



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Data wystawienia: 03.11.2025

WERSJA: 1.0/PL

GLYCOTERM – Koncentrat płynu do instalacji grzewczych

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr **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)

1 SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1 Identyfikator produktu

GLYCOTERM – Koncentrat płynu do instalacji grzewczych

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowania zidentyfikowane: do pomp ciepła, przemysłowych instalacji grzewczych, chłodniczych oraz klimatyzacyjnych.

SU 22 Zastosowania profesjonalne.

Zastosowania odradzane: Zastosowanie konsumenckie

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

PATCHEM Patryk Leżoń

Osiedle Kościuszki 7/5

33-200 Dąbrowa Tarnowska

Tel. +48 725 552 632

email: biuro@patchem.pl

Numer telefonu alarmowego

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

2 SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008:

Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:

Mieszanina nie jest sklasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie pod względem właściwości fizykochemicznych.

Zagrożenia dla zdrowia

Toksyczność ostra (przy wdychaniu), kategoria zagrożenia 4 [Acute Tox. 4]

Działa szkodliwie po połknięciu (H302)

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane, kategoria zagrożeń 2 [STOT RE 2]

Może spowodować uszkodzenie narządów (nerki) poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane drogą pokarmową. (H373)

Zagrożenia dla środowiska:

Mieszanina nie jest sklasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie dla środowiska

2.2 Elementy oznakowania

Piktogram



GHS08

Hasło ostrzegawcze:

Nazwy niebezpiecznych składników na etykiecie:

GHS07

UWAGA



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Data wystawienia: 03.11.2025

WERSJA: 1.0/PL

GLYCOTERM – Koncentrat płynu do instalacji grzewczych

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr **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)

Zawiera: Glikol etylenowy

Zwrot(-y) określający/-e rodzaj zagrożenia (H)

H302 Działa szkodliwie po połknięciu.

H373 Może spowodować uszkodzenie narządów (nerki) poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane drogą pokarmową.

Zwrot(-y) określający/-e środki ostrożności (P)

Zapobieganie:

P260 Nie wdychać rozpylonej cieczy.

P264 Dokładnie umyć ręce i twarz po użyciu.

Reagowanie:

P301+P312 W PRZYPADKU POŁKNIECIA: W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem

P330 Wypłukać usta.

Usuwanie:

P501 Zawartość/pojemnik usuwać do licencjonowanego odbiorcy odpadów.

2.3 Inne zagrożenia

Ocena PBT/vPvB:

Substancje zawarte w produkcie nie spełniają kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH.

Substancje PBT (substancje trwałe, zdolne do bioakumulacji i toksyczne).

Substancje vPvB (substancje charakteryzujące się bardzo dużą trwałością i bardzo dużą zdolnością do bioakumulacji).

Informacje ekologiczne:

Mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające **właściwości endokrynnie czynne wobec środowiska**, według Artykułu REACH 57(f), Regulacji Komisji (UE) 2018/605 lub Regulacji Delegowanej Komisji (UE) 2017/2100.

Informacje toksykologiczne:

Mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające **właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego** według Artykułu 57(f) REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

3 SEKCJA 3: SKŁAD / INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.1 Substancja:

Nie dotyczy

3.2 Mieszanina

Numery identyfikacyjne	Nazwa chemiczna	uł. masowy w %	Klasyfikacja zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008		
			Pikto gram Hasło	Klasa zagrożenia Specyficzne stężenia graniczne, współczynniki M oraz ATE	Zwroty H
CAS: 107-21-1 WE (EINECS): 203-473-3 Numer indeksowy: 603-027-00-1 Numer rejestracji właściwej: 01-2119456816-28-xxxx	Glikol etylenowy [1,2]	95 < x < 97	GHS07 GHS08 Wng	Acute Tox. 4 STOT RE 2	H302 H373
CAS: 111-42-2 WE (EINECS): 203-868-0 Numer indeksowy: 603-071-00-1 Numer rejestracji właściwej:	2,2'-iminodietanol; dietanoloamina [1]	0.3 < x < 0.5	GHS08 GHS05 GHS07 Dgr	Acute Tox. 4 STOT RE 2 Skin Irrit. 2 Eye Dam. 1	H302 H373 H315 H318

Legenda:



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Data wystawienia: 03.11.2025

WERSJA: 1.0/PL

GLYCOTERM – Koncentrat płynu do instalacji grzewczych

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 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)

[1] substancja z określoną na poziomie krajowym wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy

[2] substancja z określoną na poziomie unijnym wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy

Pełne brzmienia zwrotów H podano w punkcie 16. Karty charakterystyki.

4 SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Wdychanie: Wyprowadzić lub wynieść poszkodowaną osobę z miejsca narażenia, ułożyć w wygodnej pozycji półleżącej lub siedzącej, zapewnić spokój, chronić przed utratą ciepła. Kontrolować oddech poszkodowanego – w przypadku takiej potrzeby (brak oddechu) zastosować sztuczne oddychanie oraz zapewnić pomoc lekarską.

Kontakt ze skórą: Zdjąć zanieczyszczoną odzież i obficie zmywać skórę letnią, bieżącą wodą.

Kontakt z oczami: Płukać dużą ilością chłodnej wody, najlepiej bieżącej, przez co najmniej 15 min. Usunąć szkła kontaktowe. Unikać silnego strumienia wody ze względu na ryzyko mechanicznego uszkodzenia rogówki. Jeżeli podrażnienie nie ustępuje, należy skonsultować się z lekarzem-okulistą.

Przewód pokarmowy: Zapewnić pomoc medyczną. NIE powodować wymiotów bez konsultacji z lekarzem. Przepłukać usta dużą ilością wody. Wezwać lekarza.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Najważniejsze znane objawy i skutki są opisane w Sekcji 2.2 (elementy etykiety) i/lub w Sekcji 11.

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

Decyzję o sposobie postępowania ratunkowego podejmuje lekarz po dokładnej ocenie stanu poszkodowanego. Leczyć objawowo. W miejscu pracy powinny być dostępne środki umożliwiające pierwszą pomoc przedlekarską

5 SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze:

Piana, dwutlenek węgla, proszki gaśnicze, woda – prądy rozproszone.

Niewłaściwe środki gaśnicze:

Silny, zwarty strumień wody - ryzyko rozprzestrzenienia pożaru.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Mieszanina palna, pary cięższe od powietrza. Pary są cięższe od powietrza i mogą zalegać przy powierzchni gruntu. Opary mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem. W środowisku pożaru lub podczas rozkładu termicznego mogą wydzielać się niebezpieczne i trujące gazy, w tym tlenki węgla (CO, CO₂) oraz śladowe ilości formaldehydu, wodoru i metanu. Unikać wdychania produktów spalania, ponieważ stanowią one zagrożenie dla zdrowia.

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Stosować środki ochrony ogólnej typowe w przypadku pożaru. Nie należy przebywać w zagrożonej ogniem strefie bez odpowiedniego ubrania odpornego na chemikalia i aparatu do oddychania z niezależnym obiegiem powietrza. Nie należy dopuścić do przedostania się wody gaśniczej do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych.

6 SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

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

Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy:



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Data wystawienia: 03.11.2025

WERSJA: 1.0/PL

GLYCOTERM – Koncentrat płynu do instalacji grzewczych

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr **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)

Ograniczyć dostęp osób postronnych do obszaru awarii do czasu zakończenia odpowiednich operacji oczyszczania. W przypadku dużych uwolnień odizolować zagrożony obszar. Nie wdychać par. Unikać kontaktu ze skórą i oczami. Stosować środki ochrony indywidualnej. Zapewnić odpowiednią wentylację. Usunąć źródła zapłonu - ugasić otwarty ogień, ogłosić zakaz palenia

Dla osób udzielających pomocy:

Dopilnować, aby usuwanie awarii i jej skutków przeprowadzał wyłącznie przeszkolony personel. Stosować środki ochrony indywidualnej. Usunąć źródła zapłonu.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

W przypadku uwolnienia większych ilości produktu należy poczynić kroki w celu niedopuszczenia do rozprzestrzenienia się w środowisku naturalnym. Powiadomić odpowiednie służby ratownicze.

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

O ile to możliwe zlikwidować wyciek (np. uszczelnić, uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu awaryjnym). Ograniczyć rozprzestrzenianie się cieczy przez obwałowanie terenu. Rozlaną ciecz przysypać materiałem chłonnym (np. ziemia, piasek), zebrać do zamykanego pojemnika i przekazać do zniszczenia.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Informacje dotyczące odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej podano w punkcie 8. Postępowanie z odpadami: zob. sekcja 13.

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

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Pracować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny. Unikać zanieczyszczenia oczu i skóry. Nieużywane pojemniki trzymać szczelnie zamknięte. Stosować zgodnie z przeznaczeniem. Zapewnić odpowiednią wentylację pomieszczeń, w których produkt jest magazynowany i użytkowany. Nie wdychać par produktu. Nie palić tytoniu.

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

Trzymać z dala od źródeł ciepła i zapłonu. Podczas stosowania nie jeść, nie pić, nie palić, nie zażywać leków. Unikać kontaktu z substancją, unikać wdychania mgły/par/aerozolu. Przestrzegać zasad higieny osobistej, stosować odzież i sprzęt ochronny. Pracować w odpowiednio wentylowanych pomieszczeniach. Przechowywać z dala od ciepła, gorących powierzchni, isker, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Unikać uwalniania do środowiska.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Patrz sekcja 1.2 SDS.

Brak informacji o innych zastosowaniach.

8 SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1 Parametry dotyczące kontroli

PL. 2,2'-Iminodietanol[111-42-2]	
NDS	9 mg/m ³
NDSch	Nie wyznaczono
NDSP	Nie wyznaczono
Uwagi*:	skóra
*(wchłanianie substancji przez skórę może być tak samo istotne jak przy narażeniu drogą oddechową)	

PL: Glikol etylenowy [107-21-1]	
NDS	15 mg/m ³



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Data wystawienia: 03.11.2025

WERSJA: 1.0/PL

GLYCOTERM – Koncentrat płynu do instalacji grzewczych

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr **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)

NDSCh	50 mg/m ³
NDSP	Nie wyznaczono
Uwagi*:	skóra
*(wchłanianie substancji przez skórę może być tak samo istotne jak przy narażeniu drogą oddechową)	

Podstawa prawna:

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.2018.1286** z dnia 2018.07.03. z póź zm. W tym **2024 poz. 1017**].

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (tekst jednolity **Dz.U.2025.949 t.j.**)

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. 2016 poz. 1488 ze zm. **Dz.U. 2024 poz. 1123**).

UE

UE: Glikol etylenowy [107-21-1]			
TWA (8h)		STEL (15 minut)	
mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm
52	20	104	40

Podstawa prawna:

2000/39/WE Dyrektywa Komisji z dnia 8 czerwca 2000 r. ustanawiająca pierwszą listę indykatorywnych wartości granicznych narażenia na czynniki zewnętrzne podczas pracy w związku z wykonaniem dyrektywy Rady 98/24/EWG w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym z czynnikami chemicznymi w miejscu pracy.

2004/37/EC W sprawie ochrony pracowników przed zagrożeniem dotyczącym narażenia na działanie czynników rakotwórczych, mutagenów lub substancji reprotoksycznych podczas pracy. (szósta dyrektywa szczegółowa w rozumieniu art. 16 ust. 1 dyrektywy Rady 89/391/EWG.

2006/15/WE Dyrektywa Komisji z dnia 7 lutego 2006 r. ustanawiająca drugi wykaz indykatorywnych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywy 91/322/EWG i 2000/39/WE.

2009/161/UE Dyrektywa Komisji z dnia 17 grudnia 2009 r. ustanawiająca trzeci wykaz wskaźnikowych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywę Komisji 2000/39/WE

2017/164/UE Dyrektywa Komisji z dnia 31 stycznia 2017 r. ustanawiająca czwarty wykaz wskaźnikowych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego zgodnie z dyrektywą Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywy Komisji 91/322/EWG, 2000/39/WE i 2009/161/UE.

2019/1831/UE Dyrektywa Komisji z dnia 24 października 2019 r. ustanawiająca piąty wykaz wskaźnikowych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego zgodnie z dyrektywą Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywę Komisji 2000/39/WE.

2022/431/UE Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) z dnia 9 marca 2022 r. zmieniająca dyrektywę 2004/37/WE w sprawie ochrony pracowników przed zagrożeniem dotyczącym narażenia na działanie czynników rakotwórczych lub mutagenów podczas pracy.

Wartość i DNEL i PNEC:

Glikol etylenowy (107-21-1)

- 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



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Data wystawienia: 03.11.2025

WERSJA: 1.0/PL

GLYCOTERM – Koncentrat płynu do instalacji grzewczych

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr **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)

- PNEC woda słodka: 10 mg/dm³
- PNEC woda morska: 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

Zalecane procedury monitoringu

Należy zastosować procedury monitorowania stężeń niebezpiecznych komponentów w powietrzu oraz procedury kontroli czystości powietrza w miejscu pracy - o ile są one dostępne i uzasadnione na danym stanowisku - zgodnie z odpowiednimi Polskimi lub Europejskimi Normami z uwzględnieniem warunków panujących w miejscu narażenia oraz odpowiednie metodologii pomiaru dostosowanej do warunków pracy.

8.2 Kontrola narażenia

8.2.1 Stosowne techniczne środki kontroli

Niezbędna wentylacja lokalna i ogólna. W przypadku słabej wentylacji zastosować ochronę układu oddechowego.

8.2.2 Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualny sprzęt ochronny

Przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny. Podczas pracy nie jeść, nie pić i nie palić tytoniu. Zapewnić odpowiednią wentylację. Przed przerwą i po zakończeniu pracy dokładnie umyć ręce. Unikać zanieczyszczenia oczu.

Ochrona dróg oddechowych: W przypadku odpowiedniej wentylacji nie jest wymagana. W przypadku wysokiego stężenia par, awarii lub przekroczenia najwyższych dopuszczalnych stężeń stosować odpowiedni sprzęt ochronny dróg oddechowych z odpowiednim pochłaniaczem par organicznych.

Ochrona rąk: Nie jest wymagana przy typowym zastosowaniu. Przy dłuższym kontakcie z mieszaniną zaleca się rękawice ochronne z materiału odpornego na chemikalia (np. nityl, butyl, PVC) o czasie przenikania > 480 min, zgodne z EN 374.

Ochrona skóry i ciała: Zalecane stosowanie typowego ubrania roboczego obowiązującego na danym stanowisku pracy.

Ochrona oczu: Nie jest wymagana przy normalnym użytkowaniu. W przypadku ryzyka rozprysku – stosować okulary ochronne zgodne z EN 166.

8.2.3 Kontrola narażenia środowiska

Zabezpieczyć przed wprowadzeniem do miejskiego systemu wodno-kanalizacyjnego i cieków wodnych. Ewentualne emisje z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinny być sprawdzane w celu określenia ich zgodności z wymogami prawa o ochronie środowiska.

9 SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia:	Ciecz
Kolor:	Niebieski
Zapach:	Charakterystyczny, drażniący
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	ok 80°C
Temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:	Brak danych
Palność materiałów :	Produkt palny
Temperatura samozapłonu [gazów, cieczy]:	Brak danych
Temperatura rozkładu:	Nie dotyczy
pH:	7,5 - 9,5



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Data wystawienia: 03.11.2025

WERSJA: 1.0/PL

GLYCOTERM – Koncentrat płynu do instalacji grzewczych

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr **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)

Lepkość kinematyczna [mm ² /s]:	Brak danych
Rozpuszczalność:	Rozpuszcza się w wodzie
Dolna i górna granica wybuchowości:	Brak danych
Temperatura zapłonu:	Brak danych
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda:	Brak danych
Prężność pary:	Brak danych
Gęstość względna:	Brak danych
Względna gęstość pary:	Brak danych
Charakterystyka cząstek [ciała stałego]:	Nie dotyczy [ciecz]

9.2 Inne informacje

- 9.2.1 Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego
Brak informacji istotnych dla bezpiecznego stosowania mieszaniny.
- 9.2.2 Inne właściwości bezpieczeństwa
Brak informacji istotnych dla bezpiecznego stosowania mieszaniny.

10 SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1 Reaktywność

W warunkach składowania i obchodzenia się zgodnie z przeznaczeniem – brak reaktywności.

10.2 Stabilność chemiczna

Produkt w warunkach prawidłowego przechowywania i stosowania stabilny chemicznie.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Stwarza ryzyko wybuchu w kontakcie z kwasem nadchlorowym. Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową. Może niebezpiecznie reagować w kontakcie z utleniaczami, silnymi zasadami czy kwasami – kwasem siarkowym, kwasem chlorosulfonowym, wodorotlenkiem sodu, glinem.

10.4 Warunki, których należy unikać

Woda/wilgoć (substancja higroskopijna), bezpośrednie działanie promieni słonecznych, niskie temperatury (mroz), ciepło, gorące powierzchnie, iskry, otwarty ogień i inne źródła zapłonu.

10.5 Materiały niezgodne

Utleniacze, silne zasady i kwasy - kwas siarkowy, kwas nadchlorowy, kwas chlorosulfonowy, wodorotlenek sodu, glin.

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

W temperaturach powyżej 165°C mogą wydzielać się pochodne dioksolanu. W środowisku pożaru lub podczas rozkładu termicznego mogą wydzielać się niebezpieczne i trujące gazy, w tym tlenki węgla (CO, CO₂) oraz śladowe ilości formaldehydu, wodoru i metanu.

11 SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

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

Toksyczność składników mieszaniny

Glikol etylenowy

LD50 (doustnie, szczur): 7712 mg/kg

LD50 (skórnice, mysz): >3500 mg/kg

LD50 (skórnice, szczur): 10 060 mg/kg

LC50 (inhalacyjnie, szczur, 6h): >2,5 mg/dm³

Toksyczność ostra:

Działa szkodliwie po połknięciu.

Działanie żrące/drażniące na skórze:



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Data wystawienia: 03.11.2025

WERSJA: 1.0/PL

GLYCOTERM – Koncentrat płynu do instalacji grzewczych

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr **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)

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 rakotwórcze:

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.

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 spowodować uszkodzenie narządów (nerki) poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane drogą pokarmową.

Zagrożenie spowodowane aspiracją:

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

11.2 Informacje o innych zagrożeniach

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego:

Składniki mieszaniny nie mają wpływu na funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami oceny określonymi w Rozporządzeniach: (WE) Nr 1907/2006, (UE) 2017/2100, (UE) 2018/605.

Inne informacje:

Nie są znane.

12 SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1 Toksyczność

Toksyczność mieszaniny

Produkt nie jest klasyfikowany jako stwarzający zagrożenie dla środowiska.

Aby zminimalizować długoterminowe globalne zanieczyszczenie, należy rozważyć:

- Zmniejszenie zużycia produktów i opakowań jednorazowych.
- Udział w działaniach związanych z recyklingiem.
- Nie należy dopuścić do przedostania się produktu do wód, ścieków czy gleby.

Toksyczność składników mieszaniny

Glikol etylenowy (107-21-1)

LC50 (ryby, strzebla grubogłowa *Pimephales promelas*, 96h): 72 860 mg/dm³

LC50 (ryby, pstrąg tęczowy *Oncorhynchus mykiss*, 96h): 41 000 mg/dm³

NOEC (ryby, strzebla grubogłowa *Pimephales promelas*, 7d): 15 380 mg/dm³

EC50 (bezkęgowce wodne, rozwielitka *Daphnia magna*, 48h): >100 mg/dm³

NOEC (bezkęgowce wodne, rozwielitka *Ceriodaphnia dubia*, 7d): 8590 mg/dm³

EC50 (glony i cyjanobakterie, algi zielone *Pseudokirchneriella subcapitata*, 96h): 6500-13 000 mg/dm³

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Produkt łatwo biodegradowalny.: Biodegradowalność: 90-100 % (dane eksperymentalne).

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Bioakumulacja w organizmach nie jest spodziewana. Glikol etylenowy log Pow: -1,36

12.4 Brak danych dla mieszaniny

Rozpuszczalne w wodzie w dowolnej proporcji. Nie przewiduje się adsorpcji do fazy stałej gleby.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Data wystawienia: 03.11.2025

WERSJA: 1.0/PL

GLYCOTERM – Koncentrat płynu do instalacji grzewczych

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr **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)

Mobilność substancji zależy od ich właściwości hydrofilowych i hydrofobowych oraz warunków abiotycznych i biotycznych gleby, w tym jej struktury, warunków klimatycznych, pory roku (w Polsce, w klimacie umiarkowanym zmiennym) oraz organizmów glebowych, głównie (bakterii, grzybów, glonów, bezkręgowców).

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Substancje wchodzące w skład produktu nie są oceniane jako PBT i vPvB.

12.6 Właściwości zaburzająca funkcjonowanie układu hormonalnego

Składniki mieszaniny nie zostały wymienione w wykazie ustanowionym zgodnie z art. 59 ust. 1 jako posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego oraz 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%.

12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Nie dopuścić do przedostania się do wód, ścieków lub gleby.

13 SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Odpady produktu: Usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi i unijnymi dotyczącymi gospodarki odpadami. Nie wprowadzać do kanalizacji ani cieków wodnych w dużych ilościach.

Opakowanie: Puste opakowanie może być poddane recyklingowi lub utylizowane zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi odpadów opakowaniowych. Zaleca się dokładne opróżnienie opakowania przed jego wyrzuceniem.

Kod odpadów: Klasyfikacja odpadów zależy od miejsca użytkowania i może różnić się w zależności od lokalnych przepisów. Zaleca się sprawdzenie kodu odpadu zgodnie z katalogiem odpadów obowiązującym w danym kraju.

Podstawa prawna:

Unijne akty prawne:

Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady: 2008/98/WE wraz z późn. zm., 94/62/WE wraz z późn. zm.

Krajowe akty prawne:

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2023 poz. 1587, tekst jednolity).

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi Dz.U. 2013 poz. 888 (tekst jednolity Dz.U. 2025 poz. 870). Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów **Dz.U. 2020 poz. 10.**

14 SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

Produkt nie podlega przepisom dotyczącym przewozu towarów niebezpiecznych zawartych w ADR (transport drogowy), RID (transport kolejowy), IMG (transport morski), ICAO/IATA (transport lotniczy).

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

Produkt nie stanowi zagrożenia dla środowiska zgodnie z kryteriami zawartymi w przepisach modelowych ONZ.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Data wystawienia: 03.11.2025

WERSJA: 1.0/PL

GLYCOTERM – Koncentrat płynu do instalacji grzewczych

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr **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)

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Brak szczególnych środków ostrożności.

14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie dotyczy.

15 SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

Inne przepisy

1. **1907/2006/WE** Rozporządzenie w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowania ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające Rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywę Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE.
2. **2020/878/UE** Rozporządzenie Komisji 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.
3. **ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 648/2004** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 31 marca 2004 r. w sprawie detergentów.
4. **94/62/WE** Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych wraz z późn. Zm.
5. **Rozporządzenie (WE) nr 1013/2006** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 czerwca 2006 r. w sprawie przemieszczania odpadów (Rozporządzenie w sprawie przesyłania odpadów).
6. **Rozporządzenie (UE) nr 649/2012** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 4 lipca 2012 r. dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów (Rozporządzenie PIC).
7. **Rozporządzenie (WE) nr 1223/2009** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie produktów kosmetycznych.
8. **Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008** w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (CLP), z uwzględnieniem ostatnich adaptacji do postępu technicznego (ATP).
9. **Dyrektywa 2012/19/UE** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (Dyrektywa WEEE).
10. **Rozporządzenie (UE) nr 2019/1021** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 czerwca 2019 r. w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych (przekształcenie rozporządzenia (WE) nr 850/2004).
11. **Rozporządzenie (UE) 2019/1148** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 czerwca 2019 r. w sprawie wprowadzania do obrotu i używania prekursorów materiałów wybuchowych.
12. **Ustawa z dnia 13 kwietnia 2016 r.** o bezpieczeństwie obrotu prekursorami materiałów wybuchowych (Dz.U. 2016 poz. 669): Tekst jednolity **Dz.U. 2019 poz. 994**
13. **Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r.** o substancjach chemicznych i ich mieszaninach **Dz.U. 2011 nr 63 poz. 322 tekst jednolity. Dz.U. 2022 poz. 1816.**
14. **Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r.** o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (tekst jednolity Dz.U. 2025 poz. 870).
15. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. **o odpadach (Dz.U. 2023 poz. 1587, tekst jednolity).**
16. **Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 listopada 2009 r.** w sprawie szczegółowych wymagań dla wyrobów aerozolowych (Dz.U. 2009 Nr 188, poz. 1460)
17. **Obwieszczenie Ministra Przedsiębiorczości i Technologii z dnia 15 kwietnia 2019 r.** w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Gospodarki w sprawie szczegółowych wymagań dla wyrobów aerozolowych (Dz.U. 2019 poz. 975):



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Data wystawienia: 03.11.2025

WERSJA: 1.0/PL

GLYCOTERM – Koncentrat płynu do instalacji grzewczych

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr **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)

18. **Ustawa** o przewozie towarów niebezpiecznych z dnia 19 sierpnia 2011 r (DZ.U. 227; poz. 1367) **Tekst jednolity Dz. U. z 2024 r.poz. 643**
19. **Oświadczenie** rządowe z dnia 6 marca 2025 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. 2025 poz. 642**).
- 15.2 **Ocena bezpieczeństwa chemicznego**
Dostawca nie dokonał oceny bezpieczeństwa chemicznego. Dla mieszaniny raport bezpieczeństwa nie jest wymagany.

16 SEKCJA 16: INNE INFORMACJE

Inne źródła danych:

IUCLID Data Bank (European Commission – European Chemicals Bureau).

ESIS – European Chemical Substances Information System (European Chemicals Bureau).

Karta wystawiona przez: Małgorzata Krenke

Feed Reach Consulting; E-mail: biuro@frc.com.pl

Powyższe informacje powstały w oparciu o aktualnie dostępne dane charakteryzujące produkt oraz doświadczenie i wiedzę posiadaną w tym zakresie przez producenta. Dane zawarte w Karcie należy traktować wyłącznie jako pomoc dla bezpiecznego postępowania w transporcie, dystrybucji, stosowaniu i przechowywaniu. Karta nie jest świadectwem jakości produktu. Informacje zawarte w Karcie dotyczą wyłącznie tytułowego produktu i nie mogą być aktualne lub wystarczające dla tego produktu użytego w połączeniu z innymi materiałami lub różnych zastosowaniach. Stosujący produkt jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm i przepisów a także ponosi odpowiedzialność wynikającą z niewłaściwego wykorzystania informacji zawartych w Karcie lub niewłaściwego zastosowania produktu

Klasyfikacja i procedury wykorzystane w celu dokonania klasyfikacji mieszaniny zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1272/2008 [CLP]

Acute Tox 4	H302	metoda obliczeniowa
STOT RE 2	H373	metoda obliczeniowa

Zwroty H (wskazujące rodzaj zagrożenia) użyte w punkcie 2 i 3. Karty charakterystyki:

H302	Działa szkodliwie po połknięciu
Acute Tox 4	Toksyczność ostra (droga pokarmowa), Kategoria zagrożenia 4
H373	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.
STOT RE 2	Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie STOT wielokr. naraż. Kategoria zagrożenia 2
H315	Działa drażniąco na skórę.
Skin Irrit. 2	Działanie drażniące na skórę Kategoria zagrożenia 2.
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
Eye Dam 1	Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, Kategoria zagrożenia 1.

Wyjaśnienie skrótów i akronimów

CEN	Europejski Komitet Normalizacyjny
C&L	Klasyfikacja i oznakowanie
CLP	Rozporządzenie w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania; rozporządzenie (WE) nr 1272/2008
CAS	Numer Chemical Abstract Service



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Data wystawienia: 03.11.2025

WERSJA: 1.0/PL

GLYCOTERM – Koncentrat płynu do instalacji grzewczych

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr **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)

COM	Komisja Europejska
CMR	Czynnik rakotwórczy, mutageny lub toksyczny dla procesów rozrodczości
CSA	Ocena bezpieczeństwa chemicznego
CSR C	Raport bezpieczeństwa chemicznego
DMEL	Pochodny poziom powodujący minimalne zmiany
DNEL	Pochodny poziom niepowodujący zmian
DPD	Dyrektywa o preparatach niebezpiecznych 1999/45/EWG
DSD	Dyrektywa o substancjach niebezpiecznych 67/548/EWG
EC	Komisja Europejska
EC ₅₀	Średnie skuteczne stężenie
ECB	Biuro ds. Chemikaliów
ECHA	Europejska Agencja Chemikaliów
EC	Numer EINECS i ELINCS (patrz również EINECS i ELINCS)
EINECS	Europejski wykaz istniejących substancji o znaczeniu komercyjnym
ELINCS	Europejski wykaz zgłoszonych substancji chemicznych
EN	Norma europejska
EU	Unia Europejska
GHS	Globalnie Zharmonizowany System Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów
IC ₅₀	Stężenie powodujące 50 procent inhibicji danego parametru
IUCLID	Międzynarodowa Ujednolicona Baza Danych o Chemikaliach
IUPAC	Międzynarodowa Unia Chemii Czystej i Stosowanej
LC ₅₀	Średnie stężenie śmiertelne
LD ₅₀	Średnia dawka śmiertelna
MSDS	Karta charakterystyki
PBT	Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
PEC	Przewidywane stężenie środowiskowe
PNEC(s)	Przewidywane stężenie niepowodujące żadnych skutków w środowisku
PPE	Środki ochrony indywidualnej
REACH	Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów
SDS	Karta charakterystyki
SIEF	Forum Wymiany Informacji o Substancjach
STOT	Działanie toksyczne na narządy docelowe
(STOT) RE	Narażenie powtarzane
(STOT) SE	Narażenie jednorazowe
SVHC	Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy
vPvB	[Substancje] bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
UN numer	Numer identyfikacyjny materiału zgodnie z umową ADR.
ADR	Międzynarodowa konwencja dotycząca drogowego przewozu towarów i ładunków niebezpiecznych
RID	Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych).
IMGD	Międzynarodowy kodeks ładunków niebezpiecznych.
IATA	Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych
ICAO	Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego
MARPOL	Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczeniu morza przez statki (MARPOL)
Ems	Procedury reagowania kryzysowego dla statków przewożących towary niebezpieczne
NDS	Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy (TLV-TWA) (OEL-TWA) (PEL-TWA)



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Data wystawienia: 03.11.2025

WERSJA: 1.0/PL

GLYCOTERM – Koncentrat płynu do instalacji grzewczych

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr **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)

NDSCh	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe (TLV-STEL)
NDSP	Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe (TLV-CL)

Szkolenia

Przed przystąpieniem do pracy z produktem użytkownik powinien zapoznać się z zasadami BHP odnośnie obchodzenia się z chemikaliami, a w szczególności odbyć odpowiednie szkolenie stanowiskowe.