

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

### 1.1. Identyfikator produktu

|                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| Nazwa produktu                 | Arabinose Lyophilized        |
| Numer(-y) katalogowy(-e)       | 1660406, 1660406EDU, 9702997 |
| Postać                         | Nie dotyczy                  |
| Numer WE (nr indeksowy UE)     | 226-214-6                    |
| Nr. CAS                        | 5328-37-0                    |
| Czysta substancja / mieszanina | Substancja                   |

### 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.<br>1000 Alfred Nobel Drive<br>Hercules, CA 94547<br>USA<br>Po dalsze informacje, prosimy o kontakt z | Bio-Rad Laboratories, Life Science Group<br>2000 Alfred Nobel Drive<br>Hercules, California 94547<br>USA | Bio-Rad Polska Sp. z o.o.<br>ul. Przyokopowa 33,<br>01-208 Warszawa<br>Polska |

|                   |  |
|-------------------|--|
| Serwis techniczny | +48 22 331 99 99<br>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

**Klasyfikacja według rozporządzenia**  
(WE) Nr 1272/2008 [CLP]

### 2.2. Elementy oznakowania

Niniejsza mieszanina została sklasyfikowana jako niestwarzająca zagrożenia zgodnie z rozporządzeniem WE 1272/2008 [CLP]

**Zwroty wskazujące na rodzaj zagrożenia**

Niniejsza mieszanina została sklasyfikowana jako niestwarzająca zagrożenia zgodnie z rozporządzeniem WE 1272/2008 [CLP]

### 2.3. Inne zagrożenia

Brak danych.

### SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

#### 3.1 Substancje

| Nazwa chemiczna       | % wagowo | Numer rejestracyjny REACH | Numer WE (nr indeksowy UE) | Klasyfikacja według rozporządzenia (WE) Nr 1272/2008 [CLP] | Szczególne stężenie graniczne (SCL) | Czynnik M | Współczynnik M (długotrwale) |
|-----------------------|----------|---------------------------|----------------------------|--|-------------------------------------|-----------|------------------------------|
| L-Arabinose 5328-37-0 | 50 - 100 | Brak                      | 226-214-6                  | Nie sklasyfikowano   | -                                   | -         | -                            |

**Pelen tekst zwrotów H i EUH: patrz sekcja 16**

#### Oszacowana toksyczność ostra

Brak danych

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

### SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

#### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Wdychanie</b>        | Usunąć na świeże powietrze.  |
| <b>Kontakt z oczyma</b> | Przepłukiwać dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut, podnosząc górną i dolną powiekę. Wezwać lekarza.              |
| <b>Kontakt ze skórą</b> | Wymyć skórę wodą i mydłem. W razie podrażnienia skóry lub wystąpienia reakcji uczuleniowej należy uzyskać pomoc lekarza. |
| <b>Spożycie</b>         | Wyplukać usta.   |

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

|               |              |
|---------------|--------------|
| <b>Objawy</b> | Brak danych. |
|---------------|--------------|

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

|                          |                  |
|--------------------------|------------------|
| <b>Uwaga dla lekarzy</b> | Leczyć objawowo. |
|--------------------------|------------------|

### SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

#### 5.1. Środki gaśnicze

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Odpowiednie środki gaśnicze</b> | Należy stosować środki gaśnicze odpowiednie dla miejscowych warunków oraz otaczającego środowiska. |
| <b>Duży pożar</b>                  | PRZESTROGA: stosowanie rozpylonej wody przy gaszeniu ognia może być nieskuteczne.                  |
| <b>Niewłaściwe środki gaśnicze</b> | Nie rozrzucać uwolnionego materiału strumieniem wody pod wysokim ciśnieniem.                       |

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

Szczególne zagrożenia związane z substancją chemiczną Brak danych.

**5.3. Informacje dla straży pożarnej**

Specjalny sprzęt ochronny i środki ostrożności dla strażaków 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**

Indywidualne środki ostrożności Zapewnić odpowiednią wentylację.

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 Patrz Sekcja 12, aby uzyskać dodatkowe informacje ekologiczne.

**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.

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

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

**6.4. Odniesienia do innych sekcji**

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

**SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie****7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Zalecenia dotyczące bezpiecznego postępowania Zapewnić odpowiednią wentylację.

Ogólne uwagi dotyczące higieny Postępować zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami BHP.

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

Warunki przechowywania 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** Niniejszy produkt, w dostarczonej postaci, nie zawiera żadnych materiałów niebezpiecznych objętych ograniczeniami dotyczącymi narażenia zawodowego ustanowionymi przez właściwe dla regionu organy sprawujące nadzór.

#### 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 Zmian (DNEL)** Brak danych.  
**Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC)** Brak danych.

### 8.2. Kontrola narażenia

#### Wypożyczenie ochrony indywidualnej

**Ochrona oczu/twarzy** Nie jest wymagany specjalny sprzęt ochronny.

**Ochrona skóry i ciała** Nie jest wymagany specjalny sprzęt ochronny.

**Ochrona dróg oddechowych** Nie jest koniecznym używanie urządzeń ochronnych w normalnych warunkach użytkowania. W przypadku przekroczenia progów narażenia lub wystąpienia podrażnienia, może być konieczna wentylacja i ewakuacja.

**Ogólne uwagi dotyczące higieny** Postępować zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami BHP.

**Środki kontrolne narażenia środowiska** Brak danych.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

### 9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

**Stan fizyczny** Substancja stała  
**Wygląd** proszek lub ciasto, liofilizowane  
**Barwa** biały  
**Zapach** Bezwonny.  
**Próg wyczuwalności zapachu** Brak danych

| <u>Własność</u>  | <u>Wartości</u> | <u>Uwagi • Metoda</u> |
|--|-----------------|-----------------------|
| <b>Temperatura topnienia / krzepnięcia</b>             | 158 °C          |                       |
| <b>Początkowa temperatura wrzenia i zakres wrzenia</b> | Brak danych     | Brak znanych          |
| <b>Łatwopalność</b>                                    | Brak danych     | Brak znanych          |
| <b>Limit palności w powietrzu</b>                      |                 | Brak znanych          |
| <b>Górna granica palności lub wybuchowości</b>         | Brak danych     |                       |
| <b>Dolne granice palności lub wybuchowości</b>         | Brak danych     |                       |

|                                  |                        |              |
|----------------------------------|------------------------|--------------|
| Temperatura zapłonu              | Brak danych            | Brak znanych |
| Temperatura samozapłonu          | Brak danych            | Brak znanych |
| Temperatura rozkładu             |                        | Brak znanych |
| pH                               |                        | Brak znanych |
| pH (w postaci roztworu wodnego)  | Brak danych            | Brak znanych |
| Lepkość kinematyczna             | Brak danych            | Brak znanych |
| Lepkość dynamiczna               | Brak danych            | Brak znanych |
| Rozpuszczalność w wodzie         | Rozpuszczalny w wodzie |              |
| Rozpuszczalność                  | Brak danych            | Brak znanych |
| Współczynnik podziału            | Brak danych            | Brak znanych |
| Ciśnienie pary                   | Brak danych            | Brak znanych |
| Gęstość względna                 | Brak danych            | Brak znanych |
| Gęstość nasypowa                 | Brak danych            |              |
| Gęstość cieczy                   | Brak danych            |              |
| Gęstość względna par             | Brak danych            | 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

**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 mechaniczne Brak.

Wrażliwość na wyladowanie statyczne Brak.

**10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji**

Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji Brak w normalnych warunkach procesu technologicznego.

**10.4. Warunki, których należy unikać**

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

**10.5. Materiały niezgodne**

Materiały niezgodne Nie znane na podstawie dostarczonych informacji.

**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 zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008****Informacje o możliwych drogach narażenia****Informacje o produkcji**

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Wdychanie</b>        | Szczególne dane z badań niniejszej substancji nie są dostępne. |
| <b>Kontakt z oczyma</b> | Szczególne dane z badań niniejszej substancji nie są dostępne. |
| <b>Kontakt ze skórą</b> | Szczególne dane z badań niniejszej substancji nie są dostępne. |
| <b>Spożycie</b>         | Szczególne dane z badań niniejszej substancji nie są dostępne. |

**Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi**

**Objawy** Brak danych.

**Toksyczność ostra**

**Numeryczne wartości toksyczności**  
Brak danych

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

**Działanie żrące/drażniące na skórę** Brak danych.

**Poważne uszkodzenie  
oczu/działanie drażniące na oczy** Brak danych.

**Działa uczulająco na drogi  
oddechowe lub skórę** Brak danych.

**Działanie mutagenne na komórki  
rozdrcze** 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 o innych zagrożeniach****11.2.1. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

**Właściwości zaburzające** Nie dotyczy.

## funkcjonowanie układu hormonalnego

## 11.2.2. Inne informacje

Inne szkodliwe skutki działania Brak danych.

**SEKCJA 12: Informacje ekologiczne**12.1. Toksyczność

Ekotoksyczność Oddziaływanie niniejszego produktu na środowisko nie.

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Trwałość i zdolność do rozkładu Brak danych.

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Bioakumulacja

## Informacja o składnikach

| Nazwa chemiczna | Współczynnik podziału |
|-----------------|-----------------------|
| L-Arabinose     | -2.8                  |

12.4. Mobilność w glebie

Mobilność w glebie Brak danych.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Ocena PBT i vPvB Brak danych.

| Nazwa chemiczna | Ocena PBT i vPvB                          |
|-----------------|---|
| L-Arabinose     | Substancja nie spełnia kryteriów PBT/vPvB |

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak danych.

**SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami**13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Odpady z pozostałości/niezużytych produktów Usuwać do zgodnie z lokalnymi przepisami. Odpady utylizować zgodnie z przepisami środowiskowymi.

Skażone opakowanie Nie stosować ponownie opróżnionych pojemników.

**SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu**IATA

14.1 Numer UN lub numer Nie podlega regulacji

**identyfikacyjny ID**

14.2 Prawidłowa nazwa Nie podlega regulacji

**przewozowa UN**

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie Nie podlega regulacji

14.4 Grupa pakowania Nie podlega regulacji

14.5 Zagrożenia dla środowiska Nie dotyczy

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Postanowienia szczególne Brak

**IMDG**

14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID Nie podlega regulacji

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN Nie podlega regulacji

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie Nie podlega regulacji

14.4 Grupa pakowania Nie podlega regulacji

14.5 Zagrożenia dla środowiska Nie dotyczy

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Postanowienia szczególne Brak

14.7 Morski transport luzem Brak danych

zgodnie z instrumentami IMO

**RID**

14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID Nie podlega regulacji

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN Nie podlega regulacji

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie Nie podlega regulacji

14.4 Grupa pakowania Nie podlega regulacji

14.5 Zagrożenia dla środowiska Nie dotyczy

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Postanowienia szczególne Brak

**ADR**

14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID Nie podlega regulacji

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN Nie podlega regulacji

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie Nie podlega regulacji

14.4 Grupa pakowania Nie podlega regulacji

14.5 Zagrożenia dla środowiska Nie dotyczy

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Postanowienia szczególne Brak

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

#### Przepisy krajowe

##### Niemcy

Klasa zagrożenia dla wody (WGK) nie niebezpieczny(-a,-e) dla wody (nwg)



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 nie zawiera substancji wymagających zezwolenia (rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik XIV) Niniejszy produkt ten nie zawiera substancji podlegających ograniczeniom (rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik XVII)

Trwałe zanieczyszczenia organiczne

Nie dotyczy

Ozone-depleting substances (ODS) Regulation (EU) 2024/590

Nie dotyczy

Listy międzynarodowe

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

Legenda

SVHC: Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy wymagających zezwolenia:

Legenda Sekcja 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

|                    |                               |      |  |
|--------------------|-------------------------------|------|--|
| TWA                | TWA (średnia ważona w czasie) | STEL | STEL (Wartość limitu narażenia krótkotrwałego) |
| Wartość maksymalna | Maksymalna wartość graniczna  | Sk*  | Oznakowanie odnoszące się do skóry             |

| 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 |
| 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**

Agencja ds. Substancji Toksycznych i Rejestru Chorób (ATSDR)  
Baza danych ChemView amerykańskiej Agencji Ochrony Środowiska  
Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA)  
Europejskiej Agencji Chemikaliów (ECHA), Komitet ds. Oceny Ryzyka (ECHA\_RAC)  
Europejska Agencja Chemikaliów (ECHA) (ECHA\_API)  
Agencja Ochrony Środowiska  
Wytyczne odnośnie poziomu(-ów) ostrego narażenia (na środki bojowe, AEGL)  
Amerykańska Agencja Ochrony Środowiska, federalna ustawa dot. insektycydów, fungicydów i rodentycydów  
Amerykańska Agencja Ochrony Środowiska, substancje chemiczne wytwarzane w dużych ilościach  
Dziennik badań nad żywnością (Food Research Journal)  
Baza danych substancji stwarzających zagrożenie  
Międzynarodowa Ujednolicona Baza Danych o Substancjach Chemicznych (IUCLID)  
Krajowy instytut technologii i oceny (National Institute of Technology and Evaluation, NITE)  
Australijski program zgłaszania i oceny substancji chemicznych stosowanych w przemyśle (NICNAS, National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme)  
NIOSH (Krajowy Instytut Bezpieczeństwa i Higieny Pracy)  
Baza danych ChemID Plus (NLM CIP) amerykańskiej Krajowej Biblioteki Medycznej  
Baza danych PubMed National Library of Medicine (NLM PUBMED)  
Amerykański Krajowy program toksykologiczny (NTP)  
Nowozelandzka baza danych klasyfikacji oraz informacji o chemikaliach (CCID)  
Publikacje dotyczące środowiska, zdrowia i bezpieczeństwa Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD)  
Program substancji wielkotonażowych Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD)  
Zbiór danych SIDS Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju  
Światowa Organizacja Zdrowia

**Opracowano przez** Bio-Rad Laboratories, ochrona środowiska oraz BHP

**Uwaga aktualizacyjna** Przejrzano istniejące informacje i wprowadzono drobne zmiany.

**Data aktualizacji** 30-kwi-2025

**Karta charakterystyki substancji zgodna z rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006 REACH****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**