izdanje broj:	1.0

		ppm	mg/m ³	
Aceton	67-64-1	500/-	1210/-	Krv na kraju radne smjene 0,34 mmol/L (20,0 mg/L) Mokraća na kraju radne smjene 39 mmol/mol kreatinina (20,0 mg/g kreatinina*)
Nafte	n.p.	100/-	400/-	n.p.
Ftalanhidrid	85-44-9	-/-	4/12	n.p.
(2-metoksimetiletoksi) propanol	34590-94-8	50/-	308/-	n.p.
2-etilheksanska kiselina, sol mangana (kao Mn) (podatak iz originalnog STL-a proizvođača)		-/-	0,2 U/ 0,05 R/-	n.p.
2-butoksietanol	111-76-2	20/50	98/246	n.p.

Naziv tvari:	(2-metoksimetiletoksi) propanol*, 2-butoksietanol**			
EC broj:	n.p.	CAS broj:	34590-94-8*	111-76-2**

DNEL

Industrijski				
Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Inhalacijski	n.p.	n.p.	n.p.	308 mg/m ³ *
Dermalno	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.

Ključni fizikalni parametri: topljivost, zapaljivost, nagrivanje:

Korisnički

Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	n.p.	26,7 mg/kg/tt**	n.p.	0,33 mg/kg/tt* 6,3 mg/kg/tt**
Inhalacijski	n.p.	n.p.	n.p.	37.2 mg/m ³ * 59 mg/m ³ **
Dermalno	n.p.	n.p.	n.p.	121 mg/kg/tt* 75 mg/kg/tt**

PNEC

Zaštićeni cilj u okolišu	PNEC
Slatka voda	n.p.
Slatkovodni sedimenti	n.p.

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

Stranica 8 od 18

Trgovačko ime:	Hammerite sprej - radiator sprej				
Šifra proizvoda:		Datum izdanja:	15.10.2021	Izdanje broj:	1.0

Morska voda	n.p.	
Morski sedimenti	n.p.	
Hranidbeni lanac	n.p.	
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda	n.p.	
Tlo (poljoprivredno)	n.p.	
Zrak	n.p.	
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. Koristiti uz dobru ventilaciju. U radnom prostoru zabranjeno jesti, piti i pušiti. Nakon svakog prekida rada dobro oprati ruke. Oprati kontaminiranu odjeću prije ponovne uporabe.
	Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti:	Ugrađivanje moderne opreme.
	Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:	Prilikom organizacije rada pokušati što više smanjiti utjecaj drugih sudionika u radnom procesu.
	Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:	Prioritet se mora dati tehničkim mjerama i prikladnim radnim operacijama koje nadilaze nivo osobne zaštitne opreme. Zatvoreni sustavi.
8.2.2.	Osobne mjere zaštite, npr. osobna zaštitna oprema	
8.2.2.1.	Zaštita očiju/lica:	Zaštitne naočale ili vizir koje dobro prijanjaju uz kožu licu HRN EN 166. Osigurati da u blizini postoji fontana ili ispiralica za ispiranje očiju.
8.2.2.2.	Zaštita kože	
	Zaštita ruku:	Ovisno o procjeni rizika i vremenu izlaganja, zaštitne rukavice odabrane sukladno HRN EN 374, za kraće ili povremeno vrijeme izloženosti - klasa 2, HRN EN 374 za produženu izloženost - klasa 6. Materijal: nitrilna guma ili Viton®
	Zaštita ostalih dijelova tijela:	Elektrostatička obuća HRN EN 61340-4-3 Zaštitna odjeća sa elektrostatičkim svojstvima HRN EN 1149-5
8.2.2.3.	Zaštita dišnog sustava:	Raditi u dobro prozračenom prostoru ili uz lokalni odsis. U slučaju prekoračanje graničnih vrijednosti koristiti zaštitnu polumasku HRN EN 140, s filterom tip A2P2, HRN EN 14387.
8.2.2.4.	Toplinske opasnosti:	n.p.
8.2.3.	Nadzor nad izloženošću okoliša	
	Mjere za sprječavanje izloženosti tvari/smjesi:	u skladu s odjeljkom 6.
	Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti:	u skladu s odjeljkom 6.

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

Stranica 9 od 18

Trgovačko ime:	Hammerite sprej - radiator sprej				
Šifra proizvoda:		Datum izdanja:	15.10.2021	Izdanje broj:	1.0

	Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:	u skladu s odjeljkom 6.
	Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:	u skladu s odjeljkom 6.

ODJELJAK 9. FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA

9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

	Vrijednost	Metoda
Agregatno stanje:	tekućina	-
Boja:	razne	-
Miris:	n.p.	-
Prag mirisa	n.p.	-
pH:	n.p.	-
Talište/ledište:	n.p.	-
Početna točka vrenja i područje vrenja:	34 °C	-
Plamište:	-18 °C zatvorena posuda	-
Brzina isparavanja:	n.p.	-
Zapaljivost (kruta tvar, plin):	n.p.	-
Temperatura paljenja	n.p.	-
Gornja/donja granica zapaljivosti, odnosno granice eksplozivnosti:	n.p.	-
Tlak pare 20 °C:	n.p.	-
Gustoća kod 20 °C:	n.p.	-
Gustoća pare:	n.p.	-
Relativna gustoća:	0,761	-
Nasipna gustoća:	n.p.	-
Topljivost(i): hladna voda	netopivo	-
Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (log Pow):	n.p.	-
Temperatura samozapaljenja:	n.p.	-
Temperatura raspada:	n.p.	-
Viskoznost, kinematička:	0,26 cm ² /s (sobna tem.) 0.29 cm ² /s (40°C)	-
Eksplozivna svojstva:	n.p.	-
Oksidirajuća svojstva:	n.p.	-
Koncentracija otapala: organska otapala:	n.p.	-

9.2. Ostale informacije

Aerosol, energija izgaranja 8.607 kJ/g
--

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

Stranica 10 od 18

Trgovačko ime:	Hammerite sprej - radiator sprej				
Šifra proizvoda:		Datum izdanja:	15.10.2021	Izdanje broj:	1.0

ODJELJAK 10.: STABILNOST I REAKTIVNOST

10.1.	Reaktivnost:	n.p.
10.2.	Kemijska stabilnost:	Stabilno u normalnim okolnostima.
10.3.	Mogućnost opasnih reakcija:	Nisu poznate opasne reakcije normalnim okolnostima.
10.4.	Uvjeti koje treba izbjegavati:	Kod izlaganja visokim temperaturama može doći do stvaranja opasnih produkata
10.5.	Inkompatibilni materijali:	Oksidirajuća sredstava, jake lužine i jake kiseline
10.6.	Opasni proizvodi raspada:	Nisu poznati u normalnim okolnostima. Kod termalnog raspada CO, CO ₂ , Nox.

ODJELJAK 11. TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE

11.1.	Informacije o toksikološkim učincima				
	Akutna toksičnost:				
Put unosa	Metoda	Organizam	Doza LD ₅₀ /LC ₅₀ ili ATE _{smjese}	Vrijeme izlaganja	Rezultat
Gutanje:	n.p.	štakor	LD ₅	n.p.	5800 mg/kg* 1530 mg/kg** 5400 ul/kg*** 917 mg/kg****
Dodir s kožom:	n.p.	zec	LD _{LO} LD ₅₀	n.p.	20 ml/kg* >10000 mg/kg** 10 ml/kg***
Udisanje:	n.p.	štakor	LC ₅₀	1 sat	>210 mg/m ³ ** 700 ppm**** 8500 mg/m ³ ^
Aceton*, Ftalanhidrid**, (2-metoksimetiletoksi) propanol***, 2-butoksietanol****, Teški benzin (nafta), hidroobrađen teški^					
	Toksičnost za ciljani organ – jednokratno izlaganje (TCOJ):				
	Specifični učinci		Izloženi organ	Napomena	
Gutanje:	n.p.		n.p.	n.p.	
Dodir s kožom:	n.p.		n.p.	n.p.	
Udisanje:	Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu* Može nadražiti dišni sustav**		n.p.	n.p.	
Aceton, Ugljikovodici, C9-11, n-alkani, izoalkani, ciklički, < 2 % aromati, Teški benzin (nafta), hidroobrađen teški*, ftalanhidrid **					
	Opasnost od aspiracije:	Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.			
Ugljikovodici, C9-11, n-alkani, izoalkani, ciklički, < 2 % aromati, Teški benzin (nafta), hidroobrađen teški					
	Nadraživanje i nagrizanje:				
	Trajanje izlaganja	Organizam	Evaluacija	Metoda	Napomena

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

Stranica 11 od 18

Trgovačko ime:	Hammerite sprej - radiator sprej				
Šifra proizvoda:		Datum izdanja:	15.10.2021	Izdanje broj:	1.0

Nagrizanje / nadraživanje kože:	n.p.	zec	n.p.	n.p.	blago nadraživanje***
Ozbiljno oštećenje / nadraživanje očiju:	n.p.	čovjek, zec	n.p.	n.p.	blago do jako nadraživanje, * * * * *

ftalanhidrid *,2-butoksietanol **,aceton***

Preosjetljivost

Dodir s kožom:	Može izazvati alergijsku reakciju
Udisanje:	Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem

ftalanhidrid

Simptomi vezani uz fizikalne, kemijske i toksikološke karakteristike

Gutanje:	vidi odjeljak 4.2.
Dodir s kožom:	vidi odjeljak 4.2.
Udisanje:	vidi odjeljak 4.2.
Dodir s očima:	vidi odjeljak 4.2.

Toksičnost kod ponavljane doze (subakutna, subkronična, kronična)

	Doza	Trajanje izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Subakutno na usta	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Subakutno kožom	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Subakutno udisanjem	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Subkronično na usta	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Subkronično kožom	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Subkronično udisanjem	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Kronično na usta	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Kronično kožom	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Kronično udisanjem	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.

Toksičnost za ciljani organ – ponavljano izlaganje (TCOP): Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti

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

Stranica 12 od 18

Trgovačko ime:	Hammerite sprej - radiator sprej				
Šifra proizvoda:		Datum izdanja:	15.10.2021	Izdanje broj:	1.0

	Specifični učinci	Izloženi organ	Napomena
Subakutno na usta	n.p.	n.p.	n.p.
Subakutno kožom	n.p.	n.p.	n.p.
Subakutno udisanjem	n.p.	n.p.	n.p.
Subkronično na usta	n.p.	n.p.	n.p.
Subkronično kožom	n.p.	n.p.	n.p.
Subkronično udisanjem	n.p.	n.p.	n.p.
Kronično na usta	n.p.	n.p.	n.p.
Kronično kožom	n.p.	n.p.	n.p.
Kronično udisanjem	n.p.	n.p.	n.p.

2-etilheksanska kiselina, sol mangana

	CMR učinci (karcinogenost, mutagenost, reproduktivna toksičnost)	
	Karcinogenost:	n.p.
	Mutagenost <i>in-vitro</i> :	n.p.
	Genotoksičnost:	n.p.
	Mutagenost <i>in-vivo</i> :	n.p.
	Mutageni učinak na spolne stanice:	n.p.
	Reproduktivna toksičnost:	Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost ili mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete

2-etilheksanska kiselina, sol mangana

	Ukupna evaluacija CMR svojstava:	n.p.
--	----------------------------------	------

11.2.	Praktična iskustva:	
	Opažanja relevantna za razvrstavanje:	n.p.
	Ostala opažanja:	n.p.
11.3.	Opće napomene:	
	n.p.	

ODJELJAK 12. EKOLOŠKE INFORMACIJE

12.1.	Toksičnost
-------	------------

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

Stranica 13 od 18

Trgovačko ime:	Hammerite sprej - radiator sprej				
Šifra proizvoda:		Datum izdanja:	15.10.2021	Izdanje broj:	1.0

Akutna toksičnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	LC ₅₀	96 sati	Oncorhynchus mykiss Lepomis macrochirus	n.p.	n.p.	8000 ppm* 1490000 µg/l***
Rakovi	EC ₅₀ LC ₅₀	48 sati	Daphnia magna	n.p.	n.p.	6900 mg/l* >1000 mg/l***
Alge/vodene biljke	EC ₅₀ LC ₅₀	96 sati	Navicula seminulum Pseudokirchneriella subcapitata	n.p.	n.p.	11493300 µg/l* 78530 µg/l**
Ostali organizmi	EC ₅₀	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Kronična toksičnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	LC ₅₀	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Rakovi (Daphnia)	NOEC	21 dan	Daphnia magna	n.p.	n.p.	1 g/l*
Alge/vodene biljke	IC ₅₀	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Ostali organizmi		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.

Aceton*, Ftalanhidrid**, 2-butoksietanol***

12.2.	Postojanost i razgradivost
	Abiotička razgradnja

	Vrijeme polurazgradnje	Metoda	Evaluacija	Napomena
Morska voda	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Slatka voda	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Zrak	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Tlo	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.

	Biorazgradnja			
% razgradnje	Vrijeme (dani)	Metoda	Evaluacija	Napomena
n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.

12.3.	Bioakumulacijski potencijal
	Koeficijent raspodjele oktanol/voda (log Pow)

Vrijednost	Koncentracija	pH	°C	Metoda	Evaluacija	Napomena
-0,23* 1,6** 0,004*** 0,81****	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	nizak

Aceton*, Ftalanhidrid**, (2-metoksimetiletoksi) propanol***, 2-butoksietanol****

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

Stranica 14 od 18

Trgovačko ime:	Hammerite sprej - radiator sprej				
Šifra proizvoda:		Datum izdanja:	15.10.2021	Izdanje broj:	1.0

Faktor biokoncentracije (BCF)				
Vrijednost	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
3,4* 10-2500** 2,96	n.p	n.p	n.p	nizak visok nizak

Ftalanhidrid*, Teški benzin (nafta), hidroobrađen teški**, 2-etilheksanska kiselina, sol mangana

Kronična ekotoksičnost						
Vrijednost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Kronična toksičnost na ribama	LC ₅₀	n.p	n.p	n.p	n.p	n.p
Kronična toksičnost na rakovima	EC ₅₀	n.p	n.p	n.p	n.p	n.p

12.4. Pokretljivost u tlu

Poznata ili pretpostavljena raspodjela u okolišu:						
n.p.						
Površinska napetost:						
Vrijednost	°C	Koncentracija	Metoda	Napomena		
n.p	n.p	n.p	n.p	n.p		

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

12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

proizvod nije identificiran kao PBT / vPvB tvar						
---	--	--	--	--	--	--

12.6. Ostali štetni učinci

n.p.						
------	--	--	--	--	--	--

ODJELJAK 13. ZBRINJAVANJE

13.1. Metode obrade otpada						
-----------------------------------	--	--	--	--	--	--

13.1.1. Odlaganje proizvoda/ambalaže:						
--	--	--	--	--	--	--

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

Stranica 15 od 18

Trgovačko ime:	Hammerite sprej - radiator sprej				
Šifra proizvoda:		Datum izdanja:	15.10.2021	Izdanje broj:	1.0

	Ukloniti suvišak i ne-reciklirajuće proizvode preko ovlaštene osobe za odlaganje otpada. Otpadna ambalaža se mora reciklirati. Spaljivanje ili deponij trebaju biti razmatrani samo kad recikliranje nije izvedivo. Ne smije se zbrinjavati zajedno s komunalnim otpadom
13.1.2.	Ključni broj otpada:
	15 01 10* ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
13.1.3.	Načini obrade otpada:
	n.p.
13.1.4.	Mogućnost izlivanja u kanalizaciju:
	Otpad se ne smije odlagati neobrađen u kanalizaciju, osim ako u potpunosti u skladu sa zahtjevima zakonodavstva
13.1.5.	Ostale preporuke za odlaganje:
	reciklažno dvorište
13.1.6.	Relevantni propisi:
	Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21) Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 81/20) Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži (NN 88/2015,78/16,116/17,14/20) Pravilnik o katalogu otpada (NN 090/2015) Uredba o gospodarenju otpadnom ambalažom (NN 097/2015,07/20) Uredba o gospodarenju komunalnim otpadom (NN 050/2017,84/19,14/20)

ODJELJAK 14. INFORMACIJE O PRIJEVOZU

Kopneni prijevoz cestama (ADR)	
UN broj:	UN1950
Pravilno otpremno ime UN:	AEROSOLI (RASPRŠIVAČI)
Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	2
Skupina pakiranja:	n.p.
Opasnosti za okoliš:	ne
Posebne mjere opreza za korisnika:	Ogranične količine 1L, kod tunela D, nije dopušteno prevoziti kao izuzete količine
Kopneni prijevoz željeznicom (RID)	
UN broj:	UN1950
Pravilno otpremno ime UN:	AEROSOLI (RASPRŠIVAČI)
Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	2
Skupina pakiranja:	n.p.
Opasnosti za okoliš:	ne

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

Stranica 16 od 18

Trgovačko ime:	Hammerite sprej - radiator sprej				
Šifra proizvoda:		Datum izdanja:	15.10.2021	Izdanje broj:	1.0

Posebne mjere opreza za korisnika:	Ogranične količine 1L, kod tunela D, nije dopušteno prevoziti kao izuzete količine
Prijevoz unutarnjim plovnim putovima (ADN)	
UN broj:	UN1950
Pravilno otpremno ime UN:	AEROSOLI (RASPRŠIVAČI)
Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	2
Skupina pakiranja:	n.p.
Opasnosti za okoliš:	ne
Posebne mjere opreza za korisnika:	n.p.
Prijevoz morem (IMDG)	
UN broj:	UN1950
Pravilno otpremno ime UN:	AEROSOLI (RASPRŠIVAČI)
Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	2.1
Skupina pakiranja:	n.p.
Opasnosti za okoliš:	ne
Posebne mjere opreza za korisnika:	Ogranične količine 1L, nije dopušteno prevoziti kao izuzete količine
Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL i Kodeksom IBC:	n.p.
Zračni prijevoz (ICAO-TI/IATA-DGR)	
UN broj:	UN1950
Pravilno otpremno ime UN:	AEROSOLI (RASPRŠIVAČI)
Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	2.1
Skupina pakiranja:	n.p.
Opasnosti za okoliš:	ne
Posebne mjere opreza za korisnika:	n.p.
Dodatne informacije:	Uvijek transportirati u zatvorenoj, uspravnoj ambalaži. Osobe koje transportiraju proizvod trebaju znati postupiti u slučaju nesreće ili izlivanja.

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
	Ograničenja:	nema
	Ostale EU uredbe:	REACH, CLP, SEVESO
	Podaci (direktiva 1999/13/EZ) o ograničenjima emisija hlapljivih organskih spojeva (HOS):n.p.	

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

Stranica 17 od 18

Trgovačko ime:	Hammerite sprej - radiator sprej				
Šifra proizvoda:		Datum izdanja:	15.10.2021	Izdanje broj:	1.0

	Nacionalna regulativa:	Zakon o kemikalijama (NN 18/13,115/18,37/20) Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN, br. 91/18, 01/21) Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14,94/18,96/18) Zakon o provedbi Uredbe CLP nadopuna (18/13) Zakon o provedbi Uredbe REACH izmjene (NN 18/13)
15.2.	Procjena kemijske sigurnosti	
	Nije izvršena procjena sigurnosti tvari.	

ODJELJAK 16. OSTALE INFORMACIJE

16.1.	Navođenje promjena:	n.p.
16.2.	Skraćenice:	n.p.: nema podataka, nije poznato, nije primjenjivo ADR: Europski sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari ADN: Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim vodenim putovima CAS: Chemical Abstracts service broj CMR: Karcinogen, mutagen, reproduktivno toksičan CLP: classification, labelling and packaging-razvrstavanje označavanje i pakiranje DNEL: Izvedeni nivo bez učinka EC: EINECS broj- Europski popis postojećih komercijalnih kemijskih tvari ECHA: Europska agencija za kemikalije EC ₅₀ : Polovica maksimalne efektivne koncentracije EDTA: Etilendiamintetraoctena kiselina GHS: Međunarodni usklađeni sustav označavanja i razvrstavanja kemikalija GVI: Granična vrijednost izloženosti IC ₅₀ : Polovica maksimalne inhibicijske koncentracije (ICAO-TI/IATA-DGR): Međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva/Međunarodna udruga za zračni prijevoz IMDG:Međunarodni prijevoz opasnih tvari morem KGVI: Kratkotrajna granična vrijednost izloženosti LC ₅₀ Letalna koncentracija za 50% ispitivanih organizama LD ₅₀ Letalna doza za 50% ispitivanih organizama (srednja smrtna doza) MARPOL: Međunarodna konvencija o sprječavanju onečišćenja s brodova PNEC: Predviđene koncentracije s učinkom PBT: Perzistentno, bioakumulativno, toksično Pow:Koeficijent raspodjele oktanol-voda vPvB: vrlo perzistentno i vrlo bioakumulativno RID: Uredbe koje se tiču međunarodnog prijevoza opasnih tvari željeznicom REACH: Registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje kemikalija TCOJ: Toksičnost za ciljani organ jednokratno izlaganje TCOP: Toksičnost za ciljani organ ponavljano izlaganje
16.3.	Ključna literatura i izvori podataka:	Sigurnosno-tehnički list dobavljača , podatci iz stručne literature, HZJZ – služba za toksikologiju, ECHA
16.4.	Razvrstavanje i korištenje	procedura razvrstavanja za smjese prema Uredbi CLP
	Razvrstavanje prema CLP-u	Postupak razvrstavanja

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

Stranica 18 od 18

Trgovačko ime:	Hammerite sprej - radiator sprej				
Šifra proizvoda:		Datum izdanja:	15.10.2021	Izdanje broj:	1.0

Aerosol 1, H222 H229 Nadraž. oka 2, H319 TCOJ 3, H336		Stručno mišljenje prema originalnom STL-u proizvođača
16.5.	Odgovarajuće H oznake (broj i puni tekst)	
	H:	<p>Vrlo lako zapaljivi aerosol. Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti ako se grije.</p> <p>Lako zapaljiva tekućina i para.</p> <p>Zapaljiva tekućina i para.</p> <p>Štetno ako se proguta.</p> <p>Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.</p> <p>Štetno u dodiru s kožom.</p> <p>Nadražuje kožu.</p> <p>Može izazvati alergijsku reakciju na koži.</p> <p>Uzrokuje teške ozljede oka.</p> <p>Uzrokuje jako nadraživanje oka.</p> <p>Otrovno ako se udiše.</p> <p>Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem.</p> <p>Može nadražiti dišni sustav.</p> <p>Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.</p> <p>Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost ili mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete</p> <p>Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produžene ili ponavljane izloženosti.</p> <p>Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.</p> <p>Ponavljano izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje kože.</p>
16.6.	Savjeti za uvježbavanje:	n.p.
16.7.	Daljnje obavijesti:	<p>Napravljeno na temelju dostupnih informacija, u najboljoj vjeri i namjeri s raspoloživim znanjem. Služi kao općenita uputa za siguran rad, te kao polazište za dodatne informacije, ukoliko su potrebne. Korisnik je dužan tražiti dodatne informacije ukoliko s obzirom na opseg, prirodu i vrstu rada s kemikalijama podaci iz Sigurnosno-tehničkog lista nisu dostatni za njegove potrebe. Korisnik je dužan proučiti sve važeće propise i ponašati se u skladu s njima (npr. s područja sigurnosti i zaštite zdravlja pri radu, zbrinjavanje otpada, skladištenje, prijevoz, itd.). Sigurnosno-tehnički list ne predstavlja garanciju kvalitete proizvoda.</p>

PRILOG: SCENARIJI IZLOŽENOSTI SUKLADNO IZVJEŠĆU O KEMIJSKOJ SIGURNOSTI