BIZTONSÁGI ADATLAP

Az 1907/2006/EK rendelet (REACH) szerint, az (EU) 2020/878 rendelettel módosított formában
Kiadás / felülvizsgálat dátuma: 2026. október 15. Verziószám: 1.2

1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

1.1. Termékazonosító

Tétel	Érték
Termék neve	Meytec pH 4.01 kalibráló pufferoldat
Egyéb elnevezések	pH 4.01 kalibráló pufferoldat
Termékkódok	PHB-401-S-BOX, PHB-401-60-SET, PHB-401-250D
GTIN/EAN-kódok	PHB-401-S-BOX: 5407007390205; PHB-401-60-SET: 5407007390243; PHB-401-250D: 5407007391448
Kiszerelések	20 ml (25 × 20 ml), 60 ml (5 × 60 ml), 250 ml
UFI	Nem alkalmazandó (a keverék nem sorolandó veszélyesnek)

1.2. Az anyag vagy keverék lényeges azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai

Azonosított felhasználás: foglalkozásszerű, laboratóriumi és ipari felhasználás – pH-mérők és -elektródák kalibrálása.

Ellenjavallt felhasználások: a fentiektől eltérő bármely felhasználás. Lenyelni tilos. Ivóvízként, élelmiszerként vagy kozmetikai termékként nem használható. Klórtartalmú vagy erősen bázikus termékekkel nem keverhető.

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Szállító: Meytec BV

Cím: Poederleesteenweg 94/E3, 2460 Kasterlee, Belgium

Telefon: +32 (0)3 377 83 23

Elektronikus levélcím: info@meytec.eu

Weboldal: www.meytec.eu

1.4. Sürgősségi telefonszám

Magyarország: +36 80 201 199 (Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat – ETTSZ, ingyenes, 0–24 óra; külföldről: +36 1 476 6464)

Egységes európai segélyhívó szám: 112

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

2.1. Az anyag vagy keverék besorolása

Az 1272/2008/EK rendelet (CLP) szerinti besorolás: a keverék nem sorolandó veszélyesnek.

A termék kálium-hidrogén-ftalát (KHP) erősen hígított vizes oldata. Az egyedi koncentrációhatárokat nem éri el. A pH (kb. 4,01) meghaladja a pH ≤ 2 küszöbértéket; ezért a pH alapján történő bőrmaró vagy bőrirritáló besorolás nem alkalmazandó.

Legfontosabb káros hatások: rendeltetésszerű használat mellett jelentős káros hatások nem várhatók. A szemmel vagy bőrrel való hosszan tartó érintkezés a savas pH miatt enyhe irritációt okozhat.

2.2. Címkézési elemek

Veszélyt jelző piktogramok: Nincs

Figyelmeztetés: Nincs

Figyelmeztető mondatok (H): Nincs

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok (P): Nincs

Kiegészítő címkeelemek: Nincs

2.3. Egyéb veszélyek

A keverék nem tartalmaz PBT- vagy vPvB-anyagként értékelt anyagokat. Endokrin károsító tulajdonságok nincsenek. Nanoformák nincsenek. Besoroláshoz nem vezető egyéb veszélyek nem ismertek.

3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

3.2. Keverékek

Leírás: vizes oldat. Összetevők:

Összetevő	CAS / EK	Konc. (m/m)	Besorolás
Víz	7732-18-5 / 231-791-2	> 95 %	Nem besorolt

Összetevő	CAS / EK	Konc. (m/m)	Besorolás
Kálium-hidrogén-ftalát (KHP)	877-24-7 / 212-889-4	≥ 1 – < 4 %	Nem besorolt

A pontos összetétel részben bizalmas; a koncentrációk tartományként vannak megadva. Egyetlen anyag sem járul hozzá a besoroláshoz.

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Általános: Kétség vagy tartós tünetek esetén orvoshoz kell fordulni. Ezt a BA-t meg kell mutatni az orvosnak. Eszméletlen személynek soha nem szabad semmit szájon át adni.

Belélegzés után: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és pihentetni kell. Tartós panaszok esetén orvosi segítséget kell kérni.

Bőrrel való érintkezés után: A szennyezett ruházatot le kell venni. A bőrt bő vízzel le kell öblíteni. Tartós irritáció esetén orvoshoz kell fordulni.

Szembe kerülés után: Azonnal, óvatosan, legalább 15 percig vízzel öblíteni kell, a szemhéjakat nyitva tartva. Ha lehetséges, a kontaktlencséket el kell távolítani. Tartós irritáció esetén szemorvoshoz kell fordulni.

Lenyelés után: A szájat vízzel ki kell öblíteni. Ezután kis mennyiségű vizet kell itatni. TILOS hánytatni. Rosszullét esetén a toxikológiai központhoz vagy orvoshoz kell fordulni.

4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások

Akut: a jelen lévő koncentrációban különleges tünetek nem várhatók. Hosszan tartó érintkezés esetén a savas pH miatt a szem vagy a bőr enyhe irritációja lehetséges. Nagyobb mennyiség lenyelése enyhe gyomor-bélrendszeri panaszokat okozhat.

Késleltetett: ebben a koncentrációban késleltetett hatások nem ismertek.

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Tüneti kezelés. Különleges ellenszer nem ismert.

5. SZAKASZ: Tűzoltási intézkedések

5.1. Oltóanyag

Megfelelő oltóanyag: Maga a termék nem éghető. A környezetnek megfelelő oltóanyagot kell választani (permetezett víz, hab, oltópor, szén-dioxid).

Alkalmatlan oltóanyag: Nem ismert. Kerülni kell az erős vízsugarat, amely szétszórhatja a terméket.

5.2. Az anyaghoz vagy a keverékhez társuló különleges veszélyek

A keverék nem tűzveszélyes és nem táplálja az égést. A csomagolás erős felmelegedése esetén vízgőz szabadulhat fel. A polimer csomagolóanyag veszélyes égéstermékei: szén-oxidok.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

Szabványos tűzoltó védőfelszerelés, füst esetén környezeti levegőtől független légzőkészülékkel (EN 137). A zárt csomagolásokat vízzel kell hűteni. Az oltóvíz nem kerülhet a csatornába vagy a felszíni vizekbe.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű környezetbe jutás esetén

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében: a kiömlött terméket a szokásos higiéniai szabályok betartásával kell összegyűjteni. Kerülni kell a szembe jutást. Meg kell előzni a kiömlött folyadék okozta csúszásveszélyt.

Sürgősségi ellátók esetében: a szabványos laboratóriumi vagy műhelyfelszerelésen túl különleges intézkedések nem szükségesek. Lásd a 8. szakaszt.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Nagy mennyiség nem kerülhet ellenőrizetlenül a csatornába, a felszíni vizekbe vagy a talajba. Kis laboratóriumi mennyiségek vízzel történő további hígítás után a szennyvízbe engedhetők, ha a helyi előírások ezt megengedik.

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

Közömbös nedvszívó anyaggal (homok, föld, univerzális kötőanyag) fel kell itatni. Össze kell gyűjteni, és megfelelő, felcímkézett tartályba kell helyezni. Az érintett felületet vízzel le kell öblíteni. Az ártalmatlanítást lásd a 13. szakaszban.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra

Egyéni védelem: 8. szakasz. Ártalmatlanítás: 13. szakasz. Kezelés: 7. szakasz.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Be kell tartani az elektróda gyártójának használati utasítását. Használat közben enni, inni vagy dohányozni tilos. Használat után kezet kell mosni. Kerülni kell a szembe fröccsenést. Használat után a csomagolást gondosan le kell zárni. Összeférhetetlen anyagokkal nem keverhető (lásd 10.5.).

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetetlenséggel együtt

Az eredeti, jól lezárt csomagolásban, hűvös, száraz, jól szellőző helyen, fagytól és közvetlen napfénytől védve tárolandó. Ajánlott tárolási hőmérséklet: 15–25 °C. Erős bázisok vagy oxidálószerek közelében nem tárolható. Gyermekektől elzárva tartandó. Megfelelő csomagolóanyag: HDPE vagy azzal egyenértékű.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Kizárólag az 1.2. szakaszban megadott felhasználás: pH-mérők és -elektródák kalibrálása. Expozíciós forgatókönyv nem szükséges.

8. SZAKASZ: Az expozíció elleni védekezés/egyéni védelem

8.1. Ellenőrzési paraméterek

A jelen lévő koncentrációkban az összetevőkre alkalmazandó munkahelyi expozíciós határértékek nincsenek. Biológiai határértékek: nincsenek megállapítva.

8.2. Az expozíció elleni védekezés

Megfelelő műszaki ellenőrzés: Rendeltetésszerű laboratóriumi vagy műhelyi használat mellett a helyiség általános szellőzése elegendő. A közelben szemmosó ajánlott.

Szem-/arcvédelem: Kis mennyiségek rendeltetésszerű használata mellett nem feltétlenül szükséges. Fröccsenésveszély esetén: EN 166 szerinti védőszemüveg.

Bőrvédelem: Rendeltetésszerű használat mellett nem feltétlenül szükséges. Ismételt vagy hosszan tartó érintkezés esetén: nitrilkesztyű (EN ISO 374, legalább 0,11 mm vastag, áttörési idő > 480 min).

Légutak védelme: Megfelelő szellőzés mellett nem szükséges. Aeroszolképződés esetén: P2 típusú szűrő (EN 143).

A környezeti expozíció ellenőrzése: Nagy mennyiségű maradék nem engedhető ellenőrizetlenül a környezetbe. Lásd a 6. és a 13. szakaszt.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Tulajdonság	Érték / megjegyzés
a) Halmazállapot	Folyadék
b) Szín	Átlátszó, színtelen vagy halvány rózsaszín (indikátor)
c) Szag	Szagtalan
d) Olvadáspont/fagyáspont	kb. 0 °C (a vízhez hasonló)
e) Forráspont	kb. 100 °C (a vízhez hasonló)
f) Tűzveszélyesség	Nem tűzveszélyes
g) Robbanási határértékek	Nem alkalmazandó
h) Lobbanáspont	Nem alkalmazandó
i) Öngyulladási hőmérséklet	Nem alkalmazandó
j) Bomlási hőmérséklet	Normál körülmények között nem alkalmazandó
k) pH	kb. 4,01 (20 °C)
l) Kinematikai viszkozitás	kb. 1 mm²/s 20 °C-on (a vízhez hasonló)
m) Oldékonyság	Vízzel korlátlanul elegyedik
n) Megoszlási hányados	Nem alkalmazandó (keverék; szervetlen/szerves)
o) Gőznyomás	kb. 23 hPa 20 °C-on (víz)
p) Sűrűség	kb. 1,00 g/cm³ 20 °C-on
q) Relatív gőzsűrűség	Nincs meghatározva
r) Részecskejellemzők	Nem alkalmazandó (folyadék)

9.2. Egyéb információk

A jelen lévő koncentrációban a keverék nem rendelkezik robbanásveszélyes, oxidáló, tűzveszélyes vagy fémekre korrozív tulajdonságokkal. Egyéb lényeges információ nincs.

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1. Reakciókészség

Az ajánlott használati és tárolási körülmények között veszélyes reakciókészség nincs. Erősen hígított, savas vizes pufferoldat.

10.2. Kémiai stabilitás

Normál környezeti körülmények között és a 7. szakaszban megadott tárolási körülmények között stabil.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

Erős bázisokkal reagál (semlegesítés; ebben a hígításban a hőfejlődés csekély). Erős oxidálószerekkel reakcióba léphet. Ebben a hígításban a szokásos fémekkel hidrogénfejlődéssel járó reakció nem várható.

10.4. Kerülendő körülmények

Fagy, magas hőmérsékletnek és közvetlen napfénynek való tartós kitettség. Hosszan tartó nyitott, kupak nélküli tárolás.

10.5. Nem összeférhető anyagok

Erős bázisok, erős oxidálószerek. Kerülni kell a szokásos fémekkel való hosszan tartó érintkezést.

10.6. Veszélyes bomlástermékek

Rendeltetésszerű használat mellett veszélyes bomlástermékek nem ismertek. A csomagolás égése esetén: szén-oxidok (és esetleg kálium-oxidok).

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

11.1. Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

Magára a keverékre kísérleti toxikológiai adatok nem állnak rendelkezésre. Az értékelés az összetevőkön és a CLP keverékekre vonatkozó besorolási szabályain alapul.

Akut toxicitás: Nem besorolt. A jelen lévő koncentrációban alacsony akut toxicitás.

Bőrkorrózió/bőrirritáció: Nem besorolt. pH kb. 4,01. A hosszan tartó érintkezés enyhe irritációt okozhat.

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció: Nem besorolt. A fröccsenések átmeneti irritációt okozhatnak.

Szenzibilizáció / Csírasejt-mutagenitás / Rákkeltő hatás / Reprodukciós toxicitás / STOT / Aspirációs veszély: Nem besorolt.

11.2. Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

Endokrin károsító tulajdonságok: nincsenek. Egyéb információk: egyéb lényeges toxikológiai hatások nem ismertek.

12. SZAKASZ: Ökológiai adatok

12.1. Toxicitás

A keverék nem sorolandó a környezetre veszélyesnek. A hatások a pH esetleges csökkenéséből adódnak; erős hígítás után a hatás elhanyagolható.

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Szervetlen/szerves keverék. A kálium-hidrogén-ftalát vízben kálium- és hidrogén-ftalát-ionokra disszociál. A szerves rész potenciálisan biológiailag lebontható.

12.3. Bioakkumulációs képesség

Bioakkumuláció nincs. Teljesen oldódik és ionizálódik.

12.4. A talajban való mobilitás

Vízzel korlátlanul elegyedik; nagy mobilitás.

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

Nem alkalmazandó. PBT- vagy vPvB-anyag nincs.

12.6. Endokrin károsító tulajdonságok

Nincsenek.

12.7. Egyéb káros hatások

Ellenőrizetlenül a környezetbe jutó nagy mennyiségek helyi pH-csökkenést okozhatnak. Rendeltetésszerű használat (kis térfogatok) mellett ez a kockázat elhanyagolható.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1. Hulladékkezelési módszerek

Termék / maradékok: Ártalmatlanítás a helyi, regionális és nemzeti előírásoknak megfelelően. A termék nem minősül veszélyes hulladéknak. Kis mennyiségek vízzel történő további hígítás után, és ha az illetékes hatóság megengedi, a szennyvízbe engedhetők. Nagyobb mennyiségek: engedéllyel rendelkező hulladékkezelőnek kell átadni.

Csomagolás: Teljesen ki kell üríteni. Tiszta HDPE-palackok: 15 01 02 (műanyag csomagolási hulladékok). A nem tisztított csomagolást a termékkel azonos módon kell kezelni.

Nem helyezhető a háztartási hulladékba, ha a helyi előírások ezt tiltják. Nem engedhető ellenőrizetlenül a környezetbe.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

A termék a veszélyes áruk szállítására vonatkozó előírások (ADR/RID, IMDG, IATA-DGR, ADN) értelmében nem veszélyes áru.

14.1. UN-szám vagy azonosító szám: Nem alkalmazandó

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés: Nem alkalmazandó

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok): Nem alkalmazandó

14.4. Csomagolási csoport: Nem alkalmazandó

14.5. Környezeti veszélyek: Nem

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések: A 7. szakasz általános rendelkezésein túl különleges óvintézkedések nem szükségesek. Szállítás közben a csomagolást jól lezárva kell tartani, és fagytól, valamint szivárgástól védeni kell.

14.7. Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás: Nem alkalmazandó

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok

- 1907/2006/EK REACH-rendelet, beleértve az (EU) 2020/878 rendelettel módosított II. mellékletet.
- 1272/2008/EK CLP-rendelet: a keverék nem besorolt.
- REACH XIV. / XVII. melléklet / jelöltlista (SVHC): lényeges összetevő nincs.
- Seveso III: nem alkalmazandó.
- Belga/holland nemzeti előírások: a Codex over het welzijn op het werk / Arbeidsomstandighedenwet alkalmazandó.

15.2. Kémiai biztonsági értékelés

Erre a keverékre kémiai biztonsági értékelés nem készült.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

A módosítások jelzése: 1.2. verzió (2026. október 15.): a szállító címe Poederleesteenweg 94/E3, 2460 Kasterlee címre javítva; a termékkódok és a kiszerelésenkénti GTIN/EAN-kódok a cikktörzs alapján javítva; az országonkénti sürgősségi telefonszámok kiegészítve (beleértve: nemzeti toxikológiai tájékoztató szolgálat és 112); a légzésvédő szűrő P2-re (EN 143) javítva; irodalmi hivatkozás semlegesítve; az összetétel csak koncentrációtartományokkal megadva; a 3. szakaszban ismétlődő szöveg törölve; a magyar nyelvű változat a szabványos elrendezésben, a hivatalos szakaszcímekkel és CLP-mondatokkal készült. A 2026. augusztus 25-i 1.1. verziót váltja fel.

Rövidítések és betűszavak: ADR, BA, CAS, CLP, DNEL, EK, IATA, IMDG, IOELV, PBT, REACH, STOT, SVHC, TWA/STEL, UFI, vPvB (szabványos lista).

Fontosabb szakirodalmi források: Az 1907/2006/EK rendelet II. melléklete, az (EU) 2020/878 rendelettel módosított formában; CLP; ECHA; uniós IOELV; belga Codex; holland Arbeidsomstandighedenregeling; visszavezethető referenciastandard (KHP-puffer, pH 4,01).

Besorolás és eljárás: Nem besorolt. Módszer: számítási módszer + szakértői megítélés a pH és a koncentráció tekintetében.

A figyelmeztető mondatok teljes szövege (az összetevőre, nem a keverékre vonatkoznak): Nincsenek.

Képzési tanácsok: A személyzetet tájékoztatni kell e BA tartalmáról és az elektródák helyes kalibrálásáról.

Jogi nyilatkozat: Az e biztonsági adatlapon szereplő információk legjobb tudásunk szerint a megadott felülvizsgálati dátumkor helytállóak. Céljuk, hogy segítsék a felhasználót a termék biztonságos kezelésében, használatában, feldolgozásában, tárolásában, szállításában és ártalmatlanításában, és nem minősülnek garanciának vagy minőségi előírásnak. A pontos összetétel részben bizalmas. A felhasználó felelős a termék saját alkalmazására való alkalmasságának értékeléséért és valamennyi alkalmazandó jogszabály betartásáért.