

**KARTA CHARAKTERYSTYKI**

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (UE) 2020/878

Data sporządzenia: 03.01.2011

Aktualizacja: 19.07.2021

**Płyn termalny INNOVA-THERM P**

Wersja: 7.0

Strona 1 z 7

**SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA****1.1. Identyfikator produktu**

Nazwa handlowa: **Płyn termalny INNOVA-THERM P**  
**Płyn termalny INNOVA-THERM P koncentrat**

Kod PKWiU (2008) 20.59.43.0

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

Zastosowanie zidentyfikowane: **Płyn termalny INNOVA-THERM P** wykorzystywany jest w instalacjach c.o., pompach ciepła, instalacjach solarnych, instalacjach chłodniczych, instalacjach klimatyzacyjnych, instalacjach tryskaczowych, przemysłowych instalacjach termalnych, w tym także instalacji w branży spożywczej.

Zastosowanie odradzane: inne niż wymienione powyżej.

**1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**

Dostawca: **Bio-Chem Sp. z o.o.**  
Adres: Olszanka 1c, 49-332 Olszanka  
Telefon/Fax: + 48 77 547 20 20 / + 48 77 412 94 12  
E-Mail: info@innova-therm.pl

**1.4. Numer telefonu alarmowego**

+ 48 77 547 20 20 czynny w dni robocze od poniedziałku do piątku w godzinach pracy od 8:00 do 15:00

**SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROZEŃ****2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**

Zagrożenia	Klasyfikacja	zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008
wynikające z właściwości fizykochemicznych:		Nieklasyfikowany
dla człowieka:		Nieklasyfikowany
dla środowiska:		Nieklasyfikowany

**2.2. Elementy oznakowania**

Piktogram: Nie dotyczy  
Hasło ostrzegawcze: Nie dotyczy  
Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia: Nie dotyczy  
Zalecane zwroty wskazujące środki ostrożności:  
P102 Chronić przed dziećmi.

**2.3. Inne zagrożenia**

Nie są znane.

**SEKCJA 3: SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH****3.2. Mieszaniny**

Nazwa substancji	% wagowy	Identyfikator produktu	Klasyfikacja wg Rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 (CLP)	
			Klasa zagrożenia	Zwroty H
glikol monopropylenowy (Propano-1,2-diol)	10-60 (koncentrat 80-100)	Nr CAS: 57-55-6 Nr WE: 200-338-0 Nr indeksowy: Nie dotyczy Nr rejestracji: 01-2119456809-23-xxxx	Nie dotyczy	Nie dotyczy

Wodny roztwór glikolu propylenowego z dodatkami uszlachetniającymi (inhibitory korozji, środki antypienne, dodatki wspomagające wymianę ciepła, regulatory pH, pigment, dodatki obniżające temperaturę krzepnięcia). Produkt nie zawiera substancji stwarzających zagrożenie dla zdrowia lub środowiska powyżej stężeń ustalonych w przepisach.



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (UE) 2020/878

Data sporządzenia: 03.01.2011

Aktualizacja: 19.07.2021

### Płyn termalny INNOVA-THERM P

Wersja: 7.0

Strona 2 z 7

#### SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

##### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

###### Wdychanie:

Nie stwarza zagrożeń.

###### Kontakt ze skórą:

Nie stwarza zagrożeń.

###### Kontakt z oczami:

Upewnić się czy poszkodowany nie nosi szkielek kontaktowych. Natychmiast płukać oczy, przytrzymując odchyłone powieki, dużą ilością czystej bieżącej wody przez 15 min. W razie utrzymywania się dolegliwości (podrażnienia) zwrócić się o pomoc lekarza okulisty.

###### Połknięcie:

W razie połknięcia dużej ilości, podać letnią wodę (ok. 1/2 litra) pod warunkiem, że ofiara jest całkowicie przytomna i świadoma. Nie wywoływać wymiotów. Uzyskać szybką pomoc medyczną.

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

Wdychanie: Niewielkie ryzyko zatrucia ze względu na małą lotność i toksyczność produktu.

Kontakt ze skórą: Nie stwarza zagrożeń.

Kontakt z oczami: Może powodować nieznaczne podrażnienie oczu, łzawienie, przekrwienie spojówek.

Połknięcie: Produkt połknięty w dużych ilościach może powodować niewielkie zagrożenie dla zdrowia.

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

W przypadku wystąpienia jakichkolwiek dolegliwości wezwać niezwłocznie lekarza lub przetransportować poszkodowanego do szpitala. Pokazać lekarzowi opakowanie lub etykietę.

#### SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

##### 5.1. Środki gaśnicze

**Odpowiednie środki gaśnicze:** CO<sub>2</sub>, proszki gaśnicze, piany gaśnicze do alkoholi, mgła wodna.

**Niewłaściwe środki gaśnicze:** Zwarte strumienie wody podawane na powierzchnię cieczy.

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

Pary produktu zmieszane z powietrzem w obecności źródła zapłonu tworzą mieszaniny wybuchowe, są cięższe od powietrza. Wysoka temperatura może powodować generowanie palnej pary. Drobnocząsteczkowe rozpylone mgły mogą być palne nawet przy temperaturach niższych od temperatury zapłonu. Może dojść do rozerwania pojemnika z produktem. W trakcie pożaru może wydzielać się tlenki węgla i inne niebezpieczne produkty rozkładu termicznego.

##### 5.3. Informacje dla straży pożarnej

Usunąć ze strefy pożaru wszystkie osoby postronne, rozlanie produktu grozi poślizgnięciem. Pojemniki zagrożone pożarem chłodzić rozpyloną wodą i w miarę możliwości ewakuować je z zagrożonego rejonu. Nie dopuszczać do przedostawania się skażonej wody i innych środków gaśniczych do systemu kanalizacyjnego. Nosić izolacyjne aparaty oddechowe z niezależnym źródłem powietrza i gazoszczelną odzież ochronną.

#### SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

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

Zapewnić odpowiednią wentylację. Stosować środki ochrony indywidualnej – zob. sekcja 8 karty charakterystyki.

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

Powstrzymać wyciek. Usunąć wszystkie źródła zapłonu. Nie dopuszczać do przedostawania się produktu do kanalizacji (zabezpieczyć studzienki kanalizacyjne), wód powierzchniowych i wód gruntowych. W przypadku uwolnienia dużych ilości produktu lub skażenia środowiska powiadomić odpowiednie władze i służby ratownictwa chemicznego.

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

Duże ilości uwolnionego produktu obwałować i przepompować do oznakowanych pojemników. Niewielkie ilości przesypać niepalnym materiałem pochłaniającym (ziemia, piasek) i zebrać do oznakowanego, szczelnie zamykanego pojemnika na odpady. Miejsce wycieku spłukać wodą. Uszkodzone opakowania umieścić



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (UE) 2020/878

Data sporządzenia: 03.01.2011

Aktualizacja: 19.07.2021

### Płyn termalny INNOVA-THERM P

Wersja: 7.0

Strona 3 z 7

w pojemniku na odpady.

#### 6.4. Odniesienia do innych sekcji

Odnieść się również do sekcji 8 i 13 karty charakterystyki.

### SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

#### 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Przestrzegać zasad i przepisów BHP dotyczących pracy z chemikaliami. Stosować w odpowiednio wentylowanym miejscu. Podczas stosowania nie jeść, nie pić i nie palić tytoniu. Myć ręce przed każdą przerwą i po zakończeniu pracy. Produkt higroskopijny, chłonie wilgoć z powietrza. Trzymać z dala od żywności, napojów i pasz. Odzież zanieczyszczoną produktem natychmiast zdjąć. Unikać kontaktu z ogniem i źródłami zapłonu. Stosować środki ochrony indywidualnej zgodnie z informacjami zamieszczonymi w sekcji 8 karty charakterystyki, szczególnie: nosić bawełnianą odzież ochronną, fartuch przedni gumowany, okulary ochronne, typu gogle, rękawice ochronne (znak CE) z gumy butylowej lub nitylowej. Rozlany produkt stwarza niebezpieczeństwo poślizgu.

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

Przechowywać w szczelnie zamkniętych, odpowiednio oznakowanych pojemnikach, z dala od źródeł gorąca, nie przekraczać temperatury 40°C. Przechowywać w miejscu odpowiednio wentylowanym. Unikać kontaktów z palnymi i utleniającymi substancjami. W miejscu magazynowania produktu wprowadzić zakaz palenia tytoniu, używania otwartego ognia i spożywania posiłków.

#### 7.3. Szczegółne zastosowanie(-a) końcowe

Nie zostały określone.

### SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

#### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

Propano-1,2-diol – pary i frakcja wdychalna (CAS 57-55-6) NDS: 100 mg/m<sup>3</sup>, NDSch: –, NDSP: – (skóra)

*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, Dz.U. 2020 poz. 61)*

DNEL, PNEC: dla produktu nie zostały określone

#### 8.2. Kontrola narażenia

##### Stosowne techniczne środki kontroli:

Zapewnić odpowiednią wentylację ogólną pomieszczeń magazynowych i stanowisk pracy.

##### Ochrona oczu lub twarzy:

W warunkach narażenia na pary lub aerozole produktu nosić okulary ochronne typu gogle.

##### Ochrona skóry:

Nosić odpowiednie rękawice ochronne z gumy butylowej lub neoprenu (czas przebicia podany przez producenta).

Nosić odpowiednią odzież ochronną i buty. W razie rozpryskiwania produktu chronić także głowę.

##### Ochrona dróg oddechowych:

Konieczna gdy powstają pary/aerozole (maska przeciwgazowa).

##### Zagrożenia termiczne:

Nie są znane.

##### Kontrola narażenia środowiska:

Nie dopuszczać do przedostawania się produktu do kanalizacji, wód powierzchniowych i wód gruntowych.

### SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

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

- |   |   |
|---|---|
| a) Stan skupienia   | : Ciecz   |
| b) Kolor  | : Różowy (czerwony) lub zielony   |
| c) Zapach   | : Słaby - charakterystyczny   |
| d) Temperatura topnienia/krzepnięcia  | : -8, -10, -15; -20; -25; -30; -35°C (w zależności od wariantu)                         |
| e) Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia | : 102°C dla wariantu „-8°C”<br>102°C dla wariantu „-10°C”<br>103°C dla wariantu „-15°C” |

f) Palność materiałów	104°C dla wariantu „-20°C” 105°C dla wariantu „-25°C” 105.5°C dla wariantu „-30°C” 106°C dla wariantu „-35°C”
g) Dolna i górna granica wybuchowości	: Brak danych
h) Temperatura zapłonu	: 17.4% / 2.4%
i) Temperatura samozapłonu	: Brak danych
j) Temperatura rozkładu	: >370°C
k) pH	: ok. 500°C
l) Lepkość kinematyczna	: 7.5 – 9.5
	: 1.6 mm <sup>2</sup> /s (wariant „-8°C”)
	1.9 mm <sup>2</sup> /s (wariant „-10°C”)
	2.5 mm <sup>2</sup> /s (wariant „-15°C”)
	3.3 mm <sup>2</sup> /s (wariant „-20°C”)
	4.1 mm <sup>2</sup> /s (wariant „-25°C”)
	4.4 mm <sup>2</sup> /s (wariant „-30°C”)
	5.8 mm <sup>2</sup> /s (wariant „-35°C”)
m) Rozpuszczalność	: W wodzie całkowita; rozpuszczalny w alkoholach, aldehydach, kwasie octowym, ketonach, eterach
n) Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)	: Brak danych
o) Prężność pary	: 0,08 mm Hg (w 20°C)
p) Gęstość lub gęstość względna	: 1,016 g/cm <sup>3</sup> (w 20°C) dla wariantu „-8°C” 1,018 g/cm <sup>3</sup> (w 20°C) dla wariantu „-10°C” 1,020 g/cm <sup>3</sup> (w 20°C) dla wariantu „-15°C” 1,023 g/cm <sup>3</sup> (w 20°C) dla wariantu „-20°C” 1,025 g/cm <sup>3</sup> (w 20°C) dla wariantu „-25°C” 1,028 g/cm <sup>3</sup> (w 20°C) dla wariantu „-30°C” 1,030 g/cm <sup>3</sup> (w 20°C) dla wariantu „-35°C”
q) Względna gęstość pary	: Brak danych
r) Charakterystyka cząsteczek	: Nie dotyczy

## 9.2. Inne informacje

Nie są znane.

## SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

### 10.1. Reaktywność

Mieszanina nie jest reaktywna.

### 10.2. Stabilność chemiczna

Mieszanina jest stabilna w normalnych warunkach otoczenia, a także w przewidywanej temperaturze i pod przewidywanym ciśnieniem w trakcie magazynowania oraz postępowania z nią.

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Nie są znane.

### 10.4. Warunki, których należy unikać

Kontakt z otwartym ogniem i źródłami zapłonu, wysokie temperatury, iskry.

### 10.5. Materiały niezgodne

Silne utleniacze, silne zasady, silne kwasy, izocyjaniany.

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

W temperaturze rozkładu termicznego powstaje tlenek węgla (II) i inne toksyczne gazy. Produkty powstające środowisku pożaru zob. sekcja 5 karty charakterystyki.

## SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

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

Patrz również sekcja 4.2 karty charakterystyki.

#### Toksyczność ostra:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

LD50: 22000 mg/kg (szczur) – doustnie

LD50: 20800 mg/kg (królik) – skóra

Mieszanina:

ATE mix doustnie: >2000 mg/kg

ATE mix skóra: >2000 mg/kg

ATE mix wdychanie: >20 mg/l

**Działanie żrące/drażniące na skórę:**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Działanie rakotwórcze:**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Szkodliwe działanie na rozrodczość:**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Zagrożenie spowodowane aspiracją:**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**11.2. Informacje o innych zagrożeniach**

Nie dotyczy.

**SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE****12.1. Toksyczność**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Środowisko wodne/osad/lądowe:**

Bezkręgowce: *Daphnia magna*: EC50/48h: > 43 500 mg/l

Ryby: *Cyprinodon*: LC50/96h: 23 800 mg/l

Łosoś: LC50/96h: 51 600mg/l

Głony: Algi morskie: EC50/72h: >19 300 mg/l

*Selenastrum capricornutum* IC50/96h: 19 000mg/l

Bakterie: *Photobacterium phosphoreum* EC50/30min: 26 800mg/l

**12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu**

TZT- teoretyczne zapotrzebowanie tlenu (28 dni) = 87-92%

Łatwo biodegradowalny: log P(o/w): -0,92

**12.3. Zdolność do bioakumulacji**

Współczynnik biokoncentracji < 1

Produkt nie ulega bioakumulacji: BCF < 1,5

**12.4. Mobilność w glebie**

Brak danych.

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

Nie są znane.

**12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

Brak danych.

**12.7. Inne szkodliwe skutki działania**

Nie dopuszczać do przedostawania się produktu do wód gruntowych, wód powierzchniowych i kanalizacji.



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (UE) 2020/878

Data sporządzenia: 03.01.2011

Aktualizacja: 19.07.2021

### Płyn termalny INNOVA-THERM P

Wersja: 7.0

Strona 6 z 7

## SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Nie usuwać do kanalizacji. Nie dopuszczać do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych. Materiał rozpuszczony w alkalicznym roztworze ( $\text{pH} > 8$ ) może ulec biodegradacji. Nie spalać zużytych opakowań. Usuwać zgodnie z przepisami krajowymi.

**Kod odpadu:** 16 01 15 - Płyny zapobiegające zamarzaniu inne niż wymienione w 16 01 14

Odpady produktu zebrać do zagospodarowania (recyklingu) lub spalać w odpowiednich instalacjach

Postępowanie z opakowaniami: Zaleca się stosowanie opakowań wielokrotnego użytku. Zużyte opakowania przekazać firmom zajmującym się recyklingiem odpadów opakowaniowych.

*Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 21 z późn. zm.).*

*Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 888 z późn. zm.).*

*Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10).*

## SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Produkt nie podlega przepisom dotyczącym przewozu towarów niebezpiecznych.

<b>14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID</b>	Nie dotyczy
<b>14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>	Nie dotyczy
<b>14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>	Nie dotyczy
<b>14.4. Grupa pakowania</b>	Nie dotyczy
<b>14.5. Zagrożenia dla środowiska</b>	Nie dotyczy
<b>14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników</b>	Nie dotyczy
<b>14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO</b>	Nie dotyczy

## SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. 2011 nr 63 poz. 322; Dz.U. 2015 nr 0 poz. 675, Dz.U. 2020 poz. 1337)

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (sprostowanie Dz. Urz. L 136 z 29.5.2007 z późn. zmianami)

Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywę 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz. Urz. UE L Nr 353 z 31.12.2008 z późn. zmianami)

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG

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, Dz.U. 2019 poz. 1995)

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG

Rozporządzenie Ministra Zdrowia i opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktyki opieki zdrowotnej oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie pracy (tekst jednolity Dz.U. 2016 nr 0 poz. 2067, Dz.U. 2020 poz. 2131)

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650; z 2007 r. Nr 49, poz. 330; z 2008 r. Nr 108, poz. 690; z 2011 r. Nr 173 poz. 1034)

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. z 2005 r. Nr 11, poz. 86; z 2008 r. Nr 203, poz. 1275, Dz.U. 2015 poz. 1097)

Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz.U. 2020 poz. 961)

Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (tekst jednolity Dz.U. 2020 poz. 154)

Lista kandydacka SVHC/Załącznik XIV REACH (zezwolenia): nie dotyczy

### 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Producent nie dokonał oceny bezpieczeństwa chemicznego produktu - nie jest wymagana.

**SEKCJA 16: INNE INFORMACJE****Metoda klasyfikacji:**

Nie dotyczy – produkt nie jest klasyfikowany jako stwarzający zagrożenie.

**Zmiany wprowadzone poprzez aktualizację:**

Sekcja: 8.1, 9.1, 11, 12, 13, 14, 15. Dostosowanie do rozporządzenia UE 2020/878. Dodanie wariantu -8°C i -10°C.

**Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki:**

NDS	Najwyższe dopuszczalne stężenie
NDSch	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe
NDSP	Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe
vPvB	(Substancja) Bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
PBT	(Substancja) Trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
PNEC	Przewidywane stężenie niepowodujące skutków
DNEL	Poziom niepowodujący zmian
LD50	Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt
LC50	Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt

**Literatura i źródła danych:**

Przepisy prawne przytoczone w sekcjach 2 – 15 karty charakterystyki. Baza danych ECHA, karty charakterystyki składników, własna wiedza.

**Lista odpowiednich zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia lub zwrotów wskazujących środki ostrożności, które nie zostały podane w całości w sekcjach 2 - 15 karty charakterystyki:**

Nie dotyczy.

**Zalecenia dotyczące szkoleń pracowników:**

Pracodawca jest zobowiązany do poinformowania wszystkich pracowników, którzy mają kontakt z produktem o zagrożeniach i środkach ochrony osobistej wyszczególnionych w niniejszej karcie charakterystyki.

*Powyższe informacje powstały w oparciu o aktualnie dostępne dane charakteryzujące produkt oraz doświadczenie i wiedzę posiadaną w tym zakresie przez producenta. Nie stanowią one opisu jakościowego produktu ani przyrzeczenie określonych właściwości. Należy je traktować jako pomoc dla bezpiecznego postępowania w transporcie, składowaniu i stosowaniu produktu. Nie zwalnia to użytkownika od odpowiedzialności za niewłaściwe wykorzystanie powyższych informacji oraz z przestrzegania wszystkich norm prawnych obowiązujących w tej dziedzinie.*