

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z (UE) 2020/878

R&R 3D Model Elite™ resin

Wersja 1.0
Data wersji 2026-03-28
Data aktualizacji 2026-03-28

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu:	
Nazwa produktu	R&R 3D Model Elite™ resin.
1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania:	
Opis	Żywica do druku 3D modeli dentystycznych/protetycznych.
1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki:	
Producent:	Ransom & Randolph 3535 Briarfield Boulevard Maumee, Ohio 43537 USA
Dystrybutor w Polsce:	
Nazwa firmy:	CastLab Supply Sp. z o.o.
Adres:	Stanisława Kossutha 5C/3 40-844 Katowice
Telefon:	+48 530916217
E-mail:	a.wojciechowska@castlabsupply.pl
Osoba odpowiedzialna:	m.hryc@castlabsupply.pl
1.4. Numer telefonu alarmowego:	
Awaryjny numer telefonu	*112 (ogólnopolski numer alarmowy) +48 22 619 66 54 (Ośrodek Informacji Toksykologicznej w Warszawie) +48 42 2538 400 (Biuro ds. Substancji Chemicznych w Łodzi)

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny:	
Zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP)	Skin Irrit. 2: H315 - Działa drażniąco na skórę. Skin Sens. 1: H317 - Może powodować reakcję alergiczną skóry. Eye Irrit. 2: H319 - Działa drażniąco na oczy. STOT SE 3: H335 - Może powodować podrażnienie dróg oddechowych. Repr. 2: H361f - Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność.
2.2. Elementy oznakowania:	
Piktogramy określające rodzaj zagrożenia	GHS07 (Wykrzyknik) GHS08 (Zagrożenie dla zdrowia)
Hasło ostrzegawcze	Uwaga



Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (H)	H315: Działa drażniąco na skórę. H317: Może powodować reakcję alergiczną skóry. H319: Działa drażniąco na oczy. H335: Może powodować podrażnienie dróg oddechowych. H361f: Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność.
Zwroty wskazujące środki ostrożności (P)	P201: Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności. P202: Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa. P261: Unikać wdychania mgły/par/rozpylonej cieczy. P264: Dokładnie umyć ręce po użyciu. P280: Stosować rękawice ochronne/ odzież ochronną/ ochronę oczu/ ochronę twarzy. P302+P352: W przypadku kontaktu ze skórą: umyć dużą ilością wody z mydłem. P305+P351+P338: W przypadku dostania się do oczu: ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe. Nadal płukać. P308+P313: W przypadku narażenia lub styczności: zasięgnąć porady/ zgłosić się pod opiekę lekarza. P333+P313: W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: zasięgnąć porady/zgłosić się do lekarza. P403+P233: Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty. P405: Przechowywać pod zamknięciem. P501: Zawartość/pojemnik usuwać do uprawnionego zakładu utylizacji odpadów zgodnie z przepisami lokalnymi i krajowymi.
2.3. Inne zagrożenia:	
	Mieszanina nie spełnia kryteriów PBT ani vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH. Produkt nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.2. Mieszaniny:					
Mieszanina zawiera substancje stwarzające zagrożenie wymienione poniżej:					
Nazwa chemiczna	Numer CAS	Numer WE	Numer rejestracji REACH	Stężenie (% w/w)	Klasyfikacja (CLP)
Oligomer akrylowy (2,2-bis[4-(2-ethoxy-3-methacryloyloxypropoxy)phenylpropane])	41637-38-1	609-946-4	brak danych	95 - 100%	Skin Irrit.2: H315; Skin sens. 1: H317; Eye Irrit. 2: H319; STOT SE 3: H335; Repr. 2: H361f

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy:	
Zalecenia ogólne	W przypadku wystąpienia objawów chorobowych lub w sytuacjach wątpliwych należy zasięgnąć porady lekarza. Osobie nieprzytomnej nie wolno niczego podawać do ust. Przy wizycie u lekarza należy okazać kartę charakterystyki lub etykietę produktu.
Wdychanie	Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie. W przypadku wystąpienia duszności lub złego samopoczucia skontaktować się z lekarzem.
Kontakt ze skórą	Natychmiast zdjąć zanieczyszczoną odzież. Umyć skórę dużą ilością wody z mydłem. W przypadku wystąpienia wysypki lub podrażnienia zasięgnąć porady lekarza.

Połknięcie	Nie wywoływać wymiotów. Wypłukać usta wodą (tylko jeśli poszkodowany jest przytomny). Niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza.
4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia:	
Wdychanie	Może powodować podrażnienie górnych dróg oddechowych.
Kontakt ze skórą	Działa drażniąco na skórę. Może powodować reakcję alergiczną u osób wrażliwych.
Kontakt z oczami	Działa drażniąco na oczy, może powodować zaczerwienienie i łzawienie.
Połknięcie	Może powodować podrażnienie układu pokarmowego, nudności i wymioty.
Skutki opóźnione	Podejrzewa się, że substancja działa szkodliwie na płodność (H361f).
4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym:	
Zalecenia ogólne	Leczyć objawowo. W przypadku kontaktu ze skórą lub oczami należy zapewnić natychmiastowe płukanie. Przy podejrzeniu połknięcia lub ekspozycji na działanie szkodliwe dla rozrodczości wymagana jest specjalistyczna konsultacja lekarska.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze:	
Odpowiednie środki gaśnicze	Piana odporna na alkohol, dwutlenek węgla (CO ₂), proszki gaśnicze.
Niewłaściwe środki gaśnicze	Nie stosować zwartego strumienia wody, ponieważ może on spowodować rozprzestrzenienie się pożaru.
5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną:	
Zagrożenia podczas pożaru	Podczas spalania mogą wydzielać się toksyczne gazy, w tym tlenki węgla (CO, CO ₂) oraz drażniące dymy i pary.
Ryzyko polimeryzacji	Pod wpływem wysokiej temperatury produkt może ulec gwałtownej polimeryzacji, co może prowadzić do rozszczelnienia lub wybuchu zamkniętych pojemników.
5.3. Informacje dla straży pożarnej:	
Środki ochrony	Ratownicy powinni nosić autonomiczne aparaty oddechowe (SCBA) oraz pełną odzież ochronną odporną na działanie chemikaliów.
Działania zapobiegawcze	Pojemniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury należy chłodzić rozpyloną wodą z bezpiecznej odległości. Nie dopuszczać do przedostania się wód popożarowych do kanalizacji lub cieków wodnych.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych:	
Dla personelu nienależącego do personelu udzielającego pomocy	Evakuować zbędny personel z obszaru zagrożenia. Unikać kontaktu ze skórą, oczami oraz zanieczyszczenia odzieży. Nie wdychać par/mgły/rozpylonej cieczy. Zapewnić odpowiednią wentylację w miejscu wycieku.
Dla personelu udzielającego pomocy	Stosować środki ochrony indywidualnej wymienione w sekcji 8.
6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:	
	Zapobiegać przedostaniu się produktu do kanalizacji, wód powierzchniowych, gruntowych oraz do gleby.
	W przypadku skażenia środowiska należy niezwłocznie powiadomić odpowiednie władze lokalne.

6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia:	
Zapobieganie rozprzestrzenianiu	Ograniczyć wyciek poprzez obwałowanie lub zastosowanie barier sorpcyjnych.
Usuwanie	Rozlany produkt zebrać przy użyciu niepalnego, obojętnego materiału wiążącego (np. piasek, ziemia okrzemkowa, sorbent uniwersalny).
Czyszczenie	Zanieczyszczoną powierzchnię dokładnie oczyścić. Zebrany materiał umieścić w oznakowanych, szczelnych pojemnikach w celu późniejszej utylizacji zgodnie z przepisami.
6.4. Odniesienia do innych sekcji:	
Środki ochrony indywidualnej	Patrz Sekcja 8.
Postępowanie z odpadami	Patrz Sekcja 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania:	
Zalecenia ogólne	Przed użyciem należy zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności oraz zrozumieć wszystkie instrukcje bezpieczeństwa.
Ochrona zdrowia	Unikać wdychania mgły, par lub rozpylonej cieczy. Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.
Higiena pracy	Po pracy z produktem należy dokładnie umyć ręce. Zanieczyszczonej odzieży nie wynosić poza miejsce pracy.
Zapobieganie pożarom	Nie przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu i nie palić tytoniu w pobliżu produktu.
7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności:	
Warunki składowania	Przechowywać w szczelnie zamkniętym, oryginalnym opakowaniu. Chronić przed bezpośrednim działaniem światła słonecznego oraz promieniowania UV, aby zapobiec niezamierzonej polimeryzacji.
Temperatura magazynowania	Przechowywać w temperaturach od 15°C do 30°C. Należy unikać znacznego przekroczenia tych temperatur, co mogłoby zainicjować reakcję.
Miejsce przechowywania	Przechowywać pod zamknięciem w dobrze wentylowanym miejscu.
Materiały niezgodne	Przechowywać z dala od silnych utleniaczy i środków redukujących.
7.3. Szczególne zastosowanie (-a) końcowe:	
	Żywica przeznaczona wyłącznie do profesjonalnego druku 3D modeli dentystycznych i protetycznych zgodnie z instrukcją producenta.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry kontroli:	
	Składniki mieszaniny nie posiadają ustalonych wartości dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy na poziomie krajowym (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej). Wartości DNEL/PNEC: Brak dostępnych danych dla mieszaniny.
8.2. Kontrola narażenia:	
8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli	Zapewnić odpowiednią wentylację ogólną oraz miejscowe wyciągi stanowiskowe. Procesy powinny być prowadzone, w miarę możliwości, w układach zamkniętych. W pobliżu stanowiska pracy powinny znajdować się urządzenia do płukania oczu oraz prysznic bezpieczeństwa.

8.2.2. Indywidualne środki ochrony, takie jak wyposażenie ochrony indywidualnej	Ochrona dróg oddechowych: W przypadku niedostatecznej wentylacji lub podczas procesów generujących mgły/pary stosować maski z filtrem typu A zgodnie z EN14387.
	Ochrona rąk: Stosować rękawice ochronne odporne na działanie chemikaliów, zgodnie z EN 374. Należy przestrzegać czasu przebicia określonego przez producenta rękawic.
	Ochrona oczu: Nosić okulary ochronne szczelnie przylegające lub ochronę twarzy (zgodne z normą EN 166).
	Ochrona skóry: Nosić odpowiednią odzież ochronną.
8.2.3. Kontrola narażenia środowiska	Zapobiegać przedostaniu się do kanalizacji i wód powierzchniowych.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych:	
Stan fizyczny	Ciecz.
Kolor	Różne (zależnie od pigmentacji).
Zapach	Charakterystyczny (akrylowy), o niskiej intensywności.
Temperatura topnienia/krzepnięcia	Brak dostępnych danych.
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	Brak dostępnych danych.
Palność materiałów	Produkt niepalny w temperaturze pokojowej, ale może ulec zapłonowi w wysokich temperaturach.
Dolna i górna granica wybuchowości	Brak dostępnych danych.
Temperatura zapłonu	> 100°C
Temperatura samozapłonu	Brak dostępnych danych.
Temperatura rozkładu	Brak dostępnych danych.
pH	Nie dotyczy (mieszanina nierozpuszczalna w wodzie).
Lepkość kinematyczna	Brak dostępnych danych.
Rozpuszczalność	Nierozpuszczalny w wodzie.
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)	Brak dostępnych danych.
Prężność pary	Brak dostępnych danych.
Gęstość lub gęstość względna	1,0 - 1,1 g/cm ³ .
Względna gęstość pary	Brak dostępnych danych.
Charakterystyka cząsteczek	Nie dotyczy (ciecz).
9.2. Inne Informacje:	
9.2.1. Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego	Produkt nie jest wybuchowy, jednak przegrzanie zamkniętych pojemników może prowadzić do wzrostu ciśnienia i ich rozrywania.

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność:	
	W normalnych warunkach przechowywania i użytkowania produkt nie wykazuje niebezpiecznych reakcji. Może jednak ulec gwałtownej polimeryzacji pod wpływem światła UV, silnego światła słonecznego lub wysokiej temperatury.
10.2. Stabilność chemiczna:	
	Produkt jest stabilny w zalecanych warunkach przechowywania. Zawiera inhibitory zapobiegające polimeryzacji w standardowych warunkach.
10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:	
Polimeryzacja	Niekontrolowana polimeryzacja może wystąpić w przypadku nadmiernego nagrzania, ekspozycji na bezpośrednie światło słoneczne lub kontaktu z zanieczyszczeniami (inicjatorami). Reakcja ta jest egzotermiczną i może prowadzić do wzrostu ciśnienia w zamkniętych opakowaniach.
	Reaguje z silnymi utleniaczami.
10.4. Warunki, których należy unikać:	
	Bezpośrednie działanie promieni słonecznych i źródeł promieniowania UV.
	Temperatury powyżej 30°C oraz źródła ciepła, ognia i isker.
	Przechowywanie w atmosferze bez tlenu (tlen rozpuszczony w żywicy wspomaga działanie inhibitorów).
10.5. Materiały niezgodne:	
	Silne utleniacze. Środki redukujące. Wolne rodniki, nadtlenki i jony metali ciężkich.
10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu:	
	W normalnych warunkach magazynowania nie występują. Podczas pożaru lub rozkładu termicznego mogą wydzielać toksyczne i drażniące opary, w tym tlenki węgla (CO, CO ₂) oraz węglowodory.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1. Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008:	
Toksyczność ostra	Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
Działanie żrące/ drażniące na skórę	Działa drażniąco na skórę (H315). Powoduje zaczerwienienie i ból przy bezpośrednim kontakcie.
Poważne uszkodzenie oczu/ działanie drażniące na oczy	Działa drażniąco na oczy (H319). Może powodować pieczenie, łzawienie i zaczerwienienie spojówek.
Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę	Może powodować reakcję alergiczną skóry (H317). Może prowadzić do wystąpienia kontaktowego zapalenia skóry u osób wrażliwych.
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze	Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
Rakotwórczość	Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
Szkodliwe działanie na rozrodczość	Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność (H361f).
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych (H335). Opary mogą drażnić błony śluzowe nosa i gardła.

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane	Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
Zagrożenie spowodowane aspiracją	Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
11.2. Informacje o innych zagrożeniach:	
11.2.1. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego	Mieszanina nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego dla zdrowia ludzkiego.
11.2.2. Inne informacje	Brak danych.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność:	
Toksyczność dla organizmów wodnych	Na podstawie dostępnych danych dla składników, mieszanina nie spełnia kryteriów klasyfikacji jako stwarzająca zagrożenie dla środowiska wodnego. Należy jednak unikać przedostawania się produktu do wód i gleby. Brak specyficznych wartości LC ₅₀ /EC ₅₀ dla tej mieszaniny.
12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu:	
Biodegradacja	Produkt (oligomery akrylowe) nie jest łatwo biodegradowalny. W warunkach środowiskowych może ulegać powolnemu rozkładowi, jednak duża masa cząsteczkowa polimeru ogranicza jego podatność na degradację biologiczną.
12.3. Zdolność do bioakumulacji:	
Potencjał bioakumulacyjny	Nie przewiduje się znaczącej bioakumulacji ze względu na charakterystykę fizykochemiczną oligomerów.
12.4. Mobilność w glebie:	
Mobilność	Produkt nie jest rozpuszczalny w wodzie. W przypadku rozlania w glebie, substancja wykazuje niską mobilność i ma tendencję do adsorpcji na cząstkach gleby.
12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:	
	Mieszanina nie zawiera substancji spełniających kryteria PBT (trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna) ani vPvB (bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji).
12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego:	
	Mieszanina nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego w odniesieniu do środowiska.
12.7. Inne szkodliwe skutki działania:	
	Nie są znane inne istotne skutki uboczne. Nie dopuszczać do przedostania się dużych ilości produktu do wód gruntowych, kanalizacji lub systemów oczyszczania ścieków.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów:	
Postępowanie z produktem	Nie usuwać do kanalizacji. Nie dopuszczać do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych. Odpady produkty należy przekazać do uprawnionej firmy zajmującej się utylizacją odpadów niebezpiecznych. Zalecaną metodą unieszkodliwiania jest termiczne przekształcenie w instalacjach do tego przeznaczonych.

Postępowanie z zanieczyszczonymi opakowaniami	Opakowania po produkcie należy traktować jako odpad niebezpieczny. Nie usuwać razem z odpadami komunalnymi. Opróżnione opakowania mogą zawierać resztki produktu i pary, dlatego należy je przekazać do odzysku lub unieszkodliwienia zgodnie z lokalnymi przepisami.
Klasyfikacja odpadów (Katalog odpadów)	Klasyfikacja zależy od źródła powstawania odpadu. Sugerowane kody (produkt, opakowanie) to: • 08 04 09* - Odpadowe kleje i szczeliwa zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne (lub odpowiedni kod z grupy 08 w zależności od specyfiki procesu). • 16 03 05* - Organiczne odpady zawierające substancje niebezpieczne. • 15 01 10* - Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone.
Przepisy krajowe	• Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 1587 z późn. zm.). • Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2013 poz. 1658).

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID:	
	Produkt nie jest sklasyfikowany jako towar niebezpieczny w rozumieniu przepisów transportowych (ADR, RID, ADN, IMDG, IATA).
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN:	
	Nie dotyczy.
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:	
	Nie dotyczy.
14.4. Grupa pakowania:	
	Nie dotyczy.
14.5. Zagrożenia dla środowiska:	
	Nie dotyczy (produkt nie spełnia kryteriów substancji zagrażającej środowisku).
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników:	
	Transportować w szczelnie zamkniętych, oryginalnych opakowaniach, w pozycji pionowej. Chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych i temperaturami powyżej 30°C. Zapewnić stabilne zamocowanie ładunku, aby zapobiec uszkodzeniom mechanicznym opakowań.
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:	
Przepisy unijne	• Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady (REACH) w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów. • Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 (CLP) w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin. • Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (aktualny format kart charakterystyki).

Przepisy krajowe	• Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1816). • Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (aktualne obwieszczenie). • Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1587). • Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10). • Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych.
Ograniczenia zgodnie z REACH	Produkt nie zawiera substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń ani substancji wzbudzających szczególnie duże obawy (SVHC).
15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego:	
	Dla tej mieszaniny nie przeprowadzono oceny bezpieczeństwa chemicznego.

SEKCJA 16: Inne informacje

16.1. Informacje o aktualizacji:	
	Niniejsza karta charakterystyki jest pierwszą wersją (Wersja 1.0) opracowaną przez dystrybutora na rynek polski. Została sporządzona na podstawie danych technicznych producenta (Ransom & Randolph) i dostosowana do aktualnych wymogów prawnych Unii Europejskiej oraz Rzeczypospolitej Polskiej.
Data wydania	28.03.2026 r.
Wersja	1.0 (PL).
Główne zmiany	Dostosowanie do polskich przepisów BHP.
16.2. Wyjaśnienie skrótów i akronimów:	
ADR	Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych.
CAS	Chemical Abstracts Service (unikalny numer identyfikacyjny substancji).
CLP	Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania.
DNEL	Pochodny poziom niepowodujący zmian.
EC50	Stężenie skuteczne (stężenie substancji powodujące efekt u 50% badanych organizmów).
GHS	Globalnie Zharmonizowany System Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów
LC50	Stężenie śmiertelne (stężenie substancji powodujące śmierć 50% badanych organizmów).
NDS	Najwyższe dopuszczalne stężenie (w środowisku pracy).
NDSch	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe
PBT	Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna.
PNEC	Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku.
REACH	Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów.
vPvB	Substancja bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji.

WE (nr WE)	Numer identyfikacyjny substancji w Unii Europejskiej.
16.3. Wykaz odpowiednich zwrotów H (Kody i pełny tekst):	
	• H315: Działa drażniąco na skórę. • H317: Może powodować reakcję alergiczną skóry. • H319: Działa drażniąco na oczy. • H335: Może powodować podrażnienie dróg oddechowych. • H361f: Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność.
16.4. Główne źródła danych:	
	• Karta charakterystyki dostarczona przez producenta (Ransom & Randolph). • Oficjalne bazy danych Europejskiej Agencji Chemikaliów (ECHA). • Obowiązujące polskie akty prawne (Dz.U. RP).
16.5. Wytyczne dotyczące szkoleń:	
	Pracownicy mający kontakt z produktem powinni zostać przeszkoleni w zakresie bezpiecznego obchodzenia się z chemikaliami, ze szczególnym uwzględnieniem stosowania środków ochrony indywidualnej oraz zasad udzielania pierwszej pomocy.
16.6. Oświadczenie:	
	Informacje zawarte w niniejszej karcie charakterystyki odzwierciedlają aktualny stan wiedzy i są uważane za dokładne w dniu jej wydania. Dane te służą wyłącznie jako wskazówki dotyczące bezpiecznego stosowania, przechowywania i transportu produktu. Nie stanowią one gwarancji jakości ani specyfikacji technicznej produktu. Firma CastLab Supply Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za skutki niewłaściwego użytkowania produktu lub niezastosowania się do zaleceń zawartych w niniejszym dokumencie.