

	KARTA CHARAKTERYSTYKI Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (UE) 2020/878	Data sporządzenia: 05.05.2011
	Płyn termalny INNOVA-THERM E	Aktualizacja: 24.10.2023
		Wersja: 7.1
		Strona 1 z 9

SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1. Identyfikator produktu

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

Zawiera: glikol etylenowy

Kod PKWiU (2008) 20.59.43.0

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzone

Zastosowanie zidentyfikowane: **Płyn termalny INNOVA-THERM E** wykorzystywany jest w instalacjach c.o., pompach ciepła, instalacjach solarnych, instalacjach chłodniczych, instalacjach klimatyzacyjnych, instalacjach tryskaczowych, przemysłowych instalacjach termalnych.

Zastosowanie odradzone: 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 ZAGROŻEŃ

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja	zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008
Zagrożenia	
wynikające z właściwości fizykochemicznych:	Nie jest klasyfikowany
dla człowieka:	Acute Tox. 4, H302 Działa szkodliwie po połknięciu. STOT RE 2, H373 Może powodować uszkodzenie narządów (nerki) poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane (droga doustna).
dla środowiska:	Nie jest klasyfikowany

2.2. Elementy oznakowania

Piktogram: GHS07  GHS08 

Hasło ostrzegawcze: Uwaga

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H302 Działa szkodliwie po połknięciu.

H373 Może powodować uszkodzenie narządów (nerki) poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane (droga doustna).

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

P102 Chronić przed dziećmi.

P264 Dokładnie umyć ręce po użyciu.

P270 Nie jeść, nie pić ani nie palić podczas używania produktu.

P314 W przypadku złego samopoczucia zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

P330 Wypłukać usta.

Dodatkowe oznakowanie:

EUH208 Zawiera mieszaninę poreakcyjną 5-chloro-2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [nr WE 247-500-7] i 2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [nr WE 220-239-6] (3:1). Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

	KARTA CHARAKTERYSTYKI Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (UE) 2020/878	Data sporządzenia: 05.05.2011
		Aktualizacja: 24.10.2023
	Płyn termalny INNOVA-THERM E	Wersja: 7.1
		Strona 2 z 9

2.3. Inne zagrożenia

Reaguje wybuchowo z silnymi utleniaczami.

Produkt nie zawiera składników spełniających kryteria PBT, vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH.

Produkt nie zawiera składników wpisanych do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 jako posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego ani składników o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu 2017/2100/UE lub rozporządzeniu 2018/605/UE w stężeniu równym lub większym od 0,1 %.

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 etylenowy etano-1,2-diol*	10-60 (koncentrat 80-100)	Nr CAS: 107-21-1 Nr WE: 203-473-3 Nr indeksowy: 603-027-00-1 Nr rejestracji: 01-2119456816-28-xxxx	Acute Tox. 4 STOT RE 2	H302 H373 (kidneys, oral)
mieszanina poreakcyjna 5-chloro-2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [nr WE 247-500-7] i 2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [nr WE 220-239-6] (3:1)	0.00015 - <0.0015	Nr CAS: 55965-84-9 Nr WE: 611-341-5 Nr indeksowy: 613-167-00-5 Nr rejestracji: Nie dotyczy	Acute Tox. 3 Acute Tox. 2 Acute Tox. 2 Skin Corr. 1C Eye Dam. 1 Skin Sens. 1A Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H301 H310 H330 H314 H318 H317 H400 (M=100) H410 (M=100) Eye Dam. 1: C ≥ ,6 % Eye Irrit. 2; H319: ,06% ≤ C < ,6% Skin Corr. 1C: C ≥ ,6% Skin Irrit. 2; H315: ,06% ≤ C < ,6% Skin Sens. 1A: C ≥ ,0015%

* substancja o obowiązującym najwyższym dopuszczalnym stężeniu w środowisku pracy

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

Lista zwrotów H – zob. sekcja 16 karty charakterystyki.

SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Wdychanie:

Wynieść/wyprowadzić poszkodowanego ze strefy narażenia. Ułożyć w pozycji półsiedzącej. W przypadku zaburzeń w oddychaniu podać tlen, zapewnić spokój i odpoczynek. W razie utrzymujących się dolegliwości ze strony układu oddechowego zapewnić pomoc medyczną.

Kontakt ze skórą:

Zdjąć skażoną odzież. Umyć skórę dużą ilością wody z mydłem. W przypadku utrzymywania się objawów podrażnienia zwrócić się o pomoc medyczną.

Kontakt z oczami:

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

Połykanie:

Pod nadzorem sprowokować wymioty. Podać do wypicia 40% alkohol etylowy (100 g wódki). W przypadku utraty przytomności ułożyć poszkodowanego w pozycji bocznej ustalonej; kontrolować i utrzymywać drożność dróg oddechowych. W przypadku zaburzeń oddychania podawać tlen, w przypadku zatrzymania oddychania zastosować sztuczne oddychanie. Zwrócić się o pomoc medyczną. W przypadku gdy poszkodowany jest nieprzytomny nie wolno prowokować wymiotów ani podawać żadnych płynów.

	KARTA CHARAKTERYSTYKI Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (UE) 2020/878	Data sporządzenia: 05.05.2011
		Aktualizacja: 24.10.2023
	Płyn termalny INNOVA-THERM E	Wersja: 7.1
		Strona 3 z 9

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Glikol etylenowy ma działanie narkotyczne. Powoduje uszkodzenie ośrodkowego układu nerwowego. Pierwsze objawy podobne są do upojenia alkoholowego. Bóle i zawroty głowy, uczucie upojenia, senność, objawy podrażnienia przewodu pokarmowego, wymioty i biegunka. W ciężkich przypadkach - utrata przytomności, brak reakcji źrenic na światło, przyspieszenie oddechu i tętna. Zawsze występuje kwasica metaboliczna.

Wdychanie: Pojawia się kaszel, kichanie i niewielkie skrócenie oddechu. Mogą rozwinąć się objawy podobne do tych, które powstają po spożyciu tej substancji. Zatrucia drogą oddechową prowadzą do obrzęku płuc i niewydolności oddechowej.

Kontakt ze skórą: Może spowodować zaczerwienienie i podrażnienie skóry.

Kontakt z oczami: Może działać drażniąco na oczy. Glikol etylenowy jest wchłaniany przez nieuszkodzoną skórę i wówczas mogą pojawić się objawy podobne do tych, które powstają po spożyciu tej substancji.

Połykanie: Dawka śmiertelna glikolu etylenowego dla człowieka wynosi 100g. Może wystąpić biegunka, kwasica metaboliczna. Początkowo poszkodowana osoba będzie wyglądać tak, jakby była w stanie upojenia alkoholowego. Później następuje okres krótkiej poprawy, lecz później stopniowo może wystąpić śpiączka i skrócenie oddechu. Objawami zatrucia doustnego są bóle i zawroty głowy, uczucie upojenia i senność, objawy podrażnienia przewodu pokarmowego z bólami żołądka, wymiotami, biegunką. Przy silnych zatruciach dochodzi do utraty przytomności, delirium, śpiączki. W okresie 6-12 godzin po spożyciu tych środków może pojawić się niedomoga nerek. W małych stężeniach powoduje podrażnienie nosa i gardła oraz bóle głowy.

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.

Wskazówki dla lekarza: Leczenie zatrucia glikolem etylenowym, odpowiednio do stanu chorego, powinno obejmować: płukanie żołądka w czasie do 2 godzin od zatrucia, zwalczanie zaburzeń krążeniowo-oddechowych, podanie alkoholu etylowego (dożylnie we wlewie 5-15% roztwór alkoholu etylowego w 5% glukozie); w przypadku ciężkich zatruc stosować hemodializę, diurezę.

SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze: CO₂, proszki gaśnicze ABC/BC, piany gaśnicze do alkoholi, mgła wodna.

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

Mały pożar gasić gaśnicą śniegową (CO₂) lub proszkową (ABC albo BC), duży pożar gasić pianą lub w ostateczności rozproszonymi prądami wody.

Nie stosować zwartych strumieni wody na powierzchnię palącego się glikolu etylenowego. Powoduje to rozrzućanie palącej się substancji, a tym samym rozprzestrzenianie ognisk pożaru. Zbiorniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić wodą. W miarę możliwości usunąć z zagrożonego obszaru.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Produkt nie jest sklasyfikowany jako niebezpieczny ze względu na właściwości palne. Pary glikolu z powietrzem tworzą mieszaniny wybuchowe i są cięższe od powietrza. Produktami spalania glikolu mogą być: dwutlenek węgla, tlenek węgla, sadza i woda. W trakcie pożaru mogą wydzielać się produkty rozkładu glikolu (aldehydy i ketony). Opary alkoholu strącać rozproszonymi strumieniami wody.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Usunąć ze strefy pożaru wszystkie osoby postronne. 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 kombinezony ochronne na działanie wysokich temperatur i chemikaliów. Stosować eksplozometr.

SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

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

W przypadku wydostania się glikolu etylenowego do środowiska, osoby postronne przebywające na zagrożonym terenie należy natychmiast ewakuować. Awaria musi być jak najszybciej zlokalizowana i zlikwidowana. Zapewnić odpowiednią wentylację. Stosować środki ochrony indywidualnej – zob. sekcja 8 karty charakterystyki,

	KARTA CHARAKTERYSTYKI Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (UE) 2020/878	Data sporządzenia: 05.05.2011
		Aktualizacja: 24.10.2023
	Płyn termalny INNOVA-THERM E	Wersja: 7.1
		Strona 4 z 9

szczególnie: odzież ochronną, ochrona dróg oddechowych z filtrem par oznaczonym kolorem brązowym i literą A oraz filtrem cząsteczkowym P2, szczelne okulary ochronne typu gogle, rękawice ochronne powlekane (znak CE).

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 i zebrać do oznakowanego, szczelnie zamykanego pojemnika na odpady. Miejsce wycieku spłukać wodą, lub przysypać środkami sorbującymi (słoma, siano, trociny, wysuszony torf i in.) Uszkodzone opakowania umieścić 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. 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 nitrilowej. 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

Glikol etylenowy NDS: 15 mg/m³, NDSCh: 50 mg/m³, NDSP: –

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)

Glikol etylenowy:

DNEL pracownicy, inhalacyjnie, narażenie długotrwałe, działanie miejscowe: 35 mg/m³

DNEL pracownicy, skórnie, narażenie długotrwałe, działanie ogólnoustrojowe: 106 mg/kg masy ciała/dzień

DNEL konsumenci, inhalacyjnie, narażenie długotrwałe, działanie miejscowe: 7 mg/m³

DNEL konsumenci, skórnie, narażenie długotrwałe, działanie ogólnoustrojowe: 53 mg/kg masy ciała/dzień

PNEC woda słodka: 10 mg/dm³

PNEC woda morską: 1 mg/dm³

PNEC sporadyczne uwalnianie: 10 mg/dm³

PNEC oczyszczalnie ścieków: 199,5 mg/dm³

PNEC osad woda słodka: 37 mg/kg s.m. osadu

PNEC osad woda słona: 3,7 mg/kg s.m. osadu

PNEC gleba: 1,53 mg/kg s.m. gleby

8.2. Kontrola narażenia

Stosowne techniczne środki kontroli:

Stosować odpowiednią wentylację wywiewną miejscową i ogólną zapewniając utrzymanie stężenia produktu

	KARTA CHARAKTERYSTYKI Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (UE) 2020/878	Data sporządzenia: 05.05.2011
		Aktualizacja: 24.10.2023
	Płyn termalny INNOVA-THERM E	Wersja: 7.1
		Strona 5 z 9

w powietrzu poniżej określonych limitów. Wyposażenie miejsca pracy w wodny natrysk do płukania oczu oraz prysznic jest opcjonalne.

Środki ochrony indywidualnej powinny być tak zaprojektowane i wykonane aby wykluczały zagrożenie i inne niedogodności w przewidywanych warunkach użytkowania chroniące przed chemikaliami. Stosować środki ochrony renomowanych producentów. Środki ochrony indywidualnej powinny spełniać wymagania określone w normach i przepisach.

Ochrona oczu lub twarzy:

W warunkach narażenia na pary lub aerozole produktu nosić okulary ochronne typu gogle (EN 166).

W normalnych warunkach nie są wymagane.

Ochrona skóry:

Nosić odpowiednią odzież ochronną i buty. Materiał, z którego wykonane są rękawice musi być nieprzepuszczalny i odporny na działanie produktu. Wyboru materiału należy dokonać przy uwzględnieniu czasów przebicia, szybkości przenikania i degradacji. Ponadto wybór odpowiednich rękawic nie zależy tylko od materiału, lecz także od innych cech jakościowych i zmienia się w zależności od producenta. Od producenta rękawic należy uzyskać informacje na temat dokładnego czasu przebicia i go przestrzegać.

Zalecane: rękawice nitrylowe (grubość $\geq 0,4$ mm, czas przebicia >480 min.), z kauczuku chloroprenowego (grubość $\geq 0,5$ mm, czas przebicia >480 min.), butylowe (grubość 0,6-0,8 mm, czas przebicia >480 min.) (EN 374).

Ochrona dróg oddechowych:

Konieczna gdy tworzą się pary/aerozole respirator, maska przeciwgazowa z pochłaniaczem typu A, maski ochronne z filtrem gazowym B i filtrem cząsteczkowym P2, aparaty oddechowe (EN 137).

Zagrożenia termiczne:

Nie są znane.

Kontrola narażenia środowiska:

Metody oceny narażenia opierają się na laboratoryjnym oznaczaniu zawartości glikolu etylenowego na stanowisku pracy. Zalecane są metody chromatografii gazowej.

SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

a) Stan skupienia	: Ciecz
b) Kolor	: Fioletowy (niebieski)
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” 103°C dla wariantu „-10°C” 104°C dla wariantu „-15°C” 105°C dla wariantu „-20°C” 106°C dla wariantu „-25°C” 107°C dla wariantu „-30°C” 108°C dla wariantu „-35°C”
f) Palność materiałów	: Nie dotyczy
g) Dolna i górna granica wybuchowości	: 53% / 3.2%
h) Temperatura zapłonu	: 115°C (tygiel otwarty)
i) Temperatura samozapłonu	: $>400^{\circ}\text{C}$
j) Temperatura rozkładu	: $>500^{\circ}\text{C}^*$
k) pH	: 7.5 – 9.5
l) Lepkość kinematyczna	: 1.5 mm ² /s (wariant „-8°C”) 1.6 mm ² /s (wariant „-10°C”) 2.3 mm ² /s (wariant „-15°C”) 2.6 mm ² /s (wariant „-20°C”) 2.9 mm ² /s (wariant „-25°C”) 3.3 mm ² /s (wariant „-30°C”) 3.6 mm ² /s (wariant „-35°C”)
m) Rozpuszczalność	: W wodzie całkowita; rozpuszczalny w alkoholach, aldehydach, kwasie octowym, ketonach, pirydynie, węglowodorach aromatycznych
n) Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość	: Brak danych

współczynnika log)

o) Prężność pary

: 0.01 kPa

p) Gęstość lub gęstość względna

: 1.027 g/cm³ (w 20°C) dla wariantu „-8°C”
1.030 g/cm³ (w 20°C) dla wariantu „-10°C”
1.040 g/cm³ (w 20°C) dla wariantu „-15°C”
1.050 g/cm³ (w 20°C) dla wariantu „-20°C”
1.060 g/cm³ (w 20°C) dla wariantu „-25°C”
1.065 g/cm³ (w 20°C) dla wariantu „-30°C”
1.070 g/cm³ (w 20°C) dla wariantu „-35°C”

q) Względna gęstość pary

: 2.14 (względem powietrza)*

r) Charakterystyka cząsteczek

: Nie dotyczy

9.2. Inne informacje

Zakres tworzenia z powietrzem mieszanin
wybuchowych*

: 1.8 – 12.8%

Koncentracja par w stanie nasycenia*

: 0.15 g/m³ w 20°C

* dane dla glikolu etylenowego (100%)

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. Glikol etylenowy reaguje z silnymi środkami utleniającymi, np. tritlenkiem chromu, kwasem chlorowym (VII), nadmanganianem potasu.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie są znane. 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:

Działa szkodliwie po połknięciu.

Glikol etylenowy: Próg wyczuwalności zapachu: 65 mg/m³

LD50 (drogą pokarmową, szczury): 4700 mg/kg

LD50 (drogą pokarmową mysz): 5500mg/kg

LD50 (na skórę, króliki): 9530 mg/kg

LD50 (doustnie, człowiek): 786 mg/kg

LC50 (inhalacja, szczur): 10876 mg/m³

TCLO (człowiek, inhalacja): 10000 mg/m³

Mieszanina:

ATE mix doustnie: 300-2000 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:

Może powodować uszkodzenie narządów (nerki) poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane (droga doustna).

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:

Glikol etylenowy: Skorupiaki: Daphnia magna: EC0 /24h 83 mg/l

Daphnia magna: EC50/48h 46300 mg/l

Bakterie: Pseudomonas putida EC0/16h > 10000mg/l

Phytobacterium phosphoreum EC50/30 min 620 mg/l

Glony: Microcystis aeruginosa: IC 50 /8d 2000mg

Scenedesmus quadricauda EC0/7d >10000mg/l

Pierwotnaiki: Colopoda EC0 250 mg/l

E.sulcatum EC0/72h 10000mg/l

Ryby: Salmo gaidneri : LC50/96h 18500 mg/l

Oncorhynchus mykiss: LC50/96h 41000mg/l

Lepomis macrochirus LC50/96h 27500-41000 mg/l

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Produkt jest podatny na biodegradację. Biodegradacja: 83-96%. Log P(w/o): -1,36.

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Nie jest spodziewana bioakumulacja.

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.

SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI
13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Nie usuwać do kanalizacji. Nie dopuszczać do zanieczyszczania wód powierzchniowych i gruntowych. Materiał rozpuszczony w alkalicznym roztworze (ph>8) może ulec biodegradacji. Nie spalać zużytych opakowań. Usuwać zgodnie z przepisami krajowymi.

Kod odpadu: 16 01 14 - Płyny zapobiegające zamarzaniu zawierające niebezpieczne substancje

	KARTA CHARAKTERYSTYKI Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (UE) 2020/878	Data sporządzenia: 05.05.2011
	Płyn termalny INNOVA-THERM E	Aktualizacja: 24.10.2023
		Wersja: 7.1
		Strona 8 z 9

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.

Zawartość opakowania wg rodzaju 07 01 04 – inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemysłu i ciecze macierzyste.

Sposób likwidacji A1(A3): „Procesy spalania odpadów niebezpiecznych nie zawierających związków chlorowcoorganicznych, w obrotowych piecach do produkcji cementu lub wapna” (po rozładowaniu opakowań).

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.

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	Nie dotyczy
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
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Nie dotyczy
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

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/EEG, 93/67/EEG, 93/105/EEG 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 dyrektywy 67/548/EEG 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/EEG

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/EEG

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; Dz.U. 2007 nr 49 poz. 330; Dz.U. 2008 nr 108 poz. 690; Dz.U. 2011 nr 173 poz. 1034; Dz.U. 2021 poz. 2088)

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; Dz.U. 2008 nr 203 poz. 1275, Dz.U. 2015 poz. 1097)

Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz.U. 2021 poz. 869)

Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (tekst jednolity Dz.U. 2021 poz. 756)

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

Załącznik XVII REACH (ograniczenia): nie dotyczy

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

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

	KARTA CHARAKTERYSTYKI Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (UE) 2020/878	Data sporządzenia: 05.05.2011
		Aktualizacja: 24.10.2023
	Płyn termalny INNOVA-THERM E	Wersja: 7.1
		Strona 9 z 9

SEKCJA 16: INNE INFORMACJE

Metoda klasyfikacji:

Klasyfikacja przeprowadzona metoda obliczeniową.

Zmiany wprowadzone poprzez aktualizację:

Sekcje: 1.1, 2, 8, 11.

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 Uniwersytetu Akron, ESIS, N- Class Baza danych w sprawie klasyfikacji zagrożeń środowiskowych
- informacje dotyczące zagrożeń, wyposażenia zapewniającego właściwą ochronę i postępowania w przypadku pożaru
- normy CEN odnośnie środków ochrony indywidualnej, karty charakterystyki dla glikolu etylenowego dostarczonej przez producenta.

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

H301	Działa toksycznie po połknięciu.
H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H310	Grozi śmiercią w kontakcie ze skórą.
H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H330	Wdychanie grozi śmiercią.
H373	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.
H400	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
H410	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

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.

Opracowano przez **mia-che** www.mia-che.pl dla Bio-Chem Sp. z o.o.