

Naprawa plastiku – component A

Numer wersji: 1.0

Data sporządzenia: 08.09.2025

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Nazwa handlowa

Naprawa plastiku – component A

Numer rejestracji (REACH)

nie istotne (mieszanina)

Niepowtarzalny identyfikator postaci czynnej (UFI)

HK20-A07W-Q003-PTSW

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Istotne zidentyfikowane zastosowania

Klej dwuskładnikowy
Zastosowania zawodowe

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Chemcar Europe NV
Baarbeek 2
2070 Zwijndrecht
Belgia

Telefon: +32 3 234 87 80
e-mail: msds@emm.com
Strona www: www.finixa.com

Informacje dodatkowe

Dostawca produktu					
Państwo	Nazwa	Ulica	Kod pocztowy/miejscowość	Telefon	e-Mail
Polska	Blowtherm Polska sp. z o.o.	Ul. Rozwojowa 20	41-103 Siemianowice Śląskie	+48323634601	coladbiuro@blowtherm.pl

e-mail (kompetentna osoba)

msds@emm.com

1.4 Numer telefonu alarmowego

Służba powiadamianych w nagłych przypadkach

+31 38 4676600
Numer ten jest dostępny tylko w następujących godzinach pracy:
Pon.-pt. 09:00 - 17:00

Ośrodek zatruc		
Państwo	Nazwa	Telefon
Polska	Wspólny numer telefonu alarmowego	112 (999 dla karetki, 998 dla straży pożarnej)

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

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

Sekcja	Klasa zagrożenia	Kategoria	Klasa i kategoria zagrożenia	Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia
3.11	toksyczność ostra (przez drogi oddechowe)	4	Acute Tox. 4	H332
3.2	działanie żrące/podrażniające na skórę	2	Skin Irrit. 2	H315
3.3	poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy	2	Eye Irrit. 2	H319

Naprawa plastiku – component A

Numer wersji: 1.0

Data sporządzenia: 08.09.2025

Sekcja	Klasa zagrożenia	Katego- ria	Klasa i kategoria za- grożenia	Zwrot wska- zujący rodzaj zagrożenia
3.4R	działanie uczulające na drogi oddechowe	1	Resp. Sens. 1	H334
3.4S	działanie uczulające na skórę	1	Skin Sens. 1	H317
3.6	rakotwórczość	2	Carc. 2	H351
3.8R	działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe (podrażnienia dróg oddechowych)	3	STOT SE 3	H335
3.9	działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane	2	STOT RE 2	H373

Pełny tekst zwrotów H: zob. SEKCJA 16

Najważniejsze szkodliwe skutki działania na zdrowie człowieka i środowisko oraz związane z właściwościami fizykochemicznymi

Można spodziewać się opóźnionych lub natychmiastowych skutków po krótko lub długotrwałym narażeniu.

2.2 Elementy oznakowania

Oznakowania zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP)

- hasło ostrzegawcze Niebezpieczeństwo

- piktogramy

GHS07, GHS08



- 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 (układ oddechowy, drogi oddechowe) poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane (w przypadku dostania się do dróg oddechowych).

- zwroty wskazujące środki ostrożności

- P201 Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności.
- P260 Nie wdychać pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy.
- P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.
- P305+P351+P338 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.
- P312 W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.
- P342+P311 W przypadku wystąpienia objawów ze strony układu oddechowego: Skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.
- P403+P233 Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.
- P501 Zawartość/pojemnik usuwać zgodnie z miejscowymi/regionalnymi/krajowymi/międzynarodowymi przepisami.

- niebezpieczne składniki do oznakowania

Zawiera: Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester; 4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers; Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate / methylene diphenyl diisocyanate; POLYME-THYLENEPOLYPHENYLENE ISOCYANATE-POLYPROPYLENE GLYCOL COPOLYMER; 4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomeric reaction products with α-hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,2-ethanediyl).

Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH) Annex XVII

Ograniczenie R74:

Naprawa plastiku – component A

Numer wersji: 1.0

Data sporządzenia: 08.09.2025

-"Od dnia 24 sierpnia 2023 r. wymagane jest odbycie odpowiedniego szkolenia przed użyciem przemysłowym lub profesjonalnym."

2.3 Inne zagrożenia

Szczególne niebezpieczeństwo upadku przez rozlany/rozsypany produkt.

Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Nie zawiera substancji PBT/vPvB w stężeniu $\geq 0,1\%$.

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Nie zawiera substancji zaburzającej funkcjonowanie układu hormonalnego w stężeniu $\geq 0,1\%$.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1 Substancje

Nie istotne (mieszanina).

3.2 Mieszaniny

Produkt nie zawiera (innych) składników, które są sklasyfikowane zgodnie z aktualną wiedzą dostawcy i przyczyniają się do klasyfikacji produktu, a zatem wymagają zgłoszenia w tej sekcji.

Nazwa substancji	Identyfikator	Wt%	Klasyfikacja zg. z GHS	Piktogramy	Notatki
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	Nr. CAS 9016-87-9 Nr. WE 618-498-9	25 – < 40	Acute Tox. 4 / H332 Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319 Resp. Sens. 1 / H334 Skin Sens. 1 / H317 Carc. 2 / H351 STOT SE 3 / H335 STOT RE 2 / H373	 	
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	Nr. CAS 25686-28-6 Nr. WE 500-040-3 Nr. rej. REACH 01-2119457013-49-xxxx	10 – < 20	Acute Tox. 4 / H332 Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319 Resp. Sens. 1 / H334 Skin Sens. 1 / H317 Carc. 2 / H351 STOT SE 3 / H335 STOT RE 2 / H373 EUH204	 	IOELV
POLYMETHYLENE-POLYPHENYLENE ISOCYANATE-POLY-PROPYLENE GLYCOL COPOLYMER	Nr. CAS 53862-89-8 Nr. WE 670-234-1	10 – < 20	Acute Tox. 4 / H332 Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319 Resp. Sens. 1 / H334 Skin Sens. 1 / H317 Carc. 2 / H351 STOT SE 3 / H335 STOT RE 2 / H373	 	
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomeric reaction products with α -hydro- ω -hydroxy-poly(oxy-1,2-ethanediy)	Nr. CAS 9048-57-1 Nr. WE 500-028-8	5 – < 10	Acute Tox. 4 / H332 Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319 Resp. Sens. 1 / H334 Skin Sens. 1 / H317 Carc. 2 / H351 STOT SE 3 / H335 STOT RE 2 / H373	 	
Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate / methylene diphenyl diisocyanate	Nr. WE 905-806-4 Nr. rej. REACH 01-2119457015-45-xxxx	1 – < 2,5	Acute Tox. 4 / H332 Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319 Resp. Sens. 1 / H334 Skin Sens. 1 / H317 Carc. 2 / H351 STOT SE 3 / H335 STOT RE 2 / H373 EUH204	 	

Notatki

IOELV: substancja o wspólnotowym wskaźniku dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego

Naprawa plastiku – component A

Numer wersji: 1.0

Data sporządzenia: 08.09.2025

Nazwa substancji	Identyfikator	Specyficzne stężenia graniczne	Współczynniki M	ATE	Droga narażenia
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	Nr. CAS 9016-87-9 Nr. WE 618-498-9	Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 % Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 % Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1 % STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %	-	11 mg/l/4h 1,5 mg/l/4h	droga oddechowa: para droga oddechowa: pył/mgła
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	Nr. CAS 25686-28-6 Nr. WE 500-040-3	Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 % Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 % Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1 % STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %	-	11 mg/l/4h	droga oddechowa: para
POLYMETHYLENEPOLYPHENYLENE ISOCYANATE-POLYPROPYLENE GLYCOL COPOLYMER	Nr. CAS 53862-89-8 Nr. WE 670-234-1	-	-	11 mg/l/4h	droga oddechowa: para
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomeric reaction products with α-hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,2-ethanediyl)	Nr. CAS 9048-57-1 Nr. WE 500-028-8	-	-	11 mg/l/4h	droga oddechowa: para
Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate / methylene diphenyl diisocyanate	Nr. WE 905-806-4	Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 % Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 % Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1 % STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %	-	11 mg/l/4h	droga oddechowa: para

Uwagi

Wszystkie podane procenty są procentami wagowymi, chyba że zaznaczono inaczej. Pełny tekst zwrotów H: zob. SEKCJA 16.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Uwagi ogólne

Nie pozostawiać poszkodowanego bez opieki. Wynieść poszkodowanego z obszaru zagrożenia. W przypadku utraty przytomności ułożyć osobę w pozycji bezpiecznej. Nigdy nie podawać niczego doustnie. Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Zasięgnąć porady lekarza w przypadku pojawienia się jakichkolwiek wątpliwości, lub jeżeli objawy nie ustępują.

Po narażeniu przez drogi oddechowe

Zapewnić dostęp do świeżego powietrza. W przypadku nieregularnego oddechu lub bezdechu należy natychmiast zgłosić się do lekarza i rozpocząć czynności pierwszej pomocy. Skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUCIE/lekarzem.

Po kontakcie ze skórą

Umyć dużą ilością wody z mydłem. Skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUCIE/lekarzem.

Po kontakcie z oczami

Splukiwać obficie czystą, świeżą wodą, przez co najmniej 15 minut, utrzymując otwarte powieki. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. nadal płukać. Skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUCIE/lekarzem.

Po narażeniu przez przewód pokarmowy

Przeplukać usta wodą (tylko, gdy osoba jest przytomna). NIE wywoływać wymiotów.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Stosowanie tego produktu może wywoływać reakcje alergiczne u osób uczulonych na diizocyjany: dolegliwości astmatyczne, trudności w oddychaniu, podrażnienie płuc.
Zapalenie skóry, ból głowy, kaszel

Naprawa plastiku – component A

Numer wersji: 1.0

Data sporządzenia: 08.09.2025

, podrażnienie nosa, gardła i dróg oddechowych, Obrzęk płuc.

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

Po poradę specjalistyczną lekarz powinien się zgłosić do Centrum ds. zatruć.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze

Rozpylona woda; Piana; Suchy proszek gaśniczy; Dwutlenek węgla (CO₂);
Dostosować procedury postępowania w przypadku pożaru do otoczenia pożaru.

Niewłaściwe środki gaśnicze

Silny strumień wody.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Produkty spalania stwarzające zagrożenie

Podczas pożaru mogą być produkowane niebezpieczne opary/dym. Tlenki azotu (NO_x). Tlenek węgla (CO). Dwutlenek węgla (CO₂). Cyjanowodor (HCN, kwas pruski). Węglowodory.

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Nie wdychać dymów powstających w wyniku pożaru lub wybuchu. Dostosować procedury postępowania w przypadku pożaru do otoczenia pożaru. Nie pozwalać na odpływ wody gaśniczej do kanalizacji i cieków wodnych. Zebrać oddzielnie zanieczyszczoną wodę gaśniczą. Gasić pożar z rozsądnej odległości z zachowaniem zwykłych środków ostrożności.

Specjalny sprzęt ochronny dla strażaków

Autonomiczny aparat oddechowy (EN 133). Standardowe ubrania ochronne dla strażaków.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy

Usunąć ludzi w bezpieczne miejsce. Przewietrzyć dotknięty obszar.

Dla osób udzielających pomocy

Nosić aparat oddechowy, w przypadku narażenia na działanie par/pyłów/mgiei/gazów. Stosować wymagane środki ochrony indywidualnej.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Zapobiegać przedostaniu się do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych. Zebrać zanieczyszczoną wodę przeznaczoną do mycia i ją zutylizować.

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

Porady na temat zapobiegania rozprzestrzenianiu się wycieku

Przykrywanie kanalizacji.

Porady na temat sposobu czyszczenia wycieku

Wycierać za pomocą materiału sorpcyjnego (np. szmata, fliz). Absorbować za pomocą materiału wiążącego ciecz (piasek, ziemia okrzemkowa, substancja wiążąca kwasy, substancja wiążąca uniwersalna, trociny).

Właściwe metody zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia

Użycie materiału sorpcyjnego.

Inne informacje związane z wyciekiem lub uwolnieniem

Umieścić w odpowiednich pojemnikach do usunięcia. Przewietrzyć dotknięty obszar.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Niebezpieczne produkty powstające podczas spalania: zob. sekcja 5. Osobiste wyposażenie ochronne: zob. sekcja 8. Materiały niezgodne: zob. sekcja 10. Postępowanie z odpadami: zob. sekcja 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Naprawa plastiku – component A

Numer wersji: 1.0

Data sporządzenia: 08.09.2025

Zalecenia

- zapobieganie powstawania pożaru, a także tworzenia się aerozolu i pyłu

Stosować ogólne i miejscowe wietrzenie. Stosować wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.

Zalecenia dotyczące ogólnej higieny pracy

Po użyciu, umyć ręce. Nie spożywać pokarmów i napojów, nie palić w miejscu pracy. Zdjąć zanieczyszczoną odzież i wyposażenie ochronne przez wejściem do miejsc przeznaczonych do spożywania posiłków. Nigdy nie przechowywać jedzenia i picia w pobliżu chemikaliów. Nigdy nie umieszczać chemikaliów w pojemnikach, które normalnie używane są do żywności lub napojów. Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i paszami dla zwierząt.

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

Zarządzanie ryzykiem w zakresie

- zagrożenia związane z palnością

Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.

- niezgodne substancje lub mieszaniny

Nie przechowywać razem z zasadami, substancje utleniające, kwasy.

Kontrola efektów

Chronić przed narażeniami zewnętrznymi, takimi jak

Wysokie temperatury. Promieniowanie UV/światło słoneczne.

Uwzględnienie innych zaleceń

Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.

- wymagania dotyczące wentylacji

Przechowywać każdą substancję, która emituje szkodliwe opary i gazy w miejscu, które umożliwia ich stałą ekstrakcję.

- zgodności z opakowaniem

Przechowywać wyłącznie w oryginalnym pojemniku.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Zob. sekcja 1.2.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

Krajowe dopuszczalne wartości

Dopuszczalne wartości narażenia zawodowego (najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy)									
Państwo	Nazwa czynnika	Nr. CAS	Identyfikator	NDS 8godz. [ppm]	NDS 8godz. [mg/m ³]	NDSC h [ppm]	NDSC h [mg/m ³]	Adnotacja	Źródło
EU	diisocyanates		IOELV		0,01		0,02	NCO, H	2024/869/UE

Adnotacja

H wchłaniany przez skórę

NCO mierzono całkowity-NCO (izocyjanian)

NDS 8godz. średnia ważona czasu (dopuszczalne długotrwałe narażenie): mierzone lub obliczone w odniesieniu do okresu podstawowego równego osiem godzin, jako czasowa średnia ważona (jeżeli nie postanowiono inaczej)

NDSC h dopuszczalna wartość krótkotrwałego narażenia: wartość dopuszczalna, powyżej której narażenie nie powinno mieć miejsca, a która dotyczy 15-minutowego okresu (jeżeli nie postanowiono inaczej)

Istotne DNEL/DMEL/PNEC i inne poziomy progowe

Naprawa plastiku – component A

Numer wersji: 1.0

Data sporządzenia: 08.09.2025

Istotne DNEL składników mieszaniny						
Nazwa substancji	Nr. CAS	Para- metr docelo- wy	Poziom progowy	Cel ochrony, droga naraże- nia	Używane w	Czas narażenia
4,4'-Methylenediphe- nyl diisocyanate, oli- gomers	25686-28-6	DNEL	0,05 mg/m ³	człowiek, przez drogi oddechowe	pracownik (przemy- sł)	przewlekłe - skutki lokalne
4,4'-Methylenediphe- nyl diisocyanate, oli- gomers	25686-28-6	DNEL	0,1 mg/m ³	człowiek, przez drogi oddechowe	pracownik (przemy- sł)	ostre - skutki lokal- ne
4,4'-Methylenediphe- nyl diisocyanate, oli- gomers	25686-28-6	DNEL	0,025 mg/m ³	człowiek, przez drogi oddechowe	konsument (gospo- darstwa domowe)	przewlekłe - skutki lokalne
4,4'-Methylenediphe- nyl diisocyanate, oli- gomers	25686-28-6	DNEL	0,05 mg/m ³	człowiek, przez drogi oddechowe	konsument (gospo- darstwa domowe)	ostre - skutki lokal- ne
Reaction mass of 4,4'-methylenediphe- nyl diisocyanate and o-(p-isocyanatoben- zyl)phenyl isocyanate / methylene diphenyl diisocyanate		DNEL	0,05 mg/m ³	człowiek, przez drogi oddechowe	pracownik (przemy- sł)	przewlekłe - skutki lokalne
Reaction mass of 4,4'-methylenediphe- nyl diisocyanate and o-(p-isocyanatoben- zyl)phenyl isocyanate / methylene diphenyl diisocyanate		DNEL	0,1 mg/m ³	człowiek, przez drogi oddechowe	pracownik (przemy- sł)	ostre - skutki lokal- ne
Reaction mass of 4,4'-methylenediphe- nyl diisocyanate and o-(p-isocyanatoben- zyl)phenyl isocyanate / methylene diphenyl diisocyanate		DNEL	0,025 mg/m ³	człowiek, przez drogi oddechowe	konsument (gospo- darstwa domowe)	przewlekłe - skutki lokalne
Reaction mass of 4,4'-methylenediphe- nyl diisocyanate and o-(p-isocyanatoben- zyl)phenyl isocyanate / methylene diphenyl diisocyanate		DNEL	0,05 mg/m ³	człowiek, przez drogi oddechowe	konsument (gospo- darstwa domowe)	ostre - skutki lokal- ne

Istotne PNEC składników						
Nazwa substancji	Nr. CAS	Para- metr docelo- wy	Poziom progowy	Organizm	Kompartymet środowiska	Czas narażenia
4,4'-Methylenediphe- nyl diisocyanate, oli- gomers	25686-28-6	PNEC	10 mg/l	organizmy wodne	woda	uwalnianie okreso- we
4,4'-Methylenediphe- nyl diisocyanate, oli- gomers	25686-28-6	PNEC	1 mg/l	organizmy wodne	instalacja oczysz- czania ścieków (STP)	krótkoterminowe (pojedynczy przypa- dek)
4,4'-Methylenediphe- nyl diisocyanate, oli- gomers	25686-28-6	PNEC	3,7 µg/l	organizmy wodne	woda słodka	krótkoterminowe (pojedynczy przypa- dek)

Naprawa plastiku – component A

Numer wersji: 1.0

Data sporządzenia: 08.09.2025

Istotne PNEC składników						
Nazwa substancji	Nr. CAS	Para- metr docelo- wy	Poziom progowy	Organizm	Kompartyment środowiska	Czas narażenia
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	25686-28-6	PNEC	0,37 µg/l	organizmy wodne	woda morska	krótkoterminowe (pojedynczy przypadek)
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	25686-28-6	PNEC	11,7 mg/kg	organizmy wodne	osad słodkowodny	krótkoterminowe (pojedynczy przypadek)
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	25686-28-6	PNEC	1,17 mg/kg	organizmy wodne	osad morski	krótkoterminowe (pojedynczy przypadek)
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	25686-28-6	PNEC	2,33 mg/kg	organizmy lądowe	gleba	krótkoterminowe (pojedynczy przypadek)
Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate / methylene diphenyl diisocyanate		PNEC	3,7 µg/l	organizmy wodne	woda słodka	krótkoterminowe (pojedynczy przypadek)
Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate / methylene diphenyl diisocyanate		PNEC	0,37 µg/l	organizmy wodne	woda morska	krótkoterminowe (pojedynczy przypadek)
Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate / methylene diphenyl diisocyanate		PNEC	11,7 mg/kg	organizmy wodne	osad słodkowodny	krótkoterminowe (pojedynczy przypadek)
Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate / methylene diphenyl diisocyanate		PNEC	1,17 mg/kg	organizmy wodne	osad morski	krótkoterminowe (pojedynczy przypadek)
Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate / methylene diphenyl diisocyanate		PNEC	2,33 mg/kg	organizmy lądowe	gleba	krótkoterminowe (pojedynczy przypadek)

8.2 Kontrola narażenia

Stosowne techniczne środki kontroli

Wentylacja ogólna. Dostarczenie stanowiska do przemywania oczu i prysznice bezpieczeństwa w miejscu pracy.

Osobiste wyposażenie ochronne (indywidualne wyposażenie ochronne)

Ochrona oczu/twarzy



Stosować gogle bezpieczeństwa z osłonami bocznymi (EN 166).

Naprawa plastiku – component A

Numer wersji: 1.0

Data sporządzenia: 08.09.2025

Ochrona skóry



Ubranie ochronne (EN 340 & EN ISO 13688).

Ochrona rąk



Nosić odpowiednie rękawice ochronne. Przed użyciem sprawdzić szczelność/nieprzemakalność. Do szczególnych celów, zaleca się sprawdzenie odporności na chemikalia rękawic ochronnych wymienionych powyżej oraz dostawcy tych rękawic. Rękawice ochronne do chemikaliów przetestowane wg. EN 374. Wybór odpowiednich rękawic nie zależy tylko od materiału, lecz także od innych cech jakościowych i zmienia się od producenta do producenta. Ponieważ produkt jest preparatem składającym się z kilku substancji, to odporności materiałów, z których wykonano rękawice nie można wcześniej wyliczyć i dlatego też musi być ona sprawdzona przed zastosowaniem.

- rodzaj materiału

Guma butylowa

- grubość materiału

Używaj rękawiczek z minimum grubość materiału: $\geq 0,5$ mm.

- czas wytrzymałości materiału, z którego są wykonane rękawice

Używaj rękawiczek z minimum czas wytrzymałości materiału, z którego są wykonane rękawice: > 480 minut (poziom przenikania: 6).

- inne środki ochrony

Robić przerwy w pracy w celu regeneracji skóry. Zaleca się profilaktyczną ochronę skóry (maści/kremy ochronne). Dokładnie umyć ręce po użyciu.

Ochrona dróg oddechowych

W przypadku niedostatecznej wentylacji stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych. Maskę/półmaskę/ćwierć maska (EN 136/140). Typ: ABEK-P2 (filtropochłaniacze przed gazami, oparami i cząsteczkami, kod koloru: Brązowy/Szary/Złoty/Zielony/Biały).

Kontrola narażenia środowiska

Podjąć odpowiednie środki ostrożności, aby uniknąć niekontrolowanego uwolnienia do środowiska. Zapobiegać przedostaniu się do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan fizyczny	ciekły (lepki)
Kolor	beżowy
Zapach	hydrocarbon
Temperatura topnienia/krzepnięcia	nie określone
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	>200 °C
Palność materiałów	ten materiał jest palny, ale nie łatwo zapalny
Dolna i górna granica wybuchowości	DGW: OEG: nie określone
Temperatura zapłonu	>203 °C
Temperatura samozapłonu	>464 °C (temperatura samozapłonu (cieczy i gazy)) obliczona wartość, w odniesieniu do składnika mieszaniny
Temperatura rozkładu	brak danych
wartość pH	nie określone
Lepkość kinematyczna	nie określone

Naprawa plastiku – component A

Numer wersji: 1.0

Data sporządzenia: 08.09.2025

Lepkość dynamiczna	20.000 mPa s
Rozpuszczalność	nie określone

Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)	informacja nie jest dostępna
--	------------------------------

Prężność par	<0,0133 hPa
--------------	-------------

Gęstość lub gęstość względna

Gęstość	1,288 g/cm ³
Względna gęstość pary	informacja nt. tej właściwości nie jest dostępna

Charakterystyka cząsteczek	nie istotne (ciekły)
----------------------------	----------------------

9.2 Inne informacje

Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego	klasa zagrożenia wg. GHS (zagrożenia fizyczne): nie istotne
Inne właściwości bezpieczeństwa	nie ma dodatkowych informacji

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

Ten materiał nie jest reaktywny w normalnych warunkach środowiskowych.

10.2 Stabilność chemiczna

Materiał jest stabilny w normalnych warunkach otoczenia, a także w przewidywanej temperaturze i pod przewidywanym ciśnieniem w trakcie magazynowania oraz postępowania z nim.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Brak znanych niebezpiecznych reakcji.

10.4 Warunki, których należy unikać

Przegrzanie. Wilgotność.

10.5 Materiały niezgodne

Kwasy. Zasady. Utleniacze. Alkohole. Aminy. Amoniak. Woda. Aluminium. Żelazo. Stopy miedzi. Cynk.

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie są znane przewidywane niebezpieczne produkty rozkładu powstające w trakcie użytkowania, magazynowania, wylania się lub podgrzewania. Niebezpieczne produkty powstające podczas spalania: zob. sekcja 5.

Przy kolejnym kontakcie z wodą: Generacja dwutlenku węgla.

Materiał reaguje powoli z wodą, uwalniając dwutlenek węgla, który może powodować wzrost ciśnienia i pękanie zamkniętych pojemników. Podwyższona temperatura przyspiesza tę reakcję.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

Brak danych z badań dla kompletnej mieszaniny.

Procedura klasyfikacji

Metoda klasyfikacji mieszaniny jest oparta na składnikach mieszaniny (reguła addytywności).

Naprawa plastiku – component A

Numer wersji: 1.0

Data sporządzenia: 08.09.2025

Klasyfikacja zgodnie z GHS (1272/2008/WE, CLP)

Toksyczność ostra

Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

- oszacowana toksyczność ostra (ATE)

Droga narażenia	ATE
Droga oddechowa: para	11,96 mg/l/4h
Droga oddechowa: pył/mgła	1,045 mg/l/4h

Toksyczność ostra

Droga narażenia	Parametr docelowy	Wartość	Gatunek
droga oddechowa: pył/mgła	LC50	2,09 mg/l/1h	pszczoła

Oszacowana toksyczność ostra (ATE) składników

Nazwa substancji	Nr. CAS	Droga narażenia	ATE
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	9016-87-9	droga oddechowa: para	11 mg/l/4h
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	9016-87-9	droga oddechowa: pył/mgła	1,5 mg/l/4h
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	25686-28-6	droga oddechowa: para	11 mg/l/4h
POLYMETHYLENEPOLYPHENYLENE ISOCYANATE-POLYPROPYLENE GLYCOL COPOLYMER	53862-89-8	droga oddechowa: para	11 mg/l/4h
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomeric reaction products with α-hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,2-ethanediyl)	9048-57-1	droga oddechowa: para	11 mg/l/4h
Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate / methylene diphenyl diisocyanate		droga oddechowa: para	11 mg/l/4h

Toksyczność ostra składników

Nazwa substancji	Nr. CAS	Droga narażenia	Parametr docelowy	Wartość	Gatunek
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	9016-87-9	droga pokarmowa	LD50	>10.000 mg/kg	szczur wędrownny
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	9016-87-9	po naniesieniu na skórę	LD50	9.400 mg/kg	królik europejski
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	9016-87-9	droga oddechowa: pył/mgła	LC50	0,49 mg/l/4h	szczur wędrownny
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	9016-87-9	droga oddechowa: para	LC50	2,24 mg/l/1h	szczur wędrownny
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	9016-87-9	droga oddechowa: para	LC50	0,387 mg/l/4h	szczur wędrownny
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	25686-28-6	droga pokarmowa	LD50	>5.000 mg/kg	szczur wędrownny
Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate / methylene diphenyl diisocyanate		droga pokarmowa	LD50	>2.000 mg/kg	szczur wędrownny

Działanie żrące/podrażniające na skórę

Naprawa plastiku – component A

Numer wersji: 1.0

Data sporządzenia: 08.09.2025

Działa drażniąco na skórę.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Działa drażniąco na oczy.

Działanie uczulające na skórę lub drogi oddechowe

Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania. Może powodować reakcję alergiczną skóry.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Nie klasyfikuje się jako działającej mutagennie na komórki rozrodcze.

Rakotwórczość

Podejrzewa się, że powoduje raka.

Szkodliwe działanie na rozrodczość

Nie klasyfikuje się jako działający toksycznie na rozrodczość.

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe

Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie wielokrotne

Może powodować uszkodzenie narządów (układ oddechowy, drogi oddechowe) poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane (w przypadku dostania się do dróg oddechowych).

Kategoria zagrożenia	Narząd docelowy	Droga narażenia
2	układ oddechowy	w przypadku dostania się do dróg oddechowych
2	drogi oddechowe	w przypadku dostania się do dróg oddechowych

Zagrożenie spowodowane aspiracją

Nie klasyfikuje się jako stwarzająca zagrożenie spowodowane aspiracją.

11.2 Informacje o innych zagrożeniach

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Nie zawiera substancji zaburzającej funkcjonowanie układu hormonalnego w stężeniu $\geq 0,1\%$.

Inne informacje

Nie ma dodatkowych informacji.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

Nie klasyfikuje się jako stwarzająca zagrożenie dla środowiska wodnego.

Toksyczność dla środowiska wodnego (ostra) składników mieszaniny					
Nazwa substancji	Nr. CAS	Parametr docelowy	Wartość	Gatunek	Czas narażenia
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	9016-87-9	LC50	$>1.000 \text{ mg/l}$	danio pręgowany	96 h
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	9016-87-9	EC50	$>1.000 \text{ mg/l}$	rozwiłtka (Dafnia)	24 h
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	9016-87-9	NOEC	1.640 mg/l	desmodesmus subspicatus (green alga)	72 h
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	25686-28-6	LC50	$>1.000 \text{ mg/l}$	ryba	96 h
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	25686-28-6	EC50	$129,7 \text{ mg/l}$	bezkęgowce wodne	24 h
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	25686-28-6	EL50	$8,9 \text{ mg/l}$	dafnia magna	48 h

Naprawa plastiku – component A

Numer wersji: 1.0

Data sporządzenia: 08.09.2025

Toksyczność dla środowiska wodnego (ostra) składników mieszaniny					
Nazwa substancji	Nr. CAS	Parametr docelowy	Wartość	Gatunek	Czas narażenia
anate, oligomers					

Toksyczność dla środowiska wodnego (przewlekła) składników mieszaniny					
Nazwa substancji	Nr. CAS	Parametr docelowy	Wartość	Gatunek	Czas narażenia
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	25686-28-6	ErC50	>1.640 mg/l	alga	3 d
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	25686-28-6	EC50	>100 mg/l	mikroorganizmy	3 h
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	25686-28-6	NOELR	1.640 mg/l	alga	3 d
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	25686-28-6	NOEC	≥10 mg/l	bezkęgowce wodne	21 d
Reaction mass of 4,4'-methylene-diphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate / methylene diphenyl diisocyanate		NOEC	≥10 mg/l	bezkęgowce wodne	21 d

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Dane nie są dostępne.

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Dane nie są dostępne.

12.4 Mobilność w glebie

Dane nie są dostępne.

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Nie zawiera substancji PBT/vPvB w stężeniu ≥ 0,1%.

12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Nie zawiera substancji zaburzającej funkcjonowanie układu hormonalnego w stężeniu ≥ 0,1%.

12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Dane nie są dostępne.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Odprowadzanie ścieków - istotne informacje

Nie wprowadzać do kanalizacji. Unikać uwolnienia do środowiska.

Przetwarzanie odpadów z pojemników/opakowań

Całkowicie opróżnione opakowania mogą być poddane recyklingowi. Zanieczyszczone opakowania traktować w taki sam sposób, jak substancje.

Odpowiednie przepisy dotyczące odpadów

Wykaz odpadów, Decyzja 2000/532/WE o wykazie odpadów

- produkt

08 04 09* odpadowe kleje i szczeliwa zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne

Uwagi

Naprawa plastiku – component A

Numer wersji: 1.0

Data sporządzenia: 08.09.2025

Proszę wziąć pod uwagę odpowiednie przepisy krajowe lub regionalne. Odpady powinny być rozdzielone na kategorie, które mogą być traktowane oddzielnie przez miejscowe lub krajowe zakłady utylizacji odpadów.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

- | | |
|--|---|
| 14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID | nie podlega przepisom transportu |
| 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN | nie istotne |
| 14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie | żadne |
| 14.4 Grupa pakowania | nie przypisane |
| 14.5 Zagrożenia dla środowiska | nie stanowi zagrożenia dla środowiska, zgodnie z przepisami dotyczącymi towarów niebezpiecznych |
| 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników | Nie ma dodatkowych informacji. |
| 14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO | Brak danych. |

Dodatkowe informacje dla każdego z przepisów modelowych ONZ

Transport towarów niebezpiecznych w transporcie drogowym, kolejowym i śródlądowym (ADR/RID/ADN) - informacje dodatkowe

Nie podlega przepisom ADR, RID i ADN.

Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych (IMDG) - informacje dodatkowe

Nie podlega przepisom IMDG.

Międzynarodowa Organizacja Lotnictwa Cywilnego (ICAO-IATA/DGR) - informacje dodatkowe

Nie podlega przepisom ICAO-IATA.

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Odpowiednie przepisy Unii Europejskiej (UE)

Ograniczenia zgodnie z REACH, załącznik XVII

Nazwa	Nazwy wg. Wykazu	Ograniczenie	Nr.
Naprawa plastiku – component A	ten produkt spełnia kryteria klasyfikacji zgodnie z rozporządzeniem nr 1272/2008/WE	R3	3
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	diisocyanates	R74	74
Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate / methylene diphenyl diisocyanate	diisocyanates	R74	74
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	diisocyanates	R74	74
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	substancje znajdujące się w tuszach do tatuażu i makijażu permanentnego	R75	75

Legenda

- R3
- Nie mogą być stosowane w:
 - wyrobach dekoracyjnych, przeznaczonych do wytwarzania efektów świetlnych lub barwnych za pomocą zróżnicowanych faz, np. w lampach dekoracyjnych i popielniczkach,
 - sztuczkach i żartach,
 - grach przeznaczonych dla jednego lub większej liczby uczestników, lub wyrobach, które mają zostać użyte jako takie, nawet w celach dekoracyjnych.
 - Wyroby niezgodne z ust. 1 nie mogą być wprowadzane do obrotu.
 - Nie mogą być wprowadzane do obrotu, jeżeli zawierają środki barwiące (chyba że jest to wymagane względami podatkowymi) lub

Naprawa plastiku – component A

Numer wersji: 1.0

Data sporządzenia: 08.09.2025

Legenda

środki zapachowe, bądź jedno i drugie, o ile:

- mogą być stosowane jako paliwo w lampach dekoracyjnych przeznaczonych do powszechnej sprzedaży oraz
- stanowią zagrożenie przy aspiracji i są oznakowane zwrotem H304.

4. Dekoracyjne lampy olejowe przeznaczone do powszechnej sprzedaży nie mogą być wprowadzane do obrotu, o ile nie są zgodne z normą europejską dotyczącą dekoracyjnych lamp olejowych (EN 14059) przyjętą przez Europejski Komitet Normalizacyjny (CEN).

5. Bez uszczerbku dla wykonania innych przepisów unijnych odnoszących się do klasyfikacji, pakowania i oznakowania substancji i mieszanin, dostawcy zapewniają spełnienie następujących wymagań przed wprowadzeniem produktu do obrotu:

a) oleje do lamp oznakowane zwrotem H304, przeznaczone do powszechnej sprzedaży, powinny być opatrzone widocznym, czytelnym i niedającym się usunąć napisem: »Lampy napełnione tą cieczą należy chronić przed dziećmi«; oraz najpóźniej do dnia 1 grudnia 2010 r.: »Już jeden tyk oleju do lamp lub nawet ssanie knotu lampy może prowadzić do uszkodzenia płuc zagrażającego życiu«;

b) płynne rozpalaki do grilla oznakowane zwrotem H304 przeznaczone do powszechnej sprzedaży, najpóźniej do dnia 1 grudnia 2010 r. powinny być opatrzone czytelnym i niedającym się usunąć napisem: »Już jeden tyk rozpalaki do grilla może prowadzić do uszkodzenia płuc zagrażającego życiu«;

c) oleje do lamp i rozpalaki do grilla, oznakowane zwrotem H304, przeznaczone do powszechnej sprzedaży, powinny najpóźniej do dnia 1 grudnia 2010 r. być pakowane w nieprzezroczyste czarne pojemniki o pojemności nieprzekraczającej 1 litra.

R74

1. Nie mogą one być stosowane jako substancje w ich postaci własnej, jako składniki innych substancji ani w mieszaninach do zastosowań przemysłowych i profesjonalnych po dniu 24 sierpnia 2023 r., chyba że:

a) stężenie diizocyjanianów indywidualnie i w połączeniu jest mniejsze niż 0,1 % wagowo, lub

b) pracodawca lub osoba samozatrudniona zapewniają, aby użytkownicy przemysłowi lub profesjonalni ukończyli szkolenia w zakresie bezpiecznego stosowania diizocyjanianów przed rozpoczęciem używania tych substancji lub mieszanin.

2. Nie mogą być wprowadzane do obrotu jako substancje w ich postaci własnej, jako składniki innych substancji ani w mieszaninach do zastosowań przemysłowych i profesjonalnych po dniu 24 lutego 2022 r., chyba że:

a) stężenie diizocyjanianów indywidualnie i w połączeniu jest mniejsze niż 0,1 % wagowo, lub

b) dostawca zapewnia, aby odbiorca substancji lub mieszanin otrzymał informacje dotyczące wymogów, o których mowa w pkt 1 lit. b), oraz umieszcza następujące oświadczenie na opakowaniu w sposób wyraźnie oddzielony od reszty informacji na etykiecie: »Od dnia 24 sierpnia 2023 r. wymagane jest odbycie odpowiedniego szkolenia przed użyciem przemysłowym lub profesjonalnym.«.

3. Na potrzeby niniejszego wpisu »użytkownicy przemysłowi i profesjonalni« oznaczają jakiegokolwiek pracownika lub pracownika samozatrudnionego posługującego się diizocyjanianami w ich postaci własnej bądź jako składnika innych substancji lub w mieszaninach do celów zastosowań przemysłowych i profesjonalnych, lub nadzorującego takie czynności.

4. Szkolenia, o których mowa w pkt 1 lit. b) muszą obejmować instrukcję kontroli narażenia przez skórę i drogi oddechowe na diizocyjaniany w miejscu pracy bez uszczerbku dla jakichkolwiek krajowych dopuszczalnych wartości narażenia lub innych odpowiednich środków zarządzania ryzykiem na poziomie krajowym. Szkolenia te powinny prowadzić specjalista ds. bezpieczeństwa i higieny pracy z uprawnieniami uzyskanymi w ramach odpowiedniego szkolenia zawodowego. Przedmiotowe szkolenie musi obejmować co najmniej:

a) elementy szkolenia wymienione w pkt 5 lit. a), b) i c) dla wszystkich zastosowań przemysłowych i profesjonalnych;

b) elementy szkolenia wymienione w pkt 5 lit. a) i b) odnośnie do następujących zastosowań:

— postępowanie z mieszaninami w pojemnikach otwartych w temperaturze otoczenia (z uwzględnieniem tuneli piankowych),

— natryskiwanie w wentylowanej kabinie,

— nakładanie wałkiem,

— nakładanie pędzlem,

— nakładanie metodą zanurzania i polewania,

— mechaniczna obróbka końcowa (np. cięcie) nie w pełni utwardzonych artykułów, które nie są już ciepłe,

— sprzątanie i odpady,

— wszelkie inne zastosowania o podobnym narażeniu przez skórę lub narażeniu przez drogi oddechowe;

c) elementy szkolenia wymienione w pkt 5 lit. a), b) i c) odnośnie do następujących zastosowań:

— postępowanie z nie w pełni utwardzonymi artykułami (np. niedawno utwardzonymi nadal ciepłymi),

— zastosowania w odlewnictwie,

— konserwacja i naprawy wymagające dostępu do urządzeń,

— otwarta obróbka ciepłych lub gorących preparatów (> 45 °C),

— natryskiwanie na powietrzu, przy ograniczonej wentylacji lub tylko z wentylacją naturalną (z uwzględnieniem dużych hal przemysłowych) lub natryskiwanie wysokoenergetyczne (np. pianki, elastomery),

— oraz wszelkie inne zastosowania o podobnym narażeniu przez skórę lub narażeniu przez drogi oddechowe.

5. Elementy szkolenia:

a) szkolenie ogólne, w tym szkolenie internetowe, w tematach:

— chemia diizocyjanianów,

— zagrożenia związane z toksycznością (z uwzględnieniem toksyczności ostrej),

— narażenie na działanie diizocyjanianów,

— dopuszczalne wartości narażenia zawodowego,

— sposób powstawania działania uczulającego,

— zapach jako wskaźnik zagrożenia,

— znaczenie lotności dla powstawania zagrożeń,

— lepkość, temperatura i masa cząsteczkowa diizocyjanianów,

— higiena osobista,

— wymagane środki ochrony indywidualnej, z uwzględnieniem instrukcji praktycznych w zakresie ich prawidłowego użytkowania i ich ograniczeń,

— ryzyko kontaktu ze skórą i narażenia przez drogi oddechowe,

— ryzyko związane ze stosowanym procesem aplikacji,

— system ochrony skóry i dróg oddechowych,

— wentylacja,

— oczyszczanie, wycieki, konserwacja,

— usuwanie pustych opakowań,

— ochrona osób postronnych,

— określenie krytycznych etapów obróbki produktu,

— szczególne krajowe systemy kodów (w stosownych przypadkach),

— bezpieczeństwo behawioralne,

— świadectwo lub dokument potwierdzający pomyślne ukończenie szkolenia;

b) szkolenie na poziomie średniozaawansowanym, w tym szkolenie internetowe, w tematach:

— dodatkowe aspekty bezpieczeństwa behawioralnego,

— konserwacja;

Naprawa plastiku – component A

Numer wersji: 1.0

Data sporządzenia: 08.09.2025

Legenda

- zarządzanie zmianą,
 - ocena istniejących instrukcji w zakresie bezpieczeństwa,
 - ryzyko związane ze stosowanym procesem aplikacji,
 - świadectwo lub dokument potwierdzający pomyślne ukończenie szkolenia;
 - c) szkolenia na poziomie zaawansowanym, w tym szkolenia internetowe, w tematach:
 - wymagana dodatkowa certyfikacja niezbędna dla określonych zastosowań objętych zakresem szkolenia,
 - natryskiwanie poza kabiną,
 - otwarta obróbka ciepłych lub gorących preparatów (> 45 °C);
 - świadectwo lub dokument potwierdzający pomyślne ukończenie szkolenia.
 - 6. Szkolenie musi być zgodne z przepisami ustanowionymi przez państwo członkowskie, w którym prowadzą działalność użytkownicy przemysłowi lub profesjonalni. Państwa członkowskie mogą wdrożyć lub w dalszym ciągu stosować swoje wymogi krajowe dotyczące stosowania substancji i mieszanin, o ile spełnione są minimalne wymogi określone w pkt 4 i 5.
 - 7. Dostawca, o którym mowa w pkt 2 lit. b) zapewnia, aby odbiorca otrzymał materiały szkoleniowe i przeszedł szkolenia zgodnie z pkt 4 i 5 w języku urzędowym (językach urzędowych) państwa członkowskiego (państw członkowskich), do którego (których) dostarczane są substancje lub mieszaniny. Szkolenia muszą uwzględniać specyfikę dostarczanych produktów, w tym skład, opakowanie i przeznaczenie.
 - 8. Pracodawca lub osoba samozatrudniona dokumentują zaliczenie szkoleń, o których mowa w pkt 4 i 5. Szkolenia powtarza się przynajmniej co pięć lat.
 - 9. W sprawozdaniach przedkładanych na podstawie art. 117 ust. 1 państwa członkowskie uwzględniają następujące informacje dotyczące:
 - a) wszelkich ustanowionych wymogów w zakresie szkoleń i innych środków zarządzania ryzykiem związanych z zastosowaniami przemysłowymi i zawodowymi diizocyjanianów przewidzianych w prawie krajowym;
 - b) liczby zgłoszonych i uznanych przypadków astmy zawodowej i zawodowych chorób układu oddechowego oraz zawodowych chorób skórnych związanych z diizocyjanianami;
 - c) krajowych dopuszczalnych wartości narażenia dla diizocyjanianów, jeżeli występują;
 - d) informacji na temat działań w zakresie egzekwowania przepisów związanych z przedmiotowym ograniczeniem.
 - 10. Niniejsze ograniczenie stosuje się, nie naruszając innych przepisów unijnych dotyczących ochrony bezpieczeństwa i zdrowia pracowników w miejscu pracy.
- R75**
1. Nie mogą być wprowadzane do obrotu w mieszaninach przeznaczonych do tatuowania, a mieszaniny zawierające jakiegokolwiek takie substancje nie mogą być używane do tatuowania po dniu 4 stycznia 2022 r., jeżeli dana substancja lub substancje są obecne w następujących okolicznościach:
 - a) w przypadku substancji zaklasyfikowanej w części 3 załącznika VI do rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 jako substancja o działaniu rakotwórczym kategorii 1 A, 1B lub 2, lub substancja o działaniu mutagennym na komórki rozrodcze kategorii 1 A, 1B lub 2, substancja występuje w mieszaninie w stężeniu nie mniejszym niż 0,00005 % wagowo;
 - b) w przypadku substancji zaklasyfikowanej w części 3 załącznika VI do rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 jako substancja o działaniu szkodliwym na rozrodczość kategorii 1 A, 1B lub 2, substancja występuje w mieszaninie w stężeniu nie mniejszym niż 0,001 % wagowo;
 - c) w przypadku substancji zaklasyfikowanej w części 3 załącznika VI do rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 jako substancja o działaniu uczulającym na skórę kategorii 1, 1 A lub 1B, substancja obecna jest w mieszaninie w stężeniu nie mniejszym niż 0,001 % wagowo;
 - d) w przypadku substancji zaklasyfikowanej w części 3 załącznika VI do rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 jako substancja o działaniu żrącym na skórę kategorii 1, 1 A, 1B lub 1C, lub substancja o działaniu drażniącym na skórę kategorii 2, lub substancja powodująca poważne uszkodzenie oczu kategorii 1 lub substancja o działaniu drażniącym na oczy kategorii 2, substancja występuje w mieszaninie w stężeniu nie mniejszym niż:
 - (i) 0,1 % wagowo, jeżeli substancja jest stosowana wyłącznie jako regulator pH;
 - (ii) 0,01 % wagowo we wszystkich pozostałych przypadkach;
 - e) w przypadku substancji wymienionej w załączniku II do rozporządzenia (WE) nr 1223/2009 (*1), substancja występuje w mieszaninie w stężeniu nie mniejszym niż 0,00005 % wagowo;
 - f) w przypadku substancji, w odniesieniu do której w kolumnie g (Rodzaj produktu, części ciała) tabeli w załączniku IV do rozporządzenia (WE) nr 1223/2009 określono warunek co najmniej jednego z następujących rodzajów, substancja występuje w mieszaninie w stężeniu nie mniejszym niż 0,00005 % wagowo:
 - (i) »Produkty splotowane«;
 - (ii) »Nie stosować w produktach stosowanych na błony śluzowe«;
 - (iii) »Nie stosować w produktach do oczu«;
 - g) w przypadku substancji, w odniesieniu do której w kolumnie h (Maksymalne stężenie w preparacie gotowym do użycia) lub w kolumnie i (Inne) tabeli w załączniku IV do rozporządzenia (WE) nr 1223/2009 określono warunek, substancja obecna jest w mieszaninie w stężeniu lub w inny sposób, który nie jest zgodny z warunkami określonymi w tej kolumnie;
 - h) w przypadku substancji wymienionej w dodatku 13 do niniejszego załącznika substancja ta jest obecna w mieszaninie w stężeniu nie mniejszym niż stężenie graniczne określone dla tej substancji w tym dodatku.
 2. Do celów niniejszej pozycji użycie mieszaniny »na potrzeby tatuowania« oznacza wstrzyknięcie lub wprowadzenie mieszaniny do skóry, błony śluzowej lub gałki ocznej w ramach dowolnego procesu lub dowolnej procedury (w tym procedur powszechnie nazywanych makijażem permanentnym, tatuażem kosmetycznym, techniką mikrobladingu lub mikropigmentacji) w celu uzyskania znaku lub wzoru na ciele.
 3. Jeżeli substancja niewymieniona w dodatku 13 jest objęta zakresem więcej niż jednej lit. a)–g) w pkt 1, to do tej substancji ma zastosowanie najbardziej rygorystyczne stężenie graniczne określone w tych literach. Jeżeli substancja wymieniona w dodatku 13 jest również objęta zakresem co najmniej jednej lit. a)–g) w pkt 1, to do tej substancji ma zastosowanie stężenie graniczne określone w pkt 1 lit. h).
 4. Na zasadzie odstępstwa pkt 1 nie ma zastosowania do następujących substancji do dnia 4 stycznia 2023 r.:
 - a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, nr WE 205-685-1, nr CAS 147-14-8);
 - b) Pigment Green 7 (CI 74260, nr WE 215-524-7, nr CAS 1328-53-6).
 5. Jeżeli w części 3 załącznika VI do rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 wprowadza się zmiany po dniu 4 stycznia 2021 r. w celu klasyfikacji lub ponownej klasyfikacji substancji w taki sposób, że dana substancja zostaje objęta zakresem stosowania pkt 1 lit. a), b), c) lub d) niniejszej pozycji albo że następnie jest objęta inną z powyższych liter niż poprzednio, a data rozpoczęcia stosowania tej nowej lub zmienionej klasyfikacji przypada po dacie, o której mowa w pkt 1, lub, w zależności od przypadku, w pkt 4 tej pozycji, do celów stosowania niniejszej pozycji do przedmiotowej substancji zmianę taką należy traktować jako wchodzącą w życie w dniu rozpoczęcia stosowania tej nowej lub zmienionej klasyfikacji.
 6. Jeżeli załącznik II lub załącznik IV do rozporządzenia (WE) nr 1223/2009 zostaje zmieniony po dniu 4 stycznia 2021 r. w celu umieszczenia lub zmiany dotyczącej jej pozycji w wykazie substancji w taki sposób, że dana substancja zostaje następnie objęta zakresem stosowania pkt 1 lit. e), f) lub g) niniejszej pozycji, lub że następnie jest objęta inną z powyższych liter niż poprzednio, a zmiana wchodzi w życie po dacie, o której mowa w pkt 1, lub, w zależności od przypadku, w pkt 4 niniejszej pozycji, do celów stosowania niniejszej pozycji

Naprawa plastiku – component A

Numer wersji: 1.0

Data sporządzenia: 08.09.2025

Legenda

do przedmiotowej substancji zmianę taką należy traktować jako wchodzącą w życie od dnia przypadającego 18 miesięcy po wejściu w życie aktu, na podstawie którego ta zmiana została dokonana.

7. Dostawcy wprowadzający daną mieszaninę do obrotu w celu wykorzystania do tatuowania gwarantują, że po dniu 4 stycznia 2022 r. mieszanina taka będzie opatrzona następującymi informacjami:

a) zwrot »Mieszanina do stosowania w tatuażach lub makijażu permanentnym«;

b) numer referencyjny w celu jednoznacznej identyfikacji partii;

c) wykaz składników zgodny z nomenklaturą ustanowioną w słowniku wspólnych nazw składników na podstawie art. 33 rozporządzenia (WE) nr 1223/2009 lub, w przypadku braku wspólnej nazwy składnika, nazwa IUPAC. W razie braku wspólnej nazwy składnika lub nazwy IUPAC – numer CAS lub numer WE. Składniki wymienia się w porządku malejącym według wagi lub objętości składników w momencie przygotowania. »Składnik« oznacza każdą substancję dodawaną podczas procesu przygotowania i obecną w mieszaninie do wykorzystania do tatuowania. Zanieczyszczeń nie uznaje się za składniki. Jeżeli na podstawie rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 występuje już obowiązek podawania nazwy substancji stosowanej jako składnik w rozumieniu niniejszej pozycji, składnik ten nie musi być oznakowany zgodnie z niniejszym rozporządzeniem;

d) dodatkowy zwrot »regulator pH« w przypadku substancji wchodzących w zakres pkt 1 lit. d) ppkt (i);

e) zwrot »Zawiera nikiel. Może powodować reakcje alergiczne.«, jeżeli mieszanina zawiera nikiel poniżej stężenia granicznego określonego w dodatku 13;

f) zwrot »Zawiera chrom (VI). Może powodować reakcje alergiczne.«, jeżeli mieszanina zawiera chrom (VI) poniżej stężenia granicznego określonego w dodatku 13;

g) instrukcje bezpieczeństwa na potrzeby używania, o ile ich przedstawienie na etykiecie nie jest już wymagane na mocy rozporządzenia (WE) nr 1272/2008.

Informacje muszą być wyraźnie widoczne, czytelne i oznakowane w nieusuwalny sposób. Informacje podaje się w językach urzędowych państw członkowskich, w których mieszanina wprowadzana jest do obrotu, chyba że dane państwa członkowskie postanowią inaczej. Jeżeli jest to konieczne ze względu na wielkość opakowania, informacje wymienione w akapicie pierwszym, z wyjątkiem lit. a), umieszcza się w instrukcji użytkownika. Przed użyciem mieszaniny do tatuowania osoba używająca tej mieszaniny przekazuje osobie poddawanej zabiegowi informacje umieszczone na opakowaniu lub umieszczone w instrukcji użytkownika zgodnie z niniejszym punktem.

8. Mieszaniny niezawierające zwrotu »Mieszanina do stosowania w tatuażach lub makijażu permanentnym« nie mogą być używane na do tatuowania.

9. Niniejsza pozycja nie ma zastosowania do substancji, które są gazami w temperaturze 20 °C i ciśnieniu 101,3 kPa lub wytwarzają prężność par powyżej 300 kPa w temperaturze 50 °C, z wyjątkiem formaldehydu (nr CAS 50-00-0, nr WE 200-001-8).

10. Pozycja ta nie ma zastosowania do wprowadzania do obrotu mieszaniny w celu użycia do tatuowania lub w celu stosowania mieszaniny do tatuowania, gdy jest ona wprowadzana do obrotu wyłącznie jako wyrób medyczny lub wyposażenie do wyrobu medycznego w rozumieniu rozporządzenia (UE) 2017/745 lub gdy jest ona używana wyłącznie do celów medycznych w tym samym znaczeniu. W przypadku gdy wprowadzanie do obrotu lub stosowanie może nie być wyłącznie jako wyrób medyczny lub wyposażenie do wyrobu medycznego, wymogi rozporządzenia (UE) 2017/745 i niniejszego rozporządzenia stosuje się łącznie.

Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń (REACH, załącznik XIV) / SVHC - lista kandydacka

Żaden z składników nie jest wymieniony.

Dyrektwa Seveso

2012/18/UE (Seveso III)			
Nr.	Niebezpieczna substancja/kategorie zagrożenia	Ilość progowa (w tonach) wiążąca się z zastosowaniem wymogów dotyczących zakładów o zwiększonym i o dużym ryzyku	Notatki
	nie przypisane		

Rozporządzenie w sprawie ustanowienia Europejskiego Rejestru Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń (PRTR)

Żaden z składników nie jest wymieniony.

Dyrektwa wodna (WFD)

Lista zanieczyszczeń (WFD)				
Nazwa substancji	Nazwy wg. Wykazu	Nr. CAS	Wymieniona w	Uwagi
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomers	Substancje i preparaty lub produkty ich rozkładu, wobec których udowodniono, że posiadają właściwości rakotwórcze lub mutagenne lub właściwości mogące zakłócać funkcje steroidogenowe, funkcje hormonów dotarczycowych, reprodukcyjne lub inne funkcje endokrynologiczne w lub za pośrednictwem środowiska wodnego		a)	

Naprawa plastiku – component A

Numer wersji: 1.0

Data sporządzenia: 08.09.2025

Lista zanieczyszczeń (WFD)				
Nazwa substancji	Nazwy wg. Wykazu	Nr. CAS	Wymieniona w	Uwagi
Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate / methylene diphenyl diisocyanate	Substancje i preparaty lub produkty ich rozkładu, wobec których udowodniono, że posiadają właściwości rakotwórcze lub mutagenne lub właściwości mogące zakłócać funkcje steroidogenowe, funkcje hormonów dotarczycowych, reprodukcyjne lub inne funkcje endokrynologiczne w lub za pośrednictwem środowiska wodnego		a)	
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	Substancje i preparaty lub produkty ich rozkładu, wobec których udowodniono, że posiadają właściwości rakotwórcze lub mutagenne lub właściwości mogące zakłócać funkcje steroidogenowe, funkcje hormonów dotarczycowych, reprodukcyjne lub inne funkcje endokrynologiczne w lub za pośrednictwem środowiska wodnego		a)	
POLYMETHYLENEPOLYPHENYLENE ISOCYANATE-POLYPROPYLENE GLYCOL COPOLYMER	Substancje i preparaty lub produkty ich rozkładu, wobec których udowodniono, że posiadają właściwości rakotwórcze lub mutagenne lub właściwości mogące zakłócać funkcje steroidogenowe, funkcje hormonów dotarczycowych, reprodukcyjne lub inne funkcje endokrynologiczne w lub za pośrednictwem środowiska wodnego		a)	
4,4'-Methylenediphenyl diisocyanate, oligomeric reaction products with α-hydro-ω-hydroxypoly(oxy-1,2-ethanediyl)	Substancje i preparaty lub produkty ich rozkładu, wobec których udowodniono, że posiadają właściwości rakotwórcze lub mutagenne lub właściwości mogące zakłócać funkcje steroidogenowe, funkcje hormonów dotarczycowych, reprodukcyjne lub inne funkcje endokrynologiczne w lub za pośrednictwem środowiska wodnego		a)	

Legenda

a) Wskaźnikowy wykaz najważniejszych zanieczyszczeń

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/1148 z dnia 20 czerwca 2019 r. w sprawie wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych, zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i uchylające rozporządzenie (UE) nr 98/2013

Żaden z składników nie jest wymieniony.

Rozporządzenie dotyczące trwałych zanieczyszczeń organicznych (POP)

Żaden z składników nie jest wymieniony.

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dostawca nie przeprowadził oceny bezpieczeństwa chemicznego w odniesieniu do tej mieszaniny.

Naprawa plastiku – component A

Numer wersji: 1.0

Data sporządzenia: 08.09.2025

SEKCJA 16: Inne informacje

Skróty i akronimy

Skr.	Opisy użytych skrótów
2024/869/UE	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady zmieniająca dyrektywę 2004/37/WE w sprawie ochrony pracowników przed zagrożeniem dotyczącym narażenia na działanie czynników rakotwórczych lub mutagenów podczas pracy
Acute Tox.	Toksyczność ostra
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu śródlądowymi drogami wodnymi towarów niebezpiecznych)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (umowa dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych)
ATE	Acute Toxicity Estimate (Oszacowana Toksyczność Ostra)
Carc.	Rakotwórczość
CAS	Chemical Abstracts Service (najobszerniejsza chemiczna naukowa baza danych związków chemicznych)
CLP	Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin
DGR	Dangerous Goods Regulations - przepisy dotyczące towarów niebezpiecznych, zob. IATA/DGR
DGW	Dolna granica wybuchowości (DGW)
DMEL	Derived Minimal Effect Level (pochodny poziom powodujący minimalne zmiany)
DNEL	Derived No-Effect Level (pochodny poziom niepowodujący zmian)
EC50	Effective Concentration 50 % (stężenie efektywne 50 %) EC50 odpowiada stężeniu badanej substancji powodującemu 50 % zmian w reakcji (np. na wzrost) w określonym przedziale czasowym
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europejski wykaz Istniejących substancji o znaczeniu komercyjnym)
EL50	Skuteczne Obciążenie 50 %: EL50 odpowiada wskaźnikowi obciążenia który jest wymagany, aby wywołać efekt u 50 % badanych organizmów
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (europejski wykaz notyfikowanych substancji chemicznych)
ErC50	≡ EC50: w niniejszej metodzie, stężenie substancji badanej, które daje 50 % zmniejszenie albo wzrostu (EbC50), albo szybkości wzrostu (ErC50) względem kontroli
Eye Dam.	Poważnie szkodliwy dla oczu
Eye Irrit.	Działa drażniąco na oczy
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Globalny Zharmonizowany System Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów" opracowany przez Organizację Narodów Zjednoczonych
IATA	International Air Transport Association (zrzeszenie międzynarodowego transportu lotniczego)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (przepisy dotyczące towarów niebezpiecznych dla transportu lotniczego)
ICAO	International Civil Aviation Organization (międzynarodowa organizacja lotnictwa cywilnego)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (międzynarodowy kodeks morski towarów niebezpiecznych)
IOELV	Wskaźnikowa wartość narażenia zawodowego
LC50	Lethal Concentration 50 % (Stężenie Śmiertelne 50 %): LC50 odpowiada takiemu stężeniu badanej substancji, które powoduje 50 % śmiertelności w określonym przedziale czasowym
LD50	Lethal Dose 50 % (dawka śmiertelna 50 %): LD50 odpowiada takiemu stężeniu badanej substancji, które powoduje 50 % śmiertelności w określonym przedziale czasowym
NDS 8godz.	Wartość średnia ważona stężenia, którego oddziaływanie na pracownika, w ciągu 8-godzinnego dobowego i przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy
NDSCh	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe

Naprawa plastiku – component A

Numer wersji: 1.0

Data sporządzenia: 08.09.2025

Skr.	Opisy użytych skrótów
NLP	No-Longer Polymer (już nie polimer)
NOEC	No Observed Effect Concentration (najwyższe stężenie, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian wiarygodność)
NOELR	No Observed Effect Loading Rate (szybkość ładowania bez obserwowanego działania)
nr. indeksowy	Numer indeksowy jest kodem identyfikacyjnym przydzielonym substancji w części 3 załącznika VI do rozporządzenia (WE) nr 1272/2008
nr. WE	Wykaz WE (EINECS, ELINCS i wykaz NLP) jest źródłem dla siedem cyfr numeru WE, identyfikator substancji dostępnych w handlu w ramach UE (Unia Europejska)
OEG	Górna granica wybuchowości (LEU)
PBT	Trwały, Wykazujący Zdolność do Bioakumulacji i Toksyczny
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (Przewidywane Stężenie Niepowodujące Zmian w Środowisku)
ppm	Parts per million (cząsteczki (części) na milion)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Rejestracja, Ocena, Udzielanie Zezwoleń i Stosowane Ograniczenia w Zakresie Chemikaliów)
Resp. Sens.	Działanie uczulające na drogi oddechowe
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych)
Skin Corr.	Działanie żrące na skórę
Skin Irrit.	Działanie podrażniające na skórę
Skin Sens.	Działanie uczulające na skórę
STOT RE	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane
STOT SE	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe
SVHC	Substance of Very High Concern (substancja stanowiąca bardzo duże zagrożenie)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji)

Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych

Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin. Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienione przez 2020/878/UE.

Transport towarów niebezpiecznych w transporcie drogowym, kolejowym i śródlądowym (ADR/RID/ADN). Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (przepisy dotyczące towarów niebezpiecznych dla transportu lotniczego).

Procedura klasyfikacji

Właściwości fizyczne i chemiczne: Klasyfikacja jest oparta o przebadaną mieszaninę.

Zagrożenia dla zdrowia, Zagrożenia dla środowiska: Metoda klasyfikacji mieszaniny jest oparta na składnikach mieszaniny (reguła addytywności).

Odpowiednie zwroty (kod i pełny tekst, jak stwierdzono w sekcji 2 i 3)

Kod	Tekst
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.

Naprawa plastiku – component A

Numer wersji: 1.0

Data sporządzenia: 08.09.2025

Kod	Tekst
H373	Może powodować uszkodzenie narządów (układ oddechowy, drogi oddechowe) poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane (w przypadku dostania się do dróg oddechowych).

Zastrzeżenie

Niniejsze informacje opierają się aktualnym stanie naszej wiedzy. Niniejszą kartę charakterystyki sporządzono dla tego produktu i jest ona przeznaczona wyłącznie dla niego.