



Nazwa handlowa: ZF-LIFEGUARDFLUID 6

ZF Aftermarket

1. Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja półki/przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Nazwa handlowa: ZF-LIFEGUARDFLUID 6

Kod wyrobu: S671.090.250
S671.090.252
S671.090.253
S671.090.255

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie substancji/mieszaniny: Olej przekładniowy

Zastosowania odradzane: Produktu tego nie wolno używać do zastosowań innych niż zalecane w rozdziale 1 bez wcześniejszego zasięgnięcia porady dostawcy.

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

ZF Friedrichshafen AG
ZF Aftermarket
Obere Weiden 12
97424 Schweinfurt
Germany
+49 9721 475 60
www.zf.com /contact

1.4 Numer telefonu alarmowego

24/7h Numer telefonu alarmowego:

+49 89 19 240 (Informacje w języku niemieckim i angielskim)

2. Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008)

Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego, Kategoria 3
Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

2.2 Elementy oznakowania

Oznakowanie (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008)



Nazwa handlowa: ZF-LIFEGUARDFLUID 6

ZF Aftermarket

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia:

Żaden piktogram ostrzegawczy nie jest wymagany

Hasło ostrzegawcze:

Brak słowa ostrzegawczego

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

ZAGROŻENIA FIZYCZNE:

Nie sklasyfikowany jako zagrożenie fizyczne według kryteriów CLP.

ZAGROŻENIA DLA ZDROWIA:

Nie sklasyfikowany jako stanowiący zagrożenie dla zdrowia według kryteriów CLP.

ZAGROZENIE DLA ŚRODOWISKA:

H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

Zapobieganie:

P273 Unikać uwolnienia do środowiska

Reagowanie:

Brak zwrotów dotyczących ostrożności.

Magazynowanie:

Brak zwrotów dotyczących ostrożności.

Usuwanie:

Zawartość/ pojemnik usuwać do autoryzowanego zakładu utylizacji odpadów.

Składniki uczulające:

Zawiera sulfonian wapnia

Zawiera podstawiony siarczek hydrokarbylu

Zawiera ester boranowy

Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

2.3 Inne zagrożenia

Niniejsza mieszanina nie zawiera substancji zarejestrowanych w ramach REACH określonych jako PBT (substancje trwałe, wykazujące zdolność do



Nazwa handlowa: ZF-LIFEGUARDFLUID 6

ZF Aftermarket

bioakumulacji i toksyczne) lub vPvB (substancje bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji).

Dłuższy lub powtarzający się kontakt ze skórą bez odpowiedniego jej oczyszczenia może zatykać pory skóry, powodując takie zaburzenia, jak trądzik olejowy i zapalenie mieszków włosowych.

Używany olej może zawierać szkodliwe zanieczyszczenia chemiczne.

Nie sklasyfikowany jako łatwopalny, ale może się palić.

3. Skład/informacja o składnikach

3.1 Mieszaniny

Typ związku

Olej na bazie substancji syntetycznych i substancji dodanych.

Wysoko rafinowany olej mineralny

Głęboko rafinowany olej mineralny

zawierający <3% w/w

ekstraktu dimetylosulfotlenku (DMSO) zgodnie z normą IP346.

(nota L).

Jako dodatek rozcieńczający

występuje tylko wysoko

rafinowany olej mineralny.

* zawiera jeden lub więcej z poniższych numerów CAS (numerów rejestracyjnych REACH):

64742-53-6 (01-2119480375-34),

64742-54-7 (01-2119484627-25),

64742-55-8 (01-2119487077-29),

64742-56-9 (01-2119480132-48),

64742-65-0 (01-2119471299-27),

68037-01-4 (01-2119486452-34),

72623-86-0 (01-2119474878-16),

72623-87-1(01-2119474889-13),

8042-47-5 (01-2119487078-27),

848301-69-9 (01-0000020163-82).

Składniki niebezpieczne

Nazwa Chemiczna	Nr CAS Nr WE Numer rejestracji	Klasyfikacja (ROZPORZĄDZE NIE (WE) NR 1272/2008)	Stężenie [%]
Podstawiony sulfonian	67124-09-8 266-582-5	Skin Sens.1; H317	0,25 - 0,9



Nazwa handlowa: ZF-LIFEGUARDFLUID 6

ZF Aftermarket

hydrokarbylowy		Aquatic Acute1; H400 Aquatic Chronic1; H410	
Amina oksyetylenowana	61791-44-4 263-177-5	Met. Corr.1; H290 Acute Tox.4; H302 Skin Corr.1C; H314 Eye Dam.1; H318 Aquatic Acute1; H400 Aquatic Chronic1; H410	0,25 - 0,9
Sulfonian wapnia z długimi łańcuchami alkiloakrylowymi	75975-85-8	Skin Sens.1B; H317	0,1 - 0,9
Ester boranowy	939-580-3	Skin Sens.1; H317	0,1 - 0,9
Destylaty (FischerTropsch), frakcja ciężka, C18-50 – rozgałęzione (izo), cykliczne i liniowe	848301-69-9 482-220-0 01-0000020163- 82	Asp. Tox.1; H304	0 - 90

Wyjaśnienia skrótów znajdują się w sekcji 16.

4. Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Informacje ogólne:

Nie powinien być szkodliwy dla zdrowia w normalnych warunkach pracy.

Zabezpieczenie dla udzielającego pierwszej pomocy:

Udzielając pierwszej pomocy należy upewnić się, że noszą Państwo sprzęt ochrony osobistej odpowiedni do zdarzenia, zaistniałych obrażeń i stanu otoczenia.

W przypadku wdychania:

Nie jest konieczne leczenie w przypadku zastosowania w normalnych warunkach.
Jeśli objawy się utrzymują, uzyskać



Nazwa handlowa: ZF-LIFEGUARDFLUID 6

ZF Aftermarket

	pomoc medyczną.
W przypadku kontaktu ze skórą:	Zdjąć skażoną odzież. Miejsca wystawione na działanie substancji spłukać wodą, a następnie umyć mydłem, jeśli jest dostępne. Jeżeli podrażnienie nie ustąpi należy skonsultować się z lekarzem.
W przypadku kontaktu z oczami:	Przepłukać oczy dużą ilością wody. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. Jeżeli podrażnienie nie ustąpi należy skonsultować się z lekarzem.
W przypadku połknięcia:	Na ogół nie jest wymagane żadne leczenie, chyba że połknięto duże ilości, tym niemniej należy zasięgnąć porady lekarza.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Objawy:	Objawy przedmiotowe i podmiotowe trądziku olejowego/zapalenia mieszków włosowych mogą obejmować tworzenie się czarnych krost i plam na skórze w narażonych obszarach. O Połknięcie może wywołać nudności, wymioty i/lub biegunkę.
---------	---

4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym

Leczenie:	Uwagi dla lekarza: Leczyć objawowo.
-----------	--

5. Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze:	Piana, strumień wody lub mgła. Suchy proszek gaśniczy, dwutlenek węgla, piasek lub ziemia mogą być użyte tylko do małych pożarów.
Niewłaściwe środki gaśnicze:	Nie stosować silnego strumienia



Nazwa handlowa: ZF-LIFEGUARDFLUID 6

wody.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Specyficzne zagrożenia w czasie zwalczania pożaru:

Niebezpieczne produkty spalania mogą zawierać: Złożoną mieszaninę cząstek stałych zwieszonych w powietrzu i cząstek ciekłych oraz gazów (dym). W wyniku niecałkowitego spalania może powstawać tlenek węgla. Niezidentyfikowane składniki organiczne i nieorganiczne.

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Specjalny sprzęt ochronny dla strażaków:

Należy nosić odpowiedni sprzęt ochronny, w tym rękawice chemoodporne. Jeżeli przewiduje się znaczny kontakt z rozlanym produktem, wskazane jest noszenie kombinezону chemoodpornego. Osoba zbliżająca się do ognia w przestrzeni zamkniętej musi nosić autonomiczny aparat oddechowy. Proszę wybrać strój strażacki zgodny z obowiązującymi normami (np. Europa: EN469).

Specyficzne metody gaszenia:

Użycie środków gaśniczych odpowiednich dla lokalnych warunków i dla środowiska.

6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

6.1 Indywidualne środki ostrożności, sprzęt ochronny i procedury w sytuacjach awaryjnych

Indywidualne środki ostrożności.

Dla pracowników nienależących do służb ratunkowych
Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu.

Dla służb ratunkowych:

Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Środki ostrożności w zakresie ochrony Zastosować odpowiednie



Nazwa handlowa: ZF-LIFEGUARDFLUID 6

ZF Aftermarket

środowiska:

zabezpieczenia w celu zapobieżenia skażeniu środowiska. Zapobiec rozlewowi lub przedostaniu się do ścieków, rowów lub rzek stosując piasek, ziemię lub inne odpowiednie bariery.

Należy powiadomić władze lokalne w przypadku niemożności ograniczenia poważnego wyzwolenia.

6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia

Metody oczyszczania:

Ryzyko poślizgnięcia w przypadku rozlania. Aby uniknąć wypadków, należy bezzwłocznie uprzątnąć. Zapobiec rozprzestrzenianiu stosując bariery z piasku, ziemi lub innych odpowiednich materiałów. Produkt należy zebrać bezpośrednio lub za pomocą substancji adsorbującej. Zebrać pozostałości za pomocą środka absorbującego, takiego jak glina, piasek lub inny odpowiedni materiał, i utylizować w bezpieczny sposób.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Przy doborze środków ochrony osobistej, zapoznać się z punktem 8 karty charakterystyki produktu. W przypadku usuwania rozlanej substancji, zapoznać się z punktem 13 karty charakterystyki produktu.

7. Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

Ogólne środki ostrożności:

Użyć wentylacji wyciągowej znajdującej się na miejscu, jeśli istnieje zagrożenie wdychania oparów, par lub aerozoli. Informacji przedstawionych w niniejszej karcie charakterystyki należy użyć jako danych wyjściowych dla oceny ryzyka lokalnych warunków, aby ustalić odpowiednie metody kontroli w zakresie bezpiecznego obchodzenia się, przechowywania i usuwania tego materiału.



7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Wskazówki dotyczące bezpiecznego postępowania się:

Unikać dłuższego lub wielokrotnego kontaktu ze skórą. Unikać wdychania oparów i/lub mgły. Podczas przenoszenia beczek z produktem należy nosić specjalne obuwie i stosować specjalne urządzenie do transportu. Należy we właściwy sposób pozbyć się wszystkich zabrudzonych szmat lub materiałów czyszczących, aby nie dopuścić do pożaru.

Transport produktu:

Ten materiał może potencjalnie być akumulatorem elektryczności statycznej. Należy zastosować odpowiednie uziemienie i zabezpieczenie podczas wszystkich operacji przenoszenia luzem.

7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności

Inne informacje:

Przechowywać w szczelnie zamkniętym pojemniku w chłodnym miejscu z dobrą wentylacją. Używać pojemników odpowiednio oznaczonych, które można zamknąć.

Przechowywać w temperaturze otoczenia.

Informacje dotyczące wszelkich dodatkowych przepisów regulujących pakowanie i przechowywanie produktu podano w sekcji 15.

Materiały opakowaniowe:

Odpowiedni materiał: Używać pojemników i wyłożeń pojemników ze stali miękkiej lub polietylenu wysokiej gęstości. Nieodpowiedni materiał: PVC.

Wskazówki odnośnie pojemników:

Pojemników polietylenowych nie należy wystawiać na działanie

Nazwa handlowa: ZF-LIFEGUARDFLUID 6

ZF Aftermarket

wysokich temperatur z uwagi na
prawdopodobne ryzyko odkształcenia.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Specyficzne zastosowania: Nie dotyczy

8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Zu überwachende Parameter

Granice narażenia zawodowego

Składniki	Nr CAS	Typ wartości (Droga narażenia)	Parametry dotyczące kontroli	Podstawa
Mgła olejowa, olej mineralny	--	NDS (aerozol)	5 mg/m ³	PL NDS
Mgła olejowa, olej mineralny	--	NDSch (aerozol)	10 mg/m ³	PL NDS
Mgła olejowa, olej mineralny	--	TWA ((frakcja wdychana))	5 mg/m ³	USA. Progowe wartości graniczne wg ACGIH
Mgła olejowa, olej mineralny	--	(Aerozole)	5 mg/m ³	PL NDS
Mgła olejowa, olej mineralny	--	(Aerozole)	10 mg/m ³	PL NDS

Dopuszczalne poziomy narażenia biologicznego w miejscu pracy

Nie ustalono wartości granicznej ekspozycji biologicznej

Metody monitorowania

Monitorowanie stężenia substancji w strefie, gdzie mogą być wdychane przez człowieka oraz ogólnie w miejscu pracy może być wymagane dla potwierdzenia zgodności z OEL oraz prawidłowości kontroli narażenia. W przypadku niektórych substancji może być również właściwy monitoring biologiczny. Należy stosować sprawdzone metody pomiaru narażenia (powinno to robić osoba kompetentna), a próbki należy oddawać do analizy w



Nazwa handlowa: ZF-LIFEGUARDFLUID 6

ZF Aftermarket

akredytowanym laboratorium.

Przykłady środków zalecanej metody monitorowania powietrza podano poniżej lub należy się w tej sprawie skontaktować z dostawcą. Dostępne mogą być dodatkowe metody stosowane w danym kraju.

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 Kontrola narażenia

Środki techniczne

Poziom ochrony i wymagane typy kontroli będą zróżnicowane w zależności od potencjalnych warunków ekspozycji. Wybrać kontrole w oparciu o ocenę ryzyka lokalnych okoliczności. Odpowiednie środki obejmują:

Odpowiednia wentylacja dla kontroli stężenia w powietrzu.

W przypadku podgrzewania, rozpryskiwania lub tworzenia się mgły z produktu istnieje podwyższone ryzyko powstania wyższych stężeń substancji w powietrzu.

Informacje ogólne:

Określić procedury bezpiecznej pracy z materiałem i utrzymania kontroli.

Edukować i szkolić pracowników w zakresie zagrożeń i środków kontroli niezbędnych przy wykonywaniu normalnych czynności związanych z tym produktem. Zapewnić odpowiednią selekcję, testowanie i konserwację wyposażenia stosowanego do kontroli narażenia, np. sprzętu ochrony osobistej, miejscowej wentylacji wywiewnej przed otwarciem lub konserwacją sprzętu wyłączyć systemy. Ścieki przechowywać zapieczętowane do momentu usunięcia lub późniejszego recyklingu. Zawsze przestrzegać zasad higieny osobistej, takich jak mycie rąk po pracy z materiałem i przed jedzeniem, piciem i/lub paleniem tytoniu. Należy rutynowo prać odzież roboczą i sprzęt ochrony osobistej, by usunąć skażenia. Skażoną odzież i obuwie, których nie można oczyścić, należy wyrzucić. Zachowywać właściwy porządek.

Środki ochrony indywidualnej.



Nazwa handlowa: ZF-LIFEGUARDFLUID 6

ZF Aftermarket

Podane informacje sporządzono w oparciu o Dyrektywę PPE (Dyrektywa Rady 89/686/EWG) oraz normy Europejskiego Komitetu Normalizującego CEN.

Środki ochrony osobistej powinny spełniać zalecane standardy krajowe. Zgodność z normami należy sprawdzić u dostawców środków ochrony osobistej.

Ochrona oczu:

Jeśli zachodzi niebezpieczeństwo dostania się materiału do oka, to należy pracować w okularach ochronnych. Zgodność z normą Unii Europejskiej EN166.

Ochrona rąk

Uwagi:

W przypadku możliwości wystąpienia kontaktu rąk z produktem użyj rękawic spełniających wymagania norm (np. w Europie: EN374, w USA: F739) wykonanych z następujących materiałów zapewniających odpowiednią ochronę chemiczną: Rękawice z kauczuku neoprenowego, nitylowego i PCW . Trwałość i wytrzymałość rękawic zależy od wykorzystania, np. od częstotliwości i czasu trwania kontaktu, odporności chemicznej materiału, jego grubości i elastyczności. Zawsze należy skontaktować się z producentem rękawic. Zabrudzone rękawice należy wymienić. Higiena osobista jest kluczowym elementem skutecznej ochrony rąk. Rękawice należy zakładać wyłącznie na czyste ręce. Po zdjęciu rękawic, ręce należy starannie umyć i wysuszyć. Zalecane jest stosowanie nieperfumowanego kremu nawilżającego. W przypadku stałego kontaktu radzimy korzystać z rękawic o czasie przenikania ponad 240 minut, ze wskazaniem na > 480 minut, jeśli takie rękawice są dostępne. W przypadku ekspozycji krótkotrwałej polecamy takie same rękawice, rozumiemy jednak, że odpowiednie rękawice dające taki poziom



zabezpieczenia mogą być niedostępne. W takim przypadku dopuszczalny może być krótszy czas przenikania, pod warunkiem stosowania odpowiednich procedur konserwacji i wymiany. Grubość rękawicy nie jest odpowiednim wskaźnikiem jej odporności na daną substancję chemiczną, ponieważ odporność ta zależy składu materiału, z którego wykonana została rękawica. Grubość rękawicy powinna być standardowo większa niż 0,35 mm w zależności od producenta i modelu rękawicy.

Ochrona skóry i ciała:

Ochrona skóry zwykle nie jest wymagana poza standardową odzieżą roboczą. Dobrą praktyką jest noszenie rękawic odpornych na związki chemiczne.

Ochrona dróg oddechowych:

Ochrona układu oddechowego nie jest wymagana w normalnych warunkach pracy. Zgodnie z zasadami higieny pracy, należy zapobiegać wdychaniu produktu. Jeżeli układy zabezpieczające nie utrzymują stężenia w powietrzu na poziomie wystarczającym do ochrony zdrowia pracowników, wybierz urządzenie chroniące układ oddechowy odpowiednie do szczególnych warunków stosowania go i zgodne z obowiązującymi przepisami. Uzgodnij z dostawcą indywidualnych środków ochrony. W miejscu gdzie zalecane jest stosowanie urządzeń filtrujących powietrze wybierz właściwy zestaw maska – typ wkładu filtrującego. Wybrać odpowiedni filtr dla mieszaniny pyłów/gazów organicznych i oparów [temperatura wrzenia >65°C (149°F)] spełniający wymogi normy EN14387.



Nazwa handlowa: ZF-LIFEGUARDFLUID 6

ZF Aftermarket

Zagrożenia termiczne: Nie dotyczy

Kontrola narażenia środowiska

Informacje ogólne: Dokonać niezbędnych pomiarów by spełnić stosowne wymagania związane z przepisami ochrony środowiska. By unikać zanieczyszczenia środowiska, stosować zalecenia znajdujące się w punkcie 6. Jeżeli zachodzi konieczność, użyć specjalnych nierozpuszczalnych materiałów by uniknąć rozlania zanieczyszczonej wody. Zanieczyszczona woda powinna być przesłana do miejskiej lub przemysłowej oczyszczalni ścieków zanim przedostanie się do wód gruntowych. Należy mierzyć poziom emisji substancji lotnych na wylocie z wyciągu.

9. Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd: Ciecz w temperaturze pokojowej.

Barwa: Bursztynowy

Zapach: Lekki charakterystyczny dla węglowodorów

Próg zapachu: Brak danych

pH: Nie dotyczy

temperatura płynięcia: -30 °C Metoda: ASTM D97

Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatura wrzenia: > 280 °C wartość szacunkowa

Temperatura zapłonu: 230 °C
Metoda: ASTM D92 (COC)

Szybkość parowania: Brak danych



Nazwa handlowa: ZF-LIFEGUARDFLUID 6

Palność (ciała stałego, gazu):	Brak danych
Górna granica wybuchowości:	Typowy 10 %(V)
Dolna granica wybuchowości:	Typowy 1 %(V)
Prężność par:	< 0,5 Pa (20 °C) wartość szacunkowa
Względna gęstość oparów:	> 1wartość szacunkowa
Gęstość względna:	0,840 (15 °C)
Gęstość:	840 kg/m ³ (15,0 °C) Metoda: ASTM D4052

Rozpuszczalność

Rozpuszczalność w wodzie:	Nierozpuszczalny
Rozpuszczalność w innych rozpuszczalnikach:	Brak danych
Współczynnik podziału: noktanol/ woda:	Pow: > 6(na podstawie informacji o podobnych produktach)
Temperatura samozapłonu:	> 320 °C

Lepkość

Lepkość dynamiczna:	Brak danych
Lepkość kinematyczna:	26,8 mm ² /s (40,0 °C) Metoda: ISO 3104 5,6 mm ² /s (100 °C) Metoda: ISO 3104
Właściwości wybuchowe:	Nie sklasyfikowano
Właściwości utleniające:	Brak danych

9.2 Inne informacje



Nazwa handlowa: ZF-LIFEGUARDFLUID 6

Przewodność:	Nie podejrzewa się by ten materiał był akumulatorem elektryczności statycznej.
Temperatura rozkładu:	Brak danych

10. Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

Produkt nie stanowi innych zagrożeń związanych z reaktywnością, poza wymienionymi w poniższym podpunkcie.

10.2 Stabilność chemiczna

Trwały.
Jeżeli praca z materiałem i jego przechowywanie są zgodne z przepisami, nie przewiduje się niebezpiecznych reakcji.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Niebezpieczne reakcje: Reaguje z silnymi środkami utleniającymi.

10.4 Warunki, których należy unikać

Warunki, których należy unikać: Ekstremalne temperatury i bezpośrednie światło słoneczne.

10.5 Materiały niezgodne

Czynniki, których należy unikać: Środki silnie utleniające.

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:

Niebezpieczne produkty rozkładu: W normalnych warunkach przechowywania nie powinny powstawać szkodliwe produkty rozkładu.

11. Informacje toksykologiczne



Nazwa handlowa: ZF-LIFEGUARDFLUID 6

ZF Aftermarket

11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Podstawa oceny:

Podane informacje bazują na danych uzyskanych w badaniach składników i toksykologii podobnych produktów. Jeżeli nie zaznaczono inaczej, prezentowane dane są reprezentatywne dla produktu jako całości, a nie dla jego poszczególnych składników.

Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia:

Kontakt ze skórą i oczami są głównymi drogami oddziaływania, ale narażenie na oddziaływanie może wystąpić również na skutek przypadkowego połknięcia.

Toksyczność ostra

Produkt:
Toksyczność ostra - droga pokarmowa:

LD50 Szczury: > 5.000 mg/kg
Uwagi: Należy spodziewać się niskiej toksyczności.

Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe:

Uwagi: Nie uważa się, aby stwarzał ryzyko przy wdychaniu w normalnych warunkach użycia.

Toksyczność ostra - po naniesieniu na skórę:

LD50 królik: > 5.000 mg/kg
Uwagi: Należy spodziewać się niskiej toksyczności.

Działanie żrące/drażniące na skórę

Produkt:

Uwagi: Spodziewane działanie lekko drażniące., Dłuższy lub powtarzający się kontakt ze skórą bez odpowiedniego jej oczyszczenia może zatykać pory skóry, powodując takie zaburzenia, jak trądzik olejowy i zapalenie mieszków włosowych.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Produkt:

Uwagi: Spodziewane działanie lekko drażniące.

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Produkt:

Uwagi: W przypadku uczulenia dróg oddechowych lub skóry:, Nie należy spodziewać się, że



Nazwa handlowa: ZF-LIFEGUARDFLUID 6

ZF Aftermarket

będzie działać uczulająco.

Składniki:

Podstawiony sulfonian hydrokarbylowy:

Uwagi: Dane eksperymentalne pokazują, że stężenie potencjalnie uczulających składników w tym produkcie nie wywołuje uczulenia skóry., Substancja może wywołać alergiczną reakcję skóry u wrażliwych osób.

Sulfonian wapnia z długimi łańcuchami alkiloakrylowymi:

Uwagi: Substancja może wywołać alergiczną reakcję skóry u wrażliwych osób.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Produkt:

Uwagi: Nie stwierdzono aby powodował mutacje.

Rakotwórczość

Produkt:

Uwagi: Nie oczekuje się, że działa rakotwórczo.

Materiał	GHS/CLP Rakotwórczość Klasyfikacja
Wysoko rafinowany olej mineralny	Brak klasyfikacji rakotwórczości

Szkodliwe działanie na rozrodczość

Produkt:

Uwagi: Nie należy spodziewać się, że będzie ograniczać płodność. Nie oczekuje się, że jest ujawnionym toksykiem.

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe

Produkt:

Uwagi: Nie należy spodziewać się, że będzie stanowić zagrożenie.

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane

Produkt:

Uwagi: Nie należy spodziewać się, że będzie stanowić zagrożenie.

Toksyczność przy wdychaniu

Produkt:

Nie stanowi zagrożenia przy wdychaniu.

Dalsze informacje

Produkt:

Uwagi: Używane oleje zawierają szkodliwe zanieczyszczenia nagromadzone podczas eksploatacji. Stężenie takich zanieczyszczeń zależy od sposobu stosowania; mogą one stanowić



Nazwa handlowa: ZF-LIFEGUARDFLUID 6

ZF Aftermarket

zagrożenie dla zdrowia i środowiska podczas ich usuwania., Z WSZYSTKIMI używanymi olejami należy obchodzić się ostrożnie i unikać kontaktu ze skórą tak dalece, jak to możliwe.

Uwagi: Materiał lekko drażniący dla układu oddechowego.

Uwagi: Inne ramy regulacyjne mogą uwzględniać klasyfikacje wprowadzone przez inne organy.

Podsumowanie oceny właściwości CMR

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze- Ocena:	Niniejsza substancja nie spełnia kryteriów klasyfikacji w kategoriach 1A/1B.
Rakotwórczość – Ocena:	Niniejsza substancja nie spełnia kryteriów klasyfikacji w kategoriach 1A/1B.
Szkodliwe działanie na rozrodczość – Ocena:	Niniejsza substancja nie spełnia kryteriów klasyfikacji w kategoriach 1A/1B.

12. Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

Podstawa oceny:	Dane toksykologiczne dla środowiska naturalnego zostały określone konkretnie dla tej substancji. Informacje zostały podane w oparciu o wiedzę w zakresie substancji składowych i biotoksyczności podobnych produktów. Jeżeli nie zaznaczono inaczej, prezentowane dane są reprezentatywne dla produktu jako całości, a nie dla jego poszczególnych składników. (LL/EL/IL50 wyrażono jako nominalną ilość produktu wymaganą do przygotowania wodnego wyciągu testowego).
Produkt: Toksyczność dla ryb (Toksyczność ostra):	Uwagi: Można spodziewać się szkodliwego działania: LL/EL/IL50 10-100 mg/l



Nazwa handlowa: ZF-LIFEGUARDFLUID 6

Toksyczność dla skorupiaków (Toksyczność ostra):	Uwagi: Można spodziewać się szkodliwego działania: LL/EL/IL50 10-100 mg/l
Toksyczność dla glonów/roślin wodnych (Toksyczność ostra):	Uwagi: Można spodziewać się szkodliwego działania: LL/EL/IL50 10-100 mg/l
Toksyczność dla ryb (Toksyczność chroniczna):	Uwagi: Brak danych
Toksyczność dla skorupiaków (Toksyczność chroniczna):	Uwagi: Brak danych
Toksyczność dla mikroorganizmów (Toksyczność ostra):	Uwagi: Brak danych

Składniki:

Podstawiony sulfonian hydrokarbylowy:

Współczynnik M 1
(Toksyczność ostrą dla
środowiska wodnego):

Amina oksyetylenowana:

Współczynnik M 10
(Toksyczność ostrą dla
środowiska wodnego):

Współczynnik M (Przewlekła
toksyczność dla środowiska
wodnego): 1

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Produkt: Uwagi: Oczekuje się, że nie jest łatwo
Biodegradowalność biodegradowalny.,
Główne składniki są samoczynnie
biodegradowalne, ale
produkt zawiera składniki zalegające
w środowisku.

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Produkt: Uwagi: Zawiera składniki mogące
Bioakumulacja kumulować się.

Współczynnik podziału: noktanol/ Pow: > 6Uwagi: (na podstawie



Nazwa handlowa: ZF-LIFEGUARDFLUID 6

woda

informacji o podobnych produktach).

12.4 Mobilność w glebie

Produkt:
Mobilność

Uwagi: Ciecz w większości warunków środowiskowych. Jeśli przedostanie się do gleby, może zostać adsorbowana przez cząstki gleby i nie przenikać dalej.
Uwagi: Unosi się na powierzchni wody.

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Produkt:
Ocena

Niniejsza mieszanina nie zawiera substancji zarejestrowanych w ramach REACH określonych jako PBT (substancje trwałe, wykazujące zdolność do bioakumulacji i toksyczne) lub vPvB (substancje bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji).

12.6 Inne szkodliwe skutki działania

Produkt:
Dodatkowe informacje ekologiczne

Produkt jest mieszaniną komponentów nietlonych, odnośnie których nie oczekuje się uwolnienia do środowiska w znacznych ilościach. Nie oczekuje się, aby miał wpływ na zmniejszenie warstwy ozonowej, zdolność tworzenia ozonu fotochemicznego oraz na globalne ocieplenie. Słabo rozpuszczalna mieszanina., Może uszkadzać organizmy wodne.

13. Postępowanie z odpadami

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Produkt:

Jeżeli jest to możliwe odzyskać lub zawrócić do obiegu. Wytwórca odpadów ponosi odpowiedzialność za określenie toksyczności i właściwości fizycznych wytwarzanego materiału, ustalenia właściwej klasyfikacji i



Nazwa handlowa: ZF-LIFEGUARDFLUID 6

ZF Aftermarket

metody pozbywania się odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami. Nie usuwać do środowiska ze ściekami czy wodą. Nie dopuścić do zanieczyszczenia gleby i wód gruntowych produktami odpadowymi i nie usuwać ich do środowiska naturalnego. Odpady, wycieki lub zużyty produkt są odpadem niebezpiecznym.

Zanieczyszczone opakowanie:

Usunąć zgodnie z obowiązującymi przepisami, najlepiej do autoryzowanej firmy utylizacji odpadów. Wcześniej upewnić się, że może on przyjmować tego typu odpady. Produktu należy się pozbywać zgodnie z obowiązującymi regionalnymi, krajowymi lub lokalnymi przepisami i rozporządzeniami.

Miejscowe przepisy Katalog odpadów: Europejskie przepisy dot. odpadów (EWC)

Kod Odpadu: 13 02 06*

Uwagi: Produktu należy się pozbywać zgodnie z obowiązującymi regionalnymi, krajowymi lub lokalnymi przepisami i rozporządzeniami. Za klasyfikację odpadów odpowiedzialny jest zawsze użytkownik.

14 Informacje dotyczące transportu

14.1 Numer UN (numer ONZ)

ADN	Nieregulowany jako towar niebezpieczny
ADR	Nieregulowany jako towar niebezpieczny
RID	Nieregulowany jako towar niebezpieczny
IMDG	Nieregulowany jako towar niebezpieczny
IATA	Nieregulowany jako towar niebezpieczny



Nazwa handlowa: ZF-LIFEGUARDFLUID 6

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ADN	Nieregulowany jako towar niebezpieczny
ADR	Nieregulowany jako towar niebezpieczny
RID	Nieregulowany jako towar niebezpieczny
IMDG	Nieregulowany jako towar niebezpieczny
IATA	Nieregulowany jako towar niebezpieczny

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

ADN	Nieregulowany jako towar niebezpieczny
ADR	Nieregulowany jako towar niebezpieczny
RID	Nieregulowany jako towar niebezpieczny
IMDG	Nieregulowany jako towar niebezpieczny
IATA	Nieregulowany jako towar niebezpieczny

14.4 Grupa opakowaniowa

ADN	Nieregulowany jako towar niebezpieczny
ADR	Nieregulowany jako towar niebezpieczny
RID	Nieregulowany jako towar niebezpieczny
IMDG	Nieregulowany jako towar niebezpieczny
IATA	Nieregulowany jako towar niebezpieczny

14.5 Zagrożenia dla środowiska

ADN	Nieregulowany jako towar niebezpieczny
ADR	Nieregulowany jako towar niebezpieczny
RID	Nieregulowany jako towar niebezpieczny
IMDG	Nieregulowany jako towar niebezpieczny

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Uwagi:	Specjalne środki ostrożności: Odnośnie do rozdziału 7,
--------	---



Nazwa handlowa: ZF-LIFEGUARDFLUID 6

ZF Aftermarket

Postępowanie z substancją/mieszaniną i jej magazynowanie, użytkownik musi być świadomy lub/i przestrzegać specjalnych środków ostrożności w związku z transportem.

14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC

Kategoria zanieczyszczeń:	Nie dotyczy
Rodzaj statku:	Nie dotyczy
Nazwa wyrobu:	Nie dotyczy
Specjalne środki ostrożności:	Nie dotyczy
Dodatkowe informacje:	W transporcie masowym drogą morską obowiązują przepisy MARPOL. ADN- Sklasyfikowany jako ID9006 tylko wtedy gdy jest przewożony tankowcami.

15. Informacje dotyczące przepisów prawnych

15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny

REACH - Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń (Załącznik XIV):	Produkt nie podlega autoryzacji na zasadach określonych w REACH.
Lotne związki organiczne:	0 %
Inne przepisy:	Ustawa z dnia 25 lutego 2011r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U.11.63.322 z późn. zm.). Rozporządzenie (WE) NR 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów (Dz. Urz. UE seria L nr 396 z 30 grudnia 2006r. oraz sprostowanie Dz. Urz. UE seria L nr 136 z 29 maja 2007r. z późn. zm.). Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z



Nazwa handlowa: ZF-LIFEGUARDFLUID 6

ZF Aftermarket

Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późn. Zmianami 93/105/WE i 2000/21/WE (sprostowanie Dz.Urz. L 136 z 29.5.2007 z późn. zmianami). Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dz.Urz. L 133 z 31.05.2010). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2005 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. z 2011 r. Nr 33, poz. 166). Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U. z 2005 r. Nr 259, poz. 2173). Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywę 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz.Urz. UE L Nr 353 z 31.12.2008 z późn. zmianami). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz. U. 2012 poz 1018). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz. U. z dnia 25 kwietnia 2012r. poz. 445). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia



Nazwa handlowa: ZF-LIFEGUARDFLUID 6

ZF Aftermarket

2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz.U. z 2005 r. Nr 11, poz. 86; z 2008 r. Nr 203, poz. 1275). Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) (Dz. U. 09.27.162 z późn. zm.) Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 roku o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. z 2011r. Nr 227, poz. 1367). Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. 2011.227.1367 z późn. zm.). Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 02.217.1833 z późn. zm.). Dyrektywa Rady 94/55/WE z dnia 21 lipca 1994r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw państw członkowskich w odniesieniu do transportu drogowego towarów niebezpiecznych (Dz. Urz. Seria L nr 319 z 12 grudnia 1994r.) zmieniona Dyrektywą Komisji 2004/111/WE (Dz. Urz. Seria L nr 365 z 10 grudnia 2004r.)

Składniki tego produktu wymienione są w następujących wykazach:

EINECS Wszystkie składniki wymienione lub nie zawierające polimeru.
TSCA: Wszystkie składniki wymienione.

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dostawca nie przeprowadził oceny bezpieczeństwa chemicznego tej substancji/mieszaniny.

16. Inne informacje

ROZPORZĄDZENIE (WE) NR
1272/2008

Procedura klasyfikacji:
Określono na podstawie oceny



Nazwa handlowa: ZF-LIFEGUARDFLUID 6

ZF Aftermarket

Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego, Kategoria 3, H412 eksperckiej i wagi dowodów.

Pełny tekst Zwrotów H

- H290 Może powodować korozję metali.
- H302 Działa szkodliwie po połknięciu.
- H304 Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
- H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
- H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.
- H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
- H400 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
- H410 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Pełny tekst innych skrótów

- Acute Tox. Toksyczność ostra
- Aquatic Acute Toksyczność ostrą dla środowiska wodnego
- Aquatic Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego
- Chronic
- Asp. Tox. Zagrożenie spowodowane aspiracją
- Eye Dam. Poważne uszkodzenie oczu
- Met. Corr. Substancje powodujące korozję metali
- Skin Corr. Działanie żrące na skórę
- Skin Sens. Działanie uczulające na skórę

Klucz/legenda do skrótów użytych w MSDS (karcie charakterystyki substancji niebezpiecznej):

Standardowe skróty stosowane w niniejszym dokumencie można sprawdzić w literaturze (np. słownikach naukowych) i/lub na stronach internetowych.
ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Amerykańska Konferencja Rządowych Higienistów Przemysłowych)
ADR = Accord Dangereux Routier (Europejskie regulacje dotyczące międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych)
AICS = Australian Inventory of Chemical Substances (Australijski Wykaz Substancji Chemicznych)
ASTM = American Society for Testing



Nazwa handlowa: ZF-LIFEGUARDFLUID 6

ZF Aftermarket

and Materials
(Amerykańskie Stowarzyszenie Badań i Materiałów)
BEL = Biological exposure limits (dopuszczalne stężenia biologiczne)
BTEX = Benzene, Toluene, Ethylbenzene Xylenes (Benzen, Toluen, Etylobenzen Ksylen)
CAS = Chemical Abstracts Service
CEFIC = European Chemical Industry Council (Europejska Rada Przemysłu Chemicznego)
CLP = Classification Packaging and Labelling (Klasyfikacja i oznakowanie opakowań)
COC = Cleveland Open-Cup (Tygiel otwarty Cleveland)
DIN = Deutsches Institut für Normung
DMEL = Derived Minimal Effect Level (pochodny poziom powodujący minimalny efekt)
DNEL = Derived No Effect Level (pochodny poziom niepowodujący zmian)
DSL = Canada Domestic Substance List (Kanadyjski Krajowy Wykaz substancji)
EC = European Commission (Komisja Europejska)
EC50 = Effective Concentration fifty (Stężenie skuteczne dla 50% populacji)
ECETOC = European Center on Ecotoxicology and Toxicology Of Chemicals (Europejskie Centrum na Ekotoksykologii i Toksykologii chemikaliów)
ECHA = European Chemicals Agency (Europejska Agencja Chemiczna)
EINECS = The European Inventory of Existing Commercial chemical Substances (Europejski Spis Istniejących Substancji Chemicznych)



Nazwa handlowa: ZF-LIFEGUARDFLUID 6

ZF Aftermarket

EL50 = Effective Level fifty (Efektywny poziom dla 50%)
ENCS = Japanese Existing and New Chemical Substances Inventory (Japoński spis istniejących i nowych substancji chemicznych)
EWC = European Waste Code (Europejski kod odpadu) GHS = Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals (Globalnie Zharmonizowany System Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów)
IARC = International Agency for Research on Cancer (Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem)
IATA = International Air Transport Association (Międzynarodowe Stowarzyszenie Transportu Lotniczego)
IC50 = Inhibitory Concentration fifty (Stężenia hamujące dla 50%)
IL50 = Inhibitory Level fifty (Hamujący poziom do 50%)
IMDG = International Maritime Dangerous Goods (Regulacje dotyczące międzynarodowego przewozu morskiego towarów niebezpiecznych)
INV = Chinese Chemicals Inventory (Chiński spis substancji chemicznych)
IP346 = Institute of Petroleum test method N° 346 for the determination of polycyclic aromatics DMSO-extractables (Instytut Ropy naftowej numer metody testowej 346, badanie zawartości wielopierscieniowych związków aromatycznych przez ekstrakcję za pomocą DMSO)
KECI = Korea Existing Chemicals Inventory (Koreański spis



Nazwa handlowa: ZF-LIFEGUARDFLUID 6

ZF Aftermarket

istniejących substancji chemicznych)
LC50 = Lethal Concentration fifty
(Średnia dawka śmiertelna dla 50%)
LD50 = Lethal Dose fifty per cent.
(Dawka śmiertelna dla 50%)
LL/EL/IL = Lethal Loading/Effective Loading/Inhibitory loading
(dawka śmiertelna/dawka efektywna/dawka hamująca)
LL50 = Lethal Level fifty (Śmiertelny poziom dla 50%)
MARPOL = International Convention for the Prevention of Pollution From Ships
(Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczeniu morza przez statki)
NOEC/NOEL = No Observed Effect Concentration / No Observed Effect Level (Stężenie bez obserwowanego efektu / nie obserwowany poziom narażenia)
OE_HP V = Occupational Exposure - High Production Volume
(Najwyższe dopuszczalne natężenie/stężenie - Wielkotonażowe produkty chemiczne)
PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic (Trwały, Zdolony do bioakumulacji i Toksyczny)
PICCS = Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (Filipiński spis chemikaliów i substancji chemicznych)
PNEC = przewidywane stężenie nie powodujące niekorzystnych skutków dla środowiska
REACH = Registration Evaluation And Authorisation Of Chemicals (Rejestracja, Ewaluacja, Autoryzacja dla Chemikaliów)
RID = Regulamin dla



Nazwa handlowa: ZF-LIFEGUARDFLUID 6

ZF Aftermarket

międzynarodowego przewozu
kolejami
towarów niebezpiecznych
SKIN_DES = Skin Designation
(oznaczenie dla skóry)
NDN = Najwyższe dopuszczalne
natężenie
TRA = Targetted Risk Assessment
(Ukierunkowana ocena ryzyka)
TSCA = US Toxic Substances Control
Act (Przepisy kontrolne
dla substancji toksycznych w US)
TWA = Time-Weighted Average (NDS
- Najwyższe
dopuszczalne stężenie (średnia
ważona w czasie))
vPvB = very Persistent and very
Bioaccumulative (Bardzo
trwały i posiadający bardzo dużą
zdolność do bioakumulacji).

Dalsze informacje

Porady dotyczące szkoleń:

Zapewnić odpowiednie informacje,
instrukcje i szkolenie dla
operatorów.

Inne informacje:

Pionowa kreska (|) na lewym
marginesie oznacza zmiany w
stosunku do poprzedniej wersji.

Źródła kluczowych danych, z
których skorzystano
przygotowując kartę
charakterystyki:

Podane dane pochodzą z wielu źródeł
informacji (np. dane
toksykologiczne z Shell Health
Services, dane dostawców,
CONCAWE, baza danych EU IUCLID,
Rozporządzenie WE 1272/2008 itp.).

Powyższe informacje są opracowane na podstawie najnowszej wiedzy i ich zadaniem jest opis produktu wyłącznie w celu określenia wymagań dotyczących zdrowia, bezpieczeństwa pracy i ochrony środowiska naturalnego. Nie powinny one zatem służyć jako gwarancja właściwości produktu.