**MSDS قیر ( Bitumen)**

1. محصولات شیمیایی و شناسایی شرکت  
محصولات: قیر SAN 0469  
کارخانه سازنده: Syncrude کانادا آموزشی ویبولیتین   
فورت مک موری، AB کانادا T9H 3L1  
اضطراری شماره تلفن (780) 790-5094  
مترادف: Coker خوراک، LC-فاین خوراک، خلاء تقطیر خوراک واحد، کارخانه قیر 7 محصولات  
Syncrude نمونه برچسب # 'S: 071019، 072019، 221001، 371001  
استفاده از محصول: قیر طبیعی جریان فرآیند استخراج، خوراک coker.  
تهیه شده توسط: ناتالی بروب  
(780) 790-4544  
تاریخ آماده سازی / اصلاح: 2006 مارس 7

2. ترکیب، اطلاعات در مورد مواد لازم  
نفت سنگین در صدر از oilsand استخراج شده است. سیاه یا مایل به قهوه، تار مانند بافت. ترکیب پیچیده ای از ترکیبات آلی با وزن مولکولی بالا با شماره کربن بیشتر از C16، با بالا کربن به نسبت هیدروژن است. آن را نیز حاوی مقدار کمی از فلزات مختلف مانند نیکل، آهن، وانادیوم و.  
  
3. مخاطرات  
نمای کلی اضطراری:  
قهوه ای مایع بسیار چسبناک سیاه و سفید یا تیره. قیر طبیعی گرم می تواند سوختگی پوست شدید و چشم میشود  
آسیب. چشم، پوست، دستگاه گوارش، و سوزش دستگاه تنفسی می تواند رخ دهد. هیدروژن سمی گاز سولفید ممکن است در فضاهای محدود تجمع می یابد.  
راه ورود  
: تماس با پوست، تماس با چشم، تنفس، بلع  
اثرات مواجهه حاد:  
چشم ها  
: قیر داغ و قیر بخارات ممکن است باعث تحریک شدید و سوختگی شود. قیر سرد ممکن است  
باعث تحریک اندک. گرد و غبار قیر ممکن است باعث تحریک مشخص شده توسط سوزش، قرمزی، تورم و آبیاری شود.  
پوست:

قیر داغ و قیر بخارات ممکن است در حد متوسط ​​به تحریک شدید و سوختگی شود. قیر سرد ممکن است باعث تحریک متوسط ​​می شود. گرد و غبار قیر ممکن است باعث تحریک مشخصه قرمزی و گاه به گاه خشک کردن و لایه برداری می شود.  
خوردن:

التهاب دستگاه گوارش، استفراغ و خطر آسپیراسیون. آسپیراسیون می تواند به پنومونی شیمیایی بالقوه کشنده توسعه.  
استنشاق:

دود قیر ممکن است باعث تحریک متوسط ​​تا شدید از بینی، گلو و دستگاه تنفسی. ممکن است سردرد، تهوع، گلو درد، احتقان بینی، سرگیجه و عصبانیت شود. فضاهای محدود ممکن است گاز سولفید هیدروژن تجمع می یابد. سولفید هیدروژن ممکن است باعث تحریک دستگاه تنفسی، تهوع، سردرد، سرگیجه، ادم ریوی، از دست دادن هوشیاری، صدمه به مغز و مرگ شود.  
اثرات مزمن مواجهه: چشم: اثر گزارش نشده است.  
پوست:

تکرار قرار گرفتن در معرض قیر داغ یا قیر بخارات ممکن است التهاب پوست، آکنه مانند ضایعات، توسعه رشد سفت بر روی پوست ایجاد کند، تیره شدن پوست و حساس شدن پوست به نور است. قیر ممکن است ریزش مو، خشکی، پوسته پوسته شدن، و درماتیت شود. ممکن است بیماری های پوستی موجود را تشدید کنند. قیر حاوی مواد شیمیایی است که ممکن است پتانسیل سرطان زا داشته باشند.  
خوردن:

اثرات گزارش نشده است.  
استنشاق:

قرار گرفتن در معرض طولانی مدت به قیر طبیعی دود ممکن است التهاب ریه ها و غشاء مخاطی بینی و گلو می شود. ممکن است برونشیت مزمن، احتقان ریوی، التهاب حنجره، گرفتگی صدا، سرفه، خستگی و آتروفی و ​​/ یا مرگ اپیتلیوم شود. ممکن است شرایط تنفسی موجود را تشدید کنند.

4. اقدامات کمک های اولیه  
چشم ها:

چشمها را با آب به مدت حداقل 15 دقیقه. اگر سوزش ادامه یابد، به دنبال توجه پزشکی.  
پوست:

حذف لباس آلوده. استفاده از روغن های معدنی نور (به عنوان مثال روغن بچه) برای کمک به حذف قیر از پوست. با آب و صابون بشویید منطقه را تحت تاثیر قرار. اجتناب از مواد ساینده پوست در طول شستشو. اگر سوزش ادامه یابد، به دنبال توجه پزشکی.  
خوردن:

را وادار به استفراغ چون از خطر ASPIRATING مایع به ریه ها. اگر استفراغ خود به خود رخ می دهد، نظارت برای تنفس. جلب توجه فوری پزشکی.  
استنشاق:

انتقال قربانی به منطقه آلوده نشده. اگر تنفس را متوقف کرده است، پرسنل آموزش دیده باید دستگاه تنفس مصنوعی آغاز خواهد شد، یا اگر قلب را متوقف کرده است، احیای قلبی (CPR) بلافاصله. اکسیژن ممکن است مفید باشد اگر توسط یک فرد آموزش دیده در استفاده از آن اداره، ترجیحا در مشاوره پزشک.  
GENERAL:

در تمام موارد، به دنبال توجه پزشکی  
  
5. اقدامات **FIRE FIGHTING**   
نقطه اشتعال:  
166 ° C  
حدود قابل اشتعال (درصد حجم):  
بالا - 7.0 پایین - 2.0  
دما AUTO-سیستم جرقه زنی:  
در دسترس نیست.  
آتش و انفجار خطرات:  
قابل اشتعال در حضور منبع احتراق هنگامی که بالاتر از دمای نقطه انفجار گرم می شود.  
خاموش کردن:  
اسفنج، کربن، دی اکسید، مواد شیمیایی خشک، مه آب است. توجه: قیر داغ به شدت با آب واکنش نشان میدهد.

روش مبارزه با آتش سوزی:  
استفاده نکنید و آب در آتش تانک قیر. ممکن است فوران خشونت آمیز و گسترش سوزاندن قیر شود. مواد داغ ممکن است مخلوط قابل اشتعال (مایعات) در تماس با آتش. مواد نمی خواهد سوخت، مگر اینکه پیش گرم. آتش نشان در معرض باید دنده پناهگاه کامل لباس، از جمله NIOSH فشار خود شامل دستگاه تنفس مثبت با ماسک تمام صورت تایید شده است. ظروف از آتش سوزی در معرض گرمای شدید باید با آب سرد برای جلوگیری از فشار بخار ساخت، که می تواند در ظرف پارگی شود. مناطق کانتینر در معرض تماس با شعله مستقیم باید با مقدار زیادی از آب سرد به عنوان مورد نیاز برای جلوگیری از تضعیف ساختار ظرف.

6. اقدامات انتشار اتفاقی  
نشت و نشت روش ها:  
خاموش منبع سوخت و تهویه منطقه نشت. بند نشت بزرگ با مواد غیر قابل اشتعال. خنثی در مواد بی اثر و در ظروف در بسته برای بازیافت و یا دفع.  
  
7. حمل و نقل و ذخیره سازی  
مراحل رسیدگی و تجهیزات:  
اجتناب از مواد اکسید کننده گرمایش و بیش از حد. دست ها را پس از دست زدن بشویید.  
ذخیره سازی مورد نیاز:  
دور از حرارت و شعله نگه دارید. تهویه. درب بسته نگه دارید. قیر داغ به شدت با آب است. به دور از مواد اکسید کننده نگه دارید.

8. کنترل تماس، حفاظت فردی  
کنترلهای مهندسی:  
تهویه مکانیکی لازم برای حفظ غلظت زیر مناسب است OEL. تهویه فضاهای محدود قبل از ورود.  
وسایل حفاظت فردی:  
دستکش لاتکس اکریلو نیتریل. تغییر اگر آلوده. تنفسی: NIOSH تصفیه هوا بخارات آلی تایید شده است. چشم: عینک ایمنی، monogoggles، یا faceshield. لباس: روپوش، پیش بند به عنوان مورد نیاز است.  
کفش:  
حدود مجاز:  
قیر 8 ساعت OEL = میلی گرم / M3

9. خواص فیزیکی و شیمیایی  
ظاهری:

سیاه یا مایل به قهوه، بافت قیری.  
بو:

حلال مانند حالت فیزیکی بوی ها: PH مایع چسبناک: قابل اجرا نیست  
فشار بخار:

بخار تراکم در دسترس نیست (هوا = 1): در دسترس نیست نقطه انجماد / ذوب: قابل اجرا نیست  
جوش RANGE (درجه C): IBP 290 ° C؛ 40-45٪ جوش در 524 ° C  
وزن مخصوص:

1.02 @ 20 ° C  
میزان تبخیر (N-بوتیل استات = 1): اساسا غیر فرار در دمای محیط  
ضریب آب توزیع / OIL: با آب قابل اختلاط نیست  
آستانه بو: در دسترس نیست  
  
10. پایداری و واکنش پذیری پایداری: پایدار  
شرایط برای اجتناب از: قابل اجرا نیست  
مواد برای اجتناب از:

مواد اکسید کننده های قوی. این محصول ممکن است حل شده و یا برخی از نرم پلاستیک.  
خطرناک احتراق محصولات:

مونوکسید کربن، دی اکسید کربن، اکسید نیتروژن و گوگرد، دوده، هیدروکربن uncombusted.  
  
11. اطلاعات سم شناسی  
LD50:  
5 تا 15 گرم / کیلوگرم (خوراکی)،  
> 5 گرم / کیلوگرم (خوراکی) - موش، موش

LC50: 3/8 گرم / کیلوگرم (موش داخل معده)،  
  
هیچ اطلاعاتی یافت نشد. > 3.16 گرم / کیلوگرم (پوستی) – خرگوش

حاد:  
مطالعه حاد دهان، پوست، چشم و سمیت استنشاق با استفاده از قیر طبیعی (قیر طبیعی انجام شد  
از ماسه های نفتی آلبرتا رقیق شده با نفتا). بدون حیوانات (موش و موش) زیر تنها یک دوز خوراکی از 5 گرم / کیلوگرم درگذشت. بدون حیوانات (خرگوش) زیر پوستی دوز واحد از 3.16 گرم / کیلوگرم درگذشت. خرگوش تجربه سوزش پوست در حد متوسط ​​(نمره Draize از 3/8) و پوسته ریزی انجام داد. خرگوش سوزش چشم کمی (نمره Draize از 4/110) با قرمزی ملتحمه را تجربه کرد. بدون مرگ (موش) های زیر رخ داد  
قرار گرفتن در معرض استنشاق 6 ساعت به 1.46 گرم / M3، با این حال، به رنگ ریه و کاهش وزن ریه مشاهده شد. (مرجع 1)  
 مزمن:  
مطالعات اپیدمیولوژیک انجام شده است و نتایج نشان می دهد که تفاوت در سلامت عمومی کارگران قیر نسبت به عموم مردم وجود دارد. در یک مطالعه پوست موس نقاشی (دو بار / روز برای زندگی)، ریزش مو، خشکی و پوسته پوسته شدن پوست و پاپیلومای تشکیل شد. (مرجع 2)  
7.5 ساعت در روز، پنج روز در هفته به مدت 21 ماه - موش به دود آسفالت گرم به مدت 6 قرار گرفتند. نفوذ Peribronchial دور سلول، برونشیت، پنومونی، آبسه، از دست دادن مژه، آتروفی اپیتلیال و نکروز در موش مشترک بودند. هیپرپلازی سلول سنگفرشی نیز مشاهده شد. (مرجع 3)  
سرطان:  
شواهد ناکافی از مواد سرطانزا در انسان و محدود به شواهد کافی در حیوانات وجود دارد. قیر در نظر گرفته نمی شود برای انسان سرطان زا، اما حاوی اجزای سرطان زا هستند. (مرجع 4)  
نمایش نتایج: از مطالعات اپیدمیولوژیک نشان می دهد این است که هیچ تفاوت در تعداد سرطان پوست و / یا ریه منسوب به کار با قیر وجود دارد. (مرجع 2)  
بررسی اپیدمیولوژیک از نشریات با توجه به پتانسیل سرطان زا قیر بود  
انجام شده است. نویسندگان نتیجه گرفتند که اگر چه بسیاری از مطالعات نشان می دهد افزایش خطر ابتلا به سرطان، آنها را رابطه اتفاقی بین قرار گرفتن در معرض قیر و سرطان را نشان نمی دهد.  
تقریبا تمام مطالعات از فقدان اطلاعات در مورد تابش و / یا عوامل مخدوش کننده بالقوه رنج می برند. (مرجع  
5)  
یک ارزیابی از درم بالقوه سرطان زا قیر از ماسه های نفتی آتاباسکا انجام شد. موش dermally سه بار در هفته (52.50 میلی گرم / هفته) برای زندگی استفاده شد. از 50 حیوانات، دو تومور توسعه با متوسط ​​زمان تاخیر از 145 هفته. این بود به طور قابل توجهی نمی شکل های مختلف از گروه شاهد. نویسندگان نتیجه گرفتند که قیر از ماسه های نفتی آتاباسکا شواهد ضعیف بالقوه سرطان زا تولید، اما مطابق با نفت متعارف بود - مشتق شده قیر. (ارجاع 6)  
یک ارزیابی از درم بالقوه سرطان زا قیر از ماسه های نفتی دریاچه سرد انجام شد. موش dermally سه بار در هفته (56.25 میلی گرم / هفته) برای زندگی استفاده شد. از 50 حیوانات،  
13 تومورها توسعه با متوسط ​​زمان تاخیر از 106 هفته. این قابل توجهی متفاوت از گروه شاهد بود. نویسندگان نتیجه گرفتند که این نتیجه با نفت مشتق شده قیر معمولی است. (مرجع 7)  
تولید مثل:  
اطلاعاتی وجود ندارد.  
مبحث شناسایی جنین ناقصالخلقه:  
اطلاعاتی وجود ندارد.  
جهش زایی:  
قیر منفی داده است یا اندکی موقعیت یافته در اکثر روش جهش زایی انجام شده است. (ارجاع 8)  
  
بزرگسالان و پوست انسان جنین با قیر تحت درمان قرار گرفتند و از نظر وجود DNA-ترکیب های افزایشی قرار گرفت. سطح 3 و 15 گرم از قیر به طور قابل توجهی افزایش تعداد DNA-ترکیب های افزایشی. (ارجاع 9)  
   
فعالیت ژنوتوکسیک قیر با استفاده از سالمونلا تیفی موریوم و آسیب DNA در موش مورد آزمایش قرار گرفت. هیچ فعالیت جهش زا در حضور و عدم حضور فعال شدن سوخت و ساز بدن با سالمونلا تیفی موریوم شد. قیر نتایج منفی برای در داخل بدن آسیب DNA داد. (ارجاع 10)  
محصولات TOXICOLOGICALLY هم افزایی:  
اطلاعاتی وجود ندارد.

12. اطلاعات زیست محیطی  
در دسترس نیست  
  
13. ملاحظات دفع  
دفع زباله:

بازیافت و استفاده مجدد مواد در صورت امکان. خارج از سایت نشت باید با توجه به قوانین مربوطه پرداخته شده است. دفن در محل های دفن زباله تایید اگر قابل قبول است.

14. اطلاعات حمل و نقل:  
  
TDG کانادا: تنظیم نیست  
CLASS خطر: قابل اجرا نیست.  
NAME SHIPPING PROPER: قابل اجرا نیست.  
  
15. اطلاعات نظارتی  
WHMIS CLASS: D-2B  
این محصول شده است مطابق با معیارهای خطر از CPR و MSDS طبقه بندی شده  
شامل تمام اطلاعات مورد نیاز CPR.  
تمامی ترکیبات در این محصول در لیست کانادا داخلی مواد (DSL) و ایالات متحده ذکر شده  
ایالات مواد سمی قانون کنترل (TSCA) موجودی مواد شیمیایی (1985).