

**SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa****1.1. Identyfikator produktu**

Nazwa handlowa: ANYCUBIC DLP Craftsman Resin

Kod UFI: K5YT-E5GE-000S-S4HH

**1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane**

Zastosowanie zidentyfikowane : żywica do druku 3D.

Zastosowanie odradzane : zastosowania inne niż wymienione powyżej.

**1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**

Importer: **INNPRO Robert Błądowski Sp. z o.o.**  
Adres: ul. Rudzka 65c, 44-200 Rybnik, Polska  
Telefon: +48 533 234 303  
Adres e-mail: kontakt@innpro.pl

**1.4. Numer telefonu alarmowego**

112 (ogólny telefon alarmowy), 998 (straż pożarna), 999 (pogotowie medyczne)

**SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń****2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 [CLP], wraz z późniejszymi zmianami

Skin Irrit. 2 (Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 2)	H315
Skin Sens. 1 (Działanie uczulające na skórę, kategoria 1)	H317
Eye Irrit. 2 (Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria 2)	H319
STOT SE 3 (Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe, kategoria 3)	H335
Aquatic Chronic 2 (Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie przewlekłe, kategoria 2)	H411

Pełny tekst zwrotów H- oraz zwrotów EUH znajduje się w Sekcji 16

**Najważniejsze szkodliwe skutki związane z właściwościami fizycznymi**

Produkt nie jest klasyfikowany ze względu na zagrożenia związane z właściwościami fizycznymi.

**Najważniejsze skutki działania na zdrowie człowieka**

Działa drażniąco na skórę. Może powodować reakcję alergiczną skóry. Działa drażniąco na oczy. Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

**Najważniejsze skutki działania na środowisko.**

Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

**2.2. Elementy oznakowania**

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

**UWAGA**

Nazwy substancji, które należy wymienić w identyfikatorze produktu:

2-oksepanon, homopolimer, ester 2-[(1-okso-2-propen-1-yl)oksy]etylowy; tlenek fenylobis(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfanu

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H315: Działa drażniąco na skórę.

H317: Może powodować reakcję alergiczną skóry.

H319: Działa drażniąco na oczy.

H335: Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

H411: Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

**Zwroty wskazujące środki ostrożności:**

P101: W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza należy pokazać pojemnik lub etykietę.

P102: Chronić przed dziećmi.

P264: Dokładnie umyć ręce po użyciu.

P273: Unikać uwolnienia do środowiska.

P280: Stosować rękawice ochronne, odzież ochronną, ochronę oczu/ochronę twarzy.

P302+P352: W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem.

P304+P340: W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie.

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.

P333+P313: W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

P405: Przechowywać pod zamknięciem.

P501: Zawartość/pojemnik usuwać do specjalnego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych, zgodnie z przepisami miejscowymi, regionalnymi, krajowymi i/lub międzynarodowymi.

**2.3. Inne zagrożenia**

Nie zawiera substancji PBT i/lub vPvB  $\geq 0,1\%$  ocenionych zgodnie z załącznikiem XIII REACH

Mieszanina nie spełnia kryteriów PBT i vPvB zgodnie z Załącznikiem XIII rozporządzenia REACH.

Na dzień sporządzenia karty charakterystyki produkt nie zawiera substancji znajdujących się na Liście Kandydackiej do włączenia do Załącznika XIV REACH, ustanowionej zgodnie z artykułem 59 ustęp 1 rozporządzenia (WE) 1907/2006 ze względu na właściwości zaburzające gospodarkę hormonalną. Żadna substancja wchodząca w skład produktu nie jest substancją zidentyfikowaną jako posiadająca właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi przez Komisję - rozporządzenie delegowane (UE) 2017/2100(3) lub rozporządzenie Komisji (UE) 2018/605 (w stężeniu równym lub większym niż 0,1 % masy).

**SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach**

**3.2. Mieszanie**

Identyfikator substancji	Nazwa substancji/ Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr. 1272/2008 [CLP]	Stężenie [% w/w]
Numer CAS: 110489-05-9 Numer EC: 600-970-0 Numer indeksowy: - REACH-nr: -	2-oksepanon, homopolimer, ester 2-[(1-okso-2-propen-1-yl)oksy]etylowy Skin Sens. 1 H317, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H335	30-50
Numer CAS: 64401-02-1 Numer EC: 613-584-2 Numer indeksowy: - REACH-nr: -	2-[4-(2-[4-[2-(prop-2-enyloksy)etoksy]fenylo]propan-2-yl)fenoksy]etylu prop-2-enian Aquatic Chronic 2 H411	20-25
Numer CAS: 51728-26-8 Numer EC: 500-111-9 Numer indeksowy: - REACH-nr: -	pentaerytrytol, etoksylowany, estry z kwasem akrylowym Skin Irrit. 2 H315, Eye Irrit. 2 H319, Aquatic Chronic 2 H411	10-25

<b>Numer CAS: 162881-26-7</b> <b>Numer EC: 423-340-5</b> <b>Numer indeksowy: 015-189-00-5</b> <b>REACH-nr: -</b>	<b>tlenek fenylobis(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfanu</b>	2-5
	Skin Sens. 1A H317, Aquatic Chronic 4 H413	

Pełny tekst zwrotów H- oraz zwrotów EUH znajduje się w Sekcji 16

#### SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

##### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

**W przypadku kontaktu ze skórą:** zdjąć zanieczyszczoną odzież. Zanieczyszczoną skórę spłukać dużą ilością wody przez kilka minut. Skontaktować się z lekarzem w przypadku wystąpienia niepokojących objawów.

**W przypadku kontaktu z oczami:** chronić niepodrażnione oko, wyjąć szkła kontaktowe. Zanieczyszczone oczy przepłukiwać dokładnie wodą lub roztworem soli fizjologicznej (np. 0,9% chlorku soli lub 5% glukozy) przez kilka minut. Unikać silnego strumienia wody - ryzyko uszkodzenia rogówki. W przypadku wystąpienia niepokojących objawów, skontaktować się z lekarzem okulistą.

**W przypadku spożycia:** nie należy wywoływać wymiotów. Usta poszkodowanego, jeżeli jest przytomny, należy wypłukać wodą. Nie próbować zobojętniać. Nigdy nie należy podawać niczego do ust osobie nieprzytomnej. Skontaktować się z lekarzem, pokazać opakowanie lub etykietę.

**Po narażeniu drogą oddechową:** wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze, zapewnić ciepło i spokój, umożliwić swobodne oddychanie. W przypadku wystąpienia trudności z oddychaniem należy wezwać lekarza.

##### 4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

**W przypadku kontaktu ze skórą:** zaczerwienienie, wysypka, swędzenie, podrażnienie. Może powodować reakcję alergiczną skóry.

**W przypadku kontaktu z oczami:** zaczerwienienie, podrażnienie, chwilowe nieostre widzenie, łzawienie.

**W przypadku spożycia:** bóle brzucha, wymioty, biegunka, podrażnienie układu pokarmowego.

**Po narażeniu drogą oddechową:** pary produktu mogą powodować podrażnienie dróg oddechowych, kaszel, przy dużych stężeniach par mogą wystąpić chwilowe trudności w oddychaniu.

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

Należy wdrożyć leczenie objawowe. Decyzję o sposobie postępowania ratunkowego podejmuje lekarz lub ratownik medyczny po dokładnej ocenie stanu poszkodowanego.

#### SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

##### 5.1. Środki gaśnicze

**Odpowiednie środki gaśnicze:** procedury gaśnicze należy dostosować do otoczenia pożaru. Rozpylona woda, piana gaśnicza, proszek gaśniczy, dwutlenek węgla.

**Nieodpowiednie środki gaśnicze:** unikać silnego strumienia wody, aby nie dopuścić do rozprzestrzenienia pożaru.

##### 5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Podczas spalania może dochodzić do wytworzenia niebezpiecznych i toksycznych gazów takich jak tlenki węgla, tlenki fosforu oraz inne niezidentyfikowane produkty rozkładu termicznego i spalania. Powstające w trakcie pożaru substancje mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia, dlatego należy unikać ich wdychania.

##### 5.3. Informacje dla straży pożarnej

Należy stosować pełne wyposażenie ochronne, w tym aparaty oddechowe z osłoną twarzy (EN 137), buty ochronne (EN 659), kaski (EN 443) i odzież ochronną (EN 469). Nie należy podejmować żadnych działań gaśniczych bez odpowiedniego przygotowania i przeszkolenia. Pożar należy gasić z bezpiecznej odległości. Należy unikać uwolnienia zużytych środków gaśniczych do środowiska, kanalizacji i zbiorników wodnych. Zbierać zużyte środki gaśnicze.

**SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska****6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**

Należy stosować odpowiednio dobrane środki ochrony indywidualnej. Nie należy podejmować operacji czyszczenia bez odpowiedniego wyposażenia ochronnego. Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu. Unikać inhalacji mgieł i par produktu. Należy zapewnić odpowiednią wentylację oczyszczanych pomieszczeń. Usuwaniem awarii powinien zajmować się wyłącznie przeszkolony i odpowiednio wyposażony personel. Osoby postronne powinny mieć ograniczony dostęp do obszaru, gdzie doszło do uwolnienia produktu, w trakcie operacji usuwania zanieczyszczenia.

**6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska**

Zapobiegać uwolnieniu produktu do środowiska, gleby, ścieków, wód gruntowych i wód powierzchniowych. W przypadku dużego uwolnienia do środowiska należy bezwzględnie powiadomić odpowiednie służby.

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

Uwolniony materiał zebrać z materiałem pochłaniającym ciecze (np. piasek, ziemia okrzemkowa) i umieścić w oznakowanych pojemnikach przeznaczonych do usuwania odpadów. Podczas operacji czyszczenia należy unikać generowania par produktu. Oczyścić i dobrze przewietrzyć zanieczyszczone miejsce. W trakcie operacji czyszczenia należy stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej. W przypadku dużych uwolnień wyciek obwałować i odpompować. Zebrany materiał potraktować jako odpad i przelać do odpowiedniego pojemnika na odpady. Oczyszczoną powierzchnię spłukać dużymi ilościami wody.

**6.4. Odniesienia do innych sekcji**

Postępowanie z odpadami produktu – sekcja 13 karty charakterystyki.

Środki ochrony indywidualnej – sekcja 8 karty charakterystyki.

**SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie****7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Zabrania się palenia papierosów oraz używania papierosów elektronicznych. Nie jeść i nie pić podczas pracy z produktem. Należy stosować się do zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Unikać wdychania par produktu. Unikać zanieczyszczenia oczu i skóry. Po każdym kontakcie z produktem, zakończeniu pracy z produktem i przed przerwą w pracy należy zawsze dokładnie umyć ręce. Zanieczyszczonej odzieży nie należy wносить poza miejsce pracy. Zapewnić właściwą wentylację stanowisk pracy. Nieużywane pojemniki zawierające produkt powinny być przechowywane szczelnie zamknięte.

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

Przechowywać w oryginalnych i zamkniętych opakowaniach. Pojemniki zawierające produkt należy przechowywać w pozycji pionowej, aby uniknąć wycieku. Unikać kontaktu z żywnością oraz paszami dla zwierząt. Chronić przed nasłonecznieniem, otwartym ogniem i źródłami ciepła. Chronić przed zamarzaniem. Nie składować z materiałami niezgodnymi.

**7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe**

Żywica do druku 3D.

**SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej****8.1. Parametry dotyczące kontroli****Krajowe wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy i dopuszczalne wartości biologiczne**

W składzie produktu nie ma substancji, dla których wyznaczone zostały wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy (NDS) (Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm.)

**8.2. Kontrola narażenia****Stosowne techniczne środki kontroli narażenia**

Pracować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy. W trakcie pracy nie jeść, nie pić i nie palić tytoniu, nie używać papierosów elektronicznych. Zapewnić odpowiednią wentylację ogólną pomieszczeń, w których odbywa się praca z produktem. Zapewnić, aby narażenie na substancje utrzymane było poniżej najwyższych dopuszczalnych stężeń w miejscu pracy.

**Osobiste wyposażenie ochronne:**

Stosować zalecane środki ochrony indywidualnej. Indywidualne wyposażenie ochronne powinno być wybrane zgodnie z normami CEN i w porozumieniu z dostawcą wyposażenia ochronnego. Podczas doboru środków ochrony indywidualnej należy brać pod uwagę rodzaj wykonywanego zadania oraz czas narażenia.

**Ochrona oczu:**

Gogle do pracy z chemikaliami lub okulary ochronne. ISO 16321-1

**Ochrona skóry i ciała:**

Zapewnić ochronę skóry przystosowaną do warunków użytkowania i narażenia. Stosować odzież ochronną.

**Ochrona rąk:**

Stosować rękawice ochronne odporne na działanie produktu (według normy europejskiej ISO 374-1 lub równorzędnej). Należy przestrzegać instrukcji dotyczących przepuszczalności i czasu penetracji, dostarczonych przez producenta rękawic. Rodzaj i grubość materiału powinna zostać dobrana na stanowisku pracy, ponieważ dobór rodzaju rękawic może zależeć również od innych substancji i czynników narażenia na stanowisku pracy.

W przypadku krótkotrwałego kontaktu stosować rękawice ochronne o poziomie skuteczności 2 lub większym (czas przebicia > 30 min.). Proponowany materiał: kauczuk nitylowy, lateks grubość: > 0.12 mm. Dokładny rodzaj materiału i grubość należy dobrać według informacji pochodzących od dostawcy rękawic.

W przypadku długotrwałego kontaktu stosować rękawice ochronne o poziomie skuteczności 6 (czas przebicia > 480 min.). Proponowany materiał: kauczuk nitylowy, lateks grubość: > 0.12 mm. Dokładny rodzaj materiału i grubość należy dobrać według informacji pochodzących od dostawcy rękawic.

Wybierając konkretne rękawice do konkretnego zastosowania i czasu użytkowania w miejscu pracy, należy również wziąć pod uwagę inne czynniki związane z miejscem pracy, takie jak (ale nie ograniczające się do): inne ewentualnie używane chemikalia, wymagania fizyczne (ochrona przed przecięciem/wierceniem, ochroną termiczną) oraz instrukcjami/specyfikacjami dostawcy rękawic.

**Ochrona dróg oddechowych:**

W przypadku niewystarczającej wentylacji, lub gdy wskazuje na to ocena ryzyka, nosić odpowiedni aparat oddechowy. Wybór maski oddechowej powinien być dokonany na podstawie znanego lub oczekiwanego poziomu ekspozycji, niebezpieczeństwa produktu i limitów bezpieczeństwa pracy wybranej maski.

**Kontrola narażenia środowiska:**

Unikać uwolnienia do środowiska. Zapobiegać przedostaniu się do kanalizacji i wód gruntowych oraz powierzchniowych.

**SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**

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

Stan skupienia	:	Ciekły
Kolor	:	Biały
Zapach	:	Bez zapachu
Próg zapachu	:	Nie oznaczono
Temperatura topnienia	:	Nie oznaczono
Temperatura krzepnięcia	:	Nie oznaczono
Temperatura wrzenia	:	238 °C
Palność materiałów	:	Produkt nie jest palny
Dolna granica wybuchowości	:	Nie dotyczy
Górna granica wybuchowości	:	Nie dotyczy
Temperatura zapłonu	:	Nie oznaczono
Temperatura samozapłonu	:	252 °C
Temperatura rozkładu	:	Nie oznaczono
pH	:	Nie oznaczono
Lepkość, kinematyczna	:	102 mm <sup>2</sup> /s (40°C)
Lepkość, dynamiczna	:	Nie oznaczono
Rozpuszczalność	:	Nie rozpuszcza się w wodzie, rozpuszcza się w etanolu
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Kow)	:	Nie oznaczono
Prężność pary	:	Nie oznaczono
Prężność pary w temperaturze 50 °C	:	Nie oznaczono
Gęstość	:	Nie oznaczono
Gęstość względna	:	Nie oznaczono
Gęstość względna pary w temp. 20°C	:	Nie oznaczono
Charakterystyka cząsteczek	:	Nie oznaczono

**9.2. Inne informacje**

Brak dodatkowych informacji.

**SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność**

**10.1. Reaktywność**

W normalnych warunkach przechowywania i użytkowania produkt nie jest reaktywny.

**10.2. Stabilność chemiczna**

W normalnych warunkach otoczenia podczas przechowywania i stosowania produkt jest stabilny.

**10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji**

W normalnych warunkach użytkowania nie są spodziewane niebezpieczne reakcje.

**10.4. Warunki, których należy unikać**

Przechowywać z dala od źródeł ciepła. Nie ogrzewać, nie wystawiać na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.

**10.5. Materiały niezgodne**

Mocne kwasy, mocne zasady, silne utleniacze, silne reduktory.

**10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu**

Tlenki węgla, tlenki fosforu.

**SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne**

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

<p><b>Toksyczność ostra</b></p>	<p><b>Toksyczność dla komponentów:</b>                  pentaerytrytol, etoksylogowany, estry z kwasem akrylowym (CAS 51728-26-8)  <b>LD<sub>50</sub> (skóra, szczur):</b> &gt; 2000 mg/kg (Źródło: NICNAS)                  tlenek fenyllobis(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfanu (CAS 162881-26-7)  <b>LD<sub>50</sub> (droga pokarmowa, szczur):</b> &gt; 2000 mg/kg  <b>LD<sub>50</sub> (skóra, szczur):</b> &gt; 2000 mg/kg  <b>Toksyczność mieszaniny:</b>                  W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.</p>
<p><b>Działanie żrące/drażniące na skórę</b></p>	<p>Działa drażniąco na skórę.</p>
<p><b>Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy</b></p>	<p>Działa drażniąco na oczy.</p>
<p><b>Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę</b></p>	<p>Może powodować reakcję alergiczną skóry.</p>
<p><b>Działanie mutagenne na komórki rozrodcze</b></p>	<p>W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.</p>

<b>Działanie rakotwórcze</b>	W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
<b>Szkodliwe działanie na rozrodczość</b>	W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
<b>Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe</b>	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
<b>Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane</b>	W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
<b>Zagrożenie spowodowane aspiracją</b>	W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
<b>Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia</b>	<p><b>W przypadku kontaktu ze skórą:</b> zaczerwienienie, wysypka, swędzenie, podrażnienie. Może powodować reakcję alergiczną skóry.</p> <p><b>W przypadku kontaktu z oczami:</b> zaczerwienienie, podrażnienie, chwilowe nieostre widzenie, łzawienie.</p> <p><b>W przypadku spożycia:</b> bóle brzucha, wymioty, biegunka, podrażnienie układu pokarmowego.</p> <p><b>Po narażeniu drogą oddechową:</b> pary produktu mogą powodować podrażnienie dróg oddechowych, kaszel, przy dużych stężeniach par mogą wystąpić chwilowe trudności w oddychaniu.</p>
<b>Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi</b>	Brak danych testowych dla mieszaniny. Nie ma dodatkowych informacji zebranych w oparciu o rzeczywiste narażenie na produkt.
<b>Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia</b>	Brak danych testowych dla mieszaniny. Nie ma dodatkowych informacji zebranych w oparciu o rzeczywiste narażenie na produkt.

## 11.2. Informacje o innych zagrożeniach

### Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Na dzień sporządzenia karty charakterystyki produkt nie zawiera substancji znajdujących się na Liście Kandydackiej do włączenia do Załącznika XIV REACH, ustanowionej zgodnie z artykułem 59 ustęp 1 rozporządzenia (WE) 1907/2006 ze względu na właściwości zaburzające gospodarkę hormonalną. Żadna substancja wchodząca w skład produktu nie jest substancją zidentyfikowaną jako posiadająca właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi przez Komisję - rozporządzenie delegowane (UE) 2017/2100(3) lub rozporządzenie Komisji (UE) 2018/605 (w stężeniu równym lub większym niż 0,1 % masy).

### Inne informacje

Brak dodatkowych informacji.

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1. Toksyczność

<b>Toksyczność komponentów</b>	<p><u>pentaerytrytol, etoksylogowany, estry z kwasem akrylowym (CAS 51728-26-8)</u></p> <p><b>LC<sub>50</sub> - ryby (<i>Danio rerio</i>, 96h):</b> 1.76 mg/l</p> <p><u>tlenek fenyllobis(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfanu (CAS 162881-26-7)</u></p> <p><b>LC<sub>50</sub> - ryby (<i>Danio rerio</i>, 96h):</b> &gt; 90 µg/l</p>
--------------------------------	--

**Toksyczność mieszaniny**

Produkt działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

**12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu**

Brak dodatkowych danych dla mieszaniny.

**12.3. Zdolność do bioakumulacji**

Brak dodatkowych danych dla mieszaniny.

tlenek fenyllobis(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfanu (CAS 162881-26-7)

Współczynnik podziału n-oktanol/woda Log Kow = 5.8 = 8.3, 22 °C)

2-[4-(2-[4-(2-(prop-2-enoyloksy)etoksy]fenylo)propan-2-ylo)fenoksy]etylu prop-2-enian (CAS 64401-02-1)

Współczynnik podziału n-oktanol/woda Log Kow = 2.45-4.16 (pH = 6.97)

**12.4. Mobilność w glebie**

Brak dodatkowych danych dla mieszaniny.

**12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

Nie zawiera substancji PBT i/lub vPvB  $\geq 0,1\%$  ocenionych zgodnie z załącznikiem XIII REACH  
Mieszanina nie spełnia kryteriów PBT i vPvB zgodnie z Załącznikiem XIII rozporządzenia REACH.

**12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

Na dzień sporządzenia karty charakterystyki produkt nie zawiera substancji znajdujących się na Liście Kandydackiej do włączenia do Załącznika XIV REACH, ustanowionej zgodnie z artykułem 59 ustęp 1 rozporządzenia (WE) 1907/2006 ze względu na właściwości zaburzające gospodarkę hormonalną. Żadna substancja wchodząca w skład produktu nie jest substancją zidentyfikowaną jako posiadająca właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi przez Komisję - rozporządzenie delegowane (UE) 2017/2100(3) lub rozporządzenie Komisji (UE) 2018/605 (w stężeniu równym lub większym niż 0,1 % masy).

**12.7. Inne szkodliwe skutki działania**

Brak dodatkowych informacji.

**SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami**

**13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów**

**Zalecenia dotyczące usuwania produktu**

Usuwanie musi być wykonywane przy użyciu odpowiedniego kodu EWC, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Kod odpadu należy nadać w miejscu jego powstawania w oparciu o zastosowanie, w którym używana jest mieszanina. Nie wprowadzać do kanalizacji. Odpady produktu przelewać do odpowiedniego oznakowanego pojemnika na odpady. Nie usuwać z odpadami komunalnymi.

**Zalecenia dotyczące usuwania opakowań**

Odzysk i recykling odpadów opakowaniowych należy prowadzić w bezpieczny sposób zgodnie z lokalnymi/krajowymi przepisami. Opakowania dokładnie opróżnić. Opakowania wielokrotnego użytku mogą być (po dokładnym oczyszczeniu) używane powtórnie. Opakowania jednorazowe (po dokładnym oczyszczeniu) przekazać do recyklingu.

**Informacje o odpadach ekologicznych**

Unikać uwolnienia do środowiska.

Krajowe akty prawne: Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013, poz. 21 wraz z późn. zm.) oraz Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2013, poz. 888 wraz z późn. zm.)

Przepisy unijne: Dyrektywa 2008/98/WE wraz z późn. zm., Dyrektywa 94/62/WE wraz z późn. zm.

**SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu**

W oparciu o przepisy ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

**14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID**

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
UN 3082	UN 3082	UN 3082	UN 3082	UN 3082

**14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN**

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU CIEKŁY I.N.O. (2-[4-(2-[4-[2-(prop-2-enoyloksy)etoksy]fenylo]propan-2-ylo)fenoksy]etylu prop-2-enian; pentaerytrytol, etoksylowany, estry z kwasem akrylowym)	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (2-[4-(2-[4-[2-(prop-2-enoyloxy)ethoxy]phenyl]propan-2-yl)phenoxy]ethyl prop-2-enoate; pentaerythritol, ethoxylated, esters with acrylic acid)	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (prop-2-enoyloxy)ethoxy]phenyl]propan-2-yl)phenoxy]ethyl prop-2-enoate; prop-2-enoyloxy)ethoxy]phenyl]propan-2-yl)phenoxy]ethyl prop-2-enoate; pentaerythritol, ethoxylated, esters with acrylic acid)	MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU CIEKŁY I.N.O. (2-[4-(2-[4-[2-(prop-2-enoyloksy)etoksy]fenylo]propan-2-ylo)fenoksy]etylu prop-2-enian; pentaerytrytol, etoksylowany, estry z kwasem akrylowym)	MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU CIEKŁY I.N.O. (2-[4-(2-[4-[2-(prop-2-enoyloksy)etoksy]fenylo]propan-2-ylo)fenoksy]etylu prop-2-enian; pentaerytrytol, etoksylowany, estry z kwasem akrylowym)

**Opis w dokumencie przewozowym**

MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU CIEKŁY I.N.O. (2-[4-(2-[4-[2-(prop-2-enoyloksy)etoksy]fenylo]propan-2-ylo)fenoksy]etylu prop-2-enian; pentaerytrytol, etoksylowany, estry z kwasem akrylowym), 9, III, (-)	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (2-[4-(2-[4-[2-(prop-2-enoyloxy)ethoxy]phenyl]propan-2-yl)phenoxy]ethyl prop-2-enoate; prop-2-enoyloxy)ethoxy]phenyl]propan-2-yl)phenoxy]ethyl prop-2-enoate; pentaerythritol, ethoxylated, esters with acrylic acid), 9, III, MARINE POLLUTANT	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (prop-2-enoyloxy)ethoxy]phenyl]propan-2-yl)phenoxy]ethyl prop-2-enoate; prop-2-enoyloxy)ethoxy]phenyl]propan-2-yl)phenoxy]ethyl prop-2-enoate; pentaerythritol, ethoxylated, esters with acrylic acid), 9, III	MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU CIEKŁY I.N.O. (2-[4-(2-[4-[2-(prop-2-enoyloksy)etoksy]fenylo]propan-2-ylo)fenoksy]etylu prop-2-enian; pentaerytrytol, etoksylowany, estry z kwasem akrylowym), 9, III	MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU CIEKŁY I.N.O. (2-[4-(2-[4-[2-(prop-2-enoyloksy)etoksy]fenylo]propan-2-ylo)fenoksy]etylu prop-2-enian; pentaerytrytol, etoksylowany, estry z kwasem akrylowym), 9, III
--	---	--	---	---

**14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie**

9	9	9	9	9

**14.4. Grupa pakowania**

III	III	III	III	III
-----	-----	-----	-----	-----

**14.5. Zagrożenia dla środowiska**

Produkt niebezpieczny dla środowiska: Tak	Produkt niebezpieczny dla środowiska: Tak Zanieczyszczenia morskie: Tak Nr EmS (Ogień): F-A Nr EmS (Rozlanie): S-F	Produkt niebezpieczny dla środowiska: Tak	Produkt niebezpieczny dla środowiska: Tak	Produkt niebezpieczny dla środowiska: Tak
---	---	---	---	---

Brak dodatkowych informacji

#### 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Transport drogowy	
Kod klasyfikacyjny (ADR)	M6
Przepisy szczególne (ADR)	274, 335, 375, 601, 650
Ilości ograniczone (ADR)	5l
Ilości wyłączone (ADR)	E1
Instrukcje pakowania (ADR)	P001, IBC03, LP01, R001
Przepisy szczególne pakowania (ADR)	PP1
Przepisy dotyczące pakowania razem (ADR)	MP19
Instrukcje dla cystern przENOśNYch i kontenerów do przewozu luzem (ADR)	T4
Przepisy szczególne dla cystern przENOśNYch i kontenerów do przewozu luzem (ADR)	TP1, TP29
Kod cysterny (ADR)	LGBV
Pojazd do przewozu cystern	AT
Kategoria transportowa (ADR)	3
Przepisy szczególne dotyczące przewozu - Sztuki przesyłki	V12
Przepisy szczególne dotyczące przewozu – Załadunek, rozładunek i manipulowanie ładunkiem	CV13
Numer rozpoznawczy zagrożenia	90
Kod ograniczeń przewozu przez tunele (ADR)	-

Transport morski	
Przepisy szczególne (IMDG)	274, 335, 375, 969
Ograniczone ilości (IMDG)	5 L
Ilości wyłączone (IMDG)	E1
Instrukcje dotyczące opakowania (IMDG)	LP01, P001
Przepisy szczególne dotyczące opakowania (IMDG)	PP1
Instrukcje pakowania w kontenerach IBC (IMDG)	IBC03
Instrukcje dotyczące cystern (IMDG)	T4
Przepisy szczególne dot. zbiorników (IMDG)	TP1, TP29
Kategoria rozmieszczenia ładunku (IMDG)	A

Transport lotniczy	
Przewidywane ilości wyjąwszy samoloty pasażerskie i towarowe (IATA)	E1
Ilości ograniczone dla samolotów pasażerskich i towarowych (IATA)	Y964
Maksymalna ilość netto w przypadku ograniczonej ilości dla samolotów pasażerskich i towarowych (IATA)	30kgG
Instrukcje dot. opakowania dla samolotów pasażerskich i towarowych (IATA)	964
Maksymalna ilość netto w przypadku ograniczonej ilości dla samolotów pasażerskich i towarowych (IATA)	450L
Instrukcje dot. opakowania wyłącznie dla samolotów towarowych (IATA)	964
Maksymalna ilość netto wyłącznie dla samolotów towarowych (IATA)	450L
Przepisy szczególne (IATA)	A97, A158, A197, A215
Kod ERG (IATA)	9L

Transport śródlądowy	
Kod klasyfikacyjny (ADN)	M6
Przepisy szczególne (ADN)	274, 335, 375, 601, 650
Ograniczone ilości (ADN)	5 L

Ilości wyłączone (ADN)	E1
Przewóz jest dozwolony (ADN)	T
Wymagane wyposażenie (ADN)	PP
Liczba niebieskich stożków/świecideł (ADN)	0

Transport kolejowy	
Kod klasyfikacyjny (RID)	M6
Przepisy szczególne (RID)	274, 335, 375, 601, 650
Ograniczone ilości (RID)	5L
Ilości wyłączone (RID)	E1
Instrukcje dotyczące opakowania (RID)	P001, IBC03, LP01, R001
Przepisy szczególne dotyczące opakowania (RID)	PP1
Specjalne przepisy związane z opakowaniem razem (RID)	MP19
Instrukcje dotyczące ruchomych cystern oraz pojemników na odpady luzem (RID)	T4
Zalecenia specjalne, dotyczące ruchomych cystern oraz pojemników na odpady luzem (RID)	TP1, TP29
Kody cysterny dotyczące cystern RID (RID)	LGBV
Kategoria transportu (RID)	3
Zalecenia specjalne dotyczące transportu – paczki (RID)	W12
Zalecenia specjalne dotyczące transportu – ładowania wyładowywania i obsługiwanie (RID)	CW13, CW31
Przesyłki ekspresowe (RID)	CE8
Nr identyfikacyjny zagrożenia (RID)	90

#### 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 Unii Europejskiej

<p><b>Załącznik XVII do rozporządzenia REACH</b></p> <p>Produkt nie zawiera substancji, które, mając na uwagę rodzaj i zastosowanie produktu, wymagałyby stosowania ograniczeń określonych w załączniku XVII do rozporządzenia REACH.</p>
<p><b>Załącznik XIV REACH</b></p> <p>Produkt nie zawiera substancji wymienionych w załączniku XIV do rozporządzenia REACH.</p>
<p><b>Lista kandydacka REACH (SVHC)</b></p> <p>Produkt nie zawiera substancji wymienionych na liście kandydackiej REACH w stężeniach <math>\geq 0,1\%</math> lub SCL.</p>
<p><b>Rozporządzenie PIC (UE 649/2012, zgoda po uprzednim poinformowaniu)</b></p> <p>Produkt nie zawiera substancji wymienionych na liście PIC (rozporządzenie UE 649/2012 w sprawie wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów)</p>
<p><b>Rozporządzenie w sprawie POP (UE 2019/1021, Trwałe Zanieczyszczenia Organiczne)</b></p> <p>Produkt nie zawiera substancji wymienionych na liście POP (Rozporządzenie UE 2019/1021 w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych)</p>
<p><b>Rozporządzenie w sprawie zubożenia warstwy ozonowej (UE 1005/2009)</b></p> <p>Nie zawiera substancji wymienionych w wykazie niszczenia ozonu (rozporządzenie UE 1005/2009 w sprawie substancji niszczących warstwę ozonową)</p>

**Rozporządzenie w sprawie podwójnego zastosowania (428/2009)**

Produkt nie zawiera substancji podlegającej ROZPORZĄDZENIU RADY (WE) NR 428/2009 z dnia 5 maja 2009 r. ustanawiającym wspólnotowy system kontroli wywozu, transferu, pośrednictwa i tranzytu produktów podwójnego zastosowania.

**Rozporządzenie w sprawie prekursorów materiałów wybuchowych (UE 2019/1148)**

Nie zawiera substancji wymienionych na liście prekursorów materiałów wybuchowych (rozporządzenie UE 2019/1148 w sprawie wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych).

**Rozporządzenie w sprawie prekursorów narkotyków (WE 273/2004)**

Produkt nie zawiera żadnej substancji wymienionej na liście prekursorów narkotyków (Rozporządzenie WE 273/2004 w sprawie wytwarzania i wprowadzania do obrotu niektórych substancji wykorzystywanych do nielegalnego wytwarzania środków odurzających i substancji psychotropowych)

**Przepisy krajowe**

**Polska**

- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. 2011 nr 63, poz. 322 wraz z późn. zm)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013, poz. 21 wraz z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2013, poz. 888 wraz z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020, poz. 10)
- Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U. 2011 nr 227, poz. 1367 wraz z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Rodziny, pracy i polityki społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018, poz. 1286 wraz z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz.U. 2005 nr 11, poz. 86 wraz z późn. zm)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2011 nr 33, poz. 166 wraz z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2003 r. w sprawie substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz.U. 2003 nr 217, poz. 2141)
- Umowa ADR: Oświadczenie rządowe z dnia 13 marca 2023 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz.U. 2023, poz. 891)

**15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Dla mieszaniny nie była przeprowadzona ocena bezpieczeństwa chemicznego.

**SEKCJA 16: Inne informacje**

**Pełne brzmienie zwrotów H i EUH:**

<b>Aquatic Chronic 3</b>	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie przewlekłe, kategoria 3
<b>Eye Irrit. 2</b>	Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria 2
<b>Skin Irrit. 2</b>	Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 2
<b>Skin Sens. 1</b>	Działanie uczulające na skórę, kategoria 1
<b>Skin Sens. 1B</b>	Działanie uczulające na skórę, kategoria 1B
<b>STOT SE 3</b>	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe, kategoria 3, działanie drażniące na drogi oddechowe
<b>H315</b>	Działa drażniąco na skórę.
<b>H317</b>	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
<b>H319</b>	Działa drażniąco na oczy.
<b>H335</b>	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
<b>H412</b>	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

**Wykaz skrótów i akronimów:**

<b>ADR</b>	Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
<b>ATE</b>	Oszacowana toksyczność ostra
<b>BCF</b>	Współczynnik biokoncentracji BCF
<b>BLV</b>	Wartość ograniczenia ilościowego
<b>BOD</b>	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT)

Numer CAS	Numer CAS
CLP	Rozporządzenie w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania; rozporządzenie (WE) nr 1272/2008
COD	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT)
CSA	Ocena bezpieczeństwa chemicznego
DMEL	Pochodny poziom powodujący minimalne zmiany
DNEL	Pochodny poziom niepowodujący zmian
Numer WE	Numer Wspólnoty Europejskiej
EC50	Średnie stężenie skuteczne
ED	Zaburzacz hormonalny
EN	Norma europejska
EWC	Europejski Katalog Odpadów
IARC	Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem
IATA	Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych
IMDG	Międzynarodowy transport morski towarów niebezpiecznych
LC50	Stężenie substancji powodujące śmierć 50% populacji organizmów testowych
LD50	Dawka powodująca śmierć 50% populacji organizmów testowych
LOAEL	Najniższy poziom, przy którym obserwuje się szkodliwe zmiany
Log Kow	Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Kow)
Log Pow	Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Pow)
MAK	maximum workplace concentration
NOAEC	Stężenie, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian
NOAEL	Poziom dawkowania, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian
NOEC	Najwyższe stężenie, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian
N.O.S.	Nieokreślone w inny sposób
OECD	Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju
OEL	Dopuszczalna wartość narażenia zawodowego
OSHA	Administracja Bezpieczeństwa i Higieny Pracy
PBT	Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
PNEC	Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku
PPE	Indywidualne wyposażenie ochronne
RID	Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
SDS	Karta Charakterystyki
STP	Oczyszczalnia ścieków
TF	Funkcja techniczna
ThOD	Teoretyczne Zapotrzebowanie na Tlen (TZT)
TLM	Środkowy limit tolerancji
TWA	Średnia ważona w czasie
LZO	Lotne związki organiczne
vPvB	Bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
UFI	Niepowtarzalny identyfikator postaci użytkowej

**Klasyfikacja i procedury stosowane do ustalenia klasyfikacji mieszanin zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1272/2008 [CLP]:**

Skin Irrit. 2	H315	Metoda obliczeniowa
Skin Sens. 1	H317	Metoda obliczeniowa
Eye Irrit. 2	H319	Metoda obliczeniowa
STOT SE 3	H335	Metoda obliczeniowa
Aquatic Chronic 2	H411	Metoda obliczeniowa

**Źródła danych użytych do opracowania karty charakterystyki:**

Bazy danych ECHA (Europejskiej Agencji Chemikaliów).

Publicznie dostępne bazy danych toksykologicznych.

Karta charakterystyki dostawcy produktu.

Rozporządzenie WE nr 1272/2008 wraz ze wszystkimi jego zmianami.



ANYCUBIC DLP Craftsman Resin

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami załącznika II do rozporządzenia REACH (WE) 1907/2006 zmienionymi przez rozporządzenie komisji (UE) 2020/878

Data sporządzenia: 28.05.2025 r.

Numer wersji: 1.0

### Szkolenia:

Zaleca się, aby użytkownik przed przystąpieniem do pracy z produktem odbył odpowiednie szkolenie stanowiskowe, a także szkolenie BHP.

W przypadku osób zajmujących się transportem towarów niebezpiecznych powinny one być również przeszkolone w tym zakresie.

Dane zawarte w karcie charakterystyki oparte są o aktualne informacje pochodzące z ogólnodostępnych źródeł. Treść karty charakterystyki ma służyć wyłącznie celom związanym z ochroną zdrowia i życia, zapewnieniu bezpieczeństwa ludzi i środowiska. Karta charakterystyki nie stanowi gwarancji właściwości produktu. Karta charakterystyki nie zwalnia użytkownika z obowiązku prawidłowego i bezpiecznego postępowania z produktem zgodnie z instrukcjami producenta.