



## فرم برگه اطلاعات ایمنی و حفاظتی مواد شیمیایی (SDS)

کد فرم: WI-30-01-F02

شماره بازبینی: ۲

تاریخ بازبینی: ۱۴۰۱/۰۶/۱۲

نام ماده و اسامی مترادف: Heavy Oil (روغن سنگین)، OH12B

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۱۱/۱۴

کد SDS: SDS-30-01-114

### ۱ - مشخصات ماده شیمیایی:

این روغن مناسب برای تنظیم نقطه نرمی انواع پیچ و به عنوان عامل پیوندی در تولید گل مجرای کوره بلند ذوب آهن مصرف می گردد.

**UN Number: 1136**

ترکیبات ماده شیمیایی: روغن سنگین قطرانی (Heavy Oil Tar)،  
روغن پتروشیمی سنگین (Heavy Petroleum Oil)

### ۲ - لوزی خطر:



### ۳ - سایر علائم مهم:

"هشدار"



### ۴ - شناسایی خطرات:

این ماده باعث تحریک، قرمزی، آبریزش و خارش چشمها می شود و در صورت پاشش به چشم باعث درد موقت می گردد.  
این ماده باعث تحریک، خشکی و قرمزی پوست می شود و در صورتی که به مدت طولانی روی پوست بماند، سبب تشدید خشکی پوست می شود و با اثر بر روی سیستم اعصاب مرکزی باعث سرگیجه، عدم تعادل و سردرد می شود. ممکن است این ماده باعث سرطان شود.

### ۵ - کمک های اولیه:

تنفس: در صورت ایجاد اثرات مضر، فرد به محیطی با هوای تازه منتقل شود. اگر تنفس نداشت، تنفس مصنوعی داده شود، اگر به سختی نفس می کشد، توسط تیم پزشکی اکسیژن داده شود. سپس تحت مراقبت پزشکی قرار گیرد.

پوست: محل مورد نظر را به مدت ۵ دقیقه با آب و صابون بشویید. تماس پوستی باعث ایجاد حساسیت به نور به مدت حدود ۳۶-۷۲ ساعت پس از تماس می باشد. بنابراین به مدت ۲-۳ روز در معرض نور خورشید قرار نگیرد. از کرم ضد آفتاب استفاده شود و در صورت نیاز به پزشک مراجعه شود.

چشم: برای چندین دقیقه چشمها شسته شود. در صورت داشتن لنز، در صورت امکان خارج گردد. به شستشوی چشمها ادامه داده شود و سپس تحت مراقبت پزشکی قرار گیرد.

بلع: هرگز به فردی که بیهوش است چیزی خوراندن نشود. دهان مصدوم را با آب شسته، فرد مگر در حضور پزشک وادار به استفراغ نشود. به فرد در حدود دو لیوان آب خوراندن شود. اگر استفراغ به طور ارادی اتفاق افتاد، سر مصدوم پایین تر از کمر نگه داشته تا از جهش به داخل ریه ها جلوگیری شود. در صورت بروز علائم تنگی نفس اقدام به انجام تنفس مصنوعی شود. سریعاً به پزشک مراجعه شود.

### ۶ - اطلاعات حریق و انفجار:

این ماده و بخارات آن قابل اشتعال است.

مواد خاموش کننده: از دی اکسید کربن، فوم و پودر خشک شیمیایی استفاده شود.



## فرم برگه اطلاعات ایمنی و حفاظتی مواد شیمیایی (SDS)

کد فرم: WI-30-01-F02

شماره بازبینی: ۲

تاریخ بازبینی: ۱۴۰۱/۰۶/۱۲

از استنشاق مواد یا ترکیبات حاصل از احتراق اجتناب گردد. در هنگام اطفاء حریق در جهت باد ایستاده شود و از مناطق پست فاصله گرفته شود. به طور مستقیم، فوم را روی مواد سوخته شده و داغ اسپری شود. ممکن است حالت کف آلود ایجاد شود. افراد متفرقه دور شوند. منطقه مورد نظر ایزوله گردد و اجازه ورود داده نشود. در صورت شنیدن صدا یا تغییر رنگ مخازن از منطقه آتش فاصله گرفته شود.

وسایل حفاظتی آتش نشان:

کلیه تجهیزات حفاظت فردی شامل لباس های ضدحریق، دستکش ضدحرارت، کلاه ایمنی، شیلد، کفش ایمنی و سیستم های هوارسان (AIR MASK) می باشد.

**نقطه اشتعال:**  $60^{\circ}\text{C} \leq$

### ۷- پیشگیری از انتشار تصادفی:

محل نشتی را سریعاً بسته شود. تا زمانی که آلودگی به طور کامل برطرف نشده، محیط محدود گردد و تمیز کردن محیط آلوده فقط توسط افراد آموزش دیده انجام گیرد. این افراد می بایست از کلیه تجهیزات ایمنی فردی مورد نیاز استفاده کنند. محیط توسط تجهیزات ضدجرقه تهویه گردد. حفاظت محیط کار در صورتی که مقدار پخش شده زیاد باشد، با استفاده از پمپ های مناسب ضدجرقه سعی شود جمع آوری گردد. اگر مقدار کم باشد، بر روی آن، مواد جاذبی که با این ماده واکنش نمی دهند از قبیل ماسه و خاک ریخته شود. از مواد قابل احتراق مثل خاک اره استفاده نشود. مواد جمع آوری شده از محوطه کاری خارج و در مکان مناسبی سوراخ شده. از راه یافتن به کانال ها و لوله های زیر زمینی شدیداً ممانعت شود.

### ۸- جابه جایی و انبار:

روغن سنگین قابلیت اشتعال دارد و به دلیل داشتن بنزن، مشکوک به سرطان زایی است. قبل از حمل و نقل توسط بشکه و یا تانکر، اقدامات کنترل ایمنی برای محافظت انجام گیرد. عمل کننده، باید به کلیه وسایل ایمنی فردی مورد نیاز، مجهز و با طرز کار ایمن و بی خطر کار با این محصول، آشنا باشد. در صورت تماس با اعضای بدن و پوست با آب کافی شسته شود. در محیط خنک و خشک به دور از اشعه مستقیم آفتاب انبار شود. محیط انبار باید عاری از کلیه عوامل ناسازگار مثل عوامل اکسیدکننده قوی باشد. مخازن فلزی ثابت باید مجهز به سیستم ارت و سیستم گاز پوششی نیتروژن و یا سیستم مناسب دیگر (سقف متحرک) باشد.

### ۹- کنترل تماس / وسایل حفاظت فردی:

از دستکش، کفش ایمنی و لباس کار مناسب (کتان) برای حفاظت پوست استفاده شود. از عینک ایمنی مخصوص مواد شیمیایی و یا محافظ صورت استفاده شود. وجود دوش ایمنی و چشم شوی در محیط های کاری الزامی است. استفاده از ماسک مناسب برای پیشگیری از عوارض تنفسی توصیه می شود. تهویه مناسب و ضد جرقه در محل باشد، چون ملکول های حلقوی امکان ایجاد سرطان را دارند، لذا سعی شود بخارات این محصول تنفس نشود. در صورت افزایش مواجهه بیش از حد مجاز با ماده شیمیایی از ماسک های تنفسی مورد تایید سازمان NIOSH با فیلتر مخصوص بخارات ترکیبات آلی استفاده شود. از ماسک تامین هوا با فشار مثبت در صورتی که احتمال انتشار کنترل نشده وجود داشته باشد، سطوح مواجهه مشخص نباشد و یا ماسک های تنفسی که حفاظت کامل را تامین نمی کنند، استفاده شود.

### ۱۰- خصوصیات فیزیکی و شیمیایی:

حالات در آب: ناچیز

رنگ: قهوه ای تیره



## فرم برگه اطلاعات ایمنی و حفاظتی مواد شیمیایی (SDS)

کد فرم: WI-30-01-F02

شماره بازبینی: ۲

تاریخ بازبینی: ۱۴۰۱/۰۶/۱۲

دانسیته ویژه Min. 1.048:25°C (gr/cm3)

بو: بوی آروماتیک دارد.

### ۱۱- پایداری و واکنش پذیری:

واکنش پذیری: این ماده واکنش پذیر نیست.

پایداری: این ماده در شرایط معمولی پایدار است.

دور از منابع احتراق مانند شعله، حرارت و جرقه نگهداری شود. از مجاورت با مواد ناسازگار اجتناب گردد. در دمای بالا و در تماس با آب ممکن است باعث انفجار یا فومینگ شود. از ورود به منابع آب و فاضلاب جلوگیری شود. مواد ناسازگار: مواد اکسیدکننده.

### ۱۲- اطلاعات سم شناسی:

به نظر می رسد تاثیرات فیزیولوژیک روغن سنگین مشابه عملکرد ملکول های آروماتیک که نمونه آن بنزین اتومبیل است، باشد. مسمومیت تنفسی: در مواجهه موش های نر با غلظت های کمتر از 30 ppm، صدمات کلیوی دیده شده است. این تاثیر در گونه های مربوط به میمون ها، سگ ها و موش های ماده مشاهده نگردیده است.

مسمومیت غذایی: ۱۳۶ گرم مسمومیت غذایی به ازای هر کیلوگرم وزن موش صحرایی سبب مرگ ۵۰ مورد از هر ۱۰۰ مورد می شود. مواجهه پوستی: تزریق زیر جلدی ۵ گرم به ازاء هر کیلوگرم وزن خرگوش از این ماده، بعد از ۲۴ ساعت سبب تحریکات پوستی می شود. اگرچه تزریق ۵،۷۶ گرم به ازای هر کیلوگرم وزن خرگوش به مدت ۱۰ روز سبب کاهش وزن، تحریکات شدید پوستی و تاثیرات کلیوی و کبدی دیده شده است.

مواجهه چشمی: در مطالعات آزمایشگاهی بر روی خرگوش ها تحریکات چشمی مشاهده نشده است. اثرات حاد: در مطالعات انجام شده بر روی بخار این ماده آثار سرطان زایی در برخی گونه ها نظیر موش های صحرایی نر دیده شده است.

### ۱۳- اطلاعات زیست محیطی:

این ماده به دلیل اینکه برشی است از آروماتیک های حلقوی سنگین، هر ترکیب از این ماده اثرات خاص بر محیط زیست می گذارند. زمانی که این ماده وارد خاک شود ملکول های سبک آن به مرور تبخیر می شود. این ماده در هوا به بخار تبدیل می شود و عمل تبخیر ملکول های سبک آن هم در خاک مرطوب و هم خاک خشک اتفاق می افتد. تجزیه بیولوژیکی این ماده در آب ناچیز است و قابل چشم پوشی می باشد. این ماده برای زندگی آبزیان و محیط زیست آن ها مضر می باشد. با پوشاندن سطح آب مانع از راهیابی اکسیژن به جانوران آبزیست می شود.

### ۱۴- ملاحظات دفع:

ماده بیرون ریخته شده در حد توان و با تجهیزات ضد جرقه جمع آوری و استفاده مجدد شود. دفع آن براساس قوانین و مقررات ملی و منطقه ای انجام شود.

### ۱۵- مقررات حمل و نقل:

انجام هرگونه عملیات حمل و نقل جاده ای مواد خطرناک از نقطه ای به نقطه دیگر، در داخل کشور مستلزم رعایت مقررات و ضوابط مندرج در آیین نامه حمل و نقل جاده ای مواد خطرناک می باشد. راننده وسیله نقلیه حامل مواد خطرناک باید همواره، حین عملیات حمل و نقل این



## فرم برگه اطلاعات ایمنی و حفاظتی مواد شیمیایی (SDS)

کد فرم: WI-30-01-F02

شماره بازبینی: ۲

تاریخ بازبینی: ۱۴۰۱/۰۶/۱۲

آیین نامه را در اختیار داشته باشد تا هنگام درخواست مقامات ذی صلاح ارائه نماید. وسیله نقلیه حامل مواد خطرناک صرف نظر از وزن و حجم محموله فقط در ساعات روز مجاز به تردد در جاده های کشور خواهد بود و باید قبل از پایان روز در پارکینگ مناسب توقف و تا آغاز روز بعد از حرکت خودداری کند. وسایل نقلیه حامل محصولات خطرناک نباید تحت هیچ شرایطی وسیله نقلیه دیگری را یدک کشی نموده یا توسط وسیله نقلیه دیگری یدک کشی شود. حمل مسافر و سرنشین به استثنای راننده و کمک راننده یا عوامل دیگری که با تشخیص متصدی حمل و نقل باید همراه محموله و وسیله نقلیه در عملیات حمل و نقل کالای خطرناک باشد، ممنوع است. استعمال دخانیات یا استفاده از هرگونه وسایل روشنایی یا آتش زا در داخل وسیله نقلیه یا در فاصله ۵۰ متری آن در حین انجام عملیات حمل و نقل مواد خطرناک، ممنوع است. چنانچه به هر دلیل، در حین عملیات تخلیه یا بارگیری به ناچار باید در محوطه ای تعدادی وسیله نقلیه حامل مواد شیمیایی متوقف شوند یا در توقف گاه مناسبی تعدادی خودرو حامل اینگونه مواد متوقف گردیده اند، باید حداقل از یکدیگر ۲۰ متر فاصله داشته باشند. در صورتی که پمپ تخلیه کالای خطرناک از نیروی موتور وسیله نقلیه انرژی خود را کسب نمی نماید باید در حین تخلیه، موتور وسیله نقلیه خاموش باشد. در صورت بروز سوانحی که منجر به پخش مواد در طبیعت می گردد، متصدی حمل و نقل موظف است سریعاً مراتب را به سازمان های امدادی اطلاع دهد. وسایل نقلیه حامل مواد خطرناک باید به وسایل اطفاء حریق متناسب با نوع وسیله نقلیه و میزان قابلیت اشتعال کالاهای حمل شده مجهز باشند. رانندگان وسایل نقلیه مکلفند، قبل از آغاز عملیات حمل و نقل وسایل و لوازم زیر را به همراه داشته باشند و در صورت لزوم از آنها استفاده کنند:

(جلیقه زرد رنگ احتیاط، عینک حفاظتی، ماسک تنفسی، دستکش مقاوم به مواد شیمیایی، بیلرسوت ضد آب، چراغ قوه دستی، محلول شستشوی چشم، بطری آب)

هر نوع وسیله نقلیه موتوری زمینی که برای حمل مواد شیمیایی ساخته شده در کابین راننده باید از قسمت بار به وسیله دیوارهای مقاوم، مجزا شده باشد. موتور وسیله نقلیه حامل ماده شیمیایی باید حین توقف خاموش باشد. خودروی حامل مواد شیمیایی باید حتی المقدور در مناطقی با شیب اندک توقف کند و از پارک و توقف در سراشیبی ها خودداری نماید. استفاده از هرگونه وسیله روشنایی یا گرمای آتش زا در داخل یا در فاصله ۵۰ متری وسیله حامل ماده شیمیایی، ممنوع است.