



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

Strona 1 z 18

BONDERITE L-GP D17A known as PULVEGRAPH D17A

KC Numer : 369113  
V005.1

Aktualizacja: 26.04.2023

Data druku: 29.04.2023

Zastępuje wersje z: 22.09.2022

### SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

#### 1.1. Identyfikator produktu

BONDERITE L-GP D17A known as PULVEGRAPH D17A

#### 1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie substancji/mieszaniny:  
preparat do formowanie metalu

#### 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

Zaktualizowane karty charakterystyki można znaleźć na naszej stronie internetowej  
<https://mysds.henkel.com/index.html#/appSelection> lub [www.henkel-adhesives.com](http://www.henkel-adhesives.com).  
SDSinfo.Adhesive@henkel.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):

Aerozol łatwopalny	kategoria 1
H222 Skrajnie łatwopalny aerozol.	
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	
Aerozole	kategoria 1
H229 Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.	

#### 2.2. Elementy oznakowania

##### Elementy oznakowania (CLP):

**Piktogram określający rodzaj zagrożenia:**



**Zawiera**

aceton

Butanon

**Hasło ostrzegawcze:**

Niebezpieczeństwo

**Zwrot określający zagrożenie:**

H222 Skrajnie łatwopalny aerozol.  
H229 Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.  
H319 Działa drażniąco na oczy.  
H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

**Informacje uzupełniające**

EUH066 Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry.

**Zwrot określający środki ostrożności:  
Zapobieganie**

P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła/otwartego ognia/gorących powierzchni. Nie palić.  
P211 Nie rozpylać nad otwartym ogniem lub innym źródłem zapłonu.  
P251 Nie przekłuwać ani nie spalać, nawet po zużyciu.  
P260 Nie wdychać mgły/par.

**Zwrot określający środki ostrożności:  
Przechowywanie**

P410+P412 Chronić przed światłem słonecznym. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50° C/122°F.

### 2.3. Inne zagrożenia

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

**Następujące substancje występują w stężeniu  $\geq$  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  $\geq$  stężenia granicznego do podanych w sekcji 3, które ocenia się jako PBT, vPvB lub ED.

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.2. Mieszanki

**Podstawowe składniki preparatu:**

barwnik  
rozpuszczalnik

**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	20- 40 %	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336		EU OEL EUEXPL2D
Propan 74-98-6 200-827-9 01-2119486944-21	20- 40 %	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas H280		
BUTAN (<0,1%butadienu) 106-97-8 203-448-7 01-2119474691-32	20- 40 %	Press. Gas H280 Flam. Gas 1A, H220		
Butanon 78-93-3 201-159-0 01-2119457290-43	10- 20 %	STOT SE 3, H336 Eye Irrit. 2, H319 Flam. Liq. 2, H225		EU OEL
1,3-dioksofan 646-06-0 211-463-5 01-2119490744-29	1- < 3 %	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319		
mrówczan etylu 109-94-4 203-721-0	1- < 3 %	Eye Irrit. 2, H319 Acute Tox. 4, Połknięcie, H302 Acute Tox. 4, Wdychanie, H332 Flam. Liq. 2, H225 STOT SE 3, H335		

**Pełne brzmienie zwrotów H wymienione jest w sekcji 16 ' Inne informacje'.**

**Substancje nie sklasyfikowane, dla których określono najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy.**

Klasyfikacja zagrożeń tego produktu opiera się wyłącznie na mieszaninie zawartej w aerozolu, z wyłączeniem gazów pędnych. Informacje podane w sekcji 3 opierają się na połączeniu mieszaniny i gazów pędnych.

#### SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

##### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Przedostanie się do dróg oddechowych:

Zapewnić świeże powietrze, dopływ tlenu, ciepło, wezwać lekarza.

Kontakt ze skórą:

Natychmiast przystąpić do mycia skóry dużą ilością wody z mydłem.

Kontakt z oczami

W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.

W przypadku dolegliwości zdrowotnych skonsultować się z lekarzem.

Połknięcie

Przeplukanie jamy ustnej, wypicie 1-2 szklanek wody, nie wywoływać wymiotów, skonsultować się z lekarzem.

##### 4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Oczy: podrażnienie, zapalenie spojówek.

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:

Mgła wodna  
dwutlenek węgla, piana, proszek gaśniczy

#### Środki gaśnicze, które nie mogą być używane ze względów bezpieczeństwa:

strumień wody (produkt zawierający rozpuszczalnik)

### 5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Po ogrzaniu lub w razie pożaru może dojść do powstania toksycznych gazów.  
Pojemniki zagrożone pożarem schładzać strumieniem wody. Uwaga! Pojemniki mogą eksplodować!

### 5.3. Informacje dla straży pożarnej

Stosować indywidualne wyposażenie ochronne.  
Stosować aparaty oddechowe z niezależnym obiegiem powietrza.

#### 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

Unikać kontaktu z oczami i skórą.  
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

Zabrudzony materiał usuwać jako odpad, postępować zgodnie z sekcją 13.  
Zebrać przy użyciu materiału wiążącego ciecz (np. piasku, torfu, mączki drzewnej).

### 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

Nie dopuścić do kontaktu z oczami i skórą.  
Wystarczająco wietrzyć miejsce pracy.  
Patrz: sekcja 8.  
Podjąć środki w celu zapobieżenia wyładowaniom elektrostatycznym.

#### 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

zapewnić dobrą wentylację.  
Nie przechowywać w pobliżu Eródeł gorąca, Eródeł ognia bądź reaktywnych materiałów.

### 7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

preparat do formowanie metalu

**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 <sup>3</sup>	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
propan 74-98-6 [Propan]		1.800	Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)		POL MAC
butan 106-97-8 [Butan (n-butan)]		3.000	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe (NDSCh)		POL MAC
butan 106-97-8 [Butan (n-butan)]		1.900	Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)		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
Grafit 7782-42-5 [Grafit syntetyczny, frakcja wdychalna]		6	Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)		POL MAC
mrówczan etylu 109-94-4 [Mrówczan etylu]		250	Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)		POL MAC
mrówczan etylu 109-94-4 [Mrówczan etylu]		500	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe (NDSCh)		POL MAC
1,3-dioksolan 646-06-0 [1,3-Dioksolan]		10	Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)		POL MAC
1,3-dioksolan 646-06-0 [1,3-Dioksolan]		50	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		
1,3-dioksolan 646-06-0	woda (świeża woda)		19,7 mg/l				
1,3-dioksolan 646-06-0	woda (morska)		1,97 mg/l				
1,3-dioksolan 646-06-0	woda (okresowo zwalniana)		0,95 mg/l				
1,3-dioksolan 646-06-0	osad				77,7 mg/kg		
1,3-dioksolan 646-06-0	osad (w wodzie morskiej)				7,77 mg/kg		
1,3-dioksolan 646-06-0	Ziemia				2,62 mg/kg		
1,3-dioksolan 646-06-0	Zakład oczyszczania ścieków		1 mg/l				

**Derived No-Effect Level (DNEL):**

Nazwa z listy	Obszar zastosowań	Drogi narażenia	Effekt zdrowotny	Czas ekspozycji	Wartość	Uwagi
aceton 67-64-1	Pracownicy	Wdychanie	ostra/krótkotrwałe narażenie-miejskowe efekty		2420 mg/m <sup>3</sup>	
aceton 67-64-1	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie-miejskowe efekty		186 mg/kg	
aceton 67-64-1	Pracownicy	Wdychanie	długotrwałe narażenie-miejskowe efekty		1210 mg/m <sup>3</sup>	
aceton 67-64-1	populacja ogólna	skórny	długotrwałe narażenie-miejskowe efekty		62 mg/kg	
aceton 67-64-1	populacja ogólna	Wdychanie	długotrwałe narażenie-miejskowe efekty		200 mg/m <sup>3</sup>	
aceton 67-64-1	populacja ogólna	doustnie	długotrwałe narażenie-miejskowe efekty		62 mg/kg	
Butanon 78-93-3	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie-miejskowe efekty		1161 mg/kg	
Butanon 78-93-3	Pracownicy	inhalacja	długotrwałe narażenie-miejskowe efekty		600 mg/m <sup>3</sup>	
Butanon 78-93-3	populacja ogólna	skórny	długotrwałe narażenie-miejskowe efekty		412 mg/kg	
Butanon 78-93-3	populacja ogólna	inhalacja	długotrwałe narażenie-miejskowe efekty		106 mg/m <sup>3</sup>	
Butanon 78-93-3	populacja ogólna	doustnie	długotrwałe narażenie-miejskowe efekty		31 mg/kg	
1,3-dioksolan 646-06-0	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie-miejskowe efekty		1,18 mg/kg	
1,3-dioksolan 646-06-0	Pracownicy	inhalacja	długotrwałe narażenie-miejskowe efekty		3,306 mg/m <sup>3</sup>	

**Wskaźnik ekspozycji biologicznej:**  
brak

**8.2. Kontrola narażenia:**

Wskazówki dot. konstruowania instalacji technicznych  
Zapewnić odpowiednią wentylację/odciąganie powstających par preparatu.

**Ochrona dróg oddechowych:**

W przypadku tworzenia się mgieł/aerozoli zaleca się stosowanie odpowiedniej maski ochronnej z filtrem ABEK P2 (EN 14387).  
Zalecenie jest uzależnione od lokalnych warunków.

**Ochrona rąk:**

Rękawice ochronne odporne na działanie chemikaliów (EN 374). Odpowiednie środki przy krótkotrwałym kontakcie wzgl. oprysnięciu (zalecenie: indeks ochrony min. 2, odpowiednio > 30 min. czas przenikania wg EN 374): kauczuk butylowy (IIR; >= grubość warstwy 0,7 mm) Odpowiednie środki przy dłuższym kontakcie bezpośrednim (zalecenie: indeks ochrony 6, odpowiednio > 480 min. czas przenikania wg EN 374): kauczuk butylowy (IIR; >= grubość warstwy 0,7 mm) Dane bazują na dostępnej literaturze i informacjach pochodzących od producentów rękawic wzgl. są wyprowadzone przez analogię z podobnych materiałów. Należy pamiętać, że na skutek działania wielu czynników (np. temperatury) okres użytkowania rękawic odpornych na przenikanie chemikaliów może się w praktyce okazać znacznie krótszy od czasu przenikania ustalonego wg EN 374. W razie oznak zużycia rękawice wymienić.

Ochrona oczu:  
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	aerozol
Barwa	czarny/a/e
Zapach	rozpuszczalnik
Zapach	płynny
Temperatura topnienia	Nie dotyczy, Produkt jest płynny
Temperatura krzepnięcia	< -187 °C (< -304.6 °F)
Początkowa temperatura wrzenia	< -42 °C (< -43.6 °F) brak metody / metoda nieznaną
Palność	Produkt skrajnie łatwopalny
Granica wybuchowości dolna	1,5 % (V);
górna	8,5 % (V); Dolna/górna granica wybuchowości
Temperatura zapłonu	< -104 °C (< -155.2 °F) Mieszanina rozpuszczalników
Temperatura samozapłonu	430 °C (806 °F)
Temperatura rozkładu	Nie dotyczy, Substancja/mieszanina nie jest samoreaktywna, nie zawiera nadtlenu organicznego i nie ulega rozkładowi w zalecanych warunkach stosowania
pH	Nie dotyczy, Produkt jest nierozpuszczalna (w wodzie).
Lepkość (kinematyczna) (40 °C (104 °F); )	< 20,5 mm <sup>2</sup> /s tiksotropowy/a
Rozpuszczalność jakościowa (20 °C (68 °F); Rozp.: Woda)	częściowo mieszalny.
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	Nie dotyczy Mieszanina
Prężność par (50 °C (122 °F))	> 8000 hPa
Prężność par (55 °C (131 °F))	961 mbar; brak metody / metoda nieznaną
Prężność par (20 °C (68 °F))	> 4000 hPa
Gęstość (20 °C (68 °F))	0,82 g/cm <sup>3</sup> brak metody / metoda nieznaną
Względna gęstość par: (20 °C)	> 1
Charakterystyka cząstek	Nie dotyczy Produkt jest płynny

### 9.2. Inne informacje

#### 9.2.1. Information with regard to physical hazard classes

Aerozole:

Skasyfikowany jako aerozol kategorii 1, ponieważ zawiera więcej niż 1% (masowo) łatwopalnych składników lub ma ciepło spalania co najmniej 20 kJ/g i nie podlega procedurom klasyfikacji palności



## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1. Reaktywność

Reaguje z silnymi utleniaczami

### 10.2. Stabilność chemiczna

Stabilny w zalecanych warunkach przechowywania.

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

patrz: sekcja Reaktywność

### 10.4. Warunki, których należy unikać

Ne ulega rozkładowi w warunkach zalecanego stosowania i przechowywania.

### 10.5. Materiały niezgodne

patrz: podsekcja Reaktywność.

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Brak, jeśli produkt jest stosowany i przechowywany według zaleceń.

W przypadku pożaru powstają toksyczne gazy.

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

### Ogólne informacje na temat toksykologii:

Klasyfikacja oparta na orzeczeniu eksperta (uwzględniającym istniejące specyfikacje składników), rezerwe alkaliczna / kwasowa i wyniki doswiadczen in vitro.

### 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	2.737 mg/kg	szczur	bez specyfikacji
1,3-dioksoalan 646-06-0	LD50	> 2.000 mg/kg	szczur	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
mrówczan etylu 109-94-4	LD50	1.850 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
1,3-dioksoalan 646-06-0	LD50	> 2.000 mg/kg	królik	bez specyfikacji

**Toksyczność ostra drogą oddechową:**

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

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
Propan 74-98-6	LC50	> 800000 ppm	Gaz	15 min	szczur	bez specyfikacji
BUTAN (<0,1%butadienu) 106-97-8	LC50	274200 ppm	Gaz	4 h	szczur	bez specyfikacji
Butanon 78-93-3	LC50	34,5 mg/l	para	4 h	szczur	bez specyfikacji

**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)

**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)

**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)

**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 Ames)	z i bez		OECD 471 (Rewersja mutacji bakteryjnych)
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)
Propan 74-98-6	negatywny	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)	z i bez		OECD 471 (Rewersja mutacji bakteryjnych)
Propan 74-98-6	negatywny	test abberacji chromosomowej ssaków, in vitro	z i bez		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
BUTAN (<0,1%butadienu) 106-97-8	negatywny	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)	z i bez		OECD 471 (Rewersja mutacji bakteryjnych)
BUTAN (<0,1%butadienu) 106-97-8	negatywny	test abberacji chromosomowej ssaków, in vitro	z i bez		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
Butanon 78-93-3	negatywny	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)	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)

**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 ekspozycji / 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
Propan 74-98-6	NOAEL P 21,6 mg/l NOAEL F1 21,6 mg/l	screening	inhalacja:gaz	szczur	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
BUTAN (<0,1%butadienu) 106-97-8	NOAEL P 21,4 mg/l NOAEL F1 21,4 mg/l	screening	inhalacja:gaz	szczur	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
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)

**Narażenie jednorazowe STOT:**

Brak danych.

**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.)
Propan 74-98-6		inhalacja:gaz	28 d 6 h/d, 7 d/w	szczur	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
BUTAN (<0,1%butadienu) 106-97-8		inhalacja:gaz	28 d 6 h/d	szczur	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
Butanon 78-93-3	NOAEL 2500 ppm	Inhalacja	90 days 6 hours/day, 5 days/week	szczur	bez specyfikacji

**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 mm <sup>2</sup> /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 przedostania się do kanalizacji / wód powierzchniowych / gruntowych.

### 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)
BUTAN (<0,1%butadienu) 106-97-8	LC50	27,98 mg/l	96 h		bez specyfikacji
Butanon 78-93-3	LC50	3.220 mg/l	96 h	Pimephales promelas	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
1,3-dioksoalan 646-06-0	LC50	> 95,4 mg/l	96 h	Lepomis macrochirus	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

#### 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 )
BUTAN (<0,1%butadienu) 106-97-8	EC50	14,22 mg/l	48 h		bez specyfikacji
Butanon 78-93-3	EC50	5.091 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia )
1,3-dioksoalan 646-06-0	EC50	> 772 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia )
mrówczan etylu 109-94-4	EC50	120 mg/l	24 h	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia )

#### Toksyczność przewlekła 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)

#### 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
BUTAN (<0,1%butadienu) 106-97-8	EC50	7,71 mg/l	96 h		bez specyfikacji
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)
1,3-dioksołan 646-06-0	NOEC	877 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
1,3-dioksołan 646-06-0	ErC50	> 877 mg/l	72 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)

#### 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 (Oznaczenie "łatwej" rozkładalności biologicznej testem zamkniętej butli)
Propan 74-98-6	biologicznie łatwo rozkładający się	tlenowy	> 60 %	28 days	OECD 301 A - F
BUTAN (<0,1%butadienu) 106-97-8	biologicznie łatwo rozkładający się	tlenowy	> 60 %	28 days	OECD 301 A - F
Butanon 78-93-3	biologicznie łatwo rozkładający się	tlenowy	98 %	28 days	OECD 301 D (Łatwa rozkładalność biologiczna – test zamkniętej butli)
1,3-dioksołan 646-06-0		tlenowy	20 %		OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I))
mrówczan etylu 109-94-4	biologicznie łatwo rozkładający się		77,48 %	28 day	OECD 301 D (Łatwa rozkładalność biologiczna – test zamkniętej butli)

#### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

Brak danych.

#### 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)
BUTAN (<0,1%butadienu) 106-97-8	2,31	20 °C	inne (zmierzone)
Butanon 78-93-3	0,3	40 °C	OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
1,3-dioksolan 646-06-0	-0,35		bez specyfikacji
mrówczan etylu 109-94-4	0,23		bez specyfikacji

#### 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.
Propan 74-98-6	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.
BUTAN (<0,1%butadienu) 106-97-8	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.
Butanon 78-93-3	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.
1,3-dioksolan 646-06-0	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.

#### 12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

nie dotyczy

#### 12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Nie dopuścić do dostania się do ścieków, ziemi albo do wód.

### SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

#### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Usuwanie produktu:

W porozumieniu z odpowiednimi władzami miejscowymi należy ustalić sposób utylizacji.

Kod odpadu

080111

Kody odpadów nie odnoszą się do produktu lecz do jego pochodzenia. Dlatego też producent nie może nadać kodu tym produktom, które mają różnorodne zastosowanie w branżach. Wymienione kody są rozumiane przez użytkowników jako rekomendacje produktu.

**SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu**

**14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID**

ADR	1950
RID	1950
ADN	1950
IMDG	1950
IATA	1950

**14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN**

ADR	AEROZOLE
RID	AEROZOLE
ADN	AEROZOLE
IMDG	AEROSOLS
IATA	Aerosols, flammable

**14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie**

ADR	2.1
RID	2.1
ADN	2.1
IMDG	2.1
IATA	2.1

**14.4. Grupa pakowania**

ADR  
RID  
ADN  
IMDG  
IATA

**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	nie dotyczy kod ograniczeń przewozu przez tunele: (D)
RID	nie dotyczy
ADN	nie dotyczy
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 1005/2009 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
Zawartość LZO (EU)	92,6 %

Ten produkt jest regulowany rozporządzeniem (UE) 2019/1148: wszystkie podejrzane transakcje oraz zaginięcia znacznej ilości i kradzieże należy zgłaszać do odpowiedniego krajowego punktu kontaktowego. Użyj link: [https://ec.europa.eu/home-affairs/what-we-do/policies/counter-terrorism/protection/implementation-explosives-precursors-legislation\\_en](https://ec.europa.eu/home-affairs/what-we-do/policies/counter-terrorism/protection/implementation-explosives-precursors-legislation_en).

**15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Ocena bezpieczeństwa chemicznego nie była dokonana.

**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)

## SEKCJA 16: Inne informacje

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

H220 Skrajnie łatwopalny gaz.  
H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.  
H280 Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.  
H302 Działa szkodliwie po połknięciu.  
H319 Działa drażniąco na oczy.  
H332 Działa szkodliwie w następstwie wdychania.  
H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.  
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 zaciemnionym polu.**