

Karta charakterystyki

Zgodnie z Załącznikiem II do rozporządzenia WE 1907/2006, zmienionego przez rozporządzenie UE 878/2020

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa handlowa: PŁYN HAMULCOWY GREENANCE

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Istotne zidentyfikowane zastosowania: Płyn hamulcowy.

Zastosowania odradzane: Zastosowania inne niż te, które zidentyfikowano jako istotne.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Firma:	Brembo N.V.
Adres:	Siedziba: Amsterdam (Holandia) Adres prowadzenia działalności i korporacyjny: Via Stezzano, 87 • 24126 Bergamo (prow. Bergamo), Włochy +39 035 605 1111 (8:30 – 17:30, IT, EN)
Numer telefonu:	
Adres e-mail właściwej osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki:	SDS@brembo.com

1.4. Numer telefonu alarmowego

Numer telefonu alarmowego firmy: BREMBO N.V.
+39 035 605 1111 w godzinach od 8:30 do 17:30 (CET — języki włoski i angielski)

W przypadku utraty przytomności należy zadzwonić pod numer alarmowy **112**.

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Mieszanina nie została zaklasyfikowana jako niebezpieczna zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP) wraz z późniejszymi zmianami.

2.2. Elementy oznakowania

Oznakowanie zgodne z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 wraz z późniejszymi zmianami:

Piktogram(y) określający(-e) rodzaj zagrożenia:	Brak
Hasło(-a) ostrzegawcze:	Brak
Zwrot(y) wskazujący(-e) rodzaj zagrożenia:	Brak
Zwrot(y) wskazujący(-e) środki ostrożności:	Brak
Uzupełniający(-e) zwrot(y) wskazujący(-e) rodzaj zagrożenia	EUH210 Na życzenie dostępna jest ulotka zawierająca informacje dotyczące bezpieczeństwa.

2.3. Inne zagrożenia

Mieszanina nie zawiera substancji w stężeniu wynoszącym 0,1% wagowo lub więcej, o których wiadomo, że są substancjami:

- PBT i/lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII do rozporządzenia REACH;
- znajdującymi się na liście kandydackiej substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego (art. 59(1));
- zidentyfikowane jako substancje zaburzające gospodarkę hormonalną zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) nr 2100/2017 lub rozporządzeniu Komisji (UE) nr 605/2018.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1. Substancje

Nie ma znaczenia.

3.2. Mieszaniny

Substancja	Stężenie % wagowe (Stężenie = X)	Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem WE 1272/2008 (CLP) wraz z późniejszymi zmianami
Glikol dietylenowy Numer indeksowy: 603-140-00-6 Numer WE: 203-872-2 Numer CAS: 111-46-6 Numer rejestracyjny REACH: 01-2119457857-21-XXXX	5 ≤ X < 10	Acute Tox. 4, H302 (działa szkodliwie po połknięciu)
Masa reakcyjna 2-(2-(2-butoksyetoksy)etoksy)etanolu i 3,6,9,12-tetraoksaheksadekano-1-olu Numer rejestracyjny REACH: 01-2119531322-53-XXXX	5 ≤ X < 10	Eye Dam. 1, H318 Specyficzne stężenie graniczne: Eye Irrit. 2; H319: 20 ≤ X < 30,0 % Eye Dam. 1; H318: ≥ 30,0 %
2-(2-(2-butoksyetoksy)etoksy)etanol (Ilość pochodząca z masy reakcyjnej 2-(2-(2-butoksyetoksy)etoksy)etanolu i 3,6,9,12-tetraoksaheksadekano-1-olu") Numer indeksowy: 603-183-00-0 Numer WE: 205-592-6 Numer CAS: 143-22-6	3 ≤ X < 5	Eye Dam. 1, H318 Specyficzne stężenie graniczne: Eye Irrit. 2; H319: 20 ≤ X < 30,0 % Eye Dam. 1; H318: ≥ 30,0 %
3,6,9,12-tetraoksaheksadekano-1-ol (Ilość pochodząca z masy reakcyjnej 2-(2-(2-butoksyetoksy)etoksy)etanolu i 3,6,9,12-tetraoksaheksadekano-1-olu") Numer WE: 216-322-1 Numer CAS: 1559-34-8	1 ≤ X < 2,5	Eye Irrit. 2, H319

Pełne brzmienie zwrotów określających rodzaj zagrożenia zamieszczono w sekcji 16.

Produkt zawiera również następujące substancje, które nie zostały zaklasyfikowane jako niebezpieczne zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP) wraz z późniejszymi zmianami:

- Eter monometylowy glikolu trietylenowego (numer CAS: 112-35-6)
- Glikol trietylenowy (numer CAS: 112-27-6)

Substancje te zostały jednak uwzględnione w Sekcji 8 niniejszej karty charakterystyki, ponieważ w niektórych krajach ustalono krajowe dopuszczalne wartości narażenia zawodowego.

Mieszanina nie zawiera innych substancji zaklasyfikowanych jako niebezpieczne zgodnie z rozporządzeniem WE 1272/2008 (CLP) wraz z późniejszymi zmianami, a jeśli takowe występują, to w takiej ilości, iż nie muszą one być deklarowane zgodnie z Załącznikiem II do rozporządzenia WE 1907/2006 (REACH), wraz ze zmianami wprowadzonymi przez rozporządzenie UE 878/2020.

	BREMBO N.V.	Wersja nr 0 Język: PL
	PLYN HAMULCOWY GREENANCE	Data wersji: 24.07.2025 r. Strona nr 3/12

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

W przypadku narażenia należy zastosować następujące środki pierwszej pomocy:

<i>Droga narażenia — przez drogi oddechowe:</i>	Wywietrzyć pomieszczenie. W przypadku złego samopoczucia natychmiast wyprowadzić poszkodowanego ze skażonego środowiska i zapewnić mu odpoczynek w miejscu dobrze wentylowanym. Jeśli nie nastąpi szybki powrót do zdrowia, należy zwrócić się o pomoc lekarską.
<i>Droga narażenia — przez skórę:</i>	Zdjąć zanieczyszczoną odzież. W przypadku kontaktu ze skórą natychmiast przemyć ją dużą ilością wody z mydłem. W przypadku podrażnienia skóry zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
<i>Droga narażenia — przez oczy:</i>	Natychmiast przemyć dużą ilością wody i zwrócić się o pomoc lekarską.
<i>Droga narażenia — przez połknięcie:</i>	W normalnych warunkach stosowania narażenie przez połknięcie jest mało prawdopodobne. Jeśli jednak do tego dojdzie, należy skonsultować się z lekarzem. Nie wywoływać wymiotów. Zwrócić się o pomoc lekarską i pokazać kartę charakterystyki lub etykietę.

W razie wątpliwości lub gdy objawy utrzymują się, należy zwrócić się o pomoc lekarską.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Nie są znane żadne ostre i/lub opóźnione objawy.

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

Należy leczyć objawowo. W przypadku wystąpienia objawów i choroby spowodowanej narażeniem na produkt, należy skontaktować się z lekarzem. Należy zabrać ze sobą kartę charakterystyki i/lub etykietę.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze: Piana alkoholoodporna, suchy proszek gaśniczy, dwutlenek węgla, mgła wodna.

Nieodpowiednie środki gaśnicze: Strumień wody.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Narażenie na produkty spalania może być szkodliwe. Zamknięte pojemniki narażone na działanie ognia należy schładzać wodą. Nie dopuścić do przedostania się wody gaśniczej do kanalizacji i pobliskich wód powierzchniowych. W przypadku spalania unikać wdychania oparów, ponieważ mogą uwalniać się szkodliwe gazy (CO_x).

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Stosować środki ochrony dróg oddechowych, hełm ochronny i pełną odzież ochronną. Do ochrony osób biorących udział w gaszeniu pożaru można stosować rozpyloną wodę. Zaleca się również stosowanie autonomicznych aparatów oddechowych, zwłaszcza w przypadku pracy w zamkniętych i niedostatecznie wentylowanych pomieszczeniach oraz w każdym przypadku, w którym stosowane są gaśnice halonowe (fluobrene, solkane 123, naf itp.). Możliwe jest schładzanie pojemników strumieniami wody.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

<i>Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy:</i>	Oddalić się od miejsca wycieku lub uwolnienia. Nie palić. Nosić maskę, rękawice i odzież ochronną zgodnie z Sekcją 8.
<i>Dla osób udzielających pomocy:</i>	Nosić maskę, rękawice i odzież ochronną. Wyeliminować wszelkie otwarte płomienie i możliwe źródła zapłonu. Nie palić. Zapewnić odpowiednią wentylację. Ewakuować zagrożony obszar i w razie potrzeby skonsultować się z ekspertem.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie należy dopuszczać do przedostania się produktu do kanalizacji, cieków wodnych ani gleby. Powiadomić władze, jeśli rozlany materiał przedostał się do cieków wodnych lub kanalizacji albo zanieczyścił glebę bądź roślinność.

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

Zapobieganie rozprzestrzenianiu się wycieku: Ograniczać wyciek cieczy i zebrać ją za pomocą obojętnego materiału chłonnego (np. piasku, żelu krzemionkowego, pochłaniacza kwasów, pochłaniacza uniwersalnego, trocin). Postępować z odzyskanym materiałem zgodnie z opisem w Sekcji 13. Zebrać i umieścić w odpowiednio oznakowanym, szczelnie zamykanym pojemniku w celu dokonania późniejszej, w miarę możliwości, bezpiecznej utylizacji.

Usuwanie: Skażony obszar przepłukać dużą ilością wody. Umieścić nieszczelne pojemniki w oznakowanej beczce lub tzw. beczce ratunkowej (overdrum). Nie wylewać wody wykorzystanej do czyszczenia zanieczyszczonego materiału i miejsca wycieku produktu bezpośrednio do kanalizacji. Przestrzegać obowiązujących przepisów lokalnych.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

W celu uzyskania dodatkowych informacji, patrz sekcje 7, 8 i 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

W przypadku prawidłowego stosowania produktu i obchodzenia się z nim nie są wymagane żadne specjalne środki ostrożności. Unikać metod postępowania, w trakcie których powstają mgły lub aerozole. Unikać bezpośredniego kontaktu z produktem. Nie jeść, nie pić ani nie palić podczas pracy z produktem. Myć ręce przed przerwami i po zakończeniu dnia pracy. Przed kontaktem z produktem nałożyć na skórę krem ochronny. Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież i wyprać ją przed ponownym użyciem. Informacje dotyczące środków ochrony indywidualnej znajdują się w Sekcji 8.

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

Przechowywać w szczelnie zamkniętym oryginalnym opakowaniu. Otwarte pojemniki starannie zamknąć i przechowywać w pozycji pionowej, aby uniknąć wycieków. Nie przechowywać w otwartych lub nieoznakowanych pojemnikach. Pojemniki przechowywać w pozycji pionowej i bezpiecznej, unikając możliwości ich upadku lub kolizji. Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Unikać wilgoci i trzymać z dala od źródeł ciepła oraz bezpośredniego światła słonecznego. Pojemniki przechowywać z dala od wszelkich niezgodnych materiałów. Ze szczegółami można się zapoznać w Sekcji 10.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Produkt jest przeznaczony do pojazdów. Jest to płyn hamulcowy.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

EU-OEL — europejskie dopuszczalne wartości narażenia zawodowego:

Produkt nie zawiera substancji z europejskimi dopuszczalnymi wartościami narażenia zawodowego.

Krajowe dopuszczalne wartości narażenia zawodowego:

Kraj	Glikol dietylenowy Numer CAS 111-46-6				Eter monometylowy glikolu trietylenowego Numer CAS: 112-35-6				Glikol trietylenowy Numer CAS: 112-27-6			
	TWA – 8 h		STEL – 15 min		TWA – 8 h		STEL – 15 min		TWA – 8 h		STEL – 15 min	
	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³
Australia	23	100										
Austria	10	44	40	176								
Dania	2,5	11	5	22								
Niemcy (AGS)	10 (wdychalne: aerosol i para)	44 (wdychalne: aerosol i para)	40 (wdychalne: aerosol i para)	176 (wdychalne: aerosol i para)		50 (wdychalny aerosol)		100 (wdychalny aerosol)		1000 (wdychalne: aerosol i para)		2000 (wdychalne: aerosol i para)

Niemcy (DFG)	10 (frakcja i para wdychalna)	44 (frakcja i para wdychalna)	40 (wdychalne: aerozol i para)	176 (wdychalne: aerozol i para)		50 (frakcja i para wdychalna)		100 (frakcja i para wdychalna)		1000 (frakcja i para wdychalna)		2000 (frakcja i para wdychalna)
Irlandia	23	100										
Łotwa		10										
Nowa Zelandia	10 (frakcja i para wdychalna)	44 (frakcja i para wdychalna)	40 (wdychalne: aerozol i para)	176 (wdychalne: aerozol i para)								
Polska		10 (frakcja wdychalna)										
Rumunia	115	500	184	800					114	700	163	1000
RPA, górnictwo	23	100										
Szwecja	10	45	20	90								
Szwajcaria	10	44	40	176						1000 (frakcja wdychalna)		2000 (frakcja wdychalna)
Wielka Brytania	44	101										

DNEL i PNEC:

Masa reakcyjna 2-(2-(2-butoksyetoksy)etoksy)etanolu i 3,6,9,12-tetraoksaheksadekano-1-olu (numer WE: 907-996-4)		
Droga narażenia	Rodzaj działania	DNEL – pochodny poziom niepowodujący zmian
Przez drogi oddechowe	Działanie ogólnoustrojowe — narażenie długotrwałe	Brak zidentyfikowanych zagrożeń
	Działanie ogólnoustrojowe — narażenie ostre/krótkotrwałe	Brak zidentyfikowanych zagrożeń
	Działanie lokalne — narażenie długotrwałe	Brak zidentyfikowanych zagrożeń
	Działanie lokalne — narażenie ostre/krótkotrwałe	Brak zidentyfikowanych zagrożeń
Przez skórę	Działanie ogólnoustrojowe — narażenie długotrwałe	Brak zidentyfikowanych zagrożeń
	Działanie ogólnoustrojowe — narażenie ostre/krótkotrwałe	Brak zidentyfikowanych zagrożeń
	Działanie lokalne — narażenie długotrwałe	Brak zidentyfikowanych zagrożeń
	Działanie lokalne — narażenie ostre/krótkotrwałe	Brak zidentyfikowanych zagrożeń
Przez oczy	Działanie lokalne	Średnie zagrożenie (nie uzyskano dopuszczalnej wartości)
Droga narażenia	Rodzaj działania	DNEL – pochodny poziom niepowodujący zmian
Przez drogi oddechowe	Działanie ogólnoustrojowe — narażenie długotrwałe	Brak zidentyfikowanych zagrożeń
	Działanie ogólnoustrojowe — narażenie ostre/krótkotrwałe	Brak zidentyfikowanych zagrożeń

	BREMBO N.V.	Wersja nr 0
	PLYN HAMULCOWY GREENANCE	Język: PL Data wersji: 24.07.2025 r. Strona nr 6/12

	Działanie lokalne — narażenie długotrwałe	Brak zidentyfikowanych zagrożeń
	Działanie lokalne — narażenie ostre/krótkotrwałe	Brak zidentyfikowanych zagrożeń
Przez skórę	Działanie ogólnoustrojowe — narażenie długotrwałe	
	Działanie ogólnoustrojowe — narażenie ostre/krótkotrwałe	Brak zidentyfikowanych zagrożeń
	Działanie lokalne — narażenie długotrwałe	Brak zidentyfikowanych zagrożeń
	Działanie lokalne — narażenie ostre/krótkotrwałe	Brak zidentyfikowanych zagrożeń
Przez drogi pokarmowe	Działanie ogólnoustrojowe — narażenie długotrwałe	Brak zidentyfikowanych zagrożeń
	Działanie ogólnoustrojowe — narażenie ostre/krótkotrwałe	Brak zidentyfikowanych zagrożeń
Przez oczy	Działanie lokalne	Średnie zagrożenie (nie uzyskano dopuszczalnej wartości)
Docelowy element środowiska		PNEC — przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku
Woda słodka		Brak zidentyfikowanych zagrożeń
Woda morska		Brak zidentyfikowanych zagrożeń
Osad (woda słodka)		Brak zidentyfikowanych zagrożeń
Osad (woda morska)		Brak zidentyfikowanych zagrożeń
Oczyszczalnia ścieków (STP)		Brak zidentyfikowanych zagrożeń
Powietrze		Brak zidentyfikowanych zagrożeń
Gleba		Brak zidentyfikowanych zagrożeń
Zatrucie wtórne		Brak potencjału bioakumulacji

8.2. Kontrola narażenia

Nie jeść, nie pić ani nie palić podczas pracy z produktem.

INDYWIDUALNE ŚRODKI OCHRONY TAKIE JAK INDYWIDUALNE WYPOSAŻENIE OCHRONNE

Należy przestrzegać standardowych środków bezpieczeństwa obowiązujących podczas pracy z substancjami chemicznymi. Środki ochrony indywidualnej muszą posiadać oznakowanie CE potwierdzające ich zgodność z obowiązującymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa, higieny i ochrony.

Środki ochrony indywidualnej:

Ochrona oczu/twarzy: Dobrą praktyką jest noszenie szczelnych okularów ochronnych (patrz norma EN 166).

Ochrona skóry:

▪ Ochrona rąk:

Zaleca się ochronę rąk przy użyciu rękawic odpornych na działanie chemikaliów (patrz normy EN374-1/EN374-2/EN374-3). Przy ostatecznym wyborze materiału rękawic roboczych należy wziąć pod uwagę ich kompatybilność, zużywanie się, czas zużycia i przepuszczalność. W razie uszkodzenia lub oznak zużycia rękawice należy natychmiast wymienić.

Zalecane rękawice:

- W przypadku długotrwałego narażenia: Nieprzepuszczalne rękawice z gumy butylowej (czas przebicia: 480 min i grubość rękawic: 0,7 mm)
- W przypadku krótkotrwałego narażenia (ochrona przed zachlapaniem): Rękawice z gumy nitylowej (czas przebicia: 30 min i grubość rękawic: 0,4 mm)

Tego typu rękawice ochronne są oferowane przez różnych producentów. Należy zapoznać się ze szczegółowymi informacjami podawanymi przez producentów, zwłaszcza tymi dotyczącymi minimalnej grubości i minimalnego czasu przebicia. Należy również wziąć pod uwagę specyficzne warunki pracy, w których dane rękawice są stosowane.

▪ Inne

Podczas pracy z produktem zaleca się noszenie profesjonalnego kombinezonu z długimi rękawami, odpornego na działanie chemikaliów, oraz obuwia ochronnego (patrz rozporządzenie 2016/425 i norma EN ISO 20344).

Ochrona dróg oddechowych: Stosować wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Jeśli nie można zapewnić zgodności z dopuszczalnymi stężeniami w środowisku pracy, w wyjątkowych przypadkach należy nosić odpowiedni sprzęt do oddychania, tylko przez krótki czas. W przypadku powstawania oparów stosować maskę oddechową z zatwierdzonym filtrem (typ oparów organicznych (A)). Sprzęt powinien być zgodny z normą EN 14387.

Zagrożenia termiczne: W przypadku pożaru unikać wdychania produktów spalania (CO_x, NO_x).

KONTROLA NARAŻENIA ŚRODOWISKA:

Używać zgodnie z dobrymi praktykami pracy, unikając uwalniania produktu do środowiska.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia	Ciecz	
Kolor	Od żółtego do bursztynowego	
Zapach	Charakterystyczny	
Temperatura topnienia/krzepnięcia	Brak dostępnych danych	
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	> 260°C	Przy 1013,25 hPa
Palność	Brak dostępnych danych	
Dolna i górna granica wybuchowości	Brak dostępnych danych	
Temperatura zapłonu	134°C	
Temperatura samozapłonu	Nie określono	
Temperatura rozkładu	Nie określono	Produkt nie zawiera żadnych grup chemicznych sugerujących właściwości samoreaktywne, szacowana wartość SADT nie jest niższa niż 75°C, a energia rozkładu egzotermicznego nie przekracza 300 J/g.
pH	7,5 – 10	Przy temperaturze 25°C Stężenie: 50 g/l
Lepkość kinematyczna	11 mm ² /s	Przy temperaturze 20°C
Rozpuszczalność	Rozpuszczalny	
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)	Nie dotyczy.	Produkt jest mieszaniną.
Prężność pary	< 10 hPa	Przy temperaturze 20°C
Gęstość i/lub gęstość względna	1,05 – 1,07 g/cm ³ g/cm ³	Przy temperaturze 20°C
Względna gęstość pary	Brak dostępnych danych	
Charakterystyka cząsteczek	Nie dotyczy	Produkt jest cieczą.

9.2. Inne informacje

Temperatura płynięcia: - 68°C

INNE WŁAŚCIWOŚCI BEZPIECZEŃSTWA

Informacje niedostępne.

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność

W normalnych warunkach użytkowania nie ma szczególnych zagrożeń związanych z reakcjami z innymi substancjami.

	BREMBO N.V.		Wersja nr 0
	PLYN HAMULCOWY GREENANCE		Język: PL Data wersji: 24.07.2025 r. Strona nr 8/12

10.2. Stabilność chemiczna

Produkt jest stabilny w normalnych warunkach użytkowania i przechowywania.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

W normalnych warunkach użytkowania nie są znane możliwe niebezpieczne reakcje.

10.4. Warunki, których należy unikać

W normalnych warunkach użytkowania nie są znane warunki, których należy unikać.

10.5. Materiały niezgodne

Nie są znane.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

W wyniku rozkładu termicznego lub w przypadku pożaru mogą uwalniać się drażniące i/lub toksyczne opary (CO_x, NO_x).

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

<u>TOKSYCZNOŚĆ OSTRA:</u>	Mieszanina nie spełnia kryteriów klasyfikacji dla tej klasy zagrożenia. ATE Mix drogi > 2000 mg/kg pokarmowe ATE Mix drogi = ∞ Brak składników sklasyfikowanych jako „Acute Tox.” oddechowe przez drogi oddechowe. ATE Mix skóra = ∞ Brak składników sklasyfikowanych jako „Acute Tox.” przez skórę. <i>Uwaga: „Brak składników” może odnosić się do braku substancji sklasyfikowanych jako powodujące toksyczność ostrą lub sklasyfikowanych jako mające stężenie poniżej obowiązujących dopuszczalnych wartości.</i>
<u>Działanie żrące na skórę / działanie drażniące na skórę:</u>	Mieszanina nie spełnia kryteriów klasyfikacji dla tej klasy zagrożenia.
<u>POWAŻNE USZKODZENIE OCZU/DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE NA OCZY:</u>	Mieszanina nie spełnia kryteriów klasyfikacji dla tej klasy zagrożenia.
<u>DZIAŁANIE UCZULAJĄCE NA DROGI ODDECHOWE LUB SKÓRĘ:</u>	Mieszanina nie spełnia kryteriów klasyfikacji dla tej klasy zagrożenia.
<u>DZIAŁANIE MUTAGENNE NA KOMÓRKI ROZRODCZE:</u>	Mieszanina nie spełnia kryteriów klasyfikacji dla tej klasy zagrożenia.
<u>DZIAŁANIE RAKOTWÓRCZE:</u>	Mieszanina nie spełnia kryteriów klasyfikacji dla tej klasy zagrożenia.
<u>SZKODLIWE DZIAŁANIE NA ROZRODCZOŚĆ:</u>	Mieszanina nie spełnia kryteriów klasyfikacji dla tej klasy zagrożenia.
<u>DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE (STOT) – NARAŻENIE JEDNORAZOWE:</u>	Mieszanina nie spełnia kryteriów klasyfikacji dla tej klasy zagrożenia.

DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE – Mieszanina nie spełnia kryteriów klasyfikacji dla tej klasy zagrożenia.
NARAŻENIE POWTARZANE:

ZAGROŻENIE SPOWODOWANE ASPIRACJĄ: Mieszanina nie spełnia kryteriów klasyfikacji dla tej klasy zagrożenia.

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

WŁAŚCIWOŚCI ZABURZAJĄCE FUNKCJONOWANIE UKŁADU HORMONALNEGO

Mieszanina nie zawiera substancji w stężeniu wynoszącym 0,1% wagowo lub więcej, o których wiadomo, że są substancjami:

- znajdującymi się na liście kandydackiej substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego (art. 59(1));
- zidentyfikowane jako substancje zaburzające gospodarkę hormonalną zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) nr 2100/2017 lub rozporządzeniu Komisji (UE) nr 605/2018.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

Produkt nie jest toksyczny dla organizmów wodnych.

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

	Zdolność do rozkładu	
Glikol dietylenowy	OECD 301B	Łatwo ulega biodegradacji
Masa reakcyjna 2-(2-(2-butoksyetoksy)etoksy)etanolu i 3,6,9,12-tetraoksaheksadekano-1-olu:	OECD 301D	Łatwo ulega biodegradacji

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Informacje niedostępne.

12.4. Mobilność w glebie

	Współczynnik adsorpcji gleby
Glikol dietylenowy	LogKoc = 0 (obliczony)

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Mieszanina nie zawiera substancji w stężeniu wynoszącym 0,1% wagowo lub więcej, o których wiadomo, że są substancjami BPT i/lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII do rozporządzenia REACH.

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Mieszanina nie zawiera substancji w stężeniu wynoszącym 0,1% wagowo lub więcej, o których wiadomo, że są substancjami:

- znajdującymi się na liście kandydackiej substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego (art. 59(1));
- zidentyfikowane jako substancje zaburzające gospodarkę hormonalną zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) nr 2100/2017 lub rozporządzeniu Komisji (UE) nr 605/2018.

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Informacje niedostępne.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Utylizację należy powierzyć firmie upoważnionej do gospodarowania odpadami, zgodnie z przepisami krajowymi i ewentualnie lokalnymi.

ZANIECZYSZCZONE OPAKOWANIA

Zanieczyszczone opakowania należy przekazać do odzysku lub utylizacji zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi gospodarowania odpadami.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

Nie dotyczy.

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

Nie dotyczy.

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

Nie dotyczy.

14.4. Grupa pakowania

Nie dotyczy.

14.5. Zagrożenia dla środowiska

Nie dotyczy.

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Nie dotyczy.

14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie ma znaczenia.

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Seveso – dyrektywa WE 18/2012	Brak	
Ograniczenia dotyczące produktu lub zawartych w nim substancji zgodnie z Tytułem VIII i Załącznikiem XVII do rozporządzenia WE 1907/2006 (REACH) wraz z późniejszymi zmianami	Substancja	Wpis(y)
	Glikol dietylenowy (CAS 111-46-6) 2-(2-(2-butoksyetoksy)etoksy)etanol (CAS 143-22-6)	75
	Zastosowania produktu nie podlegają warunkom ograniczeń dotyczących pojedynczej substancji.	
Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy (SVHC) na liście kandydackiej (art. 59 rozporządzenia REACH)	Brak	
Substancje wymagające zezwolenia zgodnie z Tytułem VII i Załącznikiem XIV rozporządzenia WE nr 1907/2006 (REACH) wraz z późniejszymi zmianami	Brak	
Chemikalia podlegające powiadomieniu o wywozie — rozp. UE nr 649/2012 (PIC) wraz z późniejszymi zmianami	Brak	
Trwałe zanieczyszczenia organiczne (POP) — rozp. UE nr 1021/2019 wraz z późniejszymi zmianami	Brak	
Substancje zubożające warstwę ozonową — rozp. WE nr 1005/2009 wraz z późniejszymi zmianami	Brak	
Konwencja o zakazie broni chemicznej — OPCW	Brak	
Prekursory materiałów wybuchowych — rozp. UE 1148/2019	Brak	
Prekursory narkotyków — rozp. UE 273/2004 i rozp. UE 111/2005 wraz z późniejszymi zmianami	Brak	

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Nie przeprowadzono oceny bezpieczeństwa chemicznego mieszaniny ani substancji zawartych w produkcie.

	BREMBO N.V.	Wersja nr 0
	PLYN HAMULCOWY GREENANCE	Język: PL Data wersji: 24.07.2025 r. Strona nr 11/12

SEKCJA 16: Inne informacje

Pełne brzmienie odpowiednich zwrotów określających rodzaj zagrożenia i zwrotów wskazujących środki ostrożności:

Acute tox., 4	Toksyczność ostra, kategoria 4
Eye Dam. 1	Poważne uszkodzenie oczu, kategoria 1
Eye Irrit. 2	Działanie drażniące na oczy, kategoria 2
H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H319	Działa drażniąco na oczy.

Akronimy:

- ACGIH: Amerykańska Konferencja Rządowych Higienistów Przemysłowych
- ADR: umowa dotycząca przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
- AGS: Ausschuss für Gefahrstoffe — Niemiecki Komitet ds. Substancji Niebezpiecznych
- BMD: dawka wyznaczająca
- BMDL05: najniższa dawka wywołująca obserwowalny efekt
- BW: masa ciała
- NUMER CAS: numer „Chemical Abstract Service”
- NUMER WE: numer identyfikacyjny w EINECS (Europejski Wykaz Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym) / ELINCS (Europejski Wykaz Notyfikowanych Substancji Chemicznych)
- CFR: Kodeks Przepisów Federalnych (USA)
- CLP: rozporządzenie WE nr 1272/2008
- DFG: Deutsche Forschungsgemeinschaft — Niemiecka Wspólnota Badawcza
- DNEL: pochodny poziom niepowodujący zmian
- DW: sucha masa
- EC50: stężenie, które wpływa na 50% badanej populacji
- EmS: procedura postępowania w sytuacji awaryjnej
- FHSLA: federalna ustawa o oznakowaniu substancji niebezpiecznych
- FIFRA: federalna ustawa o środkach owadobójczych, grzybobójczych i gryzoniobójczych (USA)
- GHS: zharmonizowany globalny system klasyfikacji i oznakowania chemikaliów
- IATA DGR: przepisy dotyczące transportu towarów niebezpiecznych ustanowione przez Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych
- IC50: stężenie powodujące zahamowanie wzrostu 50% badanej populacji
- IMDG: międzynarodowy kodeks regulujący przewóz morski towarów niebezpiecznych
- IMO: Międzynarodowa Organizacja Morska
- NUMER INDEKSOWY: numer identyfikacyjny w Załączniku VI do CLP
- JSOH: Japońskie Towarzystwo Medycyny Pracy
- LC50: stężenie śmiertelne, które wpływa na 50% badanej populacji
- LD50: dawka śmiertelna, która wpływa na 50% badanej populacji
- LOAEL: najniższy poziom wywołujący szkodliwe działanie
- NIOSH: Narodowy Instytut Bezpieczeństwa i Higieny Pracy
- NOAEC: stężenie, przy którym nie obserwuje się działania szkodliwego
- NOEC: stężenie, przy którym nie obserwuje się działania
- NOEL: Poziom, przy którym nie obserwuje się działania
- OEL: limity narażenia zawodowego
- OPCW: Organizacja ds. Zakazu Broni Chemicznej
- OSHA: Administracja Ochrony Zdrowia i Bezpieczeństwa Pracy
- PBT: trwałe, wykazuje zdolność do bioakumulacji, toksyczny zgodnie z rozporządzeniem REACH
- PEC: przewidywane stężenie w środowisku
- PEL: przewidywany poziom narażenia
- PNEC: przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku
- REACH: rozporządzenie WE nr 1907/2006
- RID: regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
- STEL: dopuszczalna wartość krótkotrwałego narażenia
- TLV: progowa wartość graniczna
- TWA: średnia ważona w czasie
- vPvB: typu bardzo trwałego, wykazuje znaczną zdolność do bioakumulacji zgodnie z rozporządzeniem REACH

	BREMBO N.V.	Wersja nr 0
	PŁYN HAMULCOWY GREENANCE	Język: PL Data wersji: 24.07.2025 r. Strona nr 12/12

Kluczowa literatura:

1. Rozporządzenie WE 1907/2006 (REACH) Parlamentu Europejskiego wraz z późniejszymi zmianami;
2. Rozporządzenie WE 1272/2008 (CLP) Parlamentu Europejskiego wraz z późniejszymi zmianami;
3. Rozporządzenie UE 878/2020 Parlamentu Europejskiego
4. Rozporządzenie delegowane UE 2100/2017 Komisji Europejskiej;
5. Rozporządzenie UE 605/2018 Komisji Europejskiej;
6. Strona internetowa IFA GESTIS;
7. Strona internetowa ECHA.

Metody oceny informacji:

Zastosowanie kryteriów klasyfikacji w przypadku każdej klasy zagrożenia lub zróżnicowania z części 2 – 5 Załącznika I do rozp. WE 1272/2008 wraz z późniejszymi zmianami.