

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji: Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 04-paź-2022 Wersja Nr 1.2

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

#### 1.1. Identyfikator produktu

Nazwa produktu 2-D SDS-PAGE Standards

Numer(-y) katalogowy(-e) 1610320, 1610320EDU

Czysta substancja / mieszanina Mieszanina

Zawiera 2-Mercaptoethanol

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

Zalecane zastosowanie Laboratoryjne substancje chemiczne

Zastosowania Odradzane Brak danych

#### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Korporacyjna siedziba główna Producent Jednostka prawna / adres kontaktowy

Bio-Rad Laboratories Inc.Bio-Rad Laboratories, Life Science GroupBio-Rad Polska Sp. z o.o.1000 Alfred Nobel Drive2000 Alfred Nobel Driveul. Przyokopowa 33,Hercules, CA 94547Hercules, California 9454701-208 Warszawa

USA USA Polska

Po dalsze informacje, prosimy o kontakt z

**Serwis teczniczny** +48 22 331 99 99

poland\_reception@bio-rad.com

1.4. Numer telefonu alarmowego

24-godzinny telefon alarmowy CHEMTREC Polska: 48-223988029

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

#### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

| Toksyczność ostra – po naniesieniu na skórę          | Kategoria 4 - (H312)  |
|--|-----------------------|
| Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy | Kategoria 1 - (H318)  |
| Działanie uczulające na skórę                        | Kategoria 1A - (H317) |
| Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego        | Kategoria 3 - (H412)  |

#### 2.2. Elementy oznakowania

Zawiera 2-Mercaptoethanol



Hasło ostrzegawcze Niebezpieczeństwo

EGHS / PL Strona 1/14

Data aktualizacji 04-paź-2022

\_\_\_\_\_

## Zwroty wskazujące na rodzaj

zagrożenia

H312 - Działa szkodliwie w kontakcie ze skóra

H317 - Może powodować reakcję alergiczną skóry

H318 - Powoduje poważne uszkodzenie oczu

H412 - Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki

#### Zwroty wskazujące środki ostrożności - EU (§28, 1272/2008)

P280 - Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy

P310 - Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem

P273 - Unikać uwolnienia do środowiska

P302 + P352 - W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRA: Umyć dużą ilością wody z mydłem

P501 - Zawartość/pojemnik usuwać zgodnie z zgodnie z obowiązującymi miejscowymi/regionalnymi/krajowymi/międzynarodowymi przepisami

#### 2.3. Inne zagrożenia

Zawiera materiał pochodzenia zwierzęcego. (Bydło). Działa łagodnie drażniąco na skórę. Działa szkodliwie na organizmy wodne.

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

#### 3.1 Substancje

Nie dotyczy

#### 3.2 Mieszaniny

| Nazwa chemiczna              | %<br>wagowo     | Numer rejestracyjny<br>REACH | Ne WE     | Klasyfikacja według<br>rozporządzenia (WE)<br>Nr 1272/2008 [CLP]  | Specific concentration limit (SCL)   | M-Factor | M-Factor<br>(long-term) |
|------------------------------|-----------------|------------------------------|-----------|---|--|----------|-------------------------|
| Urea<br>57-13-6              | 35 - 50         | Brak danych                  | 200-315-5 | Brak danych   | -  | -        | -                       |
| 2-Mercaptoethanol<br>60-24-2 | 2.5 - 5         | Brak danych                  | 200-464-6 | Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 3 (H331) Acute Tox. 3 (H331) Eye Dam. 1 (H318) Skin Sens. 1A (H317) STOT RE 2 (H373) Aquatic Acute 2 (H401) Aquatic Chronic 2 (H411) | -  | -        | -                       |
| Glicerol<br>56-81-5          | 0.01 -<br>0.099 | Brak danych                  | 200-289-5 | Brak danych   | -  | -        | -                       |
| Akrylan etylu<br>140-88-5    | 0.001 -<br>0.01 | Brak danych                  | 205-438-8 | Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H312) Acute Tox. 4 (H332) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) Skin Sens. 1 (H317) STOT SE 3 (H335) Flam. Liq. 2 (H225)                           | Eye Irrit. 2 ::<br>C>=5%<br>Skin Irrit. 2 ::<br>C>=5%<br>STOT SE 3 ::<br>C>=5% | -        | -                       |
| Azydek sodu<br>26628-22-8    | < 0.001         | Brak danych                  | 247-852-1 | Acute Tox. 2 (H300) Acute Tox. 1 (H310) (EUH032) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)  | -  | -        | -                       |

EGHS / PL Strona 2/14

#### Full text of H- and EUH-phrases: see section 16

#### Oszacowana toksyczność ostra

Jeśli dane LD50/LC50 nie są dostępne lub nie odpowiadają kategorii klasyfikacji, stosuje się odpowiednia przekształconą wartość taką jak określona w Załączniku I CLP, tabela 3.1.2, do obliczenia oszacowanej toksyczności ostrej (ATEmix) do klasyfikacji mieszaniny na podstawie iei składników

| Nazwa chemiczna              | Oral LD50 mg/kg | Dermal LD50<br>mg/kg | Wdychanie, LC50 - 4<br>godziny - pył/mgła -<br>mg/l | Wdychanie, LC50 - 4<br>godziny - para - mg/l | Wdychanie, LC50 - 4<br>godziny - gaz - ppm |
|------------------------------|-----------------|----------------------|---|--|--|
| Urea<br>57-13-6              | 8471            | Brak danych          | Brak danych   | Brak danych                                  | Brak danych                                |
| 2-Mercaptoethanol<br>60-24-2 | 244             | 112                  | Brak danych   | Brak danych                                  | Brak danych                                |
| Glicerol<br>56-81-5          | 12600           | 10000                | 2.75  | Brak danych                                  | Brak danych                                |
| Akrylan etylu<br>140-88-5    | 550             | 1790                 | Brak danych   | 5.7732                                       | Brak danych                                |
| Azydek sodu<br>26628-22-8    | 27              | 20                   | Brak danych   | Brak danych                                  | Brak danych                                |

Niniejszy produkt ten nie zawiera substancji kandydatów wzbudzających szczególnie duże obawy w stężeniu> =0,1% (rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH), artykuł 59)

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

#### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Wskazówka ogólna Pokazać niniejszą kartę charakterystyki substancji lekarzowi prowadzącemu badanie.

Konieczna jest natychmiastowa pomoc medyczna.

Usunąć na świeże powietrze. Jeśli wystapia objawy, bezzwłocznie uzyskać pomoc Wdvchanie

medyczną.

Kontakt z oczyma Natychmiast zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza. Bezzwłocznie przepłukiwać

dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut, także pod powiekami. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. Podczas płukania należy

utrzymywać oko szeroko otwarte. Nie pocierać miejsca narażenia.

Niezwłocznie myć za pomoca mydła i obfitej ilości wody przez przynajmniej 15 minut. Może Kontakt ze skóra

powodować reakcję alergiczną skóry. Jeśli objawy nie ustępują, wezwać lekarza.

NIE wywoływać wymiotów. Wypłukać usta. Nigdy nie podawać niczego doustnie osobie Spożycie

nieprzytomnej. Wezwać lekarza.

pierwszej pomocy

Ochrony własne osoby udzielającej Należy się upewnić, że personel medyczny jest świadomy zastosowanego(ych) materiału(ów) i podejmie środki zaradcze, aby zabezpieczyć siebie oraz zapobiegać

rozprzestrzenianiu się skażenia. Stosować osobiste ubranie ochronne (patrz sekcja 8).

Unikać kontaktu ze skórą, oczyma lub ubraniem.

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

Uczucie pieczenia. Swedzenie. Wysypki. Pokrzywka. Dłuższy kontakt może powodować Objawy

zaczerwienienie i podrażnienie.

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

Uwaga dla lekarzy Może powodować uczulenie u osób wrażliwych. Leczyć objawowo.

EGHS / PL 3/14 Strona

## SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

Należy stosować środki gaśnicze odpowiednie dla miejscowych warunków oraz Odpowiednie środki gaśnicze

otaczającego środowiska.

PRZESTROGA: stosowanie rozpylonej wody przy gaszeniu ognia może być nieskuteczne. Duży pożar

Niewłaściwe środki gaśnicze Nie rozrzucać uwolnionego materiału strumieniem wody pod wysokim ciśnieniem.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszanina

substancją chemiczną

Szczególne zagrożenia związane z Produkt jest uczulający lub zawiera substancję uczulającą. Może powodować uczulenie w

kontakcie ze skórą.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

ostrożności dla strażaków

Specjalny sprzęt ochronny i środki Strażacy powinni stosować niezależny aparat oddechowy i pełny kombinezon strażacki.

Stosować wyposażenie ochrony indywidualnej.

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

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

Unikać kontaktu ze skórą, oczyma lub ubraniem. Zapewnić odpowiednią wentylację. Indywidualne środki ostrożności

Stosować wymagane środki ochrony indywidualnej. Ewakuować personel w bezpieczne

miejsca. Nie dopuszczać kogokolwiek pod wiatr od miejsca uwolnienia/wycieku.

Środki ochrony są wymienione w sekcjach 7 i 8. Inne informacje

Dla służb ratowniczych Stosować środki ochrony indywidualnej w zalecane w sekcji 8.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

O ile jest to bezpieczne, należy zapobiec dalszemu uwalnianiu lub wyciekaniu.

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

Metody zapobiegające rozprzestrzenianiu

O ile jest to bezpieczne, należy zapobiec dalszemu uwalnianiu lub wyciekaniu.

Zebrać mechanicznie, umieścić w odpowiednich pojemnikach w celu utylizacji. Metody usuwania

Dokładnie oczyścić skażone przedmioty i miejsca z zachowaniem przepisów Profilaktyka zagrożeń wtórnych

środowiskowych.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Patrz sekcja 8 po dalsze informacje. Patrz sekcja 13 po dalsze informacje. Odniesienia do innych sekcji

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

#### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Zalecenia dotyczące bezpiecznego postępowania

Postępować zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami BHP. Unikać kontaktu ze skórą, oczyma lub ubraniem. Zapewnić odpowiednią wentylację. Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu. W przypadku niedostatecznej wentylacji stosować odpowiednie indywidualne środki ochrony dróg oddechowych. Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem.

EGHS / PL 4/14 Strona

\_\_\_\_\_

Ogólne uwagi dotyczące higieny

Unikać kontaktu ze skórą, oczyma lub ubraniem. Nosić odpowiednie rękawice ochronne i okulary lub ochronę twarzy. Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu.

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

Warunki przechowywania

Trzymać pojemniki szczelnie zamknięte w chłodnym, dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pod zamknięciem. Chronić przed dziećmi. Przechowywać zgodnie z instrukcjami produktu i na etykiecie.

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

Metody zarządzania zagrożeniem (RMM)

Wymagane informacje zamieszczono w tej karcie charakterystyki bezpieczeństwa.

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

#### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

## Wartości graniczne narażenia

| Nazwa chemiczna     | Unia Europejska   | Austria  | Belgia  | Bułgaria                                     | Chorwacja                           |
|---------------------|---|--|---|--|-------------------------------------|
| Urea<br>57-13-6     | -   | -  | -   | TWA: 10.0 mg/m <sup>3</sup>                  | -                                   |
| Glicerol<br>56-81-5 | -   | -  | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>                                 | -  | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>           |
| Akrylan etylu       | TWA: 5 ppm  | TWA: 5 ppm   | TWA: 5 ppm  | STEL: 10 ppm                                 | TWA: 5 ppm                          |
| 140-88-5            | TWA: 21 mg/m <sup>3</sup>                                 | TWA: 20 mg/m <sup>3</sup>                                  | TWA: 21 mg/m <sup>3</sup>                                 | STEL: 42 mg/m <sup>3</sup>                   | TWA: 21 mg/m <sup>3</sup>           |
|                     | STEL: 10 ppm  | STEL 10 ppm  | STEL: 10 ppm  | TWA: 5 ppm                                   | STEL: 10 ppm                        |
|                     | STEL: 42 mg/m <sup>3</sup>                                | STEL 40 mg/m <sup>3</sup><br>H*                            | STEL: 42 mg/m <sup>3</sup>                                | TWA: 21 mg/m <sup>3</sup>                    | STEL: 42 mg/m <sup>3</sup> *        |
|                     |   | Skin sensitizer  |   |  | Skin Sensitisation                  |
| Azydek sodu         | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>                                | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>                                 | *   | STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup>                  | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>          |
| 26628-22-8          | STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup> *                             | STEL 0.3 mg/m <sup>3</sup><br>H*                           |   | TWA: 0.1 mg/m³<br>K*                         | STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup> *       |
| Nazwa chemiczna     | Cypr  | Republika Czeska   | Dania   | Estonia                                      | Finlandia                           |
| Glicerol<br>56-81-5 | -   | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup><br>Ceiling: 15 mg/m <sup>3</sup> | -   | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>                    | TWA: 20 mg/m <sup>3</sup>           |
| Akrylan etylu       | STEL: 42 mg/m <sup>3</sup>                                | TWA: 20 mg/m <sup>3</sup>                                  | TWA: 5 ppm  | TWA: 5 ppm                                   | TWA: 5 ppm                          |
| 140-88-5            | STEL: 10 ppm  | Ceiling: 40 mg/m <sup>3</sup>                              | TWA: 21 mg/m <sup>3</sup>                                 | TWA: 21 mg/m <sup>3</sup>                    | TWA: 21 mg/m <sup>3</sup>           |
|                     | TWA: 21 mg/m <sup>3</sup>                                 | *  | H*  | STEL: 10 ppm                                 | STEL: 10 ppm                        |
|                     | TWA: 5 ppm  | Sensitizer   |   | STEL: 42 mg/m <sup>3</sup>                   | STEL: 42 mg/m³<br>iho*              |
| Azydek sodu         | *   | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>                                 | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>                                | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>                   | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>          |
| 26628-22-8          | STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> | Ceiling: 0.3 mg/m <sup>3</sup>                             | H*  | STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup><br>A*            | STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup><br>iho* |
| Nazwa chemiczna     | Francja   | Niemcy   | Niemcy MAK  | Grecja                                       | Węgry                               |
| Glicerol<br>56-81-5 | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>                                 | TWA: 200 mg/m <sup>3</sup>                                 | TWA: 200 mg/m <sup>3</sup><br>Peak: 400 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>                    | -                                   |
| Akrylan etylu       | TWA: 5 ppm  | TWA: 2 ppm   | TWA: 2 ppm  | TWA: 5 ppm                                   | TWA: 21 mg/m <sup>3</sup>           |
| 140-88-5            | TWA: 21 mg/m <sup>3</sup>                                 | TWA: 8.3 mg/m <sup>3</sup>                                 | TWA: 8.3 mg/m <sup>3</sup>                                | TWA: 21 mg/m <sup>3</sup>                    | STEL: 42 mg/m <sup>3</sup>          |
|                     | STEL: 42 mg/m <sup>3</sup>                                | H*   | Peak: 4 ppm   | STEL: 10 ppm                                 | *                                   |
|                     | STEL: 10 ppm  |  | Peak: 16.6 mg/m <sup>3</sup>                              | STEL: 42 mg/m <sup>3</sup>                   |                                     |
|                     |   |  | skin sensitizer   |  |                                     |
| Azydek sodu         | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>                                | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup>                                 | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup>                                | TWA: 0.1 ppm                                 | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>          |
| 26628-22-8          | STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup>                               |  | Peak: 0.4 mg/m <sup>3</sup>                               | TWA: 0.3 mg/m <sup>3</sup>                   | STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup>         |
|                     |   |  |   | STEL: 0.1 ppm<br>STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup> |                                     |
| Nazwa chemiczna     | Irlandia  | Włochy   | Włochy REL  | Łotwa  | Litwa                               |

EGHS / PL Strona 5/14

| Urea<br>57-13-6              |                   | -   | -   | -   | TWA:  | 10 mg/m <sup>3</sup>  | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>   |
|------------------------------|-------------------|---|---|---|-------|---|---|
| 2-Mercaptoethanol<br>60-24-2 |                   | -   | -   | -   |       | -   | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>  |
| Akrylan etylu<br>140-88-5    | TW/<br>STI<br>STE | VA: 5 ppm<br>A: 20 mg/m³<br>EL: 10 ppm<br>L: 41 mg/m³<br>Sk*<br>Sensitizer                              | TWA: 5 ppm<br>TWA: 21 mg/m³<br>STEL: 10 ppm<br>STEL: 42 mg/m³                         | TWA: 5 ppm<br>TWA: 20 mg/m³<br>STEL: 15 ppm<br>STEL: 61 mg/m³   |       | 10 mg/m³  | Sensitizer<br>TWA: 5 ppm<br>TWA: 21 mg/m³<br>STEL: 10 ppm<br>STEL: 42 mg/m³ |
| Azydek sodu<br>26628-22-8    |                   | A: 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>L: 0.3 mg/m <sup>3</sup><br>Sk*   | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup><br>pelle*                   | Ceiling: 0.29 mg/m <sup>3</sup><br>Ceiling: 0.11 ppm            |       | 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>0.3 mg/m <sup>3</sup>                            | *<br>TWA: 0.1 mg/m³<br>STEL: 0.3 mg/m³                                      |
| Nazwa chemiczna              | Lu                | ksemburg  | Malta   | Niderlandy  | Noi   | wegia   | Polska  |
| Glicerol<br>56-81-5          |                   | -   | -   | -   |       | -   | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>   |
| Akrylan etylu<br>140-88-5    | STI<br>TW/        | L: 42 mg/m <sup>3</sup><br>EL: 10 ppm<br>A: 21 mg/m <sup>3</sup><br>VA: 5 ppm                           | STEL: 42 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 10 ppm<br>TWA: 21 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 5 ppm | TWA: 21 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 42 mg/m <sup>3</sup>         | TWA:: | : 5 ppm<br>21 mg/m <sup>3</sup><br>: 10 ppm<br>42 mg/m <sup>3</sup><br>H* | STEL: 40 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 20 mg/m <sup>3</sup><br>*                |
| Azydek sodu<br>26628-22-8    | TWA               | *<br>L: 0.3 mg/m <sup>3</sup><br>A: 0.1 mg/m <sup>3</sup>   | *<br>STEL: 0.3 mg/m³<br>TWA: 0.1 mg/m³  | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup><br>H* | STEL: | 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>0.3 mg/m <sup>3</sup>                            | STEL: 0.3 mg/m³<br>TWA: 0.1 mg/m³<br>*                                      |
| Nazwa chemiczna              | P                 | Portugalia  | Rumunia   | Słowacja  | Sło   | wenia   | Hiszpania   |
| Glicerol<br>56-81-5          | TW                | A: 10 mg/m <sup>3</sup>   | -   | TWA: 11 mg/m <sup>3</sup>                                       |       | 200 mg/m <sup>3</sup><br>400 mg/m <sup>3</sup>                            | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>   |
| Akrylan etylu<br>140-88-5    | TW/               | VA: 5 ppm<br>A: 21 mg/m³<br>EL: 10 ppm<br>L: 42 mg/m³   | TWA: 5 ppm<br>TWA: 21 mg/m³<br>STEL: 10 ppm<br>STEL: 42 mg/m³                         | TWA: 5 ppm<br>TWA: 21 mg/m³<br>Sensitizer<br>Ceiling: 42 mg/m³  | TWA:: | : 5 ppm<br>21 mg/m <sup>3</sup><br>: 10 ppm<br>42 mg/m <sup>3</sup>       | TWA: 5 ppm<br>TWA: 21 mg/m³<br>STEL: 10 ppm<br>STEL: 42 mg/m³<br>sensitizer |
| Azydek sodu<br>26628-22-8    | STE<br>Ceilin     | A: 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>L: 0.3 mg/m <sup>3</sup><br>g: 0.29 mg/m <sup>3</sup><br>ng: 0.11 ppm<br>P* | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup>                             | TWA: 0.1 mg/m³  * Ceiling: 0.3 mg/m³                            |       | 0.1 mg/m <sup>3</sup><br>0.3 mg/m <sup>3</sup><br>*                       | TWA: 0.1 mg/m³<br>STEL: 0.3 mg/m³<br>vía dérmica*                           |
| Nazwa chemiczna S            |                   | wecja   | Szwajcaria  |   |       | ne Królestwo (Wielka<br>Brytania)   |   |
| Glicerol<br>56-81-5          | 56-81-5           |   | -   | TWA: 50 mg/m³ TWA<br>STEL: 100 mg/m³ STEI                       |       | /A: 10 mg/m³<br>EL: 30 mg/m³  |   |
| Akrylan etylu<br>140-88-5    |                   | NGV:<br>Bindande<br>Bindande k  | /: 5 ppm<br>20 mg/m³<br>KGV: 10 ppm<br>KGV: 40 mg/m³<br>nsitizer                      | TWA: 2.5 ppm<br>TWA: 10 mg/m<br>STEL: 10 ppm<br>STEL: 42 mg/m   | 3     | TW<br>ST  | WA: 5 ppm<br>'A: 21 mg/m³<br>'EL: 10 ppm<br>EL: 42 mg/m³                    |
| Azydek sodu<br>26628-22-8    |                   | Sensitizer  NGV: 0.1 mg/m³  Bindande KGV: 0.3 mg/m³   |   | TWA: 0.2 mg/m³<br>STEL: 0.4 mg/m³                               |       | TWA: 0.1 mg/m³<br>STEL: 0.3 mg/m³<br>Sk*                                  |   |

## Dopuszczalne wartości biologicznego narażenia zawodowego

Niniejszy produkt w dostarczonej postaci, nie zawiera żadnych materiałów stwarzających zagrożenie, objętych ograniczeniami dotyczącymi dopuszczalnej wartości biologicznej ustanowionymi przez właściwe dla regionu organy nadzorcze.

Pochodny poziom niepowodujący Brak danych. zmian (DNEL)
Predicted No Effect Concentration (PNEC)

#### 8.2. Kontrola narażenia

EGHS / PL Strona 6/14

Wyposażenie ochrony indywidualnej

Ochrona oczu/twarzy Szczelne okulary ochronne.

Ochrona rak Nosić odpowiednie rękawice ochronne.

Nosić odpowiednią odzież ochronną. Odzież z długimi rękawami. Ochrona skóry i ciała

Ochrona dróg oddechowych Nie jest koniecznym używanie urządzeń ochronnych wnormalnych warunkach użytkowania

W przypadkuprzekroczenia progów narażenia lub wystąpienia podrażnienia, może być

konieczna wentylacja i ewakuacja.

Ogólne uwagi dotyczące higieny Unikać kontaktu ze skórą, oczyma lub ubraniem. Nosić odpowiednie rękawice ochronne i

okulary lub ochronę twarzy. Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu.

Brak znanych

Środki kontrolne narażenia

środowiska

Brak danych.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan fizyczny Płyn

Wygląd roztwór wodny Barwa białv Zapach Bezwonny.

Próg wyczuwalności zapachu Brak danych

**Property** Uwagi • Method Values Brak znanych

Temperatura topnienia / krzepnięcia Brak danych Temperatura wrzenia / przedział > 100 °C

temperatur wrzenia

Łatwopalność (substancja stała, Brak danych Brak znanych

gaz)

Limit palności w powietrzu

Górna granica palności lub Brak danych

wybuchowości

Dolne granice palności lub Brak danych

wybuchowości

Temperatura zapłonu Brak danych Brak znanych Temperatura samozapłonu Brak danych Brak znanych Brak znanych Temperatura rozkładu

pН

pH (w postaci roztworu wodnego) Brak danych Brak danych Lepkość kinematyczna Brak danych Brak znanych Brak danych Brak znanych Lepkość dynamiczna

Miesza się z wodą Water solubility

Rozpuszczalność Brak danych Brak znanych Współczynnik podziału Brak danych Brak znanych Brak danych Ciśnienie pary Brak znanych Brak danych Brak znanych Gęstość względna

Gęstość nasypowa Brak danych

Gęstość cieczy Brak danvch

Brak danych Gęstość pary Brak znanych

Charakterystyka cząstek

Wielkość cząsteczki Brak danych Dystrybucja wielkości cząsteczek Brak danych

#### 9.2. Inne informacje

#### 9.2.1. Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

Nie dotyczy

EGHS / PL 7/14 Strona

#### 9.2.2. Inne charakterystyki bezpieczeństwa

Brak danych

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność

Reaktywność Brak danych.

10.2. Stabilność chemiczna

**Stabilność** Substancja stabilna w normalnych warunkach.

Dane dotyczące wybuchu

Wrażliwość na uderzenie

Brak.

mechaniczne

Wrażliwość na wyładowanie

Brak.

statyczne

#### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Unikać kontaktu z metalami. Ten produkt zawiera azydek sodu. Azydek sodu może reagować z miedzią, mosiądzem, ołowiem i stopem lutowniczym w systemach kanalizacji, tworząc związki wybuchowe i gazy toksyczne.

#### 10.4. Warunki, których należy unikać

Warunki, których należy unikać Nie znane na podstawie dostarczonych informacji.

10.5. Materiały niezgodne

Materiały niezgodne Silne kwasy. Silne zasady. Silne czynniki utleniające. Metale.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Niebezpieczne produkty rozkładu Nie znane na podstawie dostarczonych informacji.

#### SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

#### 11.1. Informacje na temat klas zagrożenia określonych w Rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

### Information on likely routes of exposure

#### Informacje o produkcie

Wdychanie Szczególne dane z badań niniejszej substancji nie są dostępne.

Kontakt z oczyma Szczególne dane z badań niniejszej substancji nie są dostępne. Powoduje poważne

uszkodzenie oczu. Może powodować nieodwracalne uszkodzenie oczu.

Kontakt ze skórą Szczególne dane z badań niniejszej substancji nie są dostępne. Może spowodować

podrażnienie. Może powodować uczulenie w kontakcie ze skórą. Powtarzalny lub dłuższy kontakt ze skórą może wywołać reakcje uczuleniowe u osób wrażliwych. (na podstawie składników). Może się wchłaniać przez skórę w ilościach szkodliwych. Działa łagodnie

drażniąco na skórę. Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.

Spożycie Szczególne dane z badań niniejszej substancji nie są dostępne. Połknięcie może działać

drażniąco na układ pokarmowy, powodować nudności, wymioty i biegunkę.

## Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics

Objawy Zaczerwienienie. Pieczenie. Może powodować ślepotę. Swędzenie. Wysypki. Pokrzywka.

EGHS / PL Strona 8/14

\_\_\_\_\_

Dłuższy kontakt może powodować zaczerwienienie i podrażnienie.

Toksyczność ostra

Numerical measures of toxicity

Następujące wartości podlegają obliczeniom na podstawie rozdziału 3.1 niniejszego dokumentu GHS

 ATEmix (doustnie)
 4,248.20 mg/kg

 ATEmix (skórny)
 1,346.60 mg/kg

 ATEmix (wdychanie pary)
 24.60 mg/l

Nieznana toksyczność ostra

47.34001 % mieszaniny stanowi(-a) składnik(-i) o nieznanej ostrej toksyczności po naniesieniu na skórę.

#### Informacja o składnikach

| Nazwa chemiczna                       | Oral LD50             | LD50, skóra              | Inhalation LC50             |
|---------------------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Urea = 8471 mg/kg ( Rat )             |                       | -                        | -                           |
| 2-Mercaptoethanol = 244 mg/kg ( Rat ) |                       | 112 - 224 mg/kg (Rabbit) | -                           |
| Glicerol                              | = 12600 mg/kg ( Rat ) | > 10 g/kg(Rabbit)        | > 2.75 mg/L (Rat)4 h        |
| Akrylan etylu = 550 mg/kg (Rat)       |                       | = 1790 mg/kg (Rabbit)    | = 1410 ppm (Rat)4 h         |
| Azydek sodu = 27 mg/kg (Rat)          |                       | = 20 mg/kg(Rabbit)       | 0.054 - 0.52 mg/L (Rat) 4 h |

Opóźnione i natychmiastowe skutki oraz skutki przewlekłe spowodowane krótkotrwałym i długotrwałym narażeniem

Działanie żrące/drażniące na skórę Klasyfikacja na podstawie danych dostępnych dla składników.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Klasyfikacja na podstawie danych dostępnych dla składników. Powoduje oparzenia.

Działa uczulająco na drogi oddechowe lub skórę

Może powodować reakcję alergiczną skóry.

Działanie mutagenne na komórki

rozrodcze

Brak danych.

Rakotwórczość

Brak danych.

Działanie szkodliwe na rozrodczość Brak danych.

STOT - jednorazowe narażenie Brak danych.

STOT - narażenie powtarzalne Brak danych.

Zagrożenie przy wdychaniu Brak danych.

11.2. Informacje na temat innych zagrożeń

11.2.1. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

EGHS / PL Strona 9/14

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Brak danych.

#### 11.2.2. Inne informacje

Inne szkodliwe skutki działania Brak danych.

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

#### 12.1. Toksyczność

**Ekotoksyczność** Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Nieznana toksyczność dla środowiska wodnego Zawiera 1E-05 % składników o nieznanych zagrożeniach dla środowiska wodnego.

| Nazwa chemiczna   | Algae/aquatic plants                               | Fish  | Toxicity to microorganisms | Crustacea                               |
|-------------------|--|---|----------------------------|---|
| Urea              | -  | LC50: 16200 - 18300mg/L<br>(96h, Poecilia reticulata)   |                            | EC50: =3910mg/L (48h,<br>Daphnia magna) |
| 2-Mercaptoethanol | EC50: =12mg/L (72h,<br>Desmodesmus<br>subspicatus) | -   | -                          | EC50: =1.52mg/L (48h,<br>Daphnia magna) |
| Glicerol          | -  | LC50: 51 - 57mL/L (96h, Oncorhynchus mykiss)  | -                          | -                                       |
| Akrylan etylu     | EC50: =48mg/L (72h,<br>Desmodesmus<br>subspicatus) | LC50: =4.6mg/L (96h,<br>Oncorhynchus mykiss)<br>LC50: 2.31 - 2.7mg/L<br>(96h, Pimephales<br>promelas)   | -                          | EC50: =7.9mg/L (48h,<br>Daphnia magna)  |
| Azydek sodu       | -  | LC50: =0.8mg/L (96h,<br>Oncorhynchus mykiss)<br>LC50: =0.7mg/L (96h,<br>Lepomis macrochirus)<br>LC50: =5.46mg/L (96h,<br>Pimephales promelas) | -                          | -                                       |

## 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Trwałość i zdolność do rozkładu Brak danych.

#### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

## Bioakumulacja

Informacia o składnikach

| Nazwa chemiczna   | Współczynnik podziału |
|-------------------|-----------------------|
| Urea              | -1.73                 |
| 2-Mercaptoethanol | -0.056                |
| Glicerol          | -1.75                 |
| Akrylan etylu     | 1.18                  |

#### 12.4. Mobilność w glebie

Mobilność w glebie Brak danych.

## 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

#### Ocena PBT i vPvB

EGHS / PL Strona 10/14

| Nazwa chemiczna   | Ocena PBT i vPvB  |
|-------------------|---|
| Urea              | Substancja nie spełnia kryteriów PBT/vPvB Ocena PBT nie |
|                   | dotyczy   |
| 2-Mercaptoethanol | Substancja nie spełnia kryteriów PBT/vPvB               |
| Glicerol          | Substancja nie spełnia kryteriów PBT/vPvB               |
| Akrylan etylu     | Substancja nie spełnia kryteriów PBT/vPvB               |
| Azydek sodu       | Substancja nie spełnia kryteriów PBT/vPvB Ocena PBT nie |
|                   | dotyczy   |

#### 12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Brak danych.

#### 12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak danych.

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

#### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

produktów

Odpady z pozostałości/niezużytych Usuwać do zgodnie z lokalnymi przepisami. Odpady utylizować zgodnie z przepisami środowiskowymi. W razie wylewania roztworów zawierających azydek sodu do metalowych

rur kanalizacyjnych często spłukiwać rury wodą.

Skażone opakowanie Nie stosować ponownie opróżnionych pojemników.

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

IATA

14.1 Numer UN (numer ONZ) lub UN2810

numer identyfikacyjny

14.2 Prawidłowa nazwa Materiał trujący ciekły, organiczny, i.n.o. (Akrylan etylu, Azydek sodu)

przewozowa UN

14.3 Transport hazard class(es) 6.1 14.4 Packing group Ш

UN2810, Materiał trujący ciekły, organiczny, i.n.o. (Akrylan etylu, Azydek sodu), 6.1, III Opis

14.5 Zagrożenia dla środowiska Nie dotyczy 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Postanowienia szczególne A3, A4, A137

**IMDG** 

14.1 Numer UN (numer ONZ) lub UN2810

numer identyfikacyjny

14.2 Prawidłowa nazwa MATERIAŁ TRUJĄCY CIEKŁY, ORGANICZNY, I.N.O. (Akrylan etylu, Azydek sodu)

przewozowa UN

14.3 Transport hazard class(es) 6.1 14.4 Grupa opakowaniowa Ш

UN2810, MATERIAŁ TRUJĄCY CIEKŁY, ORGANICZNY, I.N.O. (Akrylan etylu, Azydek Opis

sodu), 6.1, III

14.5 Zagrożenia dla środowiska

Nie dotyczy 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Postanowienia szczególne 223, 274 F-A, S-A Nr EmS Brak danych

14.7 Morski transport luzem

zgodnie z narzędziami IMO

<u>RID</u>

EGHS / PL Strona 11 / 14

14.1 Numer UN (numer ONZ) UN2810

14.2 Prawidłowa nazwa MATERIAŁ TRUJĄCY CIEKŁY, ORGANICZNY, I.N.O. (Akrylan etylu, Azydek sodu)

przewozowa UN

**14.3 Transport hazard class(es)** 6.1 **14.4 Grupa opakowaniowa** 

Opis UN2810, MATERIAŁ TRUJĄCY CIEKŁY, ORGANICZNY, I.N.O. (Akrylan etylu, Azydek

sodu), 6.1, III

14.5 Zagrożenia dla środowiska Nie dotyczy14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Postanowienia szczególne 274, 614 Kod klasyfikacji T1

ADR

**14.1 Numer UN (numer ONZ) lub** 2810

numer identyfikacyjny

14.2 Prawidłowa nazwa MATERIAŁ TRUJĄCY CIEKŁY, ORGANICZNY, I.N.O. (Akrylan etylu, Azydek sodu)

przewozowa UN

14.3 Transport hazard class(es)6.114.4 Grupa opakowaniowaIII

Opis 2810, MATERIAŁ TRUJĄCY CIEKŁY, ORGANICZNY, I.N.O. (Akrylan etylu, Azydek sodu),

6.1, III

14.5 Zagrożenia dla środowiska Nie dotyczy

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Postanowienia szczególne 274, 614 Kod klasyfikacji T1 Kod ograniczeń w tunelach (E)

### SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

#### Przepisy krajowe

#### Francja

Choroby zawodowe (R-463-3, Francja)

| Nazwa chemiczna           | Francuski numer RG | Tytuł |
|---------------------------|--------------------|-------|
| Akrylan etylu<br>140-88-5 | RG 65              | -     |

**Niemcy** 

Klasa zagrożenia dla wody substancja silnie niebezpieczna dla wody (WGK 3)

(WGK)

#### Unia Europejska

Należy zwrócić uwagę na dyrektywę 98/24/WE w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed zagrożeniem związanym z czynnikami chemicznymi w miejscu pracy.

#### Zezwolenia i/lub ograniczenia w stosowaniu:

Niniejszy produkt ten zawiera jedną lub więcej substancji podlegających ograniczeniom (rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik XVII)

| Nazwa chemiczna |            | chemiczna     | Substancja ograniczona zgodnie z | Substancja polega zezwoleniu zgodnie |  |
|-----------------|------------|---------------|----------------------------------|--------------------------------------|--|
|                 |            |               | REACH załącznik XVII             | z REACH załącznik XIV                |  |
| А               | krylan ety | lu - 140-88-5 | 75.                              | -                                    |  |

#### Trwałe zanieczyszczenia organiczne

Nie dotyczy

Substancje niszczące warstwę ozonową (ODS) rozporządzenia (WE) 1005/2009

EGHS / PL Strona 12/14

Nie dotyczy

Należy skontaktować się z dostawcą w celu uzyskania informacji o stanie zgodności z Listy międzynarodowe

wykazem

#### 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Raport bezpieczeństwa

chemicznego

Brak danych

## **SEKCJA 16: Inne informacje**

#### Objaśnienie lub legenda skrótów stosowanych w karcie charakterystyki substancji (SDS)

#### Pełny tekst zwrotów H, o których mowa w punkcie 3

EUH032 - W kontakcie z kwasami uwalnia bardzo toksyczne gazy

H225 - Wysoce łatwopalna ciecz i pary

H300 - Połkniecie grozi śmiercia

H301 - Działa toksycznie po połknięciu

H302 - Działa szkodliwie po połknieciu

H310 - Grozi śmiercia w kontacie ze skóra

H312 - Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą

H315 - Działa drażniąco na skórę

H317 - Może powodować reakcję alergiczną skóry

H318 - Powoduje poważne uszkodzenie oczu

H319 - Działa drażniąco na oczy

H331 - Działa toksycznie w następstwie wdychania

H332 - Działa szkodliwie w następstwie wdychania

H335 - Może powodować podrażnienie dróg oddechowych

H373 - Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane

H400 - Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne

H401 - Działa toksycznie na organizmy wodne

H410 - Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki

H411 - Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki

SVHC: Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy wymagających zezwolenia:

## Legenda Sekcja 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

TWA TWA (średnia ważona w czasie) STEL (Wartość limitu narażenia STEL

krótkotrwałego)

Wartość Maksymalna wartość graniczna Oznakowanie odnoszące się do skóry

maksymalna

| Procedura klasyfikacji                                     |                     |
|--|---------------------|
| Klasyfikacja według rozporządzenia (WE) Nr 1272/2008 [CLP] | Zastosowana metoda  |
| Toksyczność ostra, doustna                                 | Metoda obliczeniowa |
| Toksyczność ostra, skórna                                  | Metoda obliczeniowa |
| Toksyczność ostra, oddechowa - gaz                         | Metoda obliczeniowa |
| Toksyczność ostra, oddechowa - para                        | Metoda obliczeniowa |
| Toksyczność ostra, oddechowa - pył/mgła                    | Metoda obliczeniowa |
| Działanie żrące/drażniące na skórę                         | Metoda obliczeniowa |
| Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy       | Metoda obliczeniowa |
| Działanie uczulające na drogi oddechowe                    | Metoda obliczeniowa |
| Działanie uczulające na skórę                              | Metoda obliczeniowa |
| Mutagenność  | Metoda obliczeniowa |

EGHS / PL Strona 13 / 14

#### 2-D SDS-PAGE Standards

| Rakotwórczość                                 | Metoda obliczeniowa |
|---|---------------------|
| Działanie szkodliwe na rozrodczość            | Metoda obliczeniowa |
| STOT - jednorazowe narażenie                  | Metoda obliczeniowa |
| STOT - narażenie powtarzalne                  | Metoda obliczeniowa |
| Toksyczność ostra dla środowiska wodnego      | Metoda obliczeniowa |
| Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego | Metoda obliczeniowa |
| Zagrożenie przy wdychaniu                     | Metoda obliczeniowa |
| Ozon  | Metoda obliczeniowa |

#### Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych użytych do przygotowania karty charakterystyki

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR)

U.S. Environmental Protection Agency ChemView Database

European Food Safety Authority (EFSA)

European Chemicals Agency (ECHA) Committee for Risk Assessment (ECHA\_RAC)

European Chemicals Agency (ECHA) (ECHA\_API)

EPA (Environmental Protection Agency)

Acute Exposure Guideline Level(s) (AEGL(s))

U.S. Environmental Protection Agency Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act

U.S. Environmental Protection Agency High Production Volume Chemicals

Food Research Journal

Hazardous Substance Database

International Uniform Chemical Information Database (IUCLID)

National Institute of Technology and Evaluation (NITE)

Australia National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme (NICNAS)

NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health)

National Library of Medicine's ChemID Plus (NLM CIP)

National Library of Medicine's PubMed database (NLM PUBMED)

National Toxicology Program (NTP)

New Zealand's Chemical Classification and Information Database (CCID)

Organization for Economic Co-operation and Development Environment, Health, and Safety Publications

Organization for Economic Co-operation and Development High Production Volume Chemicals Program

Organization for Economic Co-operation and Development Screening Information Data Set

World Health Organization

Uwaga aktualizacyjna Sformatowano i zaktualizowano istniejące informacje

Data aktualizacji 04-paź-2022

#### Niniejsza karta charakterystyki substancji spełnia wymogi rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Oświadczenie

Informacje podane w niniejszej karcie charakterystyki (SDS) są właściwe według naszej wiedzy, posiadanych informacji i wiary w dniu ich publikacji. Podane informacje zostały stworzone jedynie jako wytyczne co do bezpiecznego postępowania, stosowania, przetwarzania, przechowywania, transportu, utylizacji i uwolnienia i nie mogą być uważane za jakąkolwiek gwarancję lub specyfikację jakościową. Niniejsze informacje odnoszą się do szczególnego i określonego materiału i mogą być nieważne, jeśli niniejszy materiał jest stosowany wraz z jakimkolwiek innym materiałem/innymi materiałami lub w jakimkolwiek procesie technologicznym, jeśli nie zostało to określone w niniejszym tekście.

Koniec karty charakterystyki

EGHS / PL Strona 14/14