BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Uredbom (EZ) br. 1907/2006

Verzija 8.12
Datum revizije 23.03.2023
Datum štampanja 12.04.2023

Poglavlje 1. Identifikacija hemikalije i podaci o licu koje stavlja hemikaliju u promet

1.1 Označivači proizvoda

Naziv proizvoda : Sodium dodecyl sulfate EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur

Broj proizvoda	:	8.17034
Kataloški br.	:	817034
Robna marka (brand)	:	Millipore
Br. REACH	:	01-2119489461-32-XXXX
Br. CAS	:	151-21-3

1.2 Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju

Utvrđene upotrebe : Farmaceutska proizvodnja i analize

1.3 Podaci o snabdevaču

Društvo : Merck KGaA
Frankfurter Str. 250
D-64271 DARMSTADT

Telefon	:	+49 (0)6151 72-0
Faks	:	+49 6151 727780
Elektronska adresa	:	TechnicalService@merckgroup.com

1.4 Broj telefona za hitne slučajeve

Dežurni telefon broj :
+1-703-527-3887 CHEMTREC (international)

Poglavlje 2. Identifikacija opasnosti

2.1 Klasifikacija hemikalije

Klasifikacija po Evropskoj regulativi EC No 1272/2008
Zapaljive čvrste supstance i smeše (Kategorija 2), H228
Akutna toksičnost, Oralno (Kategorija 4), H302
Akutna toksičnost, Udisanje (Kategorija 4), H332
Iritacija kože (Kategorija 2), H315
Teško oštećenje oka (Kategorija 1), H318
Specifična toksičnost za ciljni organ – jednokratna izloženost (Kategorija 3), Respiratornog sistema, H335
Opasnost po vodenu životnu sredinu, hronična (Kategorija 3), H412

Za puni tekst H-izjava navedenih u ovom odeljku pogledajte poglavlje 16.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

2.2 Elementi obeležavanja

oznake prema regulativi (EC) No 1272/2008

Piktogram

Reč upozorenja	Opasnost

Izjave o opasnosti

H228	Zapaljiva čvrsta supstanca ili smeša.
H302 + H332	Štetno ako se proguta ili se udiše.
H315	Izaziva iritaciju kože.
H318	Dovodi do teškog oštećenja oka.
H335	Može da izazove iritaciju respiratornih organa.
H412	Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Izjave o merama predostrožnosti

P210	Držati dalje od toplote, vrućih površina, varnica, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Zabranjeno pušenje.
P273	Izbegavati ispuštanje/ oslobađanje u životnu sredinu.
P280	Nosite zaštitne rukavice/ zaštitnu odeću/ zaštitu za oči/ zaštitu lica.
P301 + P312	AKO SE PROGUTA: Pozvati CENTAR ZA KONTROLU TROVANJA/ lekara ako se osećate loše.
P304+P340+P312	AKO SE UDAHNE: Izneti osobu na svež vazduh i staviti je u položaj koji olakšava disanje. Pozvati CENTAR ZA KONTROLU TROVANJA ili se obratiti lekaru, ako se osećate loše.
P305 + P351 + P338	AKO DOSPE U OČI: Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem.

Dodatna obaveštenja o opasnosti	nema

Smanjeno obeležavanje (<= 125 ml)

Piktogram

Reč upozorenja	Opasnost

Izjave o opasnosti

H318	Dovodi do teškog oštećenja oka.
H412	Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Izjave o merama predostrožnosti

P305 + P351 + P338	AKO DOSPE U OČI: Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem.

Dodatna obaveštenja o opasnosti	nema

2.3 Ostale opasnosti - nema

Poglavlje 3. Sastav/Podaci o sastojcima

3.1 Podaci o sastojcima supstance

Formula	:	C12H25O4S.Na
Molekulska masa	:	288,38 g/mol

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Br. CAS : 151-21-3
Br. EC : 205-788-1

Sastojak	Klasifikacija	Koncentracija
Sodium dodecyl sulphate Br. CAS 151-21-3 Br. EC 205-788-1	Zap. čvrst. 2; Ak. toks. 4; Irit. Kože 2; Ošt. Oka 1; Spec. toks. – JI 3; Vod. živ. sred. – hron. 3; H228, H302, H332, H315, H318, H335, H412 Granične koncentracije: 10 - < 20 %: Irit. Oka 2, H319; >= 20 %: Ošt. Oka 1, H318;	<= 100 %

Za puni tekst H-izjava navedenih u ovom odeljku pogledajte poglavlje 16.

Poglavlje 4. Mere prve pomoći

4.1 Opis mera prve pomoći

Opšte preporuke
Pokazati ovaj bezbednosni list lekaru.

Ako se udiše
Posle udisanja: svež vazduh.

U slučaju dodira sa kožom
U slučaju kontakta s kožom: Hitno ukloniti/skinuti svu kontaminiranu odeću. Isprati kožu vodom/ istuširati se.

U slučaju dodira sa očima
Nakon kontakta sa očima: isprati s puno vode. Odmah pozovite oftalmologa. Skinuti kontaktna sočiva.

Ako se proguta
Posle gutanja: žrtvi odmah dajte da pije vode (najviše dve čaše). Konsultovati lekara.

4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi
Najvažniji poznati simptomi i efekti opisani su na etiketi (vidi odeljak 2.2 i/ili odeljak 11)

4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman
Nema dostupnih podataka

Poglavlje 5. Mere za gašenje požara

5.1 Sredstva za gašenje požara

Odgovarajuća sredstva za gašenje požara
Voda Pena Ugljen-dioksid (CO2) Suvi prah

Neodgovarajuća sredstva za gašenje požara
Za ovu supstancu/mešavinu nisu navedena ograničenja u pogledu sredstava za gašenje.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

5.2 Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša

Oksidi ugljenika
Oksidi sumpora
Oksidi natrijuma
Zapaljivo.
Vatra može izazvati nastanak:
Oksidi sumpora
Pare su teže od vazduha i mogu se proširiti po podu.
Na visokoj temperaturi stvara eksplozivnu mešavinu s vazduhom.
U slučaju požara moguće stvaranje opasnih zapaljivih gasova ili isparenj a.

5.3 Savet za vatrogasce

Ostanite u opasnom području samo ako imate samostalni aparat za disanje. ili nošenjem odgovarajuće zaštitne odeće.

5.4 Dodatne informacije

Suzbiti gasove/pare/maglu mlazom vodenog spreja. Sprečiti da voda korišćena za gašenje požara zagadi površinske vode ili sistem podzemnih voda.

Poglavlje 6. Mere u slučaju udesa

6.1 Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa

Savet za osoblje koje ne pripada hitnim službama: Izbegavajte udisanje prašine. Izbegavajte kontakt sa supstancom. Obezbediti dovoljnu ventilaciju. Čuvati odvojeno od toplote i izvora paljenja. Evakuišite opasno područje, sprovedite procedure za hitne slučajeve, pos avetujte se sa stručnjakom.
Za ličnu zaštitu videti poglavlje 8.

6.2 Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Sprečiti da proizvod uđe u kanalizaciju. Opasnost od eksplozije.

6.3 Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju

Prekrijte odvode. Sakupite, obezbedite i ispumpajte proliveni sadržaj. Pridržavajte se mogućih ograničenja materijala (videti odeljke 7 i 10). Uzeti suvo. Odložiti na odgovarajući način. Očistiti pogođeno područje. Izbegavajte udisanje prašine.

6.4 Upućivanje na druga poglavlja

Za otpad pogledati odeljak 13

Poglavlje 7. Rukovanje i skladištenje

7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Preporuke u vezi sa bezbednim rukovanjem
Radite s kapuljačom na glavi. Nemojte udisati supstancu/preparat.

Preporuka u vezi sa zaštitom od požara i eksplozije
Čuvati odvojeno od otvorenog plamena, vrućih površina i izvora paljenja.Preduzeti mere za sprečavanje statičkog pražnjenja.

Higijenske mere
Odmah promeniti kontaminiranu odeću. Primeniti preventativnu zaštitu kož e. Oprati ruke i lice nakon rada sa supstancom.
Za mere opreza, vidi odeljak 2.2

7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući i nekompatibilnosti

Uslovi skladištenja
Hermetički zatvoreno. Čuvati odvojeno od toplote i izvora paljenja.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Preporučena temperatura skladištenja, pogledajte etiketu proizvoda.

Klasa skladištenja
Nemačka klasa skladištenja (TRGS 510): 4.1B: Zapaljive čvrste opasne supstance

7.3 Posebni načini korišćenja
Za deo o korišćenju spomenutom u odeljku 1.2, ni jedan drugi specifičan način korišćenja nije utvrđen

Poglavlje 8. Kontrola izloženosti

8.1 Parametri kontrole izloženosti

Sastojci sa kontrolnim parametrima za radna mesta
Ne sadrži supstance za koje važe granične vrednosti izlaganja na radu.

8.2 Kontrola izloženosti i lična zaštita

Oprema za ličnu zaštitu

Zaštitu očiju/ lica
Koristite opremu za zaštitu očiju testiranu i odobrenu u skladu sa odgovar EN 166(EU). Potpuno zatvoreni zaštitni naočari

Zaštita kože
Ova preporuka se odnosi na proizvod koji je naveden u tehničkim sigurnos n drugim supstancama i pod uslovima koji odstupaju od onih, navedenih u EN3 (npr. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de) .

Пуна контакт
Materijal: Nitril-guma
Minimalna debljina sloja: 0,11 mm
Vreme penetracije: 480 min
Materijal testiran:KCL 741 Dermatril® L

kontakt sa sprejom
Materijal: Nitril-guma
Minimalna debljina sloja: 0,11 mm
Vreme penetracije: 480 min
Materijal testiran:KCL 741 Dermatril® L

Zaštita tela
Antistatička negoriva zaštitna odeća.

Zaštita disajnih organa
potrebno prilikom stvaranja prašine.
Naše preporuke u vezi sa filtrirajućom respiratornom zaštitom zasnovane su na sledećim standardima: DIN EN 143, DIN 14387 i drugim pratećim standardima u vezi sa korišćenim sistemom za respiratornu zaštitu.
Preporučeni tip filtra: Filter tipa P2

Organizator posla je dužan da sprovede održavanje, čišćenje i testiranje u dokumentovati.

Kontrola izloženosti životne sredine
Sprečiti da proizvod uđe u kanalizaciju. Opasnost od eksplozije.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Poglavlje 9. Fizička i hemijska svojstva

9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije

a)	Fizičko stanje	prah
b)	Boja	bela
c)	Miris	bez mirisa
d)	Tačka topljenja/Tačka mržnjenja	Tačka/interval topljenja: 204 - 207 °C
e)	Početna tačka ključanja i opseg ključanja	Nema dostupnih podataka
f)	Zapaljivost (čvrsto, gas)	Supstanca ili smeša je zapaljiva čvrsta materija kategorije 2. - Zapaljivost (čvrste materije)
g)	Gornja/donja granična vrednost zapaljivosti ili eksplozivnosti	Nema dostupnih podataka
h)	Tačka paljenja	170 °C - Uredba (EZ) br. 440/2008, aneks, A.9
i)	Temperatura samopaljenja	310,5 °C
j)	Temperatura razlaganja	Nema dostupnih podataka
k)	pH	9,1 na 10 g/l
l)	Viskozitet	Viskozitet,kinematička: Nema dostupnih podataka Viskoznost,dinamička: Nema dostupnih podataka
m)	Rastvorljivost u vodi	130 g/l na 20 °C - OECD-ova smernica za ispitivanje 105
n)	Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda	Nema dostupnih podataka
o)	Napon pare	<= 0,18 Pa na 20 °C - OECD-ova smernica za ispitivanje 104
p)	Gustina	0,370 g/cm3
	Relativna gustina	Nema dostupnih podataka
q)	Gustina pare	Nema dostupnih podataka
r)	Karakteristike čestica	Nema dostupnih podataka
s)	Eksplozivna svojstva	Nema dostupnih podataka
t)	Oksidujuća svojstva	nema

9.2 Ostale informacije o bezbednosti

Zapreminska gustina	< 400 kg/m3
Površinski napon	25,2 mN/m na 1g/l na 23 °C - OECD-ova smernica za ispitivanje 115
Konstanta disocijacije	1,31 na 20 °C - OECD-ova smernica za ispitivanje 112

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Poglavlje 10. Reaktivnost i stabilnost

10.1 Reaktivnost
Na visokoj temperaturi stvara eksplozivnu mešavinu s vazduhom.
Raspon od oko 15 Kelvina ispod tačke paljenja treba označiti kao kritiča n.
Sledeće se uopšteno odnosi na zapaljive organske supstance i preparate: ka eksplozivna.

10.2 Hemijska stabilnost
Ovaj proizvod je hemijski stabilan u standardnim uslovima okruženja (na sobnoj temperaturi).

10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija
Burne reakcije moguće sa:
Jaki oksidanti

10.4 Uslovi koje treba izbegavati
Jako zagrevanje.

10.5 Nekompatibilni materijali
Nema dostupnih podataka

10.6 Opasni proizvodi razgradnje
U slučaju požara: vidi odeljak 5

Poglavlje 11. Toksikološki podaci

11.1 Podaci o toksičnim efektima

Akutna toksičnost
LD50 Oralno - Pacov - ženka - 977 mg/kg
(OECD-ova smernica za ispitivanje 401)
Simptomi: Iritacija sluzokože usta, grla, jednjaka i gastrointestinalnog trakta.
Procena akutne toksičnosti Udisanje - 4 h - 1,51 mg/l - prašina/magla

(Stručna odluka)
LD50 Preko kože - Pacov - mužjaci i ženke - > 2.000 mg/kg
(OECD-ova smernica za ispitivanje 402)
Napomene: Vrednost je data analogno sledećim supstancama: Sodium octyl sulphate

Korozija kože/ iritacija kože
Koža - Kunić
Rezultat: Iritativno za kožu. - 24 h
(OECD-ova smernica za ispitivanje 404)

Teško oštećenje oka/ iritacija oka
Oči - Kunić
Rezultat: Ireverzibilni efekti na oko
(OECD-ova smernica za ispitivanje 405)

Senzibilizacija respiratornih organa/Senzibilizacija kože
Nema dostupnih podataka

Mutagenost germinativnih ćelija
Vrsta ispitivanja: Amesov test
Sistem ispitivanja: Escherichia coli/Salmonella typhimurium
Metabolička aktivacija: sa metaboličkom aktivacijom ili bez nje
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 471
Rezultat: negativno

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Vrsta ispitivanja: In vitro test mutacije gena u ćelijama sisara
Sistem ispitivanja: Mouse lymphoma test
Metabolička aktivacija: sa metaboličkom aktivacijom ili bez nje
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 476
Rezultat: negativno

Vrsta ispitivanja: dominantan smrtonosni test
Vrsta: Miš

Način primene: Oralno
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 478
Rezultat: negativno

Karcinogenost
Nema dostupnih podataka

Toksičnost po reprodukciju
Nema dostupnih podataka

Specifična toksičnost za ciljni organ – jednokratna izloženost
Udisanje - Može da izazove iritaciju respiratornih organa. - Respiratornog trakt

Specifična toksičnost za ciljni organ – višekratna izloženost
Nema dostupnih podataka

Opasnost od aspiracije
Nema dostupnih podataka

11.2 Dodatne informacije

kijanje, Natrijum so dodecil sulfata izaziva pulmonalnu senzitivizaciju koja dovodi do hiperaktivne disfunkcije protoka vazduha i pulmonarne alergije koja je propraćena umorom, slabošću i bolom. Značajni simptomi izloženosti mogu da potraju duže od dve godine i mogu ih aktivirati brojni nespecifični stimulansi iz okruženja kao što su izduvni gasovi iz automobila, parfemi i pasivno pušenje.
Prema svim našim saznanjima, hemijska, fizička i toksikološka svojstva nisu u potpunosti istražena.

Nakon apsorpcije toksičnih količina:

Umor
širenje krvnih sudova

Ostala opasna svojstva ne mogu se isključiti.

Rukovati u skladu sa dobrom industrijskom higijenom i bezbednosnom praksom.

Poglavlje 12. Ekotoksikološki podaci

12.1 Toksičnost

Toksičnost za ribe	protočno ispitivanje LC50 - Pimephales promelas (debeloglava gavčica) - 29 mg/l - 96 h (OECD-ova smernica za ispitivanje 203)
Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake	protočno ispitivanje EC50 - Ceriodaphnia dubia (dafnije) - 5,55 mg/l - 48 h (OECD smernica za ispitivanje 202)

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Toksičnost za alge	statičko ispitivanje ErC50 - Desmodesmus subspicatus (zelene alge) - > 120 mg/l - 72 h (DIN 38412)
Toksičnost za bakterije	statičko ispitivanje EC50 - aktivni mulj - 135 mg/l - 3 h Napomene: (ECHA)
Toksičnost za ribe(Hronična toksičnost)	protočno ispitivanje NOEC - Pimephales promelas (debeloglava gavčica) - >= 1,36 mg/l - 42 d Napomene: (ECHA)
Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake(Hronična toksičnost)	protočno ispitivanje NOEC - Ceriodaphnia dubia (dafnije) - 0,88 mg/l - 7 d (US-EPA)

12.2 Perzistentnost i razgradljivost

Biorazgradljivost	aerobno - Vreme izlaganja 28 d Rezultat: 95 % - Lako biološki razgradljivo. (OECD-ova smernica za ispitivanje 301 B)

12.3 Potencijal bioakumulacije

Bioakumulacija	Cyprinus carpio (šaran) - 72 h (Sodium dodecyl sulphate) Faktor biokoncentracije (FBK): 3,9 - 5,3

12.4 Mobilnost u zemljištu

Nema dostupnih podataka

12.5 Rezultati PBT i vPvB procene

PBT/vPvB procena nije dostupna kao procena hemijske sigurnosti, nije tražena niti sprovedena

12.6 Svojstva koja ometaju endokrini sistem

Nema dostupnih podataka

12.7 Ostali štetni efekti

Nema dostupnih podataka

Poglavlje 13. Odlaganje

13.1 Metode tretmana otpada

Proizvod

Otpadni materijal mora biti odložen u skladu sa državnim i lokalnim prop i posudama. Ne mešati s drugim otpadom. S prljavim posudama postupajte kao i sa samim proizvodom . Posetite www.retrologistik.com za informacije o postupku vraćanja hemika lija i posuda, ili nas kontaktirajte ako imate dodatnih pitanja.

Poglavlje 14. Podaci o transportu

14.1 UN broj

ADR/RID: 1325 IMDG: 1325 IATA: 1325

14.2 UN naziv za teret u transport

ADR/RID: ZAPALJIVA ORGANSKA ČVRSTA MATERIJA, N.D.N. (Sodium 1-dodecanol sulfate)

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

IMDG: FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, N.O.S. (dodecyl sulphate sodium salt)
IATA: Flammable solid, organic, n.o.s. (dodecyl sulphate sodium salt)

14.3 Klasa opasnosti u transportu

ADR/RID: 4.1 IMDG: 4.1 IATA: 4.1

14.4 Grupa ambalaže

ADR/RID: III IMDG: III IATA: III

14.5 Opasnost po životnu sredinu

ADR/RID: ne IMDG Materija koja zagađuje more.: ne IATA: ne

14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika

Kod restrikcije za transport u tunelima : (E)

Dodatne informacije : Nema dostupnih podataka

Poglavlje 15. Regulatorni podaci

15.1 Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom

Bezbednosni list je u skladu sa zahtevima Direktive 1907/2006/EZ.

15.2 Procena bezbednosti hemikalije

Za ovu supstancu je izvršena procena hemijske bezbednosti.

Poglavlje 16. Ostali podaci

Puni tekst H-izjava naveden u odeljcima 2 i 3.

H228	Zapaljiva čvrsta supstanca ili smeša.
H302	Štetno ako se proguta.
H302 + H332	Štetno ako se proguta ili se udiše.
H315	Izaziva iritaciju kože.
H318	Zapaljiva čvrsta supstanca ili smeša.
H319	Štetno ako se proguta ili se udiše.
H332	Izaziva iritaciju kože.
H335	Dovodi do teškog oštećenja oka.
H412	Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Puni tekst drugih skraćenica

ADN - Evropskog sporazuma o međunarodnom prevozu opasnih materija unutrašnjim plovnim putevima; ADR - Sporazum o međunarodnom putnom prevozu opasnih roba; AIIC - Australijski inventar industrijskih hemikalija; ASTM - Američko društvo za ispitivanje materijala; bw - Telesna masa; CMR - Kancerogen, mutagen ili reproduktivni otrov; DIN - Standard Nemačkog instituta za standardizaciju; DSL - Popis domaćih supstanci (Kanada); ECx - Koncentracija povezana sa x% odgovorom; ELx - Stopa učitavanja povezana sa x% odgovorom; EmS - Hitni raspored; ENCS - Postojeće i nove hemijske supstance (Japan); ErCx - Koncentracija povezana sa x% stopom rasta odgovora; GHS - Globalno harmonizovan sistem; GLP - Dobra laboratorijska praksa; IARC - Međunarodna agencija za istraživanje raka; IATA - Međunarodna asocijacija za vazdušni saobraćaj; IBC - Međunarodni kod za gradnju i opremanje brodova koji prevoze opasne hemikalije u rasutom stanju; IC50 - Polovina maksimalne koncentracije inhibitora; ICAO - Međunarodna organizacija civilnog vazduhoplovstva; IECSC - Popis postojećih hemijskih supstanci u Kini; IMDG - Međunarodni pomorski pravilnik za prevoz opasnih materija; IMO - Međunarodna pomorska organizacija; ISHL - Zakon o industrijskoj bezbednosti i zdravlju (Japan); ISO - Međunarodna organizacija za standardizaciju; KECI - Popis postojećih hemikalija Koreje; LC50 - Smrtonosna koncentracija za 50% od testirane populacije; LD50 - Smrtonosna doza za 50% testirane populacije (Srednja smrtonosna doza); MARPOL - Međunarodna konvencija o sprečavanju zagađenja sa brodova; n.o.s. - Nije drugačije specifikovano; NO(A)EC - Nije posmatran (negativan) efekat koncentracije; NO(A)EL - Nije posmatran (negativan) nivo efekta; NOELR - Nije primetan efekat stope učitavanja; NZIoC - Popis hemikalija Novog Zelanda; OECD - Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj; OPPTS - Ured hemijske sigurnosti i sprečavanja zagađenja; PBT - Postojana, bioakumulativna i toksična supstanca; PICCS - Popis hemikalija i hemijskih supstanci Filipina; (Q)SAR - (Kvantitativno) Struktura aktivnosti odnosa; REACH - Uredba (EZ) br. 1907/2006 Evropskog parlamenta i Veća o registrovanju, ocenjivanju, odobravanju i ograničavanju hemikalija; RID - Propisi o međunarodnom prevozu opasnih materija železnicom; SADT - Samoubrzanje temperature raspadanja; SDS - Bezbednosni list; TCSI - Popis hemijskih supstanci Tajvana; TECI - Tajlandski Postojeći inventar hemikalija; TSCA - Zakon o kontroli otrovnih supstanci (SAD); UN - Ujedinjene nacije; UNRTDG - Preporuke Ujedinjenih nacija o prevozu opasnih materija; vPvB - Vrlo postojani i vrlo bioakumulativni

Dodatne informacije

Gore navedene informacije se smatraju tačnim ali ne i sveobuhvatnim i koristiće se isključivo kao smernice. Podaci u ovom dokumentu se zasnivaju na najnovijim saznanjima i primenjuju se na proizvod s obzirom na odgovarajuće mere predostrožnosti. Ne predstavljaju garanciju u vezi sa osobinama proizvoda. Sigma-Aldrich Inc se neće smatrati odgovornim za bilo kakvu štetu koja proizilazi iz postupanja ili kontakta sa gore navedenim proizvodom. Pogledajte deklaracije o pakovanju za dodatne uslove prodaje ili kontaktirajte lokalnog distibutera.

Autorska prava 2020. Sigma-Aldrich Co. LLC. Licenca dodeljena za izradu neograničenog broja primeraka u papiru isključivo za internu upotrebu.

Oznaka brenda u zaglavlju i/ili podnožju ovog dokumenta može privremeno da se vizuelno ne slaže sa kupljenim proizvodom jer menjamo svoju oznaku brenda. Međutim, sve informacije u ovom dokumentu koje se tiču proizvoda ostaju neizmenjene i odgovaraju poručenom proizvodu. Za dodatne informacije obratite se na adresu mlsbranding@sial.com.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Annex: Exposure scenario

Identified uses:

Use: Industrial use

SU 3: Industrial uses: Uses of substances as such or in preparations at industrial sites
SU 3, SU9, SU 10: Industrial uses: Uses of substances as such or in preparations at industrial sites, Manufacture of fine chemicals, Formulation [mixing] of preparations and/ or re-packaging (excluding alloys)
PC19: Intermediate **PC21:** Laboratory chemicals **PC39:** Cosmetics, personal care products
PROC1: Use in closed process, no likelihood of exposure **PROC2:** Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure **PROC3:** Use in closed batch process (synthesis or formulation) **PROC4:** Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises **PROC5:** Mixing or blending in batch processes for formulation of preparations and articles (multistage and/ or significant contact) **PROC8a:** Transfer of substance or preparation (charging/ discharging) from/ to vessels/ large containers at non-dedicated facilities **PROC8b:** Transfer of substance or preparation (charging/ discharging) from/ to vessels/ large containers at dedicated facilities **PROC9:** Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing) **PROC10:** Roller application or brushing **PROC14:** Production of preparations or articles by tabletting, compression, extrusion, pelletization **PROC15:** Use as laboratory reagent
ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b: Formulation of preparations, Industrial use of processing aids in processes and products, not becoming part of articles, Industrial use resulting in manufacture of another substance (use of intermediates), Industrial use of reactive processing aids

Use: Professional use

SU 22: Professional uses: Public domain (administration, education, entertainment, services, craftsmen)
SU 22: Professional uses: Public domain (administration, education, entertainment, services, craftsmen)
PC21: Laboratory chemicals **PC39:** Cosmetics, personal care products
PROC15: Use as laboratory reagent
ERC2, ERC6a, ERC6b, ERC8a, ERC8d: Formulation of preparations, Industrial use resulting in manufacture of another substance (use of intermediates), Industrial use of reactive processing aids, Wide dispersive indoor use of processing aids in open systems, Wide dispersive outdoor use of processing aids in open systems

Use: Consumer use

SU 21: Consumer uses: Private households (= general public = consumers)
SU 21: Consumer uses: Private households (= general public = consumers)
PC39: Cosmetics, personal care products
ERC8a, ERC8d: Wide dispersive indoor use of processing aids in open systems, Wide dispersive outdoor use of processing aids in open systems

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

1. Short title of Exposure Scenario: Industrial use

Main User Groups	:	**SU 3**
Sectors of end-use	:	**SU 3, SU9, SU 10**
Chemical product category	:	**PC19, PC21, PC39**
Process categories	:	**PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC14, PROC15**
Environmental Release Categories	:	**ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b:**

2. Exposure scenario

2.1 Contributing scenario controlling environmental exposure for: ERC2, SpERC AISE 1

Amount used

Annual amount	:	29950 t
Remarks	:	European Union
Daily amount per site (Msafe)	:	290.240 kg

Environment factors not influenced by risk management

Flow rate	:	18.000 m3/d
Dilution Factor (River)	:	10
Dilution Factor (Coastal Areas)	:	100

Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant

Type of Sewage Treatment Plant	:	Municipal sewage treatment plant
Flow rate of sewage treatment plant effluent	:	2.000 m3/d

2.1 Contributing scenario controlling environmental exposure for: ERC4, SpERC AISE 13

Amount used

Annual amount	:	6000 t
Remarks	:	European Union
Daily amount per site (Msafe)	:	134,63 kg

Environment factors not influenced by risk management

Flow rate	:	18.000 m3/d
Dilution Factor (River)	:	10
Dilution Factor (Coastal Areas)	:	100

Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant

Type of Sewage Treatment Plant	:	Municipal sewage treatment plant
Flow rate of sewage treatment plant effluent	:	2.000 m3/d

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

2.1 Contributing scenario controlling environmental exposure for: ERC6a

Amount used

Annual amount	: 130 t
Remarks	: European Union
Daily amount per site (Msafe)	: 7.296 kg

Environment factors not influenced by risk management

Flow rate	: 18.000 m3/d
Dilution Factor (River)	: 10
Dilution Factor (Coastal Areas)	: 100

Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant

Type of Sewage Treatment Plant	: Municipal sewage treatment plant
Flow rate of sewage treatment plant effluent	: 2.000 m3/d

2.1 Contributing scenario controlling environmental exposure for: ERC6b

Amount used

Annual amount	: 550 t
Remarks	: European Union
Daily amount per site (Msafe)	: 2.926 kg

Environment factors not influenced by risk management

Flow rate	: 18.000 m3/d
Dilution Factor (River)	: 10
Dilution Factor (Coastal Areas)	: 100

Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant

Type of Sewage Treatment Plant	: Municipal sewage treatment plant
Flow rate of sewage treatment plant effluent	: 2.000 m3/d

2.5 Contributing scenario controlling worker exposure for: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC14, PROC15

Product characteristics

Concentration of the Substance in Mixture/Article	: Covers the percentage of the substance in the product up to 100 % (unless stated differently).
Physical Form (at time of use)	: Solid, high dustiness

Frequency and duration of use

Frequency of use	: 8 hours/day

Other operational conditions affecting workers exposure

Outdoor / Indoor	: Indoor without local exhaust ventilation (LEV)

Organizational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure

Covers daily exposures up to 8 hours.

Additional good practice advice beyond the REACH Chemical Safety Assessment

Wear suitable gloves (tested to EN374) and eye protection.

2.6 Contributing scenario controlling worker exposure for: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC14, PROC15

Product characteristics

Concentration of the Substance in Mixture/Article	: Covers the percentage of the substance in the product up to 100 % (unless stated differently).
Physical Form (at time of use)	: Aqueous solution

Frequency and duration of use

Frequency of use	: 8 hours/day

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Other operational conditions affecting workers exposure
Outdoor / Indoor : Indoor without local exhaust ventilation (LEV)

Organizational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure
Covers daily exposures up to 8 hours.

Additional good practice advice beyond the REACH Chemical Safety Assessment
Wear suitable gloves (tested to EN374) and eye protection.

3. Exposure estimation and reference to its source

Environment

Contributing Scenario	Exposure Assessment Method	Specific conditions	Compartment	Value	Level of Exposure	RCR*
ERC2	ECETOC TRA 2		Sea water		290240kg/day	0,06
ERC4	ECETOC TRA 2		Sea water		134,63kg/day	0,37
ERC6a	ECETOC TRA 2		Sea water		7296kg/day	0,89
ERC6b	ECETOC TRA 2		Sea water		2926kg/day	0,94

Workers

Contributing Scenario	Exposure Assessment Method	Specific conditions	Value	Level of Exposure	RCR*
PROC1	ECETOC TRA 2, Solid	longterm, inhalative, systemic			< 0,01
PROC1	ECETOC TRA 2, Solid	longterm, dermal, systemic			< 0,01
PROC1		longterm, combined, systemic			< 0,01
PROC2	ECETOC TRA 2, Solid	longterm, inhalative, systemic			< 0,01
PROC2	ECETOC TRA 2, Solid	longterm, dermal, systemic			< 0,01
PROC2		longterm, combined, systemic			< 0,01
PROC3	ECETOC TRA 2, Solid	longterm, inhalative, systemic			< 0,01
PROC3	ECETOC TRA 2, Solid	longterm, dermal, systemic			< 0,01
PROC3		longterm, combined,			< 0,01

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

		systemic			
PROC4	ECETOC TRA 2, Solid	longterm, inhalative, systemic			0,06
PROC4	ECETOC TRA 2, Solid	longterm, dermal, systemic			< 0,01
PROC4		longterm, combined, systemic			0,06
PROC5	ECETOC TRA 2, Solid	longterm, inhalative, systemic			0,06
PROC5	ECETOC TRA 2, Solid	longterm, dermal, systemic			< 0,01
PROC5		longterm, combined, systemic			0,06
PROC8a	ECETOC TRA 2, Solid	longterm, inhalative, systemic			0,12
PROC8a	ECETOC TRA 2, Solid	longterm, dermal, systemic			< 0,01
PROC8a		longterm, combined, systemic			0,12
PROC8b	ECETOC TRA 2, Solid	longterm, inhalative, systemic			0,06
PROC8b	ECETOC TRA 2, Solid	longterm, dermal, systemic			< 0,01
PROC8b		longterm, combined, systemic			0,06
PROC9	ECETOC TRA 2, Solid	longterm, inhalative, systemic			0,05
PROC9	ECETOC TRA 2, Solid	longterm, dermal, systemic			< 0,01
PROC9		longterm, combined, systemic			0,05
PROC10	ECETOC TRA 2, Solid	longterm, inhalative, systemic			0,02
PROC10	ECETOC TRA 2, Solid	longterm, dermal, systemic			0,01
PROC10		longterm, combined, systemic			0,03

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

PROC14	ECETOC TRA 2, Solid	longterm, inhalative, systemic			0,02
PROC14	ECETOC TRA 2, Solid	longterm, dermal, systemic			< 0,01
PROC14		longterm, combined, systemic			0,02
PROC15	ECETOC TRA 2, Solid	longterm, inhalative, systemic			0,01
PROC15	ECETOC TRA 2, Solid	longterm, dermal, systemic			< 0,01
PROC15		longterm, combined, systemic			0,01

*Risk characterisation ratio

PROC1	ECETOC TRA 2, Aqueous solution	longterm, inhalative, systemic			< 0,01
PROC1	ECETOC TRA 2, Aqueous solution	longterm, dermal, systemic			< 0,01
PROC1		longterm, combined, systemic			< 0,01
PROC2	ECETOC TRA 2, Aqueous solution	longterm, inhalative, systemic			0,04
PROC2	ECETOC TRA 2, Aqueous solution	longterm, dermal, systemic			< 0,01
PROC2		longterm, combined, systemic			0,04
PROC3	ECETOC TRA 2, Aqueous solution	longterm, inhalative, systemic			0,13
PROC3	ECETOC TRA 2, Aqueous solution	longterm, dermal, systemic			< 0,01
PROC3		longterm, combined, systemic			0,13
PROC4	ECETOC TRA 2, Aqueous solution	longterm, inhalative, systemic			0,21
PROC4	ECETOC TRA 2, Aqueous solution	longterm, dermal, systemic			< 0,01
PROC4		longterm, combined, systemic			0,21

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

PROC5	ECETOC TRA 2, Aqueous solution	longterm, inhalative, systemic			0,21
PROC5	ECETOC TRA 2, Aqueous solution	longterm, dermal, systemic			< 0,01
PROC5		longterm, combined, systemic			0,21
PROC8a	ECETOC TRA 2, Aqueous solution	longterm, inhalative, systemic			0,42
PROC8a	ECETOC TRA 2, Aqueous solution	longterm, dermal, systemic			< 0,01
PROC8a		longterm, combined, systemic			0,42
PROC8b	ECETOC TRA 2, Aqueous solution	longterm, inhalative, systemic			0,21
PROC8b	ECETOC TRA 2, Aqueous solution	longterm, dermal, systemic			< 0,01
PROC8b		longterm, combined, systemic			0,21
PROC9	ECETOC TRA 2, Aqueous solution	longterm, inhalative, systemic			0,21
PROC9	ECETOC TRA 2, Aqueous solution	longterm, dermal, systemic			< 0,01
PROC9		longterm, combined, systemic			0,21
PROC10	ECETOC TRA 2, Aqueous solution	longterm, inhalative, systemic			0,42
PROC10	ECETOC TRA 2, Aqueous solution	longterm, dermal, systemic			< 0,01
PROC10		longterm, combined, systemic			0,42
PROC14	ECETOC TRA 2, Aqueous solution	longterm, inhalative, systemic			0,21
PROC14	ECETOC TRA 2, Aqueous solution	longterm, dermal, systemic			< 0,01
PROC14		longterm, combined, systemic			0,21
PROC15	ECETOC TRA	longterm,			0,21

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

	2, Aqueous solution	inhalative, systemic			
PROC15	ECETOC TRA 2, Aqueous solution	longterm, dermal, systemic			< 0,01
PROC15		longterm, combined, systemic			0,21

*Risk characterisation ratio

4. Guidance to Downstream User to evaluate whether he works inside the boundaries set by the Exposure Scenario

For scaling of worker exposure assessments performed with ECETOC TRA, please consult the Merck tool ScIDeEx® at www.merckmillipore.com/scideex.
Please refer to the following documents: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

---

1. Short title of Exposure Scenario: Professional use

Main User Groups : **SU 22**
Sectors of end-use : **SU 22**
Chemical product category : **PC21, PC39**
Process categories : **PROC15**
Environmental Release Categories : **ERC2, ERC6a, ERC6b, ERC8a, ERC8d:**

2. Exposure scenario

2.1 Contributing scenario controlling environmental exposure for: ERC2, SpERC AISE 1

Amount used
Annual amount : 29950 t
Remarks : European Union
Daily amount per site (Msafe) : 290.240 kg

Environment factors not influenced by risk management
Flow rate : 18.000 m3/d

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Dilution Factor (River) : 10
Dilution Factor (Coastal Areas) : 100

Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant
Type of Sewage Treatment Plant : Municipal sewage treatment plant
Flow rate of sewage treatment plant effluent : 2.000 m3/d

2.1 Contributing scenario controlling environmental exposure for: ERC6a

Amount used
Annual amount : 130 t
Remarks : European Union
Daily amount per site (Msafe) : 7.296 kg

Environment factors not influenced by risk management
Flow rate : 18.000 m3/d
Dilution Factor (River) : 10
Dilution Factor (Coastal Areas) : 100

Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant
Type of Sewage Treatment Plant : Municipal sewage treatment plant
Flow rate of sewage treatment plant effluent : 2.000 m3/d

2.1 Contributing scenario controlling environmental exposure for: ERC6b

Amount used
Annual amount : 550 t
Remarks : European Union
Daily amount per site (Msafe) : 2.926 kg

Environment factors not influenced by risk management
Flow rate : 18.000 m3/d
Dilution Factor (River) : 10
Dilution Factor (Coastal Areas) : 100

Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant
Type of Sewage Treatment Plant : Municipal sewage treatment plant
Flow rate of sewage treatment plant effluent : 2.000 m3/d

2.1 Contributing scenario controlling environmental exposure for: ERC8a, SpERC AISE 16

Amount used
Annual amount : 22000 t
Remarks : European Union
Daily amount per site (Msafe) : 59 kg

Environment factors not influenced by risk management
Flow rate : 18.000 m3/d
Dilution Factor (River) : 10
Dilution Factor (Coastal Areas) : 100

Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant
Type of Sewage Treatment Plant : Municipal sewage treatment plant
Flow rate of sewage treatment plant effluent : 2.000 m3/d

2.1 Contributing scenario controlling environmental exposure for: ERC8d

Amount used

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Annual amount : 3000 t
Remarks : European Union
Daily amount per site (Msafe) : 28 kg

Environment factors not influenced by risk management
Flow rate : 18.000 m3/d
Dilution Factor (River) : 10
Dilution Factor (Coastal Areas) : 100

Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant
Type of Sewage Treatment Plant : Municipal sewage treatment plant
Flow rate of sewage treatment plant effluent : 2.000 m3/d

2.6 Contributing scenario controlling worker exposure for: PROC15

Product characteristics
Concentration of the Substance in Mixture/Article : Covers the percentage of the substance in the product up to 100 % (unless stated differently).
Physical Form (at time of use) : Solid, high dustiness

Frequency and duration of use
Frequency of use : 8 hours/day

Other operational conditions affecting workers exposure
Outdoor / Indoor : Indoor without local exhaust ventilation (LEV)

Organizational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure
Covers daily exposures up to 8 hours.

Additional good practice advice beyond the REACH Chemical Safety Assessment
Wear suitable gloves (tested to EN374) and eye protection.

2.7 Contributing scenario controlling worker exposure for: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC14, PROC15

Product characteristics
Concentration of the Substance in Mixture/Article : Covers the percentage of the substance in the product up to 100 % (unless stated differently).
Physical Form (at time of use) : Aqueous solution

Frequency and duration of use
Frequency of use : 8 hours/day

Other operational conditions affecting workers exposure
Outdoor / Indoor : Indoor without local exhaust ventilation (LEV)

Organizational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure
Covers daily exposures up to 8 hours.

Additional good practice advice beyond the REACH Chemical Safety Assessment
Wear suitable gloves (tested to EN374) and eye protection.

3. Exposure estimation and reference to its source

Environment

Contributing Scenario	Exposure Assessment Method	Specific conditions	Compartment	Value	Level of Exposure	RCR*

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

ERC2	ECETOC TRA 2		Sea water		290240kg/day	0,06
ERC6a	ECETOC TRA 2		Sea water		7296kg/day	0,89
ERC6b	ECETOC TRA 2		Sea water		2926kg/day	0,94
ERC8a	ECETOC TRA 2		Sea water		59kg/day	0,08
ERC8d	ECETOC TRA 2		Sea water		28kg/day	0,06

Workers

Contributing Scenario	Exposure Assessment Method	Specific conditions	Value	Level of Exposure	RCR*
PROC15	ECETOC TRA 2, Solid	longterm, inhalative, systemic			0,01
PROC15	ECETOC TRA 2, Solid	longterm, dermal, systemic			< 0,01
PROC15		longterm, combined, systemic			0,01

*Risk characterisation ratio

PROC15	ECETOC TRA 2, Aqueous solution	longterm, inhalative, systemic		0,21	0,21
PROC15	ECETOC TRA 2, Aqueous solution	longterm, dermal, systemic		< 0,01	< 0,01
PROC15		longterm, combined, systemic		0,21	0,21

*Risk characterisation ratio

4. Guidance to Downstream User to evaluate whether he works inside the boundaries set by the Exposure Scenario

For scaling of worker exposure assessments performed with ECETOC TRA, please consult the Merck tool ScIDeEx® at www.merckmillipore.com/scideex.
Please refer to the following documents: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

1. Short title of Exposure Scenario: Consumer use

Main User Groups	: **SU 21**
Sectors of end-use	: **SU 21**
Chemical product category	: **PC39**
Environmental Release Categories	: **ERC8a, ERC8d:**

2. Exposure scenario

2.1 Contributing scenario controlling environmental exposure for: ERC8a, SpERC AISE 16

Amount used

Annual amount	: 22000 t
Remarks	: European Union
Daily amount per site (Msafe)	: 59 kg

Environment factors not influenced by risk management

Flow rate	: 18.000 m3/d
Dilution Factor (River)	: 10
Dilution Factor (Coastal Areas)	: 100

Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant

Type of Sewage Treatment Plant	: Municipal sewage treatment plant
Flow rate of sewage treatment plant effluent	: 2.000 m3/d

2.1 Contributing scenario controlling environmental exposure for: ERC8d

Amount used

Annual amount	: 3000 t
Remarks	: European Union
Daily amount per site (Msafe)	: 28 kg

Environment factors not influenced by risk management

Flow rate	: 18.000 m3/d
Dilution Factor (River)	: 10
Dilution Factor (Coastal Areas)	: 100

Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant

Type of Sewage Treatment Plant	: Municipal sewage treatment plant
Flow rate of sewage treatment plant effluent	: 2.000 m3/d

3. Exposure estimation and reference to its source

Environment

Contributing Scenario	Exposure Assessment Method	Specific conditions	Compartment	Value	Level of Exposure	RCR*
ERC8a	ECETOC TRA 2		Sea water		59kg/day	0,08
ERC8d	ECETOC TRA 2		Sea water		28kg/day	0,06

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

4. Guidance to Downstream User to evaluate whether he works inside the boundaries set by the Exposure Scenario

Please refer to the following documents: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada