# Karta charakterystyki

**Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31**

Data druku: 14.07.2026 Numer wersji 45 (zastępuje wersję 44) Aktualizacja: 14.07.2026

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

· **1.1 Identyfikator produktu**

· **Nazwa handlowa:** GRF CLEANER TI 5L*1 L221

· **1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane**
Brak dostępnych dalszych istotnych danych

· **Zastosowanie substancji / preparatu**
Rozcieńczalnik
Środek czyszczący

· **1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**

· **Producent/Dostawca:**
Bison International
Dr.A.F.Philipsstraat 9
NL-4462 EW Goes
PO Box 160
NL-4460 AD Goes
tel. +31 88 3235700
fax. +31 88 3235800
e mail: sds@boltonadhesives.com

Dystrybutor:
Bolton Polska sp z o.o.
Plac Konesera 9
03-736 Warszawa
Tel. 22 370 26 00

· **Komórka udzielająca informacji:** PSRA

· **1.4 Numer telefonu alarmowego:**
Biuro do spraw Substancji Chemicznych
+48 42 2538 400

* 

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

· **2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**

· **Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**

| | |
|---|---|
| Flam. Liq. 2 | H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary. |
| Skin Irrit. 2 | H315 Działa drażniąco na skórę. |
| Eye Irrit. 2 | H319 Działa drażniąco na oczy. |
| STOT SE 3 | H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy. |
| STOT RE 2 | H373 Może powodować uszkodzenie układu nerwowego poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie. |
| Asp. Tox. 1 | H304 Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią. |
| Aquatic Chronic 2 | H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. |

· **2.2 Elementy oznakowania**

· **Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**
Produkt jest klasyfikowany i oznakowany zgodnie z przepisami CLP.

(ciąg dalszy na stronie 2)

# Karta charakterystyki
## Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

Data druku: 14.07.2026 Numer wersji 45 (zastępuje wersję 44) Aktualizacja: 14.07.2026

**Nazwa handlowa:** GRF CLEANER TI 5L*1 L221

(ciąg dalszy od strony 1)

· **Piktogramy określające rodzaj zagrożenia**



GHS02 GHS07 GHS08 GHS09

· **Hasło ostrzegawcze** Niebezpieczeństwo

· **Składniki określające niebezpieczeństwo do etykietowania:**
Węglowodory, C6-C7, izoalkany, cykliczne, <5% n-heksanu
n-heksan
Węglowodory, C7, n-alkany, izoalkany, związki cykliczne
Octan etylu

· **Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia**
H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
H315 Działa drażniąco na skórę.
H319 Działa drażniąco na oczy.
H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H373 Może powodować uszkodzenie układu nerwowego poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.
H304 Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

· **Zwroty wskazujące środki ostrożności**
P101 W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza należy pokazać pojemnik lub etykietę.
P102 Chronić przed dziećmi.
P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.
P261 Unikać wdychania par.
P301+P310 W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA: Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.
P331 NIE wywoływać wymiotów.
P403+P233 Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.
P501 Zawartość / pojemnik usuwać zgodnie z przepisami narodowymi.

· **2.3 Inne zagrożenia**

· **Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

· **PBT:** Nie ma zastosowania

· **vPvB:** Nie ma zastosowania

· **Określanie właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego**

| | | |
|---|---|---|
| 78-93-3 | Butanon | Wykaz II |

* 
## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

· **3.2 Mieszaniny**

· **Opis:** Środki czyszczące

(ciąg dalszy na stronie 3)

# Karta charakterystyki
## Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

Data druku: 14.07.2026 Numer wersji 45 (zastępuje wersję 44) Aktualizacja: 14.07.2026

**Nazwa handlowa:** GRF CLEANER TI 5L*1 L221

(ciąg dalszy od strony 2)

· **Składniki niebezpieczne:**

| | | |
|---|---|---|
| Numer WE: 926-605-8<br>Reg.nr.: 01-2119486291-36-XXXX | Węglowodory, C6-C7, izoalkany, cykliczne, <5% n-heksanu<br>Flam. Liq. 2, H225; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 2, H411; STOT SE 3, H336, EUH066 | 25-50% |
| CAS: 141-78-6<br>EINECS: 205-500-4<br>Numer indeksu: 607-022-00-5<br>Reg.nr.: 01-2119475103-46-XXXX | Octan etylu<br>Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336, EUH066 | 10-25% |
| Numer WE: 927-510-4<br>Reg.nr.: 01-2119475515-33-XXXX | Węglowodory, C7, n-alkany, izoalkany, związki cykliczne<br>Flam. Liq. 2, H225; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 2, H411; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336 | ≥10-<25% |
| CAS: 78-93-3<br>EINECS: 201-159-0<br>Numer indeksu: 606-002-00-3<br>Reg.nr.: 01-2119457290-43-XXXX | Butanon<br>Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336, EUH066 | 10-25% |
| CAS: 110-54-3<br>EINECS: 203-777-6<br>Numer indeksu: 601-037-00-0<br>Reg.nr.: 01-2119480412-44-XXXX | n-heksan<br>Flam. Liq. 2, H225; Repr. 2, H361f; STOT RE 1, H372; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 2, H411; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336 | ≥1-<2,5% |
| CAS: 110-82-7<br>EINECS: 203-806-2<br>Numer indeksu: 601-017-00-1<br>Reg.nr.: 01-2119463273-41-XXXX | cykloheksan<br>Flam. Liq. 2, H225; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336 | ≥0,25-<1% |

· **SVHC**

| | |
|---|---|
| 110-54-3 | n-heksan |

· **Wskazówki dodatkowe:**
Pełna treść przytoczonych wskazówek dotyczących zagrożeń znajduje się w rozdziale 16.

* 
## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

· **4.1 Opis środków pierwszej pomocy**
· **Wskazówki ogólne:**
Symptomy zatrucia mogą wystąpić dopiero po kilku godzinach, dlatego kontrola lekarska niezbędna conajmniej przez 48 godzin po wypadku.
· **Po wdychaniu:** W przypadku utraty przytomności ułożenie i transport w stabilnej pozycji bocznej.
· **Po styczności ze skórą:** Natychmiast zmyć wodą i mydłem i dobrze spłukać.
· **Po styczności z okiem:**
Płukać oczy z otwartą powieką przez kilka minut pod bieżącą wodą. W przypadku utrzymującej się dolegliwości zasięgnąć porady lekarza.

(ciąg dalszy na stronie 4)

# Karta charakterystyki
## Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

Data druku: 14.07.2026 Numer wersji 45 (zastępuje wersję 44) Aktualizacja: 14.07.2026

**Nazwa handlowa:** GRF CLEANER TI 5L*1 L221

(ciąg dalszy od strony 3)

· **Po przełknięciu:** Przy trwałych dolegliwościach porozumieć się z lekarzem.
· **4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia**
Brak dostępnych dalszych istotnych danych
· **4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym**
Brak dostępnych dalszych istotnych danych

## SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

· **5.1 Środki gaśnicze**
· **Przydatne środki gaśnicze:**
Mgła wodna
Piana odporna na alkohol
Proszek gaśniczy
Dwutlenek węgla
· **Środki gaśnicze nieprzydatne ze względów bezpieczeństwa:** Woda pełnym strumieniem
· **5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**
Brak dostępnych dalszych istotnych danych
· **5.3 Informacje dla straży pożarnej**
· **Specjalne wyposażenie ochronne:** Środki specjalne nie są konieczne.
· **Inne dane**
Zagrożone zbiorniki ochłodzić strumieniem wody.
Wodę skażoną należy zbierać oddzielnie, nie może ona dostać się do kanalizacji.

## SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

· **6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**
Nosić ubranie ochronne. Osoby nie zabezpieczone przenieść w bezpieczne miejsce.
· **6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:**
W przypadku przedostania się do zbiorników wodnych lub kanalizacji zawiadomić właściwe władze.
Nie dopuścić do przeniknięcia do kanalizacji /wód powierzchniowych /wód gruntowych.
· **6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia:**
W odpowiednich pojemnikach dostarczyć do odzysku lub utylizacji.
Zebrać za pomocą materiału wiążącego ciecze (piasek, ziemia okrzemkowa, materiał wiążący kwasy, materiał wiążący uniwersalny, trociny).
Materiał skażony usunąć jako odpad wg punktu 13.
Zadbać o wystarczające przewietrzenie.
· **6.4 Odniesienia do innych sekcji**
Informacje na temat bezpiecznej obsługi patrz rozdział 7.
Informacje na temat osobistego wyposażenia ochronnego patrz rozdział 8.
Informacje na temat utylizacji patrz rozdział 13.



(ciąg dalszy na stronie 5)

# Karta charakterystyki
## Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

Data druku: 14.07.2026 Numer wersji 45 (zastępuje wersję 44) Aktualizacja: 14.07.2026

**Nazwa handlowa:** GRF CLEANER TI 5L*1 L221

(ciąg dalszy od strony 4)

## SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

· **7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**
Troszczyć się o dobre przewietrzanie pomieszczeń, także w pobliżu podłogi (pary są często cięższe od powietrza).
Zadbać o dobry nawiew /odsysanie w miejscu pracy.
Unikać rozpylania.
· **Wskazówki dla ochrony przeciwpożarowej i przeciwwybuchowej:**
Źródła zapłonu trzymać z daleka - nie palić tytoniu.
Przedsięwziąć środki przeciwko naładowaniom elektrostatycznym.

· **7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności**
· **Składowanie:**
· **Wymagania w stosunku do pomieszczeń składowych i zbiorników:**
Przechowywać w chłodnym miejscu.
· **Wskazówki odnośnie wspólnego składowania:** Nie konieczne
· **Dalsze wskazówki odnośnie warunków składowania:**
Zbiornik trzymać szczelnie zamknięty.
Składować w dobrze zamkniętych beczkach w chłodnym i suchym miejscu.
· **Klasa składowania:** 3
· **7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe** Brak dostępnych dalszych istotnych danych

* 
## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

· **8.1 Parametry dotyczące kontroli**

| · **Składniki wraz z kontrolowanymi wartościami granicznymi zależnymi od miejsca pracy:** | |
|---|---|
| **141-78-6 Octan etylu** | |
| NDS (PL) | NDSCh: 1468 mg/m³, 400 ppm<br>NDS: 734 mg/m³, 200 ppm |
| IOELV (EU) | NDSCh: 1468 mg/m³, 400 ppm<br>NDS: 734 mg/m³, 200 ppm |
| **78-93-3 Butanon** | |
| NDS (PL) | NDSCh: 900 mg/m³<br>NDS: 450 mg/m³<br>skóra |
| IOELV (EU) | NDSCh: 900 mg/m³, 300 ppm<br>NDS: 600 mg/m³, 200 ppm |
| **110-54-3 n-heksan** | |
| NDS (PL) | NDS: 72 mg/m³<br>skóra |
| IOELV (EU) | NDS: 72 mg/m³, 20 ppm |
| **110-82-7 cykloheksan** | |
| NDS (PL) | NDSCh: 1000 mg/m³<br>NDS: 300 mg/m³<br>skóra |

(ciąg dalszy na stronie 6)

# Karta charakterystyki
## Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

Data druku: 14.07.2026 Numer wersji 45 (zastępuje wersję 44) Aktualizacja: 14.07.2026

**Nazwa handlowa:** GRF CLEANER TI 5L*1 L221

(ciąg dalszy od strony 5)

| | |
|---|---|
| IOELV (EU) | NDS: 700 mg/m³, 200 ppm |

· **Wartości DNEL**

| | | |
|---|---|---|
| **Węglowodory, C6-C7, izoalkany, cykliczne, <5% n-heksanu** | | |
| Ustne | Konsument, doustnie, długotrwała ekspozycja | 1301 mg/kg bw/day (rat) |
| Skórne | Pracownik, skóra, narażenie długotrwałe | 13964 mg/kg bw/day (rat) |
| | Konsument, skóra, długotrwałe narażenie | 1377 mg/kg bw/day (rat) |
| Wdechowe | Pracownik, wdychanie, narażenie długotrwałe | 5306 mg/m³ (rat) |
| | Konsument, inhalacja, długotrwała ekspozycja | 1131 mg/m³ (rat) |
| **141-78-6 Octan etylu** | | |
| Ustne | Konsument, doustnie, długotrwała ekspozycja | 4,5 mg/kg bw/day |
| Skórne | Pracownik, skóra, narażenie długotrwałe | 63 mg/kg bw/day |
| | Konsument, skóra, długotrwałe narażenie | 37 mg/kg bw/day |
| Wdechowe | Pracownik, wdychanie, narażenie krótkotrwałe | 1468 mg/m³ |
| | Pracownik, wdychanie, narażenie długotrwałe | 734 mg/m³ |
| | DNEL dla konsumenta, ostre wdychanie | 734 mg/m³ |
| | Konsument, inhalacja, długotrwała ekspozycja | 367 mg/m³ |
| **Węglowodory, C7, n-alkany, izoalkany, związki cykliczne** | | |
| Ustne | Konsument, doustnie, długotrwała ekspozycja | 149 mg/kg bw/day (rat) |
| Skórne | Pracownik, skóra, narażenie długotrwałe | 300 mg/kg bw/day (rat) |
| | Konsument, skóra, długotrwałe narażenie | 149 mg/kg bw/day (rat) |
| Wdechowe | Pracownik, wdychanie, narażenie długotrwałe | 2085 mg/m³ (rat) |
| | Konsument, inhalacja, długotrwała ekspozycja | 477 mg/m³ (rat) |
| **78-93-3 Butanon** | | |
| Ustne | Konsument, doustnie, długotrwała ekspozycja | 31 mg/kg bw/day |
| Skórne | Pracownik, skóra, narażenie długotrwałe | 1161 mg/kg bw/day |
| | Konsument, skóra, długotrwałe narażenie | 412 mg/kg bw/day |
| Wdechowe | Pracownik, wdychanie, narażenie krótkotrwałe | 900 mg/m³ |
| | Pracownik, wdychanie, narażenie długotrwałe | 600 mg/m³ |
| | DNEL dla konsumenta, ostre wdychanie | 450 mg/m³ |
| | Konsument, inhalacja, długotrwała ekspozycja | 106 mg/m³ |
| **110-82-7 cykloheksan** | | |
| Ustne | Konsument, doustnie, długotrwała ekspozycja | 59,4 mg/kg bw/day (rat) |
| Skórne | Pracownik, skóra, narażenie długotrwałe | 2016 mg/kg bw/day (rat) |
| | Konsument, skóra, długotrwałe narażenie | 1186 mg/kg bw/day (rat) |
| Wdechowe | Pracownik, wdychanie, narażenie krótkotrwałe | 700 mg/m³ (rat) |
| | Pracownik, wdychanie, narażenie długotrwałe | 700 mg/m³ (rat) |
| | DNEL dla konsumenta, ostre wdychanie | 412 mg/m³ (rat) |
| | Konsument, inhalacja, długotrwała ekspozycja | 206 mg/m³ (rat) |

(ciąg dalszy na stronie 7)

# Karta charakterystyki
## Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

Data druku: 14.07.2026 Numer wersji 45 (zastępuje wersję 44) Aktualizacja: 14.07.2026

**Nazwa handlowa:** GRF CLEANER TI 5L*1 L221

(ciąg dalszy od strony 6)

· **Wartości PNEC**

| | | |
|---|---|---|
| **141-78-6 Octan etylu** | | |
| | Świeża woda | 0,24 mg/l |
| | Osad słodkowodny | 1,15 mg/kg dry weight |
| | Woda morska | 0,024 mg/l |
| | Osad morski | 0,115 mg/kg dry weight |
| | Gleba | 0,148 mg/kg |
| | Oczyszczalnia ścieków | 650 mg/l |
| **78-93-3 Butanon** | | |
| Ustne | Zatrucie wtórne | 1000 mg/kg |
| | Świeża woda | 55,8 mg/l |
| | Osad słodkowodny | 284,7 mg/kg dry weight |
| | Woda morska | 55,8 mg/l |
| | Osad morski | 284,7 mg/kg dry weight |
| | Gleba | 22,5 mg/kg |
| | Oczyszczalnia ścieków | 709 mg/l |
| | Sporadyczne uwalnianie | 55,8 mg/l |
| **110-82-7 cykloheksan** | | |
| | Świeża woda | 0,207 mg/l (rat) |
| | Osad słodkowodny | 3,627 mg/kg dry weight (rat) |
| | Woda morska | 0,207 mg/l (rat) |
| | Osad morski | 3,627 mg/kg dry weight (rat) |
| | Gleba | 2,99 mg/kg (rat) |
| | Oczyszczalnia ścieków | 3,24 mg/l (rat) |
| | Sporadyczne uwalnianie | 0,207 mg/l |

· **Wskazówki dodatkowe:** Podstawą były aktualnie obowiązujące wykazy.

· **8.2 Kontrola narażenia**
· **Stosowne techniczne środki kontroli** Brak dalszych danych, patrz punkt 7.
· **Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne**
· **Ogólne środki ochrony i higieny:**
Należy przestrzegać zwyczajnych środków ostrożności przy obchodzeniu się z chemikaliami.
Trzymać z dala od środków spożywczych napojów i pasz.
Zabrudzoną, nasączoną odzież natychmiast zdjąć.
Myć ręce przed przerwą i przed końcem pracy.
Oddzielne przechowywanie odzieży ochronnej.
Nie wdychać gazów/ par / aerozoli.
Unikać styczności z oczami i skórą.
· **Ochronę dróg oddechowych** Przy niewystarczającej wentylacji ochrona dróg oddechowych.
· **Zalecane urządzenie filtrujące do krótkotrwałego użytkowania:** Filtr A

(ciąg dalszy na stronie 8)

# Karta charakterystyki
## Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

Data druku: 14.07.2026 Numer wersji 45 (zastępuje wersję 44) Aktualizacja: 14.07.2026

**Nazwa handlowa:** GRF CLEANER TI 5L*1 L221

(ciąg dalszy od strony 7)

· **Ochrona rąk:**
Rękawice / odporne na rozpuszczalniki


Rękawice ochronne

Materiał, z którego wykonane są rękawice musi być nieprzepuszczalny i odporny na działanie produktu / substancji / preparatu.
Wybór materiału na rękawice ochronne przy uwzględnieniu czasów przebicia, szybkości przenikania i degradacji.

· **Materiał, z którego wykonane są rękawice**
Zalecana grubość materiału: > 0,12 mm
Kauczuk butylowy
Kauczuk nitrylowy
Zalecana grubość materiału: > 0,7 mm

· **Czas penetracji dla materiału, z którego wykonane są rękawice**
Dla mieszaniny podanych poniżej substancji chemicznych czas przebicia musi wynosić przynajmniej 10 minut (przenikanie zgodnie z EN 374 Część 3: Poziom 1).
Dla mieszaniny podanych poniżej substancji chemicznych czas przebicia musi wynosić przynajmniej 120 minut (przenikanie zgodnie z EN 374 Część 3: Poziom 4).

· **Ochronę oczu lub twarzy**


Okulary ochronne szczelnie zamknięte

Okulary ochronne zalecane podczas napełniania

· **Ochrona ciała:**
Używać ubranie ochronne
Odzież ochronna odporna na rozpuszczalniki

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

· **9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**

| | |
|---|---|
| · **Ogólne dane** | |
| · **Stan skupienia** | Płynny |
| · **Kolor:** | Zgodnie z nazwą produktu |
| · **Zapach:** | Charakterystyczny |
| · **Próg zapachu:** | Nieokreślone |
| · **Temperatura topnienia/krzepnięcia:** | Nie jest określony |
| · **Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia** | 60 °C |
| · **Palność materiałów** | Produkt wysoce łatwopalny. |
| · **Dolna i górna granica wybuchowości** | |
| · **Dolna:** | 0,7 Vol % |
| · **Górna:** | 11,5 Vol % |
| · **Temperatura zapłonu:** | -9 °C |

(ciąg dalszy na stronie 9)

# Karta charakterystyki
## Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

Data druku: 14.07.2026 Numer wersji 45 (zastępuje wersję 44) Aktualizacja: 14.07.2026

**Nazwa handlowa:** GRF CLEANER TI 5L*1 L221

(ciąg dalszy od strony 8)

| | |
|---|---|
| · **Temperatura samozapłonu:** | 450 °C |
| · **Temperatura rozkładu:** | Nieokreślone |
| · **pH** | Nieokreślone |
| · **Lepkość:** | |
| · **Lepkość kinematyczna** | Nieokreślone |
| · **Dynamiczna w 20 °C:** | 5 mPas |
| · **Rozpuszczalność** | |
| · **Woda:** | Nie lub mało mieszalny. |
| · **Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)** | Nieokreślone |
| · **Prężność pary w 20 °C** | 105 hPa |
| · **Prężność pary w 50 °C** | 360 hPa |
| · **Gęstość lub gęstość względna** | |
| · **Gęstość w 20 °C:** | 0,79 g/cm$^3$ |
| · **Gęstość względna** | Nieokreślone |
| · **Gęstość par** | Nieokreślone |
| · **9.2 Inne informacje** | Wszelkie istotne dane fizyczne oznaczono dla mieszaniny. Wszystkie osoby niebędące danych zdecydowane nie są mierzalne i nie ma znaczenia dla charakterystyki mieszaniny. |
| · **Wygląd:** | |
| · **Forma:** | Płynny |
| · **Ważne dane na temat ochrony zdrowia i środowiska oraz bezpieczeństwa** | |
| · **Temperatura palenia się:** | Produkt nie jest samozapalny. |
| · **Właściwości wybuchowe:** | Produkt nie jest grozi wybuchem, ale możliwe jest powstawanie par/ mieszanek powietrza grożących wybuchem. |
| · **Zawartość rozpuszczalników:** | |
| · **rozpuszczalniki organiczne:** | 100,0 % |
| · **Zawartość ciał stałych:** | 0,0 % |
| · **Zmiana stanu** | |
| · **Szybkość parowania** | Nieokreślone |
| · **Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego** | |
| · **Materiały wybuchowe** | brak |
| · **Gazy łatwopalne** | brak |
| · **Aerozole** | brak |
| · **Gazy utleniające** | brak |
| · **Gazy pod ciśnieniem** | brak |
| · **Płyny łatwopalne** | Wysoce łatwopalna ciecz i pary. |
| · **Łatwopalne ciała stałe** | brak |
| · **Substancje i mieszaniny samoreaktywne** | brak |
| · **Substancje ciekłe piroforyczne** | brak |
| · **Substancje stałe piroforyczne** | brak |

(ciąg dalszy na stronie 10)

# Karta charakterystyki
## Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

Data druku: 14.07.2026 Numer wersji 45 (zastępuje wersję 44) Aktualizacja: 14.07.2026

**Nazwa handlowa:** GRF CLEANER TI 5L*1 L221

(ciąg dalszy od strony 9)

| | |
|---|---|
| · **Substancje i mieszaniny samonagrzewające się** | brak |
| · **Substancje i mieszaniny, które w kontakcie z wodą emitują gazy łatwopalne** | brak |
| · **Substancje ciekłe utleniające** | brak |
| · **Substancje stałe utleniające** | brak |
| · **Nadtlenki organiczne** | brak |
| · **Substancje powodujące korozję metali** | brak |
| · **Odczulone materiały wybuchowe** | brak |

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

· **10.1 Reaktywność** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
· **10.2 Stabilność chemiczna**
· **Rozkład termiczny/ warunki których należy unikać:**
Brak rozkładu przy użyciu zgodnym z przeznaczeniem.
· **10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji** Reakcje niebezpieczne nie są znane.
· **10.4 Warunki, których należy unikać** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
· **10.5 Materiały niezgodne:** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
· **10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:**
Niebezpieczeństwo tworzenia się toksycznych produktów pirolizy.

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

· **11.1 Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008**
· **Toksyczność ostra** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

| · **Istotne sklasyfikowane wartości LD/LC50:** | | |
|---|---|---|
| **Węglowodory, C6-C7, izoalkany, cykliczne, <5% n-heksanu** | | |
| Ustne | LD50 | >3350 mg/kg (rat) |
| Skórne | LD50 | >2000 mg/kg (rat) |
| Wdechowe | LC50/4 h | >20 mg/l (rat) |
| **141-78-6 Octan etylu** | | |
| Ustne | LD50 | 4934 mg/kg (rabbit) |
| Skórne | LD50 | >20000 mg/kg (rabbit) |
| Wdechowe | LC50/4 h | 29,3 mg/l (rat) |
| **Węglowodory, C7, n-alkany, izoalkany, związki cykliczne** | | |
| Ustne | LD50 | >5840 mg/kg (rat) |
| Skórne | LD50 | >2920 mg/kg (rat) |
| Wdechowe | LC50/4 h | >23,3 mg/l (rat) |
| **78-93-3 Butanon** | | |
| Ustne | LD50 | >2193 mg/kg (rat) |
| Skórne | LD50 | >8050 mg/kg (rat) |

(ciąg dalszy na stronie 11)

# Karta charakterystyki
## Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

Data druku: 14.07.2026 Numer wersji 45 (zastępuje wersję 44) Aktualizacja: 14.07.2026

**Nazwa handlowa:** GRF CLEANER TI 5L*1 L221

(ciąg dalszy od strony 10)

| **110-54-3 n-heksan** | | |
|---|---|---|
| Ustne | LD50 | 16000 mg/kg (rat) |
| Skórne | LD50 | >2000 mg/kg (rat) |
| Wdechowe | LC50/4 h | 172 mg/l (rat) |
| **110-82-7 cykloheksan** | | |
| Ustne | LD50 | >5000 mg/kg (rat) |
| Skórne | LD50 | >2000 mg/kg (rabbit) |
| Wdechowe | LC50/4 h | 32,88 mg/l (rat) |

· **Pierwotne działanie drażniące: Działanie Gatunek Metoda:**
· **Działanie żrące/drażniące na skórę**
Działa drażniąco na skórę.
· **Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy**
Działa drażniąco na oczy.
· **Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę**
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
· **Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**
Nie ma zastosowania
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
· **Działanie rakotwórcze** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
· **Szkodliwe działanie na rozrodczość**
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
· **Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe**
Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
· **Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane**
Może powodować uszkodzenie układu nerwowego poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.
· **Zagrożenie spowodowane aspiracją**
Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
· **Dodatkowe wskazówki toksykologiczne:**
· **Działanie ostre (toksyczność ostra, działanie drażniące i działanie żrące)**
Nie ma zastosowania
· **Działanie uczulające** Nie ma zastosowania
· **Toksyczność dawki powtórzonej** Nie ma zastosowania
· **11.2 Informacje o innych zagrożeniach**

| · **Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego** | | |
|---|---|---|
| 78-93-3 | Butanon | Wykaz II |

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

· **12.1 Toksyczność**
· **Toksyczność wodna:** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
· **12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
· **12.3 Zdolność do bioakumulacji** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
· **12.4 Mobilność w glebie** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
· **12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**
· **PBT:** Nie ma zastosowania
· **vPvB:** Nie ma zastosowania

(ciąg dalszy na stronie 12)

# Karta charakterystyki
## Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

Data druku: 14.07.2026 Numer wersji 45 (zastępuje wersję 44) Aktualizacja: 14.07.2026

**Nazwa handlowa:** GRF CLEANER TI 5L*1 L221

(ciąg dalszy od strony 11)

· **12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**
Informacje na temat właściwości zaburzających gospodarkę hormonalną znajdują się w części 11.
· **12.7 Inne szkodliwe skutki działania**
· **Uwaga:** Trujący dla ryb.
· **Dalsze wskazówki ekologiczne:**
· **Wskazówki ogólne:**
Nie dopuścić do przedostania się do wód gruntowych, wód powierzchniowych bądź do kanalizacji.
Szkodliwy dla wody pitnej nawet przy przedostaniu się minimalnych ilości do podłoża.
W zbiornikach wodnych trujący także dla ryb i planktonu.
trujący dla organizmów wodnych

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

· **13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów**
· **Zalecenie:**
Nie może podlegać obróbce wspólnie z odpadkami domowymi. Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji.
Usuwanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

· **Opakowania nieoczyszczone:**
· **Zalecenie:** Opakowania, których oczyszczenie nie jest możliwe należy usuwać tak jak materiał.

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

· **14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID**
· **ADR/ADN, IMDG, IATA** UN1993

· **14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN**
· **ADR/ADN** 1993 MATERIAŁ ZAPALNY CIEKŁY, I.N.O. (Benzyna lekka obrabiana wodorem (ropa naftowa), OCTAN ETYLU), Przepisy szczególne 640D
· **IMDG** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Naphtha (petroleum), hydrotreated light, ETHYL ACETATE), MARINE POLLUTANT
· **IATA** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Naphtha (petroleum), hydrotreated light, ETHYL ACETATE)

· **14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie**
· **ADR/ADN**



· **Klasa** 3 (F1) Materiały zapalne ciekłe

(ciąg dalszy na stronie 13)

# Karta charakterystyki
## Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

Data druku: 14.07.2026 Numer wersji 45 (zastępuje wersję 44) Aktualizacja: 14.07.2026

**Nazwa handlowa:** GRF CLEANER TI 5L*1 L221

(ciąg dalszy od strony 12)

| | |
|---|---|
| · **Nalepka** | 3 |
| · **IMDG** | |
|  | |
| · **Class** | 3 Materiały zapalne ciekłe |
| · **Label** | 3 |
| · **IATA** | |
|  | |
| · **Class** | 3 Materiały zapalne ciekłe |
| · **Label** | 3 |
| · **14.4 Grupa pakowania** | |
| · **ADR/ADN, IMDG, IATA** | II |
| · **14.5 Zagrożenia dla środowiska:** | Produkt zawiera materiały zagrażające środowisku: Benzyna lekka obrabiana wodorem (ropa naftowa) |
| · **Zanieczyszczenia morskie:** | Tak<br>Symbol (ryby i drzewa) |
| · **Szczególne oznakowania (ADR/ADN):** | Symbol (ryby i drzewa) |
| · **14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników** | Uwaga: Materiały zapalne ciekłe |
| · **Numer rozpoznawczy zagrożenia (Liczba Kemlera):** | 33 |
| · **Numer EMS:** | F-E,S-E |
| · **Stowage Category** | B |
| · **14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO** | Nie ma zastosowania |
| · **Transport/ dalsze informacje:** | |
| · **Quantity limitations** | On passenger aircraft/rail: 5 L<br>On cargo aircraft only: 60 L |
| · **ADR/ADN** | |
| · **Ilości ograniczone (LQ)** | 1L |
| · **Ilości wyłączone (EQ)** | Kod: E2<br>Maksymalna ilość netto na opakowanie wewnętrzne: 30 ml<br>Maksymalna ilość netto na opakowanie zewnętrzne: 500 ml |
| · **Kategoria transportowa** | 2 |
| · **Kodów zakazu przewozu przez tunele** | D/E |

(ciąg dalszy na stronie 14)

# Karta charakterystyki
## Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

Data druku: 14.07.2026 Numer wersji 45 (zastępuje wersję 44) Aktualizacja: 14.07.2026

**Nazwa handlowa:** GRF CLEANER TI 5L*1 L221

(ciąg dalszy od strony 13)

| | |
|---|---|
| · **IMDG** | |
| · **Limited quantities (LQ)** | 1L |
| · **Excepted quantities (EQ)** | Code: E2<br>Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml<br>Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml |
| · **Uwagi:** | For substances with class 3 according to IMDG-Code chapter 2.3.2.2 packing group is classified in packing group III, as viscosity is in accordance with requirements (flow time t > 100s). |
| · **UN "Model Regulation":** | UN 1993 MATERIAŁ ZAPALNY CIEKŁY, I.N.O. (BENZYNA LEKKA OBRABIANA WODOREM (ROPA NAFTOWA), OCTAN ETYLU), 3, II, ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU |

* 

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

· **15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mie szaniny**

· **Rady 2012/18/UE**
· **Wskazane substancje niebezpieczne - ZAŁĄCZNIK I**
żaden ze składników nie znajduje się na liście
· **Kategorię Seveso**
E2 Niebezpieczne dla środowiska wodnego
P5c CIECZE ŁATWOPALNE
· **Ilości progowe (w tonach) wiążące się z zastosowaniem wymogów dotyczących zakładów o zwiększonym ryzyku**
200 t
· **Ilości progowe (w tonach) wiążące się z zastosowaniem wymogów dotyczących zakładów o dużym ryzyku**
500 t
· **Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 ZAŁĄCZNIK XVII** Warunki ograniczenia: 3, 57

· **Dyrektywa 2011/65/UE w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym - Załącznik II**

żaden ze składników nie znajduje się na liście

· **ROZPORZĄDZENIE (UE) 2019/1148**

· **Załącznik I - PREKURSORY MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH PODLEGAJĄCE OGRANICZENIOM (Górna wartość graniczna do celów wydawania pozwoleń na podstawie art. 5 ust. 3)**

żaden ze składników nie znajduje się na liście

· **Załącznik II - PREKURSORY MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH PODLEGAJĄCE OBOWIĄZKOWI ZGŁOSZENIA**

żaden ze składników nie znajduje się na liście

(ciąg dalszy na stronie 15)

# Karta charakterystyki
## Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

Data druku: 14.07.2026 Numer wersji 45 (zastępuje wersję 44) Aktualizacja: 14.07.2026

**Nazwa handlowa:** GRF CLEANER TI 5L*1 L221

(ciąg dalszy od strony 14)

| · **Rozporządzenie (WE) nr 273/2004 w sprawie prekursorów narkotykowych** | | |
|---|---|---|
| 78-93-3 | Butanon | 3 |

| · **Rozporządzenie (WE) NR 111/2005 określające zasady nadzorowania handlu prekursorami narkotyków pomiędzy Wspólnotą a państwami trzecimi** | | |
|---|---|---|
| 78-93-3 | Butanon | 3 |

· **Przepisy poszczególnych krajów:**
· **Podstawy prawne:**
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2007 r. w sprawie karty charakterystyki substancji niebezpiecznej i preparatu niebezpiecznego ( Dz. U. 140 poz. 1171 ) z późniejszymi zmianami.
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie kryteriów klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych ( Dz. U. 171 poz. 1166 ) z późniejszymi zmianami
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji i preparatów niebezpiecznych ( Dz. U. 173 poz. 1679 ) z późniejszymi zmianami.
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 28 września 2005 r. w sprawie wykazu substancji i preparatów niebezpiecznych – załącznik ( Dz. U. 201 poz. 1674 )
Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy ( Dz. U. 217 , poz. 1833 )
Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy z dn. 20.04.2005 r. ( Dz. U. 73 , poz.643 )
PN-Z-04008-7:2002 – Ochrona czystości powietrza . Pobieranie próbek. Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacja wyników.
Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 21.10.98 r. ( Dz. U. 145 , poz. 942 ) i zmiana z dn. 5.03.2001 r. (Dz. U. Nr. 22 , poz. 251 ) w sprawie szczegółowych zasad usuwania , wykorzystania i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.
Ustawa z dn. 27.04.2001 r. o odpadac

· **Inne przepisy, ograniczenia i zaporowe przepisy**

| · **Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy (SVHC) zgodnie z REACH, art. 57** | |
|---|---|
| 110-54-3 | n-heksan |

· **15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego:**
Ocena Bezpieczeństwa Chemicznego nie została przeprowadzona.

## SEKCJA 16: Inne informacje

Dane opierają się na dzisiejszym stanie naszej wiedzy, nie określają jednak w sposób ostateczny właściwości produkcyjnych i nie mogą być uzasadnieniem prawomocnych umów.

· **Odnośne zwroty**
H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
H304 Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
H315 Działa drażniąco na skórę.
H319 Działa drażniąco na oczy.
H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H361f Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność.
H372 Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.
H400 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
H410 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

(ciąg dalszy na stronie 16)

# Karta charakterystyki
## Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

Data druku: 14.07.2026 Numer wersji 45 (zastępuje wersję 44) Aktualizacja: 14.07.2026

**Nazwa handlowa:** GRF CLEANER TI 5L*1 L221

(ciąg dalszy od strony 15)

H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
EUH066 Powtarzające się narażenie może powodować wysuszanie lub pękanie skóry.

· **Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**

| | |
|---|---|
| Substancje ciekłe łatwopalne | Zasada pomostowa |
| Działanie żrące/drażniące na skórę<br>Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy<br>Działanie toksyczne na narządy docelowe (narażenie jednorazowe)<br>Działanie toksyczne na narządy docelowe (powtarzane narażenie)<br>Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego - Zagrożenie długotrwałe (przewlekłe) dla środowiska wodnego | Zgodnie z dyrektywą nr 1272/2008 (UE) zaszeregowanie mieszanki opiera się na metodzie obliczeniowej wykorzystującej dane materiałów. |
| Zagrożenie spowodowane aspiracją | Ocena eksperta |

· **Wydział sporządzający wykaz danych:** PSRA
· **Partner dla kontaktów:** PSRA
· **Data poprzedniej wersji:** 20.01.2022
· **Numer poprzedniej wersji:** 44
· **Skróty i akronimy:**
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
SVHC: Substances of Very High Concern
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Flam. Liq. 2: Substancje ciekłe łatwopalne – Kategoria 2
Skin Irrit. 2: Działanie żrące/drażniące na skórę – Kategoria 2
Eye Irrit. 2: Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy – Kategoria 2
Repr. 2: Działanie szkodliwe na rozrodczość – Kategoria 2
STOT SE 3: Działanie toksyczne na narządy docelowe (narażenie jednorazowe) – Kategoria 3
STOT RE 1: Działanie toksyczne na narządy docelowe (powtarzane narażenie) – Kategoria 1
STOT RE 2: Działanie toksyczne na narządy docelowe (powtarzane narażenie) – Kategoria 2
Asp. Tox. 1: Zagrożenie spowodowane aspiracją – Kategoria 1
Aquatic Acute 1: Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego - ostre zagrożenie dla środowiska odnego – Kategoria 1
Aquatic Chronic 1: Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego - długotrwałe zagrożenie dla środowiska wodnego – Kategoria 1
Aquatic Chronic 2: Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego - długotrwałe zagrożenie dla środowiska wodnego – Kategoria 2
· *** Dane zmienione w stosunku do wersji poprzedniej**

PL