

Karta charakterystyki

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

Data druku: 26.05.2026

Numer wersji 1

Aktualizacja: 26.05.2026

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

- **1.1 Identyfikator produktu**
- **Nazwa handlowa: Reflecon® Build Plate Cleaner**
- **UFI: KPE7-F279-SR3F-JYE1**
- **1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane**
- **Etap cyklu życia**
 - F Formulacja lub przepakowanie
 - IS Zastosowanie w obiektach przemysłowych
- **Sektor zastosowań**
 - SU3 Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych
- **Kategoria produktu PC14** Produkty do obróbki powierzchni metalowych.
- **Kategoria procesu**
 - PROC7 Napylenie przemysłowe
 - PROC8a Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu
 - PROC13 Obróbka wyrobów poprzez zamaczanie i zalewanie
- **Kategoria uwalniania do środowiska**
 - ERC4 Zastosowanie niereaktywnej substancji pomocniczej w obiekcie przemysłowym (bez włączenia do lub na powierzchnię wyrobu)
- **Kategoria wyrobu AC7** Wyroby metalowe
- **Zastosowanie substancji / preparatu** Środek czyszczący
- **1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**
- **Producent/Dostawca:**
 - MR® Chemie GmbH
 - Nordstr. 61-63
 - 59427 Unna (Germany)
 - Tel. +49 (0)2303 95151 0
 - Fax: +49 (0)2303 95151 10
 - post@mr-chemie.de
 - www.mr-chemie.de
 - Dystrybutor:
 - Edutech Expert Sp. z o.o.
 - Ul. Londyńska 2
 - 03-921 Warszawa
 - +48 573 581 110
 - sklep@edutech.expert
- **Inwestor Group Sp. z o.o.**
 - Ul. Sotysowska 12b/lu4
 - 31-589Kraków
 - +48 510 126 100
 - sklep@3duv.pl
- **Reversesolutions Sp. z o.o.**
 - Pomorski Park Naukowo-Technologiczny
 - Aleja Zwycięstwa 96/98
 - 81-451 Gdynia – Polska
 - Tel: +48 508 626 929
 - Email: office@reversesolutions.pl
 - www: http://reversesolutions.pl
- **Komórka udzielająca informacji:**
 - Edutech Expert Sp. z o.o., Tel: +48 573 581 110, sklep@edutech.expert
 - Inwestor Group Sp. z o.o., Tel: +48 510 126 100, sklep@3duv.pl
 - Reversesolutions Sp. z o.o., Tel: +48 508 626 929, office@reversesolutions.pl
 - MR Chemie GmbH, Dep. safety data sheets, Tel.: +49/(0)2303/95151-38, QS@mr-chemie.de

(ciąg dalszy na stronie 2)

Karta charakterystyki

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

Data druku: 26.05.2026

Numer wersji 1

Aktualizacja: 26.05.2026

Nazwa handlowa: Reflecon® Build Plate Cleaner

(ciąg dalszy od strony 1)

· **1.4 Numer telefonu alarmowego:**

24h- Emergency Contact Phone Number For Chemical Emergency, Spill, Leak, Fire, Exposure or Accident (WISAG FMO Cargo Service GmbH & CO.KG)

Call Day or Night within USA and Canada: 1 800 424 9300

Outside USA and Canada: 001 703 527 3887

In-Country Emergency Number for:

Germany: 0800-181-7059

China: 4001 204937 (Mandarin)

Hong Kong: 800 968 793 (Cantonese)

India: 000 800 100 7141 (Hindi)

South Africa: 0 800 983 611 (English)

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

· **2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**

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

Mieszaninę klasyfikuje się zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr.1272 / 2008 dla najnowszym ATP.

Aerosol 1 H222-H229 Skrajnie łatwopalny aerosol. Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.

Eye Irrit. 2 H319 Działa drażniąco na oczy.

STOT SE 3 H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

· **2.2 Elementy oznakowania**

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

Produkt jest klasyfikowany i oznakowany zgodnie z przepisami CLP.

· **Piktogramy określające rodzaj zagrożenia**



GHS02 GHS07

· **Hasło ostrzegawcze** Niebezpieczeństwo

· **Składniki określające niebezpieczeństwo do etykietowania:**

2-Propanol

· **Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia**

H222-H229 Skrajnie łatwopalny aerosol. Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.

H319 Działa drażniąco na oczy.

H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

· **Zwroty wskazujące środki ostrożności**

P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Palenie wzbronione.

P211 Nie rozpylać nad otwartym ogniem lub innym źródłem zapłonu.

P251 Nie przekłuwać ani nie spalać, nawet po zużyciu.

P261 Unikać wdychania pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy.

P280 Stosować ochronę oczu / ochronę twarzy.

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.

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

P501 Zawartość / pojemnik usuwać zgodnie z przepisami miejscowymi / regionalnymi / narodowymi / międzynarodowymi.

· **Dane dodatkowe:**

Możliwe jest tworzenie się mieszanin wybuchowych w przypadku braku wystarczającej wentylacji.

(ciąg dalszy na stronie 3)

Karta charakterystyki

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

Data druku: 26.05.2026

Numer wersji 1

Aktualizacja: 26.05.2026

Nazwa handlowa: Reflecon® Build Plate Cleaner

(ciąg dalszy od strony 2)

- **2.3 Inne zagrożenia**
- **Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**
- **PBT:** Nie ma zastosowania
- **vPvB:** Nie ma zastosowania

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

- **3.2 Charakterystyka chemiczna: Mieszaniny**
- **Opis:** Mieszanka z niżej wymienionych składników z bezpiecznymi domieszkami.

- **Składniki niebezpieczne:**

CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7 Reg.nr.: 01-2119457558-25-XXXX	2-Propanol	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	60 - 70%
CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7 Reg.nr.: 01-2119474691-32-XXXX	butan	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Comp.), H280	20 - 30%
CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9 Reg.nr.: 01-2119486944-21-XXXX	propan	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Comp.), H280	10 - 20%

- **Dyrektywy (WE) nr 648/2004 dotyczącej detergentów / Oznakowanie dotyczące zawartości Propan/Butan**
- **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:**
Osoby porażone należy wynieść na świeże powietrze.
W przypadku wystąpienia objawów lub wątpliwości należy zwrócić się o pomoc lekarską.
Odzież zanieczyszczoną produktem należy niezwłocznie usunąć.
- **Po wdychaniu:** Dostarczyć świeże powietrze, w razie dolegliwości wezwać lekarza.
- **Po styczności ze skórą:**
W przypadku trwałego podrażnienia skóry zgłosić się do lekarza.
Natychmiast zmyć wodą i mydłem i dobrze spłukać.
- **Po styczności z okiem:**
Przepłukać oczy z otwartą powieką przez kilka minut pod bieżącą wodą i zasięgnąć porady lekarza.
- **Wskazówki dla lekarza:**
Przywróć tłusty film na skórze, nakładając krem, aby zapobiec zapaleniu skóry (zapaleniu skóry).
- **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 w poszkodowanym**
Brak dostępnych dalszych istotnych danych

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

- **5.1 Środki gaśnicze CO₂**, proszek gaśniczy lub strumień rozpylonej wody.
- **Przydatne środki gaśnicze:**
CO₂, proszek gaśniczy lub strumień wody. Większy pożar zwalczać strumieniem wody lub pianą odporną na działanie alkoholu.
- **5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**
Podczas pożaru mogą uwolnić się:

(ciąg dalszy na stronie 4)

Karta charakterystyki

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

Data druku: 26.05.2026

Numer wersji 1

Aktualizacja: 26.05.2026

Nazwa handlowa: Reflecon® Build Plate Cleaner

(ciąg dalszy od strony 3)

Tlenek węgla (CO)

- **5.3 Informacje dla straży pożarnej** Nosić autonomiczny aparat oddechowy.

- **Specjalne wyposażenie ochronne:**

Nosić urządzenie ochrony dróg oddechowych niezależnie od powietrza otoczenia.

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:**

Nie dopuścić do przeniknięcia do kanalizacji /wód powierzchniowych /wód gruntowych.

- **6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia:**

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.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

- **7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Zadbać o dobry nawiew /odsysanie w miejscu pracy.

- **Wskazówki dla ochrony przeciwpożarowej i przeciwwybuchowej:**

Nie rozpylać w kierunku płomieni lub na żarzące przedmioty.

Źródła zapłonu trzymać z daleka - nie palić tytoniu.

Uwaga: Pojemnik jest pod ciśnieniem. Chronić przed promieniami słońca i temperaturami powyżej 50°C. Także po użyciu nie otwierać gwałtownie i nie spalać.

Przedsięwziąć środki przeciwko naładowaniom elektrostatycznym.

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

Przestrzegać przepisów dotyczących przechowywania.

- **Składowanie:**

- **Wymagania w stosunku do pomieszczeń składowych i zbiorników:**

Przechowywać w chłodnym miejscu.

Należy przestrzegać przepisy zarządzeń składowania zbiorników z gazem pod ciśnieniem.

- **Wskazówki odnośnie wspólnego składowania:** Nie konieczne

- **Dalsze wskazówki odnośnie warunków składowania:**

Chronić przed gorącem i bezpośrednim promieniowaniem słonecznym.

- **Zalecana temperatura składowania:** 5 - 45°C, 41 - 113 °F

- **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:**

67-63-0 2-Propanol

NDS (PL)

Short-term value: 1200 mg/m³

Long-term value: 900 mg/m³

skóra

(ciąg dalszy na stronie 5)

Karta charakterystyki

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

Data druku: 26.05.2026

Numer wersji 1

Aktualizacja: 26.05.2026

Nazwa handlowa: Reflecon® Build Plate Cleaner

(ciąg dalszy od strony 4)

AGW (DE)	Long-term value: 500 mg/m ³ , 200 ppm 2(II);DFG, Y
106-97-8 butan	
NDS (PL)	Short-term value: 3000 mg/m ³ Long-term value: 1900 mg/m ³
AGW (DE)	Long-term value: 2400 mg/m ³ , 1000 ppm 4(II);DFG
74-98-6 propan	
NDS (PL)	Long-term value: 1800 mg/m ³
AGW (DE)	Long-term value: 1800 mg/m ³ , 1000 ppm 4(II);DFG

· **Wartości DNEL****67-63-0 2-Propanol**

Skórne	Long-term - systemic effects, worker	888 mg/kg bw/day (worker)
Wdechowe	Long-term - systemic effects, worker	500 mg/m ³ (worker)

· **DNEL (Derived No Effect Level) for the general population****67-63-0 2-Propanol**

Ustne	Long term - systemic effects, general population	26 mg/kg bw/day (general population)
Skórne	Long term - systemic effects, general population	319 mg/kg bw/day (general population)
Wdechowe	Long term - systemic effects, general population	89 mg/m ³ (general population)

· **Wartości PNEC****67-63-0 2-Propanol**

Aquatic compartment - freshwater	140,9 mg/L (freshwater)
Aquatic compartment - marine water	140,9 mg/L (marine water)
Aquatic compartment - sediment freshwater	552 mg/kg sed dw (sediment fresh water)
Aquatic compartment - sediment marine water	552 mg/kg sed dw (sediment marine water)
Terrestrial compartment - soil	28 mg/kg dw (soil)
Sewage treatment plant	2.251 mg/L (sewage treatment plant)
Oral secondary poisoning	160 mg/kg food (secondary poisoning (food))

· **Składniki wraz z dopuszczalnymi wartościami biologicznymi:****67-63-0 2-Propanol**

BGW (DE)	25 mg/l Untersuchungsmaterial: Vollblut Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: Aceton
	25 mg/l Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: Aceton

· **Wskazówki dodatkowe:** Podstawą były aktualnie obowiązujące wykazy.· **8.2 Kontrola narażenia**· **Stosowne techniczne środki kontroli** Brak dalszych danych, patrz punkt 7.· **Osobiste wyposażenie ochronne:**· **Ogólne środki ochrony i higieny:**

Trzymać z dala od środków spożywczych napojów i pasz.

Zabrudzoną, nasączoną odzież natychmiast zdjąć.

Myć ręce przed przerwą i przed końcem pracy.

(ciąg dalszy na stronie 6)

Karta charakterystyki

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

Data druku: 26.05.2026

Numer wersji 1

Aktualizacja: 26.05.2026

Nazwa handlowa: Reflecon® Build Plate Cleaner

(ciąg dalszy od strony 5)

Unikać styczności z oczami i skórą.

- **Ochrona dróg oddechowych:**

Filtr AX-P2

Przy niewystarczającej wentylacji ochrona dróg oddechowych.

- **Ochrona rąk:**



Rękawice ochronne

Przed każdym użyciem rękawicy należy sprawdzić jej szczelność.

Nie można podać żadnego zalecenia dotyczącego odpowiedniego materiału dla rękawic do ochrony przed substancjami chemicznymi w miejscach o zwiększonym zagrożeniu uszkodzeniem (zagrożenia mechaniczne).

Wybór materiału na rękawice ochronne przy uwzględnieniu czasów przebicia, szybkości przenikania i degradacji.

- **Materiał, z którego wykonane są rękawice**

Kauczuk butylowy

Kauczuk fluorowy (Viton)

Zalecana grubość materiału: $\geq 0,5$ mm

Wybór odpowiednich rękawic nie zależy tylko od materiału, lecz także od innych cech jakościowych i zmienia się od producenta do producenta. Ponieważ produkt jest preparatem składającym się z kilku substancji, to odporności materiałów, z których wykonano rękawice nie można wcześniej wyliczyć i dlatego też musi być ona sprawdzona przed zastosowaniem.

- **Czas penetracji dla materiału, z którego wykonane są rękawice**

Wartość przenikania: poziom ≤ 6

Supplier for suitable protection gloves:

ASD ArbeitsSicherheit Dortmund

Torstr. 101 - 37355 Niederorschel OT Rüdigershagen

Tel.: 02301 / 919543 - Fax: 02301 / 9453893

E-Mail: m.schnellhardt@t-online.de - <http://www.arbeitssicherheitdortmund.de>

Od producenta rękawic należy uzyskać informację na temat dokładnego czasu przebicia i go przestrzegać.

- **Ochrona oczu:**



Okulary ochronne szczelnie zamknięte

- **Ochrona ciała:** Robocza odzież ochronna

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

- **Ogólne dane**

- **Kolor:**

Przeźroczysty

- **Zapach:**

Charakterystyczny

- **Próg zapachu:**

Nieokreślone

- **Temperatura topnienia/krzepnięcia:**

Nie jest określony

- **Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:**

Nie ma zastosowania ze względu na aerozol

- **Palność (ciała stałego, gazu):**

Nie ma zastosowania

- **Dolna i górna granica wybuchowości**

- **Dolna:**

1,5 Vol %

- **Górna:**

12 Vol %

- **Temperatura zapłonu:**

-80 °C

Baza: gaz pędny

(ciąg dalszy na stronie 7)

Karta charakterystyki

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

Data druku: 26.05.2026

Numer wersji 1

Aktualizacja: 26.05.2026

Nazwa handlowa: Reflecon® Build Plate Cleaner

(ciąg dalszy od strony 6)

· Temperatura samozapłonu:	Nieokreślony ze względu na aerozol.
· Temperatura rozkładu:	Nieokreślone
· Wartość pH:	Nieokreślone
· Lepkość:	
· Lepkość kinematyczna	Nieokreślone
· Dynamiczna:	Nieokreślone
· Rozpuszczalność	
· Woda:	Nie lub mało mieszalny.
· Współczynnik podziału: n-oktanol/woda:	Nieokreślone
· Prężność par w 20 °C:	8.300 hPa Baza: gaz pędny.
· Gęstość lub gęstość względna	
· Gęstość w 20 °C:	0,786 g/cm ³ Baza: substancja czynna
· Gęstość względna	Nieokreślone
· Gęstość par	Nieokreślone

9.2 Inne informacje	
· Wygląd:	
· Forma:	Aerozol
· 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 groźących wybuchem. Nieokreślone
· Kontrola rozdzielnosci rozpuszczalników:	
· rozpuszczalniki organiczne:	100,0 %
· VOC (EC)	100,00 %
· Zawartość ciał stałych:	0,0 %
· Zmiana stanu	
· Szybkość parowania	Nie ma zastosowania.

Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego	
· Materiały wybuchowe	brak
· Gazy łatwopalne	brak
· Aerozole	Skrajnie łatwopalny aerozol. Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.
· Gazy utleniające	brak
· Gazy pod ciśnieniem	brak
· Płyiny łatwopalne	brak
· Łatwopalne ciała stałe	brak
· Substancje i mieszaniny samoreaktywne	brak
· Substancje ciekłe piroforyczne	brak
· Substancje stałe piroforyczne	brak
· 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

(ciąg dalszy na stronie 8)

Karta charakterystyki

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

Data druku: 26.05.2026

Numer wersji 1

Aktualizacja: 26.05.2026

Nazwa handlowa: Reflecon® Build Plate Cleaner

(ciąg dalszy od strony 7)

 · **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:**
Niebezpieczeństwo rozerwania aerozolu w przypadku przegrzania
- **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:** Niebezpieczne produkty rozkładu nie są znane.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

- **11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych**
- **Toksyczność ostra** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

 · **Istotne sklasyfikowane wartości LD/LC50:**
67-63-0 2-Propanol

Ustne	LD50	5.045 mg/kg (Ratte/rat/rat/rato)
Skórne	LD50	12.800 mg/kg (Kaninchen/rabbit/lapin/coelho)
Wdechowe	LC50/4 h	30 mg/l (Ratte/rat/rat/rato)

106-97-8 butan

Wdechowe	LC50/4 h	658 mg/l (Ratte/rat/rat/rato)
----------	----------	-------------------------------

- **Pierwotne działanie drażniące: Działanie Gatunek Metoda:**
- **Działanie żrące/drażniące na skórę**
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **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**
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Rakotwórczość** 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**
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Zagrożenie spowodowane aspiracją**
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **11.2 Informacje o innych zagrożeniach**

 · **Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

żaden ze składników nie znajduje się na liście

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

(ciąg dalszy na stronie 9)

Karta charakterystyki

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

Data druku: 26.05.2026

Numer wersji 1

Aktualizacja: 26.05.2026

Nazwa handlowa: Reflecon® Build Plate Cleaner


(ciąg dalszy od strony 8)

- **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
- **12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**
Produkt nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających gospodarkę hormonalną.
- **12.7 Inne szkodliwe skutki działania**
- **Dalsze wskazówki ekologiczne:**
- **Wskazówki ogólne:**
Nie dopuścić do przedostania się do wód gruntowych, wód powierzchniowych bądź do kanalizacji.
WGK 1 nieznacznie zagraża wodzie

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

- **13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów**
Usunąć czysty, niezmienny produkt zgodnie z lokalnymi przepisami.
- **Zalecenie:**
Utylizować czysty, niezmienny produkt zgodnie z lokalnymi przepisami.
Nie może podlegać obróbce wspólnie z odpadkami domowymi. Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji.
- **Numer klucza odpadów:**
Dla tego produktu nie można określić numeru kodu odpadu, ponieważ tylko zamierzone zastosowanie przez konsumenta umożliwia przypisanie. Numer kodu odpadu należy ustalić w porozumieniu z regionalnym zakładem utylizacji odpadów.
Informacja o numerze kodu odpadu odnosi się do produktu czystego, w niezmiennionej formie i ma jedynie charakter zalecenia.
- **Opakowania nieoczyszczone:**
- **Zalecenie:** Usuwanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.1 Numer UN · ADR, IMDG, IATA | <p>UN1950</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN · ADR · IMDG · IATA | <p>1950 AEROZOLE
AEROSOLS
AEROSOLS, flammable</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie · ADR | |
| <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> · Klasa · Nalepka | <p>2 5F gazy
2.1</p> |

(ciąg dalszy na stronie 10)

Karta charakterystyki

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

Data druku: 26.05.2026

Numer wersji 1

Aktualizacja: 26.05.2026

Nazwa handlowa: Reflecon® Build Plate Cleaner

(ciąg dalszy od strony 9)

· **IMDG, IATA**

· **Class** 2.1 gazy
 · **Label** 2.1

· **14.4 Grupa pakowania**
 · **ADR, IMDG, IATA** brak

· **14.5 Zagrożenia dla środowiska:**
 · **Zanieczyszczenia morskie:** Nie

· **14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników** Uwaga: gazy
 · **Numer rozpoznawczy zagrożenia (Liczba Kemlera):** -
 · **Numer EMS:** F-D,S-U
 · **Stowage Code** SW1 Protected from sources of heat.
 SW2 Clear of living quarters.
 · **Segregation Code** SG69 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre:
 Segregation as for class 9. Stow "separated from" class 1 except for division 1.4.
 For AEROSOLS with a capacity above 1 litre:
 Segregation as for the appropriate subdivision of class 2.
 For WASTE AEROSOLS:
 Segregation as for the appropriate subdivision of class 2.

· **14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC** Nie ma zastosowania

· **Transport/ dalsze informacje:**
 · **Quantity limitations** On passenger aircraft/rail: 75 kg
 On cargo aircraft only: 150 kg

· **ADR**
 · **Ilości ograniczone (LQ)** 1L
 · **Ilości wyłączone (EQ)** Kod: E0
 Niedopuszczony jako Ilość Wyłączona
 · **Kategoria transportowa** 2
 · **Kodów zakazu przewozu przez tunele** D

· **IMDG**
 · **Limited quantities (LQ)** 1L
 · **Excepted quantities (EQ)** Code: E0
 Not permitted as Excepted Quantity

· **UN "Model Regulation":** UN 1950 AEROZOLE, 2.1

PL

(ciąg dalszy na stronie 11)

Karta charakterystyki

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

Data druku: 26.05.2026

Numer wersji 1

Aktualizacja: 26.05.2026

Nazwa handlowa: Reflecon® Build Plate Cleaner

(ciąg dalszy od strony 10)

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

- **15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji i mieszaniny**
- Rady 2012/18/UE
- Kategorię Seveso P3a AEROSOLE ŁATWOPALNE
- Ilości progowe (w tonach) wiążące się z zastosowaniem wymogów dotyczących zakładów o zwiększonym ryzyku
150 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

- 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

- Rozporządzenie (WE) nr 273/2004 w sprawie prekursorów narkotykowych

żaden ze składników nie znajduje się na liście

- Rozporządzenie (WE) NR 111/2005 określające zasady nadzorowania handlu prekursorami narkotyków pomiędzy Wspólnotą a państwami trzecimi

żaden ze składników nie znajduje się na liście

- Przepisy poszczególnych krajów:
- Klasa zagrożenia wód: WGK 1: nieznacznie zagraża wodzie
- Inne przepisy, ograniczenia i zaporowe przepisy

- Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy (SVHC) zgodnie z REACH, art. 57

żaden ze składników nie znajduje się na liście

- VOC (EU) 786,0 g/l

- **15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego:**

Ocena Bezpieczeństwa Chemicznego nie została przeprowadzona.

SEKCJA 16: Inne informacje

Informacje zawarte w tej karcie charakterystyki odpowiadają naszej wiedzy w momencie jej aktualizacji. Celem tych informacji jest dostarczenie wskazówek dotyczących bezpiecznego obchodzenia się z produktem wymienionym w niniejszej karcie charakterystyki. Dane nie podlegają przeniesieniu na inne produkty. Jeśli produkt wymieniony w tej karcie charakterystyki zostanie zmieszany lub przetworzony z innymi materiałami, informacja ta nie może zostać przekazana bez sprawdzenia.

- **Oдноśne zwroty**

Treść wymienionych ostrzeżeń odpowiada treści poszczególnych surowców.

H220 Skrajnie łatwopalny gaz.

H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

(ciąg dalszy na stronie 12)

Karta charakterystyki

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

Data druku: 26.05.2026

Numer wersji 1

Aktualizacja: 26.05.2026

Nazwa handlowa: Reflecon® Build Plate Cleaner

(ciąg dalszy od strony 11)

H280 Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

H319 Działa drażniąco na oczy.

H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

· **Zalecane ograniczenie stosowania**

Należy przestrzegać istniejących przepisów krajowych i lokalnych dotyczących substancji chemicznych.

· **Wydział sporządzający wykaz danych:**

MR Chemie GmbH, Dep. safety data sheets, Tel.: +49/(0)2303/95151-38

· **Partner dla kontaktów:**

MR Chemie GmbH, Dep. safety data sheets, Tel.: +49/(0)2303/95151-38, QS@mr-chemie.de

· **Data poprzedniej wersji: 09.02.2026**

· **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)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

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. Gas 1A: Gazy łatwopalne – Kategoria 1A

Aerosol 1: Wyroby aerozolowe – Kategoria 1

Press. Gas (Comp.): Gazy pod ciśnieniem – Gaz sprężony

Flam. Liq. 2: Substancje ciekłe łatwopalne – Kategoria 2

Eye Irrit. 2: Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy – Kategoria 2

STOT SE 3: Działanie toksyczne na narządy docelowe (narażenie jednorazowe) – Kategoria 3

· *** Dane zmienione w stosunku do wersji poprzedniej**