

SEKCJA 1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/ MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa produktu: **CEKORCHEM – farba silikonowa termoodporna do 400 °C**

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowania zidentyfikowane:

Zabezpieczanie powierzchni stalowych eksploatowanych w różnych warunkach pracy narażonych na ciągłe lub okresowe działanie wysokich temperatur.

Zastosowania odradzane:

Inne niż zastosowanie zidentyfikowane nie jest rekomendowane.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Producent: **CHEMIKA Marek Gajewski**
 Adres: **44-200 Rybnik, ul. Zebrzydowska 117c**
 Telefon / fax: **tel: 32 433 14 40 / fax: 32 716 85 95**
 e-mail: **info@chemika.pl**

Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za opracowanie karty charakterystyki: info@chemika.pl

1.4. Telefon alarmowy

Państwowa Straż Pożarna, tel. **998** lub **112**

Informacja Toksykologiczna w Polsce, tel. **+48 42 631 47 24**

Regionalny Ośrodek Ostрых Zatruc z Oddziałem Toksykologii Klinicznej, ul. Kościelna 13, 41-200 Sosnowiec,

tel. **+48 32 266 08 85 wew. 230** lub **+48 32 634 12 30**; fax. **+48 32 266 11 45**; tel. kom. **+48 609 071 507**

Numer ratunkowy Regionalnego Ośrodka Ostрых Zatruc, tel. **+48 32 266 11 45**

SEKCJA 2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

2.1.1 Definicja produktu:

Mieszanina.

2.1.2 Klasyfikacja:

klasyfikacja	zagrożenia
według Rozporządzenia (WE) Nr 1272/2008 [CLP/GHS]	Flam. Liq. 3; H226, Skin Irrit. 2; H315, Eye Irrit. 2; H319, STOT SE 1; H373, Aquatic Chronic 3; H412

2.1.3 Informacje dodatkowe:

Pełny tekst zwrotów H: patrz sekcja 16.

Bardziej szczegółowe informacje dotyczące wpływu na stan zdrowia oraz ewentualnych objawów można znaleźć w sekcji 11.

2.2. Elementy oznakowania

Piktogramy zagrożeń:



GHS 02

GHS 07

GHS 08

Hasło ostrzegawcze: Uwaga.

Zawiera: Ksylen.

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H226 Łatwopalna ciecz i pary. H315 Działa drażniąco na skórę. H319 Działa drażniąco na oczy. H373 Może spowodować uszkodzenie narządów w następstwie długotrwałego lub powtarzanego narażenia. H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe zmiany.

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

Zapobieganie:

P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła/iskżenia/otwartego ognia/gorących powierzchni. Palenie wzbronione. P242 Używać wyłącznie nieiskrzących narzędzi. P243 Przedsięwziąć środki ostrożności zapobiegające statycznemu rozładowaniu. P260 Nie wdychać pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy. P264 Dokładnie umyć miejsca kontaktu po użyciu. P273 Unikać uwolnienia do środowiska. P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.

Reagowanie:

P302 + P352 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ NA SKÓRĘ: Umyć dużą ilością wody z mydłem. P303 + P361 + P353 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ NA SKÓRĘ (lub na włosy): Natychmiast usunąć/zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody/prysznicem. P305 + P351 + P338 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. P314 W przypadku złego samopoczucia zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza. P332 + P313 W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza. P337 + P313 W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza. P362 Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem.

Przechowywanie:

P403 + P233 Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.

Usuwanie:

P501 Zawartość/pojemnik usuwać do upoważnionego odbiorcy odpadów.

2.3. Inne zagrożenia

Brak informacji na temat spełnienia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII Rozporządzenia (WE) Nr 1907/2006.

Inne zagrożenia nie odzwierciedlone w klasyfikacji: brak danych.

SEKCJA 3. SKŁAD/ INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.1. Substancje

Nie dotyczy.

3.2. Mieszanki

Opis mieszaniny:

Mieszanka żywic silikonowych w rozcieńczalnikach z dodatkiem środków pomocniczych.

Składniki niebezpieczne:

nazwa składnika	Nr CAS	Nr WE	Nr indeksowy	Nr REACH	% wag.	klasyfikacja
ksylen; dimetylobenzen - mieszanina izomerów ¹	1330-20-7	215-535-7	601-022-00-9	01-2119488216-32-XXXX	max. 10,4	Flam. Liq. 3; H226, Acute Tox. 4; H332, Acute Tox. 4; H312, Skin Irrit. 2; H315
produkt reakcji masy etylobenzenu, m-ksylenu i p-ksylenu ²	-	905-562-9	-	01-2119555257-33-XXXX	max. 9,8	Flam. Liq. 3; H226, Acute Tox. 4; H332, Acute Tox. 4; H312, Skin Irrit. 2; H315
benzyna ciężka hydroodsiarczona (ropa naftowa) ³	64742-82-1	265-185-4	649-330-00-2	01-2119490979-12-0005	max. 2,9	Asp. Tox. 1; H304 Nota H i P
butan-1-ol; n-butanol	71-36-3	200-751-6	603-004-00-6	01-2119484630-38-XXXX	max. 1,2	Flam. Liq. 3; H226, Acute Tox. 4; H302, STOT SE 3; H335, Skin Irrit. 2; H315, Eye Dam. 1; H318, STOT SE 3; H336

¹ Zawartość: ksylen <= 86%, etylobenzen (CAS 100-41-4) 12+17%. Doklasyfikowanie ksylenu: STOT SE 3; H335, STOT RE 2; H373, Asp. Tox. 1; H304, Eye Irrit. 2; H319. Klasyfikacja etylobenzenu: Flam. Liq. 2; H225, Acute Tox. 4; H332 i doklasyfikowanie etylobenzenu: STOT RE 2; H373, Asp. Tox. 1; H304.

² Produkt reakcji masy etylobenzenu i izomerów ksylenu; zawartość m-ksylen (CAS 108-38-3) 46+60 %, zawartość p-ksylenu (CAS 106-42-3) 22+29 %, zawartość etylobenzenu (CAS 100-41-4) 6+26 %, zawartość o-ksylenu (CAS 95-47-6) 0,6+13 %.

³ Na podstawie noty H i P substancja nie jest klasyfikowana jako rakotwórcza. Złożona mieszanina węglowodorów otrzymywana z procesu katalitycznego hydroodsiarczania. Składa się z węglowodorów o liczbie atomów węgla głównie w zakresie od C₇ do C₁₂, wrzących w zakresie temperatur od około 90 °C do 230 °C. Substancja UVCB. Zawartość składników substancji: benzen (CAS 71-43-2) < 0,01 %, toluen (CAS 108-88-3) < 1 %, n-heksanu (CAS 110-54-3) < 0,3%. Doklasyfikowanie: Flam. Liq. 2; H225, Asp. Tox. 1; H304, Skin Irrit. 2; H315, STOT SE 3; H336, STOT RE 1; H372, Aquatic Chronic 2; H411.

Informacje dodatkowe: Pełny tekst zwrotów H - patrz sekcja 16.

SEKCJA 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Wdychanie:

Poszkodowanego usunąć z miejsca narażenia i zapewnić dopływ świeżego powietrza. Osobie nieprzytomnej zapewnić pozycję bezpieczną-boczną ustaloną; kontrolować i utrzymywać drożność dróg oddechowych. W przypadku zaburzeń w oddychaniu podawać tlen, a w przypadku braku oddechu zastosować sztuczne oddychanie oraz zapewnić pomoc lekarską.

Kontakt ze skórą:

Zdjąć skażoną odzież i buty. W razie zanieczyszczenia skóry umyć dokładnie wodą z mydłem, a następnie spłukać dokładnie dużą ilością bieżącej wody. W przypadku wystąpienia i utrzymywania się objawów podrażnienia skorzystać z pomocy medycznej.

Kontakt z oczami:

Otwarte oczy natychmiast płukać pod bieżącą wodą unikając silnych strumieni wody przez okres minimum 15 min. Wyjąć szkła kontaktowe. W razie potrzeby zapewnić pomoc okulisty.

Spożycie:

Natychmiast zapewnić pomoc medyczną. Nie wywoływać wymiotów. Nie podawać żadnych płynów. Zapewnić choremu spokój, leżenie i ciepło.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Produkt drażniący; działa drażniąco na skórę. Długotrwałe lub częste narażenie może spowodować zaburzenia ze strony ośrodkowego układu nerwowego. Działa drażniąco na oczy. Może spowodować uszkodzenie narządów ośrodkowego układu nerwowego w następstwie długotrwałego lub powtarzanego narażenia). W przypadku powtarzającego się narażenia może dojść do wysuszenia, złuszczenia oraz pęknięcia skóry. Może spowodować uszkodzenie płuc w przypadku połknięcia objawiającym się przykładowo oskrzelowym zapaleniem płuc.

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

Zalecenia ogólne:

Sposób postępowania ratunkowego podejmuje lekarz po dokładnej ocenie stanu poszkodowanego. Osobie nieprzytomnej nie podawać niczego doustnie i nie prowokować wymiotów. Personelowi medycznemu udzielającemu pomocy pokazać kartę charakterystyki, etykietę lub opakowanie.

Wskazówki dla lekarza:

Leczenie objawowe i wspomagające.

SEKCJA 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze:

Proszki gaśnicze, piany średnie i ciężkie odporne na alkohol, dwutlenek węgla, mgła wodna lub rozproszone prądy wody.

Niewłaściwe środki gaśnicze:

Nie stosować wody w pełnym strumieniu. Powoduje to rozrzucając palącą się mieszaninę, a tym samym rozprzestrzenianie ognisk pożaru.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**Zagrożenia ze strony substancji lub mieszaniny:**

Mieszanina łatwopalna. Pary są cięższe od powietrza, gromadzą się przy powierzchni ziemi i w dolnych partiach pomieszczeń; mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem. Nie wdychać gazów powstałych w wyniku pożaru, mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia. Pojemniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić rozpylając wodę i usunąć z miejsca narażenia. Nie dopuścić do przedostania się wód gaśniczych do środowiska wodnego lub kanalizacji.

Niebezpieczne produkty spalania:

Podczas pożaru powstają tlenki węgla, opary szkodliwe dla zdrowia, drażniące dymy. Unikać wdychania produktów spalania – mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia.

5.3. Informacje dla straży pożarnej**Szczególne środki zabezpieczające dla straży pożarnej:**

W razie pożaru zawiadomić otoczenie o pożarze, usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby niebiorące udziału przy likwidacji skutków zdarzenia. W razie konieczności zarządzić ewakuację i wezwać służby ratownicze, Straż Pożarną. Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Usunąć pojemniki z miejsca pożaru, jeżeli można to zrobić bez zagrożenia.

Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków:

Środki ochrony ogólnej typowe w przypadku pożaru. Należy stosować ubranie ochronne. W razie pożaru, założyć aparat do zabezpieczania dróg oddechowych.

SEKCJA 6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA**6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych****Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy:**

Zawiadomić otoczenie o awarii; usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby niebiorące udziału w likwidowaniu awarii, w razie potrzeby zarządzić ewakuację. Wezwać służby ratownicze, Straż Pożarną. Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Ewakuować ludzi z okolicznych terenów. Nie udzielać zezwolenia na wejście - niepotrzebnemu i niezabezpieczonemu personelowi. Unikać bezpośredniego kontaktu z produktem. Nie wdychać par. Nie należy dotykać zanieczyszczonych opakowań ani materiału bez odpowiedniej odzieży ochronnej. Zapewnić skuteczną wentylację. W razie niewystarczającej wentylacji, należy nosić odpowiednią maskę. Założyć odpowiedni sprzęt ochrony osobistej.

Dla osób udzielających pomocy:

Jeśli dla usuwania rozlewu potrzebna jest odzież specjalna, zapoznać się z informacjami w sekcji 8, dotyczącymi materiałów właściwych i nieodpowiednich. Patrz także informacje w sekcji "Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy".

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuścić do przedostania się mieszaniny lub wód po gaszeniu pożaru do studzienek ściekowych, wód powierzchniowych lub gruntowych. Zabezpieczyć studzienki ściekowe. Powiadomić odpowiednie władze sanitarne i ochrony środowiska.

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

Jeśli to możliwe i bezpieczne, powstrzymać i ograniczyć wyciek (uszczelnić, zamknąć dopływ cieczy, uszkodzone opakowanie przelać do opakowania awaryjnego). Ograniczyć rozprzestrzenianie się wycieku przez obwałowanie terenu; duże ilości zebranej cieczy odpompować. Małe ilości rozlanej cieczy przysypać niepalnym materiałem chłonny (ziemia, piasek), zebrać do zamkniętego pojemnika i skierować do unieszkodliwienia. Skażoną powierzchnię dokładnie oczyścić a pozostałości splukać dużą ilością wody.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Kontakt w sytuacji awaryjnej - patrz sekcja 1. Informacje dotyczące odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej - patrz sekcja 8. Postępowanie z odpadami - patrz sekcja 13.

SEKCJA 7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE**7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania****Zapobieganie zatruciom:**

Używać tylko w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Unikać kontaktu ze skórą i oczami oraz wdychania par. Podczas manipulacji unikać bezpośredniego kontaktu z oczami. Unikać zanieczyszczenia ubrania. Nieużywane pojemniki trzymać szczelnie zamknięte. Stosować środki ochrony indywidualnej – patrz sekcja 8 karty charakterystyki. Przestrzegać podstawowych zasad higieny: podczas stosowania nie jeść i nie pić, nie palić w miejscu pracy. Podczas stosowania produktu nie zażywać leków, unikać kontaktów z alkoholem. Skażone ubranie produktem wymienić na czyste. Po skończeniu pracy zawsze umyć ręce wodą z mydłem. Przechowywać poza zasięgiem dzieci.

Zapobieganie pożarom i wybuchom:

Wyeliminować źródła zapłonu – nie wykonywać prac z otwartym ogniem, nie palić, nie używać narzędzi iskrzących i odzieży z tkanin podatnych na elektryzację, chronić zbiorniki przed nagraniem, instalować urządzenia elektryczne w wykonaniu przeciwwybuchowym.

7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności

Przechowywać w oryginalnych, właściwie oznakowanych, dobrze zamkniętych opakowaniach, w miejscu suchym i dobrze wentylowanym, na twardym podłożu. Przechowywać w chłodnym pomieszczeniu o dobrej wentylacji. Zalecana temp. magazynowania od +5 do +35 °C. Chronić przed opadami i bezpośrednim oddziaływaniem światła słonecznego lub innych źródeł ciepła. Trzymać z dala od artykułów spożywczych i pasz dla zwierząt. Na terenie magazynu przestrzegać zakazu palenia, spożywania posiłków, używania otwartego ognia i narzędzi iskrzących. Pojemnik powinien pozostać zamknięty i szczelny aż do czasu użycia. Pojemniki, które zostały otwarte muszą być ponownie uszczelnione i przechowywane w położeniu pionowym aby nie dopuścić do wycieku substancji. Nie przechowywać w nieoznakowanych pojemnikach.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak informacji o zastosowaniach innych niż wymienionych w podsekcji 1.2.

SEKCJA 8. KONTROLA NARAŻENIA/ ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1. Parametry dotyczące kontroli

nazwa składnika	% wag.	nr CAS	NDS [mg/m ³]	NDSch [mg/m ³]
ksylen	-	1330-20-7	100	-
etylobenzen	-	100-41-4	200	400
benzyna ekstrakcyjna	-	-	500	1500
benzyna do lakierów	-	-	300	900
butan-1-ol; n-butanol	max. 1,2	71-36-3	50	150

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 0, poz. 817).

nazwa składnika	TWA	STEL
ksylen	221 mg/m ³ /8 h, 50 ppm	442 mg/m ³ /15 min, 10 ppm
etylobenzen	442 mg/m ³ /8 h, 10 ppm	884 mg/m ³ /15 min, 200 ppm

Dyrektywa Komisji 2006/15/WE.

Zalecane procedury monitoringu – metodyka pomiarów:

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 33, poz. 166). **PN-ISO 4225:1999** Jakość powietrza – Zagadnienia ogólne – Terminologia. **PN Z-04008-7:2002** Ochrona czystości powietrza – Pobieranie próbek – Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacja wyników. **PN-EN-689:2002** Powietrze na stanowiskach pracy – Wytyczne oceny narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne przez porównanie z wartościami dopuszczalnymi i strategia pomiarowa.

wartość DNEL dla	ksylen	benzyna ciężka hydrodisiarczona	n-butanol
pracowników (narażenie ostre, drogi oddechowe)	289 mg/m ³	1100÷1300 mg/m ³ 15 min.	-
pracowników (narażenie długotrwałe, drogi oddechowe)	77 mg/m ³	840 mg/m ³ /8 h	10 mg/m ³ (skutki miejscowe)
pracowników (narażenie długotrwałe, skóra)	180 mg/kg/dzień	-	-
pracowników (narażenie długotrwałe, spożycie)	-	-	-
populacji ogólnej, w tym konsumentów (narażenie ostre, drogi oddechowe)	174 mg/m ³	640÷1200 mg/m ³ 15 min.	-
populacji ogólnej, w tym konsumentów (narażenie długotrwałe, drogi oddechowe)	14,8 mg/m ³	180 mg/m ³ /24 h	55 mg/m ³ (skutki miejscowe)
populacji ogólnej, w tym konsumentów (narażenie długotrwałe, skóra)	108 mg/kg/dzień	-	-
populacji ogólnej, w tym konsumentów (narażenie długotrwałe, spożycie)	1,6 mg/kg/dzień	-	3,125 mg/kg/dzień (skutki całego organizmu)

wartość PNEC dla środowiska	ksylen	benzyna ciężka hydrodisiarczona	n-butanol
woda słodka	0,327 mg dm ³	-	0,082 mg/l
woda morska	0,327 mg/dm ³	-	0,0082 mg/l
osad (woda słodka)	12,46 mg/kg gleby	-	0,178 mg/kg
osad (woda morska)	12,46 mg/kg gleby	-	0,0178 mg/kg
gleby	2,31 mg/kg	-	0,015 mg/l
oczyszczalnie	6,58 mg/dm ³	-	2476 mg/l

8.2. Kontrola narażenia

8.2.1 Odpowiednie techniczne środki kontroli:

Zapewnić dobrą wentylację na stanowiskach pracy i w magazynach.

8.2.2 Środki ochrony osobistej:

Środki zachowania higieny:

Przed przerwą i po zakończeniu pracy umyć ręce. Zdjąć natychmiast zabrudzone ubranie. Zanieczyszczonej odzieży ochronnej nie wносить poza miejsce pracy. Należy wyprać skażoną odzież przed ponownym użyciem.

Ochrona oczu/ twarzy:

Ochronne szczelne okulary lub gogle ochronne.

Ochrona skóry (rąk):

Rękawice ochronne zgodne z normą EN 374. Stosować rękawice wykonane z PVA, kauczuku nitylowego lub butylowego.

UWAGA: Wybór odpowiednich rękawic zależy nie tylko od materiału lecz również od innych czynników. Materiał, z którego wykonane są rękawice musi być nieprzepuszczalny i odporny na działanie produktu. Ponieważ materiał ten jest wyprodukowany z wielu składników, dokładne określenie jego trwałości jest niemożliwe i musi być przed użyciem praktycznie sprawdzone. Należy przestrzegać czasu przebicia materiału, szybkości przenikania i degradacji.

Ochrona ciała:

Ubrania ochronne ze zwartej tkaniny. Obuwie ochronne antypoślizgowe.

Ochrona dróg oddechowych:



Nie stosować przy sprawnie działającej wentylacji w pomieszczeniu; przy niewystarczającej wentylacji stosować środki ochrony osobistej; sprzęt izolujący drogi oddechowe lub maski ochronne z filtrem par typ A.

8.2.3 Środki kontroli narażenia środowiska:

Nie należy dopuścić do przedostania się dużych ilości produktu do wód gruntowych, kanalizacji, ścieków lub gleby.

SEKCJA 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1. Informacje o podstawowych właściwościach fizycznych i chemicznych

Wygląd	ciecz, różne kolory
Zapach	charakterystyczny dla rozpuszczalników organicznych
Próg zapachu	brak danych
Wartość pH (w temp. 20 °C)	nie dotyczy
Temperatura topnienia/ temperatura krzepnięcia	< -51 °C (wartość dla ksylenu)
Temperatura początku wrzenia i zakres temperatur wrzenia	110 ÷ 180 °C
Temperatura zapłonu	> 25 °C
Szybkość parowania	brak danych
Zapalność (ciało stałe, gaz)	nie dotyczy
Górne/ dolne granice zapalności lub wybuchowości	7,0 ÷ 1,0 %obj. (wartość dla ksylenu)
Prężność par (w temp. 20 °C)	brak danych
Gęstość par względem powietrza	brak danych
Gęstość (w temp. 20 °C)	max. 1,20 g/cm ³
Rozpuszczalność w wodzie (w temp. 20 °C)	nierozpuszczalna
Rozpuszczalność w innych rozpuszczalnikach	rozpuszcza się w większości rozpuszczalników organicznych (ketony, alkohole, węglowodory aromatyczne)
Współczynnik podziału n-oktanol/ woda	3,12 ÷ 3,2 (wartość dla ksylenu)
Temperatura samozapłonu	> 432 °C (wartość dla ksylenu)
Temperatura rozkładu	brak danych
Lepkość kinematyczna (w temp. 20 °C)	brak danych
Właściwości wybuchowe	nie dotyczy
Właściwości utleniające	nie dotyczy

9.2. Inne informacje

Lepkość (kubek wypływowy Forda nr 4)	30 ÷ 40 s
--------------------------------------	-----------

SEKCJA 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1. Reaktywność

Nie ma konkretnych danych dotyczących reaktywności.

10.2. Stabilność chemiczna

Przy prawidłowym użytkowaniu i przechowywaniu produkt jest stabilny.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

W normalnych warunkach przechowywania i stosowania nie są znane niebezpieczne reakcje.

10.4. Warunki, których należy unikać

Unikać źródeł ciepła, ognia i bezpośredniego nasłonecznienia.

10.5. Materiały niezgodne

Brak. Nie przechowywać z silnymi utleniaczami.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Podczas pożaru mogą tworzyć się niebezpieczne produkty rozkładu: tlenek węgla.

SEKCJA 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Działanie żrące/ drażniące:

Skóra i oczy: Działa drażniąco.

Działanie uczulające:

Skóra i drogi oddechowe: Brak danych.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:

Nie działa mutagennie. W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie rakotwórcze:

Nie działa rakotwórczo. W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe:

Nie działa toksycznie przy narażeniu jednorazowym.

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzalne:

Może spowodować uszkodzenie narządów ośrodkowego układu nerwowego w następstwie długotrwałego lub powtarzanego narażenia). Długotrwałe lub częste narażenie może spowodować zaburzenia ze strony ośrodkowego układu nerwowego. W przypadku powtarzającego się narażenia może dojść do wysuszenia, złuszczenia oraz pęknięcia skóry. Może spowodować uszkodzenie płuc w przypadku połknięcia objawiającym się przykładowo oskrzelowym zapaleniem płuc.

Zagrożenie spowodowane aspiracją:

Nie nadano zharmonizowanej klasyfikacji w tej klasie zagrożenia. Możliwe ryzyko aspiracji.

Skutki i objawy narażenia ostrego:Wdychanie:

Może spowodować podrażnienie dróg oddechowych.

Kontakt ze skórą:

Działa drażniąco na skórę. Powoduje pęknięcie i łuszczenie się skóry na skutek jej wysuszenia i odtłuszczenia; przy dłuższym lub częstym kontakcie powoduje podrażnienie skóry. Dłuższy (kilkugodzinny) bezpośredni kontakt z cieczą może powodować bolesne pieczenie, swędzenie, powstanie pęcherzy.

Kontakt z oczami:

Działa drażniąco na oczy. Możliwe łagodne podrażnienie oczu. Zaczerwienie i obrzęk oczu. Wysokie stężenia par/mgły lub prysnięcie cieczy do oka mogą powodować podrażnienie błon śluzowych oczu (pieczenie, zaczerwienie, łzawienie) lub przejściowe podrażnienie oczu.

Spożycie:

Może spowodować uszkodzenie płuc w przypadku połknięcia objawiającym się przykładowo oskrzelowym zapaleniem płuc.

Skutki i objawy narażenia przewlekłego:

Może spowodować uszkodzenie narządów w następstwie długotrwałego lub powtarzanego narażenia. W przypadku powtarzającego się narażenia może dojść do wysuszenia, złuszczenia oraz pęknięcia skóry.

Dane toksykologiczne:

	ksylen	etylobenzen	benzyna ciężka hydroodsiarczona	n-butanol
LC50 (inhalacja, szczur)	27124 mg/kg 8000 ppm/4 h; o-ksylen: 6350 ppm/4 h	-	> 5610 mg/m ³ /4 h	> 17,76 mg/dm ³ /4 h
LD50 (doustnie, szczur)	3523 mg/kg; 4300 mg/kg	3500 mg/kg	> 5000 mg/kg	2292 mg/kg
LD50 (skóra, królik)	> 4200 mg/kg	17,8 g/kg	> 2000 mg/kg	3430 mg/kg

SEKCJA 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE**12.1. Toksyczność**

Produkt jest klasyfikowany jako szkodliwy na organizmy wodne, powodując długotrwałe zmiany niebezpieczny dla środowiska wodnego.

toksyczność ostra	ksylen	etylobenzen	benzyna ciężka hydroodsiarczona	n-butanol
LC₅₀ (skorupiaki; <i>daphnia magna</i>)	o-ksylen: 1,0 mg/dm ³ /24 h m-ksylen: 4,7 mg/dm ³ /24 h p-ksylen: 3,6 mg/dm ³ /24 h	-	4,5 mg/dm ³ /48 h	1328 mg/dm ³ /48 h
EC₅₀ (dafnie; <i>ceriodaphnia dubia</i>)	> 3,4 mg/dm ³ /48 h	-	-	-
LC₅₀ (ryby; <i>pimephales promelas</i>)	26,7 mg/dm ³ /96 h	-	8,2 mg/dm ³ /96 h	1376 mg/dm ³ /96 h
LC₅₀ (ryby; <i>lepomis macrochirus</i>)	20,9 mg/dm ³ /96 h	32,0 mg/dm ³ /96 h	-	-
LC₅₀ (ryby; <i>peocillia reticulata</i>)	-	97,1 mg/dm ³ /96 h	-	-
LL₅₀ (ryby; <i>oncorhynchus mykiss</i>)	2,6 mg/dm ³ /96 h	-	-	-
EC₅₀ (glony; <i>pseudokirchneriella subcapitata</i>)	2,2 mg/dm ³ /73 h	-	3,1 mg/dm ³ /72 h	-
EC₅₀ (bakterie; osad czynny)	> 157 mg/dm ³ /3 h	-	-	-
EC₅₀ (mikroorganizmy; <i>pseudomonas putida</i>)	-	-	-	4390 mg/dm ³ /17 h
EC₁₀ (mikroorganizmy; <i>pseudomonas putida</i>)	-	-	-	2476 mg/dm ³ /17 h
EL₅₀ (rośliny wodne; <i>pseudokirchnerella subcapitata</i>)	-	-	-	225 mg/dm ³ /96 h
Toksyczność przewlekła	ksylen	etylobenzen	benzyna ciężka hydroodsiarczona	n-butanol
NOEC (ryby; <i>daphnia magna</i>)	-	-	2,6 mg/dm ³ /21 dni	4,1 mg/dm ³ /21 dni
LOEL (ryby; <i>pimephales promelas</i>)	-	-	2,6 mg/dm ³ /14 dni	-
EC₅₀ (ryby; <i>daphnia magna</i>)	-	-	-	18,0 mg/dm ³ /21 dni

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Zdolność do biodegradacji dla frakcji naftowej: biodegradowalny (>74% (test CO₂) po 28 dniach).

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Dla frakcji naftowej (ropa naftowa): nie dotyczy – substancja UVCB.

12.4. Mobilność w glebie

Dla frakcji naftowej (ropa naftowa): badanie adsorpcji/desorpcji – nie dotyczy – substancja UVCB. Szybko odparowuje z powierzchni gleby; nie powinien przenikać do wód gruntowych.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Nie spełnia kryteriów PBT i vPvB.

12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach. Może działać szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. Dopuszczalna zawartość w ściekach wprowadzanych do wód i do ziemi: substancje ropopochodne – 15 ml/l. Należy przestrzegać normatywów dopuszczalnego zanieczyszczenia środowiska w ramach aktualnie obowiązujących przepisów.

SEKCJA 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Zalecenie dotyczące mieszania:

Nie usuwać do kanalizacji. Odzysk lub unieszkodliwianie odpadowego produktu przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Likwidacja polega na spalaniu we wskazanych przez władze ochrony środowiska miejscach lub instalacjach, w zgodności z wymogami prawa krajowego i lokalnego. Zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. 2018, poz. 992 z dnia 10 maja 2018 r.) oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014, poz. 1923).

Kod odpadu

08 01 11 – odpady farb i lakierów. Niszczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie utylizacji odpadów. Uwaga! Ponieważ kod odpadów jest przypisywany w zależności od źródła ich powstania, końcowy użytkownik powinien, uwzględniając specyficzne warunki stosowania produktu, zdefiniować odpad i przypisać właściwy kod, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014, poz. 1923).


Zalecenia dotyczące zużytych opakowań:

Odzysk, recykling lub likwidację odpadów opakowaniowych przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zaleca się stosowanie opakowań wielokrotnego użytku. Opakowania wielokrotnego użytku po oczyszczeniu stosować powtórnie. Opakowania jednorazowe odzyskać lub unieszkodliwić zgodnie z ustawą o opakowaniach i odpadach opakowaniowych. Uwaga: Tylko opakowania całkowicie opróżnione mogą być przeznaczone do recyklingu!

Kod odpadu: zużyte opakowania dokładnie oczyszczone z suchych pozostałości wyjściowego produktu.

15 01 04 – opakowania z metalu.

SEKCJA 14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Nazwa wysyłkowa	CEKORCHEM
Numer UN	1263
Prawidłowa nazwa przewozowa	FARBA
Klasa zagrożenia w transporcie	klasa 3, kod klasyfikacyjny F1
Grupa pakowania	III
Numer rozpoznawczy zagrożenia	30
Nalepki ostrzegawcze	3
Zagrożenia dla środowiska	nie dotyczy
Szczególne środki ostrożności dla użytkownika	nie są wymagane szczególne środki ostrożności
Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do MARPOL 73/78 i kodem IBC	nie dotyczy
Nalepka ostrzegawcza wg. ADR/RID nr	

Produkt należy transportować w sposób uniemożliwiający uszkodzenie opakowań.

SEKCJA 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

1. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr **1907/2006** z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE.
2. Sprostowanie do rozporządzenia (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), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniającego dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylającego rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE.
3. Rozporządzenie Komisji (UE) **2015/830** z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr **1907/2006** Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).
4. Sprostowanie do rozporządzenia Komisji (UE) **2015/830** z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr **1907/2006** Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).
5. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr **1272/2008** z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (CLP), zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.

6. Rozporządzenie Komisji (WE) nr **286/2011** z dnia 10 marca 2011 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.
7. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tekst jednolity Dz. U. 2018, poz. 143 z dnia 24 listopada 2017 r.).
8. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (tekst jednolity Dz. U. 2015, poz. 208 z dnia 12 stycznia 2015 r.).
9. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (tekst jednolity Dz. U. 2015, poz. 450 z dnia 2 marca 2015 r.).
10. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 25 sierpnia 2015 r. w sprawie sposobu oznakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników służących do przechowywania lub zawierających substancje stwarzające zagrożenie lub mieszaniny stwarzające zagrożenie (Dz.U. 2015, poz. 1368).
11. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. 2018, poz. 992 z dnia 10 maja 2018 r.).
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014, poz. 1923).
13. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (tekst jednolity Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej Dz. U. 2017, poz. 1348 z dnia 7 czerwca 2017 r.).
14. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844 z późniejszymi zmianami Dz. U. z 2003 Nr 169, poz. 1650; Dz. U. z 2007 Nr 49, poz. 330; Dz. U. z 2008 Nr 108, poz. 690, Dz. U. z 2011 Nr 173, poz. 1034).
15. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. Nr 259, poz. 2173).
16. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 33, poz. 166).
17. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady **2008/98/WE** z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy.
18. Dyrektywa Rady **91/689/EWG** z dnia 12 grudnia 1991 r. w sprawie odpadów niebezpiecznych.
19. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady **94/62/WE** z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych.
20. Ustawa z dnia 1 lipca 2005 r. o zmianie ustawy o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 141, poz. 1184).
21. Oświadczenie rządowe z dnia 16 stycznia 2009 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz. U. Nr 27, poz. 162).
22. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014, poz. 1800).
23. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 8 sierpnia 2016 r. w sprawie ograniczenia emisji lotnych związków organicznych zawartych w niektórych farbách i lakierach przeznaczonych do malowania budynków i ich elementów wykończeniowych, wyposażeniowych oraz związanych z budynkami i tymi elementami konstrukcji oraz w mieszaninach do odnawiania pojazdów (Dz. U. 2016, poz. 1353).

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dokonano oceny bezpieczeństwa chemicznego dla substancji znajdujących się w mieszaninie.

SEKCJA 16. INNE INFORMACJE

16.1. Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej

Nie dotyczy.

16.2. Skróty i akronimy

NDS	Najwyższe dopuszczalne stężenie.
NDSch	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe.
NDSP	Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe.
vPvB	(Substancje) bardzo trwałe i wykazujące dużą zdolność do bioakumulacji.
PBT	Substancja trwała i wykazująca dużą zdolność do bioakumulacji i toksyczna.
LD ₅₀	Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt.
LC ₅₀	Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt.
EC _x	Stężenie, przy którym obserwuje się X % zmniejszenie wzrostu lub szybkości wzrostu.
LOEC	Najniższe stężenie wywołujące dający się zaobserwować efekt.
NOEL	Najwyższe stężenie substancji, przy którym nie obserwuje się efektów.
PNEC	Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku.
DNEL	Pochodny Poziom Niepowodujący Zmian.
PEC	Przewidywane stężenie środowiskowe.
UVCB	Substancje o nieznanym lub zmiennym składzie, złożone produkty reakcji lub materiały biologiczne.
CLP	Rozporządzenie dotyczące klasyfikacji, oznakowania i pakowania (Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008).
GHS	Globalnie Zharmonizowany System Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów.
RID	Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
ADR	Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych.
IMDG	Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych.
IATA	Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych.

16.3. Dane źródłowe

Obowiązujące przepisy prawne przytoczone w sekcji 15 karty charakterystyki. Dane zawarte w kartach charakterystyk substancji chemicznych i niebezpiecznych wchodzących w skład karty.

16.4. Pełny tekst zwrotów H

Pełny tekst zwrotów H:

H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary. H226 Łatwopalna ciecz i pary. H302 Działa szkodliwie po połknięciu. H304 Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią. H312 Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą. H315 Działa drażniąco na skórę. H319 Działa drażniąco na oczy. H332 Działa szkodliwie w następstwie wdychania. H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych. H336 Może



spowodować senność lub zawroty głowy. H372 Powoduje uszkodzenie narządów ośrodkowego układu nerwowego w następstwie długotrwałego lub powtarzanego narażenia). Narażony narząd-ośrodkowy układ nerwowy. H373 Może spowodować uszkodzenie narządów w następstwie długotrwałego lub powtarzanego narażenia. H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe zmiany. H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe zmiany.

Pełny tekst klasyfikacji CLP/GHS:

Flam. Liq. 2 – Substancja ciekła, łatwopalna, kategoria 2. Flam. Liq. 3 – Substancja ciekła łatwopalna, kategoria 3. Asp. Tox. 1 – Zagrożenie spowodowane aspiracją, kategoria 1. Acute Tox. 4 – Toksyczność ostra, kategoria 4. Skin Irrit. 2 – Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 2. Eye Irrit. 2 – Działanie drażniące na oczy, kategoria 2. STOT SE 3 – Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe, STOT naraż. jednor., kategoria 3. STOT RE 1 – Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie STOT wielokr. naraż., kategoria 1. STOT RE 2 – Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie STOT wielokr. naraż., kategoria 2. Aquatic Chronic 2 – Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, kategoria 2. Aquatic Chronic 3 – Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, kategoria 3.

16.5. Szkolenia

Osoby uczestniczące w obrocie mieszaniną powinny być przeszkolone w zakresie przepisów BHP.

16.6. Informacje dodatkowe

Powyższe informacje opracowano na podstawie aktualnej wiedzy i opisują wyrób z punktu widzenia wymogów ochrony zdrowia i środowiska naturalnego oraz bezpiecznych zasad postępowania. Informacje zawarte w niniejszej karcie odnoszą się wyłącznie do produktu technicznego i nie mogą być stosowane po jego przetworzeniu. Za ostateczne określenie przydatności każdego wyrobu jest odpowiedzialny wyłącznie użytkownik.
