



1. útgáfa 24.03.2015

Öryggisblað (MSDS)

Samkvæmt reglugerð Nr. 750/2008

1. Auðkenning efnisins eða blöndunnar og félagsins eða fyrirtækisins

1.1 Vörukenni:	Mónóprópýlenglýkól		
Samheiti:	1,2-Própandíól, 1,2-Própýlenglýkól		
Vörunúmer:	1358 74422		
1.2 Viðeigandi og tilgreind notkun efnis eða blöndu og notkun sem ráðið er frá:			
Viðeigandi notkun	Leysiefni fyrir iðnað.		
Notkun sem ráðið er frá	Engar upplýsingar fyrirleggjandi.		
1.3 Söluaðili:	N1	Framleiðandi:	BRENNTAG N.V.
	Dalvegur 10-14		Nijverheidslaan 38
	201 Kópavogur		BE-8540 Deerlijk, Belgía.
Sími:	535 9000		00-32-56-776944
Netfang:	n1@n1.is		info@brenntag.be
Veffang:	www.n1.is		www.brenntag.be
1.4 Neyðarsímanúmer:	Eitrunarmiðstöð LSH veitir upplýsingar allan sólarhringinn um viðbrögð við slysum með hættuleg efni. Sími 543 2222. Neyðarlínan, lögregla, slökkvilið, sjúkraflutningar; sími 112.		

2. Hættugreining

2.1 Flokkun efnisins eða blöndunnar:

Flokkun skv. reglugerð EB 1272/2008 (CLP):

Varan er ekki flokkuð sem hættuleg.

Flokkun skv. tilskipunum EB 67/548 og 1990/45 (með síðari breytingum). (Ísl. reglugerð 236/1990 með síðari breytingum):

Varan er ekki flokkuð sem hættuleg.

2.2 Merkingaratriði:

Merking skv. reglugerð EB 1272/2008 (CLP) (Ísl. reglugerð 236/1990 með síðari breytingum):

Hættutákn	Engin.
Viðvörunarorð	Ekkert.
Hættusetningar	Engar.
Varnaðarsetningar	P102 Geymist þar sem börn ná ekki til

2.3 Aðrar hættur:

Eðlisfræðilegar	Engin umtalsverð hætta.
Heilsufarslegar	Hættulegur styrkur gufu í lofti getur myndast á nokkrum tíma við uppgufun við 20°C. Gerist mun hraðar við úðun. Efnið getur haft áhrif á starfsemi nýrna.
Umhverfislegar	Losun í vatn eða jarðveg lækkar sýrustig (pH). Varan inniheldur engin efni sem flokkast sem PBT eða vPvB. (PBT : Þrávirkt, safnast upp í lífverum, eitrað. vPvB : Afar þrávirkt, safnast mjög fyrir í lífverum). Gufa blandast auðveldlega lofti.
Öryggi	
Sjá einnig 11. og 15. lið.	

3. Samsetning innihaldsefna / upplýsingar um innihaldsefni

3.1 Efni:

1,2-Própandíól			
Skráningarnúmer ECHA	01-2119456809-23	Innihald %	>99,5
Raðnúmer	-	Varnaðarmerki:	-
EINECS, ELINECS	203-338-0	H-setningar	-
CAS	57-55-6	Flokkun, hættumerking	-
Hættuflokkun/Hættusetningar			
-			

3.2 Blöndur: Á ekki við

Sjá texta H-setninga í 16. lið. Sjá flokkun efnisins í 2. lið.

4. Ráðstafanir í skyndihjálpi

4.1 Lýsing á ráðstöfunum í skyndihjálpi:

Almennt	Leitið lækni leiki vafi á ástandi hins slasaða, eða séu einkenni viðvarandi. Reynið aldrei að koma nokkru ofan í meðvitundarlaust fólk.
Innöndun	Tryggið ferskt loft. Haldið hinum slasaða rólegum og heitum og látið sitja í hálfuppréttri stöðu. Veitið öndunaraðstoð ef nauðsyn krefur.
Snerting við húð	Hreinsið húð vandlega með sápu og miklu vatni a.m.k. 20°C heitu (sturta). Fjarlægjið mengaðan fatnað og skó, og hreinsið vandlega áður en notkun hefst að nýju.
Snerting við augu	Skolið varlega með miklu vatni í a.m.k. 15 mín. og haldið augum vel opnum. Fjarlægjið augnlinsur. Leitið til augnlækni, séu einkenni viðvarandi.
Inntaka	Hreinsið munn með vatni. Farið á slysamóttöku eða leitið lækni við vanlíðan. Hjálparlið ætti ætíð að gæta að eigin öryggi gagnvart váhrifum af völdum hættulegra efna. Notið persónuhlífar og hreinsið húð vandlega með sápu og vatni eftir snertingu við slík efni.

4.2 Helstu skaðleg einkenni og áhrif, bæði bráð og tafin:

Sjá lið 11.

4.3 Upplýsingar um tafarlausa lækniúmmönnun og sérstaka meðferð sem þörf er á:

Séu heilbrigðisstarfsmenn í vafa, ætti að hafa samband við Eitrunarmiðstöð LSH.

5. Ráðstafanir vegna slökkviaðgerða

5.1 Slökkvibúnaður:

Hentugur slökkvibúnaður:	Koldíoxíð, froða, slökkviduft, vatnsúði.
Óhentugur slökkvibúnaður:	Beinn vatnsgeisli.

5.2 Sérstakar hættur af völdum efnisins eða blöndunnar:

Við bruna geta myndast eitruðar gufur (kolefnisoxíð - CO og CO₂), og reykur.

5.3 Ráðgjöf fyrir slökkviliðsmenn:

Notið sjálfstæðan öndunarbúnað og fullan hlífðarfatnað. Hreinsið upp efni frá slökkvistarfi og mengað vatn skv. 6. lið, og fargið skv. 13. lið. Notið vatnsúða til að kæla nærliggjandi búnað.

6. Ráðstafanir ef efni fer óvart til spillis eða er losað fyrir slysi

6.1 Öryggisráðstafanir fyrir fólk, hlífðarbúnaður og neyðarráðstafanir:

Tryggið góða loftræstingu. Reykið ekki. Forðist innöndun og snertingu við húð, augu og fatnað. Fjarlægjið alla eld- og neistagjafa. Vísið óviðkomandi brott af svæðinu. Notið viðeigandi persónuhlífar, sjá lið 8.

6.2 Varúðarráðstafanir vegna umhverfisins:

Stöðvið leka og dreifingu með byggingu varnargarða, sé það unnt án áhættu. Komið í veg fyrir að efnið berist í niðurföll, grunnvatn eða jarðveg. Tilkynnið Umhverfisstofnun um mengunarslys.

6.3 Aðferðir og efni til afmörkunar og hreinsunar:

Notið hlutlaust ísogsefni eða sjúgið upp. Setjið í þar til gerð ílát og fargið sbr. 13.lið. Skolið mengað svæði að lokum með miklu vatni.

6.4 Tilvísun í aðra liði:

Sjá lið 8. um persónuhlífar og lið 13. um förgun.

7. Meðhöndlun og geymsla

7.1 Varúðarráðstafanir um örugga meðhöndlun:

Tryggið góða loftræstingu. Forðist innöndun gufu og úða og snertingu við húð eða fatnað. Forðist snertingu við vöruna, hitun, slettur og gufumyndun. Reykið ekki. Forðist úðamyndun. Gætið hreinlætis við meðferð efnavara. Hreinsið hendur í vinnuhléum og þegar vinnu er lokið. Notið viðeigandi persónuhlífar. Tæmdar umbúðir geta innihaldið efnaleifar.

Augnskol og sturtur ættu að vera til staðar þar sem unnið er með vöruna.

Geymið vöruna fjarri matvælum og dýrafóðri. Farið úr menguðum fatnaði og hlífðarbúnaði áður en komið er á svæði þar sem matar er neytt. Hreinsið vandlega áður en notkun hefst að nýju.

7.2 Örugg geymsluskilyrði, þ.m.t. vegna mögulegs ósamrýmanleika:

Geymið ekki á gönguleiðum eða stigum. Geymið í vel luktum upprunalegum umbúðum á köldum, þurrum, dimmum, vel loftræstum stað. Mælt er með notkun lekavarnabakka undir umbúðum. Geymið fjarri hitagjöfum, beinu sólarljósi, oxurum og sterkum sýrum. Fjarlægjið alla eld- og neistagjafa. Jarðtengið sé hellt á milli íláta. Gufa er þyngri en loft. Hentug umbúðaeefni: Svart og ryðfrítt stál. Óhentug umbúðaeefni: Sínk, sum plastefni.

7.3 Sértek, endanleg notkun:

Sjá lið 1.2.

8. Váhrifavarnir / persónuhlífar

8.1 Takmörkunarfærubreytur:

1,2-Própandíól					
Notkunarvið vöru	Snertileið	Lýsing áhrifa	Mæliaðferð	Gildi	Eining
Atvinnutengt	Fólk, innöndun	Langtíma	DNEL	168	mg/m ³
Atvinnutengt	Fólk, innöndun	Langtíma staðbundið	DNEL	10	mg/m ³
Neytendatengt	Fólk, innöndun	Langtíma	DNEL	50	mg/m ³
Neytendatengt	Fólk, innöndun	Langtíma staðbundið	DNEL	10	mg/m ³
	Umhverfi, sjór		PNEC	26	mg/l
	Umhverfi, ferskvatn		PNEC	260	mg/l
	Umhverfi, ferskvatn set		PNEC	572	mg/kg
	Umhverfi, sjór set		PNEC	57,2	mg/kg
	Umhverfi, jarðvegur		PNEC	50	mg/kg
	Umhverfi, ósamfelld losun		PNEC	183	mg/l
	Umhverfi, hreinsistöð		PNEC	20000	mg/l

8.2 Váhrifavarnir:

Tæknileg atriði

Notið einungis á stöðum með fullnægjandi loftræstingu. Notið lokuð kerfi, punktsog eða aðrar aðferðir til að halda styrk efnisins sem lægstum. Sé þetta ekki nægilegt til að halda styrk undir viðmiðunarmörkum, ætti að nota öndunarbúnað. Það á aðeins við séu viðmiðunarmörk gefin upp í þessum lið.

Hreinsið húð vandlega eftir meðhöndlun efnavara, áður en nokkurs er neytt, farið er á salerni, og þegar vinnu er hætt. Gætið varúðar þegar farið er úr menguðum fatnaði.

Hreinsið mengaðan fatnað vandlega áður en hann er tekinn aftur í notkun. Sjáið til þess að augnskol og sturtur séu nærri vinnusvæði. Haldið vörunni fjarri matvörum.

Persónuhlífar

Augnhlífar

Notið hlífðargleraugu af viðurkenndri gerð með hliðarvörn (EN 166), eða andlitshlíf.

Húð - hendur

Notið efnaþolna hlífðarhanska úr nítrílgúmmí. (EN374, >=0,11 mm, gegnstr.tími >480 mín). Notið hanska ekki lengur en 50% af uppgefnum gegnstreymistíma. Notið verndarkrem á hendur. Athugið leiðbeiningar framleiðanda og gegnstreymistíma hanska. Skiptið oft um hanska.

Húð - annað

Mælt er með notkun efnahelds langferma vinnufatnaðar (EN 13034).

Öndunarfæri

Að jafnaði er ekki þörf á notkun öndunarbúnaðar.

9. Eðlis- og efnafræðilegir eiginleikar

9.1 Upplýsingar um eðlis- og efnafræðilega grunneiginleika:

Eðlisástand:	Vökvi
Lykt:	Engin
Litur:	Litlaus, tær
pH:	6 - 8 (10g/100ml vatns)
Bræðslumark:	<-20°C
Suðumark:	184°C
Blossamark:	104°C
Tendrunarmark:	>400°C
Uppgufunarhraði:	0,01 (n-bútýlasetat=1)
Lægri sprengimörk í lofti:	2,4%
Hærra sprengimörk í lofti:	17,4%
Gufubrýstingur (20°C):	0,02 kPa
Eðlismassi gufu (loft=1):	2,6
Eðlismassi við 20°C:	1,04 g/cm ³
Vatnsleysni:	Blandast í öllum hlutföllum
Leysni í lífrænum leysum:	Aseton, etanól, eter
Dreifistuðull oktanól/vatn:	-0,9-1,07 (logP)
Seigja (20°C):	43 mm ² /s (dynamic)
Sprengifimi:	Engir efnafræðilegir hópar með slíka virkni
Oxandi eiginleikar:	Engir efnafræðilegir hópar með slíka virkni

9.2 Aðrar upplýsingar:

Yfirborðspenna: 71,600 mN/m

10. Stöðugleiki og hvarfgirni

10.1 Hvarfgirni:

Hvarfast kröftuglega við: Oxara, sterkar sýrur.
hvarfast við ísósýanöt.

10.2 Efnafræðilegur stöðugleiki:

Stöðugt við venjulegar notkunaraðstæður.

10.3 Möguleiki á hættulegu efnahvarfi:

Ekki hætta á hættulegri fjölíðun.

10.4 Skilyrði sem ber að varast:

Hátt hitastig.

10.5 Ósamrýmanleg efni:

Oxarar, sterkar sýrur, ísósýanöt, sink, sum plastefni.

10.6 Hættuleg niðurbrotsefni:

Kolmónoxíð, koldíoxíð.

11. Eiturefnafræðilegar upplýsingar

11.1 Upplýsingar um eiturefnafræðileg áhrif:

Bráð eiturrif, innöndun

Innöndun við háan styrk gufu getur valdið bælingu miðtaugakerfis og skertri meðvitund.
Einkenni eru: Hósti, þróttleysi, sljóleiki.

1,2-Própandíól	Gildi	Niðurstaða	Eining	Dýrateg/Aðferð	Athugasemdir
Bráð eiturrif, inntaka	LD ₅₀	>22000	mg/kg	rotta	
Bráð eiturrif, ísog um húð	LD ₅₀	>2000	mg/kg	rotta	
Bráð eiturrif, innöndun	LC ₅₀	>317	mg/l	rotta, 2 klst	
Húðæting/erting		Ertandi			
Alvarlegur augnskaði		Getur valdið ertingu			
Næming, húð eða öndunarfæri		Neikvætt			
Krabbamein		Neikvætt			
Stökkbreytingar		Neikvætt			
Eitrun æxlunarfæra		Neikvætt			
Eiturrif á markliffæri		Ekki þekkt hjá fólki			
Ásvelgingarhætta				Heitar gufur geta valdið lungnaskaða	

12. Vistfræðilegar upplýsingar

12.1 Eiturhrif:

1,2-Própandíól					
	Gildi	Niðurstaða	Tími	Dýrategund	Aðferð
Eiturhrif	LC ₅₀	51400 mg/l	96 klst	Fiskar	OECD 203
Eiturhrif	EC ₅₀	43500 mg/l	48 klst	Daphnia	OECD 202
Eiturhrif	EC ₅₀	24200 mg/l	72 klst	Þörungur	OECD 201
Þrávirkni og niðurbrot		Hratt niðurbrot			
Uppsöfnun í lífverum		Neikvætt			
Dreifanleiki í jarðvegi		Dreifist í jarðvegi og vatni, lítil uppgufun			
Mat á PBT / vPvB		Neikvætt			
Mat á PBT / vPvB					Veldur vægri mengun í vatnsumhverfi

13. Förgun

13.1 Aðferðir við meðhöndlun úrgangs:

Vara	Farga skal efninu samkvæmt gildandi lögum og reglum. Úrgang af efninu skal merkja vel og koma í spilliefnamóttöku. Tæmið umbúðir vandlega.
Óhreinar umbúðir	Óhreinar umbúðir skal meðhöndla eins og vöruna sjálfa.

14. Upplýsingar um flutninga

ADR:	Varan flokkast ekki sem hættulegur farmur.
IMDG:	Varan flokkast ekki sem hættulegur farmur.
IATA:	Varan flokkast ekki sem hættulegur farmur.

15. Upplýsingar varðandi regluverk

15.1 Sértek ákvæði/löggjöf fyrir efnið eða blönduna vegna öryggis, heilbrigðis og umhverfis:

Varan fellur undir eftirfarandi reglugerðir: 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP), 67/548 EB (DSD), 1999/45 EB (DPD). 2004/42 og 13/01/2010. Íslenskar reglugerðir 236/1990, 750/2008 og 866/2012.

15.2 Efnaöryggismat:

Efnaöryggismat hefur farið fram.

16. Aðrar upplýsingar

Varan er skráð hjá Eitrunarmiðstöð LSH.

Texti allra hættusetninga sem vikið er að á þessu öryggisblaði

Engar.

Útgáfa: 1
Dags: 24.03.2015

Öryggisblað þetta er unnið af Gunnari Þórðarsyni efnaverkfræðingi.

Öryggisblað þetta er byggt á þeirri þekkingu sem fyrir liggur á útgáfudegi þess, um möguleg áhrif efnisins á heilsu, öryggi og umhverfi.

Það felur ekki í sér neina ábyrgð á efniseiginleikum og á einungis við um vöruna eins og hún kemur frá seljanda.

Það er alltaf á ábyrgð notanda vörunnar að nauðsynlegar öryggisráðstafanir séu gerðar og að þær séu í samræmi við gildandi lög og reglugerðir.

Notkun vörunnar er á ábyrgð notanda. Atvinnurekendur bera ábyrgð á útgáfu notkunarleiðbeininga sem eiga við þeirra vinnuumhverfi.

Frumheimild: **BRENNTAG N.V.**
Material safety data sheet
MONOPROPYLENE GLYCOL

Útgáfa: 13.01.2015 Endurskoðun 5
Kemur í stað útgáfu: 20.08.2013