

SMAR UNIWERSALNY SPRAY

Numer wersji: 2.0
Zastępuje wersję z: 07.05.2024 (1)

Data sporządzenia: 14.11.2025

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Nazwa handlowa **SMAR UNIWERSALNY SPRAY**
Numer rejestracji (REACH) Nie istotne (mieszanina)
Numer artykułu 147734, 408453

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Istotne zidentyfikowane zastosowania Smar
Tylko do użytku przemysłowego i profesjonalnego.

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Berner Polska Sp. z o.o
Ul. Puzkarska 7J
30-644 Kraków
Polska

Telefon: +48 12 297 62 40
Fax: +48 12 297 62 02
e-mail: office@berner.pl
Strona www: www.berner.pl
e-mail (kompetentna osoba)

Productsafety.chemicals@berner.eu

1.4 Numer telefonu alarmowego

Transport: CONSULTANK Lutz Harder GmbH
Telefon: +49 (178) 4337434
(z USA: 01149 178 4337434)

Ośrodek zatruć		
Państwo	Nazwa	Telefon
Polska	Ośrodek Informacji Toksykologicznej	+48 12 411 99 99

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP)

Sekcja	Klasa zagrożenia	Kategoria	Klasa i kategoria zagrożenia	Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia
2.3	Aerozole	1	Aerosol 1	H222,H229
3.2	Działanie żrące/podrażniające na skórę	2	Skin Irrit. 2	H315
3.8D	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe (działania narkotyczne, senność)	3	STOT SE 3	H336
3.10	Zagrożenie spowodowane aspiracją	1	Asp. Tox. 1	H304
4.1C	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego - zagrożenie przewlekłe	2	Aquatic Chronic 2	H411

Pełny tekst skrótów: zob. SEKCJA 16.

2.2 Elementy oznakowania

SMAR UNIWERSALNY SPRAY

Numer wersji: 2.0
Zastępuje wersję z: 07.05.2024 (1)

Data sporządzenia: 14.11.2025

Oznakowania zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP)

- Hasło ostrzegawcze Niebezpieczeństwo
- Piktogramy

GHS02, GHS07,
GHS09



Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia.

- H222 Skrajnie łatwopalny aerosol.
- H229 Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.
- H315 Działa drażniąco na skórę.
- H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
- H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące środki ostrożności.

- P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.
- P211 Nie rozpylać nad otwartym ogniem lub innym źródłem zapłonu.
- P251 Nie przekłuwać ani nie spalać, nawet po zużyciu.
- P261 Unikać wdychania par/rozpylonej cieczy.
- P273 Unikać uwolnienia do środowiska.
- P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu.
- P312 W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.
- P391 Zebrać wyciek.
- P403+P233 Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.
- P410+P412 Chronić przed światłem słonecznym. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50 °C/122 °F.

- Niebezpieczne składniki do oznakowania

Zawiera:
Węglowodory, C7-C9, n-alkany, izoalkany, cykliczne, Oleje parafinowe ciężkie, odparafinowane katalitycznie (ropa naftowa), Węglowodory, C6, izoalkany, <5% n-heksan, pentan.

2.3 Inne zagrożenia

Podczas stosowania mogą powstawać łatwopalne lub wybuchowe mieszaniny par z powietrzem.

Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Nie zawiera substancji PBT/vPvB w stężeniu $\geq 0,1\%$.

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Nie zawiera substancji zaburzającej funkcjonowanie układu hormonalnego w stężeniu $\geq 0,1\%$.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1 Substancje

Nie istotne (mieszanina)

3.2 Mieszaniny

Opis mieszanki

Mieszanina zawiera składniki niesklasyfikowane jako stwarzające zagrożenie.

Nazwa substancji	Identyfikator	Wt%	Klasyfikacja zg. z GHS	Notatki	Rejestr substancji
Węglowodory, C7-C9, n-alkany, izoalkany, cykliczne	Nr. WE 920-750-0	10 – < 25	Flam. Liq. 2 / H225 STOT SE 3 / H336 Asp. Tox. 1 / H304	-	-

SMAR UNIWERSALNY SPRAY

Numer wersji: 2.0
Zastępuje wersję z: 07.05.2024 (1)

Data sporządzenia: 14.11.2025

Nazwa substancji	Identyfikator	Wt%	Klasyfikacja zg. z GHS	Notatki	Rejestr substancji
	Nr. rej. REACH 01-2119473851-33-xxxx		Aquatic Chronic 2 / H411 EUH066		
Butan (zawierający < 0,1 % butadienu (numer WE 203-450-8))	Nr. CAS 106-97-8 Nr. WE 203-448-7 Nr. rej. REACH 01-2119474691-32-xxxx	10 – < 25	Flam. Gas 1A / H220 Press. Gas C / H280	C S U	-
Propan	Nr. CAS 74-98-6 Nr. WE 200-827-9 Nr. rej. REACH 01-2119486944-21-xxxx	10 – < 25	Flam. Gas 1A / H220 Press. Gas C / H280	GHS-HC U(b)	-
Pentan	Nr. CAS 109-66-0 Nr. WE 203-692-4 Nr. rej. REACH 01-2119459286-30-xxxx	2,5 – < 10	Flam. Liq. 2 / H225 STOT SE 3 / H336 Asp. Tox. 1 / H304 Aquatic Chronic 2 / H411 EUH066	C GHS-HC IOELV	-
Węglowodory, C6, izoalkany, <5% n-heksan	Nr. CAS 64742-49-0 Nr. WE 931-254-9 Nr. rej. REACH 01-2119484651-34-xxxx	2,5 – < 10	Flam. Liq. 2 / H225 Skin Irrit. 2 / H315 STOT SE 3 / H336 Asp. Tox. 1 / H304 Aquatic Chronic 2 / H411	IOELV	-
Izobutan (zawierający < 0,1 % butadienu (numer WE 203-450-8))	Nr. CAS 75-28-5 Nr. WE 200-857-2 Nr. rej. REACH 01-2119485395-27-xxxx	2,5 – < 10	Flam. Gas 1A / H220 Press. Gas C / H280	C GHS-HC U(b)	-
Oleje parafinowe ciężkie, odparafinowane katalitycznie (ropa naftowa)	Nr. CAS 64742-70-7 Nr. WE 265-174-4 Nr. rej. REACH 01-2119487080-42-xxxx	2,5 – < 10	Asp. Tox. 1 / H304	GHS-HC L(b)	-

Notatki

- C: Niektóre substancje organiczne są wprowadzane do obrotu w postaci określonego izomeru albo w postaci mieszaniny kilku izomerów. W tym przypadku dostawca musi podać na etykiecie, czy substancja jest określonym izomerem właściwym, czy mieszaniną izomerów.
- GHS-HC: Zharmonizowana klasyfikacja (klasyfikacja substancji odpowiada pozycji na liście według 1272/2008/WE, załącznik VI)
- IOELV: Substancja o wspólnotowym wskaźniku dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego

SMAR UNIWERSALNY SPRAY

Numer wersji: 2.0
Zastępuje wersję z: 07.05.2024 (1)

Data sporządzenia: 14.11.2025

Notatki

- L(b): Klasyfikacja substancji jako rakotwórczej nie jest wymagana. Substancja zawiera mniej niż 3% ekstraktu DMSO
- S: Substancja ta może nie wymagać etykiety zgodnie z art. 17 (zob. sekcja 1.3 załącznika I) (tabela 3).
- U(b): Przydział do grupy "gazy sprężone" w klasie zagrożeń opiera się na stanie fizycznym, w jakim gaz jest zapakowany
- U: Przy wprowadzaniu na rynek, gazy muszą zostać zaklasyfikowane jako "gazy pod ciśnieniem", w jednej z grup gazów sprężonych, gazów skroplonych, schłodzonych gazów skroplonych lub gazów rozpuszczonych. Grupa zależy od stanu fizycznego, w jakim gaz występuje, a w związku z tym musi być określana z osobna dla każdego z przypadków.

Uwagi

Jeśli nie są wyświetlane żadne wartości ATE, należy zapoznać się z wartościami LD/LC50 w rozdziale 11. Pełny tekst skrótów: zob. SEKCJA 16.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Uwagi ogólne

Zasięgnąć porady lekarza w przypadku pojawienia się jakichkolwiek wątpliwości, lub jeżeli objawy nie ustępują. W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza, należy pokazać pojemnik lub etykietę. Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież i wyprać przed ponownym użyciem. Wyposażenie ochronne osoby udzielającej pierwszej pomocy.

Po narażeniu przez drogi oddechowe

Zapewnić dostęp do świeżego powietrza. W przypadku nieregularnego oddechu lub bezdechu należy natychmiast zgłosić się do lekarza i rozpocząć czynności pierwszej pomocy. W przypadku działania drażniącego na drogi oddechowe, należy skonsultować się z lekarzem.

Po kontakcie ze skórą

Umyć dużą ilością wody z mydłem. W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry: zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

Po kontakcie z oczami

Splukiwać obficie czystą, świeżą wodą, przez co najmniej 15 minut, utrzymując otwarte powieki. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. nadal płukać. Następnie skonsultuj się z lekarzem.

Po narażeniu przez przewód pokarmowy

Natychmiast wypłukać usta i wypić dużą ilość wody. NIE wywoływać wymiotów. W przypadku utraty przytomności ułożyć osobę w pozycji bezpiecznej. Nigdy nie podawać niczego doustnie. Natychmiast wezwać lekarza.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Mogą wystąpić bóle i zawroty głowy, przechodzące w omdlenia i utratę świadomości. Działa drażniąco na skórę. Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

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

Objawy mogą wystąpić kilka godzin po ekspozycji, dlatego obserwacja lekarska jest niezbędna co najmniej przez 48 godzin.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze

Rozpylona woda, Mgła wodna, Piana odporna na alkohol, Suchy proszek gaśniczy, Dwutlenek węgla (CO₂)

Niewłaściwe środki gaśnicze

Silny strumień wody

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Podczas spalania mogą powstawać niebezpieczne gazy i opary.

Wdychanie niebezpiecznych produktów rozkładu (pirolizy) może spowodować poważny uszczerbek na zdrowiu. Skrajnie łatwopalny aerozol. Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.

Produkty spalania stwarzające zagrożenie

Tlenek węgla (CO), Dwutlenek węgla (CO₂), Produkty pirolizy, toksyczne

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Chłodzić pojemniki mgłą wodną. Nie wdychać dymów powstających w wyniku pożaru lub wybuchu. Dostosować procedury postępowania w przypadku pożaru do otoczenia pożaru. Nie pozwalać na odpływ wody gaśniczej do kanalizacji i cieków

SMAR UNIWERSALNY SPRAY

Numer wersji: 2.0
Zastępuje wersję z: 07.05.2024 (1)

Data sporządzenia: 14.11.2025

wodnych. Zebrać oddzielnie zanieczyszczoną wodę gaśniczą. Gasić pożar z rozsądnej odległości z zachowaniem zwykłych środków ostrożności.

Specjalny sprzęt ochronny dla strażaków

Ubranie chroniące przed chemikaliami, Autonomiczny aparat oddechowy (EN 133)

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy

Przestrzegać procedury w sytuacjach awaryjnych, takie jak konieczność ewakuacji z zagrożonego terenu lub konsultacji z ekspertem. Usunąć ludzi w bezpieczne miejsce. Zapewnienie wystarczającej wentylacji. Zapobiegać kontaktowi ze skórą. Nie wdychać pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy. Wycierać za pomocą materiału sorpcyjnego (np. szmata, fliz).

Dla osób udzielających pomocy

Osobiste wyposażenie ochronne: zob. sekcja 8.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Zapobiegać przedostaniu się do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych. Zebrać zanieczyszczoną wodę przeznaczoną do mycia i ją zutylizować. Poinformować właściwą instytucję, jeśli substancja została wprowadzona do wód powierzchniowych lub do kanalizacji.

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

Porady na temat zapobiegania rozprzestrzenianiu się wycieku

Przykrywanie kanalizacji

Inne informacje związane z wyciekiem lub uwolnieniem

Umieścić w odpowiednich pojemnikach do usunięcia. Przewietrzyć dotknięty obszar.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Niebezpieczne produkty powstające podczas spalania: zob. sekcja 5. Osobiste wyposażenie ochronne: zob. sekcja 8. Materiały niezgodne: zob. sekcja 10. Postępowanie z odpadami: zob. sekcja 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Zalecenia

- Zapobieganie powstawania pożaru, a także tworzenia się aerozolu i pyłu

Stosować ogólne i miejscowe wietrzenie. Nie przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu - nie palić tytoniu. Stosować wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Chronić przed ogrzaniem pow. 50 °C. Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.

Zalecenia dotyczące ogólnej higieny pracy

Po użyciu, umyć ręce. Nie spożywać pokarmów i napojów, nie palić w miejscu pracy. Zdjąć zanieczyszczoną odzież i i wyposażenie ochronne przez wejściem do miejsc przeznaczonych do spożywania posiłków. Nigdy nie przechowywać jedzenia i picia w pobliżu chemikaliów. Nigdy nie umieszczać chemikaliów w pojemnikach, które normalnie używane są do żywności lub napojów. Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i paszami dla zwierząt.

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

Zarządzanie ryzykiem w zakresie

- Zagrożenia związane z palnością

Nie rozpylać nad otwartym ogniem lub innym źródłem zapłonu. Chronić przed światłem słonecznym.

Kontrola efektów

Chronić przed narażeniami zewnętrznymi, takimi jak

gorąco, wysokie temperatury, promieniowanie UV/światło słoneczne

Uwzględnienie innych zaleceń

- Odpowiednio zaprojektowane pomieszczenia lub zbiorniki przeznaczone do magazynowania

Przechowywać w suchym miejscu. Przechowywać w zamkniętym pojemniku. Przechowywać pojemnik w pozycji pionowej.

SMAR UNIWERSALNY SPRAY

Numer wersji: 2.0
Zastępuje wersję z: 07.05.2024 (1)

Data sporządzenia: 14.11.2025

- Zgodności z opakowaniem
Przechowywać wyłącznie w oryginalnym pojemniku.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak informacji.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

Krajowe dopuszczalne wartości

Dopuszczalne wartości narażenia zawodowego (najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy)											
Państwo	Nazwa czynnika	Nr. CAS	Identyfikator	NDS 8godz. [ppm]	NDS 8godz. [mg/m ³]	NDSch [ppm]	NDSch [mg/m ³]	NDSP [ppm]	NDSP [mg/m ³]	Adnotacja	Źródło
EU	Pentan	109-66-0	IOELV	1.000	3.000						2006/15/WE
EU	n-Heksan	110-54-3	IOELV	20	72						2006/15/WE
EU	Cykloheksan	110-82-7	IOELV	200	700						2006/15/WE
PL	Heksanu, izomery acykliczne nasycone		NDS		400		1.200				Dz.U. - 2024
PL	Butan	106-97-8	NDS		1.900		3.000				Dz.U. - 2024
PL	Pentan	109-66-0	NDS		3.000						Dz.U. - 2024
PL	n-Heksan	110-54-3	NDS		72					H	Dz.U. - 2024
PL	Cykloheksan	110-82-7	NDS		300		1.000			H	Dz.U. - 2024
PL	Benzyna lekka obrabiana wodorem (ropa naftowa)	64742-49-0	NDS		500		1.500				Dz.U. - 2024
PL	Propan	74-98-6	NDS		1.800						Dz.U. - 2024

Adnotacja

H Wchłaniany przez skórę

NDS 8godz. Średnia ważona czasu (dopuszczalne długotrwałe narażenie): mierzone lub obliczone w odniesieniu do okresu podstawowego równego osiem godzin, jako czasowa średnia ważona (jeżeli nie postanowiono inaczej)

NDSch Dopuszczalna wartość krótkotrwałego narażenia: wartość dopuszczalna, powyżej której narażenie nie powinno mieć miejsca, a która dotyczy 15-minutowego okresu (jeżeli nie postanowiono inaczej)

NDSP Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe to jest wartości dopuszczalna, powyżej której narażenie nie powinno mieć miejsca

Istotne DNEL/DMEL/PNEC i inne poziomy progowe

Istotne DNEL składników						
Nazwa substancji	Nr. CAS	Parametr docelowy	Poziomy progowy	Cel ochrony, droga narażenia	Używane w	Czas narażenia
Węglowodory, C7-C9, n-alkany, izoalkany, cykliczne		DNEL	2.035 mg/m ³	Człowiek, przez drogi oddechowe	Pracownik (przemysł)	Przewlekłe - skutki ogólnoustrojowe
Węglowodory, C7-C9, n-alkany, izoalkany, cykliczne		DNEL	773 mg/kg m.c./dzień	Człowiek, przez skórę	Pracownik (przemysł)	Przewlekłe - skutki ogólnoustrojowe

SMAR UNIWERSALNY SPRAY

Numer wersji: 2.0
Zastępuje wersję z: 07.05.2024 (1)

Data sporządzenia: 14.11.2025

Istotne DNEL składników						
Nazwa substancji	Nr. CAS	Parametr docelowy	Poziom progowy	Cel ochrony, droga narażenia	Używane w	Czas narażenia
kliczne						
Pentan	109-66-0	DNEL	3.000 mg/m ³	Człowiek, przez drogi oddechowe	Pracownik (przemysł)	Przewlekłe - skutki ogólnoustrojowe
Pentan	109-66-0	DNEL	432 mg/kg m.c./dzień	Człowiek, przez skórę	Pracownik (przemysł)	Przewlekłe - skutki ogólnoustrojowe
Węglowodory, C6, izoalkany, <5% n-heksan	64742-49-0	DNEL	5.306 mg/m ³	Człowiek, przez drogi oddechowe	Pracownik (przemysł)	Przewlekłe - skutki ogólnoustrojowe
Węglowodory, C6, izoalkany, <5% n-heksan	64742-49-0	DNEL	13.964 mg/kg m.c./dzień	Człowiek, przez skórę	Pracownik (przemysł)	Przewlekłe - skutki ogólnoustrojowe

8.2 Kontrola narażenia

Stosowne techniczne środki kontroli

Wentylacja ogólna.

Osobiste wyposażenie ochronne (indywidualne wyposażenie ochronne)

Ochrona oczu/twarzy

Stosować gogle bezpieczeństwa z osłonami bocznymi. Do ochrony oczu stosować sprzęt atestowany zgodnie z odpowiednimi normami takimi jak EN 166 (WE).

Ochrona skóry

- Ochrona rąk

Nosić odpowiednie rękawice ochronne. Rękawice ochronne do chemikaliów przetestowane wg. EN 374.

- Rodzaj materiału

FKM: fluoro-elastomeru

- Grubość materiału

>=0,4 mm

- Czas wytrzymałości materiału, z którego są wykonane rękawice

> 480 minut (poziom przenikania: 6) Należy przestrzegać informacji producenta rękawic ochronnych dotyczących przenikalności i czasów przebicia

- Inne środki ochrony

Zaleca się profilaktyczną ochronę skóry (maści/kremy ochronne). Dokładnie umyć ręce po użyciu. Odzież opóźniająca zapalenie.

Ochrona ciała

Nosić odpowiednią odzież ochronną.

Ochrona dróg oddechowych

Środki ochrony dróg oddechowych zwykle nie są wymagane. Należy jednak unikać wdychania pary, mgły, gazu i aerozoli. Podczas rozpylania/natryskiwania stosować odpowiednie środki ochrony dróg oddechowych. W przypadku niedostatecznej wentylacji stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych. Typ: A-P2 (filtropochłaniacze cząsteczek, gazów organicznych i par, kod koloru: Brązowy/Biały). Półmaska (EN 140). Klasę filtra ochrony dróg oddechowych należy koniecznie dopasować do maksymalnego stężenia substancji szkodliwych (gaz/para/aerozol/cząstka), które powstają przy obchodzeniu się z produktem.

Kontrola narażenia środowiska

Używać odpowiednich pojemników zapobiegających skażeniu środowiska. Zapobiegać przedostaniu się do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan fizyczny	Ciekły
---------------	--------

SMAR UNIWERSALNY SPRAYNumer wersji: 2.0
Zastępuje wersję z: 07.05.2024 (1)

Data sporządzenia: 14.11.2025

Postać	Wyrób aerozolowy rozpylany
Kolor	Jasno beżowy
Zapach	Charakterystyczny
Próg zapachu	Dane nie są dostępne
Temperatura topnienia/krzepnięcia	Dane nie są dostępne
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	Dane nie są dostępne
Palność materiałów	zgodnie z kryteriami GHS wyrób aerozolowy łatwopalny
Dolna i górna granica wybuchowości	0,7 vol% - 10,9 vol%
Temperatura zapłonu	Nie istotne (aerozol)
Temperatura samozapłonu	>200 °C
Temperatura rozkładu	Nie istotne
wartość pH	Nie istotne
Lepkość	Nie określone
Lepkość kinematyczna	$\leq 20,5 \text{ mm}^2/\text{s}$ przy 40 °C
Rozpuszczalność(-ci)	Dane nie są dostępne

Współczynnik podziału

Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)	Nie istotne (mieszanina)
--	--------------------------

Prężność par	2.100 hPa przy 20 °C
--------------	----------------------

Gęstość lub gęstość względna

Gęstość	0,681 g/cm ³ przy 20 °C
Względna gęstość pary	Dane nie są dostępne.

Charakterystyka cząsteczek	Nie istotne (aerozol)
----------------------------	-----------------------

9.2 Inne informacje

Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

Materiał wybuchowy	W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione
Aerozole	Kategoria 1: skrajnie łatwopalny aerozol

SMAR UNIWERSALNY SPRAY

Numer wersji: 2.0
Zastępuje wersję z: 07.05.2024 (1)

Data sporządzenia: 14.11.2025

Substancje i mieszaniny samoreaktywne	W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione
Substancje i mieszaniny samonagrzewające się	W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione
Substancje i mieszaniny, które w kontakcie z wodą emitują gazy łatwopalne	W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione
Nadtlenki organiczne	W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione
Inne właściwości bezpieczeństwa	Nie ma dodatkowych informacji

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

Mieszanina zawiera reaktywną(-e) substancję(-e). Pary mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem. Łatwopalny aerozol.

10.2 Stabilność chemiczna

Zob. poniżej "Warunki, których należy unikać".

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.

10.4 Warunki, których należy unikać

Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić. Nie rozpylać nad otwartym ogniem lub innym źródłem zapłonu.

Wskazówki dotyczące zapobiegania pożarowi lub wybuchowi

Chronić przed światłem słonecznym.

10.5 Materiały niezgodne

Kwasy, Zasady

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Niebezpieczne produkty powstające podczas spalania: zob. sekcja 5.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

Brak danych z badań dla kompletnej mieszaniny.

Klasyfikacja zgodnie z GHS (1272/2008/WE, CLP)

Toksyczność ostra

Nie są spełnione kryteria klasyfikacji w niniejszych klasach zagrożenia. Nie klasyfikuje się jako toksycznie ostry.

- Oszacowana toksyczność ostra (ATE)

Obliczona wartość.

Toksyczność ostra składników					
Nazwa substancji	Nr. CAS	Droga narażenia	Parametr docelowy	Wartość	Gatunek
Węglowodory, C7-C9, n-alkany, izoalkany, cykliczne		Droga oddechowa: para	LC50	>23,3 mg/l/4h	Szczur wędrowny
Węglowodory, C7-C9, n-alkany, izoalkany, cykliczne		Po naniesieniu na skórę	LD50	>2.800 – 3.100 mg/kg	Szczur wędrowny
Pentan	109-66-0	Droga pokarmowa	LD50	>2.000 mg/kg	Szczur wędrowny

SMAR UNIWERSALNY SPRAY

Numer wersji: 2.0
Zastępuje wersję z: 07.05.2024 (1)

Data sporządzenia: 14.11.2025

Toksyczność ostra składników					
Nazwa substancji	Nr. CAS	Droga narażenia	Parametr docelowy	Wartość	Gatunek
Pentan	109-66-0	Droga oddechowa: para	LC50	>25,3 mg/l/4h	Szczur wędrowny
Węglowodory, C6, izoalkany, <5% n-heksan	64742-49-0	Droga pokarmowa	LD50	16.750 mg/kg	Szczur wędrowny
Węglowodory, C6, izoalkany, <5% n-heksan	64742-49-0	Droga oddechowa: para	LC50	259 mg/l/4h	Szczur wędrowny
Węglowodory, C6, izoalkany, <5% n-heksan	64742-49-0	Po naniesieniu na skórę	LD50	3.350 mg/kg	Królik europejski
Oleje parafinowe ciężkie, odparafinowane katalitycznie (ropa naftowa)	64742-70-7	Droga pokarmowa	LD50	>5.000 mg/kg	Szczur wędrowny
Oleje parafinowe ciężkie, odparafinowane katalitycznie (ropa naftowa)	64742-70-7	Droga oddechowa: pył/mgła	LC50	>5,53 mg/l/4h	Szczur wędrowny
Oleje parafinowe ciężkie, odparafinowane katalitycznie (ropa naftowa)	64742-70-7	Po naniesieniu na skórę	LD50	>5.000 mg/kg	Królik europejski

Działanie żrące/podrażniające na skórę

Działa drażniąco na skórę.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Kryteria klasyfikacji dla danej klasy zagrożenia nie zostały spełnione.

Działanie uczulające na skórę lub drogi oddechowe

Nie są spełnione kryteria klasyfikacji w niniejszych klasach zagrożenia.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Kryteria klasyfikacji dla danej klasy zagrożenia nie zostały spełnione.

Rakotwórczość

Kryteria klasyfikacji dla danej klasy zagrożenia nie zostały spełnione.

Szkodliwe działanie na rozrodczość

Kryteria klasyfikacji dla danej klasy zagrożenia nie zostały spełnione.

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe

Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie wielokrotne

Kryteria klasyfikacji dla danej klasy zagrożenia nie zostały spełnione.

Zagrożenie spowodowane aspiracją

Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.

11.2 Informacje o innych zagrożeniach

Nie ma dodatkowych informacji.

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Nie zawiera substancji zaburzającej funkcjonowanie układu hormonalnego w stężeniu $\geq 0,1\%$. Zobacz także sekcje 12 karty charakterystyki.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. Brak danych z badań dla kompletnej mieszaniny.

Toksyczność dla środowiska wodnego (ostra)

SMAR UNIWERSALNY SPRAY

Numer wersji: 2.0
Zastępuje wersję z: 07.05.2024 (1)

Data sporządzenia: 14.11.2025

Toksyczność dla środowiska wodnego (ostra) składników					
Nazwa substancji	Nr. CAS	Parametr docelowy	Wartość	Gatunek	Czas narażenia
Butan (zawierający < 0,1 % butadienu (numer WE 203-450-8))	106-97-8	LC50	49,9 mg/l	Ryba	96 h
Butan (zawierający < 0,1 % butadienu (numer WE 203-450-8))	106-97-8	EC50	19,37 mg/l	Alga	96 h
Węglowodory, C7-C9, n-alkany, izoalkany, cykliczne		LL50	10 mg/l	Ryba	96 h
Węglowodory, C7-C9, n-alkany, izoalkany, cykliczne		EL50	22 mg/l	Bezkęgowce wodne	24 h
Węglowodory, C7-C9, n-alkany, izoalkany, cykliczne		EC50	0,64 mg/l	Bezkęgowce wodne	48 h
Węglowodory, C7-C9, n-alkany, izoalkany, cykliczne		NOELR	3 mg/l	Alga	24 h
Pentan	109-66-0	LL50	10,6 mg/l	Ryba	96 h
Pentan	109-66-0	EL50	18,5 mg/l	Bezkęgowce wodne	48 h
Węglowodory, C6, izoalkany, <5% n-heksan	64742-49-0	LL50	12 mg/l	Pstrąg tęczowy (Oncorhynchus mykiss)	96 h
Węglowodory, C6, izoalkany, <5% n-heksan	64742-49-0	EL50	12 mg/l	Dafnia magna	24 h
Węglowodory, C6, izoalkany, <5% n-heksan	64742-49-0	NOELR	3,034 mg/l	Alga	72 h
Oleje parafinowe ciężkie, odparafinowane katalitycznie (ropa naftowa)	64742-70-7	LL50	>100 mg/l	Ryba	96 h
Oleje parafinowe ciężkie, odparafinowane katalitycznie (ropa naftowa)	64742-70-7	EL50	>10.000 mg/l	Bezkęgowce wodne	24 h
Izobutan (zawierający < 0,1 % butadienu (numer WE 203-450-8))	75-28-5	LC50	49,9 mg/l	Ryba	96 h
Izobutan (zawierający < 0,1 % butadienu (numer WE 203-450-8))	75-28-5	EC50	19,37 mg/l	Alga	96 h

Toksyczność dla środowiska wodnego (przewlekła)

Toksyczność dla środowiska wodnego (przewlekła) składników					
Nazwa substancji	Nr. CAS	Parametr docelowy	Wartość	Gatunek	Czas narażenia
Węglowodory, C7-C9, n-alkany, izoalkany, cykliczne		EL50	1,6 mg/l	Bezkęgowce wodne	21 d
Węglowodory, C7-C9, n-alkany, izoalkany, cykliczne		EC50	0,23 mg/l	Bezkęgowce wodne	21 d
Węglowodory, C7-C9, n-alkany, izoalkany, cykliczne		NOELR	0,574 mg/l	Ryba	28 d

SMAR UNIWERSALNY SPRAY

Numer wersji: 2.0
Zastępuje wersję z: 07.05.2024 (1)

Data sporządzenia: 14.11.2025

Toksyczność dla środowiska wodnego (przewlekła) składników					
Nazwa substancji	Nr. CAS	Parametr docelowy	Wartość	Gatunek	Czas narażenia
ne					
Węglowodory, C7-C9, n-alkany, izoalkany, cykliczne		NOEC	0,17 mg/l	Bezkręgowce wodne	21 d
Węglowodory, C7-C9, n-alkany, izoalkany, cykliczne		LOEC	0,32 mg/l	Bezkręgowce wodne	21 d
Pentan	109-66-0	EL50	>1.000 mg/l	Mikroorganizmy	15 h
Węglowodory, C6, izoalkany, <5% n-heksan	64742-49-0	NOELR	4,089 mg/l	Ryba	28 d
Oleje parafinowe ciężkie, odparafinowane katalitycznie (ropa naftowa)	64742-70-7	NOELR	≥1.000 mg/l	Ryba	14 d

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Rozkład składników mieszaniny						
Nazwa substancji	Nr. CAS	Proces	Tempo degradacji	Czas	Metoda	Źródło
Węglowodory, C7-C9, n-alkany, izoalkany, cykliczne		Ubytek ilości tlenu	83 %	16 d		ECHA
Pentan	109-66-0	Ubytek ilości tlenu	3 %	7 d		ECHA
Pentan	109-66-0	Generacja dwutlenku węgla	0 %	28 d		ECHA
Węglowodory, C6, izoalkany, <5% n-heksan	64742-49-0	Ubytek ilości tlenu	83 %	10 d		ECHA Chem

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Zdolność do bioakumulacji składników				
Nazwa substancji	Nr. CAS	BCF	Log KOW	BOD5/COD
Butan (zawierający < 0,1 % butadienu (numer WE 203-450-8))	106-97-8		1,09 (wartość pH: 7, 20 °C)	
Propan	74-98-6		1,1 – 2,8 (20 °C)	
Pentan	109-66-0	≥6,91 – ≤69,07	3,45 (wartość pH: 7, 25 °C)	
Węglowodory, C6, izoalkany, <5% n-heksan	64742-49-0	≥11,73 – ≤316	5,8 (20 °C)	
Izobutan (zawierający < 0,1 % butadienu (numer WE 203-450-8))	75-28-5		1,09 (wartość pH: 7, 20 °C) 2,8 (wartość pH: 7, 20 °C)	

12.4 Mobilność w glebie

Dane nie są dostępne.

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Nie zawiera substancji PBT/vPvB w stężeniu ≥ 0,1%.

12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

SMAR UNIWERSALNY SPRAY

Numer wersji: 2.0
Zastępuje wersję z: 07.05.2024 (1)

Data sporządzenia: 14.11.2025

Nie zawiera substancji zaburzającej funkcjonowanie układu hormonalnego w stężeniu $\geq 0,1\%$.

12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Zapobiegać przedostaniu się do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych.

SEKcja 13: Postępowanie z odpadami**13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów****Odprowadzanie ścieków - istotne informacje**

Nie wprowadzać do kanalizacji. Unikać zrzutów do środowiska. Postępować zgodnie z instrukcją lub kartą charakterystyki.

Przetwarzanie odpadów z pojemników/opakowań

Odpad niebezpieczny; tylko opakowania zatwierdzone mogą być stosowane (np. Wg. ADR). Całkowicie opróżnione opakowania mogą być poddane recyklingowi. Zanieczyszczone opakowania traktować w taki sam sposób, jak substancje.

Odpowiednie przepisy dotyczące odpadów**Wykaz odpadów**

Niewiążące zalecenia

- Produkt

16 05 04* Gazy w pojemnikach ciśnieniowych (w tym halony) zawierające substancje niebezpieczne

- Opakowania

15 01 04 Opakowania z metali

Uwagi

Proszę wziąć pod uwagę odpowiednie przepisy krajowe lub regionalne. Odpady powinny być rozdzielone na kategorie, które mogą być traktowane oddzielnie przez miejscowe lub krajowe zakłady utylizacji odpadów.

SEKcja 14: Informacje dotyczące transportu**14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID**

ADR/RID/ADN	UN 1950
Kodeks IMDG	UN 1950
ICAO-TI	UN 1950

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ADR/RID/ADN	AEROZOLE
Kodeks IMDG	AEROSOLS
ICAO-TI	Aerosols, flammable

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

ADR/RID/ADN	2 (2.1)
Kodeks IMDG	2.1
ICAO-TI	2.1

14.4 Grupa pakowania

Nie przypisane

14.5 Zagrożenia dla środowiska

Niebezpieczny dla środowiska wodnego

Materiały stwarzające zagrożenie środowiska (środowisko wodne)

Węglowodory, C7-C9, n-alkany, izoalkany, cykliczne

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Przepisy dot. towarów niebezpiecznych (ADR) powinny być przestrzegane na terenie zakładu.

14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie jest przeznaczony do przewozu luzem.

SMAR UNIWERSALNY SPRAY

Numer wersji: 2.0
Zastępuje wersję z: 07.05.2024 (1)

Data sporządzenia: 14.11.2025

Informacje dla każdego z przepisów modelowych ONZ

Transport towarów niebezpiecznych w transporcie drogowym, kolejowym i śródlądowym (ADR/RID/ADN) - Informacje dodatkowe

Kod klasyfikacji	5F
Nalepka(-i) niebezpieczeństwa	2.1



Zagrożenia dla środowiska	Tak (niebezpieczny dla środowiska wodnego)
Przepisy szczególne (PS)	190, 327, 344, 625
Ilości wyłączone (EQ)	E0
Ilości ograniczone (LQ)	1 L
Kategoria transportowa (KT)	2
Kod ograniczeń przewozu przez tunele	D

Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych (IMDG) - Informacje dodatkowe

Zanieczyszczenie morza	Tak (niebezpieczny dla środowiska wodnego)
Nalepka(-i) niebezpieczeństwa	2.1



Przepisy szczególne (PS)	63, 190, 277, 327, 344, 381, 959
Ilości wyłączone (EQ)	E0
Ilości ograniczone (LQ)	1 L
EmS	F-D, S-U
Kategoria pakowania	-

Międzynarodowa Organizacja Lotnictwa Cywilnego (ICAO-IATA/DGR) - Informacje dodatkowe

Zagrożenia dla środowiska	Tak (niebezpieczny dla środowiska wodnego)
Nalepka(-i) niebezpieczeństwa	2.1



Przepisy szczególne (PS)	A145, A167
Ilości wyłączone (EQ)	E0
Ilości ograniczone (LQ)	30 kg

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Odpowiednie przepisy Unii Europejskiej (UE)

SMAR UNIWERSALNY SPRAY

Numer wersji: 2.0
Zastępuje wersję z: 07.05.2024 (1)

Data sporządzenia: 14.11.2025

Ograniczenia zgodnie z REACH, załącznik XVII

Substancje niebezpieczne z ograniczeniami (REACH, załącznik XVII)			
Nazwa substancji	Nazwy wg. Wykazu	Nr. CAS	Nr.
Węglowodory, C7-C9, n-alkany, izoalkany, cykliczne	Ten produkt spełnia kryteria klasyfikacji zgodnie z rozporządzeniem nr 1272/2008/WE		3
Węglowodory, C7-C9, n-alkany, izoalkany, cykliczne	Łatwopalne / piroforyczny		40
Pentan	Ten produkt spełnia kryteria klasyfikacji zgodnie z rozporządzeniem nr 1272/2008/WE		3
Pentan	Łatwopalne / piroforyczny		40
Butan (zawierający < 0,1 % butadienu (numer WE 203-450-8))	Łatwopalne / piroforyczny		40
Węglowodory, C6, izoalkany, <5% n-heksan	Ten produkt spełnia kryteria klasyfikacji zgodnie z rozporządzeniem nr 1272/2008/WE		3
Węglowodory, C6, izoalkany, <5% n-heksan	Łatwopalne / piroforyczny		40
Izobutan (zawierający < 0,1 % butadienu (numer WE 203-450-8))	Łatwopalne / piroforyczny		40
Propan	Łatwopalne / piroforyczny		40
Oleje parafinowe ciężkie, odparafinowane katalitycznie (ropa naftowa)	Ten produkt spełnia kryteria klasyfikacji zgodnie z rozporządzeniem nr 1272/2008/WE		3

Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń (REACH, załącznik XIV) / SVHC - lista kandydacka

Żaden z składników nie jest wymieniony

Dyrektywa Seveso

2012/18/UE (Seveso III)				
Nr.	Niebezpieczna substancja/kategorie zagrożenia	Ilość progowa (w tonach) wiążąca się z zastosowaniem wymogów dotyczących zakładów o zwiększonym i o dużym ryzyku		Notatki
E2	Niebezpieczne dla środowiska (niebezpieczne dla środowiska wodnego kat. 2)	200	500	57)
P3a	Aerozole łatwopalne (zawierające gazy łatwopalne, ciecze łatwopalne, kat. 1)	150	500	46)

Adnotacja

- 46) Aerozole „łatwopalne” kategorii 1 lub 2, zawierające gazy łatwopalne kategorii 1 lub 2 lub ciecze łatwopalne kategorii 1
Uwaga: ilości progowe = netto
- 57) Niebezpieczne dla środowiska wodnego w kategorii przewlekłe 2

Dyrektywa europejska odnosząca się do dozowników aerozoli (75/324/EWG)

Klasyfikacja gazu/aerozolu	Skrajnie łatwopalny
Oznakowanie	Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem. Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić. Nie przekłuwać ani nie spalać, nawet po zużyciu. Chronić przed światłem słonecznym. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50 °C/122 °F.

Dyrektywa w sprawie emisji przemysłowych (IED) (2010/75/EU)

SMAR UNIWERSALNY SPRAY

Numer wersji: 2.0
Zastępuje wersję z: 07.05.2024 (1)

Data sporządzenia: 14.11.2025

Zawartość LZO	72,2 %
---------------	--------

Rozporządzenie w sprawie ustanowienia Europejskiego Rejestru Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń (PRTR)

Żaden z składników nie jest wymieniony

Dyrektywa wodna (WFD)

Lista zanieczyszczeń (WFD)			
Nazwa substancji	Nr. CAS	Wymieniona w	Uwagi
Węglowodory, C6, izoalkany, <5% n-heksan		A)	

Legenda

a) Wskaźnikowy wykaz najważniejszych zanieczyszczeń

Rozporządzenie w sprawie wprowadzania do obrotu i używania prekursorów materiałów wybuchowych (2019/1148/EU)

Żaden z składników nie jest wymieniony

Rozporządzenie w sprawie prekursorów narkotykowych

Żaden z składników nie jest wymieniony

Rozporządzenie dotyczące trwałych zanieczyszczeń organicznych (POP)

Żaden z składników nie jest wymieniony

Informacje dodatkowe

Nie ma dodatkowych informacji

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dla substancji w tej mieszance nie przeprowadzono oceny bezpieczeństwa chemicznego.

SEKCJA 16: Inne informacje

Wskazanie zmian (aktualizacja karty charakterystyki)

Sekcja	Były wpis (tekst/wartość)	Aktualny wpis (tekst/wartość)	Istotne dla bezpieczeństwa
1.2	Istotne zidentyfikowane zastosowania: Smar	Istotne zidentyfikowane zastosowania: Smar Tylko do użytku przemysłowego i profesjonalnego.	Tak
1.3	Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki: Berner Polska Sp. z o.o Ul. Puskarska 7J 30-644 Kraków Polska +48 12 297 62 40 Fax: +48 12 297 62 02 e-mail: office@berner.pl Strona www: www.berner.pl	Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki: Berner Polska Sp. z o.o Ul. Puskarska 7J 30-644 Kraków Polska Telefon: +48 12 297 62 40 Fax: +48 12 297 62 02 e-mail: office@berner.pl Strona www: www.berner.pl	Tak
1.3	e-Mail (kompetentna osoba): Productsafety.chemicals@berner-group.com	e-Mail (kompetentna osoba): Productsafety.chemicals@berner.eu	Tak
2.3	Inne zagrożenia: Podczas stosowania mogą powstawać łatwopalne lub wybuchowe mieszaniny par z powietrzem. Szczególne niebezpieczeństwo upadku przez rozlanie/rozsypany produkt.	Inne zagrożenia: Podczas stosowania mogą powstawać łatwopalne lub wybuchowe mieszaniny par z powietrzem.	Tak
2.3	Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego: Nie zawiera substancji zaburzającej funkcjonowanie	Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego: Nie zawiera substancji zaburzającej funkcjonowanie	Tak

SMAR UNIWERSALNY SPRAY

Numer wersji: 2.0
Zastępuje wersję z: 07.05.2024 (1)

Data sporządzenia: 14.11.2025

Sekcja	Były wpis (tekst/wartość)	Aktualny wpis (tekst/wartość)	Istotne dla bezpieczeństwa
	układu hormonalnego w stężeniu $\geq 0,1\%$.	układu hormonalnego w stężeniu $\geq 0,1\%$.	
3.2		Opis mieszanki: zmiana na liście (tabela)	Tak
3.2	Uwagi: Pełny tekst skrótów: zob. SEKCJA 16.	Uwagi: Jeśli nie są wyświetlane żadne wartości ATE, należy zapoznać się z wartościami LD/LC50 w rozdziale 11. Pełny tekst skrótów: zob. SEKCJA 16.	Tak
4.1	Uwagi ogólne: Zasięgnąć porady lekarza w przypadku pojawienia się jakichkolwiek wątpliwości, lub jeżeli objawy nie ustępują. Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież i wyprać przed ponownym użyciem. Wyposażenie ochronne osoby udzielającej pierwszej pomocy.	Uwagi ogólne: Zasięgnąć porady lekarza w przypadku pojawienia się jakichkolwiek wątpliwości, lub jeżeli objawy nie ustępują. W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza, należy pokazać pojemnik lub etykietę. Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież i wyprać przed ponownym użyciem. Wyposażenie ochronne osoby udzielającej pierwszej pomocy.	Tak
4.1	Po kontakcie ze skórą: Umyć dużą ilością wody z mydłem. W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry: zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza. Jeśli objawy nie ustępują: Skontaktować się z lekarzem.	Po kontakcie ze skórą: Umyć dużą ilością wody z mydłem. W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry: zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.	Tak
4.2	Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia: Działania narkotyczne. Mogą wystąpić bóle i zawroty głowy, przechodzące w omdlenia i utratę świadomości. Działa drażniąco na skórę. Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.	Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia: Mogą wystąpić bóle i zawroty głowy, przechodzące w omdlenia i utratę świadomości. Działa drażniąco na skórę. Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.	Tak
5.1	Odpowiednie środki gaśnicze: Rozpylona woda, Piana odporna na alkohol, BC-proszek, Dwutlenek węgla (CO ₂), Dostosować procedury postępowania w przypadku pożaru do otoczenia pożaru	Odpowiednie środki gaśnicze: Rozpylona woda, Mgła wodna, Piana odporna na alkohol, Suchy proszek gaśniczy, Dwutlenek węgla (CO ₂)	Tak
5.2	Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną: Skrajnie łatwopalny aerosol. Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem. Podczas spalania mogą powstawać niebezpieczne gazy i opary.	Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną: Podczas spalania mogą powstawać niebezpieczne gazy i opary. Wdychanie niebezpiecznych produktów rozkładu (pirolizy) może spowodować poważny uszczerbek na zdrowiu. Skrajnie łatwopalny aerosol. Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.	Tak
5.3	Informacje dla straży pożarnej: Chłodzić pojemniki mgłą wodną. Nie wdychać dymów powstających w wyniku pożaru lub wybuchu. Dostosować procedury postępowania w przypadku pożaru do otoczenia pożaru. Nie pozwalać na odpływ wody gaśniczej do kanalizacji i cieków wodnych. Zebrać oddzielnie zanieczyszczoną wodę gaśniczą. Gasić pożar z rozsądnej odległości z zachowaniem zwykłych środków ostrożności. W przypadku poważnego pożaru i dużych ilości: ewakuować teren. Z powodu ryzyka wybuchu gasić pożar z odległości.	Informacje dla straży pożarnej: Chłodzić pojemniki mgłą wodną. Nie wdychać dymów powstających w wyniku pożaru lub wybuchu. Dostosować procedury postępowania w przypadku pożaru do otoczenia pożaru. Nie pozwalać na odpływ wody gaśniczej do kanalizacji i cieków wodnych. Zebrać oddzielnie zanieczyszczoną wodę gaśniczą. Gasić pożar z rozsądnej odległości z zachowaniem zwykłych środków ostrożności.	Tak
5.3	Specjalny sprzęt ochronny dla strażaków: Ubranie chroniące przed chemikaliami, Nosić autonomiczny aparat oddechowy	Specjalny sprzęt ochronny dla strażaków: Ubranie chroniące przed chemikaliami, Autonomiczny aparat oddechowy (EN 133)	Tak
6.1	Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy: Przestrzegać procedury w sytuacjach awaryjnych, takie jak konieczność ewakuacji z zagrożonego terenu lub konsultacji z ekspertem. Usunąć ludzi w bezpieczne miejsce. Zapewnienie wystarczającej wentylacji. Zapobiegać kontaktowi ze skórą. Nie wdychać pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy.	Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy: Przestrzegać procedury w sytuacjach awaryjnych, takie jak konieczność ewakuacji z zagrożonego terenu lub konsultacji z ekspertem. Usunąć ludzi w bezpieczne miejsce. Zapewnienie wystarczającej wentylacji. Zapobiegać kontaktowi ze skórą. Nie wdychać pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy. Wycierać za pomocą materiału sorpcyjnego (np.	Tak

SMAR UNIWERSALNY SPRAY

Numer wersji: 2.0
Zastępuje wersję z: 07.05.2024 (1)

Data sporządzenia: 14.11.2025

Sekcja	Były wpis (tekst/wartość)	Aktualny wpis (tekst/wartość)	Istotne dla bezpieczeństwa
		szmata, fliz).	
7.2	Chronić przed narażeniami zewnętrznymi, takimi jak: gorąco, wysokie temperatury, wilgotność, promieniowanie UV/światło słoneczne	Chronić przed narażeniami zewnętrznymi, takimi jak: gorąco, wysokie temperatury, promieniowanie UV/światło słoneczne	Tak
7.2	- Odpowiednio zaprojektowane pomieszczenia lub zbiorniki przeznaczone do magazynowania: Przechowywać w suchym miejscu. Przechowywać w zamkniętym pojemniku. Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w chłodnym miejscu. Przechowywać pojemnik w pozycji pionowej.	- Odpowiednio zaprojektowane pomieszczenia lub zbiorniki przeznaczone do magazynowania: Przechowywać w suchym miejscu. Przechowywać w zamkniętym pojemniku. Przechowywać pojemnik w pozycji pionowej.	Tak
8.1		Dopuszczalne wartości narażenia zawodowego (najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy): zmiana na liście (tabela)	Tak
8.2	Ochrona oczu/twarzy: Do ochrony oczu stosować sprzęt atestowany zgodnie z odpowiednimi normami takimi jak EN 166 (WE).	Ochrona oczu/twarzy: Stosować gogle bezpieczeństwa z osłonami bocznymi. Do ochrony oczu stosować sprzęt atestowany zgodnie z odpowiednimi normami takimi jak EN 166 (WE).	Tak
8.2	Ochrona rąk: Nosić odpowiednie rękawice ochronne. Rękawice ochronne do chemikaliów przetestowane wg. EN 374. Przed użyciem sprawdzić szczelność/nieprzemakalność. Do szczególnych celów, zaleca się sprawdzenie odporności na chemikalia rękawic ochronnych wymienionych powyżej oraz dostawcy tych rękawic.	Ochrona rąk: Nosić odpowiednie rękawice ochronne. Rękawice ochronne do chemikaliów przetestowane wg. EN 374.	Tak
8.2	Czas wytrzymałości materiału, z którego są wykonane rękawice: >30 minut (poziom przenikania: 2) Należy przestrzegać informacji producenta rękawic ochronnych dotyczących przenikalności i czasów przebicia Rękawice ochronne należy zawsze sprawdzić pod względem przydatności dla konkretnego miejsca pracy oraz wymieniać natychmiast po zaobserwowaniu pierwszych objawów zużycia.	Czas wytrzymałości materiału, z którego są wykonane rękawice: > 480 minut (poziom przenikania: 6) Należy przestrzegać informacji producenta rękawic ochronnych dotyczących przenikalności i czasów przebicia	Tak
8.2	Ochrona dróg oddechowych: Środki ochrony dróg oddechowych zwykle nie są wymagane. Należy jednak unikać wdychania pary, mgły, gazu i aerozoli. W przypadku niedostatecznej wentylacji stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych. Półmaska (EN 140). Typ: A-P2 (filtropochłaniacze cząstek, gazów organicznych i par, kod koloru: Brązowy/Biały).	Ochrona dróg oddechowych: Środki ochrony dróg oddechowych zwykle nie są wymagane. Należy jednak unikać wdychania pary, mgły, gazu i aerozoli. Podczas rozpylania/natryskiwania stosować odpowiednie środki ochrony dróg oddechowych. W przypadku niedostatecznej wentylacji stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych. Typ: A-P2 (filtropochłaniacze cząstek, gazów organicznych i par, kod koloru: Brązowy/Biały). Półmaska (EN 140). Klasę filtra ochrony dróg oddechowych należy koniecznie dopasować do maksymalnego stężenia substancji szkodliwych (gaz/para/aerozol/cząstka), które powstają przy obchodzeniu się z produktem.	Tak
9.1	Stan fizyczny: Ciekły, (wyrób aerozolowy rozpylany)	Stan fizyczny: Ciekły	Tak
9.1		Postać: Wyrób aerozolowy rozpylany	Tak
9.1		Próg zapachu: Dane nie są dostępne	Tak
9.1	Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia: -44,5 °C przy 1.013 hPa	Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia: Dane nie są dostępne	Tak
9.1	Temperatura zapłonu: -97 °C przy 1.013 hPa Nie istotne (aerozol)	Temperatura zapłonu: Nie istotne (aerozol)	Tak

SMAR UNIWERSALNY SPRAY

Numer wersji: 2.0
Zastępuje wersję z: 07.05.2024 (1)

Data sporządzenia: 14.11.2025

Sekcja	Były wpis (tekst/wartość)	Aktualny wpis (tekst/wartość)	Istotne dla bezpieczeństwa
9.1	Temperatura samozapłonu: >200 °C (temperatura samozapłonu (ciecze i gazy))	Temperatura samozapłonu: >200 °C	Tak
9.1		Temperatura rozkładu: Nie istotne	Tak
9.1	Wartość pH: Dane nie są dostępne	Wartość pH: Nie istotne	Tak
9.1	Lepkość	Lepkość: Nie określone	Tak
9.1		Względna gęstość pary: Dane nie są dostępne.	Tak
10.4	Warunki, których należy unikać: Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić. Promieniowanie UV/światło słoneczne. Nie rozpylać nad otwartym ogniem lub innym źródłem zapłonu.	Warunki, których należy unikać: Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić. Nie rozpylać nad otwartym ogniem lub innym źródłem zapłonu.	Tak
10.5	Materiały niezgodne: Kwasy, Zasady, Utleniacze	Materiały niezgodne: Kwasy, Zasady	Tak
11.1		Oszacowana toksyczność ostra (ATE): Obliczona wartość.	Tak
11.2	Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego: Nie zawiera substancji zaburzającej funkcjonowanie układu hormonalnego w stężeniu $\geq 0,1\%$. Zobacz także sekcje 12 karty charakterystyki.	Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego: Nie zawiera substancji zaburzającej funkcjonowanie układu hormonalnego w stężeniu $\geq 0,1\%$. Zobacz także sekcje 12 karty charakterystyki.	Tak
12.1		Toksyczność dla środowiska wodnego (ostra) składników: zmiana na liście (tabela)	Tak
12.2		Rozkład składników mieszaniny: zmiana na liście (tabela)	Tak
12.3		Zdolność do bioakumulacji składników: zmiana na liście (tabela)	Tak
12.5	Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB: Zgodnie z wynikami oceny substancja nie jest PBT ani vPvB. Nie zawiera substancji PBT/vPvB w stężeniu $\geq 0,1\%$.	Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB: Nie zawiera substancji PBT/vPvB w stężeniu $\geq 0,1\%$.	Tak
12.6	Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego: Nie zawiera substancji zaburzającej funkcjonowanie układu hormonalnego w stężeniu $\geq 0,1\%$.	Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego: Nie zawiera substancji zaburzającej funkcjonowanie układu hormonalnego w stężeniu $\geq 0,1\%$.	Tak
12.7	Inne szkodliwe skutki działania: Nie dopuścić do przedostania się nierozcieńczonego produktu lub jego dużych ilości do wód gruntowych, zbiorników wodnych lub kanalizacji.	Inne szkodliwe skutki działania: Zapobiegać przedostaniu się do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych.	Tak
13.1	Wykaz odpadów	Wykaz odpadów: Niewiążące zalecenia	Tak
15.1		Substancje niebezpieczne z ograniczeniami (REACH, załącznik XVII): zmiana na liście (tabela)	Tak
15.1		2012/18/UE (Seveso III): zmiana na liście (tabela)	Tak
15.1	Informacje dodatkowe: -		Tak
15.1	Pojemność netto zawartości: inverted epsilon		Tak

SMAR UNIWERSALNY SPRAY

Numer wersji: 2.0
Zastępuje wersję z: 07.05.2024 (1)

Data sporządzenia: 14.11.2025

Sekcja	Były wpis (tekst/wartość)	Aktualny wpis (tekst/wartość)	Istotne dla bezpieczeństwa
15.1		Lista zanieczyszczeń (WFD): zmiana na liście (tabela)	Tak
15.1	Informacje dodatkowe: Zawarte substancje są wymienione w następujących wykazach krajowych: REACH (Europa)	Informacje dodatkowe: Nie ma dodatkowych informacji	Tak
16		Skróty i akronimy: zmiana na liście (tabela)	Tak

Skróty i akronimy

Skr.	Opisy użytych skrótów
2006/15/WE	Dyrektywa Komisji ustanawiająca drugi wykaz indykatywnych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywy 91/322/EWG i 2000/39/WE (Dz. Urz. UE L 42 z 16.6.2000)
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu śródlądowymi drogami wodnymi towarów niebezpiecznych)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (umowa dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych)
ADR/RID/ADN	Umowy dotyczące międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych drogą Lądową/Kolejową/Wodną (ADR/RID/ADN)
Aquatic Chronic	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego - zagrożenie przewlekłe
Asp. Tox.	Zagrożenie spowodowane aspiracją
BCF	Bioconcentration factor (współczynnik biokoncentracji)
BOD	Biochemiczne Zapotrzebowanie na Tlen
CAS	Chemical Abstracts Service (najobszerniejsza chemiczna naukowa baza danych związków chemicznych)
CLP	Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin
COD	Chemiczne Zapotrzebowanie na Tlen
DGR	Dangerous Goods Regulations - przepisy dotyczące towarów niebezpiecznych, zob. IATA/DGR
DMEL	Derived Minimal Effect Level (pochodny poziom powodujący minimalne zmiany)
DNEL	Derived No-Effect Level (pochodny poziom niepowodujący zmian)
Dz.U. - 2024	Dziennik Ustaw: Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.2024.1017)
EC50	Effective Concentration 50 % (stężenie efektywne 50 %) EC50 odpowiada stężeniu badanej substancji powodującemu 50 % zmian w reakcji (np. na wzrost) w określonym przedziale czasowym
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europejski wykaz Istniejących substancji o znaczeniu komercyjnym)
EL50	Skuteczne Obciążenie 50 %: EL50 odpowiada wskaźnikowi obciążenia który jest wymagany, aby wywołać efekt u 50 % badanych organizmów
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (europejski wykaz notyfikowanych substancji chemicznych)
EmS	Emergency Schedule (plan awaryjny)
Flam. Gas	Łatwopalny gaz
Flam. Liq.	Substancja ciekła łatwopalna
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Globalny Zharmonizowany System Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów" opracowany przez Organizację Narodów Zjednoczonych
IATA	International Air Transport Association (zrzeszenie międzynarodowego transportu lotniczego)

SMAR UNIWERSALNY SPRAY

Numer wersji: 2.0
Zastępuje wersję z: 07.05.2024 (1)

Data sporządzenia: 14.11.2025

Skr.	Opisy użytych skrótów
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (przepisy dotyczące towarów niebezpiecznych dla transportu lotniczego)
ICAO	International Civil Aviation Organization (międzynarodowa organizacja lotnictwa cywilnego)
ICAO-TI	Instrukcje Techniczne dla Bezpiecznego Transportu Materiałów Niebezpiecznych Drogą Powietrzną
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (międzynarodowy kodeks morski towarów niebezpiecznych)
IOELV	Wskaźnikowa wartość narażenia zawodowego
Kodeks IMDG	Międzynarodowy Morski Kodeks Towarów Niebezpiecznych
LC50	Lethal Concentration 50 % (Stężenie Śmiertelne 50 %): LC50 odpowiada takiemu stężeniu badanej substancji, które powoduje 50 % śmiertelności w określonym przedziale czasowym
LD50	Lethal Dose 50 % (dawka śmiertelna 50 %): LD50 odpowiada takiemu stężeniu badanej substancji, które powoduje 50 % śmiertelności w określonym przedziale czasowym
LL50	Lethal Loading 50 % (obciążenie śmiertelne 50 %): LL50 odpowiada stopniowi obciążenia śmiertelności, powodując 50 % śmiertelności
LOEC	Lowest Observed Effect Concentration (najniższe stężenie, przy którym obserwuje się zmiany)
Log KOW	n-Oktanól/woda
LZO	Lotne związki organiczne
NDS	Najwyższe dopuszczalne stężenie
NDS 8godz.	Wartość średnia ważona stężenia, którego oddziaływanie na pracownika, w ciągu 8-godzinnego dobowego i przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy
NDSCh	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe
NDSP	Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe
NLP	No-Longer Polymer (już nie polimer)
NOEC	No Observed Effect Concentration (najwyższe stężenie, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian wiarygodność)
NOELR	No Observed Effect Loading Rate (szybkość ładowania bez obserwowanego działania)
Nr. WE	Wykaz WE (EINECS, ELINCS i wykaz NLP) jest źródłem dla siedem cyfr numeru WE, identyfikator substancji dostępnych w handlu w ramach UE (Unia Europejska)
PBT	Trwały, Wykazujący Zdolność do Bioakumulacji i Toksyczny
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (Przewidywane Stężenie Niepowodujące Zmian w Środowisku)
Ppm	Parts per million (cząsteczki (części) na milion)
Press. Gas	Gaz pod ciśnieniem
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Rejestracja, Ocena, Udzielanie Zezwoleń i Stosowane Ograniczenia w Zakresie Chemikaliów)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych)
Skin Corr.	Działanie żrące na skórę
Skin Irrit.	Działanie podrażniające na skórę
STOT SE	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe
SVHC	Substance of Very High Concern (substancja stanowiąca bardzo duże zagrożenie)
VPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (bardzo trwały i wykazujący bardzo dużą zdolność do bioakumulacji)

Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych

Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin. Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienione przez 2020/878/UE.

Transport towarów niebezpiecznych w transporcie drogowym, kolejowym i śródlądowym (ADR/RID/ADN). Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (prze-

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionej 2020/878/UE

SMAR UNIWERSALNY SPRAY

Numer wersji: 2.0
Zastępuje wersję z: 07.05.2024 (1)

Data sporządzenia: 14.11.2025

sy dotyczące towarów niebezpiecznych dla transportu lotniczego).

Procedura klasyfikacji

Właściwości fizyczne i chemiczne: Klasyfikacja jest oparta o przebadaną mieszaninę.
Zagrożenia dla zdrowia, Zagrożenia dla środowiska: Metoda klasyfikacji mieszaniny jest oparta na składnikach mieszaniny (reguła addytywności).

Odpowiednie zwroty (kod i pełny tekst, jak stwierdzono w sekcji 2 i 3)

Kod	Tekst
H220	Skrajnie łatwopalny gaz.
H222	Skrajnie łatwopalny aerozol.
H225	Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
H229	Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.
H280	Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.
H304	Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H411	Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Wskazówki dotyczące szkolenia

Zapewnianie standardowych procedur działania na piśmie w celu zapewnienia bezpieczeństwa.

Zastrzeżenie

Niniejsze informacje opierają się aktualnym stanie naszej wiedzy. Niniejszą kartę charakterystyki sporządzono dla tego produktu i jest ona przeznaczona wyłącznie dla niego.