KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH), (EU) 2020/878

Data opracowania: 28 sty 2025
Data druku: 28 sty 2025
Wersja: 3

PU Plast clear 1min. 50ml (Comp. B)

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa handlowa/oznaczenie:

PU Plast clear 1min. 50ml (Comp. B)

Nr. artykułu:
T910002

UFI:
NVTM-UYWX-RV0V-J40A

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie materiału/mieszaniny:
Klej 2K PU

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Dostawca:

KANDO Service GmbH
Hartleitnerstraße 3
4653 Eberstalzell
Austria
Telefon: +43 (0) 7241 213 79
E-mail: msds@kando.eu

dystrybutor:

TECH-MASTERS Polska Sp. z o.o.
ul. Wielicka 250
30-663 Kraków
Poland
Telefon: +48 12 289 80 75 bis 77
Telefaks: +48 12 288 01 30
E-mail: polska@tech-masters.pl
Strona web: www.tech-masters.eu/pl

1.4. Numer telefonu alarmowego

TECH-MASTERS POLSKA Sp. z o.o., ul. Wielicka 250, 30-663 KRAKÓW, 24h: 696 489 161, poniedziałek - piątek: 8.00-16.00, tel.: 12 289 80 75 do 75 (Ten numer jest dostępny tylko w godzinach pracy biura.)

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 [CLP]

Klasy zagrożeń i kategorie zagrożeń	Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia	Procedura klasyfikacji
Działanie żrące/drażniące na skórę *(Skin Irrit. 2)*	H315: Działa drażniąco na skórę.	
Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę *(Skin Sens. 1A)*	H317: Może powodować reakcję alergiczną skóry.	
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy *(Eye Irrit. 2)*	H319: Działa drażniąco na oczy.	
Toksyczność ostra (inhalacyjny) *(Acute Tox. 4)*	H332: Działa szkodliwie w następstwie wdychania.	
Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę *(Resp. Sens. 1)*	H334: Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.	
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe *(STOT SE 3)*	H335: Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.	
Rakotwórczość *(Carc. 2)*	H351: Podejrzewa się, że powoduje raka.	
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane *(STOT RE 2)*	H373: Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.	

2.2. Elementy oznakowania

Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 [CLP]

Piktogramy zagrożeń:



GHS07
Wykrzyknik



GHS08
Zagrożenie dla zdrowia

Hasło ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo

Wybrane, określające niebezpieczeństwa komponenty do etykietowania:
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, Oligomere; 4,4'-Metyloendifenylodiizocyjanat

Wskazówki zagrożeń dla niebezpieczeństw zdrowotnych	
H315	Działa drażniąco na skórę.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
H334	Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H351	Podejrzewa się, że powoduje raka.
H373	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

Uzupełniające cechy zagrożeń	
EUH204	Zawiera izocyjaniany. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

Zwroty wskazujące środki ostrożności Prewencja	
P201	Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności.
P280	Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną i ochronę oczu/ochronę twarzy.
P284	[W przypadku nieodpowiedniej wentylacji] stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych.

Zwroty wskazujące środki ostrożności Reakcja	
P304 + P340	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.
P308 + P313	W przypadku narażenia lub styczności: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

Zwroty wskazujące środki ostrożności Magazynowanie	
P403 + P233	Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.

Dodatkowe wskazówki:
Od dnia 24 sierpnia 2023 r. wymagane jest odbycie odpowiedniego szkolenia przed użyciem przemysłowym lub profesjonalnym.

2.3. Inne zagrożenia

Inne szkodliwe skutki działania:
Substancje zawarte w mieszaninie nie spełniają kryteriów PBT/vPvB zgodnie z załącznikiem XIII do rozporządzenia REACH

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

* **3.2. Mieszaniny**

Składniki niebezpieczne / Niebezpieczne zanieczyszczenia / Stabilizatory:

Identyfikatory produktu	Nazwa substancji Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 [CLP]	Stężenie
nr CAS: 25686-28-6 Nr WE: 500-040-3 Nr REACH: 01-2119457013-49	**4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, Oligomere** Acute Tox. 4 (H332), Carc. 2 (H351), Eye Irrit. 2 (H319), Resp. Sens. 1 (H334), STOT RE 2 (H373), STOT SE 3 (H335), Skin Irrit. 2 (H315), Skin Sens. 1A (H317)  Niebezpieczeństwo **Oszacowana toksyczność ostra** ATE (doustny) > 5 000 mg/kg ATE (skórny) > 9 400 mg/kg ATE (wdychanie, para) 0,49 mg/L	20 – ≤ 50 % obj.
nr CAS: 101-68-8 Nr WE: 202-966-0 Nr indeksowy: 615-005-00-9 Nr REACH: 01-2119457014-47	**4,4'-Metyloendifenylodiizocyjanat** Acute Tox. 4 (H332), Carc. 2 (H351), Eye Irrit. 2 (H319), Resp. Sens. 1 (H334), STOT RE 2 (H373**), STOT SE 3 (H335), Skin Irrit. 2 (H315), Skin Sens. 1 (H317)  Niebezpieczeństwo **Specyficzne stężenia graniczne (SCL)** Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5% Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5% Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1% STOT SE 3; H335: C ≥ 5% **Oszacowana toksyczność ostra** ATE (doustny) > 2 000 mg/kg ATE (skórny) > 9 400 mg/kg ATE (wdychanie, para) 0,368 mg/L	20 – ≤ 50 % obj.

Pełny tekst zwrotów H i EUH: patrz sekcja 16.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

W przypadku dostania się do dróg oddechowych:
Poszkodowanego należy wynieść na zewnątrz. W przypadku utrudnionego oddychania należy skonsultować się z lekarzem.

W przypadku kontaktu ze skórą:
Zabrudzoną, przemoczoną odzież należy zdjąć. Trzeba natychmiast wziąć prysznic. W razie podrażnień skóry udać się do lekarza. Wyprać zanieczyszczoną odzież przed ponownym użyciem.

W przypadku kontaktu z oczami:
Wszelkie soczewki kontaktowe muszą zostać usunięte. Należy natychmiast i obficie przemywać wodą przez co najmniej 30 / 60 minut, dobrze otwierając powieki. W przypadku utrzymywania się objawów skonsultować się z lekarzem.

W przypadku połknięcia:
Należy niezwłocznie skonsultować się z lekarzem. Wymioty mogą być wywołane tylko na polecenie lekarza. Nic nie może być podawane doustnie bez zlecenia lekarza lub jeśli dana osoba jest nieprzytomna.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Powoduje podrażnienie skóry. Może powodować reakcję alergiczną skóry. Powoduje poważne podrażnienie oczu. Działa szkodliwie przez drogi oddechowe. Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w przypadku wdychania. Może działać drażniąco na drogi oddechowe. Podejrzenie raka. Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.

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

Brak dodatkowych informacji.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze:

Dwutlenek węgla (CO2), Piana, Proszek, Mgła wodna

Niewłaściwe środki gaśnicze:

Nieznane.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Unikać wdychania produktów spalania.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Pojemniki są chłodzone strumieniem wody, aby zapobiec rozkładowi produktu i powstawaniu potencjalnie szkodliwych substancji. Przez cały czas należy nosić kompletną odzież ochronną przeciwpożarową. Należy zbierać wodę gaśniczą, która nie może dostać się do przewodów kanalizacyjnych. Woda użyta do gaszenia oraz pozostałości po pożarze powinny zostać odebrane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

5.4. Dodatkowe wskazówki

Środki ochrony indywidualnej: Normalna odzież przeciwpożarowa, np. półmaska przeciwpożarowa ze sprężonym powietrzem o otwartym obiegu (EN 137) zestaw przeciwpożarowy (EN469), rękawice przeciwpożarowe (EN 659) i buty przeciwpożarowe (HO A 29 lub A30).

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

6.1.1. Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy

Osobiste środki ostrożności:

Wyciek może zostać zablokowany, jeśli nie ma zagrożenia. Aby zapobiec zanieczyszczeniu skóry, oczu i odzieży osobistej, należy założyć odpowiednie środki ochronne (w tym środki ochrony osobistej zgodnie z pkt 8 instrukcji bezpieczeństwa). Instrukcje te dotyczą zarówno osób nadzorujących proces reprocesowania, jak i interweniujących w sytuacjach awaryjnych.

6.1.2. Dla osób udzielających pomocy

Brak dostępnych danych

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Zapobiec przedostaniu się produktu do ścieków, wód powierzchniowych, wód gruntowych.

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

Do czyszczenia:

Rozlany produkt należy odessać do odpowiedniego pojemnika. Pojemnik, który ma być użyty, powinien być zbadany pod kątem zgodności z produktem, zgodnie z sekcją 10. Pozostały produkt należy wchłonąć za pomocą obojętnego materiału absorbującego. Należy zapewnić odpowiednią wentylację zagrożonego obszaru. Utylizację skażonego materiału należy przeprowadzić zgodnie z przepisami zawartymi w punkcie 13.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Wszelkie informacje dotyczące ochrony osobistej i usuwania odpadów znajdują się w sekcjach 8 i 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Środki ochronne

Wskazówki dotyczące bezpiecznego postępowania:
Nie należy obsługiwać produktu, dopóki nie zostaną przeczytane wszystkie inne sekcje tej karty bezpieczeństwa. Unikać rozproszenia produktu w środowisku. Nie należy jeść, pić ani palić podczas stosowania produktu. Przed wejściem do strefy żywienia zdjąć zamoczoną odzież i urządzenia ochronne.

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

Wymagania dla pomieszczeń magazynowych i pojemników:
Produkt przechowywać w wyraźnie oznakowanych pojemnikach. Przechowywać pojemniki z dala od materiałów niezgodnych, odnosząc się do sekcji 10.

Klasyfikacja magazynowa (TRGS 510, Niemcy): 10 – Palne ciecze, które nie mogą być przyporządkowane do żadnej z powyższych klas składowania

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Zalecenie:
Brak dodatkowych informacji.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

*

8.1. Parametry dotyczące kontroli

8.1.1. Wartości graniczne na stanowisku roboczym

Typ wartości dopuszczalnej (kraj pochodzenia)	Nazwa substancji	① długotrwała wartość dopuszczalna na stanowisku roboczym ② Krótkotrwała wartość dopuszczalna na stanowisku roboczym ③ Wartość chwilowa ④ Działanie nadzorujące względnie obserwacyjne ⑤ Uwaga
PL od 1 paź 2005	**4,4'-Metyloendifenylodiizocyjanat** nr CAS: 101-68-8 Nr WE: 202-966-0	① 0,03 mg/m³ ② 0,09 mg/m³

8.1.2. Biologiczne wartości graniczne

Brak dostępnych danych

8.1.3. Wartości DNEL/PNEC

Nazwa substancji	DNEL wartość	① DNEL typ ② Droga narażenia
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, Oligomere nr CAS: 25686-28-6 Nr WE: 500-040-3	0,05 mg/m3	① DNEL pracownik ② Długotrwałe – wdychanie, działanie układowe
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, Oligomere nr CAS: 25686-28-6 Nr WE: 500-040-3	0,025 mg/m3	① DNEL Konsument ② Długotrwałe – wdychanie, działanie układowe
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, Oligomere nr CAS: 25686-28-6 Nr WE: 500-040-3	0,1 mg/m3	① DNEL pracownik ② Ostre – wdychanie, działanie układowe

PU Plast clear 1min. 50ml (Comp. B)

Nazwa substancji	DNEL wartość	① DNEL typ ② Droga narażenia
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, Oligomere nr CAS: 25686-28-6 Nr WE: 500-040-3	50 mg/kg m.c./ dziennie	① DNEL pracownik ② Ostre – wdychanie, działanie układowe
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, Oligomere nr CAS: 25686-28-6 Nr WE: 500-040-3	0,05 mg/m3	① DNEL Konsument ② Ostre – wdychanie, działanie układowe
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, Oligomere nr CAS: 25686-28-6 Nr WE: 500-040-3	0,05 mg/m3	① DNEL pracownik ② Długotrwałe – wdychanie, działanie miejscowe
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, Oligomere nr CAS: 25686-28-6 Nr WE: 500-040-3	0,025 mg/m3	① DNEL Konsument ② Długotrwałe – wdychanie, działanie miejscowe
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, Oligomere nr CAS: 25686-28-6 Nr WE: 500-040-3	0,1 mg/m3	① DNEL pracownik ② Ostre – wdychanie, działanie miejscowe
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, Oligomere nr CAS: 25686-28-6 Nr WE: 500-040-3	28,7 mg/cm2	① DNEL pracownik ② Ostre – wdychanie, działanie miejscowe
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, Oligomere nr CAS: 25686-28-6 Nr WE: 500-040-3	0,05 mg/m3	① DNEL Konsument ② Ostre – wdychanie, działanie miejscowe
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, Oligomere nr CAS: 25686-28-6 Nr WE: 500-040-3	25 mg/kg m.c./ dziennie	① DNEL Konsument ② ostry-skórny, efekty systemowe
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, Oligomere nr CAS: 25686-28-6 Nr WE: 500-040-3	17,2 mg/cm2	① DNEL Konsument ② Ostre – przez skórę, działanie miejscowe
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, Oligomere nr CAS: 25686-28-6 Nr WE: 500-040-3	20 mg/kg m.c./ dziennie	① DNEL Konsument ② ostry-doustny, efekty systemowe
4,4'-Metyloendifenylodiizocyjanat nr CAS: 101-68-8 Nr WE: 202-966-0	0,025 mg/m3	① DNEL pracownik ② Długotrwałe – wdychanie, działanie układowe
4,4'-Metyloendifenylodiizocyjanat nr CAS: 101-68-8 Nr WE: 202-966-0	0,05 mg/m3	① DNEL pracownik ② Długotrwałe – wdychanie, działanie układowe
4,4'-Metyloendifenylodiizocyjanat nr CAS: 101-68-8 Nr WE: 202-966-0	0,1 mg/m3	① DNEL pracownik ② Ostre – wdychanie, działanie układowe
4,4'-Metyloendifenylodiizocyjanat nr CAS: 101-68-8 Nr WE: 202-966-0	0,05 mg/m3	① DNEL Konsument ② Ostre – wdychanie, działanie układowe
4,4'-Metyloendifenylodiizocyjanat nr CAS: 101-68-8 Nr WE: 202-966-0	0,05 mg/m3	① DNEL pracownik ② Długotrwałe – wdychanie, działanie miejscowe
4,4'-Metyloendifenylodiizocyjanat nr CAS: 101-68-8 Nr WE: 202-966-0	0,025 mg/m3	① DNEL Konsument ② Długotrwałe – wdychanie, działanie miejscowe

PU Plast clear 1min. 50ml (Comp. B)

Nazwa substancji	DNEL wartość	① DNEL typ ② Droga narażenia
4,4'-Metyloendifenylodiizocyjanat nr CAS: 101-68-8 Nr WE: 202-966-0	0,1 mg/m3	① DNEL pracownik ② Ostre – wdychanie, działanie miejscowe
4,4'-Metyloendifenylodiizocyjanat nr CAS: 101-68-8 Nr WE: 202-966-0	0,05 mg/m3	① DNEL Konsument ② Ostre – wdychanie, działanie miejscowe
4,4'-Metyloendifenylodiizocyjanat nr CAS: 101-68-8 Nr WE: 202-966-0	50 mg/kg m.c./ dziennie	① DNEL pracownik ② ostry-skórny, efekty systemowe
4,4'-Metyloendifenylodiizocyjanat nr CAS: 101-68-8 Nr WE: 202-966-0	25 mg/kg m.c./ dziennie	① DNEL Konsument ② ostry-skórny, efekty systemowe
4,4'-Metyloendifenylodiizocyjanat nr CAS: 101-68-8 Nr WE: 202-966-0	28,7 mg/cm2	① DNEL pracownik ② Ostre – przez skórę, działanie miejscowe
4,4'-Metyloendifenylodiizocyjanat nr CAS: 101-68-8 Nr WE: 202-966-0	17,2 mg/cm2	① DNEL Konsument ② Ostre – przez skórę, działanie miejscowe
4,4'-Metyloendifenylodiizocyjanat nr CAS: 101-68-8 Nr WE: 202-966-0	20 mg/kg m.c./ dziennie	① DNEL Konsument ② ostry-doustny, efekty systemowe

Nazwa substancji	PNEC wartość	① PNEC typ
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, Oligomere nr CAS: 25686-28-6 Nr WE: 500-040-3	1 mg/L	① PNEC Zasoby wodne, Woda słodka
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, Oligomere nr CAS: 25686-28-6 Nr WE: 500-040-3	0,1 mg/L	① PNEC Zasoby wodne, Woda morska
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, Oligomere nr CAS: 25686-28-6 Nr WE: 500-040-3	1 mg/L	① PNEC Oczyszczalnia ścieków
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, Oligomere nr CAS: 25686-28-6 Nr WE: 500-040-3	1 mg/kg	① PNEC ziemia
4,4'-Metyloendifenylodiizocyjanat nr CAS: 101-68-8 Nr WE: 202-966-0	3,7 µg/L	① PNEC Zasoby wodne, Woda słodka
4,4'-Metyloendifenylodiizocyjanat nr CAS: 101-68-8 Nr WE: 202-966-0	0,37 µg/L	① PNEC Zasoby wodne, Woda morska
4,4'-Metyloendifenylodiizocyjanat nr CAS: 101-68-8 Nr WE: 202-966-0	1 mg/L	① PNEC Oczyszczalnia ścieków
4,4'-Metyloendifenylodiizocyjanat nr CAS: 101-68-8 Nr WE: 202-966-0	11,7 mg/kg m.c./dziennie	① PNEC osad, woda słodka
4,4'-Metyloendifenylodiizocyjanat nr CAS: 101-68-8 Nr WE: 202-966-0	1,17 mg/kg m.c./dziennie	① PNEC osad, Woda morska
4,4'-Metyloendifenylodiizocyjanat nr CAS: 101-68-8 Nr WE: 202-966-0	2,33 mg/kg m.c./dziennie	① PNEC ziemia

Nazwa substancji	PNEC wartość	① PNEC typ
4,4'-Metyloendifenylodiizocyjanat nr CAS: 101-68-8 Nr WE: 202-966-0	37 µg/L	① PNEC zasoby wodne, okresowe uwalnianie

8.2. Kontrola narażenia

8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli

Należy zapewnić awaryjne prysznice przystankowe z płukaniem twarzy.

Poziomy narażenia muszą być utrzymywane na jak najniższym poziomie, aby uniknąć ciężkiego odkładania się w organizmie. Środki ochrony indywidualnej powinny być obsługiwane w taki sposób, aby zapewnić najwyższą możliwą ochronę (np. skrócenie czasu wymiany).

8.2.2. Środki ochrony indywidualnej

Ochrona oczu/twarzy:

Zaleca się stosowanie gogli chroniących przed penetracją (patrz norma EN 166).

Ochrona skóry:

Ochrona dłoni:
Ręce muszą być chronione rękawicami roboczymi kategorii III (patrz norma EN 374). Przy ostatecznym wyborze materiału na rękawice robocze należy uwzględnić następujące aspekty: Kompatybilność, degradacja, czas łamania i przepuszczalność. W przypadku preparatów należy przed użyciem przetestować odporność rękawic roboczych na czynniki chemiczne, gdyż jest ona nieprzewidywalna. Czas noszenia rękawic jest uwarunkowany czasem ekspozycji i sposobami użytkowania.
Materiał, z którego wykonane są rękawice: NBR (Nitrylokauczuk)
Czas przenikania 240 min.
Grubość materiału rękawic: 0,5 mm

Ochrona skóry:
Należy nosić odzież roboczą z długimi rękawami i obuwie chroniące przed wypadkami kategorii II (patrz rozporządzenie 2016/425 i norma EN ISO 20344). Po zdjęciu odzieży ochronnej należy umyć się wodą z mydłem.

Ochrona dróg oddechowych:

W przypadku przekroczenia wartości progowej (np. TLV-TWA) substancji lub jednej lub kilku substancji zawartych w produkcie, zaleca się stosowanie maski z filtrem typu A, którego klasę (1, 2 lub 3) należy wybrać w zależności od najwyższego stosowanego stężenia. (Patrz norma EN 14387). W obecności gazów lub oparów o innym charakterze i/lub gazów lub oparów zawierających cząsteczki (aerozol, dym, mgła itp.) stosować filtry kombinowane.
Jeżeli zastosowane środki techniczne nie są wystarczające do zmniejszenia narażenia pracownika do rozważanych progów, konieczne jest zastosowanie sprzętu ochrony dróg oddechowych. Ochrona zapewniana przez maskę jest w każdym przypadku ograniczona. Jeśli rozpatrywana substancja jest bezwonna lub jej próg zapachu przekracza odpowiednią wartość TLV-TWA, lub w przypadku zagrożenia należy nosić półmaskę oddechową ze sprężonym powietrzem pracującą w obiegu otwartym (nr ref. normy EN137) lub półmaskę oddechową z zewnętrznym poborem powietrza (nr ref. normy EN138). W celu prawidłowego doboru aparatu ochrony dróg oddechowych należy zapoznać się z normą EN 529.

Pozostałe środki ochronne:

Biorąc pod uwagę, że odpowiednie środki ochronne powinny mieć zawsze pierwszeństwo przed osobistą odzieżą ochronną, należy zapewnić dobrą wentylację miejsca pracy poprzez skuteczną miejscową wentylację wyciągową. Przy doborze środków ochrony osobistej może być konieczna konsultacja z zaufanymi producentami chemikaliów. Środki ochrony indywidualnej muszą być oznaczone znakiem CE, który wskazuje na ich przydatność w świetle obowiązujących przepisów.

8.2.3. Kontrola narażenia środowiska

Emisje z procesów produkcyjnych, w tym z urządzeń wentylacyjnych, powinny być sprawdzane pod kątem zgodności z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

* **9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**

Wygląd

Stan skupienia: Ciekły
Kolor: żółty
Zapach: charakterystyka
palność materiałów: Brak dostępnych danych

Specjalne dane bazowe dotyczące bezpieczeństwa

Parametr	Wartość	① Metoda ② Uwaga
pH	*Brak dostępnych danych*	
Temperatura topnienia	*Brak dostępnych danych*	
Temperatura zamarzania	*Brak dostępnych danych*	
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	> 300 °C	
Temperatura zapłonu	205 °C	
Szybkość parowania	*Brak dostępnych danych*	
Temperatura samozapłonu	*Brak dostępnych danych*	
Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości	*Brak dostępnych danych*	
Prężność pary	0,01 Pa	
Gęstość par	*Brak dostępnych danych*	
Gęstość	1,2 g/cm3	
Gęstość usypowa	*nie dotyczy*	
Rozpuszczalność w wodzie	*Brak dostępnych danych*	
Lepkość, dynamiczna	3 000 mPa* s	
Lepkość, kinematyczna	*Brak dostępnych danych*	
Temperatura samozapłonu	> 600 °C	

9.2. Inne informacje
Brak dodatkowych informacji.

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność
W przypadku użytkowania i magazynowania zgodnie z przeznaczeniem nie występują reakcje niebezpieczne.

10.2. Stabilność chemiczna
Produkt pozostaje stabilny w przypadku magazynowania w normalnych temperaturach otoczenia.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji
Unikać: Kwasy, Alkohole, Aminy, Bazy, Glikole, Wodorotlenek, Metale.

10.4. Warunki, których należy unikać
Wilgotne powietrze.

10.5. Materiały niezgodne
Unikać: Kwasy, Alkohole, Aminy, Bazy, Glikole, Wodorotlenek, Metale.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu
Brak dodatkowych informacji.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1. Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

Informacje toksykologiczne

Oszacowana toksyczność ostra mieszaniny
ATE (wdychanie, para): 16,92 mg/L
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, Oligomere nr CAS: 25686-28-6 Nr WE: 500-040-3
LD_{50} doustny: >5 000 mg/kg
LD_{50} skórny: >9 400 mg/kg
LC_{50} Ostra toksyczność inhalacyjna (para): 0,49 mg/L 4 h
4,4'-Metyloendifenylodiizocyjanat nr CAS: 101-68-8 Nr WE: 202-966-0
LD_{50} doustny: >2 000 mg/kg (Szczur)
LD_{50} skórny: >9 400 mg/kg (Królik) OECD 402
LC_{50} Ostra toksyczność inhalacyjna (para): 0,368 mg/L (Szczur) OECD 403

Ostra toksyczność oralna:
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Ostra toksyczność skórna:
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie żrące/drażniące na skórę:
Działa drażniąco na skórę.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:
Działa drażniąco na oczy.

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:
Uczulenie na skórę. Działanie uczulające na drogi oddechowe.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Rakotwórczość:
Podejrzewa się, że powoduje raka.

Szkodliwe działanie na rozrodczość:
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:
Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:
Może powodować uszkodzenie narządów.

Zagrożenie spowodowane aspiracją:
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego:
Brak dodatkowych informacji.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

4,4'-Metyloendifenylodiizocyjanat nr CAS: 101-68-8 Nr WE: 202-966-0
LC_{50}: >1 000 mg/L 4 d (ryby, Brachydanio rerio) OECD 203
EC_{50}: >1 000 mg/L (skorupiaki, Daphnia magna) OECD 202
CEr50: >1 640 mg/L 3 d (Glony, algi/rośliny wodne, Desmodesmus subspicatus) OECD 201
NOEC: >10 mg/L

Oszacowanie/klasyfikacja:
Brak dodatkowych informacji.

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

4,4'-Metyloendifenylodiizocyjanat nr CAS: 101-68-8 Nr WE: 202-966-0
Biodegradacja: Słabo biodegradowalny.
Uwaga: Nie ulega biodegradacji, polimocznik jest obojętny i nie ulega degradacji według dotychczasowych doświadczeń, powoli reaguje z wodą na styku z tworzeniem CO2, tworząc stały, wysoce topliwy i nierozpuszczalny produkt reakcji (polimocznik).

Informacje dodatkowe:
Brak dodatkowych informacji.

12.3. Zdolność do bioakumulacji

4,4'-Metyloendifenylodiizocyjanat nr CAS: 101-68-8 Nr WE: 202-966-0
Log K_{OW}: 5,22
Współczynnik biokoncentracji (BCF): 200

Akumulacja / Ocena:
Brak dodatkowych informacji.

12.4. Mobilność w glebie
Brak dodatkowych informacji.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat, Oligomere nr CAS: 25686-28-6 Nr WE: 500-040-3
Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB: —
4,4'-Metyloendifenylodiizocyjanat nr CAS: 101-68-8 Nr WE: 202-966-0
Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB: —

Substancje zawarte w mieszaninie nie spełniają kryteriów PBT/vPvB zgodnie z załącznikiem XIII do rozporządzenia REACH

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego
Brak dodatkowych informacji.

12.7. Inne szkodliwe skutki działania
Brak dodatkowych informacji.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów
W miarę możliwości użyć ponownie. Pozostałości produktu należy traktować jako odpady niebezpieczne. Niebezpieczeństwo odpadów częściowo zawierających ten produkt należy ocenić na podstawie obowiązujących przepisów prawnych. Utylizację należy powierzyć firmie upoważnionej do zarządzania odpadami, z uwzględnieniem przepisów krajowych i ewentualnie lokalnych.

Rozwiązania postępowania z odpadami
Prawidłowe usuwanie / Opakowanie:
Nieoczyszczone opakowanie: Zanieczyszczony materiał opakowaniowy należy przekazać do recyklingu lub utylizacji zgodnie z obowiązującymi w danym kraju przepisami dotyczącymi gospodarki odpadami.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

Transport lądowy (ADR/RID)	**Transport śródlądowy (ADN)**	**Transport morski (IMDG)**	**Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR)**
14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID			
Towar nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny w świetle przepisów transportowych.	Towar nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny w świetle przepisów transportowych.	Towar nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny w świetle przepisów transportowych.	Towar nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny w świetle przepisów transportowych.
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN			
Towar nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny w świetle przepisów transportowych.	Towar nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny w świetle przepisów transportowych.	Towar nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny w świetle przepisów transportowych.	Towar nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny w świetle przepisów transportowych.

Transport lądowy (ADR/ RID)	Transport śródlądowy (ADN)	Transport morski (IMDG)	Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie			
bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia
14.4. Grupa pakowania			
bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia
14.5. Zagrożenia dla środowiska			
bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników			
bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia

14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO
nie dotyczy

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

15.1.1. Przepisy UE

Ograniczenia obszarów zastosowania:

Ograniczenia dotyczące produktu lub substancji zgodnie z załącznikiem XVII rozporządzenia (WE) 1907/2006:
Produkt: Pozycja 3
Zawarte substancje:
Pozycja 56 (4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers Reg. Nr.: 01-2119457013-49)
Pozycja 56 (4,4'-methylenediphenyl diisocyanate Reg. Nr.: 01-2119457014-47)
Pozycja 74 (Diisocyanate)

15.1.2. Przepisy krajowe
Brak dostępnych danych

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego
Ocena bezpieczeństwa chemicznego nie została przeprowadzona.

SEKCJA 16: Inne informacje

16.1. Wskazanie zmiany

3.2.	Mieszaniny
8.1.	Parametry dotyczące kontroli
9.1.	Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych
14.3.	Klasa(-y) zagrożenia w transporcie
16.1.	Wskazanie zmiany
16.2.	Skróty i akronimy

16.2. Skróty i akronimy

ACGIH	Amerykańska Konferencja Rządowych Higienistów Przemysłowych
ADN	Europejska umowa w sprawie międzynarodowych przewozów materiałów niebezpiecznych śródlądowymi drogami wodnymi
ADR	Europejska umowa dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
BCF	Współczynnik biokoncentracji
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Klasyfikacja, oznakowanie i pakowanie
DNEL	pochodny poziom niepowodujący zmian
EC_{50}	stężenie efektywne 50%
EN	Norma europejska
ES	Exposure scenario
ICAO	International Civil Aviation Organization

IMDG	Międzynarodowe towary niebezpieczne w transporcie morskim
IMO	International Maritime Organization
KG	masa ciała
LC_{50}	Średnie stężenie śmiertelne
LD_{50}	Dawka śmiertelna 50%
MAK	maksymalna koncentracja w miejscu pracy (CH)
NFPA	Narodowe Stowarzyszenie Ochrony Przeciwpożarowej
NIOSH	Krajowy Instytut Zdrowia i Bezpieczeństwa w Pracy
NOEC	Najwyższe stężenie, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian
OECD	Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju
OSHA	Urząd ds. Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy
PBT	trwały, wykazujący zdolność do bioakumulacji i toksyczny
PNEC	Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku
REACH	Rejestracja, ocena, udzielanie zezwoleń i stosowane ograniczenia w zakresie chemikaliów
RID	Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
SCL	Specyficzne stężenia graniczne
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
UN	Organizacja Narodów Zjednoczonych

16.3. Istotne dane bibliograficzne i informacje źródłowe
Brak dostępnych danych

16.4. Klasyfikacja mieszanin i stosowana metoda oceny zgodnie z rozporządzeniem (WE) NR 1272/2008 [CLP]

Klasy zagrożeń i kategorie zagrożeń	Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia	Procedura klasyfikacji
Działanie żrące/drażniące na skórę *(Skin Irrit. 2)*	H315: Działa drażniąco na skórę.	
Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę *(Skin Sens. 1A)*	H317: Może powodować reakcję alergiczną skóry.	
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy *(Eye Irrit. 2)*	H319: Działa drażniąco na oczy.	
Toksyczność ostra (inhalacyjny) *(Acute Tox. 4)*	H332: Działa szkodliwie w następstwie wdychania.	
Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę *(Resp. Sens. 1)*	H334: Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.	
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe *(STOT SE 3)*	H335: Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.	
Rakotwórczość *(Carc. 2)*	H351: Podejrzewa się, że powoduje raka.	
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane *(STOT RE 2)*	H373: Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.	

16.5. Wykaz odpowiednich zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia i/lub zwrotów wskazujących środki ostrożności z sekcji od 2 do 15

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia	
H315	Działa drażniąco na skórę.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
H334	Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H351	Podejrzewa się, że powoduje raka.
H373	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

16.6. Wskazówki szkoleniowe
Brak dostępnych danych

16.7. Dodatkowe wskazówki
Zgodnie z naszą najlepszą wiedzą, informacje zawarte w niniejszym dokumencie są poprawne. Jednakże ani wspomniany dostawca, ani jego podmioty stowarzyszone nie ponoszą odpowiedzialności za dokładność i kompletność podanych informacji. Ostateczne określenie przydatności poszczególnych materiałów należy do wyłącznej odpowiedzialności użytkownika. Wszystkie materiały mogą wiązać się z nieznanym ryzykiem i powinny być stosowane z ostrożnością. Chociaż pewne ryzyka zostały opisane w niniejszym dokumencie, nie możemy zagwarantować, że są to jedyne możliwe ryzyka.

* Dane zmienione w stosunku do poprzedniej wersji.