

BEZBEDNOSNA LISTA PODATAKA

Interzinc 52 Part B Low Temperature

GLAVA 1: Identifikacija supstance/preparata i kompanije/preduzimača

1.1 Identifikator proizvoda

Naziv proizvoda : Interzinc 52 Part B Low Temperature
Kod proizvoda : EPA176

1.2 Relevantne identifikovane upotrebe supstance ili smeše i upotrebe koje nisu preporučene

Preporučene upotrebe	
Професионална примена премаза и мастила	
Preporučuje se da se ne upotrebljava protiv	Razlog
Sve Ostalo Namene	

1.3 Detalji snabdevača bezbednosne liste podataka

International Farg AB
Holmedalen 3
Aspereds Industriomrade
SE-424 22 Angered
Sweden

Tel: +46 (0) 31 928500 Fax: +46 (0) 31 928530
e-mail adresa osobe : sdsfellinguk@akzonobel.com
odgovorne za ovaj SDS

Nacionalni kontakt

1.4 Broj telefona za hitne slučajeve

Nacionalno savetodavno telo/Centar za kontrolu trovanja (Samo za upotrebu licenciranih medicinskih stručnjaka.)

Broj telefona : +44 (0)844 892 0111

Dobavljač

Broj telefona : +46 8 33 12 31

GLAVA 2: Identifikacija opasnosti

2.1 Klasifikacija supstance ili smeše

Definicija proizvoda : Mešavina

Klasifikacija u skladu sa Regulativom (EC) br. 1272/2008 [CLP/GHS]

Flam. Liq. 3, H226
Skin Corr. 1C, H314
Skin Sens. 1, H317
STOT SE 3, H335
STOT SE 3, H336
Aquatic Chronic 2, H411

Proizvod je klasifikovan kao opasan u skladu sa Uredbom (EZ) 1272/2008, izmenjenom i dopunjenom.

Za pun tekst o gore navedenim H izjavama videti Poglavlje 16.

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

2.2 Elementi etikete

Datum izdavanja/Datum revizije : 30/05/2017

Verzija : 3

1/16

GLAVA 2: Identifikacija opasnosti

Piktogrami opasnosti :



Signalna reč :

Opasnost

Saopštenja o opasnostima :

Zapaljiva tečnost i para.
Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.
Može da izazove alergijske reakcije na koži.
Može da izazove iritaciju respiratornih organa.
Može da izazove pospanost i nesvesticu.
Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Saopštenja o merama predostrožnosti

Prevenција :

Nositi zaštitne rukavice. Nositi zaštitnu za oči ili lice. Nositi zaštitnu odeću. Čuvati od toplote, vrućih površina, varnica, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Zabranjeno pušenje. Koristiti samo na otvorenom ili u dobro provetrenom prostoru. Izbegavati ispuštanje/oslobađanje u životnu sredinu.

Odgovor :

AKO SE UDIŠE: Osobu izneti na svež vazduh i omogućiti neometano disanje. Hitno pozvati Centar za kontrolu trovanja ili se obratiti lekaru. AKO SE PROGUTA: Hitno pozvati Centar za kontrolu trovanja ili se obratiti lekaru. Ne izazivati povraćanje. AKO DOSPE NA KOŽU (ILI NA KOSU): Skinuti svu kontaminiranu odeću. Isprati kožu vodom ili istuširati se. Hitno pozvati Centar za kontrolu trovanja ili se obratiti lekaru. AKO DOSPE NA KOŽU: Skinuti kontaminiranu odeću i oprati je pre ponovne upotrebe. AKO DOSPE U OČI: Hitno pozvati Centar za kontrolu trovanja ili se obratiti lekaru.

Skladištenje :

Čuvati na hladnom.

Odlaganje :

Odlaganje sadržaja i ambalaže u skladu sa svim lokalnim, regionalnim, državnim i međunarodnim propisima.

Opasni sastojci :

Solvent naphtha (petroleum), light arom.
1-methoxy-2-propanol
butan-1-ol
Fatty acids, tall-oil, reaction products with tetraethylenepentamine
reaction product: bisphenol-A-(epichlorhydrin); epoxy resin
3,6,9-triazaundecamethylenediamine

Dodatni elementi etikete :

Sadrži epoksi-sastojke. Može da izazove alergijsku reakciju.

U uslovima neodgovarajuće ventilacije koristiti odgovarajući pribor za disanje.

Aneks XVII - Ograničenja proizvodnje, plasiranja na tržište i upotrebe određenih opasnih supstanci, smeša i predmeta

: Nije primenljiva.

2.3 Druge opasnosti

Ostali rizici koji ne rezultiraju klasifikacijom

: Nijedan poznat.

GLAVA 3: Sastav/informacije o sastojcima

3.2 Smeša : Mešavina

Ime proizvoda/ sastojka	Pokazatelji	% težine	Klasifikacija Regulativa (EC) br. 1272/2008 [CLP]	Nota (s)	Tip
Solvent naphtha (petroleum), light arom.	REACH #: 01-2119455851-35 EC: 265-199-0 CAS: 64742-95-6 Indeks: 649-356-00-4	≥25 - ≤50	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411 EUH066	P	[1] [2]
1-methoxy-2-propanol	REACH #: 01-2119457435-35 EC: 203-539-1 CAS: 107-98-2 Indeks: 603-064-00-3	≥10 - ≤25	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336	-	[1] [2]
butan-1-ol	REACH #: 01-2119484630-38 EC: 200-751-6 CAS: 71-36-3 Indeks: 603-004-00-6	≥10 - ≤25	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336	6	[1]
Fatty acids, tall-oil, reaction products with tetraethylenepentamine	EC: 273-201-6 CAS: 68953-36-6	≥10 - <25	Skin Corr. 1C, H314 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)	-	[1]
reaction product: bisphenol-A- (epichlorhydrin); epoxy resin	REACH #: 01-2119456619-26 EC: 500-033-5 CAS: 25068-38-6 Indeks: 603-074-00-8	≥10 - ≤25	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411 Za pun tekst o gore navedenim H izjavama videti Poglavlje 16.	-	[1]

Nisu prisutni nikakvi dodatni sastojci koji su, u okviru trenutnog znanja snabdevača, klasifikovani i doprinose klasifikaciji supstance i time zahtevaju da budu prijavljeni u ovom poglavlju.

Nema dodataka koji su, u okviru sadašnjeg saznanja dobavljača i u primenljivim koncentracijama, klasifikovani kao opasni po zdravlje ili okruženje, koji su PBT ili vPvB supstance ili koji su obuhvaćeni ograničenjima izloženosti na radnom mestu i koji bi zbog toga morali da budu prijavljeni u ovom poglavlju.

Tip

- [1] Supstanca klasifikovana kao opasna po zdravlje ili okolinu
- [2] Supstanca sa granicom izloženosti u radnom okruženju
- [3] Supstanca ispunjava kriterijum za PBT na osnovu Regulative (EC) br. 1907/2006, Aneks XIII
- [4] Supstanca ispunjava kriterijum za vPvB na osnovu Regulative (EC) br. 1907/2006, Aneks XIII
- [5] Supstanca koja izaziva jednaku/značajnu zabrinutost

Maksimalne dozvoljene granice izloženosti, ukoliko su dostupne, naznačene su u glavi 8.

**Nota
(s)**

GLAVA 4: Mere prve pomoći

4.1 Opis mera prve pomoći

- Opšte** : U svim slučajevima kada postoji sumnja ili kada simptomi potraju, potražite medicinsku pomoć. Nikada ništa ne davati putem usta osobi koja je bez svesti. Ukoliko je osoba bez svesti, smestite je u položaj za oporavak i potražite medicinsku pomoć.
- Dodir sa očima** : Proveriti da li ima kontaktnih sočiva i odstraniti ih. Odmah isperite oči sa tekućom vodom barem 15 minuta, držeći kapke otvorene. Potražite hitnu medicinsku pomoć.
- Inhalaciona** : Pomerite na svež vazduh. Držati osobu u toplom i u stanju mirovanja. Ukoliko ne diše, ukoliko je disanje nepravilno ili ukoliko dođe do zastoja u disanju, pružite veštačko disanje ili kiseonik od strane stručnog osoblja.
- Dodir sa kožom** : Skinite kontaminiranu odeću i cipele. Temeljno operite kožu sapunom i vodom ili koristite sredstva za čišćenje kože. Nemojte koristiti rastvarače ili razređivače.
- Gutanje** : Ukoliko se proguta, potražite odmah medicinsku pomoć i pokažite ovaj kontejner ili etiketu. Držati osobu u toplom i u stanju mirovanja. Ne izazivati povraćanje.
- Zaštita osoba koje pružaju prvu pomoć** : Ne preduzimati ništa što može ugroziti osoblje ili osobe bez odgovarajuće obuke. Ukoliko se sumnja da su pare još prisutne, spasilac treba da nosi odgovarajuću masku ili samostalni aparat za disanje. Može biti opasno po osobu koja pruža veštačko disanje putem usta-na-usta. Kontaminiranu odeću oprati temeljno vodom pre skidanja ili skinuti uz upotrebu zaštitnih rukavica.

4.2 Najznačajniji simptomi i efekti, i akutni i produženi

Moguća akutna dejstva na zdravlje

- Dodir sa očima** : Dovodi do teškog oštećenja oka.
- Inhalaciona** : Može izazivati depresiju centralnog nervnog sistema (CNS-a). Može da izazove pospanost i nesvesticu. Može da izazove iritaciju respiratornih organa. Izlaganje proizvodima razlaganja može prouzrokovati zdravstvenu opasnost. Posle izlaganja ozbiljne posledice mogu biti odložene.
- Dodir sa kožom** : Izaziva teške opekotine. Može da izazove alergijske reakcije na koži.
- Gutanje** : Može izazivati depresiju centralnog nervnog sistema (CNS-a). Može izazvati opekotine u ustima, grlu i stomaku.

Znaci/simptomi prekomerne izloženosti

- Dodir sa očima** : Nepoželjni simptomi mogu uključiti sledeće:
bol
suzenje očiju
crvenilo
- Inhalaciona** : Nepoželjni simptomi mogu uključiti sledeće:
iritacija respiratornog trakta
kašljanje
mučnina ili povraćanje
glavobolja
vrtoglavica/umor
vrtoglavica/vertigo
slabost mišića
nesvesnost
- Dodir sa kožom** : Nepoželjni simptomi mogu uključiti sledeće:
bol ili iritacija
crvenilo
može doći do pojave plikova
- Gutanje** : Nepoželjni simptomi mogu uključiti sledeće:
bolovi u stomaku

4.3 Indikacija da je potrebna bilo kakva neposredna medicinska pomoć i poseban tretman

- Napomena za lekara** : U slučaju udisanja proizvoda nastalih sagorevanjem, simptomi mogu biti odloženi. Izložena osoba bi trebalo da bude pod nadzorom lekara 48 sati.
- Specifični tretmani** : Nema specifičnog tretmana.

GLAVA 5: Mere za suzbijanje požara

5.1 Sredstvo za gašenje požara

- Odgovarajući materijal za gašenje požara** : Koristite suhu hemikaliju, CO₂, vodeni mlaz (maglu) ili penu.
- Neodgovarajući materijal za gašenje požara** : Nemojte koristiti vodeni mlaz.

5.2 Posebne opasnosti koje nastaju od supstance ili smeše

- Opasnost od supstance ili smeše** : Zapaljiva tečnost i para. Ukoliko se kontejner nađe u plamenu ili se zagreva, povećanje pritiska može dovesti do pucanja kontejnera uz opasnost od dodatnih eksplozija. Oticanje u kanalizaciju može stvoriti opasnost od požara ili eksplozije. Ovaj materijal je toksičan po vodene organizme sa dugotrajnim posledicama. Vodu korišćenu za gašenje požara, kontamiranu ovim materijalom treba držati pod kontrolom i sprečiti izlivanje u bilo koji prirodni vodeni tok, kanalizaciju ili odvod.
- Opasni proizvodi toplotnog razlaganja** : Proizvodi raspadanja mogu sadržati sledeće materijale:
ugljendioksid
ugljenmonoksid
oksidi azota

5.3 Savet za vatrogasce

- Specijalni postupci zaštite za vatrogasce** : U slučaju požara odmah izolujte mesto incidenta udaljavanjem svih ljudi iz okoline. Ne preduzimati ništa što može ugroziti osoblje ili osobe bez odgovarajuće obuke. Ukoliko se to može uraditi bez rizika, pomerite kontejnere iz zone zahvaćene požarom. Koristite prskanje vodom za hlađenje kontejnera izloženih vatru.
- Specijalna zaštitna oprema za vatrogasce** : Vatrogasci treba da nose odgovarajuću zaštitnu opremu i lične aparate za disanje sa maskom koja može funkcionisati pod pozitivnim pritiskom i pokriva celo lice. Odeća za vatrogasce će (uključujući kacige, zaštitne čizme i rukavice), u skladu sa Evropskim standardom EN 469, pružiti osnovni nivo zaštite od hemijskih incidenata.

GLAVA 6: Mere u slučaju slučajnog ispuštanja

6.1 Lične mere predostrožnosti, zaštitna oprema i procedure u hitnim slučajevima

- Za osoblje koje ne učestvuje u vanrednim situacijama** : Ne preduzimati ništa što može ugroziti osoblje ili osobe bez odgovarajuće obuke. Isprazniti okolni prostor. Sprečite ulaz nepotrebno i nezaštićenog osoblja. Ne dodirujte i ne hodajte kroz prosuti materijal. Ugasite sve izvore paljenja. U zoni opasnosti ne sme doći do pojave iskri, dima i plamena. Ne udisati pare ili maglu. Obezbedite odgovarajuću ventilaciju. U uslovima neodgovarajuće ventilacije koristiti odgovarajući pribor za disanje. Stavite odgovarajuću ličnu zaštitnu opremu.
- Za osoblje koje učestvuje u vanrednim situacijama** : Ukoliko se zahteva specijalizovana odeća pri rukovanju sa iscrelim materijalom, uzeti u obzir bilo koju informaciju o odgovarajućim i neodgovarajućim materijalima u Odeljku 8. Takođe videti informacije u "Za osoblje koje ne učestvuje u vanrednim situacijama".

6.2 Predostrožnosti za zaštitu sredine

- : Izbegavajte širenje prosutog materijala, njegovo oticanje i kontakt sa zemljom, vodenim tokovima, odvodnim kanalima ili kanalizacijom. Obavestite odgovarajuće vlasti ukoliko je proizvod izazvao zagađenje okruženja (kanalizacije, vodenih tokova, zemljišta ili vazduha). Materijal koji zagađuje vodu. Može biti štetno po okruženje ukoliko se oslobodi u velikim količinama. Sakupiti prosuti sadržaj.

6.3 Metode i materijali za ograničavanje i čišćenje

- Malo prolivanje** : Zaustaviti curenje, ako se to može uraditi bez opasnosti. Pomeriti posude iz prostora u kome je došlo do prolivanja. Koristite alat otporan na varnice i opremu otpornu na eksplozije. Ukoliko je rastvorno u vodi, razblažiti vodom i obrisati. Alternativno, ili ako nije rastvorno u vodi, apsorbovati inertnim suvim materijalom i smestiti u odgovarajuću posudu za odlaganje otpada. Odlaganje preko ovlašćenog preduzimača za odlaganje otpada.

GLAVA 6: Mere u slučaju slučajnog ispuštanja

Veliko prolivanje : Zaustaviti curenje, ako se to može uraditi bez opasnosti. Pomeriti posude iz prostora u kome je došlo do prolivanja. Koristite alat otporan na varnice i opremu otpornu na eksplozije. Prosutoj supstanci prići iz smera vetra. Sprečite izlivanje u kanalizaciju, vodene tokove, podrume ili zatvorene prostore. Isperite prosutu tečnost u postrojenje za obradu otpadnih tečnosti ili nastavite po sledećim uputstvima. Ogradite i pokupite prosuti materijal sa nezapaljivim upijajućim materijalom poput peska, zemlje, vermiculita ili diatomske zemlje i stavite u kontejner za odlaganje u skladu sa lokalnim propisima. Odlaganje preko ovlašćenog preduzimača za odlaganje otpada. Kontaminirani materijal za apsorpciju može predstavljati podjednaku opasnost kao i prosuti materijal.

6.4 Preporuke za druga poglavlja : Za informacije o kontaktu u hitnim slučajevima, videti Odeljak 1.
Za informacije o odgovarajućoj opremi za ličnu zaštitu, videti Odeljak 8.
Za informacije o dodatnom tretmanu otpada, videti Odeljak 13.

GLAVA 7: Rukovanje i skladištenje

Informacije u ovom odeljku sadrže opšte savete i smernice. Za bilo koju informaciju specifičnu za određenu upotrebu, dostupnu u scenarijima izloženosti, treba pogledati Spisak Odobrenih upotreba u Poglavlju 1.

7.1 Mere predostrožnosti bezbednog rukovanja

Mere zaštite : Koristite adekvatnu opremu za ličnu zaštitu (videti glavu 8). Osobe koje imaju problema sa osetljivošću kože ne bi trebalo da budu zaposlene u procesima u kojima se upotrebljava ovaj proizvod. Sprečite da dospe u oči, na kožu ili odeću. Ne udisati pare ili maglu. Nemojte gutati. Izbegavati ispuštanje/oslobađanje u životnu sredinu. Koristite samo uz odgovarajuću ventilaciju. U uslovima neodgovarajuće ventilacije koristiti odgovarajući pribor za disanje. Ne ulazite u zone skladištenja i zatvorene prostore bez adekvatnog provetravanja. Držite u originalnom kontejneru ili alternativnom, odobrenom, napravljenom od kompatibilnog materijala, i držite čvrsto zatvorenim kada nije u upotrebi. Skladištite i upotrebljavajte daleko od izvora toplote, varnica, otvorenog plamena ili drugih zapaljivih izvora. Koristite električnu opremu (za ventilaciju, osvetljenje i rukovanje materijalom) koja je otporna na ekspozije. Koristiti isključivo alat koji ne varniči. Preduzmite mere opreza protiv elektrostatičkih pražnjenja. Prazni kontejneri mogu biti opasni pošto mogu zadržati ostatke proizvoda. Nemojte ponovo koristiti kontejner. Uklanjanje suve boje suvim šmirglanjem, plamenom ili varenjem dovešće do stvaranja prašine i/ili otrovnih para. Vlažno šmirglanje/valjanje treba da se koristi svuda gde je to moguće. Ukoliko se ne može izbeći izlaganje upotrebom lokalne izduvne ventilacije, treba koristiti odgovarajuću respiratornu zaštitnu opremu.

Savet o opštoj profesionalnoj higijeni : Zabranjeno je jesti, piti i pušiti u prostorijama gde se rukuje ovim materijalom, gde se materijal skladišti i obrađuje. Radnici treba da operu ruke i lice pre jela, pića i pušenja. Skinite kontaminiranu odeću i zaštitnu opremu pre ulaska u prostorije u kojima se jede. Za dodatne informacije o higijenskim merama, takođe videti Odeljak 8.

7.2 Uslovi bezbednog skladištenja, uključujući bilo koje nekompatibilnosti

Skladištite u skladu sa lokalnim propisima. Skladištite u odvojenom i odobrenom prostoru. Skladištite u originalnom kontejneru zaštićeno od direktne sunčeve svetlosti na suvom, rashlađenom i dobro provetrenom mestu daleko od nekompatibilnih materijala (videti Glavu 10) i hrane i pića. Skladištiti pod ključem. Uklonite sve izvore paljenja. Isparenja su teža od vazduha i mogu se prenositi duž podova. Čuvati odvojeno od oksidativnih materijala. Pre upotrebe držite kontejner čvrsto zatvoren i zapečaćen. Posude koje su bile otvorene treba pažljivo zatvoriti i držati u uspravnom položaju da bi se sprečilo curenje. Nemojte skladištiti u neobebeženim kontejnerima. Koristiti odgovarajuće kontejnere da se izbegne zagađenje životne sredine.

7.3 Specifične konačne upotrebe

Preporuke : Nije dostupan.
Rešenja specifična za industrijski sektor : Nije dostupan.

GLAVA 8: Kontrola izlaganja/lična zaštita

Informacije u ovom odeljku sadrže opšte savete i smernice. Podaci su dati na osnovu predviđenih karakterističnih načina upotrebe proizvoda. Mogu se zahtevati dopunske mere za rukovanje u rasutom stanju ili za druge upotrebe koje mogu da značajno povećaju izloženost radnika ili povećaju ispuštanja u životnu sredinu.

8.1 Kontrolni parametri

Radne granice izloženosti

Ime proizvoda/sastojka	Granične vrednosti izlaganja
Solvent naphtha (petroleum), light arom.	European Hydrocarbon Solvent Suppliers (CEFIC-HSPA) methodology (Evropa). TWA: 100 mg/m ³ 8 časovi.
1-methoxy-2-propanol	EU OEL (Evropa, 12/2009). Apsorbuje se kroz kožu. STEL: 568 mg/m ³ 15 minuti. STEL: 150 ppm 15 minuti. TWA: 375 mg/m ³ 8 časovi. TWA: 100 ppm 8 časovi.

Preporučene procedure nadgledanja

- : Ukoliko ovaj proizvod sadrži sastojke za koje postoji granica izloženosti, može se zahtevati lični, radni, atmosferski ili biološki nadzor radi utvrđivanja efikasnosti ventilacije ili drugih mera kontrole i/ili neophodnosti upotrebe opreme za zaštitu disajnih organa. Treba da se konsultuju sledeći kontrolni standardi: Evropski standard EN 689 (Atmosferski vazduh na radnom mestu - Uputstvo za procenu izloženosti hemijskim sredstvima putem udisanja radi poređenja sa graničnim vrednostima i strategijom merenja) Evropski standard EN 14042 (Atmosferski vazduh na radnom mestu - Uputstvo za primenu i upotrebu procedura za procenu izloženosti hemijskim i biološkim agensima) Evropski standard EN 482 (Atmosferski vazduh na radnom mestu - Opšti zahtevi za primenu procedure merenja hemijskih agenasa) Takođe treba pogledati nacionalne dokumente za smernice o metodama određivanja opasnih supstanci.

DNELa/DMELa

Nema dostupnih DNELa/DMELa.

PNEC

Nema dostupnih PNECa.

8.2 Kontrole izloženosti

Odgovarajuće mere predostrožnosti

- : Koristite samo uz odgovarajuću ventilaciju. Koristite zatvorene prostore uz lokalnu izduvnu ventilaciju ili druge mere predostrožnosti radi održanja nivoa u vazduhu ispod bilo kojih preporučenih granica ili obaveznih limita. Tehnička kontrola je potrebna za držanje koncentracije gasa, pare ili prašine ispod donje granice eksplozivnosti. Koristite opremu za ventilaciju otpornu na eksploziju.

Mere lične zaštite

Higijenske mere

- : Oprati temeljno ruke, podlaktice i lice nakon rukovanja sa hemikalijama, a pre jela, pušenja, upotrebe toaleta i na kraju radnog dana. Za odstranjivanje potencijalno kontaminirane odeće koristite odgovarajuće tehnike. Nije dozvoljeno nositi kontaminirano radno odelo van radnog mesta. Oprati kontaminiranu odeću pre ponovne upotrebe. Obezbedite da tuš za ispiranje očiju i bezbednosni tuševi budu u blizini radne zone.

Zaštita očiju/lica

- : Kada procena opasnosti ukazuje da je to neophodno, treba koristiti zaštitnu opremu za oči u skladu sa odobrenim standardom, radi izbegavanja izlaganja prskanju tečnosti, izmaglica, gasovima i isparenjima. Ukoliko može doći do kontakta i ukoliko procena ne ukazuje da je neophodna veća mera zaštite, potrebno je nositi sledeću zaštitnu odeću: naočare za zaštitu od hemikalija koje prskaju i/ili štitić za lice. Ukoliko postoji opasnost od udisanja, umesto toga treba koristiti respirator za celo lice.

Zaštita za kožu

GLAVA 8: Kontrola izlaganja/lična zaštita

- Zaštita za ruke** : Koristite hemijski otporne rukavice u kategoriji standarda EH 374: Zaštitne rukavice protiv hemikalija i mikroorganizama. Preporučeno: Viton® ili Rukavice od nitrila. Pri dužoj ili učestalijoj izloženosti proizvodu, preporučujemo rukavice sa zaštitnom kategorijom 6 (vreme prodiranja duže od 480 minuta prema standardu EH 374). Ako očekujete da izlaganje bude kratkotrajno, preporučujemo rukavice sa zaštitnom kategorijom 2 ili višom (vreme prodiranja duže od 30 minuta prema standardu EH 374). Korisnik mora proveriti da vrsta rukavica koja je finalno izabrana za rukovanje ovim proizvodom najviše odgovara, i uzeti u obzir specifične uslove rukovanja, uvrštene u korisnikovu procenu rizičnosti. **NAPOMENA:** Kada budete birali rukavice za određenu primenu i za određeno vreme rukovanja na radnom mestu, treba takodje da uzmete u obzir sve relevantne faktore na radnom mestu kao što su (ali ne i samo) sledeći: druge hemikalije koje koristite, fizički zahtevi (zaštita od posekotine/uboda, spretnosti u rukovanju, termička zaštita), moguće telesne reakcije na materijale od kojih su pravljene rukavice, kao i uputstva –specifikacije proizvođača rukavica. Kreme koje oblažu mogu pomoći da se zaštitni izloženi deo kože ali ne treba da se primenjuje kada je već došlo do izlaganja.
- Zaštita tela** : Lična zaštitna odeća za telo treba da bude izabrana na bazi zadatka koji će se izvršavati i rizika koji su uključeni, i treba da bude odobrena od strane stručnjaka pre rukovanja proizvodom. Kada postoji opasnost od paljenja usled statičkog elektriciteta, nosite antistatičku zaštitnu odeću. Za najveći stepen zaštite od pražnjenja statičkog elektriciteta, odeća treba da sadrži anti-statički kombinezon, čizme i rukavice. Za više informacija o zahtevima vezanim za materijal i dizajn kao i za metode testiranja, konsultujte evropski standard EN 1149.
- Zaštita drugih delova kože** : Odgovarajuću obuću i sve dodatne mere zaštite kože treba izabrati na osnovu zadatka koji se izvodi i prisutnih rizika. Rukovanje ovim proizvodima prethodno treba da odobri specijalista.
- Respiratorna zaštita** : Ukoliko procena opasnosti to nalaže, pravilno koristiti pogodan pribor za disanje koji prečišćava vazduh ili ima dovod vazduha i koji je u skladu sa odobrenim standardom. Izbor pribora za disanje mora biti zasnovan na poznatim ili predviđenim nivoima izloženosti, opasnostima od proizvoda i granicama unutar kojih izabrani pribor može bezbedno funkcionisati.
- Kontrole izloženosti okruženja** : Treba proveriti emisiju iz ventilacije ili radne opreme za obradu, radi utvrđivanja da li su u skladu sa zahtevima zakonskih propisa o zaštiti okruženja. U nekim slučajevima uređaji za pranje gasa, filteri ili tehničke modifikacije opreme za obradu biće neophodni radi smanjenja emisije do prihvatljivih nivoa.

GLAVA 9: Fizička i hemijska svojstva

9.1 Informacije o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima

Izgled

- Fizičko stanje** : Tečnost.
- Boja** : Bezbojno.
- Miris** : Kao amin.
- Prag mirisa** : Nije dostupan.
- pH** : Nije primenljiva.
- Tačka topljenja/tačka mržnjenja** : Nije dostupan.
- Inicijalna tačka ključanja i opseg ključanja** : Najniža poznata vrednost: 119°C (246.2°F) (butan-1-ol).
- Tačka paljenja** : Zatvoreni sud: 32°C
- Brzina isparavanja** : Nije dostupan.
- Zapaljivost (čvrsta materija, gas)** : Nije dostupan.
- Gornje/donje granice zapaljivosti ili eksplozivnosti** : Najveći poznati opseg: Niže: 1.48% Gornje: 13.74% (1-methoxy-2-propanol)
- Pritisak isparenja** : Nije dostupan.
- Gustina isparenja** : Nije dostupan.
- Relativna gustina** : 0.92

GLAVA 9: Fizička i hemijska svojstva

Rastvorljivost(i)	: Nerastvorljivo u sledećim materijalima: hladna voda.
Koeficijent raspodele oktanol/ voda	: Nije dostupan.
Temperatura spontanog paljenja	: Nije dostupan.
Temperatura raspadanja	: Nije dostupan.
Viskoznost	: Kinematički (sobna temperatura): 100 mm ² /s
Eksplozivna svojstva	: Nije dostupan.
Oksidaciona svojstva	: Nije dostupan.

9.2 Ostale informacije

Nema dodatnih informacija.

GLAVA 10: Stabilnost i reaktivnost

10.1 Reaktivnost	: Za ovaj proizvod ili njegove sastojke nisu dostupni specifični rezultati testova koji se odnose na reaktivnost.
10.2 Hemijska stabilnost	: Ovaj proizvod je stabilan.
10.3 Mogućnost od opasnih reakcija	: Pod normalnim uslovima skladištenja i upotrebe, neće doći do opasnih reakcija.
10.4 Uslovi koje treba izbegavati	: Izbegavajte sve moguće izvore paljenja (varnice ili plamen). Ne izlagati pritisku, seći, zavarivati, lemiti, bušiti, mleti, niti izlagati kontejnere toploti ili izvorima paljenja.
10.5 Nekompatibilni materijali	: Reaktivan ili nekompatibilan sa sledećim materijalima: oksidirajuće materije
10.6 Opasni proizvodi razlaganja	: Pod normalnim uslovima skladištenja i upotrebe ne bi trebalo da dođe do stvaranja opasnih proizvoda razlaganja.

GLAVA 11: Toksikološke informacije

11.1 Informacije o toksikološkim efektima

Akutna toksičnost

Ime proizvoda/sastojka	Rezultat	Vrste	Doza	Izlaganje
Solvent naphtha (petroleum), light arom. 1-methoxy-2-propanol	LD50 Peroralna	Pacov	8400 mg/kg	-
	LD50 Dermalna	Zec	13 g/kg	-
butan-1-ol	LD50 Peroralna	Pacov	6600 mg/kg	-
	LC50 Inhalaciona Para	Pacov	24 mg/l	4 časo
	LD50 Dermalna	Zec	3400 mg/kg	-
	LD50 Peroralna	Pacov	790 mg/kg	-

Zaključak/Pregled : Nije dostupan.

Procene akutne toksičnosti

Put	ATE vrednost
Peroralna	5157.6 mg/kg

Iritacija/Korozija

GLAVA 11: Toksikološke informacije

Ime proizvoda/sastojka	Rezultat	Vrste	Ocena	Izlaganje	Opažanje
Solvent naphtha (petroleum), light arom.	Oči - Blago iritirajuće sredstvo	Zec	-	24 časovi 100 microliters	-
1-methoxy-2-propanol	Oči - Blago iritirajuće sredstvo	Zec	-	24 časovi 500 milligrams	-
butan-1-ol	Koža - Blago iritirajuće sredstvo	Zec	-	500 milligrams	-
	Oči - Jak iritant	Zec	-	24 časovi 2 milligrams	-
	Oči - Jak iritant	Zec	-	0.005 Milliliters	-
reaction product: bisphenol-A-(epichlorhydrin); epoxy resin (number average molecular weight ≤ 700)	Koža - Umereno iritirajuće	Zec	-	24 časovi 20 milligrams	-
	Oči - Blago iritirajuće sredstvo	Zec	-	100 milligrams	-
	Oči - Umereno iritirajuće	Zec	-	24 časovi 20 milligrams	-
	Oči - Jak iritant	Zec	-	24 časovi 5 milligrams	-
	Koža - Umereno iritirajuće	Zec	-	24 časovi 500 microliters	-
	Koža - Jak iritant	Zec	-	24 časovi 2 milligrams	-

Zaključak/Pregled : Nije dostupan.

Povećanje osetljivosti

Zaključak/Pregled : Nije dostupan.

Mutagenost

Zaključak/Pregled : Nije dostupan.

Karcinogenost

Zaključak/Pregled : Nije dostupan.

Reproduktivna toksičnost

Zaključak/Pregled : Nije dostupan.

Teratogenost

Zaključak/Pregled : Nije dostupan.

Toksičnost specifičnog ciljanog organa (pojedinačno izlaganje)

Ime proizvoda/sastojka	Kategorija	Put izlaganja	Ciljani organi
Solvent naphtha (petroleum), light arom.	Kategorija 3	Nije primenljiva.	Iritacija respiratornih organa i Narkotičko dejstvo
1-methoxy-2-propanol	Kategorija 3	Nije primenljiva.	Narkotičko dejstvo
butan-1-ol	Kategorija 3	Nije primenljiva.	Iritacija respiratornih organa i Narkotičko dejstvo

Toksičnost specifičnog ciljanog organa (ponovljeno izlaganje)

Nije dostupan.

Opasnost od udisanja

Ime proizvoda/sastojka	Rezultat
Solvent naphtha (petroleum), light arom.	OPASNOST OD ASPIRACIJE - Kategorija 1

GLAVA 11: Toksikološke informacije

Informacija o verovatnim putevima izlaganja : Nije dostupan.

Moguća akutna dejstva na zdravlje

- Dodir sa očima** : Dovodi do teškog oštećenja oka.
- Inhalaciona** : Može izazivati depresiju centralnog nervnog sistema (CNS-a). Može da izazove pospanost i nesvesticu. Može da izazove iritaciju respiratornih organa. Izlaganje proizvodima razlaganja može prouzrokovati zdravstvenu opasnost. Posle izlaganja ozbiljne posledice mogu biti odložene.
- Dodir sa kožom** : Izaziva teške opekotine. Može da izazove alergijske reakcije na koži.
- Gutanje** : Može izazivati depresiju centralnog nervnog sistema (CNS-a). Može izazvati opekotine u ustima, grlu i stomaku.

Simptomi koji se odnose na fizičke, hemijske i toksikološke karakteristike

- Dodir sa očima** : Nepoželjni simptomi mogu uključiti sledeće:
bol
suzenje očiju
crvenilo
- Inhalaciona** : Nepoželjni simptomi mogu uključiti sledeće:
iritacija respiratornog trakta
kašljanje
mučnina ili povraćanje
glavobolja
vrtoglavica/umor
vrtoglavica/vertigo
slabost mišića
nesvesnost
- Dodir sa kožom** : Nepoželjni simptomi mogu uključiti sledeće:
bol ili iritacija
crvenilo
može doći do pojave plikova
- Gutanje** : Nepoželjni simptomi mogu uključiti sledeće:
bolovi u stomaku

Odloženi i neposredni efekti i hronični efekti kratkotrajnog i dugotrajnog izlaganja

Kratkotrajno izlaganje

- Potencijalni neposredni efekti** : Nije dostupan.
- Potencijalni zakasneli efekti** : Nije dostupan.

Dugotrajno izlaganje

- Potencijalni neposredni efekti** : Nije dostupan.
- Potencijalni zakasneli efekti** : Nije dostupan.

Moguća hronična dejstva na zdravlje

Nije dostupan.

- Zaključak/Pregled** : Nije dostupan.
- Opšte** : Kada dođe do povećanja osetljivosti, može doći do pojave jakih alergijskih reakcija nakon narednih izlaganja veoma niskim količinama.
- Karcinogenost** : Nema značajnih uticaja niti kritičnih opasnosti.
- Mutagenost** : Nema značajnih uticaja niti kritičnih opasnosti.
- Teratogenost** : Nema značajnih uticaja niti kritičnih opasnosti.
- Efekti na razvoj** : Nema značajnih uticaja niti kritičnih opasnosti.

GLAVA 11: Toksikološke informacije

Efekti na plodnost : Nema značajnih uticaja niti kritičnih opasnosti.

Ostale informacije : Nije dostupan.

GLAVA 12: Ekološke informacije

12.1 Toksičnost

Ime proizvoda/sastojka	Rezultat	Vrste	Izlaganje
Solvent naphtha (petroleum), light arom.	Akutni EC50 6.14 mg/m ³	Dafnija	48 časovi
butan-1-ol	Akutni LC50 9.22 mg/m ³ Akutni EC50 1983 u 2072 mg/l Sveža voda Akutni LC50 1910 mg/l Sveža voda	Ribe - Mykiss Dafnija - Daphnia magna Ribe - Pimephales promelas - Mladunče (ptiče, tek izleglo mladunče, dojenče)	96 časovi 48 časovi 96 časovi

Zaključak/Pregled : Nije dostupan.

12.2 Postojanost i razgradivost

Zaključak/Pregled : Nije dostupan.

Ime proizvoda/sastojka	Polu-život u vodi	Fotoliza	Biološka razgradnja
reaction product: bisphenol-A-(epichlorhydrin); epoxy resin (number average molecular weight ≤ 700)	-	-	Nerado

12.3 Potencijal biološke akumulacije

Ime proizvoda/sastojka	LogP _{ow}	BCF	Potencijal
1-methoxy-2-propanol	<1	-	nisko
butan-1-ol	1	-	nisko
reaction product: bisphenol-A-(epichlorhydrin); epoxy resin (number average molecular weight ≤ 700)	2.64 u 3.78	-	nisko

12.4 Prenos putem zemljišta

Koeficijent zemljišno/vodne raspodele (K_{oc}) : Nije dostupan.

Pokretljivost : Nije dostupan.

12.5 Rezultati PBT i vPvB procene

PBT : Nije primenljiva.

vPvB : Nije primenljiva.

12.6 Ostali nepoželjni efekti : Nema značajnih uticaja niti kritičnih opasnosti.

GLAVA 13: Postupanje sa otpadom

Informacije u ovom odeljku sadrže opšte savete i smernice. Za bilo koju informaciju specifičnu za određenu upotrebu, dostupnu u scenarijima izloženosti, treba pogledati Spisak Odobrenih upotreba u Poglavlju 1.

13.1 Metode obrade otpada

Proizvod

GLAVA 13: Postupanje sa otpadom

Metode odlaganja : Stvaranje otpada treba izbegavati ili svesti na najmanju moguću meru gde god je to moguće. Odlaganje ovog proizvoda, njegovih rastvora i bilo kojih sporednih proizvoda mora uvek biti u skladu sa zakonima o zaštiti životne sredine, zakonima o odlaganju otpada kao i svim zahtevima lokalnih vlasti. Odložite višak proizvoda i proizvod koji se ne može reciklirati preko ovlašćenog preduzimača za odlaganje otpada. Neobrađeni otpad ne sme da se ispušta u kanalizaciju, osim ako to nije u skladu sa preporukama nadležnih vlasti.

Opasni otpad : Klasifikacija ovog proizvoda može ispuniti kriterijum za opasan otpad.

Katalog Evropskog otpada (EWC)




Code number	Označavanje otpada
EWC 08 01 11*	отпада боја и лакова који садрже органске раствараче или друге опасне супстанце

Pakovanje

Metode odlaganja : Ambalažu kontaminiranu proizvodom odlagati u skladu sa lokalnim ili nacionalnim odredbama. Ova hemikalija i njena ambalaža moraju se odložiti kao opasan otpad. Odlaganje preko ovlašćenog preduzimača za odlaganje otpada.

Posebne mere predostrožnosti : Hemikalije i kontejneri moraju biti odloženi na bezbedan način. Treba paziti pri rukovanju ispražnjenim kontejnerima koji jos nisu očišćeni ili isprani. Prazni kontejneri ili lajneri mogu zadržati ostatke proizvoda. Isparenja ostatka proizvoda mogu stvoriti jako zapaljivu ili eksplozivnu atmosferu unutar kontejnera. Nemojte seći, variti ili brusiti upotrebljene kontejnere osim ukoliko su iznutra temeljno očišćeni. Izbegavajte širenje prosutog materijala, njegovo oticanje i kontakt sa zemljom, vodenim tokovima, odvodnim kanalima ili kanalizacijom.

GLAVA 14: Transportne informacije

	ADR/RID	IMDG	IATA
14.1 UN broj	UN3469	UN3469	UN3469
14.2 Odgovarajuće UN ime isporuke	PAINT, FLAMMABLE, CORROSIVE	PAINT, FLAMMABLE, CORROSIVE. Morski zagađivač (Solvent naphtha (petroleum), light arom., Fatty acids, tall-oil, reaction products with tetraethylenepentamine)	PAINT, FLAMMABLE, CORROSIVE
14.3 Klase opasnosti pri transportu	3 (8) 	3 (8) 	3 (8) 
14.4 Ambalažna grupa	III	III	III
14.5 Opasnosti po okruženje	Da.	Da.	Ne.
Dodatne informacije	Kada se transportuje u količinama ≤5 L ili ≤5 kg, ne zahteva se oznaka za supstancu opasnu po životnu sredinu. Tunel kod (D/E)	Kada se transportuje u količinama ≤5 L ili ≤5 kg, ne zahteva se oznaka za zagađivača mora.	Ako se transportuje prema drugim propisima za transport, može da bude potrebna oznaka za supstancu opasnu po životnu sredinu.

IMDG kod segregacione grupe : Nije primenljiva.

GLAVA 14: Transportne informacije

14.6 Posebne mere predostrožnosti za korisnika : **Prevoz unutar poseda korisnika:** uvek prevozite u zatvorenim, uspravnim i obezbeđenim kontejnerima. Obezbedite da osobe koje prevoze proizvod znaju šta da rade u slučaju nesreće ili prosipanja.

14.7 Transport na veliko u skladu sa Aneksom II MARPOL-a i IBC Kodom : Nije dostupan.

GLAVA 15: Regulativne informacije

15.1 Regulative/zakoni o bezbednosti, zdravlju i okruženju, specifični za supstancu ili smešu

EU Regulativa (EC) br. 1907/2006 (REACH)

Aneks XIV - Lista supstanci koje podležu autorizaciji

Aneks XIV

Materije sa visokom opasnošću

Nijedan od sastojaka nije na listi.

Aneks XVII - Ograničenja proizvodnje, plasiranja na tržište i upotrebe određenih opasnih supstanci, smeša i predmeta : Nije primenljiva.

Drugi propisi EU

Evropski popis : Sve komponente se nalaze na listi ili su izuzete.

Specijalni uslovi pakovanja

Kontejneri treba da budu opremljeni pričvršćivačima bezbednim po decu : Nije primenljiva.

Upozorenje od opasnosti dodirom : Nije primenljiva.

Ozone depleting substances (1005/2009/EU)

Nije na listi.

Prior Informed Consent (PIC) (649/2012/EU)

Nije na listi.

GLAVA 15: Regulativne informacije

15.2 Procena hemijske bezbednosti : Nije izvršena procena hemijske bezbednosti.

GLAVA 16: Ostale informacije

✓ Označava informacije koje su promenjene u odnosu na prethodno izdate verzije.

Skraćenice i akronimi : ATE = Procena akutne toksičnosti
 CLP = Uredba o klasifikaciji, obeležavanju i pakovanju [Regulation (EC) No. 1272/2008]
 DMEL = Izvedeni minimalno efektivni nivo
 DNEL = Izvedeni nivo bez uticaja
 EUH izjava = CLP-izjava o specifičnoj opasnosti
 PBT = Perzistentno, bioakumulativno i toksično
 PNEC = Preporučena koncentracija bez uticaja
 RRN = REACH registracioni broj
 vPvB = Veoma perzistente i veoma bioakumulativne

Procedure korišćene za izvođenje klasifikacije na osnovu Regulative (EC) br. 1272/2008 [CLP/GHS]

Klasifikacija	Opravdanje
Flam. Liq. 3, H226 Skin Corr. 1C, H314 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 2, H411	Na osnovu rezultata testa Metod preračunavanja Metod preračunavanja Metod preračunavanja Metod preračunavanja Metod preračunavanja

Pun tekst skraćenih H izjava :	H226 H302 H304 H314 H315 H317 H318 H319 H335 H336 H400 H410 H411	Zapaljiva tečnost i para. Štetno ako se proguta. Može izazvati smrt ako se proguta i dospe do disajnih puteva. Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka. Izaziva iritaciju kože. Može da izazove alergijske reakcije na koži. Dovodi do teškog oštećenja oka. Dovodi do jake iritacije oka. Može da izazove iritaciju respiratornih organa. Može da izazove pospanost i nesvesticu. Veoma toksično po živi svet u vodi. Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama. Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.
---------------------------------------	--	---

GLAVA 16: Ostale informacije

Pun tekst klasifikacija [CLP/ GHS]	Acute Tox. 4, H302	AKUTNA TOKSIČNOST (oralno) - Kategorija 4
	Aquatic Acute 1, H400	OPASNOST PO VODENU ŽIVOTNU SREDINU (AKUTNA) - Kategorija 1
	Aquatic Chronic 1, H410	OPASNOST PO VODENU ŽIVOTNU SREDINU (DUGOTRAJNA) - Kategorija 1
	Aquatic Chronic 2, H411	OPASNOST PO VODENU ŽIVOTNU SREDINU (DUGOTRAJNA) - Kategorija 2
	Asp. Tox. 1, H304 EUH066	OPASNOST OD ASPIRACIJE - Kategorija 1 Višekratno izlaganje može da izazove sušenje ili pucanje kože.
	Eye Dam. 1, H318	TEŠKO OŠTEĆENJE OKA/IRITACIJA OKA - Kategorija 1
	Eye Irrit. 2, H319	TEŠKO OŠTEĆENJE OKA/IRITACIJA OKA - Kategorija 2
	Flam. Liq. 3, H226 Skin Corr. 1C, H314	ZAPALJIVE TEČNOSTI - Kategorija 3 KOROZIVNO OŠTEĆENJE / IRITACIJA KOŽE - Kategorija 1C
	Skin Irrit. 2, H315	KOROZIVNO OŠTEĆENJE / IRITACIJA KOŽE - Kategorija 2
	Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335	SENZIBILIZACIJA KOŽE - Kategorija 1 SPECIFIČNA TOKSIČNOST ZA CILJNI ORGAN - JEDNOKRATNA IZLOŽENOST (Iritacija respiratornih organa) - Kategorija 3
STOT SE 3, H336	SPECIFIČNA TOKSIČNOST ZA CILJNI ORGAN - JEDNOKRATNA IZLOŽENOST (Narkotičko dejstvo) - Kategorija 3	

Datum štampanja : 30/05/2017

Datum izdavanja/ Datum revizije : 30/05/2017

Datum prethodnog izdanja : 08/06/2016

Verzija : 3

Obaveštenje za čitaoca

VAŽNA NAPOMENA: Informacijama sadržanim u ovom tehničkom listu (koji je podložan povremenim izmenama) nije namera da budu iscrpne. Predstavljene su u dobroj veri i veruje se da su tačne na datum pripreme. Korisnik je dužan da proveri važenje ovog tehničkog lista pre nego što krene koristiti proizvod na koji se list odnosi.

Lica koja koriste ove informacije moraju, pre upotrebe odgovarajućeg proizvoda, prosuditi da li je on prikladan svojoj svrsi. Ako mu svrha nije ista onoj koja se preporučuje u ovom bezbednosno-tehničkom listu, korisnik koristi proizvod na sopstveni rizik.

PROIZVOĐAČEVO ODRICANJE OD ODGOVORNOSTI: Proizvođač nema kontrolu nad, niti je upoznat sa, uslovima, metodima i činiocima koji utiču na rukovanje, skladištenje, primenu, korišćenje i odlaganje ovog proizvoda. Proizvođač stoga ne preuzima odgovornost ni za kakve štetne posledice koje se mogu desiti pri rukovanju, skladištenju, primeni, korišćenju, zloupotrebi ili zbrinjavanju proizvoda te, u meri u kojoj je to dozvoljeno merodavnim pravom, proizvođač izričito poriče odgovornost za bilo kakve i sve gubitke, štete i (li) troškove koji proizlaze ili su na bilo koji način povezani sa skladištenjem, rukovanjem, korišćenjem ili odlaganjem proizvoda. Bezbedno rukovanje, skladištenje, korišćenje i odlaganje su odgovornost korisnikâ. Korisnici moraju poštivati sve važeće zdravstvene i bezbednosne propise.

Ukoliko drugačije nije dogovoreno, sve proizvode dobavljamo prema našim standardnim odredbama i uslovima poslovanja, koji uključuju ograničenja odgovornosti. Molimo, pročitajte ih i (li) relevantni sporazum koji ste sklopili sa AkzoNobelom (ili, zavisno od slučaja, sa njemu pridruženom kompanijom).

© AkzoNobel