



PROPYLEN

KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), w
aktualnym brzmieniu

aktualne wydanie: 10. 04. 2026 – wersja 10.1

rewizja: 10.04.2026 - wydanie 10.1
zastępuje: 06.09.2024 - wydanie 10
oryginalne wydanie: 30. 07. 2004

SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I SPÓŁKI/PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1. Identyfikator produktu

- Nazwa handlowa: **PROPYLEN DO POLIMERYZACJI,
PROPYLEN FCC**
- Nazwa chemiczna: propylen, propene
- Numer rejestracyjny REACH: 01-2119447103-50-0027
- UFI kod: nie dotyczy substancji
- Numer indeksowy: 601-011-00-9
- Numer CAS: 115-07-1
- Numer ES: 204-062-1

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

1.2.1. Zidentyfikowane zastosowania

Monomer do produkcji polimerów, proces przetwarzania polimerów, półprodukt do produkcji substancji chemicznych, gaz napędowy, paliwo lub dodatek do paliw.

Konkretne zidentyfikowane zastosowania wymieniono w podsekcji 7.3. i sekcji 16.
Zastosowanie przemysłowe i profesjonalne.

1.2.2. Zastosowania niezalecane

Przy rejestracji nie określono żadnych zastosowań odradzanych; jednocześnie obowiązuje zasada, że produkt nie może być używany na sposoby inne niż podane w punkcie 1.2.1 lub w podsekcji 7.3.

1.3. Szczegółowe dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

producent: ORLEN Unipetrol RPA s.r.o., Záluží 1, 436 70 Litvínov, Republika Czeska

ičo: 27597075

info@orlenunipetrol.cz

www.orlenunipetrolrpa.cz

Lokalizacja biznesowa:

Litvínov
Záluží 1
436 70 Litvínov
☎: +420 476 161 111

Kralupy
O. Wichterleho 809
278 01 Kralupy n/Vlt.
☎: +420 315 718 500

Inne kontakty:

- Dyrektor Jednostki Monomery i Chemikalia: ☎: +48 242 566 615; e-mail: Dorota.Smolarek@orlen.pl
- Manager Sprzedaży: ☎: +48 691 991 378; e-mail: Marta.Rosul@orlen.pl
- Kierownik Biura Obsługi Klienta: ☎: +420 476 162 006; e-mail: Lucie.Markova@orlenunipetrol.cz
- Osoba zawodowo wykwalifikowana do sporządzenia karty charakterystyki: reach.unirpa@orlenunipetrol.cz

1.4. Numer telefonu w sytuacjach awaryjnych

- Dyspozytornia ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. ☎: +420 476 163 111 (NON STOP)
- Centrum Informacji Toksykologicznej (TIS) ☎: +420 224 919 293 (NON STOP)
Na bojišti 1, 120 00 Praha 2, Republika Czeska ☎: +420 224 915 402 (NON STOP)
e-mail: tis@vfn.cz
- System informacji o transporcie i wypadkach (TRINS) ☎: +420 476 163 111 (NON STOP)

Uwaga: Numery telefonów alarmowych dla krajów UE podane są w sekcji 16.



PROPYLEN

KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), w
aktualnym brzmieniu

aktualne wydanie: 10. 04. 2026 – wersja 10.1

rewizja: 10.04.2026 - wydanie 10.1
zastępuje: 06.09.2024 - wydanie 10
oryginalne wydanie: 30. 07. 2004

SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Produkt klasyfikowany jest jako niebezpieczny w myśl rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 CLP:

GAZ ŁATWOPALNY, KATEGORIA 1A

Flam. Gas 1A, H 220

GAZY POD CIŚNIENIEM (GAZ SKROPLONY)

Press. Gas (Liquefied Gas), H 280

Uwaga: Pełny tekst zwrotów i/lub zwrotów EUH znajduje się w sekcji 16.

2.2. Elementy oznakowania

identyfikatory produktu	PROPYLEN DO POLIMERYZACJI PROPYLEN numer indeksowy: 601-011-00-9	
symbol ostrzegawczy zagrożenia		
słowo sygnałowe	ZAGROŻENIE	
Zwroty H (standardowe zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia)	H220 H280	Skrajnie łatwopalny gaz. Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.
Zwroty P (wskazówki dotyczące bezpiecznego postępowania)	P210 P243 P377 P381 P410+P403	Przechowywać z dala od źródeł ciepła/iskrzenia/otwartego ognia/gorących powierzchni. Palenie wzbronione. Przedsięwziąć środki ostrożności zapobiegające statycznemu rozładowaniu. W przypadku płonienia wyciekającego gazu: Nie gasić, jeżeli nie można bezpiecznie zahamować wycieku. Wyliminować wszystkie źródła zapłonu, jeżeli jest to bezpieczne. Chronić przed światłem słonecznym. Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu.
informacje dodatkowe	brak	
	ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. Záluží 1, 436 70 Litvínov, Republika Czeska ☎: +420 476 161 111, +420 476 163 111	

2.3. Inne zagrożenia

Produkt jest łatwo zapalnym gazem skroplonym. Skroplony produkt szybko wyparowuje, kontakt z nim może spowodować odmrożenia. Uwolniony gaz jest cięższy od powietrza i rozprzestrzenia się na duże odległości. Tworzy łatwopalny mieszaniny wybuchowe z powietrzem, stąd nawet w większej odległości od źródła uwolnienia może stwarzać zagrożenie pożarowo-wybuchowe po inicjacji. Propylen wypiera tlen, powodując zagrożenie uduszeniem.

Produkt nie jest zidentyfikowany jako PBT substancji (P-trwały, B-bioakumulacyjny, T-toksyczny) lub vPvB (vP-wysoce trwały, vB-wysoce bioakumulacyjny). Ocena produktu pod kątem kryteriów PBT/vPvB, patrz podsekcja 12.5. („Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB”).

Ta substancja nie znajduje się na liście kandydatek zgodnie z art. 59 ust. 1 rozporządzenia REACH (SVHC substancje).



PROPYLEN

KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), w
aktualnym brzmieniu

aktualne wydanie: 10. 04. 2026 – wersja 10.1

rewizja: 10.04.2026 - wydanie 10.1
zastępuje: 06.09.2024 - wydanie 10
oryginalne wydanie: 30. 07. 2004

SEKCJA 3: SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.1. Substancje

nazwa substancji:	PROPYLEN
stężenie [% wag.] :	min. 99,8
numer indeksowy (indeks) :	601-011-00-9
numer CAS:	115-07-1
numer ES:	204-062-1

produkt nie zawiera żadnych zanieczyszczeń, domieszkowych substancji stabilizujących ani innych składników, wpływających na jego klasyfikację

*Uwaga 1): Substancja nie zawiera nanoformy.
Uwaga 2): Specyficzne stężenie graniczne (SCL), współczynnik mnożenia (M-) i oszacowana toksyczność ostra (ATE) nie zostały ustalone dla tej substancji (klasyfikacja zharmonizowana).*

3.2. Mieszanki

Nie dotyczy, produkt jest substancją.

SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

4.1.1. Instrukcje ogólne

Udzielając pierwszej pomocy należy zwrócić uwagę na własne bezpieczeństwo.

Zadzwoń po pogotowie ratunkowe (☎112 UE) i postępuj zgodnie z instrukcjami do czasu ich przybycia.

Udzielenie pierwszej pomocy musi zawsze skupiać się na sprawdzeniu przytomności, oddychania, krążenia krwi. W przypadku utraty przytomności i oddychania należy sprawdzić drożność dróg oddechowych (lekki ruch żuchwy do przodu). Jeśli drogi oddechowe są drożne, natychmiast rozpocznij resuscytację (uciśnięcia klatki piersiowej) i sztuczne oddychanie w stosunku 30:2. Możliwe jest również wykonywanie tylko uciskania klatki piersiowej bez sztucznego oddychania, jeśli nie jesteśmy przeszkoleni lub ze względów bezpieczeństwa osobistego nie chcemy wykonywać sztucznego oddychania.

Jeśli poszkodowany jest nieprzytomny i oddycha NORMALNIE (REGULARNIE), ułóż go w pozycji bocznej bezpiecznej. W razie wątpliwości, gdy nie jesteś pewien, czy poszkodowany oddycha (na przykład między oddechami jest długa przerwa), zachowuj się tak, jakby poszkodowany nie oddychał. Osobie nieprzytomnej lub mającej drgawki nie podawaj niczego doustnie, wystarczy ułożyć ją w pozycji bocznej bezpiecznej.

Stan pacjenta może zmieniać się bardzo szybko, dlatego nigdy nie spuszczać go z oczu i stale sprawdzać stan świadomości i oddechu.

4.1.2. W przypadku wdychania

Biorąc pod uwagę własne bezpieczeństwo, przenieść poszkodowanego na świeże powietrze, nie dopuścić do wychłodzenia organizmu i zapewnić pomoc lekarską.

4.1.3. W przypadku kontaktu ze skórą

W przypadku wystąpienia odmrożeń nie usuwać przymarzniętej odzieży, odmrożone miejsce dokładnie spłukać wodą (nie ciepłą). Nie rozcierać odmrożonych miejsc, na odmrożone miejsce założyć jałowy opatrunek lub czystą tkaninę. Zapewnić pomoc lekarską.

4.1.4. W przypadku kontaktu z oczami

Natychmiast płukać oczy, przy szeroko rozwartych powiekach, pod bieżącą letnią wodą, przez co najmniej 15 minut. Jeśli poszkodowany ma soczewki kontaktowe, wyjąć je przed płukaniem. Chronić nieuszkodzone oko. Niezwłocznie zapewnić pomoc lekarską w przypadku kontaktu oczu ze skroplonym gazem, ponieważ w razie odmrożenia występuje ryzyko poważnego uszkodzenia oczu.



PROPYLEN

KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), w
aktualnym brzmieniu

aktualne wydanie: 10. 04. 2026 – wersja 10.1

rewizja: 10.04.2026 - wydanie 10.1
zastępuje: 06.09.2024 - wydanie 10
oryginalne wydanie: 30. 07. 2004

4.1.5. W przypadku połknięcia

Połknięcie nie stanowi prawdopodobnego sposobu narażenia. Jedynie w przypadku kontaktu ze skroplonym gazem może dojść do odmrożenia ust i warg. W takim przypadku usta należy przepłukiwać letnią wodą i natychmiast zapewnić pomoc lekarską.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Brak tlenu wywołuje zmęczenie, senność, ociężałość, zawroty głowy, mdłości, wymioty, utratę koordynacji, pogorszenie zdolności koncentracji, błędne wnioskowanie, zamęt. Poszkodowany w ogóle może nie być świadomy tego, że się dusi, bez ostrzeżenia może nastąpić u niego szybka utrata przytomności i uduszenie. W przypadku wystąpienia odmrożeń odmrożone miejsca są białe, chłodne i pozbawione czucia, później mogą szczerwieńić, spuchnąć, pojawia się uczucie mrowienia, pieczenia oraz ból.

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

W przypadku narażenia drogą oddechową lub kontaktu oczu ze skroplonym gazem wymagana jest natychmiastowa pomoc lekarska.

SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze: piana ciężka, pył wodny lub mgła wodna.

Niewłaściwe środki gaśnicze: zwarty strumień wody.

Gaszenie małego pożaru: gaśnica proszkowa lub śniegowa (CO₂), suchy piasek lub piana gaśnicza.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Nie gasić ognia dopóki nie wyeliminowano źródła jego rozprzestrzeniania. Jeżeli nie jest to możliwe, należy odczekać, aż ogień się dopali, ochładzając wodą pojemniki w okolicy pożaru. W przeciwnym przypadku występuje ryzyko nagłej reakcji lub eksplozji. Pary mogą się rozprzestrzeniać na duże odległości, w razie kontaktu ze źródłem zapłonu mogą powodować ponowny zapłon, a po nim eksplozję i/lub pożar.

Gaz jest cięższy od powietrza, gromadzi się przy powierzchni ziemi i w przestrzeniach zamkniętych, powodując zagrożenie wybuchem i uduszeniem. Pojemniki z substancją wskutek wysokiej temperatury mogą eksplodować. Podczas palenia mogą powstawać toksyczne dymy zawierające tlenek węgla oraz dwutlenek węgla.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Ograniczyć do minimum przedostanie się ścieków pogaśniczych zanieczyszczonych substancją do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych oraz gleby. W przypadku przedostania się produktu do kanalizacji występuje zagrożenie wybuchem i pożarem.

Pojemniki z substancją chłodzić rozpyloną wodą, gdyż wskutek wysokiej temperatury mogą eksplodować.

Nie używać piany i wody jednocześnie - woda powoduje rozkład piany.

Środki ochronne dla straży pożarnej: pełny kombinezon ochronny i autonomiczny aparat do oddychania.

SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

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

Zamknąć miejsce wypadku i uniemożliwić dostęp do obszaru zagrożenia. Przebywać po stronie nawietrznej. W przypadku uwolnienia produktu występuje zagrożenie pożarowe, należy więc wyeliminować wszelkie możliwe źródła zapłonu, nie palić i nie podchodzić z otwartym ogniem. Jeśli jest to możliwe, zapewnić skuteczną wentylację zamkniętych pomieszczeń. Unikać kontaktu z substancją i jej parami. Podczas usuwania skutków wypadku/awarii stosować wszelkie zalecane środki ochrony indywidualnej (patrz podsekcja 8.2). W przypadku dużych awarii ewakuować osoby z całego obszaru zagrożenia. W przestrzeniach znajdujących się poniżej poziomu terenu i w przestrzeniach zamkniętych (w tym w kanalizacji) występuje zagrożenie uduszeniem oraz wybuchem w przypadku inicjacji par substancji.



PROPYLEN

KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), w
aktualnym brzmieniu

aktualne wydanie: 10. 04. 2026 – wersja 10.1

rewizja: 10.04.2026 - wydanie 10.1
zastępuje: 06.09.2024 - wydanie 10
oryginalne wydanie: 30. 07. 2004

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuścić do rozprzestrzeniania się wycieku substancji, obwałować miejsce wycieku. W przypadku uwolnienia skroplonego gazu zapobiec jego przedostaniu się do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych przez przykrycie studzienek kanalizacyjnych.

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

Podczas wycieku skroplonego gazu dochodzi do szybkiego parowania bez możliwości podjęcia skutecznych przeciwdziałań. Do redukcji par w atmosferze zastosować zraszanie wodą. W miejscu wycieku zwiększyć intensywność wentylacji, szczególnie jeśli chodzi o zamknięte pomieszczenia, i monitorować stężenie gazu w atmosferze.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Zalecane indywidualne środki ochrony patrz podsekcja 8.2. („Kontrola narażenia”).

Zalecany sposób usuwania odpadów patrz sekcja 13 („Postępowanie z odpadami”).

SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Z substancją i pustymi pojemnikami (mogą zawierać resztki produktu) należy manipulować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach, przestrzegając wszelkich zasad bezpieczeństwa pożarowego (nie palić, nie używać otwartego płomienia, wyeliminować wszelkie możliwe źródła zapłonu). W pobliżu opakowań (również pustych) nie wykonywać czynności, takich jak spawanie, cięcie, szlifowanie itp. Zapobiec powstawaniu wyładowań elektrostatycznych. Stosować tylko w instalacjach, które wykonano z odpowiednich materiałów konstrukcyjnych, zaprojektowano na odpowiednie ciśnienie i wyposażono w mechanizm zabezpieczający, który zapobiega cofaniu się produktu. Przed użyciem należy sprawdzić, czy cały układ gazowy został zbadany pod kątem ewentualnych wycieków. Stosować zalecane środki ochrony indywidualnej i przestrzegać wszystkich wskazówek w celu wyeliminowania kontaktu substancji ze skórą, z oczami czy narażenia drogą oddechową. Przed wejściem do zamkniętych lub niewentylowanych pomieszczeń zawsze stosować ochronę dróg oddechowych.

Ogólne środki higieny: Przestrzegać zasad higieny osobistej. Natychmiast zdjąć zanieczyszczone części odzieży. Nie jeść, nie pić i nie palić podczas pracy! Po zakończeniu pracy i przed jedzeniem czy pić umyć dokładnie ręce i nieosłonięte części ciała wodą z mydłem, ewentualnie nanieść odpowiedni krem regeneracyjny. Zanieczyszczoną odzież, obuwie i środki ochronne nie wносить do miejsc przeznaczonych do spożywania posiłków.

7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności

Magazyny muszą spełniać wymagania bezpieczeństwa pożarowego budynków, urządzenia elektryczne muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami. Przechowywać w chłodnym, dobrze wentylowanym miejscu ze skutecznym odciąganiem, poza zasięgiem źródeł ciepła i wszelkich źródeł zapłonu. Chronić przed bezpośrednim działaniem promieniowania słonecznego. Opakowania magazynowe muszą być zamknięte, należy je oznakować i uziemić. Zalecany materiał do przechowywania w fazie ciekłej: stal zimnowalcowana. Nie przechowywać w pobliżu materiałów niezgodnych, takich jak np.: utleniacze.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Substancja przeznaczona jest do szczególnego zastosowania jako monomer, proces przetwarzania polimerów, półprodukt do produkcji substancji chemicznych, gaz napędowy, paliwo lub dodatek do paliw.

Wszelkie warunki bezpiecznego użytkowania opisane zostały bezpośrednio w odpowiednich sekcjach samej karty charakterystyki produktu.

SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1. Parametry dotyczące kontroli

8.1.1. Dopuszczalne wartości narażenia w miejscu pracy



PROPYLEN

KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), w
aktualnym brzmieniu

aktualne wydanie: 10. 04. 2026 – wersja 10.1

rewizja: 10.04.2026 - wydanie 10.1
zastępuje: 06.09.2024 - wydanie 10
oryginalne wydanie: 30. 07. 2004

Rozporządzenie Rady Ministrów nr 361/2007 Sb. [Dz.U.], ustanawiające warunki ochrony zdrowia przy pracy, w aktualnym brzmieniu, określa następujące dopuszczalne limity narażenia (PEL) oraz najwyższe dopuszczalne stężenia (NPK-P) substancji chemicznych w powietrzu w miejscach pracy w ramach Republiki Czeskiej:

Nazwa	Numer CAS	PEL [mg.m ⁻³]	NPK-P [mg.m ⁻³]	Uwagi
Propylen	115-07-1	nie ustanowiono limitów dla substancji		
<i>produkty rozkładu</i>	<i>NAZWA / NUMER CAS:</i>	<i>PEL [mg.m⁻³]</i>	<i>NPK-P [mg.m⁻³]</i>	-
	<i>Tlenek węgla/ 630-08-0</i>	<i>23</i>	<i>117</i>	-
	<i>Dwutlenek węgla/ 124-38-9</i>	<i>9 000</i>	<i>45 000</i>	-

Uwaga 1: Wyjaśnienie znaczenia skrótów PEL i NPK-P znajduje się w sekcji 16.

Uwaga 2: Wartości graniczne narażenia w miejscu pracy dla krajów UE wymieniono w sekcji 16.

8.1.2. Wartości DNEL/DMEL

Nie określono wartości DNEL/DMEL, ponieważ nie zostały zidentyfikowane żadne zagrożenia dla zdrowia ludzi.

8.1.3. Wartości PNEC

Nie określono wartości PNEC, ponieważ nie zostały zidentyfikowane zagrożenia dla żadnego z elementów środowiska naturalnego. Substancja jest gazem i jej występowanie w środowisku wodnym lub lądowym jest skrajnie nieprawdopodobne. Otrzymanie PNEC dla gazu jest nieuzasadnione i mało przydatne pod względem technicznym do oceny ryzyka, ponieważ substancja nie będzie obecna w środowisku wodnym, ani też lądowym.

8.1.4. Zalecana procedura monitorowania stężenia w środowisku pracy

Chromatografia gazowa (GC) z detektorem płomieniowo-jonizacyjnym (FID) lub spektrometrem masowym (MS) zgodnie z normami technicznymi ČSN EN 689 i ČSN EN 482.

8.2. Kontrola narażenia

8.2.1. Techniczne środki ochronne w celu ograniczenia narażenia ludzi i środowiska

Ochrona przeciw niepożądanemu narażeniu ludzi i środowiska naturalnego musi być zapewniona przez ścisłe utrzymywanie substancji pod nadzorem przy pomocy środków technicznych i zastosowanie technologii procesów i kontroli, które zmniejszają emisje i późniejsze narażenie i mają na celu zapobieżenie uwalnianiu par substancji do atmosfery, przedostaniu się substancji do środowiska wodnego i do gleby oraz ewentualnemu narażeniu osób. Pomieszczenia, w których przebiega manipulowanie z substancją lub substancja jest magazynowana, muszą być wyposażone w nieprzepuszczalne podłogi i wanny wychwytowe na wypadek awaryjnego wycieku substancji. Koniecznie należy zapewnić ogólną i miejscową wentylację oraz skuteczny odciąg.

8.2.2. Środki ochrony indywidualnej

W razie występowania ryzyka zwiększonego narażenia podczas postępowania z produktem, lub wystąpienia zwiększonego narażenia, np. w wyniku wypadku lub awarii, pracownicy muszą mieć do dyspozycji indywidualne środki ochrony dróg oddechowych, oczu, rąk i skóry, odpowiednio do charakteru wykonywanych czynności. Pracownicy muszą być wyposażeni w odpowiednią ochronę dróg oddechowych również w miejscach, w których stosując środki techniczne nie można zapewnić dotrzymania najwyższego dopuszczalnego stężenia określonego dla środowiska pracy lub zapewnić, aby wskutek narażenia przez drogi oddechowe nie wystąpiło zagrożenie dla zdrowia. W przypadku nieprzerwanego używania tych środków w pracy ciągłej należy zapewnić przerwy bezpieczeństwa, jeśli wymaga tego charakter środka ochrony indywidualnej. Wszystkie środki ochrony osobistej należy utrzymywać w stanie gotowym do użycia, uszkodzone lub zanieczyszczone środki należy natychmiast wymienić.

ZALECANE ŚRODKI OCHRONY OSOBISTEJ (OOP):

(konkretny rodzaj środków ochronnych należy wybrać zgodnie z rodzajem wykonywanych czynności oraz ilości i stężenia niebezpiecznej substancji/mieszanki w miejscu pracy)



PROPYLEN

KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), w aktualnym brzmieniu

aktualne wydanie: 10. 04. 2026 – wersja 10.1

rewizja: 10.04.2026 - wydanie 10.1
zastępuje: 06.09.2024 - wydanie 10
oryginalne wydanie: 30. 07. 2004

- **ochrona dróg oddechowych:** przy niewystarczającej wentylacji i/lub systemie odsysania powietrza, autonomiczny aparat oddechowy;
- **ochrona oczu / twarzy:** okulary ochronne /tarcza ochronna odpowiadająca EN 166;
- **ochrona dłoni:** rękawice ochronne zabezpieczające przed chłodem i ewentualnym wystąpieniem odmrożeń przed działaniem chemicznym substancji zabezpieczają następujące materiały:

	materiał rękawic	grubość warstwy	czas penetracji
normalna praca (możliwość rozprysków)	nitril	0,4 mm	60 minut
usuwanie wycieku / awarii	viton	0,7 mm	480 minut

- **ochrona innych części ciała:** antyelektrostatyczna niepalna odzież ochronna, obuwie antyelektrostatyczne;
- **niebezpieczeństwo termiczne:** nie dotyczy w przypadku stosowania zgodnego z przeznaczeniem.

8.2.3. Kontrola narażenia środowiska

Należy zapobiegać przedostaniu się produktu do środowiska za pomocą wszystkich dostępnych środków. Patrz sekcja 6.2.

SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Informacje pochodzą z dokumentacji rejestracyjnej substancja (RD), o ile nie podano inaczej.

WŁAŚCIWOŚĆ	JEDNOSTKA	WARTOŚĆ	ŹRÓDŁO	UWAGA
Stan skupienia		gaz		w 20°C, 101,3 kPa
kolor		bezbarwny		
zapach		bezwonny do słabego, aromatycznego		
próg zapachu	[mg.m ⁻³]	40 do 100	HSDB	CSR nie podaje
temperatura topnienia / temperatura krzepnięcia	[°C]	-185		w 101,3 kPa
temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	[°C]	-48		w 101,3 kPa
palność materiałów (ciała stałe, gazy, ciecze)		skrajnie łatwopalny		
górną granicę wybuchowości / palności	[% obj.]	11		CSR nie podaje
dolną granicę wybuchowości/ palności	[% obj.]	2		CSR nie podaje
temperatura zapłonu		nie dotyczy gazów		CSR – DW/su
temperatura samozapłonu	[°C]	455		w 101,3 kPa
temperatura rozkładu		nie ulega rozkładowi w standardowej temperaturze użytkowania		CSR nie podaje
wartość PH		nie dotyczy		CSR nie podaje
lepkość kinematyczna	[mm ² .s ⁻¹]	nie dotyczy		CSR nie podaje
rozpuszczalność w wodzie	[mg.l ⁻¹]	200		w temp. 25°C
współczynnik podziału: n- oktanol/woda	[log Kow]	1,77		w temp. 20°C



PROPYLEN

KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), w
aktualnym brzmieniu

aktualne wydanie: 10. 04. 2026 – wersja 10.1

rewizja: 10.04.2026 - wydanie 10.1
zastępuje: 06.09.2024 - wydanie 10
oryginalne wydanie: 30. 07. 2004

WŁAŚCIWOŚĆ	JEDNOSTKA	WARTOŚĆ	ŹRÓDŁO	UWAGA
ciśnienie oparów	[mm Hg]	8690	HSDB	CSR - DW/nf w temp. 25 °C (HSDB)
gęstość względna		nie dotyczy		CSR - DW
gęstość oparów	powietrze=1	1,4	HSDB	CSR nie podaje
charakterystyka cząstek		nie dotyczy		Nie dotyczy - jest to gaz.

9.2. Inne informacje

9.2.1. Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

WŁAŚCIWOŚĆ	JEDNOSTKA	WARTOŚĆ	UWAGA
właściwości wybuchowe		Substancja nie jest wybuchowa. Z powietrzem tworzy mieszaniny wybuchowe.	CSR - DW
właściwości utleniające		brak	CSR - DW

9.2.2. Inne właściwości bezpieczeństwa

WŁAŚCIWOŚĆ	JEDNOSTKA	WARTOŚĆ	ŹRÓDŁO	UWAGA
szybkość parowania		nie dotyczy		CSR nie podaje
lepkość dynamiczna	[μ P]	83,4	HSDB	CSR - DW/nf w temp/ 16,7°C (HSDB)
Stała Henry'ego (zmiennosc)	Pa.m ³ /mol	15 500	CSR	przy 25°C; Oczekuje się, że parowanie wody będzie przebiegało w szybkim tempie.

SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1. Reaktywność

Przy przestrzeganiu warunków postępowania i magazynowania, opisanych w sekcji 7, nie jest reaktywny.

10.2. Stabilność chemiczna

Produkt jest stabilny chemicznie w przypadku jego magazynowania i postępowania z nim zgodnie z warunkami
opisanymi w sekcji 7.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

W wyższych temperaturach może dochodzić do polimeryzacji. Niebezpieczne reakcje występują w przypadku
kontaktu z utleniaczami.

10.4. Warunki, których należy unikać

Źródła zapłonu (w tym wyładowania elektrostatyczne), wysoka temperatura, promieniowanie słoneczne.

10.5. Materiały niezgodne

Utleniacze, woda, tlenki azotu (NO, NO₂ itp.).

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Wskutek rozkładu termicznego w wysokiej temperaturze, np. przy pożarze, możliwe powstawanie tlenku
węgla oraz dwutlenku węgla.

SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

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



PROPYLEN

KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), w
aktualnym brzmieniu

aktualne wydanie: 10. 04. 2026 – wersja 10.1

rewizja: 10.04.2026 - wydanie 10.1
zastępuje: 06.09.2024 - wydanie 10
oryginalne wydanie: 30. 07. 2004

11.1.1. Toksyczne działanie substancji/mieszaniny

KLASA ZAGROŻENIA	DANE Z DOKUMENTACJI REJESTRACYJNEJ		OCENA
	OPIS	WYNIK	
Toksyczność ostra	1/ doustna i skórna: 2/ inhalacyjna:	1/ niewykonalne – gaz w temperaturze pokojowej (Dw/nf) 2/ nie zaobserwowano skutków ubocznych - Nie obserwowano żadnych niepożądanych skutków – w stężeniach poniżej ok. 40% (688 000 mg/m ³) podczas znieczulenia. Ze względu na to, że dolna granica palności propenu wynosi 2% (34 400 mg/m ³), to zakres wybuchowości stężeń propenu w powietrzu zostaje osiągnięty na długo przed możliwymi objawami toksyczności ostrej.	nie spełnia kryteriów klasyfikacji
Działanie żrące / drażniące na skórę		niewykonalne (Dw/nf)	nie spełnia kryteriów klasyfikacji
Poważne uszkodzenie oczu / działanie drażniące na oczy		nie zaobserwowano skutków ubocznych (nie działa drażniąco)	nie spełnia kryteriów klasyfikacji
Działanie uczulające		niewykonalne (Dw/nf)	nie spełnia kryteriów klasyfikacji
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze	1/ OECD 471, 476 (in vitro): 2/ in vivo:	1/ brak efektów 2/ brak efektów (NOAEC=10 000ppm)	nie spełnia kryteriów klasyfikacji
Działanie rakotwórcze	1/ doustna i skórna: 2/ inhalacyjna (OECD 453):	1/ brak efektów (NOAEC=10 000ppm)	nie spełnia kryteriów klasyfikacji
Działanie toksyczne na rozrodczość	1/ OECD 416 płodność: 2/ toksyczność dla rozwoju prenatalnego:	1/ niewykonalne (Dw/nf) 2/ brak efektów (NOAEC=10 000ppm)	nie spełnia kryteriów klasyfikacji
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe	1/ doustna i skórna: 2/ inhalacyjna:	1/ niewykonalne (Dw/nf) 2/ do 400 000 ppm brak efektów toksycznych	nie spełnia kryteriów klasyfikacji
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane	1/ doustna i skórna: 2/ inhalacyjna: OECD 413:	1/ niewykonalne (Dw/nf) 2/ brak efektów (NOAEC= 10 000 ppm, 14 tygodni):	nie spełnia kryteriów klasyfikacji
Zagrożenie spowodowane aspiracją		w razie połknięcia i przedostania się do dróg oddechowych nie powoduje uszkodzenia płuc ani śmierci	nie spełnia kryteriów klasyfikacji



PROPYLEN

KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), w
aktualnym brzmieniu

aktualne wydanie: 10. 04. 2026 – wersja 10.1

rewizja: 10.04.2026 - wydanie 10.1
zastępuje: 06.09.2024 - wydanie 10
oryginalne wydanie: 30. 07. 2004

11.1.2. Informacje o prawdopodobnych drogach narażenia

Istotną drogą narażenia jest inhalacja.

11.1.3. Objawy i skutki (ostre, opóźnione i chroniczne po krótkotrwałym i długotrwałym narażeniu)

Produkt wypiera tlen. Brak tlenu wywołuje zmęczenie, senność, ociężałość, zawroty głowy, mdłości, wymioty, utratę koordynacji, pogorszenie zdolności koncentracji, błędne wnioskowanie, zamęt. Poszkodowany w ogóle może nie być świadomy tego, że się dusi, bez ostrzeżenia może nastąpić u niego szybka utrata przytomności i uduszenie. W przypadku kontaktu ze skroplonym gazem mogą wystąpić odmrożenia. Odmrożone miejsca są blade, chłodne i pozbawione czucia, później mogą szczyrwieć, spuchnąć, pojawia się uczucie mrowienia, pieczenia oraz ból.

11.1.4. Skutki wzajemnego oddziaływania

W przypadku stosowania zgodnego z przeznaczeniem nie występuje żadne wzajemne oddziaływanie.

11.1.5. Toksykokinetyka

Po narażeniu drogą oddechową produkt w 7% zostaje zmetabolizowany, reszta produktu jest wydychana w niezmienionej postaci.

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

Substancja nie znajduje się na liście kandydackiej zgodnie z art. 59 (ust. 1) rozporządzenia REACH ze względu na właściwości zaburzające gospodarkę hormonalną.

SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1. Toksyczność

Propen jest gazem o standardowej temperaturze i ciśnieniu i oczekuje się, że będzie wydzielał się głównie z powietrzem, dlatego też badania toksyczności dla organizmów wodnych mogą nie być istotne. Zmierzone dane nie są dostępne dla propenu dla tego punktu końcowego. Ze względu na praktyczne trudności związane z badaniem ekotoksyczności gazów (tj. utrzymaniem stężeń narażenia) właściwą alternatywą jest stosowanie szacunków toksyczności QSAR. Do oszacowania toksyczności propenu w środowisku wodnym wykorzystano dwa modele QSAR: docelowy model lipidów i ECOSAR. Najniższe wartości obliczone przez te dwa modele zostały użyte jako kluczowa wartość do oceny, jak poniżej.

Środowisko wodne słodkowodne	ryby	LC ₅₀ (96 h, ryby) = 43,3 mg/l	(Q)SAR
		ChV (30 d, ryby) = 6,35 mg/l	(Q)SAR
	bezkęgowce (<i>Daphnia</i>)	EC ₅₀ (48 h, bezkręgowce) = 37,06 mg/l	(Q)SAR
		ChV (16 d, bezkręgowce) = 3,33 mg/l	(Q)SAR
	rzęsa	ErC ₅₀ (96 h, rzęsa) = 24,42 mg/l	(Q)SAR
NOEC (96h, rzęsa) = 5,99 mg/l		(Q)SAR	
Środowisko lądowe	makroorganizmy glebowe (dżdżownice)	EC ₅₀ /LC ₅₀ (28d) = 39,55 mg/kg soil dw	(Q)SAR
		EC ₁₀ /LC ₁₀ (56d) = 7,58 mg/kg soil dw	(Q)SAR
	Rośliny (<i>Brassica rapa</i>)	EC ₅₀ /LC ₅₀ (14d) = 65,2 mg/kg soil dw	(Q)SAR
EC ₁₀ /LC ₁₀ (21d) = 12,6 mg/kg soil dw		(Q)SAR	
Powietrze		produkt nie przyczynia się do tworzenia ozonu, globalnego ocieplenia ani zwiększenia kwasowości	
Aktywność mikrobiologiczna (ČOV)	aktywowany osad	test inhibicji oddychania osadu aktywowanego nie jest konieczny, ponieważ toksyczność mikrobiologiczna nie jest prawdopodobna (produkt jest gazem, dlatego przy normalnej temperaturze i ciśnieniu będzie się segmentował w powietrze) Szacunkowa 72-godzinna wartość EL50 dla osadu czynnego wynosi 661,11 mg/l (QSAR).	



PROPYLEN

KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), w
aktualnym brzmieniu

aktualne wydanie: 10. 04. 2026 – wersja 10.1

rewizja: 10.04.2026 - wydanie 10.1
zastępuje: 06.09.2024 - wydanie 10
oryginalne wydanie: 30. 07. 2004

Uwaga: Wyjaśnienie znaczenia skrótów LC_{50} , EC_{50} a ErC_{50} NOEC a NOAEC znajduje się w sekcji 16.

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Zdolność do biodegradacji: zważywszy, że w warunkach normalnego ciśnienia i temperatury propylen jest gazem, standardowe badania biodegradowalności są technicznie trudno wykonalne a wyniki mogłyby nie mieć znaczenia. Stosując metodę (Q)SAR uzyskano wnioski, że propylen jest łatwo biodegradowalny. Wyniki wskazują, że oczekuje się, że propen będzie ulegał szybkiej biodegradacji, a szacowany okres półtrwania wynosi 2,36 dnia (BioHCwin).

Zdolność do degradacji abiotycznej:

- hydroliza jako funkcja pH: produkt nie podlega hydrolizie (z powodu braku hydrolizowalnych grup funkcyjnych)
- fotoliza/
utlenianie atmosferyczne: produkt nie podlega fotolizie
przewiduje się łatwy rozkład wskutek fotolizy pośredniej w powietrzu

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Z uwagi na fakt, że wartość współczynnika podziału n-oktanol/woda (log Kow) jest mniejsza niż 4,5, nie przewiduje się zdolności produktu do bioakumulacji.

Oczekuje się, że będzie miał niski potencjał bioakumulacji i adsorpcji w glebie i osadach, na podstawie logu eksperymentalnego Kow wynoszącego 1,77.

Współczynnik biokoncentracji: BCF (ryby): 6,84 l/kg (całe ciało, sucha masa) / QSAR;

12.4. Mobilność w glebie

Z uwagi na niską wartość współczynnika podziału n-oktanol/woda (log Kow < 3) nie przewiduje się sorpcji produktu do osadu lub gleby.

Oczekuje się, że propen oddzieli się od wody, a stała prawa Henry'ego wyniesie 15 500 Pa.m³/mol. W przypadku uwolnienia propenu do wód powierzchniowych, jego odparowywanie zapewni szybkie usunięcie propenu do powietrza w otoczeniu. Podział ten zmniejsza ryzyko narażenia elementów wodnych i w oparciu o log Kow wynoszący 1,77, nie oczekuje się, że propen przedostanie się do gleby lub osadu.

Adsorpcja: Propen jest bardzo mobilny (vM) na podstawie szacowanej wartości Log Koc 1,536 (EPISUITE v4.11). Ze względu na to, że substancja nie jest zaliczana do P ani do T, nie jest też uważana za PMT lub vP/vM.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Produkt nie spełnia kryteriów trwałości, zdolności do bioakumulacji i toksyczności ani bardzo dużej trwałości i bardzo dużej zdolności do bioakumulacji zgodnie z załącznikiem XIII do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 REACH, i dlatego nie jest zidentyfikowany jako substancja PBT (P-trwała, B-wykazująca zdolność do bioakumulacji, T-toksyczna) ani substancja vPvB (vP-bardzo trwała, vB-wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji).

Nie oczekuje się, że propen będzie utrzymywał się w środowisku, ponieważ oczekuje się, że jest łatwo biodegradowalny, że będzie miał niski potencjał adsorpcji w materii organicznej, niski potencjał bioakumulacji i będzie szybko rozkładany w atmosferze w wyniku reakcji fotoutleniania. Wspierające prognozy QSAR wskazują, że będzie on szybko ulegał degradacji w środowisku. Dlatego w ocenie PBT uważa się, że propen nie jest P/vP ani B/vB.

Nie jest toksyczna. Wszelkie dostępne informacje wskazują na niskie obawy o toksyczność dla środowiska oraz dla zdrowia.

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Substancja nie znajduje się na liście kandydackiej zgodnie z art. 59 (ust. 1) rozporządzenia REACH ze względu na właściwości zaburzające gospodarke hormonalną.

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Produkt, w rozumieniu załącznika 1 do ustawy wodnej nr 254/2001 Dz. U. RCz, nie jest uważany za szkodliwą substancję niebezpieczną.

SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI**13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów**

W przypadku, gdy konieczne będzie usunięcie resztek produktu (np. produkt niezużyty lub rozlany), należy przestrzegać obowiązujących przepisów Unii Europejskiej oraz przepisów krajowych i lokalnych. Odpady należy oddać do punktu unieszkodliwiania wykwalifikowanej osobie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Zalecana klasyfikacja odpadów zgodnie Decyzja komisji 2000/532/ES w aktualnym brzmieniu:

13.1.1. Numer katalogowy

Gazów niedostarczanych w butlach gazowych nie można zaklasyfikować do odpadów ani nadać im numeru wg katalogu.

13.1.2. Zalecany sposób usuwania odpadów

Nienadające się do wykorzystania resztki produktu należy spalać przy pomocy odpowiedniego palnika zabezpieczonego przed cofnięciem się płomienia.

13.1.3. Zalecany sposób unieszkodliwiania zanieczyszczonych opakowań

Nie dotyczy. Produkt nie jest pakowany, transportuje się przy pomocy cystern samochodowych.

13.1.4. Środki mające na celu ograniczenie narażenia podczas manipulacji odpadami

Resztek produktu przeznaczonych do utylizacji pod żadnym pozorem nie uwalniać do środowiska, w którym występuje ryzyko utworzenia się mieszanin wybuchowych z powietrzem. Nie splukiwać skroplonego produktu uwolnionego w wypadku lub awarii do kanalizacji.

Postępować zgodnie ze wskazówkami wymienionymi w sekcji 6 („Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska”) i w podsekcji 8.2. („Kontrola narażenia”) i przestrzegać wszelkich obowiązujących przepisów prawa dotyczących ochrony osób, powietrza i wód.

UWAGA: Podane informacje mają charakter wyłącznie informacyjny i dotyczą materiału dostarczonego, który nie został jeszcze wykorzystany. Cała odpowiedzialność za gospodarowanie odpadami, w tym ich zaliczenie do odpowiedniej grupy, podgrupy i rodzaju, spoczywa na wytwórcy odpadów zgodnie z lokalnymi przepisami.

SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Podane informacje dotyczą transportu drogowego (ADR) i kolejowego (RID) towarów niebezpiecznych:

- 14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID** 1077
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN PROPEN
14.3. Klasa (-y) zagrożenia w transporcie 2
14.4. Grupa pakowania brak
14.5. Zagrożenia dla środowiska produkt nie stanowi zagrożenia dla środowiska
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników brak
14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO - produkt nie jest przeznaczony do transportu luzem zgodnie z przepisami Międzynarodowej Organizacji Morskiej (IMO)

14.8. Inne informacje

- Numer identyfikacyjny zagrożenia: 23
Kod klasyfikacji: 2F
Znak bezpieczeństwa: 2.1 + (13)*



uwaga: * znak bezpieczeństwa dla przetaczania „OSTROŻNIE PRZETACZAĆ” (dotyczy tylko RID)



PROPYLEN

KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), w
aktualnym brzmieniu

aktualne wydanie: 10. 04. 2026 – wersja 10.1

rewizja: 10.04.2026 - wydanie 10.1
zastępuje: 06.09.2024 - wydanie 10
oryginalne wydanie: 30. 07. 2004

SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

15.1.1. Unia Europejska

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1907/2006 (REACH), w aktualnie obowiązującym brzmieniu

REJESTRACJA (TYTUŁ II ROZPORZĄDZENIA REACH):

produkt został w pełni zarejestrowany jako substancja

PROCEDURA ZEZWOLEŃ (TYTUŁ VII ROZPORZĄDZENIA REACH)

produkt nie znajduje się w wykazie substancji w załączniku XIV do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 REACH, a zatem nie podlega procedurze udzielania zezwoleń

OGRANICZENIA (TYTUŁ VIII ROZPORZĄDZENIA REACH):

produkt nie może być używany w rozpylaczach aerozoli do celów rozrywkowych i dekoracyjnych, przeznaczonych do publicznej sprzedaży (Załącznik XVII, punkt 40)

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 (CLP), w aktualnie obowiązującym brzmieniu

produkt został zaklasyfikowany zgodnie z powyższym rozporządzeniem; obowiązki związane z pakowaniem i oznakowaniem opakowania niebezpiecznej substancji chemicznej mają zastosowanie wyłącznie do produktu, który jest wprowadzany do obrotu w opakowaniach podlegających obowiązkowi oznakowania w myśl rozporządzenia CLP

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 649/ 2012 dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów, w aktualnie obowiązującym brzmieniu

produkt nie podlega szczegółowym ograniczeniom dotyczącym wywozu i przywozu

Decyzja Komisji 2014/955/UE z dnia 18 grudnia 2014 r. zmieniająca decyzję 2000/532/WE w sprawie wykazu odpadów zgodnie z dyrektywą 2008/98/WE

Rozporządzenie PE i Rady (WE) nr 2019/1148 (prekursory materiałów wybuchowych), z późniejszymi zmianami

Załącznik I – PREKURSORY MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH PODLEGAJĄCE OGRANICZENIOM – *Substancja niezawarta.*

Załącznik II – PREKURSORY MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH PODLEGAJĄCE OZNAKOWANIU – *Substancja nieuwzględniona.*

Dyrektywa SEVESO III 2012/18/UE w sprawie kontroli niebezpieczeństwa poważnych awarii związanych z substancjami niebezpiecznymi – Substancja uwzględniona.

15.1.2. Republika Czeska

Ustawa nr 350/2011 Dz. U. RCz, o substancjach chemicznych i ich mieszaninach, w aktualnie obowiązującym brzmieniu

produkt nie podlega obowiązkowi zgłoszenia do systemu PCN (Poison centres notification)

Ustawa nr 258/2000 Dz. U. RCz, o ochronie zdrowia publicznego, w aktualnie obowiązującym brzmieniu

Ustawa nr 254/2001 Dz. U. RCz, o wodach, w aktualnie obowiązującym brzmieniu

Ustawa nr 201/2012 Dz. U. RCz, o ochronie atmosfery, w aktualnie obowiązującym brzmieniu

Ustawa nr 541/2020 Sb. [Dz.U.], o odpadach, w aktualnym brzmieniu

Rozporządzenie nr 8/2021 Sb. [D.U.], o Katalogu odpadów i ocena właściwości odpadów, w aktualnym brzmieniu

Rozporządzenie Rady Ministrów nr 361/2007 Dz. U. RCz, w sprawie określenia warunków ochrony zdrowia przy pracy, w aktualnie obowiązującym brzmieniu

dla produkt nie określono wartości granicznych narażenia, nie dotyczy go też obowiązek ustanowienia pasma kontrolowanego

Ustawą nr 224/2015 Dz. U. RCz, w sprawie zapobiegania poważnym awariom spowodowanymi przez wybrane niebezpiecznych substancji chemicznych lub mieszanin, w aktualnie obowiązującym brzmieniu



PROPYLEN

KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), w
aktualnym brzmieniu

aktualne wydanie: 10. 04. 2026 – wersja 10.1

rewizja: 10.04.2026 - wydanie 10.1
zastępuje: 06.09.2024 - wydanie 10
oryginalne wydanie: 30. 07. 2004

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dokonano oceny bezpieczeństwa chemicznego przy rejestracji substancji. Substancja spełnia kryteria klasyfikacji jako stwarzająca zagrożenie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 CLP z punktu widzenia właściwości fizyczno-chemicznych, ale nie spełnia kryteriów klasyfikacji jako substancja niebezpieczna stwarzająca zagrożenie dla zdrowia lub środowiska, nie jest substancją rakotwórczą, mutagenną ani toksyczną na rozrodczość (CMR), nie jest również substancją trwałą, wykazującą zdolność do bioakumulacji i toksyczną (PBT) ani substancją bardzo trwałą i wykazującą bardzo dużą zdolność do bioakumulacji.

Informacje dotyczące bezpiecznego obchodzenia się z substancją zawarto w treści karty charakterystyki preparatu niebezpiecznego (sekcje 1–16) lub w art. 9.0.4 załącznika – Scenariusze narażenia.

Przeprowadzono ocenę narażenia i następujący po niej etap charakterystyki ryzyka. Scenariusze narażenia na podstawie art. 31 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1907/2006 (REACH) znajdują się w załącznikach do karty charakterystyki.

SEKCJA 16: INNE INFORMACJE

Zmiany dokonane podczas aktualizacji

29. 04. 2022: Wersja(9): Całościowa adaptacja dokumentu w związku z aktualizacją Aneksu II Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 REACH rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878;
Edycja danych w dep. 13 i 15 - aktualizacja ustawodawstwa;
Edycja danych w dep. 1 - zmiana nazwy firmy;
- 06.09.2024: Wersja(10): Ogólna modyfikacja dokumentu w związku z aktualizacją Raportu o bezpieczeństwie (CSR) i wymiana załącznika – Scenariusze narażenia;
- 10.04.2026: Wersja(10.1): Modyfikacja dokumentu w związku z aktualizacją Raportu o bezpieczeństwie (CSR) w dep 4.1., 12.3.- 12.5.; wymiana załącznika – Scenariusze narażenia;

Skróty i słowa skrótowe używane w tekście

ADR	Umowa dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
CAS	Numer rejestracyjny przypisany substancji przez „Chemical Abstracts Service” spółki „American Chemical Society”
CLP	Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 o klasyfikacji, oznakowaniu i pakowaniu („Classification, Labelling and Packaging”) substancji i mieszanin chemicznych, wdrażające do prawa unijnego Globalnie Zharmonizowany System Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów Organizacji Narodów Zjednoczonych – GHS (United Nations’ Globally Harmonized System).
CMR	Rakotwórczy, mutagenny lub działający szkodliwie na rozrodczość
CSR	Raport o bezpieczeństwie chemicznym (Chemical Safety Report)
ČOV	Oczyszczalnia ścieków
ČSN EN (ISO)	Europejska norma włączona do zestawu czeskich norm technicznych
DMEL	„Derived minimal effect level” – Poziom narażenia odpowiadający niskiemu i być może teoretycznemu zagrożeniu, które należy uznać za ryzyko akceptowalne (w przypadku efektów bezprogowych, tzn. nie ma żadnego poziomu narażenia bez skutków)
DNEL	„Derived no-effect level” – Poziom narażenia wynikający z danych toksykologicznych, przy którym nie dochodzi do żadnych niekorzystnych skutków dla zdrowia ludzkiego
DW	Odstąpienie od informacji („Data waiving“)
EC ₅₀	Stężenie substancji („Effect concentration”), które powoduje unieruchomienie 50% osobników
ErC ₅₀	Stężenie substancji („Effect concentration”), które powoduje 50% zmniejszenie szybkości wzrostu rzęsy wodnej
ECHA	Europejska Agencja Chemikaliów („European Chemicals Agency”)
ES	Oficjalny numer substancji chemicznej w Unii Europejskiej: EINECS z Europejskiego Wykazu Istniejących Substancji Chemicznych o Znaczeniu Komercyjnym („European Inventory of Existing Commercial Substances”) lub ELINCS z Europejskiej Listy Notyfikowanych Substancji Chemicznych („European List of Notified



PROPYLEN

KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), w
aktualnym brzmieniu

aktualne wydanie: 10. 04. 2026 – wersja 10.1

rewizja: 10.04.2026 - wydanie 10.1
zastępuje: 06.09.2024 - wydanie 10
oryginalne wydanie: 30. 07. 2004

	Chemical Substances”) lub NLP z wykazu substancji nieuznawanych już za polimery („No longer polymer”)
HSDB	Baza danych o substancjach niebezpiecznych (Hazardous Substances Data Bank)
IATA	Międzynarodowe Stowarzyszenie Transportu Lotniczego („International Air Transport Association“)
IBC	Międzynarodowy przepis dotyczący budowy i wyposażenia statków do przewozu niebezpiecznych chemikaliów („Intermediate Bulk Container“)
IC ₅₀	Stężenie substancji („Inhibition concentration”), które powoduje hamowanie u 50% osobników
ICAO	Międzynarodowa Organizacja Lotnictwa Cywilnego („International Civil Aviation Organization“)
ICE	Program „Interwencje w sytuacjach kryzysowych w transporcie chemicznym “ („Intervention in Chemical transport Emergencies“) świadczący pomoc fachową i praktyczną w rozwiązywaniu sytuacji nadzwyczajnych związanych z transportem i magazynowaniem niebezpiecznych substancji chemicznych
IMDG	Międzynarodowy Transport Morski Ładunków Niebezpiecznych („International Maritime Dangerous Goods”)
IMO	Międzynarodowa Organizacja Morska („International Maritime Organisation“)
ISO	Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna („International Organization for Standardization”)
LC ₅₀ /LD ₅₀	Stężenie/dawka substancji („Lethal concentration/level“), które powoduje śmierć 50% osobników
LOEC/LOEL	Najniższe stężenie/dawka, przy którym obserwuje się zmiany („Lowest Observed Effect Concentration/Level“)
log Kow	logarytm współczynnika podziału n-oktanol/woda
nf	Niewykonalne („Not feasible“)
NOAEC/NOAEL	Najwyższe stężenie/dawka, przy którym nie zaobserwowano niepożądanego efektu („no observed adverse effect concentration/level”)
NOEC/NOEL	Najwyższe stężenie/dawka bez zaobserwowanego efektu („no observed effect concentration/level”)
NPK-P	Maksymalne dopuszczalne stężenie substancji chemicznej w powietrzu (stężenie substancji, na które pracownik może być narażony przez maksymalnie 15 minut, co jednak nigdy nie może być przekroczone)
OECD	Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju („Organization for Economic Co-operation and Development“)
OOP	Osobiste środki ochronne
OSN	Organizacja Narodów Zjednoczonych („United Nations“)
(Q)SAR	Teoretyczny model matematyczny, za pomocą którego można w oparciu o stosunek między strukturą a aktywnością substancji chemicznej można wywnioskować jej właściwości („Quantitative Structure-Activity Relationship“)
PBT, vPvB	Trwały, wykazujący zdolność do bioakumulacji i toksyczny, wysoce trwały i wykazujący wysoką zdolność do bioakumulacji
PCN	Poison Centres Notification – międzynarodowy system zgłaszania mieszanin niebezpiecznych
PEL	Dopuszczalna granica narażenia substancji chemicznej w powietrzu (wartość narażenia, na którą pracownik może być narażony przez cały czas zmiany roboczej (8 godzin), bez zagrożenia dla zdrowia, nawet przy narażeniu przez całe życie zawodowe)
PMT, vPvM	Trwały, mobilny i toksyczny, wysoce trwały i wysoce mobilny
PNEC	Szacunkowe stężenie, przy którym nie występują żadne niebezpieczne skutki w danym przedziale środowiska naturalnego
REACH	Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów („Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals“)
RID	Przepisy dotyczące międzynarodowego przewozu kolejowego towarów niebezpiecznych
SDS	Karta bezpieczeństwa („Safety Data Sheet“)
STOT	Działanie toksyczne na narządy docelowe (Specific Target Organ Toxicity)
su	Naukowo nieuzasadnione („Scientifically Unjustified“)
TRINS	System informacji o transporcie i wypadkach RCz, świadczący pomoc fachową i praktyczną w rozwiązywaniu sytuacji nadzwyczajnych związanych z transportem i magazynowaniem niebezpiecznych substancji chemicznych, włączony do ICE
UACRON	Baza danych chemicznych (The University of Akron).
UFI kod	Niepowtarzalny identyfikator składu produktu zawierającego niebezpieczną(e) mieszaninę(y).
UN číslo	Czterocyfrowy numer identyfikacyjny substancji lub przedmiotu, identyfikujący materiał niebezpieczny w ramach transportu międzynarodowego



PROPYLEN

KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), w
aktualnym brzmieniu

aktualne wydanie: 10. 04. 2026 – wersja 10.1

rewizja: 10.04.2026 - wydanie 10.1
zastępuje: 06.09.2024 - wydanie 10
oryginalne wydanie: 30. 07. 2004

UVCB

Substancje o nieznanym lub zmiennym składzie, złożone produkty reakcji i materiały biologiczne
(„Substances of Unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological materials“)

Źródła danych wykorzystane do sporządzenia karty charakterystyki

Załączniki I, IV, VI oraz VII do rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 CLP, w aktualnie obowiązującym brzmieniu;

Zasady udzielania pierwszej pomocy w warunkach narażenia na substancje chemiczne;

Dokumentacja rejestracyjna substancji zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 REACH;

Decyzja Europejskiej Agencji Chemikaliów ECHA nr SUB-D-2114120357-57-01/F ws. rejestracji zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 REACH;

Źródła informacji z baz danych (Hazardous Substances Data Bank HSDB, University of Akron Chemical UAKRON, Limity higieniczne Gestis);

Pełny tekst zwrotów H, zwrotów EUH i skrótów dotyczących klas zagrożenia wymienionych w sekcjach 2 i/lub 3

H 220 Skrajnie łatwopalny gaz.

H 280 Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

Flam. Gas Gaz łatwopalny

Press Gas Gazy pod ciśnieniem

Zamierzone zastosowania (Scenariusza narażenia):

ES1 (M) Produkcja substancji (ERC 1)

ES2 (F) Formulacja lub przepakowywanie substancji i mieszanin (ERC 2)

ES3 (IS) Stosowanie w charakterze półproduktu (ERC 6a)

ES4 (IS) Stosowanie w charakterze paliwa (ERC 7)

ES5 (IS) Stosowanie w charakterze płynu technicznego (ERC 7)

ES8 (IS) Stosowanie do przetwarzania polimerów (ERC 4)

ES9 (IS) Stosowanie do produkcji polimerów (ERC 6c)

ES10 (PW) Stosowanie w charakterze paliwa (ERC 9b)

ES11 (PW) Stosowanie w charakterze płynu technicznego (ERC 9b)

Instrukcje dotyczące szkolenia

Osoby mające kontakt z produktem muszą zostać zapoznane z ryzykiem podczas postępowania z nimi oraz wymaganiami dotyczącymi ochrony zdrowia i środowiska (patrz odpowiednie przepisy Kodeksu pracy).

Dostęp do informacji

Na podstawie artykułu 35 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 REACH każdy pracodawca ma obowiązek zapewnienia dostępu do informacji z karty charakterystyki wszystkim pracownikom, którzy produkt stosują lub są narażeni na jego działanie w trakcie swojej pracy, a także przedstawicielom tych pracowników.

Wartości graniczne narażenia w miejscu pracy dla krajów UE (patrz punkt 8.1.1.)

dane dla propylenu (numer CAS 115-07-1)

	limit 8-godzinny [mg.m ⁻³]	limit krótkotrwały [mg.m ⁻³]
Unia Europejska (dyrektywa 2000/39/ES)	nie określono	nie określono
Francja	nie określono	nie określono
Niemcy	nie określono	nie określono
Polska	2 000	8 600
Słowacja	nie określono	nie określono
Belgia	875	nie określono
Dania	172	344
Lotwa	100	nie określono
Szwecja	900	nie określono



PROPYLEN

KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), w aktualnym brzmieniu

aktualne wydanie: 10. 04. 2026 – wersja 10.1




















rewizja: 10.04.2026 - wydanie 10.1
zastępuje: 06.09.2024 - wydanie 10
oryginalne wydanie: 30. 07. 2004

	limit 8-godzinny [mg.m ⁻³]	limit krótkotrwały [mg.m ⁻³]
Szwajcaria	17 500	nie określono

limit 8-godzinny: namierzona lub obliczona wartość w stosunku do okresu referencyjnego ośmiu godzin jako czasowo ważona średnia

limit krótkotrwały: wartość graniczna, ponad którą nie powinno dojść do narażenia i która odpowiada okresowi 15 minut

Numery alarmowe dla krajów UE (zob. Sekcja 1.4.)

Centra państwowe	TELEFONE	JEZYK	Instytucja / Strona internetowa / E-mail
Belgium	 +070245245	German	http://www.poisoncentre.be Centre Antipoisons, c/o Hôpital Militaire Reine Astrid Rue Bruyn 1, 1120 Bruxelles
Czech Republic	 +420/224-919293; 915402	Czech	http://www.tis-cz.cz Toxikologické informační středisko (TIS) Na bojišti 1, 120 00 Praha 2 e-mail: tis@vfn.cz
Ireland	 +353/18092166	English	http://www.poisons.ie/Public
Germany	 +49/112, +49/116117	German	
Germany - Berlin	 +49/3019240	German	https://giftnotruf.charite.de
Germany - Bonn	 +49/22819240	German	http://www.gizbonn.de/index.php?id=272
Germany - Erfurt	 +49/361730730	German	https://www.ggiz-erfurt.de/home.html
Germany - Freiburg	 +49/076119240	German	https://www.uniklinik-freiburg.de/giftberatung.html
Germany - Göttingen	 +49/55119240	German	https://www.giz-nord.de/cms/index.php
Germany – Homburg/Saar	 +49/684119240	German	http://www.uniklinikum-saarland.de/de/einrichtungen/kliniken_institute/kinder_und_jugendmedizin/informations_und_behandlungszentrum_fuer_vergiftungen_des_saarlandes
Germany – Mainz	 +49/613119240	German	http://www.giftinfo.uni-mainz.de/index.php?id=24807
Germany - München	 +49/8919240	German	http://www.toxinfo.med.tum.de
Netherlands	 +31/302748888	Dutch	http://www.productnotification.nl/
Poland - Kraków	 +48/124119999	Polish	http://www.oit.cm.uj.edu.pl
Poland – Gdansk	 +48/586820404	Polish	http://www.pctox.pl/news.php
Poland – Poznań	 +48/618476946	Polish	http://www.raszeja.poznan.pl/oddzialy/oddzialtoksykologiczny
Poland - Warszawa	 +48/607218174	Polish	okzit@burdpi.pol.pl
Austria	 +43/14064343	German	Austrian Poison Information Centre (Vergiftungsinformationszentrale-VIZ)
Slovakia	 +421/254652307	Slovak	http://www.ntic.sk

Oświadczenie: Karta charakterystyki została sporządzona zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 REACH. Zawiera dane, które są niezbędne do zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy pracy oraz ochrony środowiska. Dane te podane zostały w dobrej wierze, odpowiadają aktualnemu stanowi wiedzy i doświadczenia i są zgodne z obowiązującymi przepisami prawa. Dane zawarte w karcie nie zastępują specyfikacji jakości i nie można ich traktować jako gwarancji właściwości i przydatności produktu do konkretnego zastosowania. Użytkownik produktu odpowiada za ocenę prawdziwości informacji przy konkretnym zastosowaniu, w ramach którego różne czynniki mogą mieć wpływ na właściwości produktu. Odpowiedzialność za przestrzeganie regionalnych przepisów prawa ponosi odbiorca.



PROPYLEN

KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), w
aktualnym brzmieniu

aktualne wydanie: 10. 04. 2026 – wersja 10.1

rewizja: 10.04.2026 - wydanie 10.1
zastępuje: 06.09.2024 - wydanie 10
oryginalne wydanie: 30. 07. 2004

ZAŁĄCZNIK DO KARTY CHARAKTERYSTYKI

SCENARIUSZE NARAŻENIA ZGODNIE Z ART. 31 ROZPORZĄDZENIA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (WE) NR 1907/2006 (REACH)

Załącznik zawiera scenariusze narażenia z rozdziału 9 raportu bezpieczeństwa chemicznego z 16.04.2025 (zachowano tutaj z niego numerację) dla zidentyfikowanych zastosowań substancji. Opracowano w programie Chesar v.3.8.

Scenariusz narażenia	Nazwa	Str.
SN1 (M)	Produkcja substancji	21
SN2 (F)	Formulacja lub przepakowywanie substancji i mieszanin	22
SN3 (IS)	Stosowanie w charakterze półproduktu	22
SN4 (IS)	Stosowanie w charakterze paliwa	23
SN5 (IS)	Stosowanie w charakterze płynu technicznego	24
SN8 (IS)	Stosowanie do przetwarzania polimerów	24
SN9 (IS)	Stosowanie do produkcji polimerów	25
SN10 (PW)	Stosowanie w charakterze paliwa	26
SN11 (PW)	Stosowanie w charakterze płynu technicznego	26

M Produkcja; F Formulacja; IS Stosowanie przemysłowe; PW Szerokie stosowanie przez profesjonalnych pracowników

dane dla propylenu (numer CAS 115-07-1)

9.0.3. Wprowadzenie do oceny wpływu na środowisko

9.0.3.1. Tonaż

Oszacowanie ilości ton: 3.13E7 t/rok w oparciu o:

- 3.03E7 t/rok wyprodukowanych
- 1.15E6 t/rok importowanych
- 4.55E4 t/rok eksportowanych bezpośrednio
- 7.93E4 t/rok stosowanych w charakterze półproduktu w ściśle kontrolowanych warunkach

W tabeli poniżej podano ilości ton do użycia oraz lokalne ilości ton użyte do oceny każdego scenariusza przyczynkowego dla środowiska. Lokalne ilości ton odpowiadają ilościom ton w miejscu stosowania w zakładach przemysłowych oraz ilościom ton zakładanych dla miasta o 10 000 mieszkańców do szerokiego stosowania.

Tabela 9.1. Tonaż do oceny

SN#	Nazwa scenariusza narażenia (ES) i odpowiednie scenariusze przyczynkowe dla środowiska	Ilość ton do użycia (t/rok)	Lokalna dobowo ilość ton (t/dobę)	Lokalna roczna ilość ton (t/rok)
SN1 (M)	Produkcja substancji	3.03E7		
	- Produkcja substancji (ERC 1)		2E3	6E5
SN2 (F)	Formulacja lub przepakowywanie substancji chemicznych i ich mieszanin	2.07E6		



PROPYLEN

KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), w
aktualnym brzmieniu

aktualne wydanie: 10. 04. 2026 – wersja 10.1

rewizja: 10.04.2026 - wydanie 10.1
zastępuje: 06.09.2024 - wydanie 10
oryginalne wydanie: 30. 07. 2004

SN#	Nazwa scenariusza narażenia (ES) i odpowiednie scenariusze przyczynkowe dla środowiska	Ilość ton do użycia (t/rok)	Lokalna dobowa ilość ton (t/dobę)	Lokalna roczna ilość ton (t/rok)
	- Formulacja w mieszaniny (ERC 2)		100	3E4
SN3 (IS)	Stosowanie w charakterze półproduktu	4.11E6		
	- Stosowanie w charakterze półproduktu (ERC 6a)		50	1.5E4
SN4 (IS)	Stosowanie w charakterze paliwa	1.79E5		
	- Stosowanie płynów funkcjonalnych w obiektach przemysłowych (ERC 7)		5E3	1.79E5
SN5 (IS)	Stosowanie w charakterze płynu technicznego	8.01E4		
	- Stosowanie płynów funkcjonalnych w obiektach przemysłowych (ERC 7)		0. 5	10
SN8 (IS)	Stosowanie do przetwarzania polimerów	3.28E5		
	- Stosowanie niereaktywnych substancji pomocniczych w obiektach przemysłowych (bez włączenia do lub na powierzchnię wyrobu) (ERC 4)		50	1.5E4
SN9 (IS)	Stosowanie do produkcji polimerów	7.61E6		
	- Produkcja polimerów (ERC 6c)		2.54E3	7.61E5
SN10 (PW)	Stosowanie w charakterze paliwa	1.02E5		
	- Szerokie stosowanie płynów funkcjonalnych (poza pomieszczeniami) (ERC 9b)		0. 014	-
SN11 (PW)	Stosowanie w charakterze płynu technicznego	7.5E4		
	- Szerokie stosowanie płynów funkcjonalnych (poza pomieszczeniami) (ERC 9b)		0.01	-

9.0.3.2. Zakres i rodzaj oceny dla środowiska

Ocena narażenia i charakteryzacja zagrożeń dla środowiska nie są wymagane, ponieważ nie zidentyfikowano żadnych zagrożeń dla środowiska.

9.0.3.3. Parametry dotyczące losu i zachowania w środowisku

Właściwości fizykochemiczne użyte do oszacowania narażenia

Wymienione poniżej właściwości substancji są używane do oszacowania losu i zachowania w środowisku za pomocą EUSES.

Tabela 9.2. Kluczowe właściwości substancji

Właściwość	Wartość
Masa cząsteczkowa	$\geq 42,08$
Masa cząsteczkowa użyta do oceny	42,08
Temperatura topnienia przy 101 325 Pa	-185 °C



PROPYLEN

KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), w
aktualnym brzmieniu

aktualne wydanie: 10. 04. 2026 – wersja 10.1

rewizja: 10.04.2026 - wydanie 10.1
zastępuje: 06.09.2024 - wydanie 10
oryginalne wydanie: 30. 07. 2004

Właściwość	Wartość
Współczynnik podziału: (Log Kow)	1,77 w 20°C
Rozpuszczalność w wodzie	200 mg/l w 25°C
Stała Henry'ego (w Pa m ³ /mol)	1.55E4 w 25°C
Biodegradacja w wodzie: testy przesiewowe	łatwo ulegający biodegradacji
Czas połowicznego rozpadu w słodkiej wodzie	2,36 d
Bioakumulacja: BCF (organizmy wodne)	6,4 l/kg ww
Stała szybkości degradacji z rodnikami OH	3E-11 cm ³ cząsteczka ⁻¹ s ⁻¹
Czas połowicznego rozpadu w atmosferze (fototransformacja)	14,6 h
Adsorpcja/desorpcja: Koc w 20°C	34,34

Uwaga: Wartości szacunkowe narażenia uzyskano za pomocą oprogramowania EUSES, aczkolwiek poniższe parametry znajdują się poza zakresem modelu EUSES:

- Czas połowicznego rozpadu w atmosferze (fototransformacja)
- Temperatura topnienia

Los (% uwalniania) w modelowanej biologicznej oczyszczalni ścieków

W standardowej (modelowanej) biologicznej oczyszczalni ścieków emisje rozproszone są następująco:

Uwalnianie do wody	3.687%
Uwalnianie do atmosfery	65.51%
Uwalnianie do szlamu	0.308%
Uwalnianie rozłożone	30.48%

Powyższe uwalniania zostały obliczone przez model SIMPLETREAT wchodzący w skład oprogramowania EUSES.

9.0.3.4. Uwagi dotyczące procedury oceny dla środowiska

Lokalne szacunki stężeń (Predicted Exposure Concentrations – PECs) podane przy każdym scenariuszu przyczynkowym odpowiadają sumie stężeń lokalnych (Clocal) i stężeń regionalnych (PEC regional).

9.0.3.5. Zakres i rodzaj oceny oddziaływania na człowieka poprzez środowisko

Ocena narażenia i charakteryzacja zagrożeń dla człowieka poprzez środowisko nie są wymagane, ponieważ nie zidentyfikowano żadnych zagrożeń pod kątem długotrwałych skutków systemowych.

9.0.4. Wprowadzenie do oceny dla pracowników

9.0.4.1. Zakres i rodzaj oceny dla pracowników

Ocena narażenia i charakteryzacja zagrożeń dla człowieka poprzez środowisko nie są wymagane, ponieważ nie zidentyfikowano żadnych zagrożeń dla zdrowia człowieka.

9.0.4.2. Uwagi dotyczące podejścia do oceny pracowników

Ogólne informacje dotyczące zarządzania ryzykiem związanym z zagrożeniami fizykochemicznymi:

JAKOŚCIOWA OCENA RYZYKA DLA GAZÓW PALNYCH (H220)

Dla palności przeprowadzono jakościową ocenę ryzyka, a wyżej opisane są środki zarządzania ryzykiem podczas



PROPYLEN

KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), w
aktualnym brzmieniu

aktualne wydanie: 10. 04. 2026 – wersja 10.1

rewizja: 10.04.2026 - wydanie 10.1
zastępuje: 06.09.2024 - wydanie 10
oryginalne wydanie: 30. 07. 2004

przechowywania i przemieszczania, które są powszechnie zidentyfikowane dla ryzyka palności. Wykaz powyższych środków zarządzania ryzykiem wskazuje na to, że gdy użytkownik stosuje się do poniższego oświadczenia ogólnego, wtedy zagrożenia spowodowane palnością są uważane za kontrolowane:

„Ryzyko jest kontrolowane poprzez przechowywanie i użytkowanie w warunkach unikania źródeł zapłonu.”

9.0.4.3. Uwagi dotyczące procedury oceny dla konsumentów

Ocena narażenia nie znajduje zastosowania, ponieważ dla substancji nie istnieją żadne zastosowania konsumenckie.

Ocena narażenia i charakterystyka ryzyka nie są wymagane w przypadku pracowników (w obiektach przemysłowych i pracowników zawodowych) ani środowiska (patrz zakres w rozdziałach 9.0.3 i 9.0.4) w przypadku następujących scenariuszy narażenia, w tym wszystkich scenariuszy przyczynkowych dotyczących narażenia środowiska i pracownika:

9.1. Scenariusz narażenia 1: Produkcja – Produkcja substancji

Scenariusze przyczynkowe dla środowiska:			SPERC
CS 1	Produkcja substancji	ERC 1	ESVOC SPERC 1.1.v2
Scenariusze przyczynkowe dla pracowników:			SWED
CS 2	Narażenia ogólne (układy zamknięte)	PROC 1	
CS 3	Narażenia ogólne (układy zamknięte); Z pobieraniem próbek	PROC 2	
CS 4	Narażenia ogólne (układy zamknięte); Proces przerywany	PROC 3	
CS 5	Narażenia ogólne	PROC 4	
CS 6	Próbkowanie procesowe	PROC 9	
CS 7	Czynności laboratoryjne	PROC 15	
CS 8	Przeładunki materiałów przewożonych luzem; Układy zamknięte	PROC 8b	
CS 9	Przeładunki materiałów przewożonych luzem	PROC 8b	
CS 10	Czyszczenie i konserwacja sprzętu	PROC 8a , PROC 28	
CS 11	Przechowywanie	PROC 1	
CS 12	Przechowywanie	PROC 2	

Inne opisy zastosowania:

Produkcja substancji lub stosowanie jej w charakterze procesowej substancji chemicznej lub czynnika ekstrakcyjnego. Obejmuje recykling/odzysk, przeładunek materiałów, przechowywanie, konserwację i załadunek (w tym statki morskie/frachtowce, ciężarówki lub wagony kolejowe i kontenery do przewozu materiałów luzem), pobieranie próbek i powiązane czynności laboratoryjne. [GES1_I].



PROPYLEN

KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), w
aktualnym brzmieniu

aktualne wydanie: 10. 04. 2026 – wersja 10.1

rewizja: 10.04.2026 - wydanie 10.1
zastępuje: 06.09.2024 - wydanie 10
oryginalne wydanie: 30. 07. 2004

9.2. Scenariusz narażenia 2: Formułacja lub przepakowywanie substancji chemicznych i ich mieszanin – Formułacja w mieszaniny

Scenariusze przyczynkowe dla środowiska:			SPERC
CS 1	Formułacja w mieszaniny	ERC 2	ESVOC SPERC 2.2.v2
Scenariusze przyczynkowe dla pracowników:			SWED
CS 2	Narażenia ogólne (układy zamknięte)	PROC 1	
CS 3	Narażenia ogólne (układy zamknięte); Z pobieraniem próbek	PROC 2	
CS 4	Narażenia ogólne (układy zamknięte); Proces przerywany	PROC 3	
CS 5	Narażenia ogólne	PROC 4	
CS 6	Proces przerywany; Podwyższona temperatura; Stosowanie w systemach izolowanych	PROC 3	
CS 7	Próbkowanie procesowe	PROC 9	
CS 8	Czynności laboratoryjne	PROC 15	
CS 9	Przeładunki materiałów przewożonych luzem; Obiekty wydzielone	PROC 8b	
CS 10	Operacje mieszania	PROC 5	
CS 11	Ręczne; Przeładunek z / przelewanie z kontenerów; Obiekty niewydzielone	PROC 8a	
CS 12	Przeładunek beczek/partii; Obiekty wydzielone	PROC 8b	
CS 13	Tabletkowanie, prasowanie, wytłaczanie lub granulowanie	PROC 14	
CS 14	Napełnianie beczek i małych pojemników	PROC 9	
CS 15	Czyszczenie i konserwacja sprzętu	PROC 8a , PROC 28	
CS 16	Przechowywanie	PROC 1	
CS 17	Przechowywanie	PROC 2	

Inne opisy zastosowania:

Przygotowywanie, pakowanie i przepakowywanie substancji i jej mieszanin w procesie przerywanym lub ciągłym, w tym przechowywanie, przeładunek materiałów, mieszanie, konserwacja, tabletkowanie, prasowanie, granulowanie, wytłaczanie, opakowania o dużej i małej pojemności, pobieranie próbek, konserwacja i powiązane czynności laboratoryjne [GES2_I]

9.3. Scenariusz narażenia 3: Stosowanie w obiektach przemysłowych – Stosowanie w charakterze półproduktu

Scenariusze przyczynkowe dla środowiska:			SPERC
CS 1	Stosowanie w charakterze półproduktu	ERC 6a	ESVOC SPERC 6.1a.v2
Scenariusze przyczynkowe dla pracowników:			SWED
CS 2	Narażenia ogólne (układy zamknięte)	PROC 1	



PROPYLEN

KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), w
aktualnym brzmieniu

aktualne wydanie: 10. 04. 2026 – wersja 10.1

rewizja: 10.04.2026 - wydanie 10.1
zastępuje: 06.09.2024 - wydanie 10
oryginalne wydanie: 30. 07. 2004

CS 3	Narażenia ogólne (układy zamknięte); Z pobieraniem próbek	PROC 2
CS 4	Narażenia ogólne (układy zamknięte); Proces przerywany	PROC 3
CS 5	Narażenia ogólne	PROC 4
CS 6	Próbkowanie procesowe	PROC 9
CS 7	Czynności laboratoryjne	PROC 15
CS 8	Przeładunki materiałów przewożonych luzem; Układy zamknięte	PROC 8b
CS 9	Przeładunki materiałów przewożonych luzem	PROC 8b
CS 10	Czyszczenie i konserwacja sprzętu	PROC 8a , PROC 28
CS 11	Przechowywanie	PROC 1
CS 12	Przechowywanie	PROC 2

Inne opisy zastosowania:

Stosowanie substancji w charakterze półproduktu w układach zamkniętych lub izolowanych (nie dotyczy ściśle kontrolowanych warunków). Obejmuje przypadkowe narażenie podczas recyklingu/odzysku, przeładunek materiałów, przechowywanie, pobieranie próbek, powiązane czynności laboratoryjne, konserwację i załadunek (w tym statki morskie/frachtowce, ciężarówki lub wagony kolejowe i kontenery do przewozu materiałów luzem). [GES1B_I]

9.4. Scenariusz narażenia 4: Stosowanie w obiektach przemysłowych – Stosowanie w charakterze paliwa

Kategoria produktów: PC 13: Paliwa

Scenariusze przyczynkowe dla środowiska:			SPERC
CS 1	Stosowanie płynów funkcjonalnych w obiektach przemysłowych	ERC 7	ESVOC SPERC 7.12a.v3
Scenariusze przyczynkowe dla pracowników:			SWED
CS 2	Przeładunki materiałów przewożonych luzem; Obiekty wydzielone	PROC 8b	
CS 3	Przeładunek beczek/partii; Obiekty wydzielone	PROC 8b	
CS 4	Narażenia ogólne (układy zamknięte)	PROC 1	
CS 5	Narażenia ogólne (układy zamknięte); Z pobieraniem próbek	PROC 2	
CS 6	Stosowanie paliw; Układy zamknięte	PROC 16	
CS 7	Czyszczenie i konserwacja sprzętu	PROC 8a , PROC 28	
CS 8	Przechowywanie	PROC 1	
CS 9	Przechowywanie	PROC 2	

Inne opisy zastosowania:

Obejmuje stosowanie w charakterze paliwa (lub dodatku do paliwa) oraz obejmuje czynności związane z jego transportem, stosowaniem, konserwacją sprzętu i gospodarowaniem odpadami. [GES12_I].

9.5. Scenariusz narażenia 5: Stosowanie w obiektach przemysłowych – Stosowanie w



PROPYLEN

KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), w
aktualnym brzmieniu

aktualne wydanie: 10. 04. 2026 – wersja 10.1

rewizja: 10.04.2026 - wydanie 10.1
zastępuje: 06.09.2024 - wydanie 10
oryginalne wydanie: 30. 07. 2004

charakterze płynu technicznego

Kategoria produktów: PC 16: Płyny termoprzewodzące

Scenariusze przyczynkowe dla środowiska:			SPERC
CS 1	Stosowanie płynów funkcjonalnych w obiektach przemysłowych	ERC 7	ESVOC SPERC 7.13a.v2
Scenariusze przyczynkowe dla pracowników:			SWED
CS 2	Przeładunki materiałów przewożonych luzem; Układy zamknięte	PROC 1	
CS 3	Przeładunki materiałów przewożonych luzem; Układy zamknięte	PROC 2	
CS 4	Przeładunek beczek/partii; Obiekty wydzielone	PROC 8b	
CS 5	Napełnianie produktów/urządzeń; Układy zamknięte	PROC 9	
CS 6	Napełnianie urządzeń z beczek lub kontenerów; Obiekty niewydzielone	PROC 8a	
CS 7	Narażenia ogólne (układy zamknięte); Z pobieraniem próbek	PROC 2	
CS 8	Narażenia ogólne (układy zamknięte); Proces przerywany	PROC 3	
CS 9	Narażenia ogólne	PROC 4	
CS 10	Podwyższona temperatura; Narażenia ogólne	PROC 4	
CS 11	Ponowne przetwarzanie produktów odrzuconych	PROC 9	
CS 12	Czyszczenie i konserwacja sprzętu	PROC 8a , PROC 28	
CS 13	Przechowywanie	PROC 1	
CS 14	Przechowywanie	PROC 2	

Inne opisy zastosowania:

Stosowanie w charakterze płynu technicznego, np. oleje kablowe, oleje nośne, chłodziwa, izolatory, materiały do maszyn chłodzących, płyny hydrauliczne w obiekcie przemysłowym, w tym konserwacja i powiązane przepompowywanie materiałów. [GES13_I].

9.8. Scenariusz narażenia 8: Stosowanie w obiektach przemysłowych – Stosowanie do przetwarzania polimerów

Kategoria produktów: PC 32: Preparaty i związki polimerowe

Scenariusze przyczynkowe dla środowiska:			SPERC
CS 1	Stosowanie niereaktywnych substancji pomocniczych w obiekcie przemysłowym (bez włączenia do lub na powierzchnię wyrobu)	ERC 4	ESVOC SPERC 4.21a.v2
Scenariusze przyczynkowe dla pracowników:			SWED
CS 2	Przeładunki materiałów przewożonych luzem; Układy zamknięte	PROC 1	
CS 3	Przeładunki materiałów przewożonych luzem; Układy zamknięte	PROC 2	
CS 4	Przeładunki materiałów przewożonych luzem; Obiekty wydzielone	PROC 8b	



PROPYLEN

aktualne wydanie: 10. 04. 2026 – wersja 10.1

KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), w
aktualnym brzmieniu

rewizja: 10.04.2026 - wydanie 10.1
zastępuje: 06.09.2024 - wydanie 10
oryginalne wydanie: 30. 07. 2004

CS 5	Ważenie luzem; Układy zamknięte	PROC 1
CS 6	Ważenie luzem; Układy zamknięte	PROC 2
CS 7	Ważenie małych objętości	PROC 9
CS 8	Wstępne mieszanie dodatków	PROC 3
CS 9	Wstępne mieszanie dodatków	PROC 4
CS 10	Wstępne mieszanie dodatków	PROC 5
CS 11	Kalandrowanie (w tym Banbury); Podwyższona temperatura	PROC 6
CS 12	Produkcja wyrobów przez zanurzanie i odlewanie	PROC 13
CS 13	Masterbatche	PROC 14
CS 14	Produkcja wyrobów metodą formowania wtryskowego	PROC 14
CS 15	Konserwacja sprzętu	PROC 8a, PROC 28
CS 16	Przechowywanie	PROC 1
CS 17	Przechowywanie	PROC 2

Inne opisy zastosowania:

Przetwarzanie materiałów polimerowych, w tym przeładunki materiałów, gospodarowanie dodatkami (np. barwniki, utrwalacze, wypełniacze, plastyfikatory itd.), formowanie, sieciowanie i kształtowanie, ponowne wykorzystanie materiałów, przechowywanie i powiązana konserwacja. [GES23_I]

9.9. Scenariusz narażenia 9: Stosowanie w obiektach przemysłowych – Stosowanie do produkcji polimerów

Kategoria produktów: PC 32: Preparaty i związki polimerowe

Scenariusze przyczynkowe dla środowiska:		
CS 1	Produkcja polimerów	ERC 6c
Scenariusze przyczynkowe dla pracowników:		
CS 2	Narażenia ogólne (systemy zamknięte); Proces ciągły	PROC 1
CS 3	Narażenia ogólne; Systemy zamknięte; Proces ciągły	PROC 8b
CS 4	Polimeryzacja; Proces ciągły; Z pobieraniem próbek	PROC 2
CS 5	Polimeryzacja; Proces przerywany; Z pobieraniem próbek	PROC 3
CS 6	Polimeryzacja; Proces przerywany; Podwyższona temperatura; Z pobieraniem próbek	PROC 3
CS 7	Prace wykończeniowe; Proces przerywany; Z pobieraniem próbek	PROC 3
CS 8	Kontenery IBC; Przechowywanie	PROC 4
CS 9	Dołączanie dodatków; Stabilizacja; Proces przerywany; Z pobieraniem próbek	PROC 3
CS 10	Mieszanie lub miksowanie w procesach wsadowych; Pojemnik/kontener	PROC 5
CS 11	Tabletkowanie, prasowanie, wytlaczanie lub granulowanie	PROC 6
CS 12	Przeładunki materiałów przewożonych luzem; Układy zamknięte	PROC 8b
CS 13	Tabletkowanie, prasowanie, wytlaczanie lub granulowanie	PROC 14



PROPYLEN

KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), w
aktualnym brzmieniu

aktualne wydanie: 10. 04. 2026 – wersja 10.1

rewizja: 10.04.2026 - wydanie 10.1
zastępuje: 06.09.2024 - wydanie 10
oryginalne wydanie: 30. 07. 2004

CS 14	Czyszczenie i konserwacja sprzętu	PROC 8a, PROC 28
CS 15	Przechowywanie	PROC 1
CS 16	Przechowywanie	PROC 2

Inne opisy zastosowania:

Obejmuje stosowanie substancji do produkcji polimerów. Obejmuje produkcję polimerów z monomerów w procesach ciągłych i wsadowych, bąbelkowanie, opróżnianie i konserwację reaktora oraz tworzenie półproduktów polimerowych (tzn. mieszanie i granulowanie).

9.10. Scenariusz narażenia 10: Szerokie stosowanie przez profesjonalnych pracowników – Stosowanie w charakterze paliwa

Kategoria produktów: PC 13: Paliwa

Scenariusze przyczynkowe dla środowiska:			SPERC
CS 1	Szerokie stosowanie płynów funkcjonalnych (poza pomieszczeniami)	ERC 9b, ERC 9a	ESVOC SPERC 9.12b.v3
Scenariusze przyczynkowe dla pracowników:			SWED
CS 2	Przeładunki materiałów przewożonych luzem; Obiekty wydzielone	PROC 8b	
CS 3	Przeładunek beczek/partii; Obiekty wydzielone	PROC 8b	
CS 4	Uzupełnianie paliwa	PROC 8b	
CS 5	Narażenia ogólne (układy zamknięte)	PROC 1	
CS 6	Narażenia ogólne (układy zamknięte)	PROC 2	
CS 7	Stosowanie paliw; Układy zamknięte	PROC 16	
CS 8	Konserwacja sprzętu	PROC 8a, PROC 28	
CS 9	Przechowywanie	PROC 1	
CS 10	Przechowywanie	PROC 2	

Inne opisy zastosowania:

Obejmuje stosowanie w charakterze paliwa (lub dodatku do paliwa) oraz obejmuje czynności związane z jego transportem, stosowaniem, konserwacją sprzętu i gospodarowaniem odpadami. [GES12_P].

9.11. Scenariusz narażenia 11: Szerokie stosowanie przez profesjonalnych pracowników – Stosowanie w charakterze płynu technicznego polimerów

Kategoria produktów: PC 16: Płyny termoprzewodzące

Scenariusze przyczynkowe dla środowiska:			SPERC
CS 1	Szerokie stosowanie płynów funkcjonalnych (poza pomieszczeniami)	ERC 9b, ERC 9a	ESVOC SPERC 7.13a.v2
Scenariusze przyczynkowe dla pracowników:			SWED
CS 2	Napełnianie urządzeń z beczek lub kontenerów; Obiekty niewydzielone	PROC 8a	
CS 3	Przeładunek z / przelewanie z kontenerów	PROC 9	
CS 4	Napełnianie urządzeń z beczek lub kontenerów	PROC 9	
CS 5	Narażenia ogólne (układy zamknięte)	PROC 1	



PROPYLEN

aktualne wydanie: 10. 04. 2026 – wersja 10.1

KARTA CHARAKTERYSTYKI PREPARATU NIEBEZPIECZNEGO

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), w
aktualnym brzmieniu

rewizja: 10.04.2026 - wydanie 10.1
zastępuje: 06.09.2024 - wydanie 10
oryginalne wydanie: 30. 07. 2004

CS 6	Narażenia ogólne (układy zamknięte)	PROC 2
CS 7	Narażenia ogólne (układy zamknięte)	PROC 3
CS 8	Eksploatacja sprzętu zawierającego oleje silnikowe i podobne; Układy zamknięte	PROC 20
CS 9	Eksploatacja sprzętu zawierającego oleje silnikowe i podobne; Układy zamknięte; Podwyższona temperatura	PROC 20
CS 10	Ponowne przetwarzanie produktów odrzuconych	PROC 9
CS 11	Czyszczenie i konserwacja sprzętu	PROC 8a , PROC 28
CS 12	Przechowywanie	PROC 1
CS 13	Przechowywanie	PROC 2

Inne opisy zastosowania:

Stosowanie w charakterze płynu technicznego, np. oleje kablowe, oleje nośne, chłodziwa, izolatory, materiały do maszyn chłodzących, płyny hydrauliczne w obiekcie przemysłowym, w tym konserwacja i powiązane przepompowywanie materiałów. [GES13_I].