

Strona 1 z 14
Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II
Aktualizacja / numer wersji: 19.07.2019 / 0016
Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 22.02.2019 / 0015
Obowiązuje od: 19.07.2019
Data druku pdf: 15.06.2021
Pro-Line Kuehlerdichter K

Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Pro-Line Kuehlerdichter K

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny:

Substancja uszczelniająca

Sektor zastosowań [SU]:

SU 3 - Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych

SU21 - Zastosowania konsumenckie: gospodarstwa domowe (= ogół społeczeństwa = konsumenci)

SU22 - Zastosowania profesjonalne: domena publiczna (administracja, szkolnictwo, rozrywka, usługi, rzemiosło)

Kategoria produktu chemicznego [PC]:

PC16 - Płyny termoprzewodzące

Kategoria procesu [PROC]:

PROC 1 - Produkcja chemiczna lub rafineryjna w procesie zamkniętym bez prawdopodobieństwa narażenia lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia.

PROC 2 - Produkcja chemiczna lub rafineryjna w zamkniętych procesach ciągłych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia.

PROC 8a - Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu

PROC 8b - Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek i rozładunek) w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu

PROC 9 - Przenoszenie substancji lub mieszanin do małych pojemników (przeznaczona do tego celu linia napełniania wraz z ważeniem)

PROC20 - Stosowanie płynów funkcjonalnych w małych urządzeniach

Kategorie wyrobów [AC]:

AC99 - Nie wymagane.

Kategoria uwalniania do środowiska [ERC]:

ERC 4 - Zastosowanie niereaktywnej substancji pomocniczej w obiekcie przemysłowym (bez włączenia do lub na powierzchnię wyrobu)

ERC 7 - Zastosowanie płynu funkcjonalnego w obiekcie przemysłowym

ERC 9a - Powszechne stosowanie płynu funkcjonalnego (w pomieszczeniach)

ERC 9b - Powszechne stosowanie płynu funkcjonalnego (na zewnątrz)

Zastosowania odradzane:

Aktualnie brak informacji na ten temat.

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

LIQUI MOLY GmbH

Jerg-Wieland-Str. 4

89081 Ulm-Lehr

Tel.: (+49) 0731-1420-0

Fax: (+49) 0731-1420-88

Adres e-mail osoby odpowiedzialnej: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - proszę NIE używać do wysyłania próśb o karty charakterystyki.

1.4 Numer telefonu alarmowego

Służby powiadamiane w nagłych przypadkach / oficjalny organ doradczy :

Numer alarmowy spółki:

+49 (0) 700 / 24 112 112 (LMR)

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II
 Aktualizacja / numer wersji: 19.07.2019 / 0016
 Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 22.02.2019 / 0015
 Obowiązuje od: 19.07.2019
 Data druku pdf: 15.06.2021
 Pro-Line Kuehlerdichter K

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 (CLP)

Klasa zagrożenia	Kategoria zagrożenia	Zwrot określający zagrożenie
STOT RE	2	H373-Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane po połknięciu (nerki).

2.2 Elementy oznakowania

Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 (CLP)



Uwaga

H373-Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane po połknięciu (nerki).

P101-W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza należy pokazać pojemnik lub etykietę. P102-Chronić przed dziećmi.

P260-Nie wdychać par i rozpylonej cieczy.

P314-W przypadku złego samopoczucia zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

P501-Zawartość / pojemnik usuwać do autoryzowanego przedsiębiorstwa utylizacji odpadów.

EUH208-Zawiera Masa poreakcyjna 5-chloro-2-metylo-2H-izotiazol-3-onu i 2-metylo-2H-izotiazol-3-onu (3:1). Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

Etano-1,2-diol

2.3 Inne zagrożenia

Mieszanina nie zawiera substancji vPvB (vPvB = very persistent, very bioaccumulative) bądź nie jest wykazana w załączniku XIII rozporządzenia (WE) 1907/2006 (< 0,1 %).

Mieszanina nie zawiera substancji PBT (PBT = persistent, bioaccumulative, toxic) bądź nie jest wykazana w załączniku XIII rozporządzenia (WE) 1907/2006 (< 0,1 %).

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1 Substancje

n.s.

3.2 Mieszaniny

Etano-1,2-diol	Substancja, dla której obowiązuje wartość graniczna ekspozycji UE.
Numer rejestracji (REACH)	01-2119456816-28-XXXX
Index	603-027-00-1
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	203-473-3
CAS	107-21-1
Stęż.%	25-<45
Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 (CLP), współczynniki M	Acute Tox. 4, H302 STOT RE 2, H373 (nerki) (przezustnie)

Strona 3 z 14
 Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II
 Aktualizacja / numer wersji: 19.07.2019 / 0016
 Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 22.02.2019 / 0015
 Obowiązuje od: 19.07.2019
 Data druku pdf: 15.06.2021
 Pro-Line Kuehlerdichter K

Masa poreakcyjna 5-chloro-2-metylo-2H-izotiazol-3-onu i 2-metylo-2H-izotiazol-3-onu (3:1)	
Numer rejestracji (REACH)	---
Index	613-167-00-5
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	---
CAS	55965-84-9
Stęż. %	0,0001-<0,0015
Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 (CLP), współczynniki M	Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 2, H310 Skin Corr. 1C, H314 Skin Sens. 1A, H317 Eye Dam. 1, H318 Acute Tox. 2, H330 Aquatic Acute 1, H400 (M=100) Aquatic Chronic 1, H410 (M=100)

Tekst formuł H, a także ich kod klasyfikacji (GHS/CLP) patrz sekcja 16.
 Substancje wymienione w tym punkcie mają określoną faktycznie obowiązującą klasyfikację!
 W przypadku substancji wymienionych w załączniku VI, tabela 3.1 rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 (rozporządzenie CLP) oznacza to, że zostały uwzględnione wszystkie ewentualne wymienione tam uwagi dla podanej tutaj klasyfikacji.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Osoby udzielające pierwszej pomocy: zwracać uwagę na ochronę własną!
 Nieprzytomnej osobie nigdy nie wlewać nic do ust!

Drugi oddechowe

Osobie zapewnić dopływ świeżego powietrza, w zależności od objawów skonsultować się z lekarzem.

Kontakt ze skórą

Umyć dużą ilością wody, zanieczyszczone, nasączone ubranie niezwłocznie usunąć, natychmiast wezwać lekarza, mieć przy sobie informacje o produkcie.

Kontakt z oczami

Usunąć szkła kontaktowe.
 Przez kilka minut dokładnie spłukać dużą ilością wody, jeżeli potrzeba, udać się do lekarza.

Drugi pokarmowe

Jamę ustną dokładnie przepłukać wodą.
 Natychmiast wezwać lekarza, kartę charakterystyki mieć przy sobie.
 Ewentualnie
 Spowodować wymioty.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Jeśli dotyczy, objawy występujące z opóźnieniem i działanie podane są w punkcie 11. lub wśród dróg wchłaniania w punkcie 4.1.
 W określonych przypadkach objawy zatrucia mogą pojawić się dopiero po dłuższym czasie/po kilku godzinach.
 Przy dłuższym kontakcie:

Podrażnienie oczu
 Dermatitis (zapalenie skóry)

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

Leczenie objawowe.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze

Dostosować pożarowo do otoczenia.

Niewłaściwe środki gaśnicze

Pełny strumień wody

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

W przypadku pożaru mogą powstać:
 Tlenki węgla

Strona 4 z 14
 Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II
 Aktualizacja / numer wersji: 19.07.2019 / 0016
 Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 22.02.2019 / 0015
 Obowiązuje od: 19.07.2019
 Data druku pdf: 15.06.2021
 Pro-Line Kuehlerdichter K

Gazy trujące.

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Nie wdychać dymów powstających w wyniku pożaru lub wybuchu.
 Sprzęt ochrony dróg oddechowych niezależny od powietrza otoczenia.
 Zagrożone pojemniki chłodzić wodą.
 Skażoną wodę gaśniczą zneutralizować zgodnie z przepisami administracyjnymi

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych

Dbać o wystarczającą wentylację nawiewną.
 Unikać kontaktu z oczami, skórą, a także wdychania (inhalacji).
 W danym przypadku mieć na względzie niebezpieczeństwo poślizgu.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Przy ulatnianiu się większej ilości zatamować.
 Usunąć nieszczelność, jeśli jest to bezpieczne.
 Nie wprowadzać do kanalizacji.
 Unikać przenikania do wód gruntowych i powierzchniowych, a również do gruntu.

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

Zebrać za pomocą materiału wiążącego ciecze (np. uniwersalny środek wiążący) i usunąć zgodnie z sekcją 13.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Patrz sekcja 13., odnośnie osobistego wyposażenia ochronnego patrz sekcja 8.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

Oprócz informacji przedstawionych w tej sekcji, istotne informacje można znaleźć w sekcji 8 i 6.1.

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

7.1.1 Zalecenia ogólne

Dbać o dobrą wentylację pomieszczenia.
 Unikać kontaktu z oczami i skórą.
 Zabrania się jeść, pić, palić, a także przechowywać artykuły żywnościowe w pomieszczeniu roboczym.
 Przestrzegać wskazówek na etykiecie, jak również instrukcji użytkownika.
 Stosować metody pracy zgodne z instrukcją eksploatacji.

7.1.2 Wskazówki dotyczące ogólnych zasad przestrzegania higieny w miejscu pracy

Przy obchodzeniu się z chemikaliami należy stosować ogólne zasady higieny.
 Przed przerwami i po pracy umyć ręce.
 Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i paszami dla zwierząt.
 Przed wejściem do pomieszczeń, w których odbywa się konsumpcja, zdjąć zanieczyszczoną odzież i wyposażenie ochronne.

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

Przechowywać w warunkach uniemożliwiających dostęp osobom nieupoważnionym.
 Produkt składować tylko w oryginalnie zamkniętych opakowaniach.
 Nie składować produktu w przejściach i kłatkach schodowych.
 Chronić przed promieniami słonecznymi, a także przed wpływem ciepła.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Aktualnie brak informacji na ten temat.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

Nazwa substancji	Etano-1,2-diol		Steż. %:25-<45
NDS: 15 mg/m ³ (NDS), 20 ppm (52 mg/m ³) (UE)	NDSCh: 50 mg/m ³ (NDSCh), 40 ppm (104 mg/m ³) (UE)	NDSP: ---	
Procedury monitorowania:	<ul style="list-style-type: none"> - Draeger - Ethylene Glycol 10 (5) (81 01 351) - Compur - KITA-232 SA (502 342) - Compur - KITA-232 SB (550 267) 		

PL

Strona 5 z 14
 Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II
 Aktualizacja / numer wersji: 19.07.2019 / 0016
 Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 22.02.2019 / 0015
 Obowiązuje od: 19.07.2019
 Data druku pdf: 15.06.2021
 Pro-Line Kuehlerdichter K

- NIOSH 5500 (ETHYLENE GLYCOL) - 1993
- NIOSH 5523 (GLYCOLS) - 1996
- OSHA PV2024 (Ethylene glycol) - 1999 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card
- 11-2 (2004)

DSB: ---

Inne Informacje: skóra (NDS)

PL Nazwa substancji	Ditlenek krzemu - amorficzny	Steż. %:
NDS: 10 mg/m ³ (frakcja wdychalna), 2 mg/m ³ (frakcja respirabilna) (Krzemionka bezpostaciowa i syntetyczna, c) krzemionka bezpostaciowa syntetyczna (strącona i żel)	NDSCh: ---	NDSP: ---
Procedury monitorowania: ---		
DSB: ---	Inne Informacje: ---	

Etano-1,2-diol						
Obszar zastosowania	Droga narażenia / przedział środowiskowy	Skutek dla zdrowia	Deskryptor	Wartość	Jednostka	Uwagi
	Środowisko – woda słodka		PNEC	10	mg/l	
	Środowisko – woda morską		PNEC	1	mg/l	
	Środowisko – osad		PNEC	20,9	mg/kg	
	Środowisko – gleba		PNEC	1,53	mg/kg	
	Środowisko – oczyszczalnia ścieków		PNEC	199,5	mg/l	
	Środowisko – woda, sporadyczne (przerywane) uwalnianie		PNEC	10	mg/l	
	Środowisko – osad, woda słodka		PNEC	37	mg/kg dry weight	
	Środowisko – osad, woda morską		PNEC	3,7	mg/kg dry weight	
Konsument	Człowiek – drogami oddechowymi	Długotrwały, skutki lokalne	DNEL	7	mg/m ³	
Konsument	Człowiek – przez skórę	Długotrwały, schorzenia	DNEL	53	mg/kg	
Pracownik / pracodawca	Człowiek – drogami oddechowymi	Długotrwały, skutki lokalne	DNEL	35	mg/m ³	
Pracownik / pracodawca	Człowiek – przez skórę	Długotrwały, schorzenia	DNEL	106	mg/kg bw/d	

Ditlenek krzemu - amorficzny						
Obszar zastosowania	Droga narażenia / przedział środowiskowy	Skutek dla zdrowia	Deskryptor	Wartość	Jednostka	Uwagi
Pracownik / pracodawca	Człowiek – drogami oddechowymi	Długotrwały, schorzenia	DNEL	4	mg/m ³	

PL NDS = Najwyższe dopuszczalne stężenia
 (8) = Zawiera frakcję inhalacyjną (Dyrektywa 2017/164/EU, Dyrektywa 2004/37/WE). (9) = Frakcja respirabilna (Dyrektywa 2017/164/EU, Dyrektywa 2004/37/WE). (11) = Frakcja wdychalna (Dyrektywa 2004/37/WE). (12) = Frakcja wdychalna. Frakcja respirabilna w tych państwach członkowskich, które w dniu wejścia w życie niniejszej dyrektywy stosują system biomonitoringu z dopuszczalną wartością biologiczną nieprzekraczającą 0,002 mg Cd/g kreatyniny w moczu (Dyrektywa 2004/37/WE). |

NDSCh = Najwyższe dopuszczalne stężenia chwilowe
 (8) = Zawiera frakcję inhalacyjną (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Frakcja respirabilna (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (10) = Dopuszczalna wartość krótkoterminowego narażenia dla okresu 1 minuty (2017/164/EU). |

NDSP = Najwyższe dopuszczalne stężenia pułapowe |

DSB = Dopuszczalne stężenia szkodliwych substancji chemicznych w materiale biologicznym (Czynniki szkodliwe w środowisku pracy, wartości dopuszczalne, Tabela 1 (CIOP-PIB = Centralny Instytut Ochrony Pracy - Państwowy Instytut Badawczy)). a = Próbkę pobierana jednorazowo pod koniec ekspozycji dziennej w dowolnym dniu. b = Próbkę pobierana jednorazowo pod koniec ekspozycji dziennej w końcu tygodnia pracy. c = Próbkę pobierana jednorazowo nie wcześniej niż po miesiącu od rozpoczęcia pracy w narażeniu. d = W przypadku obliczania szybkości wydalania z moczem, ok. 2 h przed pobraniem właściwej próbki moczu, w celu opróżnienia pęcherza moczowego, pobiera się dodatkową

Strona 6 z 14
Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II
Aktualizacja / numer wersji: 19.07.2019 / 0016
Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 22.02.2019 / 0015
Obowiązuje od: 19.07.2019
Data druku pdf: 15.06.2021
Pro-Line Kuehlerdichter K

próbkę, której się nie analizuje. Notuje się czas, jaki upłynął między pobraniem obydwu próbek moczu. e = Dwukrotne pobranie próbki moczu przed rozpoczęciem zmiany i po jej zakończeniu. f = W przypadku obliczania szybkości wydalania z moczem, około 4 h przed pobraniem właściwej próbki moczu, w celu opróżnienia pęcherza moczowego, pobiera się dodatkową próbkę, której się nie analizuje. Notuje się czas, jaki upłynął między pobraniem obydwu próbek moczu. g = Przed pracą. h = 15-20 min po zak. pracy 4-5 dzień ekspozycji. i = Mocz zebrany pod koniec drugiego tygodnia pracy. j = Mocz należy pobrać następnego dnia rano po zakończeniu 8-godzinnej zmiany roboczej, tj. 16 h po zakończeniu narażenia. k = Na końcu zmiany. | Inne Informacje: skóra = Adnotacja dotycząca skóry przypisana wartości dopuszczalnej narażenia zawodowego wskazuje na możliwość znacznej absorpcji poprzez skórę.
(13) = Substancja może mieć działanie uczulające na skórę (Dyrektywa 2004/37/WE), (14) = Substancja może mieć działanie uczulające na skórę (Dyrektywa 2004/37/WE).

Wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń chemicznych i pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy zgodnie z ROZPORZĄDZENIE MINISTRA RODZINY, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018 poz. 1286, zmieniające rozporządzenie: Dz.U. 2020 poz. 61, Dz.U. 2021 poz. 325).

8.2 Kontrola narażenia

8.2.1 Stosowne techniczne środki kontroli

Dbać o dobrą wentylację. Można to uzyskać dzięki lokalnemu odciągowi lub ogólnej wentylacji.
Jeśli to nie wystarczy, by utrzymać stężenie poniżej najwyższych dopuszczalnych wartości stężenia, należy stosować odpowiednią maskę chroniącą drogi oddechowe.
Obowiązuje tylko, gdy tu podane są graniczne wartości ekspozycji.
Odpowiednie metody oceny do sprawdzenia skuteczności podjętych środków ochrony obejmują metody badania metrologiczne i niemetrologiczne.
Zostały one opisane w np. normie EN 14042.
EN 14042 "Powietrze na stanowiskach pracy. Przewodnik użytkowania i stosowania procedur do oceny narażenia na czynniki chemiczne i biologiczne".

8.2.2 Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

Przy obchodzeniu się z chemikaliami należy stosować ogólne zasady higieny.
Przed przerwami i po pracy umyć ręce.
Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i paszami dla zwierząt.
Przed wejściem do pomieszczeń, w których odbywa się konsumpcja, zdjąć zanieczyszczoną odzież i wyposażenie ochronne.

Ochrona oczu lub twarzy:
Szczelne okulary ochronne z osłonami bocznymi (EN 166), przy zagrożeniu odpryskami.

Ochrona skóry - Ochrona rąk:
Rękawice ochronne odporne na działanie chemikalii (EN 374).
Ewentualnie
Rękawice ochronne z kauczuku butylowego (EN 374).
Rękawice ochronne z nitrilu (EN 374).
Minimalna grubość warstwy w mm:
0,4
Czas permeacji (przebicia) w minutach:
> 480
Zmierzone czasy przebicia zgodnie z EN 16523-1 nie zostały określone w warunkach odpowiadających praktyce.
Zaleca się, by maksymalny czas noszenia nie przekraczał 50% czasu przebicia.
Zalecany krem ochronny do rąk.

Ochrona skóry - Inne:
Ochronne ubranie robocze (np. obuwie ochronne EN ISO 20345, ochronne ubranie robocze z długimi rękawami).

Ochrona dróg oddechowych:
Przy przekroczeniu wartości NDS na stanowisku pracy.
Maska ochronna dróg oddechowych filtr A (EN 14387), kolor identyfikacyjny brązowy
Przestrzegać dopuszczalnego czasu użytkowania sprzętu ochrony dróg oddechowych.

Zagrożenia termiczne:
Nie dotyczy

Dodatkowe informacje dotyczące ochrony rąk - Nie wykonano żadnych testów.
W przypadku mieszanin wybór został dokonany zgodnie z najlepszą wiedzą i informacjami o składnikach.
Przy wyborze materiałów kierowano się informacjami producenta rękawic.

Strona 7 z 14
 Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II
 Aktualizacja / numer wersji: 19.07.2019 / 0016
 Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 22.02.2019 / 0015
 Obowiązuje od: 19.07.2019
 Data druku pdf: 15.06.2021
 Pro-Line Kuehlerdichter K

Ostateczny wybór materiału rękawic musi nastąpić przy uwzględnieniu czasu przebicia, szybkości przenikania i degradacji. Wybór odpowiedniej rękawicy zależy nie tylko od materiału, ale także od innych cech jakościowych, które mogą być różne dla różnych producentów.

W przypadku mieszanin nie można wcześniej zweryfikować wytrzymałości materiału rękawic, należy to zrobić przed zastosowaniem. Dokładny czas przebicia materiału rękawic należy uzyskać od producenta rękawic ochronnych i przestrzegać.

8.2.3 Kontrola narażenia środowiska

Aktualnie brak informacji na ten temat.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia:	Płynny
Barwa:	Biały
Zapach:	Charakterystyczny
Próg zapachu:	Nie oznaczono
Wartość pH:	Obojętny
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	Nie oznaczono
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:	Nie oznaczono
Temperatura zapłonu:	>100 °C
Szybkość parowania:	Nie oznaczono
Palność (ciała stałego, gazu):	n.s.
Dolna granica wybuchowości:	3,2 Vol-% (Etano-1,2-diol)
Górna granica wybuchowości:	53 Vol-% (Etano-1,2-diol)
Prężność par:	Nie oznaczono
Gęstość par (powietrza = 1):	Nie oznaczono
Gęstość:	1,08 g/ml (20°C)
Gęstość nasypowa:	n.s.
Rozpuszczalność:	Nie oznaczono
Rozpuszczalność w wodzie:	Mieszalny
Współczynnik podziału (n-oktanol/woda):	Nie oznaczono
Temperatura samozapłonu:	Nie oznaczono
Temperatura rozkładu:	Nie oznaczono
Lepkość:	35 s
Właściwości wybuchowe:	Produkt nie stwarza zagrożenia wybuchem.
Właściwości utleniające:	Nie

9.2 Inne informacje

Zdolność mieszania się:	Nie oznaczono
Rozpuszczalność w tłuszczach / rozpuszczalniki:	Nie oznaczono
Przewodnictwo elektryczne:	Nie oznaczono
Napięcie powierzchniowe:	Nie oznaczono
Zawartość rozpuszczalnika:	Nie oznaczono

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

Produkt nie został przebadany.

10.2 Stabilność chemiczna

Produkt stabilny w warunkach prawidłowego magazynowania i postępowania.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Żadne niebezpieczne reakcje nie są znane.

10.4 Warunki, których należy unikać

nie znane żadne

10.5 Materiały niezgodne

Unikać kontaktu z mocnymi środkami utleniającymi.

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie ma rozkładu przy stosowaniu zgodnie z przeznaczeniem.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II

Aktualizacja / numer wersji: 19.07.2019 / 0016

Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 22.02.2019 / 0015

Obowiązuje od: 19.07.2019

Data druku pdf: 15.06.2021

Pro-Line Kuehlerdichter K

11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Ewentualne dalsze informacje odnośnie oddziaływania na zdrowie patrz paragraf 2.1 (Klasyfikacja).

Pro-Line Kuehlerdichter K						
Toksyczność / działanie	Próg graniczny	Wartość	Jednostka	Organizm	Metoda badawcza	Uwaga
Toksyczność ostra, poprzez spożycie:	ATE	>2000	mg/kg			wartość wyliczona
Toksyczność ostra, przez skórę:						b.d.
Toksyczność ostra, poprzez wdychanie:						b.d.
Działanie żrące/drażniące na skórę:						b.d.
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:						b.d.
Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:						b.d.
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:						b.d.
Działanie rakotwórcze						b.d.
Szkodliwe działanie na rozrodczość:						b.d.
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe (STOT-SE):						b.d.
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane (STOT-RE):						b.d.
Zagrożenie spowodowane aspiracją:						b.d.
Objawy:						b.d.

Etano-1,2-diol						
Toksyczność / działanie	Próg graniczny	Wartość	Jednostka	Organizm	Metoda badawcza	Uwaga
Toksyczność ostra, poprzez spożycie:	LD50	1600	mg/kg	Człowiek		
Toksyczność ostra, przez skórę:	LD50	9530	mg/kg	Królik		
Toksyczność ostra, przez skórę:	LD50	>3500	mg/kg	Mysz		
Działanie żrące/drażniące na skórę:				Królik		Nie drażniący
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:				Królik		Nie drażniący
Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:				Człowiek	(Patch-Test)	Ujemnie
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Ujemnie
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:				Szczur	in vivo	Ujemnie
Szkodliwe działanie na rozrodczość:	NOAEL	1000	mg/kg bw/d	Szczur		
Objawy:						ataksja, duszności, nieprzytomność, skurcze, zmęczenie

Masa poreaakcyjna 5-chloro-2-metylo-2H-izotiazol-3-onu i 2-metylo-2H-izotiazol-3-onu (3:1)						
Toksyczność / działanie	Próg graniczny	Wartość	Jednostka	Organizm	Metoda badawcza	Uwaga
Toksyczność ostra, poprzez spożycie:	LD50	64-66	mg/kg	Szczur	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	Acute Tox. 3

Strona 10 z 14
 Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II
 Aktualizacja / numer wersji: 19.07.2019 / 0016
 Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 22.02.2019 / 0015
 Obowiązuje od: 19.07.2019
 Data druku pdf: 15.06.2021
 Pro-Line Kuehlerdichter K

12.3. Zdolność do bioakumulacji:							b.d.
12.4. Mobilność w glebie:							b.d.
12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:							b.d.
12.6. Inne szkodliwe skutki działania:							b.d.

Etano-1,2-diol							
Toksyczność / działanie	Próg graniczny	Czas	Wartość	Jednostka	Organizm	Metoda badawcza	Uwaga
Toksyczność dla bakterii:	EC20	30min	>1995	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	
12.1. Toksyczność dla ryb:	LC50	96h	>10000	mg/l	Pimephales promelas	IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS)	
12.1. Toksyczność dla ryb:	NOEC/NOEL	7d	15380	mg/l	Pimephales promelas	U.S. EPA ECOTOX Database	
12.1. Toksyczność dla dafni:	EC50	48h	>100	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toksyczność dla dafni:	NOEC/NOEL		8590	mg/l	Daphnia magna	U.S. EPA ECOTOX Database	
12.1. Toksyczność dla glonów:	EC50	96h	6500-7500	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata		
12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu:		28d	56	%		OECD 301 C (Ready Biodegradability - Modified MITI Test (I))	
12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu:		10d	90-100	%		OECD 301 A (Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test)	łatwo biologicznie rozkładalne
12.3. Zdolność do bioakumulacji:	Log Pow		-1,36				Nie należy oczekiwać
12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:							Brak substancji PBT, Brak substancji vPvB
Toksyczność dla bakterii:	EC50	16h	>10000	mg/l	Pseudomonas putida	IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS)	
Inne informacje:	BOD5		0,78	g/g			IUCLID

Masa poreakcyjna 5-chloro-2-metylo-2H-izotiazol-3-onu i 2-metylo-2H-izotiazol-3-onu (3:1)							
Toksyczność / działanie	Próg graniczny	Czas	Wartość	Jednostka	Organizm	Metoda badawcza	Uwaga
12.1. Toksyczność dla glonów:	NOEC/NOEL	72h	0,0012	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.1. Toksyczność dla glonów:	NOEC/NOEL	48h	0,00064	mg/l	Skeletonema costatum	ISO 10253	

Strona 11 z 14
 Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II
 Aktualizacja / numer wersji: 19.07.2019 / 0016
 Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 22.02.2019 / 0015
 Obowiązuje od: 19.07.2019
 Data druku pdf: 15.06.2021
 Pro-Line Kuehlerdichter K

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu:			>60	%	activated sludge	OECD 301 D (Ready Biodegradability - Closed Bottle Test)	Klasyfikacja UE nie jest z tym zgodna.
12.1. Toksyczność dla glonów:	EC50	48h	0,0052	mg/l	Skeletonema costatum	ISO 10253	
12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:							Brak substancji PBT, Brak substancji vPvB
Toksyczność dla bakterii:	EC50	3h	7,92	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	

Ditlenek krzemowy - amorficzny							
Toksyczność / działanie	Próg graniczny	Czas	Wartość	Jednostka	Organizm	Metoda badawcza	Uwaga
12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:							Brak substancji PBT, Brak substancji vPvB
12.1. Toksyczność dla ryb:	LC50	96h	>10000	mg/l	Brachydanio rerio	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu:							Nie dotyczy substancji nieorganicznych.
12.1. Toksyczność dla glonów:	IC50	72h	440	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS)	
12.1. Toksyczność dla glonów:	NOEC/NOEL	72h	60	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS)	
12.1. Toksyczność dla dafni:	EC50	24h	>1000	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Dla substancji / mieszanin / pozostałości

Nr kodu dla odpadów (Wsólnota Europejska):

Wymienione numery odpadów są propozycją opartą na prawdopodobnym przeznaczeniu produktu.

Na podstawie specyficznych rodzajów przeznaczenia i warunków utylizacyjnych użytkownika w

razie potrzeby mogą zostać przyporządkowane także inne numery odpadów. (2014/955/UE)

07 07 04 inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemysłu i roztwory macierzyste

Zalecenia:

Odradza się odprowadzanie odpadów do ścieków.

Przestrzegać miejscowe przepisy urzędowe.

Na przykład odpowiednie urządzenie spalające.

Dla zabrudzonych opakowań

Przestrzegać miejscowe przepisy urzędowe.

Zbiorniki opróżniać całkowicie.

Opakowania nie skażone nadają się do ponownego użytku.

Opakowania nie nadające się do czyszczenia należy usunąć podobnie jak samą substancję.

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2021 poz. 779)

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II
 Aktualizacja / numer wersji: 19.07.2019 / 0016
 Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 22.02.2019 / 0015
 Obowiązuje od: 19.07.2019
 Data druku pdf: 15.06.2021
 Pro-Line Kuehlerdichter K

Dane ogólne

14.1. Numer UN (numer ONZ): n.s.

Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID)

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN:

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie: n.s.

14.4. Grupa pakowania: n.s.

Kod klasyfikacyjny: n.s.

LQ: n.s.

14.5. Zagrożenia dla środowiska: Nie dotyczy

Tunnel restriction code:

Transport morski (IMDG-kod)

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN:

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie: n.s.

14.4. Grupa pakowania: n.s.

Substancja mogąca spowodować zanieczyszczenie morza (Marine

Pollutant): n.s.

14.5. Zagrożenia dla środowiska: Nie dotyczy

Transport drogą powietrzną (IATA)

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN:

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie: n.s.

14.4. Grupa pakowania: n.s.

14.5. Zagrożenia dla środowiska: Nie dotyczy

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

O ile nie określono inaczej, przestrzegać ogólnych środków postępowania w celu zapewnienia bezpiecznego transportu.

14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC

Nie jest ładunkiem niebezpiecznym wg powyższego rozporządzenia.

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Zwrócić uwagę na ograniczenia:

Należy przestrzegać krajowych rozporządzeń/ustaw dotyczących ochrony pracowników młodocianych (zwłaszcza krajowych wersji dyrektywy 94/33/WE).

Należy przestrzegać krajowych rozporządzeń/ustaw dotyczących ochrony pracownic będących w ciąży i które niedawno urodziły (zwłaszcza krajowych wersji dyrektywy 92/85/EWG).

Przestrzegać przepisów stowarzyszenia zawodowego /medycyny pracy.

Dyrektywa 2010/75/UE (LZO): 0,0214 %

W przypadku towaru w rozumieniu rozporządzenia (UE) nr 528/2012 konieczne są specjalne informacje na etykiecie.

Należy przestrzegać artykułu 58 ustęp (3) akapit 2 rozporządzenia (UE) nr 528/2012.

W związku z pozwoleniem na substancję czynną o działaniu biobójczym mogą być wymagane szczególne warunki do wprowadzenia do obrotu danego towaru.

Są one wymienione w pozwoleniu na substancję czynną.

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 sierpnia 2004 r. w sprawie wykazu prac wzbronionych młodocianym i warunków ich zatrudniania przy niektórych z tych prac (Dz. U. z 2016 r. poz. 1509).

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 3 kwietnia 2017 r. w sprawie wykazu prac uciążliwych, niebezpiecznych lub szkodliwych dla zdrowia kobiet w ciąży i kobiet karmiących dziecko piersią (Dz. U. z 2017 r. poz. 796).

Przepisy prawne:

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. 2020 poz. 2289, z późniejszymi zmianami).

Ustawa z dnia 9 stycznia 2009 r. o zmianie ustawy o substancjach i preparatach chemicznych oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2009 nr 20 poz. 106)

Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. Zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego

PL

Strona 13 z 14
 Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II
 Aktualizacja / numer wersji: 19.07.2019 / 0016
 Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 22.02.2019 / 0015
 Obowiązuje od: 19.07.2019
 Data druku pdf: 15.06.2021
 Pro-Line Kuehlerdichter K

i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosownych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dz.Ur. L 132 z 29.05.2015).

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Analiza bezpieczeństwa substancji dla mieszanin nie została przewidziana.

SEKCJA 16: Inne informacje

Zmienione sekcje: 9, 15
 Dane dotyczą produktu w stanie dostawy.
 Wymagany instruktaż/szkolenie pracowników w zakresie postępowania z substancjami niebezpiecznymi.

Klasyfikacja i zastosowane metody klasyfikacji mieszaniny zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1272/2008 (CLP):

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP)	Stosowane metody oceny
STOT RE 2, H373	Klasyfikacja zgodnie z metodą obliczeniową.

Poniższe zdania są rozpisanyimi zdaniami H, kodami klasy i kategorii zagrożenia (GHS/CLP) produktu i składników (wymienionych w rozdziale 2 i 3).

H330 Wdychanie grozi śmiercią.
 H310 Grozi śmiercią w kontakcie ze skórą.
 H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
 H373 Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane po połknięciu.
 H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.
 H301 Działa toksycznie po połknięciu.
 H302 Działa szkodliwie po połknięciu.
 H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
 H400 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
 H410 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

STOT RE — Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie STOT wielokr. naraż.

Acute Tox. — Toksyczność ostra - Droga pokarmowa
 Acute Tox. — Toksyczność ostra - Skóra
 Skin Corr. — Działanie żrące na skórę
 Skin Sens. — Działanie uczulające na skórę
 Eye Dam. — Poważne uszkodzenie oczu
 Acute Tox. — Toksyczność ostra - Droga oddechowa
 Aquatic Acute — Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego - Ostra
 Aquatic Chronic — Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego - Przewlekła

Ewentualne skróty i skrótowce stosowane w niniejszym dokumencie:

ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
 AOX Adsorbable organic halogen compounds (= Ulegające adsorpcji organiczne związki halogenu)
 ASTM ASTM International (American Society for Testing and Materials)
 ATE Acute Toxicity Estimate (= oszacowanie toksyczności ostrej)
 b.d. Brak danych
 BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Federalny Instytut Badań Materiałów, Niemcy)
 BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (= Federalny Instytut Ochrony i Medycyny Pracy, Niemcy)
 BSEF The International Bromine Council
 bw body weight
 CAS Chemical Abstracts Service
 CLP Classification, Labelling and Packaging (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin)
 CMR carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic (kancerogeny, mutagenny, toksyczny przy reprodukcji)
 DMEL Derived Minimum Effect Level
 DNEL Derived No Effect Level (= poziom niepowodujący zmian)
 dw dry weight

Strona 14 z 14

Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II

Aktualizacja / numer wersji: 19.07.2019 / 0016

Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 22.02.2019 / 0015

Obowiązuje od: 19.07.2019

Data druku pdf: 15.06.2021

Pro-Line Kuehlerdichter K

ECHA European Chemicals Agency (= Europejska Agencja Chemikaliów)
EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS European List of Notified Chemical Substances
EN Normy europejskie
EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)
EVAL Kopolimeru etylen-alkohol winylowy
ewent. ewentualny
EWG Europejską Wspólnotę Gospodarczą
fax. Numer faksu
GHS Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Globalnie Zharmonizowany System Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów)
GWP Global warming potential (= Potencjał cieplarniany)
IARC International Agency for Research on Cancer (= Międzynarodowa Agencja Badania Raka)
IATA International Air Transport Association (= Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych)
IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)
IMDG-kod International Maritime Code for Dangerous Goods - IMDG-code (= Międzynarodowy Kodeks Ładunków Niebezpiecznych)
itd. i tak dalej
IUCLID International Uniform Chemical Information Database
IUPAC International Union for Pure Applied Chemistry (= Międzynarodowa Ujednolicona Baza Danych o Chemikaliach)
LC50 Lethal Concentration to 50 % of a test population (= stężenie śmiertelne dla 50% populacji badawczej)
LD50 Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose) (= dawka śmiertelna dla 50% populacji badawczej (mediana dawki śmiertelnej))
LQ Limited Quantities
n.b. nie badany
n.d. nie będący w dyspozycji
n.s. nie stosowany
np. na przykład
OECD Organisation for Economic Co-operation and Development
ok. około
org. organiczny
PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= bioakumulacji, toksyczne)
PE Polietylen
PNEC Predicted No Effect Concentration (= przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku)
PVC Polichlorek winylu
REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1907/2006 w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów)
REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.
RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses
SVHC Substances of Very High Concern
UE Unii Europejskiej
UN RTDG United Nations Recommendations ON the Transport of Dangerous Goods (oznacza zalecenia Organizacji Narodów Zjednoczonych w sprawie transportu towarów niebezpiecznych)
VOC Volatile organic compounds (= lotne związki organiczne (LZO))
vPvB very persistent and very bioaccumulative
WE Wspólnota Europejska
wwt wet weight

Wymienione dane powinny opisać produkt z uwagi na wymagane zarządzenia bezpieczeństwa, nie służą do zapewnienia określonych właściwości i oparte są na naszych aktualnych wiadomościach. Gwarancja wyłączona.

Wystawione przez:

Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Tel.: +49 5233 94 17 0, Fax: +49 5233 94 17 90

© Doradca prawny Chemical Check GmbH. Zmiana lub kopiowanie tego dokumentu możliwe jest tylko za zgodą doradcy prawnego Chemical Check GmbH.