KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienionym rozporządzeniem (UE) 2020/878
Data wydania / rewizji: 15 października 2026 Numer wersji: 1.2

Sekcja 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Pole	Wartość
Nazwa produktu	Meytec pH 4.01 bufor kalibracyjny
Inne nazwy	Roztwór buforowy do kalibracji pH 4.01
Kody produktu	PHB-401-S-BOX, PHB-401-60-SET, PHB-401-250D
Kody GTIN / EAN	PHB-401-S-BOX: 5407007390205; PHB-401-60-SET: 5407007390243; PHB-401-250D: 5407007391448
Opakowania	20 ml (25 × 20 ml), 60 ml (5 × 60 ml), 250 ml
UFI	Nie dotyczy (mieszanina niesklasyfikowana jako niebezpieczna)

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Istotne zidentyfikowane zastosowania: zastosowanie profesjonalne, laboratoryjne i przemysłowe do kalibracji pH-metrów i elektrod.

Zastosowania odradzane: wszelkie zastosowania inne niż wymienione powyżej. Nie spożywać. Nie stosować jako woda pitna, środek spożywczy ani produkt kosmetyczny. Nie mieszać z produktami zawierającymi chlor ani z produktami silnie zasadowymi.

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Dostawca: Meytec BV

Adres: Poederleesteenweg 94/E3, 2460 Lichtaart, Belgia

Telefon: +32 (0)3 377 83 23

E-mail: info@meytec.eu

Strona internetowa: www.meytec.eu

1.4 Numer telefonu alarmowego

Polska: 112; ośrodki informacji toksykologicznej (24/7): Warszawa +48 22 619 66 54, Łódź +48 42 631 47 24

Belgia (dostawca): +32 70 245 245 (Antigifcentrum/Centre Antipoisons – 24/7)

Ogólny numer alarmowy: 112

Sekcja 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP): mieszanina nie jest sklasyfikowana jako niebezpieczna.

Produkt jest silnie rozcieńczonym wodnym roztworem wodoroftalanu potasu (KHP). Specyficzne stężenia graniczne nie są osiągnięte. pH (ok. 4,01) leży powyżej progu pH ≤ 2; klasyfikacja jako żrący lub drażniący skórę na podstawie pH nie ma zatem zastosowania.

Najważniejsze negatywne skutki: przy normalnym stosowaniu nie przewiduje się istotnych negatywnych skutków. Długotrwały kontakt z oczami lub skórą może powodować lekkie podrażnienie z powodu kwaśnego pH.

2.2 Elementy oznakowania

Piktogramy zagrożenia: Brak

Hasło ostrzegawcze: Brak

Zwroty H: Brak

Zwroty P: Brak

Dodatkowe elementy oznakowania: Brak

2.3 Inne zagrożenia

Mieszanina nie zawiera substancji ocenionych jako PBT lub vPvB. Brak substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego. Brak nanoform. Brak innych znanych zagrożeń, które nie prowadzą do klasyfikacji.

Sekcja 3: Skład/informacja o składnikach

3.2 Mieszaniny

Opis: wodny roztwór. Składniki:

Składnik	CAS / WE	Stęż. (m/m)	Klasyfikacja
Woda	7732-18-5 / 231-791-2	> 95 %	Niezaklasyfikowany
Wodoroftalan potasu (KHP)	877-24-7 / 212-889-4	≥ 1 – < 4 %	Niezaklasyfikowany

Dokładny skład jest częściowo poufny. Brak substancji, dla których obowiązuje unijna wartość graniczna (IOELV) powyżej progu wymieniania, oraz brak substancji przyczyniających się do klasyfikacji.

Sekcja 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Ogólne: W razie wątpliwości lub utrzymujących się dolegliwości skonsultować się z lekarzem. Okazać lekarzowi niniejszą kartę charakterystyki. Nigdy nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej.

Po narażeniu drogą oddechową: Wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić odpoczynek. W razie utrzymujących się dolegliwości wezwać pomoc medyczną.

Po kontakcie ze skórą: Zdjąć zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę dużą ilością wody. W razie utrzymującego się podrażnienia skonsultować się z lekarzem.

Po kontakcie z oczami: Natychmiast ostrożnie płukać wodą przez co najmniej 15 minut, przy otwartych powiekach. Usunąć soczewki kontaktowe, jeżeli to możliwe. W razie utrzymującego się podrażnienia skonsultować się z okulistą.

Po połknięciu: Przepłukać usta wodą. Następnie podać do picia niewielkie ilości wody. NIE wywoływać wymiotów. W razie złego samopoczucia skonsultować się z ośrodkiem informacji toksykologicznej lub lekarzem.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Ostre: przy obecnym stężeniu nie przewiduje się swoistych objawów. Możliwe lekkie podrażnienie oczu lub skóry przy długotrwałym kontakcie z powodu kwaśnego pH. Połknięcie większych ilości może powodować łagodne dolegliwości żołądkowo-jelitowe.

Opóźnione: brak znanych skutków opóźnionych przy tym stężeniu.

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

Leczenie objawowe. Brak znanego swoistego antidotum.

Sekcja 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze: Sam produkt nie jest palny. Dostosować środki gaśnicze do otoczenia (mgła wodna, piana, proszek gaśniczy, ditlenek węgla).

Niewłaściwe środki gaśnicze: Brak znanych. Nie stosować pełnego strumienia wody, jeżeli może to rozprzestrzenić pożar.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Mieszanina nie jest łatwopalna i nie podtrzymuje palenia. Przy ekstremalnym nagrzaniu opakowania może wydzielać się para wodna. Niebezpieczne produkty spalania materiału opakowania z tworzywa sztucznego: tlenki węgla.

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Standardowy sprzęt ochronny dla straży pożarnej, w tym niezależny aparat oddechowy (EN 137) w razie dymu. Zamknięte opakowania chłodzić wodą. Wody gaśniczej nie odprowadzać do kanalizacji ani wód powierzchniowych.

Sekcja 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy: zebrać rozlanie z zachowaniem zwykłych zasad higieny. Unikać kontaktu z oczami. Zapobiegać poślizgnięciu spowodowanemu rozlaną cieczą.

Dla osób udzielających pomocy: brak szczególnych środków poza standardowym wyposażeniem laboratorium lub warsztatu. Zob. sekcja 8.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuszczać, aby duże ilości przedostawały się w sposób niekontrolowany do kanalizacji, wód powierzchniowych lub gleby. Małe ilości laboratoryjne mogą po dalszym rozcieńczeniu wodą zostać odprowadzone ze ściekami, jeżeli zezwalają na to przepisy lokalne.

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

Zabezpieczyć obojętnym materiałem chłonnym (piasek, ziemia, uniwersalny sorbent). Zebrać i przenieść do odpowiedniego, oznakowanego pojemnika. Spłukać skażoną powierzchnię wodą. Usuwanie: zob. sekcja 13.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Ochrona indywidualna: sekcja 8. Usuwanie: sekcja 13. Postępowanie: sekcja 7.

Sekcja 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Przestrzegać instrukcji użytkowania producenta elektrody. Nie jeść, nie pić i nie palić podczas stosowania. Po użyciu umyć ręce. Unikać rozprysków do oczu. Po użyciu szczelnie zamknąć opakowanie. Nie dodawać substancji niezgodnych (zob. 10.5).

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

Przechowywać w oryginalnym, szczelnie zamkniętym opakowaniu, w chłodnym, suchym i dobrze wentylowanym miejscu, chronić przed mrozem i bezpośrednim nasłonecznieniem. Zalecana temperatura przechowywania: 15–25 °C. Nie przechowywać razem z mocnymi zasadami lub utleniaczami. Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Odpowiedni materiał opakowania: HDPE lub równoważny.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Wyłącznie zastosowanie wymienione w sekcji 1.2: kalibracja pH-metrów i elektrod. Scenariusz narażenia nie jest wymagany.

Sekcja 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

Brak obowiązujących wartości NDS dla składników przy obecnych stężeniach. Biologiczne wartości graniczne: nie ustalono.

8.2 Kontrola narażenia

Stosowne techniczne środki kontroli: Ogólna wentylacja pomieszczeń wystarcza przy normalnym użytkowaniu laboratoryjnym lub warsztatowym. Zaleca się dostępność stacji do przemywania oczu w pobliżu.

Ochrona oczu/twarzy: Nie jest ściśle wymagana przy normalnym stosowaniu małych ilości. Przy ryzyku rozprysków: okulary ochronne zgodnie z EN 166.

Ochrona skóry: Nie jest ściśle wymagana przy normalnym stosowaniu. Przy powtarzanym lub długotrwałym kontakcie: rękawice nitrylowe (EN ISO 374, minimalna grubość 0,11 mm, czas przebicia > 480 min).

Ochrona dróg oddechowych: Nie wymagana przy odpowiedniej wentylacji. Przy tworzeniu aerozolu: filtr typu P2 (EN 143).

Kontrola narażenia środowiska: Nie odprowadzać pozostałości w dużych ilościach w sposób niekontrolowany. Zob. sekcje 6 i 13.

Sekcja 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Właściwość	Wartość / uwaga
a) Stan skupienia	Ciecz
b) Kolor	Przezroczysty, bezbarwny do jasnoróżowego (wskaźnik)
c) Zapach	Bezwonny
d) Temperatura topnienia/krzepnięcia	ok. 0 °C (porównywalna z wodą)
e) Temperatura wrzenia	ok. 100 °C (porównywalna z wodą)
f) Palność	Niepalny
g) Granice wybuchowości	Nie dotyczy
h) Temperatura zapłonu	Nie dotyczy
i) Temperatura samozapłonu	Nie dotyczy
j) Temperatura rozkładu	Nie dotyczy w warunkach normalnych
k) pH	ok. 4,01 (20 °C)
l) Lepkość kinematyczna	ok. 1 mm²/s w 20 °C (porównywalna z wodą)
m) Rozpuszczalność	Całkowicie mieszalny z wodą
n) Współczynnik podziału	Nie dotyczy (mieszanina; nieorganiczna/organiczna)
o) Prężność pary	ok. 23 hPa w 20 °C (woda)
p) Gęstość	ok. 1,00 g/cm³ w 20 °C
q) Względna gęstość pary	Nie oznaczono
r) Charakterystyka cząstek	Nie dotyczy (ciecz)

9.2 Inne informacje

Mieszanina nie wykazuje właściwości wybuchowych, utleniających, łatwopalnych ani żrących wobec metali przy obecnym stężeniu. Brak dalszych istotnych informacji.

Sekcja 10: Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

Brak niebezpiecznej reaktywności w zalecanych warunkach stosowania i przechowywania. Bardzo rozcieńczony kwaśny wodny roztwór buforowy.

10.2 Stabilność chemiczna

Trwały w normalnych warunkach otoczenia oraz w warunkach przechowywania podanych w sekcji 7.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Reaguje z mocnymi zasadami (neutralizacja; wydzielanie ciepła przy tym rozcieńczeniu jest niewielkie). Może reagować z silnymi utleniaczami. Reakcja z metalami nieszlachetnymi z wydzielaniem wodoru nie jest oczekiwana przy tym rozcieńczeniu.

10.4 Warunki, których należy unikać

Zamarzanie, długotrwałe narażenie na wysokie temperatury i bezpośrednie nasłonecznienie. Otwarte, długotrwałe nieprzykryte przechowywanie.

10.5 Materiały niezgodne

Mocne zasady, silne utleniacze. Unikać długotrwałego kontaktu z metalami nieszlachetnymi.

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Brak znanych niebezpiecznych produktów rozkładu przy stosowaniu zgodnie z przeznaczeniem. W razie pożaru opakowania: tlenki węgla (oraz ewentualnie tlenki potasu).

Sekcja 11: Informacje toksykologiczne

11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Brak eksperymentalnych danych toksykologicznych dotyczących samej mieszaniny. Ocena opiera się na składnikach oraz zasadach klasyfikacji CLP dla mieszanin.

Toksyczność ostra: Niezaklasyfikowany. Niska toksyczność ostra przy obecnym stężeniu.

Działanie żrące/drażniące na skórę: Niezaklasyfikowany. pH ok. 4,01. Długotrwały kontakt może powodować lekkie podrażnienie.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy: Niezaklasyfikowany. Rozpryski mogą powodować przemijające podrażnienie.

Działanie uczulające / Mutagenność / Rakotwórczość / Szkodliwe działanie na rozrodczość / STOT / Zagrożenie spowodowane aspiracją: Niezaklasyfikowany.

11.2 Informacje o innych zagrożeniach

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego: brak. Inne informacje: brak dalszych istotnych skutków toksykologicznych.

Sekcja 12: Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

Mieszanina nie jest sklasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie dla środowiska. Skutki wynikają z ewentualnego obniżenia pH; po silnym rozcieńczeniu efekt jest pomijalny.

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Mieszanina nieorganiczna/organiczna. Wodoroftalan potasu dysocjuje w wodzie do jonów potasu i jonów wodoroftalanowych. Część organiczna jest potencjalnie ulegająca biodegradacji.

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Brak bioakumulacji. Całkowicie rozpuszczalny i ulega jonizacji.

12.4 Mobilność w glebie

Całkowicie mieszalny z wodą; wysoka mobilność.

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Nie dotyczy. Brak substancji PBT lub vPvB.

12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Brak.

12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Duże ilości odprowadzone w sposób niekontrolowany mogą powodować lokalne obniżenie pH. Przy zamierzonym stosowaniu (małe objętości) ryzyko to jest pomijalne.

Sekcja 13: Postępowanie z odpadami

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Produkt / pozostałości: Usuwać zgodnie z przepisami lokalnymi, regionalnymi i krajowymi. Produkt nie jest sklasyfikowany jako odpad niebezpieczny. Małe ilości mogą, po dalszym rozcieńczeniu wodą i za zgodą właściwego organu, zostać odprowadzone ze ściekami. Większe ilości: przekazać uprawnionemu przedsiębiorstwu gospodarki odpadami.

Opakowanie: Całkowicie opróżnić. Czyste butelki HDPE: 15 01 02 (opakowania z tworzyw sztucznych). Opakowanie nieoczyszczone traktować tak samo jak produkt.

Nie wyrzucać z odpadami komunalnymi, jeżeli przepisy lokalne tego zabraniają. Nie odprowadzać w sposób niekontrolowany do środowiska.

Sekcja 14: Informacje dotyczące transportu

Produkt nie jest towarem niebezpiecznym w rozumieniu przepisów dotyczących transportu towarów niebezpiecznych (ADR/RID, IMDG, IATA-DGR, ADN).

14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID: Nie dotyczy

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN: Nie dotyczy

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie: Nie dotyczy

14.4 Grupa pakowania: Nie dotyczy

14.5 Zagrożenia dla środowiska: Nie

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników: Brak szczególnych środków ostrożności poza ogólnymi przepisami sekcji 7. Podczas transportu utrzymywać opakowanie szczelnie zamknięte oraz chronić przed mrozem i wyciekami.

14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO: Nie dotyczy

Sekcja 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

- Rozporządzenie REACH (WE) nr 1907/2006, w tym załącznik II zmieniony rozporządzeniem (UE) 2020/878.
- Rozporządzenie CLP (WE) nr 1272/2008: mieszanina nie jest sklasyfikowana.
- REACH załącznik XIV / XVII / lista kandydacka SVHC: brak istotnych składników.
- Seveso III: nie dotyczy.
- Przepisy krajowe Polska: ustawa o substancjach chemicznych i ich mieszaninach; rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem czynników chemicznych w miejscu pracy.

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dla niniejszej mieszaniny nie przeprowadzono oceny bezpieczeństwa chemicznego.

Sekcja 16: Inne informacje

Wskazanie zmian: Wersja 1.2 (15 października 2026): poprawiono adres dostawcy: Poederleesteenweg 94/E3, 2460 Lichtaart; poprawiono kody produktów i kody GTIN/EAN dla każdego opakowania zgodnie z kartoteką artykułów; uzupełniono numery alarmowe dla poszczególnych krajów (w tym belgijskie centrum toksykologiczne); poprawiono filtr oddechowy na P2 (EN 143); zneutralizowano odniesienie literaturowe; skład podano wyłącznie w zakresach stężeń; usunięto powtórzony tekst w sekcji 3. Zastępuje wersję 1.1 z dnia 25 sierpnia 2026.

Skróty i akronimy: ADR, CAS, CLP, DNEL, WE, IATA, IMDG, IOELV, NDS, PBT, REACH, KCH/SDS, STOT, SVHC, UFI, vPvB (lista standardowa).

Główne źródła literaturowe: Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 załącznik II zmieniony rozporządzeniem (UE) 2020/878; CLP; ECHA; IOELV UE; ustawa o substancjach chemicznych i ich mieszaninach oraz przepisy BHP dotyczące czynników chemicznych (Polska); identyfikowalny wzorzec odniesienia.

Klasyfikacja i procedura: Niezaklasyfikowany. Metoda: metoda obliczeniowa oraz ocena ekspercka pH i stężenia.

Pełny tekst zwrotów H (dotyczy składnika, nie mieszaniny): Brak.

Zalecenia szkoleniowe: Poinformować personel o treści niniejszej karty charakterystyki oraz o prawidłowym sposobie kalibracji elektrod.

Zastrzeżenie: Informacje zawarte w niniejszej karcie charakterystyki są, zgodnie z naszą najlepszą wiedzą, prawidłowe na podaną datę rewizji. Mają pomóc użytkownikowi w bezpiecznym postępowaniu, stosowaniu, przetwarzaniu, przechowywaniu, transporcie i usuwaniu produktu i nie stanowią gwarancji ani specyfikacji jakości. Dokładny skład jest częściowo poufny. Użytkownik ponosi odpowiedzialność za ocenę przydatności produktu do swojego konkretnego zastosowania oraz za przestrzeganie wszystkich obowiązujących przepisów.