

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tohto bezpečnostného listu

Shell Refrigeration Oil S4 FR-V 32

Verzia 3.8

Dátum revízie 22.01.2019

Dátum tlače 24.01.2019

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1 Identifikátor produktu

Obchodný názov : Shell Refrigeration Oil S4 FR-V 32
Kód výrobku : 001D8398
Č. CAS : 68855-24-3

1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

Použitie látky/zmesi : Chladnicový olej.
Registrované použitia podľa REACH sa uvádzajú v Ch16.
Nedoporučované použitia :
Bez konzultácie s dodávateľom sa tento výrobok smie používať iba na činnosti odporúčané v časti 1.

1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Výrobca/Dodávateľ : **AutoMax Slovakia, s.r.o.**
Bojnická 3
SK-831 01 Bratislava
Telefón : (+421) 2 43422375
Fax : (+421) 2 43420684
E-mailový kontakt pre získanie KBÚ : shell.sk@automax-group.com

1.4 Núdzové telefónne číslo : NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM (24 HODIN): 02/ 54774166

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

Klasifikácia (NARIADENIE (ES) č. 1272/2008)

Dlhodobá (chronická) nebezpečnosť pre vodné prostredie, Kategória 4 H413: Môže mať dlhodobé škodlivé účinky na vodné organizmy.

2.2 Prvky označovania

Označovanie (NARIADENIE (ES) č. 1272/2008)

Výstražné piktogramy : Nevyžaduje sa žiadny symbol hroziaceho nebezpečenstva
Výstražné slovo : Žiadne signálne slovo
Výstražné upozornenia : FYZIKÁLNE RIZIKÁ:

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tohto bezpečnostného listu

Shell Refrigeration Oil S4 FR-V 32

Verzia 3.8

Dátum revízie 22.01.2019

Dátum tlače 24.01.2019

H413
Podľa CLP kritérií nie je klasifikované ako fyzické riziko.
ZDRAVOTNÉ RIZIKÁ:
Nie klasifikovaná podľa CLP kritérií ako zdravotné riziko.
ENVIRONMENTÁLNE RIZIKÁ:
Môže mať dlhodobé škodlivé účinky na vodné organizmy.

Bezpečnostné upozornenia : **Prevenčia:**
P273 Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.
Odozva:
Žiadne bezpečnostné vety.
Skladovanie:
Žiadne bezpečnostné vety.
Odstránenie:
P501 Zneškodnite obsah/ nádobu v zariadení schválenom pre likvidáciu odpadov.

2.3 Iná nebezpečnosť

Látka nespĺňa kritériá skríningu na stálosť, bioakumuláciu a toxicitu, a preto sa nepovažuje za PBT alebo za vPvB.

Dlhší alebo opakovaný kontakt s pokožkou bez následného očistenia môže upchať póry pokožky a spôsobiť poruchy ako akné a zápal vlasových korienkov.

Použitý olej môže obsahovať škodlivé nečistoty.

Vstreknutie pod pokožku pod vysokým tlakom môže spôsobiť vážne poškodenie, vrátane lokálnej nekrózy.

Nie je klasifikovaný ako horľavý.

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.1 Látky

Chemická povaha : Alkylbenzén.

Nebezpečné zložky

Chemický názov	Č. CAS Č.EK	Koncentrácia [%]
Alkylbenzene (C14-C30)	68855-24-3 272-472-8	<= 100

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1 Opis opatrení prvej pomoci

Ochrana osôb poskytujúcich : Pri poskytovaní prvej pomoci nezabudnite používať vhodné

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tohto bezpečnostného listu

Shell Refrigeration Oil S4 FR-V 32

Verzia 3.8

Dátum revízie 22.01.2019

Dátum tlače 24.01.2019

- prvú pomoc osobné ochranné pomôcky v závislosti od nehody, poranenia a okolia.
- Pri vdýchnutí : Za normálnych podmienok používania ošetrovanie nie je potrebné.
Ak symptómy pretrvávajú, vyhľadajte lekársku pomoc.
- Pri kontakte s pokožkou : Odstráňte znečistený odev. Postihnutú oblasť opláchnite vodou a následne, pokiaľ to pôjde, umyte mydlom.
Pokiaľ dôjde k trvalému podráždeniu, vyhľadajte lekársku pomoc.

Ak používate vysokotlakové zariadenie, môže dôjsť k vstreknutiu materiálu pod pokožku. Ak ku takémuto zraneniu dôjde, zraneného treba okamžite dopraviť do nemocnice.
Necakajte, kým sa objavia príznaky.
Vyhľadajte lekára, aj keď zranenie nie je zjavné.
- Pri kontakte s očami : Oko vypláchnite veľkým množstvom vody.
Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.
Pokiaľ dôjde k trvalému podráždeniu, vyhľadajte lekársku pomoc.
- Pri požití : Všeobecne nie je potrebná žiadna liečba pokiaľ sa nezhltnú veľké množstvá, ale poraďte sa s lekárom.

4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

- Symptómy : Ako príznaky a symptómy olejovej akné a folikulitídy sa môže vyskytnúť tvorba čiernych pluzgierikov a škrvy na pokožke.
Po požití sa môže vyskytnúť žalúdočná nevoľnosť, zvracanie a/alebo hnačka.

Lokálna nekróza sa prejavuje oneskorenými bolesťami a poškodením tkaniva niekoľko hodín po vstreknutí.

4.3 Údaj o akejkolvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

- Zaobchádzanie : Informácie pre lekára:
Liečte symptomaticky.

Ak dôjde k vstreknutiu látky pod vysokým tlakom, je potrebný okamžitý chirurgický zákrok a prípadne steroidná terapia, aby sa minimalizovalo poškodenie tkanív a strata funkčnosti. Pretože vstupné rany sú malé a neodpovedajú vážnosti zranenia pod nimi, invazívny zákrok určí rozsah potrebného zákroku. Nepoužívajte lokálnu anestéziu alebo lúhovanie za horúca, pretože inak dochádza k opuchom, vazospazmom a ischémii. Dôležité je za celkovej anestézie urobiť celkové ohľadanie, chirurgickú dekompresiu, odstrániť a odsáť z rany cudzie látky.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tohto bezpečnostného listu

Shell Refrigeration Oil S4 FR-V 32

Verzia 3.8

Dátum revízie 22.01.2019

Dátum tlače 24.01.2019

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

5.1 Hasiace prostriedky

Vhodné hasiace prostriedky : Pena, vodný postrek alebo vodná hmla. Suchý chemický prášok, oxid uhličitý, piesok alebo zemina môžu byť použité iba v prípade malých požiarov.

Nevhodné hasiace prostriedky : Nepoužívajte priamy prúd vody.

5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Zvláštne nebezpečenstvá pri hasení požiaru : Nebezpečné produkty spaľovania môžu zahrňovať: Zložitá zmes vo vzduchu rozptýlených pevných a kvapalných ciastociek a plynov (dym). Pri nedokonalom horení sa môže vyvíjať oxid uhoľnatý. Neidentifikované organické a anorganické zlúčeniny.

5.3 Rady pre požiarnikov

Špeciálne ochranné prostriedky pre požiarnikov : Je treba používať vhodné ochranné vybavenie vrátane rukavíc odolných voči chemikáliám; odev odolný voči chemikáliám je treba použiť, pokiaľ sa očakáva veľký kontakt s rozliatym produktom. V prípade priblíženia sa k ohni v obmedzených priestoroch je treba použiť dýchací prístroj. Vyberte vhodné protipožiarne odevy podľa noriem (napr. Európa: EN469).

Špecifické spôsoby hasenia : Použite spôsob hasenia požiaru odpovedajúci miestnej situácii a okoliu.

Ďalšie informácie : Horľavá kvapalina IV. triedy!

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

Osobné preventívne opatrenia : 6.1.1 Pre personál zasahujúci v iných ako núdzových prípadoch
Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami.
6.1.2 Pre osoby zasahujúce v núdzových prípadoch:
Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami.

6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie : Aby ste predišli kontaminácii životného prostredia. Zabráňte šíreniu alebo úniku do kanálov, jám alebo riek použitím piesku, zeminy alebo iných vhodných bariér.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tohto bezpečnostného listu

Shell Refrigeration Oil S4 FR-V 32

Verzia 3.8

Dátum revízie 22.01.2019

Dátum tlače 24.01.2019

Ak nie je možné zastaviť značný únik materiálu, mali by byť informované miestne úrady.

6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Spôsoby čistenia : Nebezpečenstvo pošmyknutia na rozliatej kvapaline. Okamžitým očistením predchádzajte úrazom. Zabráňte šíreniu postavením bariéry z piesku, zeminy alebo iného zadrživacieho materiálu. Kvapalinu ihneď zachyťte mechanicky, alebo pomocou absorbenta. Nasajte zvyšok do absorbentu ako je hlina, piesok alebo iný vhodný materiál a odstráňte správnym spôsobom.

6.4 Odkaz na iné oddiely

Pre poučenie v oblasti výberu osobných ochranných prostriedkov pozrite kapitolu č. 8 tejto Karty bezpečnostných údajov., Pre poučenie ako nakladať s úniknutým produktom pozrite kapitolu č. 13 tejto Karty bezpečnostných údajov.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

Všeobecné opatrenia : Ak existuje riziko vdýchnutia výparov, hmiel alebo aerosólov, zapnite miestnu vetráciu ventiláciu. Použitie informácií z tejto karty ako podkladu na zhodnotenie rizika v miestnych podmienkach, pomôže určiť zodpovedajúce opatrenia na bezpečné zaobchádzanie, skladovanie a likvidáciu tohto produktu.

7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Pokyny pre bezpečnú manipuláciu : Zabráňte dlhšiemu alebo opakovanému kontaktu s pokožkou. Nevdychujte pary a/alebo hmyly. Pri manipulácii s výrobkom v sudoch by mali byť použité bezpečnostné topánky a príslušné manipulačné zariadenia. Znečistené handry a čistiace prostriedky odstráňte správnym spôsobom aby sa zabránilo požiaru.

7.2 Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility

Iné údaje : Nádobu skladujte pevne uzatvorenú na chladnom, dobre vetranom mieste. Používajte označené nádoby, ktoré sú dajú riadne uzavrieť.

Všetky ďalšie špecifické legislatívne informácie o balení a skladovaní tohto produktu nájdete v kapitole 15.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tohto bezpečnostného listu

Shell Refrigeration Oil S4 FR-V 32

Verzia 3.8

Dátum revízie 22.01.2019

Dátum tlače 24.01.2019

Obalový materiál : Vhodný materiál: Na kontajnery, alebo vyloženia kontajnerov použite miernu ocel.
Nevhodný materiál: Na výstelky nádob a nádoby samotné nepoužívajte PVC, PE ani HDPE.

7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Osobitné použitia : Registrované použitia podľa REACH, pozri kapitolu 16 alebo prílohy.

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

8.1 Kontrolné parametre

Limitné hodnoty vystavenia

Biologické limity expozície na pracovisku

Nie je pridelený žiaden biologický limit.

Predpokladaná koncentrácia, pri ktorej nedochádza k žiadnym účinkom (PNEC) podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006:

Táto látka je uhľovodík so zložitým, neznámym alebo premenným zložením. Konvenčné metódy derivácie PNEC nie sú vhodné a nie je možné stanoviť jedného zástupcu PNEC pre takéto látky.

Metódy monitorovania

Pre splnenie požiadaviek kontroly expozície (OEL) a maximálnych expozičných dávok môže byť potrebné v zóne dýchania pracovníkov monitorovať koncentrácie látok. Pre niektoré látky môže byť potrebné aj biologické monitorovanie.

Overené metódy merania expozície musí aplikovať kompetentná osoba a vzorky musia byť analyzované v akreditovanom laboratóriu.

Ďalej sú uvedené príklady zdrojov odporúčaných metód na kontrolu vzduchu, prípadne kontaktujte dodávateľa. Môžu byť k dispozícii aj ďalšie národné metódy.

National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods
<http://www.cdc.gov/niosh/>

Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Sampling and Analytical Methods
<http://www.osha.gov/>

Health and Safety Executive (HSE), UK: Methods for the Determination of Hazardous Substances
<http://www.hse.gov.uk/>

Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Germany.
<http://www.dguv.de/inhalt/index.jsp>

L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), France <http://www.inrs.fr/accueil>

8.2 Kontroly expozície

Technické opatrenia Potrebná úroveň ochrany a typy kontrol závisia na potenciálnom riziku expozície. Kontroly musia zodpovedať hodnoteniu rizík v miestnych podmienkach. K vhodným

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tohto bezpečnostného listu

Shell Refrigeration Oil S4 FR-V 32

Verzia 3.8

Dátum revízie 22.01.2019

Dátum tlače 24.01.2019

opatreniam radíme:

Regulovať koncentrácie vo vzduchu odpovedajúcou ventiláciou.

Keď sa materiál zohrieva, tvorí sa sprej alebo hmla a potenciálne sa zvyšuje koncentrácia vo vzduchu.

Všeobecné informácie:

Definujte postupy bezpečnej manipulácie a zachovávaní kontroly.

Vzdelávajte a zaškoľujte pracovníkov s ohľadom na riziká a kontrolné opatrenia týkajúce sa bežných postupov spojených s týmto produktom.

Zabezpečte riadnu voľbu, testovanie a údržbu vybavenia používaného na kontrolu expozície, napr. osobných ochranných pomôcok, miestnej odťahovej ventilácie.

systémy pred otvorením alebo údržbou zariadenia vypnite.

odtoky uschovajte až do likvidácie alebo do neskoršej recyklácie spečatené.

Vždy dodržiavajte dobré pravidlá osobnej hygieny, ako je umývanie rúk po manipulácii s materiálom a pred jedlom, pitím či fajčením. Pravidelne perte pracovné odevy a ochranné pomôcky na odstránenie kontaminujúcich látok. Kontaminované odevy a obuv, ktoré sa nedajú vyčistiť, vyhodte. Udržujte poriadok.

Prostriedok osobnej ochrany

Poskytnuté informácie sú zostavené v súlade so smernicou PPE (Smernicou Rady 89/686/EHS) a v súlade s normami CEN Európskeho výboru pre štandardizáciu (CEN).

Osobné ochranné prostriedky (OOP) by mali vyhovovať odporúčaným celoštátnym normám. Skontrolujte s dodávateľmi OOP.

Ochrana zraku : Ak sa s materiálom zaobchádza tak, že sa môže nastriekať do očí, odporúčajú sa ochranné okuliare. Schválené na EU Normu EN166.

Ochrana rúk

Poznámky : Ak môže dôjsť ku kontaktu ruky s látkou, použitie ochranných rukavíc, spĺňajúcich odpovedajúce normy (napr. Európa EN374, AS/NZS:2161) a vyrobené z nasledujúcich materiálov, môže poskytnúť vhodnú ochranu: PVC, neoprénové alebo nitrilové gumenné rukavice. Vhodnosť a trvanlivosť rukavice závisí na spôsobe používania, napr. ako často a ako dlho je v kontakte chemickej odolnosti materiálu rukavíc a zručnosti pracovníka. Vždy sa poraďte s dodávateľmi rukavíc. Kontaminované rukavice vymeňte. Účinná ochrana rúk je založená na osobnej hygiene. Rukavice si naťahujte iba na umyté ruky. Po použití rukavíc je potrebné ruky starostlivo umyť a osušiť. Odporúčame použiť zvlhčovací, neparfumovaný krém.

V prípade nepretržitého kontaktu odporúčame rukavice s časom preniknutia 240 minút, pokiaľ je to však možné, dajte prednosť rukaviciam s dĺžkou preniknutia dlhšou ako 480 minút, pokiaľ nájdete vhodné rukavice. Pre krátkodobú

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tohto bezpečnostného listu

Shell Refrigeration Oil S4 FR-V 32

Verzia 3.8

Dátum revízie 22.01.2019

Dátum tlače 24.01.2019

ochranu/ochranu pred rozstreknutím odporúčame rovnakú ochranu. Uznávame však, že rukavice, ktoré ponúkajú túto mieru ochrany nemusia byť dostupné a v takom prípade je prijateľný aj kratší čas preniknutia, pokiaľ sa dodržiavajú vhodné postupy údržby a výmeny. Hrúbka rukavíc nie je dobrým ukazovateľom ich odolnosti voči chemikáliám, pretože tá závisí na presnom zložení materiálu rukavíc. Hrúbka rukavíc by mala byť bežne väčšia ako 0,35 mm v závislosti od vyhotovenia a modelu rukavíc.

- Ochrana pokožky a tela : Ochrana kože nie je spravidla nutná nad rámec bežných zásad používania pracovného odevu.
Odporúča sa nosiť chemicky vzdorné rukavice.
- Ochrana dýchacích ciest : Dýchacia ochrana nie je obvyčajne potrebná pri normálnych podmienkach použitia.
V súlade s dobrou hygienikou priemyselnou praxou, mali by sa urobiť opatrenia aby sa materiál nevdychoval.
Pokiaľ technické opatrenia neudržia koncentrácie vo vzduchu na hladine, ktorá je zodpovedajúca ochrane zdravia pracovníka, zvolte ochranné respirátory, vhodné pre špecifické podmienky použitia a vyhovujúce platným normám. Skontrolujte s dodávateľmi osobných prostriedkov na ochranu dýchacích ciest.
Kde sú vhodné respirátory na princípe filtrácie vzduchu, zvolte zodpovedajúcu kombináciu masky a filtra.
Zvolte filter vhodný pre pevné častice/organické plyny a pary [bod varu > 65 °C (149 °F)] spĺňajúci EN14387 (AS/NZS:1716).
- Tepelná nebezpečnosť : Nehodí sa

Kontroly environmentálnej expozície

- Všeobecné odporúčania : Prijmite vhodné opatrenia pre splnenie požiadaviek príslušných právnych predpisov na ochranu životného prostredia. Zabráňte kontaminácii životného prostredia podľa inštrukcií uvedených v kapitole 6. Ak je to potrebné, zabráňte vypúšťaniu nerozpustného materiálu do odpadových vôd. Odpadové vody sa pred vypustením do povrchových vôd musia upraviť v komunálnej alebo priemyselnej čističke odpadových vôd.
Vypúšťaný vzduch s obsahom pár musí spĺňať miestne smernice o emisných limitoch pre volatilné látky.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tohto bezpečnostného listu

Shell Refrigeration Oil S4 FR-V 32

Verzia 3.8

Dátum revízie 22.01.2019

Dátum tlače 24.01.2019

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Vzhľad	: Kvapalina pri izbovej teplote.
Farba	: bezfarebný
Zápach	: Nepatrný uhľovodíkový
Prahová hodnota zápachu	: Údaje nie sú dostupné.
pH	: Nehodí sa
Bod tečenia	: -45 °C Metóda: Neuvedené
Počiatková teplota varu a destilačný rozsah	: > 280 °C predpokladaná hodnota
Teplota vzplanutia	: 180 °C Metóda: Neuvedené
Rýchlosť odparovania	: Údaje nie sú dostupné.
Horľavosť (tuhá látka, plyn)	: Údaje nie sú dostupné.
Horný výbušný limit	: Typické 10 %(V)
Dolný výbušný limit	: Typické 1 %(V)
Tlak pár	: < 0,5 Pa (20 °C) predpokladaná hodnota
Relatívna hustota pár	: > 1 predpokladaná hodnota
Relatívna hustota	: 0,870 (15 °C)
Hustota	: 870 kg/m ³ (15,0 °C) Metóda: ISO 12185
Rozpustnosť (rozpustnosti)	
Rozpustnosť vo vode	: nepatrný
Rozpustnosť v iných rozpúšťadlách	: Údaje nie sú dostupné.
Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda	: log Pow: > 6 (založené na informáciách o podobných produktoch)
Teplota samovznietenia	: > 320 °C

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tohto bezpečnostného listu

Shell Refrigeration Oil S4 FR-V 32

Verzia 3.8

Dátum revízie 22.01.2019

Dátum tlače 24.01.2019

Teplota rozkladu : Údaje nie sú dostupné.

Viskozita

Viskozita, dynamická : Údaje nie sú dostupné.

Viskozita, kinematická : 29 mm²/s (40,0 °C)
Metóda: ISO 3104

4,1 mm²/s (100 °C)
Metóda: ISO 3104

Výbušné vlastnosti : Nie je klasifikovaný

Oxidačné vlastnosti : Údaje nie sú dostupné.

9.2 Iné informácie

Vodivosť : Neočakáva sa, že by tento materiál pôsobil ako akumulátor statickej elektriny.

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

10.1 Reaktivita

Výrobok nepredstavuje žiadne ďalšie riziká (nebezpečenstvá) reaktivity okrem tých, ktoré sú popísané v nasledovnej časti.

10.2 Chemická stabilita

Stabilný.

V prípade manipulácie a uskladnenia v súlade s ustanoveniami sa neočakáva žiadna riziková reakcia.

10.3 Možnosť nebezpečných reakcií

Nebezpečné reakcie : Reaguje so silnými oxidačnými činidlami.

10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť : Extrémne teploty a priame slnečné svetlo.

10.5 Nekompatibilné materiály

Materiály, ktorým je potrebné sa vyhnúť : Silné oxidačné činidlá.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nebezpečné produkty rozkladu : Pri skladovaní a použití podľa návodu nedochádza k rozkladu.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tohto bezpečnostného listu

Shell Refrigeration Oil S4 FR-V 32

Verzia 3.8

Dátum revízie 22.01.2019

Dátum tlače 24.01.2019

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

11.1 Informácie o toxikologických účinkoch

- Základ pre hodnotenie : Uvedené informácie sú odvodené na základe údajov jednotlivých zložiek a toxikológie podobných výrobkov.
- Informácie o pravdepodobných spôsoboch expozície : Primárnou cestou zasiahnutia je kontakt s pokožkou alebo s okom, hoci k expozícii môže dochádzať aj v dôsledku náhodného požitia.

Akútna toxicita

Produkt:

- Akútna orálna toxicita : LD50 Krysa: > 5.000 mg/kg
Poznámky: Nízka toxicita,
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- Akútna toxicita pri vdýchnutí : LC 50 Potkan: > 5 mg/l
Expozičný čas: 4 h
Poznámky: Nízka toxicita pri vdýchnutí.
- Akútna dermálna toxicita : LD50 králik: > 5.000 mg/kg
Poznámky: Nízka toxicita,
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Poleptanie kože/podráždenie kože

Produkt:

Poznámky: Mierne dráždivý pre pokožku., Dlhší alebo opakovaný kontakt s pokožkou bez následného očistenia môže upchať póry pokožky a spôsobiť poruchy ako akné a zápal vlasových korienkov., Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Vážne poškodenie očí/podráždenie očí

Produkt:

Poznámky: Mierne dráždivý pre oči., Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Respiračná alebo kožná senzibilizácia

Produkt:

Poznámky: Pre senzibilizáciu dýchacích orgánov a pokožky., Nie je senzibilizátorom., Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tohto bezpečnostného listu

Shell Refrigeration Oil S4 FR-V 32

Verzia 3.8

Dátum revízie 22.01.2019

Dátum tlače 24.01.2019

Mutagenita zárodočných buniek

Produkt:

: Poznámky: Nie je mutagénne, Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Karcinogenita

Produkt:

Poznámky: Nie je karcinogén., Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Materiál	GHS/CLP Karcinogenita Klasifikácia
Alkylbenzene (C14-C30)	Bez klasifikácie pre karcinogenitu

Reprodukčná toxicita

Produkt:

: Poznámky: Nemá toxické účinky na vývoj., Nenarušuje plodnosť., Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) - jednorazová expozícia

Produkt:

Poznámky: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) - opakovaná expozícia

Produkt:

Poznámky: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Aspiračná toxicita

Produkt:

Nepredstavuje riziko vdýchnutia.

Ďalšie informácie

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tohto bezpečnostného listu

Shell Refrigeration Oil S4 FR-V 32

Verzia 3.8

Dátum revízie 22.01.2019

Dátum tlače 24.01.2019

Produkt:

Poznámky: Použité oleje môžu obsahovať škodlivé nečistoty, nazbierané počas používania. Koncentrácia týchto nečistôt závisí od spôsobu používania a pri likvidácii môže spôsobovať nebezpečenstvo pre zdravie a životné prostredie., VŠETOK použitý olej vyžaduje opatrnú manipuláciu tak, aby sa podľa možností nedostal do kontaktu s pokožkou.

Poznámky: Vstreknutie výrobku pod vysokým tlakom pod pokožku môže spôsobiť lokálnu nekrózu, ak sa materiál chirurgicky neodstráni.

Poznámky: Mierne dráždi dýchací systém.

Poznámky: V iných regulačných rámcoch môžu existovať iné klasifikácie iných orgánov.

Súhrn hodnotenia vlastností CMR

Mutagenita zárodočných buniek- Hodnotenie : tento produkt nespĺňa kritériá pre klasifikáciu do kategórie 1A/1B.

Karcinogenita - Hodnotenie : tento produkt nespĺňa kritériá pre klasifikáciu do kategórie 1A/1B.

Reprodukčná toxicita - Hodnotenie : tento produkt nespĺňa kritériá pre klasifikáciu do kategórie 1A/1B.

ODDIEL 12: Ekologické informácie

12.1 Toxicita

Základ pre hodnotenie : Pre tento konkrétny výrobok neboli zisťované ekotoxikologické údaje.
Poskytované informácie sa zakladajú na znalostiach zložiek a ekotoxikologicky podobných výrobkov.
Pokiaľ nie je uvedené inak, uvedené údaje sú reprezentatívne pre produkt ako celok, skôr ako pre jeho jednotlivé komponenty.(LL/EL/IL50 vyjadrená ako nominálne množstvo produktu potrebné na prípravu extraktu na vodnú skúšku).

Produkt:

Toxicita pre ryby (Akútna toxicita) : Poznámky: LL/EL/IL50 > 100 mg/l
Prakticky netoxické:
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Toxicita pre kôrovcov (Akútna toxicita) : Poznámky: LL/EL/IL50 > 100 mg/l
Prakticky netoxické:
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tohto bezpečnostného listu

Shell Refrigeration Oil S4 FR-V 32

Verzia 3.8

Dátum revízie 22.01.2019

Dátum tlače 24.01.2019

splnené.

Toxicita pre riasy/vodné rastliny (Akútna toxicita) : Poznámky: LL/EL/IL50 > 100 mg/l
Prakticky netoxické:
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Toxicita pre ryby (Chronická toxicita) : Poznámky: NOEC/NOEL > 100 mg/l

Toxicita pre kôrovcov (Chronická toxicita) : Poznámky: NOEC/NOEL > 1.0 - <=10 mg/l

Toxicita pre mikroorganizmy (Akútna toxicita) : Poznámky: LC/EC/IC50 > 100 mg/l
Prakticky netoxické:
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

12.2 Perzistencia a degradovateľnosť

Produkt:

Biologická odbúrateľnosť : Poznámky: Očakáva sa, že hlavné zložky budú v podstate biodegradovateľné, ale obsahuje zložky, ktoré môžu pretrvať v životnom prostredí.

12.3 Bioakumulačný potenciál

Produkt:

Bioakumulácia : Poznámky: Obsahuje komponenty s potenciálom bioakumulovať.

Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda : log Pow: > 6Poznámky: (založené na informáciách o podobných produktoch)

12.4 Mobilita v pôde

Produkt:

Mobilita : Poznámky: Pri väčšine environmentálnych podmienok zostáva v kvapalnom stave., Ak vnikne do pôdy, absorbuje sa na častičky pôdy a prestane byť mobilný.
Poznámky: Pláva na vode.

12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Produkt:

Hodnotenie : Látka nespĺňa kritériá skríningu na stálosť, bioakumuláciu a toxicitu, a preto sa nepovažuje za PBT alebo za vPvB.

12.6 Iné nepriaznivé účinky

Produkt:

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tohto bezpečnostného listu

Shell Refrigeration Oil S4 FR-V 32

Verzia 3.8

Dátum revízie 22.01.2019

Dátum tlače 24.01.2019

Doplňkové ekologické informácie : Nemá schopnosť spôsobiť úbytok ozónu, schopnosť vytvárať fotochemický ozón, ani schopnosť spôsobiť globálne otepľovanie., Produkt je zmesou neprchavých zložiek, ktoré sa pri normálnych podmienkach používania neuvolňujú do vzduchu vo významnom množstve.
Filmy vytvárané na vode môžu ovplyvniť prenos kyslíka a poškodiť organizmy., Spôsobuje fyzické znečistenie vodných organizmov.

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

13.1 Metódy spracovania odpadu

Produkt : Regenerujte alebo recyklujte ak je to možné.
Zodpovednosťou pôvodcu odpadu je určiť toxicitu a fyzické vlastnosti vytvoreného odpadu, určiť správnu klasifikáciu odpadu (podľa platnej legislatívy).
Nevypúšťajte do životného prostredia, do kanálov alebo do odpadových vôd.

Treba zabrániť preniknutiu odpadových produktov do pôdy alebo spodnej vody, či ich likvidácii vyhodnením do krajiny.
Odpad, uniknutá látka alebo spotrebovaný výrobok patria k nebezpečným odpadom.

Znečistené obaly : Zneškodnite v súlade so všeobecne platnými predpismi, najlepšie je prenechať zbernej spoločnosti alebo zmluvnému partnerovi. Kvalifikácia zbernej spoločnosti alebo zmluvného partnera by mala byť vopred preverená.
Zneškodnenie by malo byť v súlade so zodpovedajúcimi regionálnymi, štátnymi a miestnymi predpismi a zákonmi.

Miestne platné predpisy.

Katalóg odpadov :
Predpisy EÚ pre likvidáciu odpadu (EWC):

Európsky katalóg odpadov :
13 08 99*

Poznámky : Zneškodnenie by malo byť v súlade so zodpovedajúcimi regionálnymi, štátnymi a miestnymi predpismi a zákonmi.
Klasifikácia odpadu je na zodpovednosti koncového užívateľa.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tohto bezpečnostného listu

Shell Refrigeration Oil S4 FR-V 32

Verzia 3.8

Dátum revízie 22.01.2019

Dátum tlače 24.01.2019

ODDIEL 14: Informácie o doprave

14.1 Číslo OSN

ADN	: Nie je riadený ako nebezpečný tovar.
ADR	: Nie je riadený ako nebezpečný tovar.
RID	: Nie je riadený ako nebezpečný tovar.
IMDG	: Nie je riadený ako nebezpečný tovar.
IATA	: Nie je riadený ako nebezpečný tovar.

14.2 Správne expedičné označenie OSN

ADN	: Nie je riadený ako nebezpečný tovar.
ADR	: Nie je riadený ako nebezpečný tovar.
RID	: Nie je riadený ako nebezpečný tovar.
IMDG	: Nie je riadený ako nebezpečný tovar.
IATA	: Nie je riadený ako nebezpečný tovar.

14.3 Trieda(-y) nebezpečnosti pre dopravu

ADN	: Nie je riadený ako nebezpečný tovar.
ADR	: Nie je riadený ako nebezpečný tovar.
RID	: Nie je riadený ako nebezpečný tovar.
IMDG	: Nie je riadený ako nebezpečný tovar.
IATA	: Nie je riadený ako nebezpečný tovar.

14.4 Obalová skupina

ADN	: Nie je riadený ako nebezpečný tovar.
ADR	: Nie je riadený ako nebezpečný tovar.
RID	: Nie je riadený ako nebezpečný tovar.
IMDG	: Nie je riadený ako nebezpečný tovar.
IATA	: Nie je riadený ako nebezpečný tovar.

14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie

ADN	: Nie je riadený ako nebezpečný tovar.
ADR	: Nie je riadený ako nebezpečný tovar.
RID	: Nie je riadený ako nebezpečný tovar.
IMDG	: Nie je riadený ako nebezpečný tovar.

14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

Poznámky	: Zvláštne odporúčenia: Pozrite kapitolu č. 7, Zaobchádzanie a skladovanie, pre špecifické podmienky o ktorých musia byť používatelia informovaní alebo ich musia spĺňať v súvislosti s prepravou.
----------	--

14.7 Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL 73/78 a Kódexu IBC

Nie je aplikovateľné na dodané produkty. Pravidlá MARPOL (kontaminácia morského prostredia) platia pre veľké dodávky prepravované po mori.

ODDIEL 15: Regulačné informácie

15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tohto bezpečnostného listu

Shell Refrigeration Oil S4 FR-V 32

Verzia 3.8

Dátum revízie 22.01.2019

Dátum tlače 24.01.2019

životného prostredia

REACH - Zoznam látok podliehajúcich autorizácii (Príloha XIV) : Výrobok nepodlieha Povoleniu podľa REACH.

Prchavé organické zlúčeniny : 0 %

Iné smernice. : Informácie o právnych predpisoch nemusia byť úplné. Na túto látku sa môžu vzťahovať aj iné predpisy.

Zákon NR SR č. 67/2010 Z. z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon) v platnom znení.

Zákon NR SR č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zmien a doplnkov. Zákon NR SR č. 90/2017 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Zákon NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona NR SR č. 372/1990 Z. z. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon).

Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, v platnom znení.

NV SR č. 355/2006, 300/2007 a 471/2011 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v platnom znení.

Vyhláška MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb.

Vyhláška MV SR č. 96/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú zásady protipožiarnej bezpečnosti pri manipulácii a skladovaní horľavých kvapalín, ťažkých vykurovacích olejov a rastlinných a živočíšnych tukov a olejov.

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 z 18. decembra 2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemických látok (REACH), príloha XIV.

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 zo dňa 18. decembra 2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemických látok (REACH), príloha XVII.

Smernica 2012/18/EÚ o kontrole nebezpečia veľkých havárií s prítomnosťou nebezpečných látok (Seveso III).

Smernica 2004/37/ES o ochrane pracovníkov pred rizikami spojenými s vystavením účinkom karcinogénov alebo mutagénov pri práci v aktuálnom znení.

Smernica 1994/33/ES o ochrane mladých ľudí pri práci v aktuálnom znení.

Smernica Rady 92/85/EHS o zavedení opatrení na podporu zlepšenia bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci tehotných

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tohto bezpečnostného listu

Shell Refrigeration Oil S4 FR-V 32

Verzia 3.8

Dátum revízie 22.01.2019

Dátum tlače 24.01.2019

pracovníček a pracovníček krátko po pôrode alebo dojčiacich pracovníček v aktuálnom znení.

Zložky tohto produktu sú uvedené v týchto katalógoch:

EINECS/ELINCS/EC : Všetky zložky na zozname alebo s výnimkou bez polyméru.
TSCA : Všetky zložky na zozname.

15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Pro tuto látku bylo provedeno Bezpečnostní hodnocení chemikálie.

ODDIEL 16: Iné informácie

Kľúč/Legenda ku skratkám použitým v tejto MSDS : Štandardné skratky a akronymá používané v tomto dokumente môžete nájsť v referenčnej literatúre (napr. vedeckých slovníkoch) a/alebo na webových stránkach.

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Americká spoločnosť združujúca osoby činné v ochrane zdravia a bezpečnosti v priemysle)

ADR = Európska dohoda o medzinárodnej doprave nebezpečného tovaru po cestách

AICS = Australian Inventory of Chemical Substances (Austrálsky zoznam chemických látok)

ASTM = American Society for Testing and Materials (Americká asociácia pre testovanie a materiály)

BEL = Biological exposure limits (Biologické expozičné limity)

BTEX = Benzene, Toluene, Ethylbenzene Xylenes (Benzén, toluén, etylbenzén xylén)

CAS = Služba chemických vzoriek (Chemical Abstracts Service)

CEFIC = European Chemical Industry Council (Európska rada pre chemický priemysel)

CLP = Classification Packaging and Labelling (Klasifikácia, označovanie a balenie chemických látok a zmesí)

COC = Cleveland Open-Cup (Cleveland otvorený téglik)

DIN = Deutsches Institut für Normung

DMEL = Derived Minimal Effect Level (Odvodená koncentrácia látky, pri ktorej dochádza k minimálnemu účinku)

DNEL = Derived No Effect Level (Odvodená koncentrácia látky, pri ktorej nedochádza k žiadnym nepriaznivým účinkom)

DSL = Canada Domestic Substance List (Kanadský zoznam domácich látok)

EC = European Commission (Európska Komisia)

EC50 = Effective Concentration fifty (Stredná účinná koncentrácia)

ECETOC = European Center on Ecotoxicology and Toxicology Of Chemicals (Európske Centrum pre ekotoxikológiu a toxikológiu chemikálií)

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tohto bezpečnostného listu

Shell Refrigeration Oil S4 FR-V 32

Verzia 3.8

Dátum revízie 22.01.2019

Dátum tlače 24.01.2019

ECHA = European Chemical Agency (Európska Chemická Agentúra)
EINECS = The European Inventory of Existing Commercial chemical Substances (Európsky zoznam existujúcich komerčných chemických látok)
EL50 = Effective Level fifty (Stredná hodnota účinku)
ENCS = Japanese Existing and New Chemical Substances Inventory (Japonský zoznam existujúcich a nových chemických látok)
EWC = European Waste Code (Európsky katalóg odpadov)
GHS = Global Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Globálne Harmonizovaný Systém pre Klasifikáciu a Označovanie Chemikálií)
IARC = International Agency for Research of Cancer (Medzinárodný úrad pre výskum rakoviny)
IATA = International Air Transport Association (Medzinárodná asociácia leteckej prepravy)
IC50 = Inhibitory Concentration fifty (Stredná inhibičná koncentrácia)
IL50 = Inhibitory Level fifty (Stredná hodnota inhibície)
IMDG = International Maritime Dangerous Goods (Medzinárodný námorný zákon o preprave nebezpečných vecí)
INV = Chinese Chemicals Inventory (Čínsky zoznam chemických látok)
IP346 = Institute of Petroleum test method N° 346 for the determination of polycyclic aromatics DMSO-extractables (IP346 = Ropný Inštitút, skúšobná metóda č 346 pre stanovenie polycyklických arómátov metódou refrakčného indexu DMSO (dimetyl sulfoxid) extraktu.
KECI = Korea Existing Chemicals Inventory (Kórejský zoznam existujúcich chemických látok)
LC50 = Lethal Concentration fifty (Stredná smrteľná koncentrácia)
LD50 = Lethal Dose fifty (Stredná smrteľná dávka)
LL/EL/IL = Lethal Loading/Exposure Limit/Inhibition Limit (Smrteľná dávka / Limit expozície / Limit Inhibície)
LL50 = Lethal Level fifty (Stredná smrteľná hodnota)
MARPOL = Marine Pollution (Medzinárodný dohovor o zabránení znečisťovania mora z lodí)
NOEC/NOEL = No Observed Effect Concentration / No Observed Effect Level (Koncentrácia / Limit, pri ktorej nebol pozorovaný žiadny účinok)
OE_HP V = Expozícia na pracovisku - Vysoké objemy výroby
PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic (Látka perzistentná, bioakumulatívne, toxická)
PICCS = Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (Filipínsky zoznam existujúcich chemických látok)
PNEC = Odhad najvyššia koncentrácia látky, pri ktorej sa nedochádza k žiadnym účinkom
REACH = Registration Evaluation And Authorisation of Chemicals (Registrácia, hodnotenie, autorizácia a obmedzovanie)

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tohto bezpečnostného listu

Shell Refrigeration Oil S4 FR-V 32

Verzia 3.8

Dátum revízie 22.01.2019

Dátum tlače 24.01.2019

chemických látok)
RID = Nariadenia týkajúce sa medzinárodnej dopravy nebezpečného tovaru na železnici
SKIN_DES = Skin Designation
STEL = Short term exposure limit (Limit krátkodobé expozície)
TRA = Targetted Risk Assessment (Cielená Analýza Rizík)
TSCA = American Toxic Substances Control Act
TWA = Time-Weighted Average (Časovo vážený priemer)
vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative (Látka vysoko perzistentné, veľmi bioakumulatívne)

Ďalšie informácie

- Odporúčania na odbornú prípravu : Poskytnite dostatočné informácie, pokyny a inštruktáž operátorovi.
- Iné informácie : Zvislá línia (!) na ľavom okraji znamená zmenu oproti predchádzajúcej verzii.
- Zdroje kľúčových údajov, ktoré sa použili na zostavenie karty bezpečnostných údajov : Uvádzané údaje pochádzajú, nie však výhradne, z jedného či niekoľkých informačných zdrojov (napr. toxikologické údaje od spoločnosti Shell Health Services, údaje od dodávateľov materiálu, CONCAWE, z databázy EU IUCLID, nariadenia ES 1272/2008 atď.).

Identifikované použitia podľa Systému popisovača použitia

Použitia - pracovník

- Názov : - Priemyselná
Použitia v nanášaniach
použitie v čiastiacich prostriedkoch
Použitie vo vrtaní a ťažbe v naftových a plynových poliach
mazivá
Použite ako palivo
Funkčné kvapaliny
Použitie v laboratóriách
výroba látky
Použitie ako medziprodukt
Príprava a (pre)balenie látok a zmesí
Kvapaliny na prácu s kovmi / olej na valcovanie
Použite ako spojovací a oddeľovací prostriedok
Produkcia a spracovanie gummy
Chemikálie na úpravu vody
Banské chemikálie
Distribúcia látok

Použitia - pracovník

- Názov : - Priemysel
Použitia v nanášaniach
použitie v čiastiacich prostriedkoch

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Podľa nariadenia ES č. 1907/2006 v znení platnom ku dňu vydania tohto bezpečnostného listu

Shell Refrigeration Oil S4 FR-V 32

Verzia 3.8

Dátum revízie 22.01.2019

Dátum tlače 24.01.2019

mazivá
Použitie v agrochemikáliách
Výroba a aplikácia explozívnych látok
Kvapaliny na prácu s kovmi / olej na valcovanie
Použitie ako spojovací a oddeľovací prostriedok
Použitie ako palivo
Funkčné kvapaliny
Použitia pri stavbe ciest a stavebníctve
Použitie v laboratóriách
Chemikálie na úpravu vody
Spracovanie polyméru

Použitia - spotrebiteľ

Názov : - spotrebiteľ
Použitia v nanášaniach
použitie v čiastiacich prostriedkoch
mazivá
Použitie v agrochemikáliách
Použitie ako palivo
Funkčné kvapaliny

Tieto informácie sú založené na našich súčasných znalostiach a sú určené na popísanie produktu z hľadiska ochrany zdravia, bezpečnosti a ochrany životného prostredia. Nemôžu preto byť považované za záruku žiadnej špecifickej vlastnosti výrobku.