Karta charakterystyki zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 w aktualnie obowiązującej wersji

KC Numer : 844770
V001.0

PATTEX SHOE GLUE (2)

Aktualizacja: 16.12.2024
Data druku: 22.07.2025
Zastępuje wersje z: -

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu
PATTEX SHOE GLUE (2)
UFI: 3TJA-MXCH-S201-J9J9

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane
Zastosowanie substancji/mieszaniny:
jeden komponent kleju poliuretanowego

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki
Henkel Polska Sp. z o.o.
ul. Domaniewska 41
02-672 Warszawa

Polska

Tel.: +48 (22) 5656 200
Nr faksu: +48 (22) 5656 666

SDSinfo.Adhesive@henkel.com
Zaktualizowane karty charakterystyki można znaleźć na naszej stronie internetowej www.mysds.henkel.com lub www.henkel-adhesives.com.

1.4. Numer telefonu alarmowego
112 (telefon alarmowy) lub 998 (straż pożarna) lub najbliższa terenowa jednostka PSP lub 999 (pogotowie medyczne)

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja (CLP):

Ciecze palne	Kategoria 2
H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.	
Działanie drażniące na oczy	Kategoria 2
H319 Działa drażniąco na oczy.	
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe	Kategoria 3
H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.	
Narządy docelowe: Ośrodkowy układ nerwowy	

2.2. Elementy oznakowania

Elementy oznakowania (CLP):

Piktogram określający rodzaj zagrożenia:	
Zawiera	aceton Butanon
Hasło ostrzegawcze:	Niebezpieczeństwo
Zwrot określający zagrożenie:	H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary. H319 Działa drażniąco na oczy. H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
Informacje uzupełniające	EUH066 Powtarzające się narażenie może powodować wysuszanie lub pękanie skóry.
Zwrot określający środki ostrożności:	P102 Chronić przed dziećmi. P101 W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza należy pokazać pojemnik lub etykietę.
Zwrot określający środki ostrożności: Zapobieganie	P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić. P261 Unikać wdychania mgły/par. P271 Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.
Zwrot określający środki ostrożności: Reagowanie	P305+P351+P338 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. P337+P313 W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
Zwrot określający środki ostrożności: Usuwanie	P501 Zawartość/pojemnik usuwać do odpowiednio oznakowanych pojemników na odpady zgodne z krajowymi przepisami.

2.3. Inne zagrożenia

Zawarte w produkcie rozpuszczalniki ulatniają się w czasie przerobu, a ich opary mogą tworzyć wybuchowe/łatwopalne mieszaniny z powietrzem.
Kobiety w ciąży absolutnie nie powinny wdychać, powinny unikać kontaktu ze skórą

Następujące substancje występują w stężeniu ≥ stężenia granicznego do podanych w sekcji 3 i spełniają kryteria PBT/vPvB lub zostały zidentyfikowane jako substancje zaburzające gospodarkę hormonalną (ED):

Ta mieszanina nie zawiera żadnych substancji w stężeniu ≥ stężenia granicznego do podanych w sekcji 3, które ocenia się jako PBT, vPvB lub ED.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.2. Mieszaniny

Informacje o składnikach według Rozporządzenia WE Nr 1272/2008:

Niebezpieczne składniki Nr CAS Numer WE Nr rejestracyjny REACH	Stężenie	Klasyfikacja	Specyficzne stężenia graniczne, współczynniki M i ATE	Dodatkowe informacje
aceton 67-64-1 200-662-2 01-2119471330-49	40- < 60 %	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336		EU OEL EUEXPL2D
Butanon 78-93-3 201-159-0 01-2119457290-43	20- < 40 %	STOT SE 3, H336 Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319		EU OEL
Octan etylu 141-78-6 205-500-4 01-2119475103-46	10- < 20 %	Flam. Liq. 2, H225 STOT SE 3, H336 Eye Irrit. 2, H319		EU OEL

Jeśli nie są wyświetlane żadne wartości ATE, należy zapoznać się z wartościami LD/LC50 w rozdziale 11.
Pełne brzmienie zwrotów H wymienione jest w sekcji 16 ' Inne informacje".

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Wskazówki ogólne:
W przypadku dolegliwości zdrowotnych skonsultować się z lekarzem.

Przedostanie się do dróg oddechowych:
Zapewnić poszkodowanemu oddychanie świeżym powietrzem, w przypadku utrzymywania się dolegliwości skonsultować się z lekarzem.

Kontakt ze skórą:
Przepłukać pod bieżącą wodą z mydlem. Zastosować krem pielęgnacyjny. Ściągnąć zabrudzone ubrania.

Kontakt z oczami
Natychmiast przepłukać łagodnym strumieniem wody lub roztworem do płukania oczu (przez min. 5 minut). Jeśli oczy bolą w dalszym ciągu (silne, bóle, wrażliwość na światło, upośledzenie widzenia), płukać w dalszym ciągu i udać się do lekarza lub szpitala.

Połknięcie
Przepłukanie jamy ustnej, nie wywoływać wymiotów, skonsultować się z lekarze

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia
Działa drażniąco na oczy.

Opary mogą powodować senność i odurzenie.

4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym
Patrz sekcja: Opis środków pierwszej pomocy

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze
Odpowiednie środki gaśnicze:
dwutlenek węgla, piana, proszek, rozpylony strumień wody pod ciśnieniem

Środki gaśnicze, które nie mogą być używane ze względów bezpieczeństwa:
strumień wody pod wysokim ciśnieniem

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną
Podczas pożaru wyzwalają się tlenki węgla(CO) i dwutlenki węgla (CO2)

5.3. Informacje dla straży pożarnej
Stosować aparaty oddechowe z niezależnym obiegiem powietrza.
Stosować indywidualne wyposażenie ochronne.

Dodatkowe wskazówki:
Zagrożone pojemniki chłodzić wodą rozpyloną.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych
Stosować środki ochrony indywidualnej.
Unikać kontaktu z oczami i skórą.
Zapewnić należytą wentylację.
Unikać poślizgnięcia się na rozlanym produkcie.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska
Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji / wód powierzchniowych / gruntowych.

6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia
Zebrać przy użyciu materiału wiążącego ciecz (np. piasku, torfu, mączki drzewnej).
Zabrudzony materiał usuwać jako odpad, postępować zgodnie z sekcją 13.

6.4. Odniesienia do innych sekcji
Patrz: sekcja 8.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania
Również w sąsiednich pomieszczeniach unikać jakichkolwiek źródeł zapłonu, np. ognia w kuchniach i piecach. W odpowiedniej chwili wyłączyć urządzenia elektryczne, takie jak grzejniki promiennikowe, płyty grzejne, piece akumulacyjne itd., tak by po rozpoczęciu pracy były one zimne. Unikać jakiegokolwiek powstawania iskier, również z elektrycznych przełączników i aparatów.
Dobrze wietrzyć miejsce pracy. Unikać otwartego ognia, powstawania iskier i źródeł zapłonu. Wyłączyć urządzenia elektryczne. Nie palić, nie spawać. Nie wyrzucać resztek do ścieków.
Unikać kontaktu z oczami i skórą.

Zasady higieny:
Przed przerwami w pracy i po jej zakończeniu umyć ręce.
Nie jeść, nie pić i nie palić w czasie pracy.

7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności
Składować w miejscu wykluczającym zamarzanie.
Pojemniki po użyciu szczelnie zamknąć i składować w temperaturze pokojowej w dobrze przewietrzonym miejscu.
Składować w miejscu nie narażonym na działanie ciepła.
< + 30 °C
Przechowywać wyłącznie w oryginalnym pojemniku.

Nie przechowywać razem z jedzeniem ani żadnymi produktami konsumpcyjnymi (kawa, herbata, tytoń, itd.).

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe
jeden komponent kleju poliuretanowego

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

LIMITY NARAŻENIA

Dotyczy
Polska

Klasyfikacja [Substancja wg obowiązującej regulacji prawnej]	ppm	mg/m^3	Typ wartości mierzonej	Kategoria dla narażenia krótkotrwałego/ Uwagi	Podstawy prawne
aceton 67-64-1 [ACETON]	500	1.210	Średnia Ważona Czasu	Wskazujący	ECTLV
aceton 67-64-1 [Aceton]		600	Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)		POL MAC
aceton 67-64-1 [Aceton]		1.800	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe (NDSCh)		POL MAC
Butanon 78-93-3 [BUTANON]	200	600	Średnia Ważona Czasu	Wskazujący	ECTLV
Butanon 78-93-3 [BUTANON]	300	900	Limit Narażenia Krótkotrwały:	Wskazujący	ECTLV
Butanon 78-93-3 [Butan-2-on]		450	Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)		POL MAC
Butanon 78-93-3 [Butan-2-on]		900	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe (NDSCh)		POL MAC
Butanon 78-93-3 [Butan-2-on]			Oznaczenie dla skóry:	Możliwe wchłanianie przez skórę.	POL MAC
Octan etylu 141-78-6 [OCTAN ETYLU]	200	734	Średnia Ważona Czasu	Wskazujący	ECTLV
Octan etylu 141-78-6 [OCTAN ETYLU]	400	1.468	Limit Narażenia Krótkotrwały:	Wskazujący	ECTLV
Octan etylu 141-78-6 [Octan etylu]		734	Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)		POL MAC
Octan etylu 141-78-6 [Octan etylu]		1.468	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe (NDSCh)		POL MAC

Predicted No-Effect Concentration (PNEC):

Nazwa z listy	Elementy (przedziały) środowiska	Czas ekspozycji	Wartość				Uwagi
			mg/l	ppm	mg/kg	inne	
aceton 67-64-1	woda (okresowo zwalniana)		21 mg/l				
aceton 67-64-1	Zakład oczyszczania ścieków		100 mg/l				
aceton 67-64-1	osad				30,4 mg/kg		
aceton 67-64-1	osad (w wodzie morskiej)				3,04 mg/kg		
aceton 67-64-1	Ziemia				29,5 mg/kg		
aceton 67-64-1	woda (świeża woda)		10,6 mg/l				
aceton 67-64-1	woda (morska)		1,06 mg/l				
Butanon 78-93-3	woda (świeża woda)		55,8 mg/l				
Butanon 78-93-3	woda (morska)		55,8 mg/l				
Butanon 78-93-3	woda (okresowo zwalniana)		55,8 mg/l				
Butanon 78-93-3	Zakład oczyszczania ścieków		709 mg/l				
Butanon 78-93-3	osad				284,74 mg/kg		
Butanon 78-93-3	osad (w wodzie morskiej)				284,7 mg/kg		
Butanon 78-93-3	Ziemia				22,5 mg/kg		
Butanon 78-93-3	doustnie				1000 mg/kg		
Octan etylu 141-78-6	woda (świeża woda)		0,24 mg/l				
Octan etylu 141-78-6	woda (morska)		0,024 mg/l				
Octan etylu 141-78-6	woda (okresowo zwalniana)		1,65 mg/l				
Octan etylu 141-78-6	Zakład oczyszczania ścieków		650 mg/l				
Octan etylu 141-78-6	osad				1,15 mg/kg		
Octan etylu 141-78-6	osad (w wodzie morskiej)				0,115 mg/kg		
Octan etylu 141-78-6	Powietrze						nie zidentyfikowano zagrożenia
Octan etylu 141-78-6	Ziemia				0,148 mg/kg		
Octan etylu 141-78-6	doustnie				200 mg/kg		

Derived No-Effect Level (DNEL):

Nazwa z listy	Obszar zastosowań	Drogi narażenia	Efekt zdrowotny	Czas ekspozycji	Wartość	Uwagi
aceton 67-64-1	Pracownicy	Wdychanie	ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty		2420 mg/m3	
aceton 67-64-1	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		186 mg/kg	
aceton 67-64-1	Pracownicy	Wdychanie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		1210 mg/m3	
aceton 67-64-1	populacja ogólna	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		62 mg/kg	
aceton 67-64-1	populacja ogólna	Wdychanie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		200 mg/m3	
aceton 67-64-1	populacja ogólna	doustnie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		62 mg/kg	
Butanon 78-93-3	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		1161 mg/kg	
Butanon 78-93-3	Pracownicy	inhalacja	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		600 mg/m3	
Butanon 78-93-3	populacja ogólna	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		412 mg/kg	
Butanon 78-93-3	populacja ogólna	inhalacja	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		106 mg/m3	
Butanon 78-93-3	populacja ogólna	doustnie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		31 mg/kg	
Octan etylu 141-78-6	Pracownicy	inhalacja	ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty		1468 mg/m3	nie zidentyfikowano zagrożenia
Octan etylu 141-78-6	Pracownicy	inhalacja	ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty		1468 mg/m3	nie zidentyfikowano zagrożenia
Octan etylu 141-78-6	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		63 mg/kg	nie zidentyfikowano zagrożenia
Octan etylu 141-78-6	Pracownicy	inhalacja	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		734 mg/m3	nie zidentyfikowano zagrożenia
Octan etylu 141-78-6	Pracownicy	inhalacja	długotrwałe narażenie- ogólne efekty		734 mg/m3	nie zidentyfikowano zagrożenia
Octan etylu 141-78-6	populacja ogólna	Wdychanie	ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty		734 mg/m3	nie zidentyfikowano zagrożenia
Octan etylu 141-78-6	populacja ogólna	inhalacja	ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty		734 mg/m3	nie zidentyfikowano zagrożenia
Octan etylu 141-78-6	populacja ogólna	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		37 mg/kg	nie zidentyfikowano zagrożenia
Octan etylu 141-78-6	populacja ogólna	inhalacja	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		367 mg/m3	nie zidentyfikowano zagrożenia
Octan etylu 141-78-6	populacja ogólna	doustnie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		4,5 mg/kg	nie zidentyfikowano zagrożenia
Octan etylu 141-78-6	populacja ogólna	inhalacja	długotrwałe narażenie- ogólne efekty		367 mg/m3	nie zidentyfikowano zagrożenia

Wskaźnik ekspozycji biologicznej:
brak

8.2. Kontrola narażenia:

Ochrona dróg oddechowych:
Używanie tego produktu jest możliwe tylko w intensywnie przewietrzonym pomieszczeniu pracy .Jeśli intensywne przewietrzenie nie jest możliwe, należy nosić maske ochronną niezależną od powietrza otoczenia.

Ochrona rąk:
Używać rękawic ochronnych wykonanych z kauczuku nitrylowego (grubość warstwy wg PN-EN 374 >= 0,1 mm, Czas przebicia < 30s).Rękawice ochronne należy zawsze sprawdzić pod względem przydatności dla konkretnego miejsca pracy oraz wymieniać natychmiast po zaobserwowaniu pierwszych objawów zużycia. Specjalistyczne rękawice dostępne w aptekach i sklepach chemicznych.
W przypadku dłuższego kontaktu z preparatem stosować rękawice ochronne wykonane z chloroprenu, zgodnie z normą EN 374.
Grubość materiału > 0,6 mm
czas wykonania: >10 minut
Przy dłuższym i powtarzającym się kontakcie z produktem zauważa się fakt, że czas przenikania w praktyce powinnien być krótszy, tak jak podaje Norma Europejska EN 374. Rękawiczki ochronne powinny być dostosowane do warunków pracy (np. do mechanicznej i termicznej wytrzymałości,wytrzymałości na produkt i na środki antyelektrostatyczne itd.). Przy pierwszymm zużyciu/ zniszczeniu się rękawiczki należy natychmiast ją zmienić. Należy brać pod uwagę informacje producenta rękawiczek. Proponujemy współpracować z producentem rękawiczek aby ułożyć odpowiedni plan pielęgnacji rąk stosownej do zapotrzebowań zakładowych.

Ochrona oczu:
Na wypadek rozpryśnięcia preparatu zakładać okulary ochronne.
Sprzęt do ochrony oczu powinien być zgodny z wymaganiami normy PN-EN 166.

Ochrona skóry:
właściwa odzież ochronna
Odzież ochronna powinna być zgodna z wymaganiami normy PN-EN 14605 w przypadku cieczy, lub zgodna z normą PN-EN 13982 dla pyłów.

wskazówki dotyczące osobistego osprzętu ochronnego
Informacje dotyczące środków ochrony indywidualnej podane są jedynie w celach informacyjnych, jako wskazówka. Pełna ocena ryzyka powinna być przeprowadzona przed użyciem tego produktu, aby dobrać odpowiednie środki ochrony indywidualnej do istniejących warunków. Sprzęt ochrony osobistej powinien być zgodny z odpowiednią normą PN-EN.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Dostarczana postać	ciecz
Barwa	Bezbarwny
Zapach	charakterystyczny
Stan skupienia	płynny
Temperatura topnienia	Nie dotyczy, Produkt jest płynny
Temperatura krzepnięcia	-3 °C (26.6 °F)
Początkowa temperatura wrzenia	57 °C (134.6 °F);; Boiling point
Palność	produkt łatwopalny pozostałe
Granica wybuchowości	Obecnie w trakcie określania
Temperatura zapłonu	-22 °C (-7.6 °F)
Temperatura samozapłonu	470 °C (878 °F)brak metody / metoda nieznana
Temperatura rozkładu	Nie dotyczy, Przy intensywnym ogrzewaniu tworzy wybuchowe mieszaniny z powietrzem. Możliwe tworzenie się nadtlenków. Zakres od aplikacji ok. 15 Kelwinów poniżej temperatury zapłonu należy uznać za krytyczne.
pH	Nie dotyczy, Produkt jest nierozpuszczalna (w wodzie).
Lepkość (kinematyczna) (40 °C (104 °F);)	3.125 - 4.400 mm2/s ;.brak metody / metoda nieznana
Viscosity, dynamic (Brookfield; 20 °C (68 °F); Częstotl. rotacji: 20 min-1; Trzpień Nr: 5)	2.500 - 4.000 mpa.s ISO 2555-89 Viscosity according to Brookfield

Rozpuszczalność jakościowa (23 °C (73.4 °F); Rozp.: Woda)	praktycznie nierozpuszczalny
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	Nie dotyczy Mieszanina
Prężność par (50 °C (122 °F))	815 mbar
Gęstość (23 °C (73.4 °F))	0,87 g/ml
Względna gęstość par: (23 °C)	1,24
Charakterystyka cząstek	Nie dotyczy Produkt jest płynny

9.2. Inne informacje

Inne informacje nie dotyczą tego produktu

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność
Brak, jeśli produkt jest stosowany i przechowywany według zaleceń.

10.2. Stabilność chemiczna
Stabilny w zalecanych warunkach przechowywania.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji
patrz: sekcja Reaktywność

10.4. Warunki, których należy unikać
Brak, jeśli produkt jest stosowany i przechowywany według zaleceń.

10.5. Materiały niezgodne
Brak przy stosowaniu zgodnie z przeznaczeniem i w sposób zgodny z zaleceniami.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu
nie znane

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

Toksyczność ostra drogą pokarmową:

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Organizm testowy	Metoda badań
aceton 67-64-1	LD50	5.800 mg/kg	szczur	bez specyfikacji
Butanon 78-93-3	LD50	2.193 mg/kg	szczur	OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity)
Octan etylu 141-78-6	LD50	6.100 mg/kg	szczur	bez specyfikacji

Toksyczność ostra przez skórę

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Organizm testowy	Metoda badań
aceton 67-64-1	LD50	> 15.688 mg/kg	królik	Draize test
Butanon 78-93-3	LD50	> 6.400 mg/kg	królik	bez specyfikacji
Octan etylu 141-78-6	LD50	> 20.000 mg/kg	królik	Draize test

Toksyczność ostra drogą oddechową:

Toksyczność produktu polega na jego narkotycznym działaniu po zainhalowaniu oparów do dróg oddechowych. W przypadku dłuższej lub powtarzającej się ekspozycji nie można wykluczyć szkód na zdrowiu.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Badania atmosfery	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
aceton 67-64-1	LC50	76 mg/l	para	4 h	szczur	bez specyfikacji
Butanon 78-93-3	LC50	34,5 mg/l	para	4 h	szczur	bez specyfikacji
Octan etylu 141-78-6	LC0	> 22,5 mg/l	pyłu/mgły	6 h	szczur	inne poradniki
Octan etylu 141-78-6	LC50	> 22,5 mg/l	pyłu/mgły	6 h	szczur	inne poradniki

Działanie żrące/drażniące na skórę:

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
aceton 67-64-1	nie drażniący		świnka morska	bez specyfikacji
Butanon 78-93-3	nie drażniący	4 h	królik	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Octan etylu 141-78-6	lekko drażniący	24 h	królik	equivalent or similar to OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
aceton 67-64-1	drażniący		królik	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Butanon 78-93-3	drażniący		królik	equivalent or similar to OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Octan etylu 141-78-6	lekko drażniący		królik	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o zasady pomostowe odnoszące się do zaklasyfikowanych substancji obecnych w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik	Typ testu	Organizm testowy	Metoda badań
aceton 67-64-1	nie powoduje uczuleń	test na śwince morskiej	świnka morska	bez specyfikacji
Butanon 78-93-3	nie powoduje uczuleń	Test Buehlera	świnka morska	equivalent or similar to OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Octan etylu 141-78-6	nie powoduje uczuleń	test na śwince morskiej	świnka morska	Metoda OECD 406 (Działanie uczulające na skórę)

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o zasady pomostowe odnoszące się do zaklasyfikowanych substancji obecnych w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik	Typ badań/droga podania	Aktywacja metaboliczna/czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
aceton 67-64-1	negatywny	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Amesa	z i bez		OECD 471 (Reversja mutacji bakteeryjnych)
aceton 67-64-1	negatywny	test abberacji chromosomowej ssaków, in vitro	z i bez		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
aceton 67-64-1	negatywny	oznaczanie mutacji genów komórek ssaków	without		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Butanon 78-93-3	negatywny	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Amesa	z i bez		equivalent or similar to OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Butanon 78-93-3	negatywny	test abberacji chromosomowej ssaków, in vitro	not applicable		equivalent or similar to OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
Butanon 78-93-3	negatywny	oznaczanie mutacji genów komórek ssaków	z i bez		equivalent or similar to OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Octan etylu 141-78-6	negatywny	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Amesa	z i bez		equivalent or similar to OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Octan etylu 141-78-6	negatywny	test abberacji chromosomowej ssaków, in vitro	z i bez		equivalent or similar to OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
aceton 67-64-1	negatywny	doustnie: woda pitna		mysz	bez specyfikacji
Butanon 78-93-3	negatywny	test wewnątrzotrzewnowy		mysz	equivalent or similar to OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
Octan etylu 141-78-6	negatywny	droga pokarmowa zgłębnikiem		chomik chiński	equivalent or similar to OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)

Rakotwórczość

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o zasady pomostowe odnoszące się do zaklasyfikowanych substancji obecnych w mieszaninie.

Niebezpieczne składniki Nr CAS	Wynik	Droga narażenia	Czas ekspozy-cji / Częstotliwość	Organizm testowy	Płeć	Metoda badań
aceton 67-64-1	nierakotwórczy	skórny	424 d 3 times per week	mysz	żeński	bez specyfikacji

Szkodliwe działanie na rozrodczość:

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o zasady pomostowe odnoszące się do zaklasyfikowanych substancji obecnych w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik / Wartość	Typ testu	Droga narażenia	Organizm testowy	Metoda badań
Butanon 78-93-3	NOAEL P 10.000 mg/l NOAEL F1 10.000 mg/l	badanie dwu generacji	doustnie: woda pitna	szczur	equivalent or similar to OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)
Octan etylu 141-78-6	NOAEL P 1500 ppm	pozostałe:	Inhalacja	szczur	inne poradniki

Narażenie jednorazowe STOT:

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o zasady pomostowe odnoszące się do zaklasyfikowanych substancji obecnych w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Ocena	Drogi nara¿enia	Organ docelowy	Uwagi
aceton 67-64-1	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.			
Butanon 78-93-3	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.			

Narażenie wielokrotne STOT:

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o zasady pomostowe odnoszące się do zaklasyfikowanych substancji obecnych w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik / Wartość	Droga narażenia	Czas narażenia/częstotliwość narażenia	Organizm testowy	Metoda badań
aceton 67-64-1	NOAEL 900 mg/kg	doustnie: woda pitna	13 w daily	szczur	OECD 408 (Toksyczność u gryzoni drogą pokarmową przy dawce powtarzanej przez 90 dni.)
Butanon 78-93-3	NOAEL 2500 ppm	Inhalacja	90 days 6 hours/day, 5 days/week	szczur	bez specyfikacji
Octan etylu 141-78-6	NOAEL 900 mg/kg	droga pokarmowa zgłębnikiem	90 d daily	szczur	EPA OTS 795.2600 (Subchronic Oral Toxicity Test)

Zagrożenie spowodowane aspiracją:

Mieszanina jest klasyfikowana na podstawie danych dotyczących lepkości.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Lepkość (kinematyczna) Wartość	temperatura	Metoda badań	Uwagi
Butanon 78-93-3	0,51 mm2/s	20 °C	ASTM Standard D7042	

11.2 Informacje o innych zagrożeniach

nie dotyczy

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

Ogólne informacje na temat ekologii:
Nie dopuścić do dostania się do ścieków, ziemi albo do wód.

12.1. Toksyczność

Toksyczność (ryby)

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
aceton 67-64-1	LC50	8.120 mg/l	96 h	Pimephales promelas	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Butanon 78-93-3	LC50	3.220 mg/l	96 h	Pimephales promelas	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Octan etylu 141-78-6	LC50	220 mg/l	96 h	Pimephales promelas	inne poradniki

Toksyczność (dla bezkręgowców wodnych):

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
aceton 67-64-1	EC50	8.800 mg/l	48 h	Daphnia pulex	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia)
Butanon 78-93-3	EC50	5.091 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia)
Octan etylu 141-78-6	EC50	164 mg/l	48 h	Daphnia cucullata	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia)

Toksyczność przewlekleja dla bezkręgowców wodnych:

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
aceton 67-64-1	NOEC	2.212 mg/l	28 days	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Octan etylu 141-78-6	NOEC	2,4 mg/l	21 days	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)

Toksyczność (algi)

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
aceton 67-64-1	NOEC	530 mg/l	8 days	Microcystis aeruginosa	DIN 38412-09
Butanon 78-93-3	EC50	1.240 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
Butanon 78-93-3	EC10	1.010 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
Octan etylu 141-78-6	EC50	> 2.000 mg/l	96 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
Octan etylu 141-78-6	NOEC	2.000 mg/l	96 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)

Toksyczność dla mikroorganizmów:

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
aceton 67-64-1	EC10	1.000 mg/l	30 min	Pseudomonas putida	DIN 38412, part 27 (Bacterial oxygen consumption test)
Butanon 78-93-3	EC50	1.150 mg/l	16 h	Pseudomonas putida	DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm-Test)
Octan etylu 141-78-6	EC10	2.900 mg/l	18 h	Pseudomonas putida	DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm-Test)

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik	Typ testu	Degradowalność	Czas ekspozycji	Metoda badań
aceton 67-64-1	biologicznie łatwo rozkładający się	tlenowy	81 - 92 %	30 days	EU nr C.4-E (Oznaczanie "łatwej" rozkładalności biologicznej testem zamkniętej butli
Butanon 78-93-3	biologicznie łatwo rozkładający się	tlenowy	98 %	28 days	OECD 301 D (Łatwa rozkładaslność biologiczna – test zamkniętej butli)
Octan etylu 141-78-6	biologicznie łatwo rozkładający się	tlenowy	100 %	28 days	OECD 301 D (Łatwa rozkładaslność biologiczna – test zamkniętej butli)

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Współczynnik biokoncentracji (BCF)	Czas ekspozycji	temperatura	Organizm testowy	Metoda badań
Octan etylu 141-78-6	30	3 days	22,5 °C	Leuciscus idus melanotus	inne poradniki

12.4. Mobilność w glebie

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne **Nr CAS**	**LogPow**	**temperatura**	**Metoda badań**
aceton 67-64-1	-0,24		OECD 107 ((współczynnik podziału: n-octanol / water, metoda wstrząsanej kolby)
Butanon 78-93-3	0,3	40 °C	OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
Octan etylu 141-78-6	0,68	25 °C	EPA OPPTS 830.7560 (Partition Coefficient, n-octanol / H2O, Generator Column Method)

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne **Nr CAS**	**PBT / vPvB**
aceton 67-64-1	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.
Butanon 78-93-3	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.
Octan etylu 141-78-6	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

nie dotyczy

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak danych.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Usuwanie produktu:
Utylizacja odpadów zgodnie z lokalnymi przepisami.

Usuwanie opakowania:
Tylko opróżnione z resztek opakowanie przekazywać do ponownego wykorzystania.

Kod odpadu
080409

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

ADR	1133
RID	1133
ADN	1133
IMDG	1133
IATA	1133

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ADR	KLEJE
RID	KLEJE
ADN	KLEJE
IMDG	ADHESIVES
IATA	Adhesives

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

ADR	3
RID	3
ADN	3
IMDG	3
IATA	3

14.4. Grupa pakowania

ADR	II
RID	II
ADN	II
IMDG	II
IATA	II

14.5. Zagrożenia dla środowiska

ADR	nie dotyczy
RID	nie dotyczy
ADN	nie dotyczy
IMDG	nie dotyczy
IATA	nie dotyczy

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

ADR	Przepis specjalny 640D kod ograniczeń przewozu przez tunele: (D/E)
RID	Przepis specjalny 640D
ADN	Przepis specjalny 640D
IMDG	nie dotyczy
IATA	nie dotyczy

14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

nie dotyczy

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) NR 2024/590 w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową (ODS):	Nie dotyczy
Procedura zgody po uprzednim poinformowaniu - procedura PIC (Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 649/2012):	Nie dotyczy
Trwałe Zanieczyszczenia Organiczne TZO (POPs) (Rozporządzenie (UE) 2019/1021):	Nie dotyczy

Regulacje krajowe/Informacje (Polska):

Uwagi

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE
Rozporządzenie Komisji (WE) NR 790/2009 z dnia 10 sierpnia 2009 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.
Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).
Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.
Ustawa z dnia 28 października 2002r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. 2002 nr 199, poz.1671 wraz z późn. zm.).
Oświadczenie Rządowe z dnia 16 stycznia 2009r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957r. (Dz. U. 2009 nr 27, poz.162 wraz z załącznikiem).
Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2018 r. poz. 1286), z późniejszymi zmianami.
Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. 2011 Nr 63, poz. 322., z późniejszymi zmianami)
Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. 2013 r., poz. 888 z późniejszymi zmianami).
Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 21 z późniejszymi zmianami)

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10, z późniejszymi zmianami)

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ocena bezpieczeństwa chemicznego nie była dokonana.

SEKCJA 16: Inne informacje

Oznakowanie produktu znajduje się w sekcji 2 karty charakterystyki. Pełne brzmienie zwrotów H użytych w sekcji 3 jest następujące:

H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
H319 Działa drażniąco na oczy.
H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

ED:	substancja zidentyfikowana jako posiadająca właściwości zaburzające gospodarkę hormonalną
EU OEL:	substancja z określonymi unijnymi wartościami najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy
EU EXPLD 1:	Substancja wymieniona w Załączniku I, Rozp. (WE) nr 2019/1148
EU EXPLD 2	Substancja wymieniona w Załączniku II, Rozp. (WE) nr 2019/1148
SVHC:	substancja wzbudzająca szczególnie duże obawy (Lista kandydacka REACH)
PBT:	substancja spełniająca kryteria PBT (trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji, toksyczna)
PBT/vPvB:	substancja spełniająca kryteria PBT (trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji, toksyczna) oraz vPvB (bardzo trwała, wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji)
vPvB:	Substancja spełniająca kryteria vPvB (bardzo trwała, wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji)

Inne informacje:

Niniejsza karta charakterystyki została opracowana na podstawie rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) dla produktów kupowanych przez odbiorców firmy Henkel. Informacje podane w karcie charakterystyki są zgodne z obowiązującymi przepisami Unii Europejskiej. W związku z tym nie mamy obowiązku przygotowywania żadnych oświadczeń, deklaracji lub innych dokumentów dotyczących zgodności z regulacjami prawnymi obowiązującymi na terytorium innym niż Unia Europejska. Eksport produktów poza Unię Europejską wymaga uprzedniego zapoznania się z kartą charakterystyki obowiązującą na terenie danego kraju, i ewentualnie kontakt z działem PSRA (SDSinfo.Adhesive@henkel.com).

Dane opierają się na aktualnym stanie naszej wiedzy i odnoszą się do produktu w stanie dostawy. Mają one za zadanie opisanie naszych produktów pod kątem wymogów bezpieczeństwa i nie mają tym samym za zadanie zapewnienie określonych cech.

Drogi Kliencie, Henkel angażuje się w tworzenie zrównoważonej przyszłości poprzez promowanie tych działań na każdym etapie wzdłuż całego łańcucha wartości. Jeśli chciałbyś wesprzeć tę inicjatywę poprzez przejście z wersji papierowej na wersję elektroniczną kart charakterystyki SDS, skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem działu obsługi klienta. Zalecamy utworzenie specjalnego adresu e-mail (np. SDS@twoja_firma.com) w celu otrzymywania kart SDS.

Istotne zmiany w karcie charakterystyki są oznaczone liniami pionowymi na lewym marginesie w treści tego dokumentu. Zmieniony tekst jest wyświetlany w innym kolorze w zacienionym polu.