

TOPAZ HD2**POGLAVLJE 1. IDENTIFIKACIJA HEMIKA LIJE I PRIVREDNOG DRUŠTVA / PREDUZETNIKA****1.1 Podpoglavljje 1.1 Identifikator proizvoda**

Naziv proizvoda : TOPAZ HD2

Identifikator proizvoda:Sadrži::
natrijum hidroksid

Decil-oktil-etri d-glukoze, oligomeri

Šifra proizvoda : 116595E

Upotreba : Sredstvo za pranje
supstance/preparata

Vrsta hemikalije : Smeša

Samo za profesionalno korišćenje.Informacije o razblaživanju : 10.0 %
proizvoda.**1.2 Podpoglavljje 1.2 Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju**Identifikovani načini : Sredstvo za pranje penom. Poluautomatsko sa ubacivanje
korišćenja vazduha
Sredstvo za pranje penom. Poluautomatsko bez ubacivanja
vazduhaPreporučena ograničenja : Namenjeno isključivo za industrijsku i profesionalnu upotrebu.
prilikom upotrebe**1.3 Podpoglavljje 1.3 Podaci o snabdevaču bezbednosnog lista**Uvoznik : Ecolab Hygiene d.o.o.
Tošin Bunar 272
11070 Beograd, Srbija +381 (0)11 2076800 (Radnim danom od
8.00 do 16.00 h)
office.belgrade@ecolab.com**1.4 Podpoglavljje 1.4 Broj telefona za hitne slučajeve**Podpoglavljje 1.4 Broj : +3810800-812-155
telefona za hitne slučajeve +32-(0)3-575-5555 Trans-evropskiBroj telefona Nacionalnog : +381 11 36 08-440 (24 časovni kontakt)
centra za kontrolu trovanjaDatum izdavanja/revizije : 10.02.2025
Verzija : 1.6

TOPAZ HD2

POGLAVLJE 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

2.1 Podpoglavljje 2.1 Klasifikacija hemikalije

Klasifikacija (Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje ("Sl. glasnik RS", br. 105/2013, 52/2017, 21/2019 i 40/2023))

Proizvod u stanju u kom se prodaje

Korozivno za metale, Kategorija 1	H290
Korozija kože, Potkategorija 1A	H314
Teško oštećenje oka, Kategorija 1	H318

Proizvod u radnom razblaženju

Korozivno za metale, Kategorija 1	H290
Korozija kože, Potkategorija 1B	H314
Teško oštećenje oka, Kategorija 1	H318

2.2 Podpoglavljje 2.2 Elementi obeležavanja

Obeležavanje (Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje ("Sl. glasnik RS", br. 105/2013, 52/2017, 21/2019 i 40/2023))

Proizvod u stanju u kom se prodaje

Piktogrami opasnosti :



Reč upozorenja : Opasnost

Obaveštenje o opasnosti : H290 Može biti korozivno za metale.
H314 Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka

Obaveštenje o merama predostrožnosti : **Prevenција:**
P280 Nositi zaštitne rukavice / zaštitu za oči / zaštitu za lice

Reagovanje:

P303 + P361 + P353 AKO DOSPE NA KOŽU (ili kosu): Odmah skinuti svu kontaminiranu odeću. Isprati kožu vodom/ tušem.

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.

P310 Odmah pozvati CENTAR ZA KONTROLU TROVANJA /lekara/

Identifikator proizvoda:Sadrži:
natrijum hidroksid
Decil-oktil-etri d-glukoze, oligomeri

Proizvod u radnom razblaženju

Piktogrami opasnosti :



TOPAZ HD2

Reč upozorenja	: Opasnost	
Obaveštenje o opasnosti	: H290 H314	Može biti korozivno za metale. Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka
Obaveštenje o merama predostrožnosti	: Prevenција: P280 Reagovanje: P303 + P361 + P353 P305 + P351 + P338 P310	Nositi zaštitne rukavice / zaštitu za oči / zaštitu za lice AKO DOSPE NA KOŽU (ili kosu): Odmah skinuti svu kontaminiranu odeću. Isprati kožu vodom/ tušem. AKO DOSPE U OČI: Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem. Odmah pozvati CENTAR ZA KONTROLU TROVANJA /lekara/

2.3 Podpoglavlje 2.3 Ostale opasnosti

Proizvod u stanju u kom se prodaje
Nepoznato.

POGLAVLJE 3. SASTAV/PODACI O SASTOJCIMA

3.2 Podpoglavlje 3.2 Podaci o sastojcima smeše

Proizvod u stanju u kom se prodaje
Opasni sastojci

Hemijski naziv	Br. CAS Broj Evropske komisije (EC-No.) Br. REACH	Klasifikacija u skladu sa propisom koji uređuje klasifikaciju, pakovanje i obeležavanje hemikalije CLP/GHS	Koncentracija [%]
natrijum hidroksid	1310-73-2 215-185-5 01-2119457892-27	Korozija kože Kategorija 1A; H314 Korozivno za metale Kategorija 1; H290 Korozija kože Kategorija 1A H314 >= 5 % Korozija kože Kategorija 1B H314 2 - < 5 % Iritacija kože Kategorija 2 H315 0.5 - < 2 % Iritacija oka Kategorija 2 H319 0.5 - < 2 %	>= 30 - < 50
Decil-oktil-etri d-glukoze, oligomeri	68515-73-1 500-220-1 01-2119488530-36	Teško oštećenje oka Kategorija 1; H318 Teško oštećenje/iritacija oka Kategorija 1 > 10 - 100 % Neopasna supstanca 1 - 10 %	>= 3 - < 5
alkilaminoksidi	3332-27-2 222-059-3 01-2119949262-37	Akutna toksičnost. Kategorija 4; H302 Iritacija kože Kategorija 2; H315 Teško oštećenje oka Kategorija 1; H318 Akutna opasnost po vodenu životnu sredinu Kategorija 1; H400 Hronična opasnost po vodenu životnu sredinu Kategorija 2; H411	>= 0.1 - < 0.25

TOPAZ HD2

Proizvod u radnom razblaženju
Opasni sastojci

Hemijski naziv	Br. CAS Broj Evropske komisije (EC-No.) Br. REACH	Klasifikacija u skladu sa propisom koji uređuje klasifikaciju, pakovanje i obeležavanje hemikalije CLP/GHS	Koncentracija [%]
natrijum hidroksid	1310-73-2 215-185-5 01-2119457892-27	Korozija kože Kategorija 1A; H314 Korozivno za metale Kategorija 1; H290 Korozija kože Kategorija 1A H314 >= 5 % Korozija kože Kategorija 1B H314 2 - < 5 % Iritacija kože Kategorija 2 H315 0.5 - < 2 % Iritacija oka Kategorija 2 H319 0.5 - < 2 %	>= 3 - < 5

Za pun tekst H-izjava navedenih u ovom poglavlju videti poglavlje 16.

POGLAVLJE 4. MERE PRVE POMOĆI

4.1 Podpoglavlje 4.1 Opis mera prve pomoći

Proizvod u stanju u kom se prodaje

- U slučaju dodira sa očima : Odmah početi ispirati sa puno vode, takođe ispod kapaka, najmanje 15 minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem. Odmah potražiti pomoć lekara.
- U slučaju dodira sa kožom : Odmah početi ispirati sa puno vode najmanje 15 minuta. Pre ponovne upotrebe oprati odeću. Pre ponovne upotrebe dobro očistiti odeću. Odmah potražiti pomoć lekara.
- Ako se proguta : Vodom isprati usta. NEMOJTE izazivati povraćanje. Nikada davati bilo šta kroz usta licu koje nije pri svesti. Odmah potražiti pomoć lekara.
- Ako se udiše : Izvesti na svež vazduh. Simptomatično lečenje. Ako se pojave simptomi, potražiti pomoć lekara.

Proizvod u radnom razblaženju

- U slučaju dodira sa očima : Odmah početi ispirati sa puno vode, takođe ispod kapaka, najmanje 15 minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem. Odmah potražiti pomoć lekara.
- U slučaju dodira sa kožom : Odmah početi ispirati sa puno vode najmanje 15 minuta. Pre ponovne upotrebe oprati odeću. Pre ponovne upotrebe dobro očistiti odeću. Odmah potražiti pomoć lekara.
- Ako se proguta : Vodom isprati usta. NEMOJTE izazivati povraćanje. Nikada davati bilo šta kroz usta licu koje nije pri svesti. Ako je povređeno lice pri svesti, dati piti 2 čaše vode. Odmah potražiti pomoć lekara.
- Ako se udiše : Izvesti na svež vazduh. Simptomatično lečenje. Ako se pojave simptomi, potražiti pomoć lekara.

TOPAZ HD2

4.2 Podpoglavlje 4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Za detaljnije informacije o uticaju na zdravlje i o simptomima videti poglavlje 11.

4.3 Podpoglavlje 4.3 Naznačavanje potrebne hitne medicinske pomoći i posebnog tretmana.

Lečenje : Simptomatično lečenje.

POGLAVLJE 5. MERE ZA GAŠENJE POŽARA

Proizvod u stanju u kom se prodaje

5.1 Podpoglavlje 5.1 Sredstva za gašenje požara

Odgovarajuća sredstva za gašenje požara : Preduzeti vatrogasne mere koje odgovaraju lokalnim uslovima i okolnoj sredini.

Neodgovarajuća sredstva za gašenje požara : Nepoznato.

5.2 Podpoglavlje 5.2 Posebne opasnosti koje potiču od supstance ili smeše

Posebne opasnosti tokom gašenja požara : Ne pali se i ne sagoreva.

Opasni proizvodi sagorevanja : U zavisnosti od svojstava sagorevanja, proizvodi razlaganja mogu da obuhvataju sledeće materijale:
Oksidi ugljenika
Metalni oksidi

5.3 Podpoglavlje 5.3 Savet za vatrogasce

Posebna zaštitna oprema za vatrogasce : Koristiti opremu za ličnu zaštitu.

Dodatne informacije : Ostatke požara i kontaminiranu vodu korišćenu za gašenje požara treba odložiti u skladu sa lokalnim propisima. Nemojte udisati dim u slučaju požara i/ili eksplozije.

POGLAVLJE 6. MERE U SLUČAJU SLUČAJNOG ISPUŠTANJA

6.1 Podpoglavlje 6.1 Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju opasnosti

Proizvod u stanju u kom se prodaje

Preporuke za lica koja nisu pripadnici službe za reagovanje na vanrednu situaciju : Obezbediti dovoljnu ventilaciju. Zadržati ljude podalje od iscrele/izlivenne materije i na mestu gde ne duva vetar. Sprečiti udisanje, gutanje i dodir sa kožom i očima. Radnici koji su izloženi koncentracijama većim od granične vrednostizlaganja treba da nose odgovarajuće odobrene respiratore. Obezbediti da čišćenje obavlja samo obučeno osoblje. Videti zaštitne mere navedene u poglavljima 7 i 8.

Preporuke za osoblje službe za reagovanje na vanrednu situaciju : Ukoliko se zahteva specijalizovana odeća pri rukovanju sa iscrelim materijalom, uzeti u obzir bilo koju informaciju o odgovarajućim i neodgovarajućim materijalima u Odeljku 8.

Proizvod u radnom razblaženju

TOPAZ HD2

Preporuke za lica koja nisu pripadnici službe za reagovanje na vanrednu situaciju	: Obezbediti dovoljnu ventilaciju. Zadržati ljude podalje od iscrele/izlivene materije i na mestu gde ne duva vetar. Sprečiti udisanje, gutanje i dodir sa kožom i očima. Radnici koji su izloženi koncentracijama većim od granične vrednostizlaganja treba da nose odgovarajuće odobrene respiratore. Obezbediti da čišćenje obavlja samo obučeno osoblje. Videti zaštitne mere navedene u poglavljima 7 i 8.
Preporuke za osoblje službe za reagovanje na vanrednu situaciju	: Ukoliko se zahteva specijalizovana odeća pri rukovanju sa iscrelim materijalom, uzeti u obzir bilo koju informaciju o odgovarajućim i neodgovarajućim materijalima u Odeljku 8.

6.2 Podpoglavlje 6.2 Predostrožnosti za životnu sredinu

Proizvod u stanju u kom se prodaje

Podpoglavlje 6.2 : Sprečiti dodir sa zemljištem, površinskim ili podzemnim vodama.
Predostrožnosti za životnu sredinu

Proizvod u radnom razblaženju

Podpoglavlje 6.2 : Sprečiti dodir sa zemljištem, površinskim ili podzemnim vodama.
Predostrožnosti za životnu sredinu

6.3 Podpoglavlje 6.3 Metode i materijali za ograničavanje i čišćenje

Proizvod u stanju u kom se prodaje

Metode čišćenja : Zaustaviti curenje, ako je to moguće učiniti na bezbedan način. Zaustaviti izlivenu materiju, pokupiti je negorivim materijalom za apsorpciju (npr. pesak, zemlja, dijatomejska zemlja, vermikulit) i odložiti u kontejner za odlaganje u skladu sa lokalnim/nacionalnim propisima (videti poglavlje 13). Isprati tragove vodom. Za velika izlivanja, ograditi prosuti materijal ili ga na drugi način zadržati i tako obezbediti da ne dospe u vodene tokove.

Proizvod u radnom razblaženju

Metode čišćenja : Zaustaviti curenje, ako je to moguće učiniti na bezbedan način. Zaustaviti izlivenu materiju, pokupiti je negorivim materijalom za apsorpciju (npr. pesak, zemlja, dijatomejska zemlja, vermikulit) i odložiti u kontejner za odlaganje u skladu sa lokalnim/nacionalnim propisima (videti poglavlje 13). Isprati tragove vodom. Za velika izlivanja, ograditi prosuti materijal ili ga na drugi način zadržati i tako obezbediti da ne dospe u vodene tokove.

6.4 Podpoglavlje 6.4 Upućivanje na druga poglavlja

Za informacije o kontaktu za hitne slučajeve, videti poglavlje 1.
Za ličnu zaštitu videti poglavlje 8.
Za informacije o dodatnom tretmanu otpada, videti poglavlje 13.

POGLAVLJE 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

7.1 Podpoglavlje 7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Proizvod u stanju u kom se prodaje

Preporuke u vezi sa bezbednim rukovanjem : Nemojte gutati. Ne dozvoliti kontakt sa očima, kožom ili odećom. Upotrebljavati samo uz odgovarajuću ventilaciju. Oprati ruke

TOPAZ HD2

detaljno nakon rukovanja. Nemojte udisati aerosol, paru. U slučaju mehaničkog kvara, ili pri kontaktu sa nepoznatim rastvorom ili proizvodom, nositi ličnu zaštitnu opremu (PPE) za celo telo

Higijenske mere : Rukovati u skladu sa dobrom industrijskom higijenom i bezbednosnom praksom. Skinuti i oprati kontaminiranu odeću pre ponovne upotrebe. Oprati lice, ruke i sve izložene delove kože detaljno nakon rukovanja. Obezbediti odgovarajuću opremu za brzo kvašenje ili ispiranje očiju i tela u slučaju kontakta ili prskanja opasnom materijom.

Proizvod u radnom razblaženju

Preporuke u vezi sa bezbednim rukovanjem : Nemojte gutati. Ne dozvoliti kontakt sa očima, kožom ili odećom. Upotrebljavati samo uz odgovarajuću ventilaciju. Oprati ruke detaljno nakon rukovanja. Nemojte udisati aerosol, paru. U slučaju mehaničkog kvara, ili pri kontaktu sa nepoznatim rastvorom ili proizvodom, nositi ličnu zaštitnu opremu (PPE) za celo telo

Higijenske mere : Rukovati u skladu sa dobrom industrijskom higijenom i bezbednosnom praksom. Skinuti i oprati kontaminiranu odeću pre ponovne upotrebe. Oprati lice, ruke i sve izložene delove kože detaljno nakon rukovanja. Obezbediti odgovarajuću opremu za brzo kvašenje ili ispiranje očiju i tela u slučaju kontakta ili prskanja opasnom materijom.

7.2 Podpoglavlje 7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

Proizvod u stanju u kom se prodaje

Zahtevi za skladišna područja i posude : Sakupiti/ ukloniti prosuti sadržaj radi sprečavanja materijalne štete. Čuvati van domašaja dece. Čuvati ambalažu čvrsto zatvorenu. Čuvati samo u originalnoj ambalaži. Skladištiti u prikladnim označenim posudama.

Temperatura skladištenja : 0 °C do 40 °C

Materijal za pakovanje : Odgovarajući materijal: Plastični materijal

Neodgovarajući materijal: Niskougljenični čelik, Aluminijum

Proizvod u radnom razblaženju

Zahtevi za skladišna područja i posude : Čuvati odvojeno od kiselina. Sakupiti/ ukloniti prosuti sadržaj radi sprečavanja materijalne štete. Čuvati van domašaja dece. Čuvati ambalažu čvrsto zatvorenu. Čuvati samo u originalnoj ambalaži. Skladištiti u prikladnim označenim posudama.

7.3 Podpoglavlje 7.3 Specifične krajnje upotrebe

Proizvod u stanju u kom se prodaje

POGLAVLJE 8. KONTROLA IZLOŽENOSTI/ LIČNA ZAŠTITA

8.1 Podpoglavlje 8.1 Kontrolni parametri

Proizvod u stanju u kom se prodaje

Ne sadrži supstance za koje važe granične vrednosti izlaganja na radu.

DNEL

natrijum hidroksid	:	Krajnji korisnici: Radnici Put izlaganja: Inhalaciono
--------------------	---	--

TOPAZ HD2

	Potencijalna dejstva na zdravlje: Dugotrajni lokalni efekti Vrednost: 1 mg/m3 Krajnji korisnici: Potrošači Put izlaganja: Inhalaciono Potencijalna dejstva na zdravlje: Dugotrajni lokalni efekti Vrednost: 1 mg/m3
--	--

8.2 Podpoglavlje 8.2 Kontrola izloženosti

**Proizvod u stanju u kom se prodaje
Odgovarajuće tehničko-tehnološke mere**

Tehničko-tehnološke mere : Efikasan sistem odvodne ventilacije. Koncentracije u vazduhu održavati unutar standarda izlaganja na radu.

Mere lične zaštite

Higijenske mere : Rukovati u skladu sa dobrom industrijskom higijenom i bezbednosnom praksom. Skinuti i oprati kontaminiranu odeću pre ponovne upotrebe. Oprati lice, ruke i sve izložene delove kože detaljno nakon rukovanja. Obezbediti odgovarajuću opremu za brzo kvašenje ili ispiranje očiju i tela u slučaju kontakta ili prskanja opasnom materijom.

Zaštitu očiju/ lica (SRPS EN 166) : Zaštitni naočari
Štitnik za lice

Zaštita ruku (SRPS EN 374) : Preporučena preventivna zaštita kože
Rukavice
Nitril-guma
butil-guma
Vreme probijanja: 1-4 sata
Minimalna debljina za rukavice od butilne gume je 0.7 mm, od nitrilne gume je 0.4 mm ili ekvivalent (konsultovati proizvođača/distributere rukavica).
Rukavice odložiti i zameniti ih novim u slučaju bilo kakvih znakova razgradnje rukavica ili hemijske penetracije kroz rukavice.

Zaštita kože i tela (SRPS EN 14605) : Lična zaštitna oprema obuhvata: odgovarajuće zaštitne rukavice, zaštitne naočare i zaštitnu odeću uključujući odgovarajuće zaštitne cipele

Zaštita disajnih organa (SRPS EN 143, 14387) : Nije potrebna ukoliko se koncentracija u vazduhu održava ispod granične vrednosti izlaganja. Koristiti sertifikovanu respiratornu zaštitnu opremu u skladu sa zahtevima EU(89/656/EEC, (EU) 2016/425), ili ekvivalent, kada se štetno udisanje ne može izbeći ili ako su postavljeni strožiji kriterijumi zbog tehničkih mera kolektivne zaštite ili merama, metodama ili procedurama radne organizacije.

**Proizvod u radnom razblaženju
Odgovarajuće tehničko-tehnološke mere**

Tehničko-tehnološke mere : Efikasan sistem odvodne ventilacije. Koncentracije u vazduhu održavati unutar standarda izlaganja na radu.

TOPAZ HD2

Mere lične zaštite

Higijenske mere	: Rukovati u skladu sa dobrom industrijskom higijenom i bezbednosnom praksom. Skinuti i oprati kontaminiranu odeću pre ponovne upotrebe. Oprati lice, ruke i sve izložene delove kože detaljno nakon rukovanja. Obezbediti odgovarajuću opremu za brzo kvašenje ili ispiranje očiju i tela u slučaju kontakta ili prskanja opasnom materijom.
Zaštitu očiju/ lica (SRPS EN 166)	: Zaštitni naočari Štitnik za lice
Zaštita ruku (SRPS EN 374)	: Preporučena preventivna zaštita kože Rukavice Nitril-guma butil-guma Vreme probijanja: 1-4 sata Minimalna debljina za rukavice od butilne gume je 0.7 mm, od nitrilne gume je 0.4 mm ili ekvivalent (konsultovati proizvođača/distributere rukavica). Rukavice odložiti i zameniti ih novim u slučaju bilo kakvih znakova razgradnje rukavica ili hemijske penetracije kroz rukavice.
Zaštita kože i tela (SRPS EN 14605)	: Lična zaštitna oprema obuhvata: odgovarajuće zaštitne rukavice, zaštitne naočare i zaštitnu odeću uključujući odgovarajuće zaštitne cipele
Zaštita disajnih organa (SRPS EN 143, 14387)	: Nije potrebna ukoliko se koncentracija u vazduhu održava ispod granične vrednosti izlaganja. Koristiti sertifikovanu respiratornu zaštitnu opremu u skladu sa zahtevima EU(89/656/EEC, (EU) 2016/425), ili ekvivalent, kada se štetno udisanje ne može izbeći ili ako su postavljeni strožiji kriterijumi zbog tehničkih mera kolektivne zaštite ili merama, metodama ili procedurama radne organizacije.

Kontrola izloženosti životne sredine

Opšte preporuke : Voditi računa o pripremi prostora oko rezervoara.

POGLAVLJE 9. FIZIČKA I HEMIJSKA SVOJSTVA

9.1 Podpoglavlje 9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima

	Proizvod u stanju u kom se prodaje	Proizvod u radnom razblaženju
Fizičko stanje	: tečnost	tečnost
Boja	: čista, tamno smeđa	Bezbojno
Miris	: karakterističan	beznačajan
pH	: 11.3 - 12.3, 100 %	13.5
Karakteristike čestica		
Procena	: nije primenljivo	nije primenljivo
Veličina čestica	: nije primenljivo	nije primenljivo
Distribucija veličine čestica	: nije primenljivo	nije primenljivo

TOPAZ HD2

Prašljivost	: nije primenljivo	nije primenljivo
Specifična površina	: nije primenljivo	nije primenljivo
Površinski punjenja/Zeta potencijal	: nije primenljivo	nije primenljivo
Oblik	: nije primenljivo	nije primenljivo
Stepen kristalizacije	: nije primenljivo	nije primenljivo
Obrada površine /Premazi	: nije primenljivo	nije primenljivo
Tačka paljenja	: Nije primenljivo	
Prag Mirisa	: Ne primenjuje se i/ili ne određuje se za smešu	
Tačka topljenja/mržnjenja	: Ne primenjuje se i/ili ne određuje se za smešu	
Tačka ključanja, početna tačka ključanja i opseg ključanja	: > 100 °C	
Brzina isparavanja	: Ne primenjuje se i/ili ne određuje se za smešu	
Zapaljivost	: Ne primenjuje se i/ili ne određuje se za smešu	
Gornja granica eksplozivnosti	: Ne primenjuje se i/ili ne određuje se za smešu	
Donja granica eksplozivnosti	: Ne primenjuje se i/ili ne određuje se za smešu	
Napon pare	: Ne primenjuje se i/ili ne određuje se za smešu	
Relativna gustina pare	: Ne primenjuje se i/ili ne određuje se za smešu	
Gustina i/ili relativna gustina	: 1.37 - 1.43	
Rastvorljivost u vodi	: rastvorljivo	
Rastvorljivost u drugim rastvaračima	: Ne primenjuje se i/ili ne određuje se za smešu	
Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda (log vrednosti)	: Ne primenjuje se i/ili ne određuje se za smešu	
Temperatura samopaljenja	: Ne primenjuje se i/ili ne određuje se za smešu	
Temperatura raspadanja	: Ne primenjuje se i/ili ne određuje se za smešu	
Kinematički viskozitet	: 66.000 mm ² /s (40 °C)	
Eksplozivna svojstva	: Ne primenjuje se i/ili ne određuje se za smešu	
Oksidujuća svojstva	: Supstanca ili smeša nije klasifikovana kao oksidirajuća.	

9.2 Podpoglavlje 9.2 Ostali podaci

Ne primenjuje se i/ili ne određuje se za smešu

POGLAVLJE 10. REAKTIVNOST I STABILNOST

Proizvod u stanju u kom se prodaje

10.1 Podpoglavlje 10.1 Reaktivnost

U uslovima normalne upotrebe nisu poznate opasne reakcije.

TOPAZ HD2

10.2 Podpoglavlje 10.2 Hemijska stabilnost

Stabilno u normalnim uslovima.

10.3 Podpoglavlje 10.3 Mogućnost opasnih reakcija

U uslovima normalne upotrebe nisu poznate opasne reakcije.

10.4 Podpoglavlje 10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Nepoznato.

10.5 Podpoglavlje 10.5 Nekompatibilni materijali

Aluminijum
Jake kiseline
Kiseline

Niskougljenični čelik
Aluminijum

10.6 Podpoglavlje 10.6 Opasni proizvodi razgradnje

U zavisnosti od svojstava sagorevanja, proizvodi razlaganja mogu da obuhvataju sledeće materijale:
Oksidi ugljenika
Metalni oksidi

POGLAVLJE 11. TOKSIKOLOŠKI PODACI

11.1 Podpoglavlje 11.1 Podaci u vezi sa klasama opasnosti po zdravlje koje su utvrđene propisom kojim se uređuje klasifikacija, pakovanje i obeležavanje hemikalija

Proizvod u stanju u kom se prodaje

Informacije o verovatnim putevima izlaganja : Inhalaciono, Dodir sa očima, Dodir sa kožom

Proizvod

Akutna oralna toksičnost : Podaci o ovom proizvodu nisu dostupni.

Akutna inhalaciona toksičnost : Podaci o ovom proizvodu nisu dostupni.

Akutna dermalna toksičnost : Podaci o ovom proizvodu nisu dostupni.

Korozija kože/iritacija kože : Podaci o ovom proizvodu nisu dostupni.

Teško oštećenje/iritacija oka : Podaci o ovom proizvodu nisu dostupni.

Senzibilizacija respiratornih organa ili kože : Podaci o ovom proizvodu nisu dostupni.

Karcinogenost : Podaci o ovom proizvodu nisu dostupni.

Toksično po reprodukciju : Podaci o ovom proizvodu nisu dostupni.

TOPAZ HD2

Mutagenost germinativnih ćelija : Podaci o ovom proizvodu nisu dostupni.

Toksičnost po reprodukciju : Podaci o ovom proizvodu nisu dostupni.

Specifična toksičnost za ciljani organ – jednokratna izloženost : Podaci o ovom proizvodu nisu dostupni.

Specifična toksičnost za ciljani organ – višekratna izloženost : Podaci o ovom proizvodu nisu dostupni.

Opasnost od aspiracije : Podaci o ovom proizvodu nisu dostupni.

Sastojci

Akutna oralna toksičnost : Decil-oktil-etri d-glukoze, oligomeri LD50 Pacov: > 5,000 mg/kg
alkilaminoksidi LD50 Pacov: > 1,495 mg/kg

Sastojci

Akutna dermalna toksičnost : Decil-oktil-etri d-glukoze, oligomeri LD50 Kunić: > 2,000 mg/kg

Potencijalna dejstva na zdravlje

Proizvod u stanju u kom se prodaje

Oči : Dovodi do teškog oštećenja oka

Koža : Izaziva teške opekotine kože.

Gutanje : Izaziva opekotine digestivnog trakta.

Inhalaciono : Može nadražiti nos, grlo i pluća.

Hronično izlaganje : Kod normalne upotrebe oštećenja zdravlja nisu poznata niti predviđena.

Proizvod u radnom razblaženju

Oči : Dovodi do teškog oštećenja oka

Koža : Izaziva teške opekotine kože.

Gutanje : Izaziva opekotine digestivnog trakta.

Inhalaciono : Može nadražiti nos, grlo i pluća.

Hronično izlaganje : Kod normalne upotrebe oštećenja zdravlja nisu poznata niti predviđena.

Iskustvo na osnovu izlaganja ljudi

Proizvod u stanju u kom se prodaje

Dodir sa očima : Crvenilo, Bolovi, Korozija

Dodir sa kožom : Crvenilo, Bolovi, Korozija

Gutanje : Korozija, Bolovi u stomaku

TOPAZ HD2

Inhalaciono : Iritativnost respiratornih organa, Kašalj

Proizvod u radnom razblaženju

Dodir sa očima : Crvenilo, Bolovi, Korozija

Dodir sa kožom : Crvenilo, Bolovi, Korozija

Gutanje : Korozija, Bolovi u stomaku

Inhalaciono : Iritativnost respiratornih organa, Kašalj

11.2 Podpoglavlje 11.2 Podaci o drugim opasnostima.

Podaci o svojstvima u vezi sa endokrinim poremećajima : Supstanca/smeša ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva koja remete endokrini sistema u koncentraciji od 0.1% ili više.

Dodatne informacije : Nema dostupnih podataka

POGLAVLJE 12. EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI

12.1 Podpoglavlje 12.1 Toksičnost

Proizvod u stanju u kom se prodaje

Dejstva na životnu sredinu : Ekotoksikološka dejstva ovog proizvoda nisu poznata.

Proizvod u radnom razblaženju

Dejstva na životnu sredinu : Ekotoksikološka dejstva ovog proizvoda nisu poznata.

Proizvod u stanju u kom se prodaje

Proizvod

Toksičnost za ribe : Nema dostupnih podataka

Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake : Nema dostupnih podataka

Toksičnost za alge : Nema dostupnih podataka

Sastojci

Toksičnost za ribe : alkilaminoksidi
96 h LC50 Danio rerio (zebrica): 2.4 mg/l

Sastojci

Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake : natrijum hidroksid
48 h EC50 Daphnia magna (dafnije): 40 mg/l
alkilaminoksidi
48 h EC50 Daphnia magna (dafnije): 2.64 mg/l

Sastojci

Toksičnost za alge : Decil-oktil-etri d-glukoze, oligomeri
72 h EC50: 18 mg/l
alkilaminoksidi
72 h EC50 Pseudokirchneriella subcapitata (zelene alge): 0.266 mg/l
28 d NOEC: > 0.067 mg/l

TOPAZ HD2

12.2 Podpoglavlje 12.2 Perzistentnost i razgradljivost

Proizvod

Biorazgradljivost : Proizvod sadrži tenzide koji su biološki razgradivi u skladu sa regulativom o deterdžentima 648/2004/EC.

Sastojci

Biorazgradljivost : natrijum hidroksid
Rezultat: Nije primenljivo - neorgansko

Decil-oktil-etri d-glukoze, oligomeri
Rezultat: Lako biološki razgradljivo.

alkilaminoksidi
Rezultat: Lako biološki razgradljivo.

12.3 Podpoglavlje 12.3 Potencijal bioakumulacije

Nema dostupnih podataka

12.4 Podpoglavlje 12.4 Mobilnost u zemljištu

Nema dostupnih podataka

12.5 Podpoglavlje 12.5 Rezultati PBT i vPvB procene

Proizvod

Procena : Ova supstanca/smeša ne sadrži komponente koje se smatraju kao perzistentne, bioakumulativne i toksične (PBT), ili veoma perzistentne i veoma bioakumulativne (vPvB) na nivoima od 0.1% ili više.

12.6 Podpoglavlje 12.6 Podaci o svojstvima u vezi sa endokrinim poremećajima

Supstanca/smeša ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva koja remete endokrini sistema u koncentraciji od 0.1% ili više.

12.7 Podpoglavlje 12.7 Ostali štetni efekti

Nema dostupnih podataka

POGLAVLJE 13. ODLAGANJE

Odlaganje otpada vršiti u skladu sa sa propisima RS koji uređuju ovu oblast. Dodela indeksnog broja otpada, trebalo bi da se vrši u skladu sa pravilnicima koji uređuju ovu oblast i nadležnim institucijam.

13.1 Podpoglavlje 13.1 Metode tretmana otpada

Proizvod u stanju u kom se prodaje

Proizvod : Gde je moguće, reciklaža ima prednost pred odlaganjem ili spaljivanjem. Ako reciklaža nije praktična, odložiti u skladu sa lokalnim propisima. Otpad odložiti u ovlašćenom postrojenju koje poseduje dozvolu za upravljenje otpadom.

TOPAZ HD2

- Kontaminirana ambalaža : Odložiti kao nekorišćeni proizvod. Prazne posude treba predati ovlašćenom pravnom licu na reciklažu ili odlaganje. Nemojte ponovo koristiti prazne posude. Odlagati u skladu sa lokalnim propisima.
- Smernice za dodelu indeksnog broja otpada : Neorganski otpad koji sadrži opasne supstance. Ukoliko se proizvod i dalje upotrebljava u narednim procesima, krajnji korisnik mora da uradi kategorizaciju otpada i dodeli mu odgovarajući kod prema Katalogu otpada. Odgovornost je na generatoru otpada da odredi toksičnosti i fizičke osobine generisanog materijala kako bi klasifikovao otpada na propisan način kao i definisao odgovarajuću metodu za odlaganje otpada u skladu sa Zakonom i pravilnicima koji regulišu upravljanje otpadom.

Proizvod u radnom razblaženju

- Proizvod : Gde je moguće, reciklaža ima prednost pred odlaganjem ili spaljivanjem. Ako reciklaža nije praktična, odložiti u skladu sa lokalnim propisima. Otpad odložiti u ovlašćenom postrojenju koje poseduje dozvolu za upravljanje otpadom.
- Kontaminirana ambalaža : Odložiti kao nekorišćeni proizvod. Prazne posude treba predati ovlašćenom pravnom licu na reciklažu ili odlaganje. Nemojte ponovo koristiti prazne posude. Odlagati u skladu sa lokalnim propisima.

POGLAVLJE 14. PODACI O TRANSPORTU

Proizvod u stanju u kom se prodaje

Prevoznik/pošiljalac je dužan da uskladi pakovanje, obeležavanje i označavanje sa načinom transporta.

Prevoz kopnom (ADR/ADN/RID)

- 14.1 UN broj ili ID broj : 1824
- 14.2 UN naziv u transportu : NATRIJUMHIDROKSID, RASTVOR
- 14.3 Klasa opasnosti u transportu : 8
- 14.4 Grupa pakovanja : II
- 14.5 Opasnost po životnu sredinu : ne
- 14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika : Nema

Vazdušni prevoz (IATA)

- 14.1 UN broj ili ID broj : 1824
- 14.2 UN naziv u transportu : Sodium hydroxide solution
- 14.3 Klasa opasnosti u transportu : 8
- 14.4 Grupa pakovanja : II
- 14.5 Opasnost po životnu sredinu : No
- 14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika : None

Pomorski prevoz

TOPAZ HD2

(IMDG/IMO)

14.1 UN broj ili ID broj : 1824
14.2 UN naziv u transportu : SODIUM HYDROXIDE SOLUTION
14.3 Klasa opasnosti u transportu : 8
14.4 Grupa pakovanja : II
14.5 Opasnost po životnu sredinu : No
14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika : None
14.7 Pomorski transport u rasutom stanju u skladu sa aktima Međunarodne pomorske organizacije : Not applicable.

POGLAVLJE 15. REGULATORNI PODACI

15.1 Podpoglavlje 15.1 Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom

sastav proizvoda u skladu sa : manje od 5%: Anionski tenzidi, Neionski tenzidi, Polikarboksilati
Pravilnikom o detergentima
(»Sl. Glasnik RS« br. 40/10 i 92/11)

Seveso III: Pravilnik o listi : Nije primenljivo
opasnih materija I hihovim
količinama I kriterijumima za
određivanje vrste dokumenta
koje izrađuje operater
Seveso postrojenja, odnosno
kompleksa ("Sl. glasnik RS",
br. 41/2010, 51/2015 i
50/2018)

REACH - Kandidatska lista : Nije primenljivo
supstanci koje izazivaju
veliku zabrinutost vezano za
autorizaciju (član 59).

Lokalni propis

Uzeti u obzir Direktivu 94/33/EZ u vezi sa zaštitom mladih ljudi na radu.

Ostali propisi : Zakon o hemikalijama ("Sl. glasnik RS", br. 36/2009, 88/2010, 92/2011, 93/2012 i 25/2015)
Samo za biocidne proizvode: Zakon o biocidnim proizvodima (Sl. glasnik RS", br. 109/2021)
Zakon o transportu opasne robe ("Sl. glasnik RS", br. 104/2016, 83/2018, 95/2018 - dr. zakon i 10/2019 - dr. zakon)
Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Sl. glasnik RS" br. 105/2013, 52/2017, 21/2019 i 40/2023)
Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista (Službeni glasnik RS br 11/2024)
Pravilnik o detergentima ("Sl. Glasnik RS" br. 40/10 i 92/11 i 25/15)
Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama („Sl. Glasnik RS“ br.106/2009, 117/2017 i 107/2021)

TOPAZ HD2

Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu ("Sl. glasnik RS", br. 35/2023)

Zakon o upravljanju otpadom ("Sl. glasnik RS", br. 36/2009, 88/2010, 14/2016 i 95/2018)

Zakon o ambalaži i ambalažnom otpadu ("Sl. glasnik RS", br. 36/2009 i 95/2018 - dr. Zakon od 08.12.2018. godine)

15.2 Podpoglavlje 15.2 Procena bezbednosti hemikalije

Za ovaj proizvod nije izvršena Procena bezbednosti hemikalije.

POGLAVLJE 16. OSTALI PODACI

Procedura korišćena za izvođenje klasifikacije u skladu sa

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje ("Sl. glasnik RS", br. 105/2013, 52/2017, 21/2019 i 40/2023)

Klasifikacija	Dokazivanje
Korozivno za metale 1, H290	Na osnovu podataka o proizvodima ili procene
Korozija kože 1A, H314	Metoda kalkulacije
Teško oštećenje oka 1, H318	Metoda kalkulacije

Puni tekst obaveštenja o opasnosti

H290	Može biti korozivno za metale.
H302	Štetno ako se proguta.
H314	Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka
H315	Izaziva iritaciju kože
H318	Dovodi do teškog oštećenja oka
H400	Veoma toksično po živi svet u vodi.
H411	Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama

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; CLP - Klasifikacija uredbe o obeležavanju ambalaže; Uredba (EK) br. 1272/2008; CMR - Kancerogen, mutagen ili reproduktivni otrov; DIN - Standard Nemačkog instituta za standardizaciju; DSL - Popis domaćih supstanci (Kanada); ECHA - Evropska agencija za hemikalije; EC-Number - Broj Evropske zajednice; 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,

TOPAZ HD2

odobranju i ograničavanju hemikalija; RID - Propisi o međunarodnom prevozu opasnih materija železnicom; SADT - Samoubrzanje temperature raspadanja; SDS - Bezbednosni list; SVHC - supstanca, koja izaziva veliku zabrinutost; TCSI - Popis hemijskih supstanci Tajvana; TECl - Tajlandski Postojeći inventar hemikalija; TRGS - Tehnička pravila za opasne supstance; TSCA - Zakon o kontroli otrovnih supstanci (SAD); UN - Ujedinjene nacije; vPvB - Vrlo postojani i vrlo bioakumulativni; DNEL - vrednost izvedene doze bez efekta

PNEC- koncentracija za koju se predviđa da nema efekat na životnu sredinu

Sačinio : Regulatory Affairs

Brojevi navedeni u listama MSDS dati su u formatu: 1,000,000=1 milion i 1,000=1 hiljada. 0.1=1 desetina i 0.001=1 hiljaditi

IZMENJENE INFORMACIJE: Značajne izmene regulatornih ili zdravstvenih informacija za ovu reviziju naznačene su u traci na levoj margini Uputstva za bezbedno rukovanje (SDS).

Informacije date u ovom bezbednosnom listu su prema našim najboljim saznanjima, informacijama i ubeđenjima na dan objavljivanja bezbednosnog lista tačne. Date informacije obrazovane su isključivo kao smernice za bezbedno rukovanje, upotrebu, obradu, skladištenje, prevoz, odlaganje i ispuštanje i ne predstavljaju garanciju ili specifikaciju kvaliteta. Informacije se odnose samo na određenu naznačenu materiju i moguće je da ne važe za slučajeve kada se ta materija koristi u kombinaciji sa drugim materijama ili u procesima koji nisu navedeni u tekstu.

Dodatak: scenariji izlaganja

Scenario izloženosti: Sredstvo za pranje penom. Poluautomatsko bez ubacivanja vazduha

Life Cycle Stage : Upotreba na industrijskim lokacijama

Kategorija proizvoda : **PC35** Proizvodi za pranje i čišćenje (uključujući proizvode bazirane na otapalima)

Scenario doprinosa izloženosti kojim se kontroliše izloženost životne sredine za:

Kategorija puštanja u okolinu : **ERC4** Industrijska upotreba pomoćnih sredstava u procesima i proizvodima pri čemu proizvedeni predmeti na sadrže pomoćna sredstva

Dnevna količina po mestu : 50 kg

Vrsta postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda : Komunalno postrojenje za obradu otpadnih voda

Scenario doprinosa izloženosti kojim se kontroliše izloženost radnika za:

Kategorija procesa : **PROC7** Industrijsko prskanje

Trajanje izloženosti : 240 min

Uslovi rada i mere upravljanja rizikom : U zatvorenom prostoru

Nije potrebna lokalna izduvna ventilacija

TOPAZ HD2

Opšta ventilacija	Broj provetravanja po času	1
Zaštita kože	: Pogledati poglavlje 8	
Zaštita disajnih organa	: Pogledati poglavlje 8	

Scenario doprinosa izloženosti kojim se kontroliše izloženost radnika za:

Kategorija procesa	: PROC8b	Prenošenje supstance ili mešavine (punjenje/pražnjenje) iz manjih/većih posuda u manje/veće posude na namenskim lokacijama
Trajanje izloženosti	: 60 min	
Uslovi rada i mere upravljanja rizikom	: U zatvorenom prostoru	
		Nije potrebna lokalna izduvna ventilacija

Opšta ventilacija	Broj provetravanja po času	1
Zaštita kože	: Pogledati poglavlje 8	
Zaštita disajnih organa	: Pogledati poglavlje 8	

Scenario izloženosti: Sredstvo za pranje penom. Poluautomatsko sa ubacivanje vazduha

Life Cycle Stage	: Upotreba na industrijskim lokacijama	
Kategorija proizvoda	: PC35	Proizvodi za pranje i čišćenje (uključujući proizvode bazirane na otapalima)

Scenario doprinosa izloženosti kojim se kontroliše izloženost životne sredine za:

Kategorija puštanja u okolinu	: ERC4	Industrijska upotreba pomoćnih sredstava u procesima i proizvodima pri čemu proizvedeni predmeti na sadrže pomoćna sredstva
Dnevna količina po mestu	: 50 kg	
Vrsta postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda	: Komunalno postrojenje za obradu otpadnih voda	

Scenario doprinosa izloženosti kojim se kontroliše izloženost radnika za:

Kategorija procesa	: PROC7	Industrijsko prskanje
Trajanje izloženosti	: 240 min	
Uslovi rada i mere upravljanja rizikom	: U zatvorenom prostoru	
		Nije potrebna lokalna izduvna ventilacija
Opšta ventilacija	Broj provetravanja po času	1
Zaštita kože	: Pogledati poglavlje 8	

TOPAZ HD2

Zaštita disajnih organa : Pogledati poglavlje 8

Scenario doprinosa izloženosti kojim se kontroliše izloženost radnika za:

Kategorija procesa : **PROC8b** Prenosenje supstance ili mešavine (punjenje/praznjenje) iz manjih/većih posuda u manje/veće posude na namenskim lokacijama

Trajanje izloženosti : 60 min

Uslovi rada i mere upravljanja rizikom : U zatvorenom prostoru

Nije potrebna lokalna izduvna ventilacija

Opšta ventilacija Broj provetravanja po času 1

Zaštita kože : Pogledati poglavlje 8

Zaštita disajnih organa : Pogledati poglavlje 8