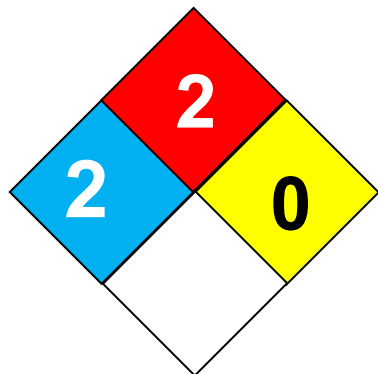


برگه ی اطلاعات ایمنی مواد (MSDS)



2	بهداشت (Health)
2	آتش (Fire)
0	واکنش پذیری (Reactivity)
h	وسایل حفاظت فردی (PPE)

قسمت ۱: شناسایی این ماده شیمیایی – Chemical Product and Company Identification

2-Butoxyethanol	Product Name (In English)
بوتیل گلیکول استات	نام شیمیایی این ماده به زبان پارسی:
	Chemical Name (In Persian)
111-76-2	CAS#
KJ8575000	RTECS:
TSCA 8(b) inventory: 2-Butoxyethanol	TSCA:
اطلاعاتی در دسترس نیست.	CI#:
Butyl Cellosolve; Ethylene glycol monobutyl ether	نام های مترادف
2-Butoxyethanol	Synonym:
C6H14O2	نام شیمیایی
	Chemical Name
.Petromad Kimya Co	فرمول شیمیایی:
	Chemical Formula
	آدرس شرکت تولید کننده ی این ماده:
04134328196	شماره تماس اضطراری:

قسمت ۲: نسبت اجزای سازنده و اطلاعات عناصر تشکیل دهنده ی این ماده - Composition and Information on Ingredients

درصد وزنی	CAS	جزء
100	111-76-2	{2-}Butoxyethanol
-	-	-
-	-	-
-	-	-

ترکیب: Composition:

اطلاعات سم شناسی عناصر این ماده Toxicological Data on Ingredients	2-بوتوکسی اتانول: دهانی (ال دی ۵۰): حاد ۱۲۳۰ میلی گرم/کیلو گرم [موش خانگی]. ۴۷۰ میلی گرم/کیلو گرم [موش صحرایی]. پوستی (ال دی ۵۰): حاد: ۲۲۰ میلی گرم/کیلو گرم [خرگوش صحرایی]. بخار (ال سی ۵۰): حاد ۷۰۰ پی پی ام ۷ ساعت [موش خانگی]. نکته: این مقادیر را با حدود پذیرفته شده ی کشوری جهت درک میزان سمیت یک ماده مقایسه نمایید.
قسمت 3: شناسایی خطرات این ماده- Hazards Identification	
تأثیرات حاد این ماده بر سلامت: Potential Acute Health Effects	در این شرایط خطرناک است: در صورت تماس پوستی (نفوذ کننده)، تماس چشمی (محرک)، در صورت بلعیدن و استنشاق.
اثرات بالقوه ی مزمن این ماده بر سلامت Potential Chronic Health Effects	تغییرات ژنتیکی: برای باکتری ها و/یا مخمرها جهش زا است. این ماده ممکن است برای این ارگان (ها) سمی باشد: خون، کلیه ها، کبد، سیستم عصبی مرکزی. مواجهه طولانی مدت و یا مواجهه مکرر با این ماده می تواند سبب آسیب به ارگان هدف شود. مواجهه مکرر با یک ماده بسیار سمی ممکن است منجر به نقصان در سلامت عمومی فرد شود که این امر از طریق تجمع سم در یک یا بسیاری از اعضای بدن حاصل می شود.
قسمت 4: اقدامات کمک های اولیه در مواجهه با این ماده- First Aid Measures	
در صورت تماس این ماده با چشم: Eye Contact	اگر لنز تماسی در چشم مصدوم است، آن را خارج نمایید. در صورت تماس این ماده با چشم، فوراً چشم ها را با مقدار زیادی آب حداقل به مدت ۱۵ دقیقه بشویید. از آب سرد استفاده کنید. مراقبت های پزشکی لازم را دریافت کنید.
در صورت تماس این ماده با پوست: Skin Contact	در صورت تماس این ماده با پوست، بعد از آنکه لباس و کفش های آلوده را از تن مصدوم جدا کردید، فوراً پوست را با مقدار زیادی آب بشویید. قسمت تحریک شده پوست را با یک کرم نرم کننده پوست بپوشانید. از آب سرد استفاده کنید. قبل از استفاده مجدد از لباس آلوده، آن را بشویید. کفش ها را به طور کامل تمیز کنید. مراقبت پزشکی فوراً دریافت کنید.
در صورت تماس شدید این ماده با پوست Serious Skin Contact	پوست را با صابون ضد عفونی کننده بشویید و قسمتی از پوست را که با این ماده تماس پیدا کرده با کرم آنتی باکتریال بپوشانید. فوراً به پزشک مراجعه کنید.
در صورت استنشاق این ماده: Inhalation	اگر این ماده شیمیایی استنشاق شد، فرد را به هوای آزاد ببرید. در صورتی که تنفس قطع شد، به مصدوم تنفس مصنوعی بدهید. اگر تنفس به سختی انجام می شود، به فرد با دستگاه، اکسیژن مصنوعی بدهید. به پزشک مراجعه کنید.
در صورت استنشاق شدید این ماده Serious Inhalation	هرچه سریعتر مصدوم را به هوای آزاد و محلی ایمن منتقل نمایید. لباس های مصدوم را باز کنید و کراوات، جلیقه، گردن بند، کمربند و امثال آن را در بیاورید. اگر تنفس به سختی انجام شود به وی دستگاه اکسیژن متصل نمایید. اگر تنفس قطع شده، تنفس دهان به دهان را شروع کنید. فوراً به پزشک مراجعه نمایید.
در صورت بلعیدن و خوردن این ماده: Ingestion	فرد را وادار به استفراغ نکنید. به فرد مصدوم به هیچ وجه چیزی نخورانید، مگر به تشخیص پزشک. اگر فرد بی هوش است، به هیچ وجه چیزی به وی نخورانید. اگر مقدار زیادی از این ماده توسط مصدوم خورده شد، فوراً به پزشک مراجعه کنید. کراوات، جلیقه، گردن بند، کمربند و امثال آن را در بیاورید.
قسمت 5: اطلاعات آتش و انفجار این ماده- Fire and Explosion Data	
قابلیت آتش زایی این ماده: Flammability دمای خودسوزی این ماده Auto-Ignition Temperature	این ماده آتش زا است. 244 درجه سانتیگراد، (۴۷۱.۲ درجه فارنهایت). نکته: دمای خود سوزی عبارت است از کمترین دمایی که در آن یک ماده در یک اتمسفر نرمال و بدون رسیدن منبع آتشی به آن به طور خود به خودی شروع به آتش گرفتن کند.
نقطه ی افروزش این ماده: Flash point	ظرف سربسته (کلوزد کاپ): ۶۱ درجه سانتیگراد (۱۴۱.۸ درجه فارنهایت) (ستافلش) ظرف سرباز (اپن کاپ): ۶۹.۴ درجه سانتیگراد (۱۵۶.۹ درجه فارنهایت) (تی ای. جی.). نکته: کمترین دمایی را که یک مایع در برابر یک عامل خارجی مانند شعله و یا جرقه قرار گیرد، به شرط آنکه بتواند بخارات کافی برای یک آتش ناگهانی را فراهم آورد، نقطه افروزش (فلش پوینت) می گویند.

حدود آتش زایی این ماده :	حد پایین: ۱.۱ درصد، حد بالا : ۱۲.۷ درصد.
Flammable Limits	مواد حاصل از سوختن این ماده
Products of Combustion	مواد حاصل از سوختن این ماده
Products of Combustion	در آتش سوزی های بزرگ از وسایل حفاظت فردی کامل استفاده شود.
خطرات آتش زایی این ماده در حضور مواد دیگر	در حضور شعله های باز، جرقه ها و گرما، آتش زاست. اگر به این ماده شوک وارد شود، آتش نمی گیرد.
Fire Hazards in Presence of Various Substances	خطر انفجار این ماده در اثر ضربات فیزیکی: اطلاعاتی در دسترس نیست. خطر انفجار این ماده در اثر تخلیه الکتریسته ساکن: اطلاعاتی در دسترس نیست.
Explosion Hazards in Presence of Various Substances	مواد مناسب برای خاموش کردن آتش ناشی از این ماده و دستورالعمل آن:
Fire Fighting Media and Instructions	در آتش سوزی های کوچک: از پودر شیمیایی خشک استفاده کنید. در آتش سوزی های بزرگ: از اسپری آب، مه و یا فوم استفاده کنید. از جت آب (واتر جت) استفاده نکنید.
قسمت 6: اقدامات لازم در زمان نشت و پخش تصادفی این ماده—Accidental Release Measures	
در صورت پخش جزئی این ماده در محیط:	آلودگی را با آب رقیق کنید. با پارچه ای آن را تمیز کنید. ماده نشت شده را با مواد خنثی جذب کنید و آنها را در ظروف مخصوص دفع مواد زائد بریزید.
Small Spill	این ماده آتش می گیرد. مایع سمی. به دور از گرما نگهداری شود. به دور از منابع آتش زان نگهداری شود. نشتی را بدون ایجاد خطر و به طور ایمن کنترل کنید. در داخل ظرف آب نریزید. به مواد نشت شده دست نزنید. از اسپری آب برای کاهش نشت بخارات این ماده در هوا استفاده کنید. از ورود مواد نشت شده به فاضلاب، زیرزمین و یا فضاهای سرپشته جلوگیری کنید. در صورتی که نیاز می بینید، یک خاکریز برای بند آوردن نشتی درست کنید. جهت دفع صحیح این ماده از یک متخصص امر کمک بگیرید. مراقب باشید غلظت مواد در زمان نشت، بیشتر از حد آستانه مجاز نباشد. حد آستانه مجاز این ماده را در برگه اطلاعات ایمنی با الزامات محلی چک کنید.
Large Spill	در صورت پخش مقدار زیادی از این ماده
قسمت 7: جابجایی و انبارش این ماده—Handling and Storage	
احتیاط های عمومی	درب ظرف این ماده همیشه بسته باشد. این ماده دور از گرما نگه داری شود. دور از منابع آتش نگهداری شود. ظروف حاوی این ماده را با سیم ارت به زمین وصل کنید. از خوردن این ماده اجتناب شود. فرم گاز /فیوم /بخارات /اسپری این ماده را استنشاق ننمایید. هر وقت در معرض این ماده هستید، از لباس حفاظت فردی استفاده کنید. در صورتی که تهویه به خوبی صورت نمی گیرد، تجهیزات تنفسی مناسب بپوشید. در صورت بلع این ماده، بلافاصله به پزشک مراجعه شود و ظرف یا برچسب آن را به پزشک نشان دهید. از تماس این ماده با چشم ها و پوست جلوگیری شود. این ماده را به دور از موادی که با این ماده ناسازگار هستند نگهداری کنید. این مواد ناسازگار می تواند مواد اکسید کننده و قلیاها باشد.
Precautions	ظرف محتوی این ماده را در محیطی خنک و با تهویه مناسب انبار کنید. درب ظرف محتوی این ماده به خوبی بسته شود و تا زمان استفاده مجدد از این ماده، به خوبی درزگیری شود. از رسیدن هرگونه منبع آتشی (مانند جرقه و شعله) به این ماده جلوگیری کنید.
روش صحیح انبارش این ماده:	Storage
قسمت 8: کنترل های تماسی و حفاظت فردی در برابر این ماده—Exposure Controls/Personal Protection	
کنترل های مهندسی	با استفاده از سیستم های تهویه مکنده، غلظت ذرات هوابرد این ماده را زیر حد مجاز مواجهه مورد قبول نگه دارید. اطمینان حاصل شود که چشم شوی اضطراری و دوش ایمنی نزدیک به ایستگاه فرد موجود است.
Engineering Controls	عینک حفاظ دار (اسپلش گازلز)، لباس کار، رسیپراتور بخارات، مطمئن شوید که از یک رسیپراتور (ماسک تنفسی) تایید شده/با گواهینامه معتبر استفاده می کنید. دستکش ایمنی.
وسایل حفاظت های فردی مورد نیاز	Personal Protection
حدود مواجهه:	TWA: 20 (ppm) from ACGIH (TLV) [United States] SKIN TWA: 24 (mg/m3) from NIOSH TWA: 5 (ppm) from NIOSH TWA: 240 (mg/m3) from OSHA (PEL)

[United States] TWA: 50 (ppm) from OSHA (PEL) [United States].	Exposure Limits
قسمت 9: ویژگی های فیزیکی و شیمیایی این ماده-Physical and Chemical Properties	
مایع	حالت فیزیکی و شکل ظاهری: Physical state and appearance
رقیق و ملایم، بوی دلپذیر، بوی خفیف.	بو: Odor
اطلاعاتی در دسترس نیست.	طعم: Taste
118.18 گرم بر مول.	وزن مولکولی: Molecular Weight
بی رنگ.	رنگ: Color:
اطلاعاتی در دسترس نیست.	pH (1% soln/water)
171.5 درجه سانتیگراد، معادل با ۷.۳۴۰ درجه فارنهایت.	نقطه ی جوش: Boiling Point
70 - سانتیگراد، معادل با -94 درجه فارنهایت.	نقطه ی ذوب: Melting Point
367.78 درجه سانتیگراد، معادل با 694 درجه فارنهایت.	نقطه ی بحرانی: Critical Temperature
0.9012 نکته: وزن مخصوص را معمولاً نسبت به آب می سنجند که وزن مخصوص آب 1 هست.	وزن مخصوص: Specific Gravity
0.1 کیلو پاسکال (در ۲۰ درجه سانتیگراد)، نکته: فشار بخار، فشاری است که در یک سیستم بسته، در حالت تعادل ترمودینامیکی، در یک فاز فشرده (مایع یا جامد) توسط بخار یک ماده اعمال می شود.	فشار بخار: Vapor Pressure
4.07 نکته: چگالی بخار را معمولاً نسبت به هوا می سنجند که چگالی هوا ۱ است.	چگالی بخار: Vapor Density
اطلاعاتی در دسترس نیست.	فراریت Volatility
اطلاعاتی در دسترس نیست.	آستانه بو Odor Threshold
این ماده بیشتر در روغن حل می شود. ۰.۸ log(oil /water) ==	ضریب پخش ماده در آب/روغن Water/Oil Dist. Coeff.
اطلاعاتی در دسترس نیست.	یونیزه شده (در آب): Ionicity (in Water)
حلالیت این ماده را در این مواد ببینید: آب، دی اتیل اتر.	ویژگی پراکندگی: Dispersion Properties
در این مواد (ماده) حل می شود: دی اتیل اتر. به طور جزئی در این مواد (ماده) حل می شود: آب سرد.	حلالیت Solubility
قسمت 10: پایداری و واکنش پذیری این ماده-Stability and Reactivity Data	
این ماده پایدار است.	پایداری: Stability
اطلاعاتی در دسترس نیست.	دمای ناپایداری Instability Temperature
گرما، منابع آتش و موادی که با این ماده ناسازگارند، اگر در معرض با این ماده قرار گیرند، یک شرایط ناپایدار را ایجاد می کنند.	شرایط ناپایداری: Conditions of Instability
با این ماده (مواد) واکنش می دهد: مواد اکسید کننده، قلیاها.	مواد شیمیایی ناسازگار با این ماده: Incompatibility with various substances

خورندگی	Corrosivity	در حضور یا مواجهه با شیشه خورنده نیست.
پلیمریزاسیون	Polymerization	در مورد این ماده پلیمریزاسیون رخ نمی دهد.
قسمت 11: اطلاعات سم شناسی این ماده-Toxicological Information		
راههای ورود این ماده به بدن:	Routes of Entry	از طریق پوست جذب می شود. تماس چشمی. استنشاق.
سمیت در حیوانات:	Toxicity to Animals	
اثرات مزمن بر انسان	Chronic Effects on Humans	اثر جهش زایی این ماده: در باکتری ها و/یا مخمرها جهش زایی ایجاد می کند. ممکن است باعث تخریب این ارگان (ها) شود: خون ۷ کلیه ها ۷ کبد ۷ سیستم اعصاب مرکزی.
دیگر اثرات سمی بر روی انسان	Other Toxic Effects on Humans	در این شرایط خطرناک است: در صورت تماس پوستی (نفوذ کننده)، تماس چشمی (محرک)، در صورت بلعیدن و استنشاق.
قسمت 12: اطلاعات بوم شناختی این ماده-Ecological Information		
سمیت زیست محیطی:	Ecotoxicity	اطلاعاتی در دسترس نیست.
BOD5 and COD		اطلاعاتی در دسترس نیست.
محصولات زیست تخریب این ماده	Products of Biodegradation	امکان خطرناک بودن محصولات ناشی از تجزیه ی کوتاه مدت این ماده محتمل نیست ولی ممکن است محصولات ناشی از تجزیه طولانی مدت آن خطرناک باشند.
سمیت محصولات زیست تخریبی این ماده	Toxicity of the Products of Biodegradation	مواد ناشی از فرسایش این ماده در محیط زیست نسبت به ماده ی اصلی، سمیت کمتری دارد.
قسمت 13: توجیهات در مورد روش صحیح دفع این ماده-Disposal Considerations		
دفع مواد زائد:	Waste Disposal	پسماند باید مطابق با مقررات کنترل محیط زیست محلی و یا ملی دفع گردد.
قسمت 14: اطلاعات مربوط به حمل و نقل این ماده -Transport Information		
دسته بندی دیپارتمان حمل و نقل امریکا	DOT Classification	کلاس : ۱۷۰ مواد سمی.
شناسایی	Identification	Toxic Liquid, organic, n.os.(Ethylene Glycol Monobutyl Ether) UNNA: 2810 PG: III
مقررات خاص حمل و نقل	Special Provisions for Transport	اطلاعاتی در دسترس نیست.
قسمت 15: آیین نامه های مهم در مورد این ماده -Regulatory Information		
آیین نامه های مهم		اداره ی کل ایمنی و بهداشت حرفه ای امریکا (اوشا): طبق تعریف استاندارد حمل و نقل مواد مراجعه کنید. سیستم CFR 1910. 1200 خطرناک، این ماده خطرناک است. به استاندارد ۳. این ماده در لیست مواد تجاری سیستم اطلاعات مواد (EINECS): اطلاعات مواد شیمیایی اروپا شیمیایی اروپا موجود هست..
آیین نامه های دیگر		اداره ی کل ایمنی و بهداشت حرفه ای امریکا (اوشا): طبق تعریف استاندارد حمل و نقل مواد مراجعه کنید. سیستم CFR 1910. 1200 خطرناک، این ماده خطرناک است. به استاندارد ۳. این ماده در لیست مواد تجاری سیستم اطلاعات مواد (EINECS): اطلاعات مواد شیمیایی اروپا شیمیایی اروپا موجود هست.
کاتادا WHMIS		مایع آتش گیر با نقطه افروزش (فلش پوینت) بین ۲۷۲۱ درجه سانتیگراد، معادل با B-کلاس 3: این ۰۵۵: D-1A درجه ۳۵۵ درجه سانتیگراد، معادل با ۲۷۲ درجه سانتیگراد، معادل با ۳۵۵ درجه سانتیگراد. کلاس D-2B: ماده می تواند باعث اثرات سمی سریع و جدی گردد. این ماده خیلی سمی است. کلاس این ماده می تواند باعث اثرات متفرقه گردد. این ماده سمی است.
DSCL-EEC اتحادیه اروپا		اطلاعاتی در دسترس نیست.

قسمت 16: اطلاعات دیگر- Other Information

1393/12/2	زمان تهیه ی این سند:
1393/04/10	زمان آخرین بازبینی و ویرایش این سند:
شرکت پترومادکیمیا info@petro-mad.com	تهیه کننده:
تبریز-جاده آذرشهر شهرک سلیمی -پترومادکیمیا www.petro-mad.com	منبع:
اطلاعات مندرج در این سند بر اساس آخرین و بهترین اطلاعات علمی ای که در دسترس این شرکت بوده، با نهایت دقت، تهیه و تنظیم گردیده است. ما هیچ گونه گارانتی در ازای تضمین سلامت شما در برابر این اطلاعات نمی توانیم ارائه دهیم .	
	نکته ی مهم: