

Karta charakterystyki

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

Data druku: 20.11.2025

Numer wersji 6 (zastępuje wersję 5)

Aktualizacja: 20.11.2025

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

- **1.1 Identyfikator produktu**
 - **Nazwa handlowa:** **RH 28**
 - **Numer artykułu:** 109740
 - **Opis:** Roztwór buforowy redoks pH 7, UH=427 mV (CH)
- **1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane**
 - **Kategoria produktu** PC21 Chemikalia laboratoryjne
 - **Kategoria procesu** PROC15 Stosowanie jako odczynniki laboratoryjne
 - **Zastosowanie substancji / preparatu** Roztwór testowy
- **1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**
 - **Producent/Dostawca:**
Xylem Analytics Germany GmbH
WTW
Am Achalaich 11
82362 Weilheim
Germany
Tel. +49 881 183-0
 - **Komórka udzielająca informacji:** E-mail: Info.WTW@xylem.com
- **1.4 Numer telefonu alarmowego:** Chemtrec: (USA & Canada) 800-424-9300 (International) 001 703-527-3887

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

- **2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**
 - **Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008** Produkt nie jest klasyfikowany zgodnie z przepisami CLP.
- **2.2 Elementy oznakowania**
 - **Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008** brak
 - **Piktogramy określające rodzaj zagrożenia** brak
 - **Hasło ostrzegawcze** brak
 - **Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia** brak
- **2.3 Inne zagrożenia**

Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za trwałe, wykazujące zdolność do bioakumulacji i toksyczne (PBT) lub bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji (vPvB) na poziomie 0,1% lub wyższym.

Informacje toksykologiczne: Substancja/mieszanina nie zawiera składników o właściwościach zaburzających gospodarkę hormonalną zgodnie z artykułem 57(f) REACH lub Rozporządzeniem Delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub Rozporządzeniem Delegowanym Komisji (UE) 2018/605 w ilości 0,1% lub większej.

Informacje dotyczące środowiska: Substancja/mieszanina nie zawiera składników o właściwościach zaburzających gospodarkę hormonalną zgodnie z artykułem 57(f) REACH lub Rozporządzeniem Delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub Rozporządzeniem Delegowanym Komisji (UE) 2018/605 w ilości 0,1% lub większej.

Karta charakterystyki

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

Data druku: 20.11.2025

Numer wersji 6 (zastępuje wersję 5)

Aktualizacja: 20.11.2025

Nazwa handlowa: RH 28

(ciąg dalszy od strony 1)

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.2 Mieszaniny

Opis:

Mieszanina: składająca się z niżej wymienionych składników.

Woda, heksacyjanożelazian(II) i (III) potasu, diwodorofosforan sodu, diwodorofosforan potasu

Składniki niebezpieczne: brak

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Po wdychaniu: Dostarczyć świeże powietrze, w razie dolegliwości wezwać lekarza.

Po styczności ze skórą:

Umyć skórę wodą lub wziąć prysznic.

Zdjąć zanieczyszczoną odzież.

W przypadku trwałego podrażnienia skóry zgłosić się do lekarza.

Po styczności z okiem:

Plukać otwarte oko przez kilka minut pod bieżącą wodą.

Wyjąć soczewki kontaktowe.

Po przełknięciu:

Przepłukać jamę ustną i obficie popić wodą.

Skonsultować się z lekarzem.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Najważniejsze znane objawy i skutki zostały opisane na etykiecie (patrz punkt 2.2) i/lub w rozdziale 11.

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

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze

Przydatne środki gaśnicze: Produkt niepalny. Środek gaśniczy dopasować do otoczenia.

Środki gaśnicze nieprzydatne ze względów bezpieczeństwa:

Nie ma ograniczeń dotyczących środków gaśniczych dla tej substancji/mieszaniny.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Podczas pożaru mogą uwolnić się:

Tlenki azotu (NOx)

Cjanowodór (HCN)

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Specjalne wyposażenie ochronne:

Przebywać w strefie zagrożenia wyłącznie z niezależnym aparatem oddechowym. Unikać kontaktu ze skórą, zachowując bezpieczną odległość lub nosząc odpowiednią odzież ochronną.

Inne dane Nie dopuścić do przedostania się wody gaśniczej do wód powierzchniowych lub gruntowych.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Nosić osobiste wyposażenie ochronne (patrz rozdz. 8).

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:

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

(ciąg dalszy na stronie 3)

Karta charakterystyki

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

Data druku: 20.11.2025

Numer wersji 6 (zastępuje wersję 5)

Aktualizacja: 20.11.2025

Nazwa handlowa: RH 28

(ciąg dalszy od strony 2)

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

Zebrać za pomocą materiału wiążącego ciecz (piasek, ziemia okrzemkowa, materiał wiążący kwasy, materiał wiążący uniwersalny, trociny).

Materiał zebrany usunąć w sposób zgodny z przepisami.

Pozostałości zmyć wodą.

· 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 Przy fachowym użyciu nie są potrzebne szczególne zabiegi.

· **Wskazówki dla ochrony przeciwpożarowej i przeciwwybuchowej:** Nie są potrzebne szczególne zabiegi.

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

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

Zalecenie: Przechowywać w oryginalnym opakowaniu.

· **Wskazówki odnośnie wspólnego składowania:** Nie składować wspólnie z kwasami.

· **Dalsze wskazówki odnośnie warunków składowania:**

Zbiornik przechowywać w dobrze przewietrzanym miejscu.

Zbiornik trzymać szczelnie zamknięty.

Chronić przed światłem.

Zalecana temperatura przechowywania: 15 - 25 °C

· 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:**

Produkt nie zawiera znaczących ilości materiałów, których wartości graniczne musiałyby być kontrolowane pod kątem warunków miejsca pracy.

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

· 8.2 Kontrola narażenia

· **Stosowne techniczne środki kontroli** Brak dalszych danych, patrz punkt 7.

· **Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne**

· **Ogólne środki ochrony i higieny:**

Unikać styczności z oczami i skórą.

Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem.

Myć ręce przed przerwą i przed końcem pracy.

· **Ochronę dróg oddechowych** Nie konieczne.

· **Ochrona rąk:** Rękawice ochronne zalecane przy częstym lub długotrwałym kontakcie ze skórą.

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

Kauczuk nitrylowy

Zalecana grubość materiału: $\geq 0,35$ mm

Czas przebicia: 480 min

Wybór odpowiednich rękawic nie zależy tylko od materiału, lecz także od innych cech jakościowych i zmienia się od producenta do producenta.

· **Ochronę oczu lub twarzy** Okulary ochronne z osłoną boczną

(ciąg dalszy na stronie 4)

Karta charakterystyki

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

Data druku: 20.11.2025

Numer wersji 6 (zastępuje wersję 5)

Aktualizacja: 20.11.2025

Nazwa handlowa: RH 28

(ciąg dalszy od strony 3)

Kontrola narażenia środowiska

Nie dopuścić do przedostania się do wód gruntowych, wód powierzchniowych bądź do kanalizacji.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Ogólne dane

· Stan skupienia	Płynny
· Kolor:	Jasnożółty
· Zapach:	Bez zapachu
· Temperatura topnienia/krzepnięcia:	Brak dostępnych danych.
· Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	100 °C
· Palność materiałów	Materiał nie jest zapalny.
· Temperatura zapłonu:	Nie ma zastosowania.
· pH w 20 °C	7
· Lepkość:	
· Lepkość kinematyczna	Brak dostępnych danych.
· Lepkość dynamiczna:	Brak dostępnych danych.
· Rozpuszczalność	
· Woda:	W pełni mieszalny.
· Prężność pary w 20 °C	23 hPa
· Gęstość lub gęstość względna	
· Gęstość w 20 °C:	1,01 g/cm ³

9.2 Inne informacje

Ważne dane na temat ochrony zdrowia i środowiska oraz bezpieczeństwa

· Temperatura palenia się:	Produkt nie jest samozapalny.
· Właściwości wybuchowe:	Produkt nie jest grozi wybuchem.

· Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego	brak
---	------

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

- **10.1 Reaktywność** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **10.2 Stabilność chemiczna**
 - **Rozkład termiczny/ warunki których należy unikać:** Produkt jest wrażliwy na światło.
- **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:** W przypadku pożaru: Patrz sekcja 5.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1 Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

- **Ostra toksyczność:** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

(ciąg dalszy na stronie 5)

Karta charakterystyki

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

Data druku: 20.11.2025

Numer wersji 6 (zastępuje wersję 5)

Aktualizacja: 20.11.2025

Nazwa handlowa: RH 28

(ciąg dalszy od strony 4)

· Oszacowanie toksyczności ostrej mieszaniny (ATE) - Metoda obliczeniowa:

· Pierwotne działanie drażniące: Działanie Gatunek Metoda:

· na skórze: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

· w oku: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

· Uczulanie: 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.

· Działanie rakotwórcze W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

· Szkodliwe działanie na rozrodczość W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

· Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

· 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.

· Dodatkowe wskazówki toksykologiczne:

· Działanie ostre (toksyczność ostra, działanie drażniące i działanie żrące)

Możliwe objawy w przypadku połknięcia większej ilości:

nudności, wymioty.

Duszność

dolegliwości żołądkowe i jelitowe.

Sinica

· 11.2 Informacje o innych zagrożeniach

· Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Substancja/mieszanina nie zawiera składników, które mają właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z art. 57 lit. f) rozporządzenia REACH lub rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) 2018/605.

Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2018/605 w ilościach 0,1% lub więcej ma właściwości zaburzające gospodarkę hormonalną.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

· 12.1 Toksyczność

· Toksyczność wodna: Brak dostępnych dalszych istotnych danych

· 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu Brak dostępnych dalszych istotnych danych

· 12.3 Zdolność do bioakumulacji Brak dostępnych dalszych istotnych danych

· 12.4 Mobilność w glebie Brak dostępnych dalszych istotnych danych

· 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Ten produkt nie zawiera składników sklasyfikowanych jako trwałe, wykazujące zdolność do bioakumulacji i toksyczne (PBT) lub bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji (vPvB) w stężeniach 0,1% lub wyższych.

· 12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Substancja/mieszanina nie zawiera składników, które mają właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z art. 57 lit. f) rozporządzenia REACH lub rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) 2018/605.

Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2018/605 w ilościach 0,1% lub więcej ma właściwości zaburzające gospodarkę hormonalną.

· 12.7 Inne szkodliwe skutki działania

· Wskazówki ogólne:

Klasa szkodliwości dla wody 1 (samookreślenie): w ograniczonym stopniu szkodliwy dla wody

Nie dopuścić do przedostania się do wód gruntowych, wód powierzchniowych bądź do kanalizacji.

PL

(ciąg dalszy na stronie 6)

Karta charakterystyki

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

Data druku: 20.11.2025

Numer wersji 6 (zastępuje wersję 5)

Aktualizacja: 20.11.2025

Nazwa handlowa: RH 28

(ciąg dalszy od strony 5)

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Zalecenie:

Utylizacja jest regulowana odpowiednimi przepisami lokalnymi. Zaleca się kontakt z właściwym urzędem lub przedsiębiorstwem zajmującym się gospodarką odpadami.

Europejski Katalog Odpadów

16 00 00	ODPADY NIEUJĘTE W INNYCH GRUPACH W WYKAZIE
16 05 00	gazy w pojemnikach ciśnieniowych i zużyte chemikalia
16 05 09	zużyte chemikalia inne niż wymienione w 16 05 06, 16 05 07 lub 16 05 08

Opakowania nieoczyszczone:

· **Zalecenie:** Puste ampułki mogą być traktowane jako odpad komunalny.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

· 14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	
· ADR/RID, ADN, IMDG, IATA	brak
· 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	
· ADR/RID, ADN, IMDG, IATA	brak
· 14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	
· ADR/RID, ADN, IMDG, IATA	
· Klasa	brak
· 14.4 Grupa opakowań	
· ADR/RID, IMDG, IATA	brak
· 14.5 Zagrożenia dla środowiska:	
· Zanieczyszczenia morskie:	Nie
· 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Nie ma zastosowania.
· 14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO	Nie ma zastosowania.
· UN "Model Regulation":	brak

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Rady 2012/18/UE

· Wskazane substancje niebezpieczne - **ZAŁĄCZNIK I** żaden ze składników nie znajduje się na liście

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

żaden ze składników nie znajduje się na liście

ROZPORZĄDZENIE (UE) 2019/1148

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

żaden ze składników nie znajduje się na liście

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

żaden ze składników nie znajduje się na liście

(ciąg dalszy na stronie 7)

Karta charakterystyki

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

Data druku: 20.11.2025

Numer wersji 6 (zastępuje wersję 5)

Aktualizacja: 20.11.2025

Nazwa handlowa: RH 28

(ciąg dalszy od strony 6)

· **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

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

SEKCJA 16: Inne informacje

· **Data poprzedniej wersji:** 06.04.2022

· **Numer poprzedniej wersji:** 5

· **Skróty i akronimy:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)

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)

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative