



Numer podsumowania usługi SDS : EECSSDS2605135101 Data: 22 maja 2026 r. Strona 1 z 1

Numer oferty pracy SGS : SZP26-024087

Nazwa produktu : Filament PVA

Petent :Shenzhen Anycubic Technology Co.,Ltd

Numer modelu : PVA

Marka :ANYCUBIC

Pochodzenie produktu :Chiny

Przeznaczenie produktu :UE

Skład produktu/Surowiec : Zobacz sekcję 3 Skład/informacje o składnikach na karcie charakterystyki

Materiały (zapewnione przez wnioskodawcę)

Data otrzymania : 13 maja 2026

Okres przygotowania karty charakterystyki : 13 maja 2026 r. - 22 maja 2026 r.

Żądana usługa : Przygotowanie karty charakterystyki (SDS) dla produktu zawierającego przesłanych informacji, z obliczeniem klasyfikacji i wymagania dotyczące etykietowania zgodnie z załącznikiem II do rozporządzenia REACH (1907/2006) - Rozporządzenie 2020/878.

Streszczenie :Na żądanie treść i formaty karty charakterystyki są przygotowywane w zgodnie z załącznikiem II rozporządzenia REACH (1907/2006) 2020/878.

#### Zastrzeżenie

Niniejsza Karta Charakterystyki Substancji Niebezpiecznej (SDS) jest udostępniana wnioskodawcy w celu zapewnienia zgodności z załącznikiem II rozporządzenia REACH (1907/2006) - Rozporządzenie 2020/878 i przekazywanie informacji o zagrożeniach związanych z chemikaliami w całym łańcuchu dostaw w celu zapewnienia bezpiecznego użytkowania. Nie jest to raport z testów ani certyfikat gwarantujący bezpieczeństwo produktu.

Firma SGS zintegrowała informacje o produkcie na podstawie dokumentów dostarczonych przez wnioskodawcę (tj. produktu nazwa, dane dostawcy, skład produktu, stosowne dane fizyczne itp.), a SGS nie przeprowadziła niezależnej weryfikacji i nie udziela żadnej wyraźnej ani dorozumianej gwarancji co do poprawności dostarczone informacje.

Bella Yao

Inżynier projektu

Scan to see the report



281F9836



The report would be invalid without authorized signature. The report shall not be reproduce dexcept in full, without written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please visit the SGS EE C&S Database at <https://rohs.sgsonline.com.cn/> or scan the anti-counterfeiting QR code.

SGS Center, No.143, Zhuzhou Road, Laoshan District, Qingdao, Shandong, China 266101  
中国·山东·青岛市崂山区株洲路143号通标中心 邮编: 266101 t E&E (86-532) 68999424

[www.sgsgroup.com.cn](http://www.sgsgroup.com.cn)  
[sgs.china@sgs.com](mailto:sgs.china@sgs.com)

Member of the SGS Group (SGS SA)



Filament PVA

Shenzhen Anycubic Technology Co.,Ltd

Wersja nr: 1.0 Karta

charakterystyki (zgodna z załącznikiem II do rozporządzenia REACH (1907/2006) - Rozporządzenie 2020/878)

Data początkowa: 15.05.2026

Data rewizji: 15.05.2026

Data wydruku: 15.05.2026

S.REACH.GEN-EU.PL

SEKCJA 1 Identyfikacja substancji/mieszaniny i firmy/przedsiębiorstwa

|                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| 1.1. Identyfikator produktu |                          |
| Nazwa produktu Filament PVA |                          |
| Synonimy niedostępne        |                          |
| Inne środki identyfikacja   | UFI: Q000-A0PG-W00C-2DYT |

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

|                                      |                                                  |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Sektory użytkowania                  | SU21 Zastosowania konsumenckie                   |
| Istotne zidentyfikowane zastosowania | Materiał do druku 3D                             |
| Zastosowania odradzane               | Nie wskazano konkretnych zastosowań odradzanych. |

1.3. Dane producenta lub importera karty charakterystyki

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Producent/Dostawca Shenzhen Anycubic Technology Co.,Ltd |                                                                                                                                                                                                                     |
| Adres                                                   | Budynek 2 jednostki 101, budynek 2 jednostki 501, wieża A, budynek 2, budynek 2 jednostki 1001, wieża A, budynek 2, 90 Ai'nan Road, społeczność Longdong, Baolong Podokręg Longgang District Shenzhen, Chiny 518172 |
| Telefon 15017071586                                     |                                                                                                                                                                                                                     |
| Faks niedostępny                                        |                                                                                                                                                                                                                     |
| Strona internetowa                                      | Niedostępne                                                                                                                                                                                                         |
| E-mail                                                  | erichu@anycubic.com                                                                                                                                                                                                 |

|                                                                 |                   |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------|
| OR Lienco SAS                                                   |                   |
| Adres: 8 Rue Marcel Cerdan, 77600, Bussy Saint Georges, Francja |                   |
| Telefon/Faks 0033766929910                                      |                   |
| E-mail                                                          | kontakt@lienco.eu |
| Wyznaczona osoba kontaktowa Ruoyu Zhang                         |                   |

1.4. Numer telefonu alarmowego

|                                                                 |             |
|-----------------------------------------------------------------|-------------|
| Stowarzyszenie/Organizacja Shenzhen Anycubic Technology Co.,Ltd |             |
| Numer(y) telefonu alarmowego                                    | 15017071586 |
| Inne numery telefonów alarmowych                                | Niedostępne |

ROZDZIAŁ 2 Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny



The report would be invalid without authorized signature. The report shall not be reproduce dexcept in full, without written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please visit the SGS EE C&S Database at <https://rohs.sgsonline.com.cn/> or scan the anti-counterfeiting QR code.

SGS Center, No.143, Zhuzhou Road, Laoshan District, Qingdao, Shandong, China 266101

中国 · 山东 · 青岛市崂山区株洲路143号通标中心 邮编: 266101 t E&E (86-532) 68999424

www.sgsgroup.com.cn

sgs.china@sgs.com



|                                                                                                                 |                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 [CLP] i zmiany [1]                                     | H319 – Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria 2 |
| Legenda: 1. Sklasyfikowane przez SGS; 2. Klasyfikacja oparta na rozporządzeniu (UE) nr 1272/2008 – załącznik VI |                                                                          |

2.2. Elementy etykiety

|                                     |             |
|-------------------------------------|-------------|
| Piktogram(y) określające zagrożenie |             |
| Słowo sygnałowe                     | Ostrzeżenie |

Oświadczenia o zagrożeniu

|                                |
|--------------------------------|
| H319 Działa drażniąco na oczy. |
|--------------------------------|

Oświadczenia o środkach ostrożności Zapobieganie

|                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|
| P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.   |
| P264 Dokładnie umyć wszystkie odsłonięte zewnętrzne części ciała po kontakcie. |

Oświadczenia o środkach ostrożności Odpowiedź

|                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P305+P351+P338 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeśli są założone i można je łatwo usunąć. Kontynuować płukanie. |
| P337+P313 W przypadku utrzymywania się podrażnienia oczu: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.                                                                            |

Oświadczenia o środkach ostrożności Przechowywanie

Nie dotyczy

Oświadczenia o środkach ostrożności Utylizacja

Nie dotyczy

Materiał nie zawiera żadnych substancji objętych artykułem 18 CLP.

2.3. Inne zagrożenia

REACH - Art.57-59: Mieszanina nie zawiera substancji wzbudzających szczególnie duże obawy (SVHC) w dniu druku karty charakterystyki.

Ta substancja/mieszanina nie spełnia kryteriów klasyfikacji jako trwała, bioakumulująca i toksyczna (PBT) zgodnie z załącznikiem XIII, rozporządzeniem delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 i rozporządzeniem Komisji (UE) 2018/605.

Ta substancja/mieszanina nie spełnia kryteriów klasyfikacji jako substancja bardzo trwała i wykazująca dużą zdolność do bioakumulacji (vPvB) zgodnie z załącznikiem XIII, rozporządzeniem delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 i rozporządzeniem Komisji (UE) 2018/605.

Ta substancja/mieszanina nie spełnia kryteriów klasyfikacji jako trwała, mobilna i toksyczna (PMT) zgodnie z rozporządzeniem delegowanym Komisji (UE) 2023/707.

Ta substancja/mieszanina nie spełnia kryteriów klasyfikacji jako substancja bardzo trwała i bardzo mobilna (vPvM) zgodnie z rozporządzeniem delegowanym Komisji (UE) 2023/707.

Substancja/mieszanina nie zawiera składników uznawanych za substancje zaburzające gospodarkę hormonalną zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605, ani nie jest uwzględniona w wykazie sporządzonym na podstawie art. 59 ust. 1 rozporządzenia REACH w stężeniach równych lub większych niż 0,1% (w/w).

Brak dalszych informacji o zagrożeniach związanych z produktem.

ROZDZIAŁ 3 Skład / informacje o składnikach

3.1.Substancje



The report would be invalid without authorized signature. The report shall not be reproduce dexept in full, without written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.  
Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please visit the SGS EE C&S Database at <https://rohs.sgsonline.com.cn/> or scan the anti-counterfeiting QR code.  
SGS Center, No.143, Zhuzhou Road, Laoshan District, Qingdao, Shandong, China 266101  
中国·山东·青岛市崂山区株洲路143号通标中心 邮编: 266101 t E&E (86-532) 68999424  
[www.sgsgroup.com.cn](http://www.sgsgroup.com.cn)  
[sgs.china@sgs.com](mailto:sgs.china@sgs.com)



Zobacz „Skład składników” w rozdziale 3.2

3.2.Mieszaniny

| 1. Numer CAS<br>2.Nr WE<br>3.Nr indeksu<br>4.Nr REACH                                                                                                                                                                                                                 | %[waga] | Nazwa                             | Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 [CLP] i zmianami | SCL / współczynnik M                                                                     | Cząstka nanoformowa Charakterystyka |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. 25213-24-5<br>2.Niedostępne<br>3.Niedostępne<br>4.Niedostępne                                                                                                                                                                                                      | >80     | <u>poliwinylny</u> <u>alkohol</u> | Poważne uszkodzenie oczu/podrażnienie oczu<br>Kategoria 2; H319 [3]       | SCL: Niedostępne<br>Ostry czynnik M: Nie Odpowiedni<br>Przewlekły czynnik M: Nie dotyczy | Niedostępne                         |
| 1. 25322-68-3<br>2.500-038-2<br>3.Niedostępne<br>4.Niedostępne                                                                                                                                                                                                        | >3      | <u>polietylen</u> <u>glikol</u>   | Nieklasyfikowane [3]                                                      | SCL: Niedostępne<br>Ostry czynnik M: Nie Odpowiedni<br>Przewlekły czynnik M: Nie dotyczy | Niedostępne                         |
| 1. 10043-52-4<br>2.233-140-8<br>3.017-013-00-2<br>4.Brak                                                                                                                                                                                                              | <0,5    | <u>chlorek wapnia</u>             | Poważne uszkodzenie oczu/podrażnienie oczu<br>Kategoria 2; H319 [2]       | SCL: Niedostępne<br>Ostry czynnik M: Nie Odpowiedni<br>Przewlekły czynnik M: Nie dotyczy | Niedostępne                         |
| Legenda: 1. Sklasyfikowane przez SGS; 2. Klasyfikacja oparta na rozporządzeniu (UE) nr 1272/2008 – załącznik VI; 3. Klasyfikacja oparta na C&L * Dostępne wartości IOELV UE; [e] Substancja zidentyfikowana jako mająca właściwości zaburzające gospodarkę hormonalną |         |                                   |                                                                           |                                                                                          |                                     |

ROZDZIAŁ 4 Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kontakt wzrokowy     | W przypadku dostania się produktu do oczu:<br>▶ Natychmiast spłukać czystą, bieżącą wodą.<br>▶ Należy zapewnić pełne nawodnienie oka, trzymając powieki rozwarte i oddalone od oka oraz poruszając powiekami, od czasu do czasu unosząc górną i dolną powiekę.<br>▶ Niezwłocznie zwróć się o pomoc lekarską. Jeśli ból utrzymuje się lub nawraca, zwróć się o pomoc lekarską.<br>▶ Usuwanie soczewek kontaktowych po urazie oka powinno być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel. |
| Kontakt ze skórą     | W przypadku kontaktu ze skórą lub włosami:<br>▶ Spłukać skórę i włosy bieżącą wodą (i mydłem, jeśli jest dostępne).<br>▶ W razie wystąpienia podrażnienia należy zwrócić się o pomoc lekarską.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Inhalacja            | ▶ W przypadku wdychania oparów, aerozoli lub produktów spalania należy opuścić zanieczyszczony obszar.<br>▶ Inne środki są zazwyczaj zbędne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Przyjmowanie pokarmu | ▶ Natychmiast podać szklankę wody.<br>▶ Udzielenie pierwszej pomocy zazwyczaj nie jest wymagane. W razie wątpliwości należy skontaktować się z Ośrodkiem Informacji Toksykologicznej lub lekarzem.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

4.2 Najważniejsze objawy i skutki, zarówno ostre, jak i opóźnione

Zobacz sekcję 11

4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i specjalnego leczenia

Leczyć objawowo.

W przypadku ostrego i krótkotrwałego, powtarzającego się narażenia na metanol: · Toksyczność jest wynikiem gromadzenia się formaldehydu/kwasu mrówkowego.

· Objawy kliniczne zazwyczaj ograniczają się do ośrodkowego układu nerwowego, oczu i przewodu pokarmowego. Ciężka kwasica metaboliczna może powodować duszność i poważne skutki ogólnoustrojowe, które mogą stać się odporne na leczenie. U wszystkich pacjentów z objawami należy wykonać pomiar pH krwi tętnicznej. Należy ocenić drożność dróg oddechowych, oddychanie i krążenie.

· Ustabilizuj stan pacjentów w stanie otępienia podając nalokson, glukozę i tiaminę.

· W przypadku pacjentów zgłaszających się 2 godziny po połyknięciu, należy przeprowadzić dekontaminację za pomocą ipekakuany lub przepluć jamę ustną. Węgiel drzewny nie wchłania się dobrze; nie potwierdzono jego przydatności jako środka przeczyszczającego.

· Wymuszona diureza jest nieskuteczna; hemodializę zaleca się w przypadku, gdy szczytowe stężenie metanolu przekracza 50 mg/dl (co koreluje ze stężeniem wodorowęglanów w surowicy poniżej 18 mEq/l).



The report would be invalid without authorized signature. The report shall not be reproduce dexcept in full, without written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please visit the SGS EE C&S Database at <https://rohs.sgsonline.com.cn/> or scan the anti-counterfeiting QR code.

SGS Center, No.143, Zhuzhou Road, Laoshan District, Qingdao, Shandong, China 266101      [www.sgsgroup.com.cn](http://www.sgsgroup.com.cn)  
中国 · 山东 · 青岛市崂山区株洲路143号通标中心 邮编: 266101    t E&E (86-532) 68999424      [sgs.china@sgs.com](mailto:sgs.china@sgs.com)



- Etanol, utrzymywany na poziomie od 100 do 150 mg/dl, hamuje powstawanie toksycznych metabolitów i może być wskazany, gdy szczytowe stężenie metanolu przekroczy 20 mg/dl. Optymalnym rozwiązaniem jest dożylny roztwór etanolu w D5W.
- Kwas foliowy, podobnie jak leukoworyna, może zwiększać oksydacyjne usuwanie kwasu mrowkowego. 4-metylopirazol może być skutecznym środkiem wspomagającym leczenie. 8. Fenytoina może być lepszym rozwiązaniem niż diazepam w celu kontrolowania napadów padaczkowych.

[Ellenhorn Barceloux: Toksykologia medyczna]

Zatrucie metanolem można leczyć fomepizolem lub, jeśli jest niedostępny, etanolem. Oba leki działają poprzez hamowanie kompetycyjne, zmniejszając działanie dehydrogenazy alkoholowej na metanol. Etanol, substancja czynna napojów alkoholowych, działa jako inhibitor kompetycyjny, skuteczniej wiążąc i nasycając enzym dehydrogenazy alkoholowej w wątrobie, blokując w ten sposób wiązanie metanolu. Metanol jest wydalany przez nerki, nie ulegając przekształceniu w bardzo toksyczne metabolity, formaldehyd i kwas mrowkowy. Dehydrogenaza alkoholowa natomiast enzymatycznie przekształca etanol w aldehyd octowy, znacznie mniej toksyczną cząsteczkę organiczną.

Dodatkowe leczenie może obejmować wodorowęglan sodu w przypadku kwasicy metabolicznej oraz hemodializę lub hemodiafiltrację w celu usunięcia metanolu i mrowczanu z krwi. Podawany jest również kwas foliowy w celu przyspieszenia metabolizmu mrowczanu.

WSKAŹNIK NARAŻENIA BIOLOGICZNEGO - BEI

| Wyznacznik 1.                                                               |                            | Czas próbkowania                          | Komentarz |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------|-----------|
| Metanol w moczu                                                             | Wskaźnik                   | Koniec zmiany                             | B, NS     |
| 2. Kwas mrowkowy w moczu B:                                                 | 15 mg/l 80 mg/g kreatyniny | Przed zmianą na koniec tygodnia roboczego | B, NS     |
| Poziomy tła występują w próbkach pobranych od osób NIE narażonych.          |                            |                                           |           |
| NS: Wyznacznik niespecyficzny - obserwowany po narażeniu na inne materiały. |                            |                                           |           |

ROZDZIAŁ 5 Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

- Piana stabilna w kontakcie z alkoholem.
- Nie ma ograniczeń co do rodzaju gaśnicy, jaka może być użyta.
- Stosować środki gaśnicze odpowiednie dla danego obszaru.

5.2. Szczególne zagrożenia wynikające z podłoża lub mieszaniny

|                      |                                                                                                                                                                            |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Niezgodność z ogniem | Unikaj zanieczyszczenia środkami utleniającymi, np. azotanami, kwasami utleniającymi, wybielaczami chlorowymi, chlorem basenowym itp., ponieważ może to spowodować zapłon. |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

5.3. Porady dla strażaków

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gaszenie pożaru             | <ul style="list-style-type: none"><li>Powiadom straż pożarną i podaj lokalizację oraz rodzaj zagrożenia.</li><li>W razie pożaru należy nosić aparat oddechowy i rękawice ochronne.</li><li>Zapobiec, wszelkimi dostępnymi sposobami, aby wyciek nie przedostał się do kanalizacji lub cieków wodnych.</li><li>Stosować procedury gaszenia pożaru odpowiednie dla danego obszaru.</li><li>NIE zbliżaj się do pojemników, które mogą być gorące.</li><li>Pojemniki narażone na ogień chłodzić rozpyloną wodą z bezpiecznego miejsca.</li><li>Jeżeli jest to bezpieczne, usuń pojemniki z drogi ognia.</li><li>Sprzęt należy dokładnie zdezynfekować po użyciu.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Zagrożenie pożarem/wybuchem | <p>Proszek alkoholu poliwinylowego stanowi zagrożenie wybuchem pyłu ST-1 (silne) w testach zgodnych z normą ASTM E-1226. Zagrożenie wybuchem jest bardzo wysokie. Zależy od wielkości cząstek, im drobniejsze cząstki tym większa siła wybuchu Typowe maksymalne ciśnienie wybuchu: 540 kPa Klasa zagrożenia wybuchem pyłu 1 Pyły należą do jednej z trzech klas Kst*. Pyły klasy 1; Kst 1-200 m3/sek; Pyły klasy 2; 201-299 m3/sek. Pyły klasy 3; Kst 300 lub więcej. Większość pyłów rolniczych (zboża, mąka itp.) należy do klasy 1; produkty farmaceutyczne i inne specjalistyczne chemikalia należą zazwyczaj do klasy 1 lub 2; większość nieutlenionych pyłów metalicznych należy do klasy 3. Im wyższe Kst, tym bardziej energicznie będzie palił się pył, a tym większe będzie ryzyko wybuchu i tym większa będzie prędkość wybuchu.</p> <p>Standardowe warunki testowe, użyte do wyznaczenia Kst, są reprezentatywne dla warunków przemysłowych, ale nie odzwierciedlają najgorszego przypadku. Zwiększony poziom turbulencji drastycznie zwiększa prędkość eksplozji.</p> <p>* Kst - znormalizowany wyraz szybkości wzrostu ciśnienia palącego się pyłu w czasie.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Substancja stała, która trudno się pali lub jest trudno zapalna.</li><li>Unikaj wzniesienia pyłu, szczególnie chmur pyłu w zamkniętych lub niewentylowanych pomieszczeniach, ponieważ pyły mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową, a każde źródło zapłonu, np. płomień lub iskra, może spowodować pożar lub wybuch.</li><li>Szczególnie niebezpieczne są chmury pyłu powstające w wyniku drobnego mielenia substancji stałych; nagromadzenia drobnego pyłu (420 mikronów lub mniejszego) mogą w razie zapłonu szybko i gwałtownie się zapalić; po zainicjowaniu wybuchu większe cząsteczki o średnicy do 1400 mikronów przyczynią się do rozprzestrzeniania się eksplozji.</li><li>W wyniku wybuchu pyłu uwalniają się duże ilości produktów gazowych, co z kolei powoduje wzrost ciśnienia o sile wybuchu, która może uszkodzić urządzenia i budynki oraz spowodować obrażenia u ludzi.</li><li>Zazwyczaj początkowa lub pierwotna eksplozja ma miejsce w przestrzeni zamkniętej, takiej jak instalacja lub maszyna, i może mieć siłę wystarczającą do uszkodzenia lub rozerwania instalacji. Jeśli fala uderzeniowa z pierwotnej eksplozji przedostanie się do otaczającego obszaru, naruszy wszelkie osadzone warstwy pyłu, tworząc drugą chmurę pyłu, a często inicjując znacznie większą eksplozję wtórną. Wszystkie eksplozje na dużą skalę były wynikiem reakcji łańcuchowych tego typu.</li><li>Suchy pył może również gromadzić ładunek elektrostatyczny w wyniku turbulencji, transportu pneumatycznego, wysypywania, w przewodach wydechowych oraz w czasie transportu.</li><li>Gromadzeniu się ładunków elektrostatycznych można zapobiec poprzez łączenie i uziemianie.</li></ul> |



The report would be invalid without authorized signature. The report shall not be reproduce dexcept in full, without written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please visit the SGS EE C&S Database at <https://rohs.sgsonline.com.cn/> or scan the anti-counterfeiting QR code.

SGS Center, No.143, Zhuzhou Road, Laoshan District, Qingdao, Shandong, China 266101  
中国 · 山东 · 青岛市崂山区株洲路143号通标中心 邮编: 266101 t E&E (86-532) 68999424

[www.sgsgroup.com.cn](http://www.sgsgroup.com.cn)  
[sgs.china@sgs.com](mailto:sgs.china@sgs.com)



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <div><div>► Urządzenia do transportu proszków, takie jak odpylacze, suszarki i młyny, mogą wymagać dodatkowych środków ochronnych, np. odpowietrzników przeciwybuchowych.</div><div>► Wszystkie ruchome części wchodzące w kontakt z tym materiałem powinny mieć prędkość mniejszą niż 1 metr na sekundę.</div></div> <div>Produkty spalania obejmują: tlenek węgla</div> <div><div>► (CO), dwutlenek węgla (CO2),</div><div>► tlenki metali</div></div> <div><div>► inne produkty pirolizy typowe dla spalania materiałów organicznych.</div><div>Może wydzielać żrące opary.</div></div> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

ROZDZIAŁ 6 Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

6.1. Środki ostrożności indywidualne, sprzęt ochronny i procedury awaryjne

Zobacz sekcję 8

6.2. Środki ostrożności dotyczące środowiska

Zobacz sekcję 12

6.3. Metody i materiały służące do powstrzymania i usuwania skażenia

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Drobne wycieki | <div><div>► Natychmiast wyczyść wszelkie rozlane płyny.</div><div>► Unikaj wdychania pyłu oraz kontaktu ze skórą i oczami.</div><div>► Należy nosić odzież ochronną, rękawice, okulary ochronne i maskę przeciwpyłową.</div><div>► Stosuj procedury czyszczenia na sucho i unikaj wzniecania pyłu.</div><div>► Zamiatanie, zbieranie łopatą lub</div><div>► odkurzanie (należy rozważyć użycie maszyn przeciwybuchowych, które wymagają uziemienia podczas przechowywania i użytkowania).</div><div>► Rozlany materiał należy umieścić w czystym, suchym, szczelnym i opisanym pojemniku.</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Duże wycieki   | <div>Umiarkowane zagrożenie.</div> <div><div>► <b>UWAGA:</b> Poinformuj personel znajdujący się w pobliżu.</div><div>► Powiadom służby ratunkowe i podaj lokalizację oraz rodzaj zagrożenia.</div><div>► Kontroluj kontakt osobisty, nosząc odzież ochronną.</div><div>► Zapobieg, wszelkimi dostępnymi sposobami, aby wyciek nie przedostał się do kanalizacji lub cieków wodnych.</div><div>► W miarę możliwości należy odzyskać produkt.</div><div>► W PRZYPADKU SUCHEGO: Stosować procedury czyszczenia na sucho i unikać wzniecania pyłu. Zebrać pozostałości i umieścić je w szczelnych plastikowych workach lub innych pojemnikach do utylizacji. W PRZYPADKU MOKREGO: Odkurzyć/zeskrobać i umieścić w oznakowanych pojemnikach do utylizacji.</div><div>► <b>ZAWSZE:</b> Splucz obszar dużą ilością wody i nie dopuść do przedostania się jej do odpływów.</div><div>► W przypadku zanieczyszczenia kanalizacji lub dróg wodnych należy powiadomić służby ratunkowe.</div></div> |

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Porady dotyczące środków ochrony indywidualnej zamieszczono w rozdziale 8 karty charakterystyki.

ROZDZIAŁ 7 Postępowanie z preparatem i jego przechowywanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bezpieczne postępowanie | <div><div>NIEBEZPIECZEŃSTWO: Należy zachować ostrożność podczas otwierania pojemników, zbiorników lub włączów silosów. Należy bezwzględnie zabraniać opróżniania worków z proszkiem PVOH bezpośrednio do pojemników, w których występują łatwopalne opary, ponieważ mogą powstawać wyładowania elektrostatyczne o sile wystarczającej do spowodowania wybuchu.</div><div>Unikać kontaktu ze skórą, w tym wdychania.</div><div><div>►</div><div>► W przypadku wystąpienia ryzyka narażenia należy nosić odzież ochronną.</div><div>► Stosować w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.</div><div>► Zapobiegać gromadzeniu się zanieczyszczeń w zagłębieniach i studzienkach.</div><div>► <b>NIE WCHODŹ do pomieszczeń zamkniętych bez sprawdzenia atmosfery.</b></div><div>► NIE dopuszczać do bezpośredniego kontaktu materiału ze skórą lub oczami człowieka.</div><div>► NIE dopuszczać do kontaktu materiału z odsłoniętą żywnością lub powierzchniami mającymi styczność z żywnością.</div><div>► Należy zawsze nosić odpowiedni sprzęt ochrony osobistej.</div><div>► Unikać kontaktu z materiałami niekompatybilnymi.</div><div>► <b>Podczas kontaktu z preparatem NIE WOLNO jeść, pić i palić.</b></div><div>► Przechowywać pojemniki szczelnie zamknięte, gdy nie są używane.</div><div>► Unikaj uszkodzeń fizycznych pojemników.</div><div>► Po kontakcie z produktem należy zawsze umyć ręce wodą z mydłem.</div><div>► Ubrania robocze należy prac oddzielić. Przed ponownym użyciem należy wyprać zanieczyszczoną odzież.</div><div>► Stosuj dobre praktyki zawodowe.</div><div>► Należy przestrzegać zaleceń producenta dotyczących przechowywania i obchodzenia się z produktem zawartych w niniejszej Karcie Charakterystyki Substancji Niebezpiecznej.</div></div></div> |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



The report would be invalid without authorized signature. The report shall not be reproduce dexcept in full, without written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please visit the SGS EE C&S Database at <https://rohs.sgsonline.com.cn/> or scan the anti-counterfeiting QR code.

SGS Center, No.143, Zhuzhou Road, Laoshan District, Qingdao, Shandong, China 266101      [www.sgsgroup.com.cn](http://www.sgsgroup.com.cn)  
中国 · 山东 · 青岛市崂山区株洲路143号通标中心 邮编: 266101    t E&E (86-532) 68999424      [sgs.china@sgs.com](mailto:sgs.china@sgs.com)

21

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Odpowiedni pojemnik</p>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Puszka metalowa wyłożona, wiadro/puszka metalowa wyłożona.</li> <li>▶ Wiadro plastikowe.</li> <li>▶ Bęben Polyliner.</li> <li>▶ Opakowanie zgodne z zaleceniami producenta.</li> <li>▶ Sprawdź, czy wszystkie pojemniki są wyraźnie oznaczone i szczelne.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>Niezgodność pamięci masowej</p> | <p>Alkohol poliwinylowy może zawierać niewielkie ilości metanolu i octanu metylu, które z czasem dyfundują z proszku. W pewnych warunkach temperatury i zamknięcia, górne warstwy oparów w ciężarówkach, wagonach kolejowych, pojemnikach lub silosach mogą przekroczyć dolną granicę wybuchowości tych rozproszonych oparów i spowodować wybuch, jeśli pojawi się źródło zapłonu. Energia potrzebna do zapłonu łatwopalnego oparu jest znacznie mniejsza niż w przypadku łatwopalnego pyłu.</p> <p>Energia rozkładu (w zakresie 125–430°C) została zmierzona jako 0,59 kJ/g. Alkohol poliwinylowy ma doskonałe właściwości filmotwórcze, emulgujące i klejące. Jest również odporny na oleje, smary i rozpuszczalniki. Jest bezwonny i nietoksyczny. Ma wysoką wytrzymałość na rozciąganie i elastyczność, a także wysokie właściwości barierowe dla tlenu i aromatów. Jednak te właściwości zależą od wilgotności, innymi słowy, przy wyższej wilgotności wchłania się więcej wody. Woda, która działa jako plastifikator, zmniejsza wówczas jego wytrzymałość na rozciąganie, ale zwiększy wydłużenie i wytrzymałość na rozdarcie. PVA jest całkowicie degradowalny i szybko się rozpuszcza. PVA ma temperaturę topnienia 230°C i 180–190°C odpowiednio dla gatunków w pełni zhydrolizowanych i częściowo zhydrolizowanych. Rozkłada się szybko powyżej 200°C, ponieważ może ulec pirolizie w wysokich temperaturach.</p> <p>Do przygotowania roztworu alkoholu poliwinylowego zaleca się użycie wody z kranu, ponieważ bakterie rozwijają się szybciej w wodzie destylowanej zawierającej PVA.</p> <p>Zbadano zależności między energią rozkładu a zagrożeniami związanymi z przetwarzaniem. Sugeruje się, że w procesie w „naczyniu otwartym” (z otworami wielkości wazu), substancje o energii rozkładu egzotermicznego poniżej 500 J/g (0,5 kJ/g) prawdopodobnie nie będą niebezpieczne (choć istnieją wyjątki dla niektórych klas związków). W procesie w „naczyniu zamkniętym” (otwór jest zaworem bezpieczeństwa lub przeponą bezpieczeństwa), odpowiednia jest górna granica 150 J/g (0,15 kJ/g). Sugeruje się, że „adiabaticzną temperaturę utrzymywania, która daje czas do rozkładu egzotermicznego wynoszący 24 godziny, Tair24”, można obliczyć z izotermicznych diagramów DTA.</p> |



www.sgsgroup.com.cn  
sgs.china@sgs.com



|                                                                                                                 |                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                                                                                                                 | ► Unikać reakcji z utleniaczami |
| Kategorie zagrożeń zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 2012/18/UE (Seveso III)                                     | Niedostępne                     |
| Ilość kwalifikacyjna (w tonach) substancji niebezpiecznych, o których mowa w artykule 3(10) w celu zastosowania | Niedostępne                     |

7.3. Konkretne zastosowania końcowe  
Zobacz sekcję 1.2

ROZDZIAŁ 8 Kontrola narażenia / środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry kontrolne

| Składnik             | DNEL<br>Pracownik ds. wzorców narażenia                                                                                                                                                                                                                                                           | PNEC<br>Przedział                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| glikol polietylenowy | Skórną 112 mg/kg mc./dzień (ogólnoustrojowe, przewlekłe)<br>Wdychanie 40,2 mg/m³ (ogólnoustrojowe, przewlekłe)<br>Skórną 40 mg/kg mc./dzień (ogólnoustrojowe, przewlekłe) *<br>Wdychanie 7,14 mg/m³ (ogólnoustrojowe, przewlekłe) *<br>Doustna 40 mg/kg mc./dzień (ogólnoustrojowe, przewlekłe) * | 273 mg/l (woda (świeża)) 1 mg/l<br>(woda – uwalnianie okresowe) 27,3 mg/l (woda (morska)) 1030 mg/kg suchej masy osadu (osad (woda słodka)) 103 mg/kg suchej masy osadu (osad (morski)) 46,4 mg/kg suchej masy gleby (gleba) |
| chlorek wapnia       | Wdychanie 5 mg/m³ (miejscowe, przewlekłe)<br>Wdychanie 10 mg/m³ (miejscowe, ostre)<br>Wdychanie 2,5 mg/m³ (miejscowe, przewlekłe) *<br>Wdychanie 5 mg/m³ (miejscowe, ostre) *                                                                                                                     | Niedostępne                                                                                                                                                                                                                  |

\* Wartości dla populacji ogólnej

Dopuszczalne stężenia w środowisku pracy (OEL)

DANE O SKŁADNIKACH

| Źródło      | Składnik    | Nazwa materiału | TWA         | STEL        | Szczyt      | Notatki     |
|-------------|-------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Niedostępne | Niedostępne | Niedostępne     | Niedostępne | Niedostępne | Niedostępne | Niedostępne |

Nie dotyczy

8.2. Kontrola narażenia

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8.2.1. Odpowiednie środki kontroli technicznej | <p>Ocenić działania w oparciu o dostępne informacje o wybuchach pyłu, aby określić przydatność systemów zapobiegawczych lub ochronnych jako środków zapobiegawczych przed ewentualnymi wybuchami pyłu. Jeśli zapobieganie nie jest możliwe, należy rozważyć ochronę poprzez zastosowanie systemów ograniczających, odpowietrzających lub tłumiących za pomocą urządzeń do usuwania pyłu. W przypadku gdy odpowietrzanie przeciwybuchowe jest uważane za najodpowiedniejszą metodę ochrony, powierzchnie odpowietrzające należy obliczać na podstawie wartości Kst, a nie St. Jeśli jako system ochronny rozważa się przedmuchiwanie azotem, musi ono działać przy stężeniu tlenu poniżej dopuszczalnego stężenia tlenu. System powinien być wyposażony w system monitorowania tlenu i jego wyłączenia w przypadku wykrycia nadmiernego stężenia tlenu.</p> <p>Maksymalna temperatura powierzchni obudów potencjalnie narażonych na działanie tego materiału powinna być oparta na wartościach uzyskanych poprzez uwzględnienie 2/3 minimalnej temperatury zapłonu (MIE) chmury pyłu. Należy przeanalizować wpływ warstw pyłu.</p> <p>Izolowane ciało człowieka może łatwo wytworzyć wyładowania elektrostatyczne o wartości przekraczającej 50 mJ, ale zanotowano przypadki, gdy wynosiły one nawet 100 mJ.</p> <p>Środki techniczne służą do eliminacji zagrożenia lub stworzenia bariery między pracownikiem a zagrożeniem. Dobrze zaprojektowane środki techniczne mogą być bardzo skuteczne w ochronie pracowników i zazwyczaj są niezależne od interakcji z pracownikami, aby zapewnić ten wysoki poziom ochrony.</p> <p>Podstawowe rodzaje kontroli inżynierskich to: Kontrola procesów, która polega na zmianie sposobu wykonywania danej czynności lub procesu w celu ograniczenia ryzyka.</p> <p>Ochrona i/lub izolacja źródła emisji, która fizycznie oddziela wybrane zagrożenie od pracownika, oraz wentylacja, która strategicznie „dodaje” i „usuwa” powietrze w środowisku pracy. Wentylacja może usuwać lub rozcieńczać zanieczyszczenie powietrza, jeśli jest odpowiednio zaprojektowana. Projekt systemu wentylacyjnego musi być dostosowany do konkretnego procesu oraz stosowanej substancji chemicznej lub zanieczyszczenia.</p> <p>Pracodawcy mogą być zmuszeni do stosowania różnych rodzajów kontroli, aby zapobiec nadmiernemu narażeniu pracowników.</p> |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



The report would be invalid without authorized signature. The report shall not be reproduce dexcept in full, without written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please visit the SGS EE C&S Database at <https://rohs.sgsonline.com.cn/> or scan the anti-counterfeiting QR code.

SGS Center, No.143, Zhuzhou Road, Laoshan District, Qingdao, Shandong, China 266101  
中国 · 山东 · 青岛市崂山区株洲路143号通标中心 邮编: 266101 t E&E (86-532) 68999424

[www.sgsgroup.com.cn](http://www.sgsgroup.com.cn)  
[sgs.china@sgs.com](mailto:sgs.china@sgs.com)

re  
DO  
JO



www.sgsgroup.com.cn  
sgs.china@sgs.com



|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | <p>· Niektóre rodzaje polimerów stosowanych w rękawicach są mniej podatne na ruch, co należy wziąć pod uwagę przy wyborze rękawic do długotrwałego użytkowania.</p> <p>· Zanieczyszczone rękawice należy wymienić.</p> <p>Zgodnie z definicją w normie ASTM F-739-96, w dowolnym zastosowaniu rękawice są oceniane jako: · Doskonałe, gdy czas przebicia &gt; 480 min · Dobre, gdy czas przebicia &gt; 20 min · Umiarkowane, gdy czas przebicia &lt; 20 min · Słabe, gdy materiał rękawic ulega degradacji</p> <p>Do ogólnych zastosowań zaleca się stosowanie rękawic o grubości zwykle większej niż 0,35 mm.</p> <p>Należy podkreślić, że grubość rękawic nie zawsze jest dobrym wskaźnikiem odporności rękawic na konkretną substancję chemiczną, ponieważ skuteczność przenikania rękawic zależy od dokładnego składu materiału, z którego są wykonane. Dlatego wybór rękawic powinien również opierać się na uwzględnieniu wymagań danego zadania oraz znajomości czasu przebicia.</p> <p>Grubość rękawic może się również różnić w zależności od producenta, rodzaju i modelu rękawic. Dlatego zawsze należy brać pod uwagę dane techniczne producenta, aby zapewnić wybór rękawic najbardziej odpowiednich do danego zadania.</p> <p>Uwaga: W zależności od wykonywanej czynności, do konkretnych zadań mogą być wymagane rękawice o różnej grubości. Na przykład: · Cieńsze rękawice (do 0,1 mm lub mniej) mogą być wymagane w przypadku konieczności dużej sprawności manualnej. Jednak rękawice te zapewniają zazwyczaj krótkotrwałą ochronę i zazwyczaj są przeznaczone do jednorazowego użytku, po czym należy je wyrzucić.</p> <p>· Grubsze rękawice (do 3 mm lub więcej) mogą być wymagane w przypadku ryzyka mechanicznego (a także chemicznego), tj. w przypadku ryzyka otarcia lub przebicia. Rękawice należy nosić wyłącznie na czystych dłoniach.</p> <p>Po użyciu rękawic należy dokładnie umyć i osuszyć dłonie. Zaleca się stosowanie bezzapachowego kremu nawilżającego.</p> <p>Doświadczenie wskazuje, że następujące polimery nadają się jako materiały na rękawice chroniące przed nierozpuszczonymi, suchymi ciałami stałymi, w których nie występują cząstki ścierne: polichloropren, kauczuk</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ nitylowy, kauczuk</li><li>▶ butylowy.</li><li>▶ fluorokauczuk.</li><li>▶ polichlorek winylu.</li><li>▶</li></ul> <p>Należy stale sprawdzać stan rękawic pod kątem zużycia i/lub degradacji.</p> |
| Ochrona ciała Zobaczyć poniżej | Inne środki ochrony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Inna ochrona                   | <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Kombinezon.</li><li>▶ Fartuch z PVC.</li><li>▶ Krem barierowy.</li><li>▶ Krem oczyszczający skórę.</li><li>▶ Urządzenie do przemywania oczu.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

Ochrona dróg oddechowych

Filtr typu AP o odpowiedniej przepustowości. (AS/NZS 1716 i 1715, EN 143:2000 i 149:2001, ANSI Z88 lub równoważny norma krajowa)

- W przypadku gdy środki techniczne i administracyjne nie zapobiegają w wystarczającym stopniu narażeniu, konieczne może okazać się stosowanie respiratorów.
- Decyzja o użyciu środków ochrony dróg oddechowych powinna być podejmowana na podstawie profesjonalnej oceny uwzględniającej informacje o toksyczności, dane dotyczące pomiarów narażenia oraz częstotliwość i prawdopodobieństwo narażenia pracownika. Należy upewnić się, że użytkownicy nie są narażeni na wysokie obciążenia termiczne, które mogą skutkować stresem cieplnym lub cierpieniem z powodu stosowania osobistego sprzętu ochronnego (opcją może być aparat zakrywający całą twarz, z zasilaniem, przepływem powietrza).
- Opublikowane limity narażenia zawodowego, o ile istnieją, pomogą w określeniu adekwatności wybranej ochrony dróg oddechowych. Mogą być one wymagane przez rząd lub zalecane przez dostawcę.
- Certyfikowane respiratory będą przydatne w ochronie pracowników przed wdychaniem cząstek stałych, jeśli zostaną prawidłowo dobrane i przetestowane pod kątem dopasowania w ramach kompleksowego programu ochrony dróg oddechowych.
- W przypadku konieczności ochrony przed uciążliwymi pyłami należy stosować maski przeciwpyłowe typu N95 (USA) lub P1 (EN143). Należy używać respiratorów i komponentów przetestowanych i zatwierdzonych zgodnie z odpowiednimi normami rządowymi, takimi jak NIOSH (USA) lub CEN (UE).
- Jeśli w powietrzu unoszą się znaczne ilości pyłu, należy stosować zatwierdzoną maskę z przepływem dodatnim.

· Staraj się unikać tworzenia warunków sprzyjających powstawaniu pyłu.

Filtry cząstek stałych klasy P2 służą do ochrony przed cząstkami stałymi powstającymi mechanicznie, termicznie lub jednym i drugim.  
P2 to filtr oddechowy o klasie filtracji zgodnej z różnymi normami międzynarodowymi. Filtruje co najmniej 94% cząstek unoszących się w powietrzu.  
Nadaje się do:

- Cząstki stosunkowo małe, powstające w wyniku procesów mechanicznych, np. szlifowania, cięcia, piaskowania, wiercenia, pilowania.
- Cząstki submikronowe wytwarzane termicznie, np. dym spawalniczy, dym z nawozów i pożarów buszu.
- Biologicznie aktywne cząstki unoszące się w powietrzu w określonych zastosowaniach kontroli zakażeń, np. wirusy, bakterie, COVID-19, SARS

8.2.3. Kontrola narażenia środowiska

Zobacz sekcję 12

ROZDZIAŁ 9 Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje o podstawowych właściwościach fizycznych i chemicznych



The report would be invalid without authorized signature. The report shall not be reproduce dexcept in full, without written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please visit the SGS EE C&S Database at <https://rohs.sgsonline.com.cn/> or scan the anti-counterfeiting QR code.

SGS Center, No.143, Zhuzhou Road, Laoshan District, Qingdao, Shandong, China 266101      www.sgsgroup.com.cn  
中国 · 山东 · 青岛市崂山区株洲路143号通标中心 邮编: 266101    t E&E (86-532) 68999424      sgs.china@sgs.com



|                                                         |             |                                                            |             |
|---------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------|-------------|
| Wygląd Różne kolory                                     |             |                                                            |             |
| Stan fizyczny Stały                                     |             | Gęstość względna (Woda = 1)                                | 1,08        |
| Zapach Brak zapachu                                     |             | Współczynnik podziału n-oktanol / woda                     | Niedostępne |
| Próg zapachu                                            | Niedostępne | Temperatura samozapłonu (°C)                               | Niedostępne |
| pH (w stanie dostawy)                                   | Niedostępne | Rozkład temperatura (°C)                                   | Niedostępne |
| Temperatura topnienia / zamarzania punkt (°C)           | 108         | Lepkość (cSt) niedostępna                                  |             |
| Początkowa temperatura wrzenia i zakres wrzenia (°C)    | Niedostępne | Masa cząsteczkowa (g/mol) Niedostępna                      |             |
| Temperatura zapłonu (°C)                                | Niedostępne | Smak niedostępny                                           |             |
| Szybkość parowania                                      | Niedostępne | Właściwości wybuchowe niedostępne                          |             |
| Łatwopalność Nie dotyczy                                |             | Właściwości utleniające niedostępne                        |             |
| Górna granica wybuchowości (%)                          | Niedostępne | Napięcie powierzchniowe (dyn/cm lub mN/m)                  | Nie dotyczy |
| Dolna granica wybuchowości (%)                          | Niedostępne | Składnik lotny (%obj.) niedostępny                         |             |
| Prężność pary (kPa)                                     | Niedostępne | Grupa gazowa niedostępna                                   |             |
| Rozpuszczalność w wodzie Mieszalny                      |             | pH jako roztwór (1%) Niedostępne                           |             |
| Gęstość pary (Powietrze = 1)                            | Niedostępne | LZO g/l Niedostępne                                        |             |
| Ciepło spalania (kJ/g)                                  | Niedostępne | Odległość zapłonu (cm) Niedostępne                         |             |
| Wysokość płomienia (cm)                                 | Niedostępne | Czas trwania płomienia (s) niedostępny                     |             |
| Zapłon w przestrzeni zamkniętej Ekwiwalent czasu (s/m3) | Niedostępne | Zapłon w przestrzeni zamkniętej Gęstość deflagracji (g/m3) | Niedostępne |
| Rozpuszczalność w nanoformie niedostępna                |             | Cząstka nanoformowa Charakterystyka                        | Niedostępne |
| Rozmiar cząstek niedostępny                             |             |                                                            |             |

9.2. Inne informacje

Niedostępne

ROZDZIAŁ 10 Stabilność i reaktywność

|                                                                                                                  |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 10.1.Reaktywność Zobacz sekcję 7.2                                                                               |                   |
| 10.2. Stabilność chemiczna Produkt jest uważany za stabilny i nie będzie zachodziła niebezpieczna polimeryzacja. |                   |
| 10.3. Możliwość niebezpieczne reakcje                                                                            | Zobacz sekcję 7.2 |
| 10.4. Warunki, których należy unikać                                                                             | Zobacz sekcję 7.2 |
| 10.5. Niezgodne przybory                                                                                         | Zobacz sekcję 7.2 |
| 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu                                                                            | Zobacz sekcję 5.3 |

ROZDZIAŁ 11 Informacje toksykologiczne

11.1. Informacje o klasach zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

|                                                                                                                 |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| a) Toksyczność ostra Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacji nie są spełnione.                     |  |
| b) Podrażnienie/Zrące działanie na skórę Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacji nie są spełnione. |  |



The report would be invalid without authorized signature. The report shall not be reproduce dexcept in full, without written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please visit the SGS EE C&S Database at <https://rohs.sgsonline.com.cn/> or scan the anti-counterfeiting QR code.

SGS Center, No.143, Zhuzhou Road, Laoshan District, Qingdao, Shandong, China 266101      [www.sgsgroup.com.cn](http://www.sgsgroup.com.cn)  
中国 · 山东 · 青岛市崂山区株洲路143号通标中心 邮编: 266101    t E&E (86-532) 68999424      [sgs.china@sgs.com](mailto:sgs.china@sgs.com)



|                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| c) Poważne oko<br>Uszkodzenie/podrażnienie                                                             | Istnieją wystarczające dowody, aby zaklasyfikować ten materiał jako szkodliwy lub drażniący dla oczu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |
| d) Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę                                                   | Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacji nie są spełnione.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |
| e) Mutagenność Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacji nie są spełnione.                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |
| f) Rakotwórczość Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacji nie są spełnione.                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |
| g) Rozrodczość Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacji nie są spełnione.                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |
| h) STOT - narażenie jednorazowe Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacji nie są spełnione. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |
| i) STOT - powtarzane<br>Narażenie                                                                      | Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacji nie są spełnione.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |
| j) Zagrożenie spowodowane aspiracją                                                                    | Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacji nie są spełnione.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |
|                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |
| Wdychany                                                                                               | Uważa się, że materiał nie powoduje negatywnego wpływu na zdrowie ani podrażnienia dróg oddechowych (zgodnie z klasyfikacją dyrektyw WE opartą na modelach zwierzęcych). Niemniej jednak dobra praktyka higieniczna wymaga, aby narażenie było ograniczone do minimum i aby w miejscu pracy stosowano odpowiednie środki kontroli.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |
| Przyjmowanie pokarmu                                                                                   | <p>Metanol może powodować pieczenie lub ból w jamie ustnej, gardle, klatce piersiowej i żołądku. Mogą temu towarzyszyć nudności, wymioty, ból głowy, zawroty głowy, duszność, osłabienie, zmęczenie, skurcze nóg, niepokój, dezorientacja, zachowanie przypominające pijaństwo, zaburzenia widzenia, senność, śpiączka i śmierć. 60-200 ml metanolu to dawka śmiertelna dla większości dorosłych, a już 10 ml może prowadzić do ślepoty. W przypadku znacznego przedawkowania opisywano uszkodzenia wątroby, nerek, serca i mięśni. Nawet spożycie niewielkich ilości metanolu może spowodować poważne uszkodzenie ośrodkowego układu nerwowego, prowadzące do trwałych problemów z mózgiem i/lub nerwami.</p> <p>Materiał <b>NIE</b> został sklasyfikowany w dyrektywach WE ani innych systemach klasyfikacji jako „szkodliwy po spożyciu”. Wynika to z braku potwierdzających dowodów na zwierzętach lub ludziach.</p> <p>Materiał o dużej masie cząsteczkowej; po jednorazowym ostrym narażeniu można się spodziewać, że przejdzie przez przewód pokarmowy z niewielkimi zmianami/ wchłanianiem. Czasami gromadzenie się materiału stałego w przewodzie pokarmowym może prowadzić do tworzenia się bezoaru (zlepionego materiału), powodującego dyskomfort.</p> |              |
| Kontakt ze skórą                                                                                       | <p>Uważa się, że materiał nie powoduje negatywnego wpływu na zdrowie ani podrażnienia skóry w wyniku kontaktu (zgodnie z klasyfikacją dyrektyw WE opartą na modelach zwierzęcych). Niemniej jednak, zasady dobrej praktyki higienicznej wymagają, aby narażenie było ograniczone do minimum i aby w miejscu pracy stosowano odpowiednie rękawice.</p> <p>Trzytygodniowe testy podrażnienia skóry z użyciem preparatów zawierających 13% alkoholu poliwinylowego wykazały podrażnienia od łagodnych do umiarkowanych.</p> <p>Nie należy narażać otwartej rany, otartej lub podrażnionej skóry na działanie tego materiału.</p> <p>Dostanie się go do krwiobiegu, np. poprzez rany cięte, otarcia lub zmiany chorobowe, może spowodować uszkodzenie organizmu ze szkodliwymi skutkami.</p> <p>Przed użyciem materiału należy sprawdzić skórę i upewnić się, że wszelkie uszkodzenia zewnętrzne są odpowiednio zabezpieczone.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |
| Oko                                                                                                    | <p>Materiał ten powoduje poważne podrażnienie oczu.</p> <p>Badanie wykazało, że krople do oczu zawierające 1,4% alkoholu poliwinylowego w soli fizjologicznej nie powodują dyskomfortu oczu.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |
| Chroniczny                                                                                             | <p>Nie uważa się, aby długotrwała ekspozycja na produkt powodowała przewlekłe skutki niekorzystne dla zdrowia (zgodnie z klasyfikacją zawartą w dyrektywach WE wykorzystujących modele zwierzęce); niemniej jednak ekspozycja wszelkimi drogami powinna być minimalizowana.</p> <p>Ten materiał zawiera znaczną ilość polimeru uznawanego za mało niebezpieczny. Klasyfikuje się je jako materiały o masie cząsteczkowej od 1000 do 10 000, z mniej niż 25% cząsteczek o masie cząsteczkowej poniżej 1000 i mniej niż 10% poniżej 500; lub o średniej masie cząsteczkowej powyżej 10 000.</p> <p>Istniały pewne obawy, że ten materiał może powodować raka lub mutacje, ale nie ma wystarczających danych, aby to stwierdzić. ocena.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |
|                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |
| Filament PVA                                                                                           | TOKSYCZNOŚĆ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PODRAŻNIENIE |
|                                                                                                        | Niedostępne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Niedostępne  |
| alkohol poliwinylowy                                                                                   | TOKSYCZNOŚĆ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PODRAŻNIENIE |
|                                                                                                        | LD50 po naniesieniu na skórę (królik): >7940 mg/kg[2]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Niedostępne  |
|                                                                                                        | Doustnie (mysz) LD50: >4000 mg/kg[2]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |



The report would be invalid without authorized signature. The report shall not be reproduce dexcept in full, without written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please visit the SGS EE C&S Database at <https://rohs.sgsonline.com.cn/> or scan the anti-counterfeiting QR code.

SGS Center, No.143, Zhuzhou Road, Laoshan District, Qingdao, Shandong, China 266101  
中国 · 山东 · 青岛市崂山区株洲路143号通标中心 邮编: 266101 t E&E (86-532) 68999424

[www.sgsgroup.com.cn](http://www.sgsgroup.com.cn)  
[sgs.china@sgs.com](mailto:sgs.china@sgs.com)



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           |                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| glikol polietylenowy                                                                                                                                                                                                                                                                              | TOKSYCZNOŚĆ                               | PODRAŻNIENIE                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | przez skórę (szczur) LD50: >2000 mg/kg[1] | Okło (gryzoń - królik): 100uL - Łagodny                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Doustnie (szczur) LD50: 600 mg/kg[2]      | Okło (gryzoń - królik): 100uL - Łagodny                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           | Okło (gryzoń - królik): 500 mg - Łagodny                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           | Okło (gryzoń - królik): 500 mg - Łagodny                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           | Okło (gryzoń - królik): 500 mg - Łagodny                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           | Okło (gryzoń - królik): 500 mg - Łagodny                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           | Okło (gryzoń - królik): 500 mg - Łagodny                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           | Okło (gryzoń - królik): 500 mg/24 godz. - Łagodne                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           | Okło (gryzoń - królik): 500 mg/24 godz. - Łagodne                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           | Okło (gryzoń - królik): 500 mg/24 godz. - Łagodne                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           | Okło (gryzoń - królik): 500 mg/24 godz. - Łagodne                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           | Okło: nie zaobserwowano negatywnego wpływu (nie działa drażniąco)[1]  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           | Skóra (człowiek): 500 mg/48 godz.                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           | Skóra (gryzonie - królik): 500 mg - Łagodny                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           | Skóra (gryzonie - królik): 500 mg - Łagodny                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           | Skóra (gryzonie - królik): 500 mg - Łagodny                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           | Skóra (gryzonie - królik): 500 mg/24 godz. - Łagodne                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           | Skóra (gryzonie - królik): 500 mg/24 godz. - Łagodne                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           | Skóra: nie zaobserwowano negatywnego wpływu (nie działa drażniąco)[1] |
| chlorek wapnia                                                                                                                                                                                                                                                                                    | TOKSYCZNOŚĆ                               | PODRAŻNIENIE                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | skóra (szczur) LD50: 2630 mg/kg[2]        | Okło: zaobserwowano działanie niepożądane (drażniące)[1]              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Doustnie (królik) LD50: 500-1000 mg/kg[1] | Skóra: nie zaobserwowano negatywnego wpływu (nie działa drażniąco)[1] |
| Legenda: 1. Wartość uzyskana z europejskiej karty charakterystyki substancji zarejestrowanych przez ECHA - toksyczność ostra. 2. Wartość uzyskana z karty charakterystyki producenta.<br>O ile nie określono inaczej, dane pochodzą z RTECS - Rejestru toksycznych skutków substancji chemicznych |                                           |                                                                       |

|                                           |   |                              |   |
|-------------------------------------------|---|------------------------------|---|
| Ostra toksyczność                         | ✗ | Rakotwórczość                | ✗ |
| Podrażnienie/Żrące działanie na skórę     | ✗ | Rozrodczość                  | ✗ |
| Poważne oko<br>Uszkodzenie/podrażnienie   | ✓ | STOT - Jednorazowe narażenie | ✗ |
| Uczulenie układu<br>oddechowego lub skóry | ✗ | STOT - wielokrotne narażenie | ✗ |
| Mutagenność                               | ✗ | Zagrożenie aspiracją         | ✗ |

Legenda: ✗ - Dane są niedostępne lub nie spełniają kryteriów klasyfikacji  
✓ - Dostępne dane umożliwiające klasyfikację

11.2 Informacje o innych zagrożeniach

11.2.1. Właściwości zaburzające gospodarkę hormonalną

W aktualnej literaturze nie znaleziono dowodów na właściwości zaburzające gospodarkę hormonalną.

11.2.2. Inne informacje

Zobacz sekcję 11.1

ROZDZIAŁ 12 Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność



The report would be invalid without authorized signature. The report shall not be reproduce dexcept in full, without written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.  
Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please visit the SGS EE C&S Database at <https://rohs.sgsonline.com.cn/> or scan the anti-counterfeiting QR code.  
SGS Center, No.143, Zhuzhou Road, Laoshan District, Qingdao, Shandong, China 266101  
中国 · 山东 · 青岛市崂山区株洲路143号通标中心 邮编: 266101 t E&E (86-532) 68999424  
[www.sgsgroup.com.cn](http://www.sgsgroup.com.cn)  
[sgs.china@sgs.com](mailto:sgs.china@sgs.com)



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                      |                            |                              |                 |              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------|--------------|
| Filament PVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Czas trwania testu końcowego (godz.) |                            | Gatunek                      | Wartość         | Źródło       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Nie Dostępny                         | Niedostępne                | Niedostępne                  | Nie Dostępny    | Nie Dostępny |
| alkohol poliwinylowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Czas trwania testu końcowego (godz.) |                            | Gatunek                      | Źródło wartości |              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | BCF                                  | 1008 godzin                | Ryba                         | <0,99           | 7            |
| glikol polietylenowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Punkt końcowy                        | Czas trwania testu (godz.) | Gatunek                      | Wartość         | Źródło       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | EC50                                 | 96 godzin                  | Glony lub inne rośliny wodne | >100 mg/l       | 2            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | LC50                                 | 96 godzin                  | Ryba                         | >100 mg/l       | 2            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | EC50(ECx) 48h                        |                            | Skorupiaki                   | >100 mg/l       | 2            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | EC50                                 | 48 godzin                  | Skorupiaki                   | >100 mg/l       | 2            |
| chlorek wapnia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Punkt końcowy                        | Czas trwania testu (godz.) | Gatunek                      | Wartość         | Źródło       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | EC50                                 | 72 godziny                 | Glony lub inne rośliny wodne | 2900 mg/l       | 2            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | EC50                                 | 48 godzin                  | Skorupiaki                   | 52 mg/l         | 1            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | NOEC(ECx) 0h                         |                            | Ryba                         | 8,879 mg/l      | 4            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | EC50                                 | 96 godzin                  | Glony lub inne rośliny wodne | 1109,9 mg/l     | 4            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | LC50                                 | 96 godzin                  | Ryba                         | 3 mg/l          | 1            |
| Legenda: Wyciąg z 1. Danych dotyczących toksyczności w IUCLID 2. Substancje zarejestrowane w Europie przez ECHA – Informacje ekotoksikologiczne – Toksyczność dla organizmów wodnych 3. US EPA, baza danych Ecotox – dane dotyczące toksyczności wodnej 4. Dane ECETOC dotyczące oceny zagrożenia wodnego 5. NITE (Japonia) – Dane dotyczące biokoncentracji 6. METI (Japonia) – Dane dotyczące biokoncentracji 7. Dane dostawcy |                                      |                            |                              |                 |              |

PVA ulega całkowitemu rozkładowi i jest wykorzystywany przez szczep bakterii Pseudomonas O-3 jako jedyne źródło węgla i energii. Jednakże, PVA rozkładający Mikroorganizmy nie są wszechobecne w środowisku. Prawie wszystkie szczepy degradujące należą do rodzaju Pseudomonas, choć niektóre należą do innych. rodzaje. Spośród dotychczas zgłoszonych bakterii rozkładających PVA, kilka szczepów nie wykazywało zapotrzebowania na pirolochinolinochinon (PQQ).

Szacuje się, że polimery niejonowe o masie cząsteczkowej > 1000, które nie zawierają reaktywnych grup funkcyjnych i składają się z minimalnych oligomerów o małej masie cząsteczkowej, nie wykazują efekty nasycenia (NES). Polimery te wykazują NES, ponieważ nie przewiduje się, że ilość rozpuszczona w wodzie osiągnie stężenie, przy którym wystąpią niekorzystne skutki. Mogą wystąpić skutki uboczne. Wskazówki dotyczące oceny zagrożenia toksycznością dla środowiska wodnego skutkują przyznaniem oznaczenia niskiego zagrożenia materiałom wykazującym NES.

W przypadku polimerów syntetycznych o dużej masie cząsteczkowej: (zgodnie z programem Sustainable Futures (SF) (US EPA 2005b; US EPA 2012c) ocena polimerów przewodnictwo.)

Oczekuje się, że polimery o dużej masie cząsteczkowej:

- mają niską prężność par i nie przewidywane, aby ulegały ulatnianiu.
- silnie adsorbować się w glebie i osadach
- nie ulega biodegradacji (nie przewiduje się, że będzie przyswajany przez mikroorganizmy) – dlatego też nie przewiduje się, aby biodegradacja stanowiła istotny proces usuwania.

Istnieje jednak wiele wyjątków

Nie oczekuje się, że polimery o dużej masie cząsteczkowej ulegną usunięciu w wyniku innych procesów degradacyjnych w warunkach środowiskowych

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

|                      |                      |                     |
|----------------------|----------------------|---------------------|
| Składnik             | Trwałość: Woda/Gleba | Trwałość: Powietrze |
| alkohol poliwinylowy | NISKI                | NISKI               |
| glikol polietylenowy | NISKI                | NISKI               |

12.3. Potencjał bioakumulacyjny

|                      |                          |
|----------------------|--------------------------|
| Składnik             | Bioakumulacja            |
| alkohol poliwinylowy | NISKI (BCF = 7,5)        |
| glikol polietylenowy | NISKI (LogKOW = -1,1996) |

12.4. Mobilność w glebie

|                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| Składnik             | Ruchliwość           |
| alkohol poliwinylowy | WYSOKI (Log KOC = 1) |
| glikol polietylenowy | WYSOKI (Log KOC = 1) |

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB



The report would be invalid without authorized signature. The report shall not be reproduce dexcept in full, without written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please visit the SGS EE C&S Database at <https://rohs.sgsonline.com.cn/> or scan the anti-counterfeiting QR code.

SGS Center, No.143, Zhuzhou Road, Laoshan District, Qingdao, Shandong, China 266101      [www.sgsgroup.com.cn](http://www.sgsgroup.com.cn)  
中国·山东·青岛市崂山区株洲路143号通标中心 邮编: 266101    t E&E (86-532) 68999424      [sgs.china@sgs.com](mailto:sgs.china@sgs.com)



|                      | P                         | B                         | T                         | Kryteria PBT<br>spełniony? | vP                        | vB                        | Czy kryteria vPvB<br>są spełnione? |
|----------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------------------|
| Filament PVA         | Brak danych<br>dostępny   | Brak danych<br>dostępny   | Brak danych<br>dostępny   | NIE                        | Brak danych<br>dostępny   | Brak danych<br>dostępny   | NIE                                |
| alkohol poliwinylowy | Brak<br>dostępnych danych | Brak<br>dostępnych danych | Brak<br>dostępnych danych | NIE                        | Brak<br>dostępnych danych | Brak<br>dostępnych danych | NIE                                |
| glikol polietylenowy | Brak<br>dostępnych danych | Brak<br>dostępnych danych | Brak<br>dostępnych danych | NIE                        | Brak<br>dostępnych danych | Brak<br>dostępnych danych | NIE                                |
| chlorek wapnia       | Brak danych<br>dostępny   | Brak danych<br>dostępny   | Brak danych<br>dostępny   | NIE                        | Brak danych<br>dostępny   | Brak danych<br>dostępny   | NIE                                |

12.6. Właściwości zaburzające gospodarkę hormonalną

W aktualnej literaturze nie znaleziono dowodów na właściwości zaburzające gospodarkę hormonalną.

12.7. Inne działania niepożądane

W aktualnej literaturze nie znaleziono dowodów na właściwości niszczące warstwę ozonową.

ROZDZIAŁ 13 Zagadnienia dotyczące utylizacji

13.1. Metody przetwarzania odpadów

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Utylizacja produktu/<br>opakowania | <ul style="list-style-type: none"><li>▶ <b>NIE WOLNO</b> dopuścić do przedostania się wody pochodzącej z czyszczenia lub przetwarzania sprzętu do odpływów.</li><li>▶ Przed wyrzuceniem może zająć konieczność zebrania całej wody popłucznej w celu jej oczyszczenia.</li><li>▶ W każdym przypadku odprowadzanie ścieków do kanalizacji podlega lokalnym przepisom i regulacjom, które należy wziąć pod uwagę w pierwszej kolejności.</li><li>▶ W razie wątpliwości należy skontaktować się z właściwym organem.</li></ul> |
| Opcje przetwarzania odpadów        | Niedostępne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Opcje usuwania ścieków             | Niedostępne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

ROZDZIAŁ 14 Informacje o transporcie

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Wymagane etykiety         |  |
| Zanieczyszczenie morza MD |  |

Transport lądowy (ADR): NIEOBJĘTY REGULACJĄ PRZEWOZU TOWARÓW NIEBEZPIECZNYCH

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14.1. Numer UN lub ID<br>numer                         | Nie dotyczy                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 14.2. Właściwa wysyłka UN<br>nazwa                     | Nie dotyczy                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 14.3. Klasa(y) zagrożenia w<br>transporcie             | Klasa Nie dotyczy<br>Zagrożenie pomocnicze nie ma zastosowania                                                                                                                                                                                                     |
| 14.4. Grupa pakowania                                  | Nie dotyczy                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 14.5. Środowisko<br>zaryzykować                        | Nie dotyczy                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 14.6. Szczególne środki ostrożności dla<br>użytkownika | Identyfikacja zagrożenia (Kemler) Nie dotyczy<br>Kod klasyfikacji Nie dotyczy<br>Etykieta zagrożenia Nie dotyczy<br>Postanowienia szczególne Nie dotyczy<br>Ograniczona ilość Nie dotyczy<br>Kategoria transportu Nie dotyczy<br>Kod ograniczeń tunelu Nie dotyczy |



The report would be invalid without authorized signature. The report shall not be reproduce dexcept in full, without written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please visit the SGS EE C&S Database at <https://rohs.sgsonline.com.cn/> or scan the anti-counterfeiting QR code.

SGS Center, No.143, Zhuzhou Road, Laoshan District, Qingdao, Shandong, China 266101  
中国·山东·青岛市崂山区株洲路143号通标中心 邮编: 266101 t E&E (86-532) 68999424

[www.sgsgroup.com.cn](http://www.sgsgroup.com.cn)  
[sgs.china@sgs.com](mailto:sgs.china@sgs.com)



Transport lotniczy (ICAO-IATA/DGR): NIEUPRAWNIONY DO PRZEWOZU TOWARÓW NIEBEZPIECZNYCH

|                                                    |                                                                                         |             |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 14.1. Numer ONZ                                    | Nie dotyczy                                                                             |             |
| 14.2. Właściwa wysyłka UN nazwa                    | Nie dotyczy                                                                             |             |
| 14.3. Klasa(y) zagrożenia w transporcie            | Klasa ICAO/IATA                                                                         | Nie dotyczy |
|                                                    | Zagrożenie pomocnicze ICAO/IATA nie ma zastosowania                                     |             |
|                                                    | Kod ERG                                                                                 | Nie dotyczy |
| 14.4. Grupa pakowania                              | Nie dotyczy                                                                             |             |
| 14.5. Środowisko zaryzykować                       | Nie dotyczy                                                                             |             |
| 14.6. Specjalne środki ostrożności dla użytkownika | Postanowienia szczególne                                                                | Nie dotyczy |
|                                                    | Instrukcje dotyczące pakowania wyłącznie ładunku                                        | Nie dotyczy |
|                                                    | Tylko ładunek Maksymalna ilość/opakowanie                                               | Nie dotyczy |
|                                                    | Instrukcje pakowania pasażerów i ładunków                                               | Nie dotyczy |
|                                                    | Maksymalna ilość/opakowanie dla pasażerów i ładunków                                    | Nie dotyczy |
|                                                    | Instrukcje pakowania dla ograniczonej ilości pasażerów i ładunków nie mają zastosowania |             |
|                                                    | Maksymalna ilość/opakowanie dla pasażerów i ładunków                                    | Nie dotyczy |

Transport morski (kod IMDG / GGVSee): NIEOBJĘTY REGULACJĄ PRZEWOZU TOWARÓW NIEBEZPIECZNYCH

|                                                    |                                                |             |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------|
| 14.1. Numer ONZ                                    | Nie dotyczy                                    |             |
| 14.2. Właściwa wysyłka UN nazwa                    | Nie dotyczy                                    |             |
| 14.3. Klasa(y) zagrożenia w transporcie            | Klasa IMDG                                     | Nie dotyczy |
|                                                    | Zagrożenie zależne IMDG nie ma zastosowania    |             |
| 14.4. Grupa pakowania                              | Nie dotyczy                                    |             |
| 14.5. Zagrożenie dla środowiska                    | Nie dotyczy                                    |             |
| 14.6. Specjalne środki ostrożności dla użytkownika | Numer EMS                                      | Nie dotyczy |
|                                                    | Postanowienia szczególne Nie mają zastosowania |             |
|                                                    | Ograniczone ilości                             | Nie dotyczy |

Transport wodny śródlądowy (ADN): NIEOBJĘTY REGULACJĄ PRZEWOZU TOWARÓW NIEBEZPIECZNYCH

|                                                     |                                      |             |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------|
| 14.1. Numer ONZ                                     | Nie dotyczy                          |             |
| 14.2. Właściwa wysyłka UN nazwa                     | Nie dotyczy                          |             |
| 14.3. Klasa(y) zagrożenia w transporcie             | Nie dotyczy Nie dotyczy              |             |
| 14.4. Grupa pakowania                               | Nie dotyczy                          |             |
| 14.5. Środowisko zaryzykować                        | Nie dotyczy                          |             |
| 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkownika | Kod klasyfikacji                     | Nie dotyczy |
|                                                     | Postanowienia szczególne             | Nie dotyczy |
|                                                     | Ograniczona ilość                    | Nie dotyczy |
|                                                     | Wymagany sprzęt Nie dotyczy          |             |
|                                                     | Liczba stożków ogniowych Nie dotyczy |             |

14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO



The report would be invalid without authorized signature. The report shall not be reproduce dexcept in full, without written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please visit the SGS EE C&S Database at <https://rohs.sgsonline.com.cn/> or scan the anti-counterfeiting QR code.

SGS Center, No.143, Zhuzhou Road, Laoshan District, Qingdao, Shandong, China 266101  
中国 · 山东 · 青岛市崂山区株洲路143号通标中心 邮编: 266101 t E&E (86-532) 68999424

[www.sgsgroup.com.cn](http://www.sgsgroup.com.cn)  
[sgs.china@sgs.com](mailto:sgs.china@sgs.com)



14.7.1. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC  
Nie dotyczy

14.7.2. Transport luzem zgodnie z załącznikiem V do konwencji MARPOL i kodeksem IMSBC

| Nazwa produktu       | Grupa       |
|----------------------|-------------|
| alkohol poliwinylowy | Nie dotyczy |
| glikol polietylenowy | Nie dotyczy |
| chlorek wapnia       | Nie dotyczy |

14.7.3. Transport luzem zgodnie z Kodeksem IGC

| Nazwa produktu       | Typ statku  |
|----------------------|-------------|
| alkohol poliwinylowy | Nie dotyczy |
| glikol polietylenowy | Nie dotyczy |
| chlorek wapnia       | Nie dotyczy |

ROZDZIAŁ 15 Informacje regulacyjne

15.1. Przepisy/ustawodawstwo dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska właściwe dla danej substancji lub mieszaniny

|                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| alkohol poliwinylowy znajduje się na następujących listach regulacyjnych                                                                         |
| Europa Europejski spis celny substancji chemicznych – ECICS                                                                                      |
| Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem (IARC) – Czynniki sklasyfikowane w monografiach IARC – Niesklasyfikowane jako rakotwórcze                |
| Międzynarodowa lista WHO proponowanych wartości dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy (OEL) dla wytwarzanych nanomateriałów (MNMS)            |
| glikol polietylenowy znajduje się na następujących listach regulacyjnych                                                                         |
| Inwentarz WE w Europie                                                                                                                           |
| Europa Europejski spis celny substancji chemicznych – ECICS                                                                                      |
| Unia Europejska – Europejski wykaz istniejących substancji chemicznych o znaczeniu komercyjnym (EINECS)                                          |
| chlorek wapnia znajduje się na następujących listach regulacyjnych                                                                               |
| Inwentarz WE w Europie                                                                                                                           |
| Europa Europejski spis celny substancji chemicznych – ECICS                                                                                      |
| Unia Europejska – Europejski wykaz istniejących substancji chemicznych o znaczeniu komercyjnym (EINECS)                                          |
| Rozporządzenie Unii Europejskiej (UE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin – załącznik VI (ATP21) |

Dodatkowe informacje regulacyjne

Nie dotyczy

Niniejsza karta charakterystyki jest zgodna z następującymi przepisami UE i ich dostosowaniami – w zakresie, w jakim mają zastosowanie – : Dyrektywy 98/24/WE, - 92/85/EWG, - 94/33/WE, - 2008/98/WE, - 2010/75/UE; Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878; Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 zaktualizowane w drodze ATP.

Informacje zgodnie z dyrektywą 2012/18/UE (Seveso III):

|                              |
|------------------------------|
| Kategoria Seveso niedostępna |
|------------------------------|

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dostawca nie przeprowadził oceny bezpieczeństwa chemicznego tej substancji/mieszaniny.

Stan inwentarza krajowego

| Narodowy Inwentarz                                           | Status                                                           |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Australia - AIIIC / Australia<br>Zastosowanie nieprzemysłowe | Tak                                                              |
| Kanada - DSL                                                 | Tak                                                              |
| Kanada - NDSL                                                | Nie (alkohol poliwinylowy; glikol polietylenowy; chlorek wapnia) |



The report would be invalid without authorized signature. The report shall not be reproduce dexcept in full, without written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please visit the SGS EE C&S Database at <https://rohs.sgsonline.com.cn/> or scan the anti-counterfeiting QR code.

SGS Center, No.143, Zhuzhou Road, Laoshan District, Qingdao, Shandong, China 266101      www.sgsgroup.com.cn  
中国 · 山东 · 青岛市崂山区株洲路143号通标中心 邮编: 266101    t E&E (86-532) 68999424      sgs.china@sgs.com



Karta charakterystyki substancji niebezpiecznej nr: EECSSDS2605135101

Data: 22 maja 2026 r. Strona 17 z 18

| Narodowy Inwentarz                                        | Status                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Chiny - IECSC                                             | Tak                                                                                                                                                                                                                                             |
| Europa - EINEC / ELINCS / NLP                             | Nie (alkohol poliwinylowy)                                                                                                                                                                                                                      |
| Japonia - ENCS                                            | Tak                                                                                                                                                                                                                                             |
| Korea - KECI                                              | Tak                                                                                                                                                                                                                                             |
| Nowa Zelandia - NZIoC                                     | Tak                                                                                                                                                                                                                                             |
| Filipiny - PICCS                                          | Tak                                                                                                                                                                                                                                             |
| USA - TSCA                                                | Wszystkie substancje chemiczne zawarte w tym produkcie zostały oznaczone jako „aktywne” według spisu TSCA                                                                                                                                       |
| Tajwan - TCSI                                             | Tak                                                                                                                                                                                                                                             |
| Meksyk - INSQ                                             | Nie (glikol polietylenowy)                                                                                                                                                                                                                      |
| Wietnam - NCI                                             | Tak                                                                                                                                                                                                                                             |
| Rosja - FBEPH                                             | Tak                                                                                                                                                                                                                                             |
| WEA - Lista kontrolna (Zabronione/Ograniczone Substancje) | Nie (alkohol poliwinylowy; glikol polietylenowy)                                                                                                                                                                                                |
| Legenda:                                                  | Tak = Wszystkie składniki zadeklarowane przez CAS znajdują się w wykazie. Nie = Jeden lub więcej składników wymienionych w CAS nie znajduje się w wykazie. Składniki te mogą być zwolnione z obowiązku rejestracji lub wymagać jej rejestracji. |

ROZDZIAŁ 16 Inne informacje

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Data rewizji    | 15.05.2026 |
| Data początkowa | 15.05.2026 |

Pełny tekst kodów ryzyka i zagrożenia

Inne informacje

Karta Charakterystyki Substancji Chemicznej (SDS) jest narzędziem informowania o zagrożeniach i powinna być wykorzystywana jako pomoc w ocenie ryzyka. Wiele czynników decyduje o tym, czy zgłaszane zagrożenia stanowią ryzyko w miejscu pracy, czy w innych środowiskach. Ryzyko można określić na podstawie scenariuszy narażenia. Należy wziąć pod uwagę skalę i częstotliwość stosowania oraz obecne lub dostępne środki kontroli technicznej.

Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat środków ochrony indywidualnej, zapoznaj się z następującymi normami CEN

UE: EN 166 Ochrona oczu EN 340 Odzież ochronna EN 374 Rękawice

ochronne chroniące przed substancjami chemicznymi i mikroorganizmami EN 13832

Obuwie chroniące przed substancjami chemicznymi EN 133

Sprzęt ochrony dróg oddechowych

Definicje i skróty

- ▶ PC-TWA: Dopuszczalne stężenie – średnia ważona w czasie PC-STEL: Dopuszczalne stężenie – krótkotrwały limit narażenia IARC: Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem ACGIH: Amerykańska Konferencja Rządowych Higienistów
- ▶ Przemysłowych STEL: Krótkoterminowy limit narażenia TEEL: Tymczasowy limit narażenia awaryjnego.
- ▶ IDLH: Stężenia bezpośrednio niebezpieczne dla życia lub zdrowia ES: Norma narażenia OSF: Współczynnik bezpieczeństwa zapachu NOAEL: Poziom braku obserwowanych szkodliwych skutków
- ▶ LOAEL: Najniższy obserwowany poziom szkodliwych skutków
- ▶ TLV: Wartość progowa
- ▶ LOD: Granica wykrywalności
- ▶ OTV: Wartość progowa zapachu
- ▶ BCF: Współczynniki biokoncentracji
- ▶ BEI: Wskaźnik narażenia biologicznego
- ▶ DNEL: pochodny poziom nie wywołujący skutków
- ▶ PNEC: Przewidywane stężenie nie powodujące skutków
- ▶ MARPOL: Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczeniom ze statków
- ▶ IMSBC: Międzynarodowy kodeks morskich ładunków stałych masowych



The report would be invalid without authorized signature. The report shall not be reproduce dexcept in full, without written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please visit the SGS EE C&S Database at <https://rohs.sgsonline.com.cn/> or scan the anti-counterfeiting QR code.

SGS Center, No.143, Zhuzhou Road, Laoshan District, Qingdao, Shandong, China 266101      [www.sgsgroup.com.cn](http://www.sgsgroup.com.cn)  
中国 · 山东 · 青岛市崂山区株洲路143号通标中心 邮编: 266101    t E&E (86-532) 68999424      [sgs.china@sgs.com](mailto:sgs.china@sgs.com)



Karta charakterystyki substancji niebezpiecznej nr: EECSSDS2605135101

Data: 22 maja 2026 r. Strona 18 z 18

- ▶ IGC: Międzynarodowy Kodeks Przewoźnika Gazu
- ▶ IBC: Międzynarodowy kodeks przewozu chemikaliów luzem
- ▶ AIIC: Australijski Inwentarz Chemikaliów Przemysłowych
- ▶ DSL: Lista substancji krajowych
- ▶ NDSL: Lista substancji niebędących przedmiotem obrotu krajowego
- ▶ IECSC: Inwentaryzacja istniejących substancji chemicznych w Chinach
- ▶ EINECS: Europejski wykaz istniejących substancji chemicznych o znaczeniu komercyjnym
- ▶ ELINCS: Europejska lista notyfikowanych substancji chemicznych
- ▶ NLP: Już nie polimery
- ▶ ENCS: Inwentarz istniejących i nowych substancji chemicznych
- ▶ KECI: Inwentarz istniejących chemikaliów w Korei
- ▶ NZIoC: Nowozelandzki spis substancji chemicznych
- ▶ PICCS: Filipiński Inwentarz Chemikaliów i Substancji Chemicznych
- ▶ TSCA: Ustawa o kontroli substancji toksycznych
- ▶ TCSI: Tajwański spis substancji chemicznych
- ▶ INSQ: Inventario Nacional de Sustancias Químicas
- ▶ NCI: Narodowy Inwentarz Chemikaliów
- ▶ FBEPH: Rosyjski rejestr potencjalnie niebezpiecznych substancji chemicznych i biologicznych

Klasyfikacja i procedura stosowana do wyprowadzenia klasyfikacji mieszanin zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 [CLP]

|                                                                         |                        |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 [CLP] i zmiany | Procedura klasyfikacji |
| Poważne uszkodzenie oczu/Okro<br>Kategoria drażniąca 2, H319            | Metoda obliczeniowa    |



The report would be invalid without authorized signature. The report shall not be reproduce dexcept in full, without written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please visit the SGS EE C&S Database at <https://rohs.sgsonline.com.cn/> or scan the anti-counterfeiting QR code.

SGS Center, No.143, Zhuzhou Road, Laoshan District, Qingdao, Shandong, China 266101      [www.sgsgroup.com.cn](http://www.sgsgroup.com.cn)  
中国 · 山东 · 青岛市崂山区株洲路143号通标中心 邮编: 266101    t E&E (86-532) 68999424      [sgs.china@sgs.com](mailto:sgs.china@sgs.com)