

Naziv proizvoda:	MR MUSCLE GEL ZA ODČEPLJIVANJE ODVODA	Datum: 06.03.2015. Izdanje: I
-------------------------	--	--

ODJELJAK 1. IDENTIFIKACIJA TVARI / SMJESE I PODACI O TVRTKI / PODUZEĆU

1.1. Identifikacija proizvoda

Trgovačko ime: **MR MUSCLE GEL ZA ODČEPLJIVANJE ODVODA**
 Kemijsko ime/opis: vodena otopina natrijevog hidroksida, hipoklorita i površinski aktivnih tvari
 Kataloški broj: 350000007542; 30000000000000006629.001

1.2. Odgovarajuće identificirane namjene tvari ili smjese i namjene koje se ne preporučuju

Uporaba: sredstvo za odčepljivanje odvoda
 Preporuke/razlog za nekorištenje: nema podataka

1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Unos/distributer:	ORBICO d.o.o.
Adresa :	Koturaška 69 10000 Zagreb Hrvatska
orbico@orbico.hr	Tel: +385 (0)1 3444 800 Fax: +385 (0)1 3444 803

Izrada STL-a:



TEHNIČKA SIGURNOST d.o.o.

Odgovorna osoba za STL:
 Ing. Mirko Kovač
 Tel: 098 192 35 86
 e-mail: mirko.kovac3@zq.t-com.hr

1.4 Telefon za izvanredna stanja: Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Centar za kontrolu otrovanja Zagreb, Jordanovac 104,
tel: 01 23 48 342 i/ili Državna uprava za zaštitu i spašavanje **tel: 112**

ODJELJAK 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

2.1. Razvrstavanje smjese

Razvrstavanje prema uredbi (EZ-a) br. 1272/2008 (CLP)

- za cjelovit tekst oznaka upozorenja (H) vidjeti odjeljak 16.

Razvrstavanje:	Nagriz. metal 1	H290
	Nagriz. koža 1B	H314
	Ak.toks.vod.okol. 1	H400
	Kron.toks.vod.okol. 2	H411

Učinci na zdravlje: Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka
 Učinci na okoliš: Vrlo otrovno za vodeni okoliš. Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
 Fizikalno-kemijski učinci: Može nagrizati metale

2.2. Elementi označavanja prema uredbi (EZ-a) br. 1272/2008 (CLP)

Piktogrami i oznaka opasnosti



OPASNOST

Oznake upozorenja	H290	Može nagrizati metale
	H314	Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka
	H410	Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima

Oznake obavijesti

OPĆE
 P101 Ako je potrebna liječnička pomoć pokazati spremnik ili naljepnicu.
 P102 Čuvati izvan dohvata djece.

SPRJEČAVANJE
 P234 Čuvati samo u originalnom spremniku.
 P260 Ne udisati pare.
 P264 Nakon uporabe temeljito oprati ruke.
 P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitu za oči.

POSTUPANJE
 P301+330+331 AKO SE PROGUTA: isprati usta. NE izazivati povraćanje.
 P303+361+353 U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM (ili kosom): odmah skinuti svu zagađenu odjeću. Isprati kožu vodom/tuširanjem.
 P304+340 AKO SE UDIŠE: premjestiti osobu na svjež zrak i postaviti ju u položaj koji olakšava disanje.
 P305+351+338 U SLUČAJU DODIRA S OČIMA:

Naziv proizvoda:	MR MUSCLE GEL ZA ODČEPLJIVANJE ODVODA	Datum: 06.03.2015. Izdanje: I
-------------------------	--	--

P310 oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ukoliko ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispiranje.
Odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA ili liječnika.

SKLADIŠTENJE
P405 Skladištiti pod ključem.

Ostali elementi označavanja: (Podaci za deklaraciju prema Uredbi(EZ)br.1272/2008)
Sastojci koji doprinose opasnosti: natrijev hidroksid, natrijev hipoklorit, amini, C12-18-alkildimetil, N-oksidi.
EUH206 Upozorenje! Ne koristiti s drugim proizvodima. Mogu se osloboditi opasni plinovi (klor).
Podaci za deklaraciju prema Uredbi(EZ)br.648/2004 (deterdženti):
Sastojci : < 5% izbjeljivači na bazi klora, amfoterne površinski aktivne tvari, sapun.
Ostale obavijesti: Spremnik držati čvrsto zatvoren, u uspravnom položaju, na hladnom mjestu.

2.3. Ostale opasnosti - smjesa ne sadrži sastojke koji ispunjavaju kriterije PBT ili vPvB.(Prilog XIII Uredbe EZ br.1207/2006(REACH))
- smjesa je lužina i burno reagira s kiselinama (egzotermna reakcija), te oslobađa otrovni plin (klor, intenzivno kod pH < 4).

ODJELJAK 3. SASTAV / INFORMACIJE O SASTOJcima

Razvrstavanje prema Uredbi (EZ-a) br. 1272/2008 (CLP)

Naziv tvari	%	EC/CAS INDEKSNI BROJ	Piktogrami Oznaka opasnost	Razredi i kategorije opasnosti Oznake upozorenja	Broj registracije REACH
natrijev hipoklorit (kao NaClO)	1-5	231-668-3 7681-52-9 017-011-00-1	 GHS05 GHS09 Opasnost	Nagriz.koža 1B H314 Ak.toks.vod.okol. 1 H400 Kron.toks.vod.okol. 1 H410 (M=10)ak. (M=1)kron. EUH031	—
natrijev hidroksid	1-5	215-185-5 1310-73-2 011-002-00-6	 GHS05 Opasnost	Nagriz.metal 1 H290 Nagriz.koža 1A H314	01-2119457892-27
amini, C12-18-alkildimetil, N-oksidi	1-5	273-281-2 68955-55-5 —	 GHS05 GHS09 Opasnost	Ak.toks.4 H302 Nadraž.koža 2 H315 Ozlj.oka 1 H318 Ak.toks.vod.okol. 1 H400 Kron.toks.vod.okol. 2 H411	01-2119489396-21
silicijeva kiselina, natrijeva sol	0.1-0.5	215-687-4 1344-09-8 —	 GHS05 GHS07 Opasnost	Nagriz.metal 1 H290 Nagriz.koža 1B H314 TCOJ 3 H335	—

- za cjelovit tekst oznaka upozorenja (H) vidjeti odjeljak 16.

ODJELJAK 4. MJERE PRVE POMOĆI

4.1. Opis mjera prve pomoći

- nakon udisanja - pri prekoračenju dopuštenih koncentracija ili s pojavom prvih simptoma osobu izvesti na čist zrak, omogućiti joj odmor i zatražiti liječnički savjet ako se simptomi ne povlače (posebice nakon možebitnog udisanja maglice vodenih otopina zbog opasnosti od pojave plućnog edema). Simptomi edema pluća se mogu pojaviti i znatno kasnije.(opasnost od gušenja)
- nakon dodira s kožom - svući svu zaprljanu odjeću i obuću, mjesta dodira temeljito isprati vodom(lužina). Zatražiti savjet liječnika ukoliko se možebitni simptomi ne povlače.
- nakon dodira s očima - čistim prstima razmaknuti kapke i temeljito ispirati naizmjenice svako oko(ili zaštititi oko koje nije bilo u doticaju s kemikalijom) vodom kroz najmanje 20 minuta(lužina) i u slučaju bilo kakvih zadržavanja simptoma potražiti savjet liječnika/oftalmologa.
- nakon gutanja - isprati usta vodom i ispljunuti. Popiti čašu vode radi ispiranja usta, grla i jednjaka. Zatražiti liječnički savjet/pomoć ako se simptomi ne povlače. Ne izazivati povraćanje. U slučaju gutanja veće količine staviti osobu u poluležeći položaj i uz stalno smirivanje (izbjegavanje bilo kakvog naprezanja) prebaciti u bolnicu. U slučaju spontanog povraćanja staviti glavu niže od kukova (sagnuti se),kako bi se otežala moguća aspiracija u pluća. Ako unesrećeni nije pri svijesti treba ga postaviti u stabilan bočni položaj. Paziti da dišni putovi budu slobodni. Olabaviti usko stisnute odjevne predmete (npr. ovratnike, kravate, pojaseve).
- osobna zaštita osobe koja pruža - nositi prikladnu pamučnu odjeću dugih rukava i nogavica te obuću koja obuhvaća cijelo stopalo.

Naziv proizvoda:

MR MUSCLE GEL ZA ODČEPLJIVANJE ODVODA

Datum: 06.03.2015.
Izdanje: I

prvu pomoć: Budući se radi o jakoj lužini možebitno umjetno disanje davati preko jednosmjernog tubusa ili navlažene krpe kako bi se spriječila izloženost davaoca umjetnog disanja opasnoj kemikaliji). Ne pružati prvu pomoć u kontaminiranoj atmosferi. Pri odlasku liječniku ponijeti sa sobom ovaj Sigurnosno-tehnički list.

4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

- nakon udisanja: - pri prekoračenju graničnih koncentracija kašalj, pečenje gornjih dišnih putova, teško disanje, žarenje, opasnost od edema pluća (udisanje možebitno stvorene maglice), moguće i odgođeno djelovanje
- nakon dodira s kožom: - crvenilo, žarenje, bol i opekline s kasnijim upalnim procesima
- nakon dodira s očima: - crvenilo, žarenje, bol, opekline, perforacije rožnice, upale i moguća trajna oštećenja vida
- nakon gutanja: - žarenje i bol u ustima, ždrijelu i ispod prsne kosti (opekline usne šupljine, grla i jednjaka) abdominalna bol, mučnina, povraćanje, u težim slučajevima moguć i edem grla, perforacije jednjaka s krvarenjima duž gornjeg probavnog trakta, hipotenzijom i šokom (moguće i odgođeno djelovanje)

4.3. Hitna liječnička pomoć i posebna obrada: - liječiti prema simptomima, smjesa je jaka lužina (pH= 13.4). U slučaju udisanja produkata termičke razgradnje, simptomi mogu biti odgođeni. Izložena osoba treba biti pod liječničkim nadzorom 48 sati.

ODJELJAK 5. MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA

5.1. Sredstva za gašenje

- prikladna - smjesa ne podržava gorenje. Sredstva za gašenje prilagoditi okolici. U slučaju zapaljenja organskih ostataka nakon ishlapljivanja vode moguća je uporaba svih konvencionalnih sredstava za gašenje požara. (pijesak, prah, CO₂, teška zračna pjena, vodena magla i sprej)
- neprikladna - nisu poznata

5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

- opasni produkti gorenja: - mogućnost nastajanja otrovnih/nagrizajućih CO, NO_x, para Na-oksida, halogeniranih spojeva, vodikovog klorida (HCl) i klora (Cl₂) pri termičkoj razgradnji uslijed požara u okolici, također se oslobađa kisik što pospješuje gorenje zapaljivih tvari u okruženju. Zbog stvaranja pritiska u spremnicima postoji opasnost od rasprsnuća te izloženosti nagrizajućoj smjesi.

5.3. Savjeti za vatrogasce

- posebne metode za gašenje požara - korištenje vodene magle i spreja za hlađenje površina neoštećenih spremnika izloženih toplini ili premjestiti pripravak iz ugrožene zone
 - posebna oprema za zaštitu vatrogasaca - samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137) i odgovarajuća zaštitna odjeća za vatrogasce (HRN EN 469)
- 5.4. Dodatne informacije - spriječiti dospijevanje kontaminiranog materijala za gašenje u okoliš

ODJELJAK 6. MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA

6.1. Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci u slučaju opasnosti

- za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje - prozračiti prostor, upotrijebiti osobna zaštitna sredstva (vidi odjeljak 8.), udaljiti sve osobe koje ne sudjeluju u čišćenju i sakupljanju i/ili nisu opremljene osobnim zaštitnim sredstvima (moguće oslobađanje otrovnog plina klora). Ako je sigurno zaustaviti istjecanje, prekriti adsorbcijskim materijalom kao što su pijesak ili drugi mineralni adsorbensi te prebaciti u odgovarajuće spremnike do zbrinjavanja (odjeljak 13), zaostala onečišćenja oprati vodom. Ne vraćati izliveni pripravak u originalnu ambalažu (radi moguće daljnje/ponovne uporabe). Opasnost od skliskih površina.

- za interventno osoblje - koristiti lužnato-otporne materijale kao butil, nitril, neopren, lateks

6.2. Mjere zaštite okoliša:

- spriječiti dospijevanje proizvoda u kanalizaciju (osim pri uporabi), površinske i podzemne vode. U slučaju većih istjecanja obavijestiti DUZS na broj 112.

6.3. Metode i materijal za omeđivanje i čišćenje:

- po potrebi omeđivanje/preusmjeravanje prostora istjecanja zemljanim ili pješćanim branama/iskopima. Kao adsorbens koristiti mineralne adsorbense (pijesak, vermikulit, diatomejska zemlja). Zaostale nečistoće oprati vodom.

6.4. Upućivanje na druge odjeljke : odjeljci 1 (telefoni za izvanredna stanja); 8 (osobna zaštitna sredstva); 13 (zbrinjavanje otpada)

Naziv proizvoda:	MR MUSCLE GEL ZA ODČEPLJIVANJE ODVODA	Datum: 06.03.2015. Izdanje: I
------------------	--	----------------------------------

ODJELJAK 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

- mjere zaštite - koristiti proizvod u provjetrenim prostorijama, izbjegavati stvaranje maglice, koristiti osobna zaštitna sredstva(odjeljak 8.), izbjegavati doticaj s očima, kožom i odjećom, ne udisati pare ili možebitno stvorenu maglicu, osigurati na radnom mjestu mogućnost brzog ispiranja(očiju i kože) vodom(tuševi, slavine, fontanice). Prazna ambalaža može sadržavati zaostalu tekućinu ili pare (odnositi se kao prema punoj). Ne miješati s kiselinama i drugim sredstvima za čišćenje.
- savjet o općoj higijeni na radnom mjestu - prilikom rada s proizvodom ne jesti, piti i pušiti, nakon posla i /ili prekida rada oprati ruke. Ukoliko proizvod dospije na odjeću istu je potrebno skinuti i oprati.

7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uključujući inkompatibilnosti

- prikladni - skladištiti u dobro zatvorenoj(zabrtviti spremnike nakon uporabe) originalnoj ambalaži i uspravnom položaju, na prozračenom, suhom i hladnom mjestu. Spriječiti izlaganje toplini i izravnom sunčevom zračenju. Čuvati pod ključem i izvan dohvata djece. Podovi moraju biti otporni na lužine. Odvod u podu ne smije biti usmjeren u kanalizaciju. Ne skladištiti u neoznačenim spremnicima. Skladište mora biti označeno prema Zakonu o kemikalijama i u njemu moraju biti vidno istaknuti svi simboli, upute i natpisi predviđeni zakonom.
- neprikladni - ne skladištiti s kiselinama i smjesama koji sadrže kiseline, skladištiti odvojeno od živežnih namirnica.

7.3. Posebna krajnja uporaba - nema osim one navedene u odjeljku 1. (koristi se u kućanstvima, potrošačka uporaba)

ODJELJAK 8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU / OSOBNA ZAŠTITA

8.1 Nadzorni parametri

Naziv opasne tvari	GVI - Granične vrijednosti izloženosti	BGV - Biološke granične vrijednosti
natrijev hidroksid	2 mg/m ³ (KGVI)	

Preporučeni postupci praćenja učinkovitosti prozračavanja i/ili ostalih poduzetih tehničkih mjera mogu se naći u HRN EN 689 Atmosfere radnih mjesta-Smjernica za ocjenu izloženosti kemijskim tvarima udisanjem za usporedbu s graničnim vrijednostima i za strategiju mjerenja, HRN EN 482 Profesionalna izloženost-Opći zahtjevi za provođenje postupaka mjerenja kemijskih tvari i HRN EN 14042 Atmosfere radnih prostora-Upute za primjenu i uporabu postupaka za procjenu izloženosti zračenju kemijskim i biološkim tvarima

DNEL : nema podataka

PNEC : nema podataka

8.2. Nadzor izloženosti na radnom mjestu

- mjere za sprječavanje izlaganja pri uporabi kao i mjere za sprječavanje izloženosti - proizvod se koristi prema uputama, tlak para NaOH(parcijalni) je nizak te najveću opasnost pri postupku predstavlja nagrizajuće djelovanje otopine(oči, koža, vidjeti niže zaštitna sredstva). Posebnu pozornost treba obratiti na možebitno prskanje pri ispiranju.
- opće zaštitne mjere: - provjetranje(opće) radnog prostora

osobna zaštitna sredstva za:

- **zaštitu dišnih putova** - u uobičajenim radnim uvjetima nije potrebna, u slučaju lošeg provjetranja i stvaranja maglice (prekoračenje GVI) zaštitna maska za cijelo lice (HRN EN 136) s kombiniranim filtrom „B-P“ (HRN EN 14387),u određenim uvjetima primjerice reakcijom s kiselinama oslobađa se klor (otrovni plin) pa posebice tada (miris klora se osjeti na 0.2-0.4 ppm) treba koristiti gore navedenu zaštitu.
- **zaštita ruku** - uporaba zaštitnih rukavica, s obzirom na kemijsku otpornost preporuka je butil, nitril, neopren, lateks(>480min.stupanj permeacije 6) ili PVC(240 min. stupanj permeacije 4)Ne koristiti rukavice od PVA-a ,podaci za natrijev hidroksid i natrijev hipoklorit(otopinu) (HRN EN 374).
- **zaštita očiju/lica** - uporaba zaštitnih naočala koje dobro prijanjaju uz kožu lica i ne dozvoljavaju strujanje para/maglice (miješanje s vodom, ispiranje) iz bilo kojeg smjera, a prema potrebi i vizira koji štiti oči ali i kožu lica (zajedno s naočalama) (HRN EN 166).
- **zaštita kože i tijela** - u uobičajenim okolnostima pamučna odjeća dugih rukava i nogavica te prikladna obuća koja obuhvaća cijelo stopalo(HRN EN 340)(HRN ISO 10335), a u slučaju težih radnih uvjeta ili ispuštanja zaštitno odijelo za tekuće kemikalije(HRN 14605), materijal vidjeti pod zaštitom ruku.

nadzor nad izloženosti okoliša : - spriječiti dospijevanje proizvoda u kanalizaciju(osim pri uporabi), površinske i podzemne vode

ODJELJAK 9. FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA

9.1. Podaci o osnovnim fizikalno-kemijskim svojstvima

- Fizikalno stanje tekuće
- Oblik viskozna tekućina
- Boja žućkasta, prirodna

Naziv proizvoda:	MR MUSCLE GEL ZA ODČEPLJIVANJE ODVODA	Datum: 06.03.2015. Izdanje: I
-------------------------	--	--

– Miris:		svojtven
– Prag mirisa:		nema podataka
– Vrelište/područje vrenja:	°C	nema podataka
– Plamište:	°C	> 100
– Temperatura zapaljenja:	°C	nije primjenjivo
– Granice eksplozivnosti:	vol. %	nije eksplozivno
– Tlak para (pri 20° C)	hPa	~ 23(vodena otopina)
– Gustoća para: (pri 20° C)	zrak=1	nema podataka
– Gustoća: (pri 25° C)	kg/dm ³	1.1
– Topivost (uz naznaku otapala):	g/L	potpuno topivo(voda)
– Viskoznost: (dinamička)	mPas	1500
– Koeficijent raspodjele – oktanol/voda	logPow	nema podataka
– pH- vrijednost (koncentrat) (pri 20° C)		13.4
– Točka smrzavanja	°C	nema podataka
– Brzina isparavanja		nema podataka
– Temperatura raspada	°C	nema podataka
– Eksplozivnost		nije eksplozivno
– Oksidativnost		nema podataka
9.2. Ostale informacije		nema podataka

ODJELJAK 10. STABILNOST I REAKTIVNOST

10.1 Reaktivnost	nema podataka
10.2 Kemijska stabilnost	stabilan pri propisanim uvjetima skladištenja
10.3 Mogućnost opasnih reakcija	neće uslijediti pri propisanim uvjetima skladištenja i uporabe
10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati	izlaganje toplini(> 40°C) i izravnom sunčevom zračenju (hipoklorit → klorat), izbjegavati onečišćavanje pripravka primjerice teškim metalima(npr. bakar, nikal, kobalt, cink),u tom slučaju dolazi do pritiska u spremnicima uslijed kemijskih reakcija(djeluju kao katalizatori i ubrzavaju razgradnju NaOCl)
10.5 Inkompatibilni materijali	oksidansi, kiseline i smjese koji sadrže kiseline, druga sredstva za čišćenje. Može nagrizzati metale.
10.6 Opasni proizvodi raspadanja	termičkom razgradnjom nastaju/mogu nastati u manjim količinama štetne pare natrijevog oksida te opasni plinovi (ugljičkov monoksid, vodikov klorid, dušikovi oksidi), također reakcijom s kiselinama nastaje otrovni plin klor.

ODJELJAK 11. TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE

11.1. Podaci o toksikološkim učincima akutna toksičnost oralna (sastojci)

sastojak	metoda	vrsta	otrovnost
natrijev hipoklorit	EU CLP LD50	štakor	1,100 mg/kg
amini, C12-18-alkildimetil, N-oksidi	EU CLP LD50	štakor	846 mg/kg
silicijeva kiselina, natrijeva sol	EU CLP LD50	štakor	3,400 mg/kg

akutna toksičnost inhalacijska (sastojci)

sastojak	metoda	vrsta	otrovnost	vrijeme izloženosti
silicijeva kiselina, natrijeva sol	EU CLP LC50 (pare)	štakor	> 2.06 mg/l	4h

akutna toksičnost dermalna (sastojci)

sastojak	metoda	vrsta	otrovnost
natrijev hipoklorit	EU CLP LD50	zec	> 20,000 mg/kg
natrijev hidroksid	LD50	zec	1,350 mg/kg
amini, C12-18-alkildimetil, N-oksidi	EU CLP LD50	štakor	> 2,000 mg/kg
silicijeva kiselina, natrijeva sol	EU CLP LD50	štakor	> 5,000 mg/kg

Procjena akutne toksičnosti smjese (ATE)

oralno	> 2000 mg/kg	smjesa nije razvrstana kao štetna
dermalno	nema podataka	smjesa nije razvrstana kao štetna

Naziv proizvoda:	MR MUSCLE GEL ZA ODČEPLJIVANJE ODVODA	Datum: 06.03.2015. Izdanje: I
-------------------------	--	--

inhalacijski	nema podataka	smjesa nije razvrstana kao štetna
TCOJ	bez razvrstavanja	
nadraživanje/nagrizanje:		
kože	izaziva opekotine	
očiju	izaziva opekotine	
dišnog sustava:	ne nadražuje	
preosjetljivost:		
kože	ne izaziva	
dišnih putova	ne izaziva	
toksičnost kod ponavljane doze (subakutna, subkronična, kronična)		
oralno (LD 50):	nema podataka	
inhalacijsko (LC 50) :	nema podataka	
dermalno (LD 50):	nema podataka	
TCOP	bez razvrstavanja	
CMR učinci: (karc., mutag., reproduktivnost)		
karcinogenost:	ne izaziva	
mutagenost:	ne izaziva	
smanjenje plodnosti:	ne izaziva	
štetno djelovanje na plod:	ne izaziva	
toksikokinetičke značajke:	nema podataka	
11.2. Praktična iskustva	češći dodir i razrijeđenih otopina s kožom može uzrokovati ekcematozne promjene, pucanje kože i stvaranje krasti dok dugotrajno izlaganje povišenim koncentracijama udisanjem može uzrokovati proširenje bronhija, astmu i emfizem pluća.	
11.3. Opće napomene	nema podataka	

ODJELJAK 12. EKOLOŠKE INFORMACIJE

12.1. Ekotoksičnost

Akutna otrovnost

ribe	smjesa je razvrstana kao vrlo otrovna za organizme koji žive u vodi
rakovi(daphnia)	LC50/96h (Oncorhynchus kisutch, mlađ, morska voda)= 0.032mg/l(za natrijev hipoklorit)
alge/vodene biljke	LC 50/48h vodenbuha(daphnia magna) = 0.032 mg/l (za natrijev hipoklorit)
ostali organizmi	nema podataka
	nema podataka

Kronična otrovnost

ribe	nema podataka
rakovi(daphnia)	nema podataka
alge/vodene biljke	nema podataka
ostali organizmi	nema podataka

12.2. Postojanost/razgradivost

- biorazgradnja	82% 28 dana (za amini, C12-18-alkildimetil, N-oksidi) površinski aktivne tvari sadržane u smjesi zadovoljavaju kriterije o biorazgradivosti deterdženata EZ 648/2004(deterdženti)
- abiotička razgradnja(voda, zrak, tlo)	nema podataka

12.3. Bioakumulacijski potencijal

sastojak	- faktor biokoncentracije (BCF)	koef. raspodjele oktanol/voda (log Pow)
natrijev hipoklorit	nema podataka	-3.42
natrijev hidroksid	0.89	-1.38
amini, C12-18-alkildimetil, N-oksidi	772	2.69

- faktor biokoncentracije (BCF) (smjesa)	ne očekuje se bioakumulacija (QSAR)
- koef. raspodjele oktanol/voda (log Pow)	nema podataka

12.4. Pokretljivost

- poznata ili predviđena raspodjela po segmentima okoliša:	viskozna tekućina potpuno topiva u vodi
- površinska napetost:	nema podataka
- apsorpcija/desorpcija:	nema podataka
- druga fizikalno-kemijska svojstva:	Koc > 619 (za amini, C12-18-alkildimetil, N-oksidi)

Naziv proizvoda:	MR MUSCLE GEL ZA ODČEPLJIVANJE ODVODA	Datum: 06.03.2015. Izdanje: I
-------------------------	--	--

12.5. Rezultati procjene PBT i vPvB ne sadrži PBT/vPvB sastojke
12.6. Ostali štetni učinci/podatci ispuštanje većih količina nerazrijeđene smjese u vodotokove može znatno promijeniti pH vrijednost vode(povećati)što je štetno/otrovno za vodene organizme

ODJELJAK 13. ZBRINJAVANJE

13.1 Metode za postupanje s otpadom

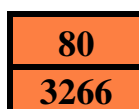
Ostatke od proizvoda predati ovlaštenim pravnim osobama za sakupljanje opasnog otpada(veće količine, slučajno ispuštanje (H8, H14; klj. broj 20 01 29*)

Onečišćenu ambalažu predati ovlaštenim pravnim osobama za sakupljanje opasnog otpada (klj.broj 15 01 10*), razmotriti i mogućnost davanja potpuno ispraznjene ambalaže u reciklažni postupak, pere se vodom kao klj.broj 15 01 02

ODJELJAK 14. PODACI O PRIJEVOZU

klasifikacijske oznake za prijevoz

kopneni	(ADR/RID) 8 C5 nagrizajuće tvari(tekuće, lužnate, anorganske) LQ-ograničena količina 1 litra	grupa pakiranja: II
pomorski	(IMDG) 8	grupa pakiranja: II
-morski zagađivač	da	
zračni	(ICAO/IATA) 8	grupa pakiranja: II
UN klasifikacijski broj	3266	
CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S. (Sodium hypochlorite, Sodium Hydroxide)		



ODJELJAK 15. PODACI O PROPISIMA

15.1. Sigurnosno, zdravstveno i okolišno zakonodavstvo specifično za tvari ili smjese

Autorizacije: nema
 Ograničenja: nema
 Podaci(direktiva 2010/75/EZ) nema podataka
 Zakonska regulativa: Zakon o kemikalijama, Pravilnik o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima, Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH), Uredba (EZ) br. 1272/2008 (CLP), Zakon o održivom gospodarenju otpadom i njegovi podzakonski akti, Zakon o prijevozu opasnih tvari, Europski sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari (ADR), Propis o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom (RID), Pravilnik o prijevozu i rukovanju opasnim tvarima u unutarnjoj plovidbi, Uredba (EZ) br. 648/2004 (deterdženti).

15.2. Procjena kem. sigurnosti nije provedeno ocjenjivanje kemijske sigurnosti za smjesu

ODJELJAK 16. OSTALE INFORMACIJE

16.1. Navođenje promjena: -

16.2. Skraćenice:

ADN - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
ADR - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
CLP - Classification Labelling Packaging Regulation; Regulation (EC) No 1272/2008
DNEL - Derived No Effect Level.(izvedena razina bez učinka)
DPD - Dangerous Preparations Directive 1999/45/EC
DSD - Dangerous Substances Directive 67/548/EEC
DUZS - Državna Uprava za Zaštitu i Spašavanje
EC broj - EINECS and ELINCS broj
EINECS - European Inventory of Existing Commercial Substances

Naziv proizvoda:

MR MUSCLE GEL ZA ODČEPLJIVANJE ODVODA

Datum: 06.03.2015.

Izdanje: I

- ELINCS** - European List of Notified Chemical Substances
EN - Europska Norma
EZ - Europska Zajednica
HOS - Hlapivi Organski Spojevi
HRN - Hrvatska Norma
IATA - International Air Transport Association
ICAO - International Civil Aviation Organization
IMDG - International Maritime Dangerous Goods Code
LC50 - Lethal Concentration to 50 % of a test population (letalna koncentracija za 50 % ispitivanih organizama)
LD50 - Lethal Dose to 50% of a test population (letalna doza za 50 % ispitivanih organizama)
NOEC - No Observed Effect Concentration (koncentracija bez primjetnih učinaka)
NOEL - No Observed Effect Level (razina bez primjetnih učinaka)
PBT - Postojane, Bioakumulativne i otrovne(Toksične) tvari
PNEC - Predicted No Effect Concentration.(predviđena koncentracija bez učinka)
REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals; Regulation (EC) No 1907/2006
RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail
TCOJ - Toksičnost za Ciljani Organ – Jednokratna izloženost
TCOP - Toksičnost za Ciljani Organ – Ponavljano izlaganje
UN - United Nations
vPvB - Vrlo Postojane i Vrlo Bioakumulativne tvari

16.3 Literatura i izvori podataka: izvorni STL proizvođača, ESIS, ICSC, UNEP, IUCLID, IPCS INCHEM, OECD

16.4. Razvrstavanje i korištenje procedura razvrstavanja za smjese prema CLP-uredbi

Razvrstavanje prema CLP- uredbi:

Nagriz. metal 1	H290
Nagriz. koža 1B	H314
Ak.toks.vod.okol. 1	H400
Kron.toks.vod.okol. 2	H411

Postupak razvrstavanja:

nije navedeno od proizvođača
nije navedeno od proizvođača
nije navedeno od proizvođača
nije navedeno od proizvođača

16.5. Značenje oznaka upozorenja (H) navedenim u odjeljcima 2 i 3:

- H290 Može nagrizati metale
H302 Štetno ako se proguta
H314 Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka
H315 Nadražuje kožu
H318 Uzrokuje teške ozljede oka
H335 Može nadražiti dišni sustav
H400 Vrlo otrovno za vodeni okoliš
H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima
H411 Otrovnost za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima
EUH031 U dodiru s kiselinama oslobađa otrovni plin

16.6. Savjeti za uvježbavanje: - nema

16.7. Daljnje obavijesti: Podaci u ovom Sigurnosno-tehničkom listu temelje se na trenutačno važećim zakonima na području kemikalija. Informacije sadržane u ovom listu odgovaraju našim dosadašnjim saznanjima i iskustvima za sigurno rukovanje, skladištenje i transport kemikalija te sigurno odlaganje otpada. Za posljedice koje bi mogle nastati zbog nepoštivanja gore navedenih navoda iz Sigurnosno-tehničkog lista ne snosimo nikakvu odgovornost.

Uskladio izvornik s hrvatskim propisima :
Ing. Mirko Kovač