KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaisesti, sellaisena kuin se on muutettuna asetuksella (EU) 2020/878
Julkaisu-/tarkistuspäivämäärä: 15. lokakuuta 2026 Versionumero: 1.2

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Kohde	Arvo
Tuotenimi	Meytec kalibrointineste ORP 250 mV
Muut nimet	ORP 250 mV kalibrointipuskuri / redox-kalibrointiliuos
Tuotekoodit	RXB-240-60-SET, RXB-250-250D
GTIN-/EAN-koodit	RXB-240-60-SET: 5407007391417; RXB-250-250D: 5407007391509
Pakkaukset	60 ml (5 × 60 ml), 250 ml
UFI	Ei sovelleta (seosta ei ole luokiteltu vaaralliseksi)

1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Merkitykselliset tunnistetut käytöt: ammattimainen, laboratorio- ja teollisuuskäyttö ORP-/redox-mittarien ja elektrodien kalibrointiin.

Käytöt, joita ei suositella: kaikki muu kuin edellä mainittu käyttö. Ei saa niellä. Ei saa käyttää juomavetenä, elintarvikkeena eikä kosmeettisena valmisteena. Ei saa sekoittaa klooripitoisiin, voimakkaasti happamiin tai hapettaviin tuotteisiin.

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Toimittaja: Meytec BV

Osoite: Poederleesteenweg 94/E3, 2460 Kasterlee, Belgia

Puhelin: +32 (0)3 377 83 23

Sähköposti: info@meytec.eu

Verkkosivusto: www.meytec.eu

1.4 Hätäpuhelinnumero

Suomi: 0800 147 111 / +358 9 471 977 (Myrkytystietokeskus, HUS – 24/7)

Yleinen eurooppalainen hätänumero: 112

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP) mukaisesti: seosta ei ole luokiteltu vaaralliseksi.

Tuote on kaliumferro-/ferrisyanidiin perustuva vesipohjainen redox-puskuri (pH noin 6–8). Aineosien pitoisuudet ovat CLP-asetuksen erityisten pitoisuusrajojen (SCL) alapuolella. pH-arvo (noin 6–8) on selvästi välillä 2–11,5; luokitus ihoa syövyttäväksi tai ärsyttäväksi pH-arvon perusteella ei siksi ole merkityksellinen.

Merkittävimmät haittavaikutukset: tavanomaisessa käytössä merkittäviä haittavaikutuksia ei odoteta. Pitkäaikainen kosketus silmiin tai ihoon voi harvinaisissa tapauksissa aiheuttaa lievää ärsytystä.

2.2 Merkinnät

Varoitusmerkit: Ei ole

Huomiosana: Ei ole

H-lausekkeet: Ei ole

P-lausekkeet: Ei ole

Täydentävät merkinnät: Ei ole

2.3 Muut vaarat

Seos ei sisällä aineita, jotka on arvioitu PBT- tai vPvB-aineiksi. Ei hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia. Ei nanomuotoja. Muita tunnettuja vaaroja, jotka eivät johda luokitukseen, ei ole.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2 Seokset

Kuvaus: fosfaattipuskurin vesiliuos. Aineosat:

Aineosa	CAS / EY	Pit. (m/m)	Luokitus
Vesi	7732-18-5 / 231-791-2	> 90 %	Ei luokiteltu
Kaliumferrosyanidi	14459-95-1 / 237-722-2	< 5 %	Ei luokiteltu
Kaliumferrisyanidi	13746-66-2 / 237-323-3	< 5 %	Ei luokiteltu

Tarkka koostumus on osittain liikesalaisuus; pitoisuudet ilmoitetaan vaihteluväleinä. Ei luokitukseen vaikuttavia aineita.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Yleistä: Epäselvissä tapauksissa tai oireiden jatkuessa otetaan yhteys lääkäriin. Tämä KTT näytetään lääkärille. Tajuttomalle henkilölle ei saa koskaan antaa mitään suun kautta.

Hengitettynä: Altistunut siirretään raittiiseen ilmaan ja hänen annetaan levätä. Oireiden jatkuessa hakeudutaan lääkäriin.

Ihokosketuksen jälkeen: Likaantunut vaatetus riisutaan. Iho huuhdellaan runsaalla vedellä. Ärsytyksen jatkuessa otetaan yhteys lääkäriin.

Roiskuttua silmiin: Silmiä huuhdellaan heti varovasti vedellä vähintään 15 minuutin ajan silmäluomet auki pitäen. Piilolinssit poistetaan, jos se on mahdollista. Ärsytyksen jatkuessa otetaan yhteys silmälääkäriin.

Nieltynä: Suu huuhdellaan vedellä. Sen jälkeen annetaan juoda pieniä määriä vettä. EI saa oksennuttaa. Jos ilmenee pahoinvointia, otetaan yhteys Myrkytystietokeskukseen tai lääkäriin.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Välittömät: esiintyvällä pitoisuudella erityisiä oireita ei odoteta. Suurempien määrien nieleminen voi aiheuttaa lieviä maha-suolikanavan oireita.

Viivästyneet: tällä pitoisuudella ei tunneta viivästyneitä vaikutuksia.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

Hoidetaan oireenmukaisesti. Erityistä vastalääkettä ei tunneta.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Sopivat sammutusaineet: Tuote itsessään ei ole palava. Sammutusaineet valitaan ympäristön mukaan (vesisumu, vaahto, jauhe, hiilidioksidi).

Sopimattomat sammutusaineet: Ei tunneta. Voimakkaita vesisuihkuja, jotka voivat levittää tuotetta, vältetään.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Seos ei ole syttyvä eikä edistä palamista. Pakkauksen voimakkaasti kuumentuessa voi vapautua vesihöyryä. Polymeerisen pakkausmateriaalin vaaralliset palamistuotteet: hiilen oksidit. Tuotteen palaessa voi vapautua fosforin oksideja.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Palomiesten tavanomaiset suojavarusteet, mukaan lukien paineilmahengityslaite (EN 137) savunmuodostuksen yhteydessä. Suljetut pakkaukset jäähdytetään vedellä. Sammutusvettä ei saa päästää viemäriin eikä pintaveteen.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Muu kuin pelastushenkilöstö: roiskunut tuote kerätään tavanomaisia hygieniasääntöjä noudattaen. Kosketusta silmiin vältetään. Roiskuneen nesteen aiheuttama liukastumisvaara ehkäistään.

Pelastushenkilöstö: ei erityisiä toimenpiteitä tavanomaisten laboratorio- tai työpajavarusteiden lisäksi. Katso kohta 8.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Suuria määriä ei saa päästää hallitsemattomasti viemäriin, pintaveteen tai maaperään. Pienet laboratoriomäärät voidaan vedellä edelleen laimennettuina johtaa jäteveteen, jos paikalliset määräykset sen sallivat.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Imeytetään inerttiin imeytysmateriaaliin (hiekka, maa, yleisimeytysaine). Kerätään ja siirretään sopivaan, merkittyyn astiaan. Likaantunut pinta huuhdellaan jälkikäteen vedellä. Jätteiden käsittely: katso kohta 13.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Henkilönsuojaimet: kohta 8. Jätteiden käsittely: kohta 13. Käsittely: kohta 7.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Elektrodin valmistajan käyttöohjetta noudatetaan. Käytön aikana ei saa syödä, juoda eikä tupakoida. Kädet pestään käytön jälkeen. Roiskeita silmiin vältetään. Pakkaus suljetaan huolellisesti käytön jälkeen. Ei saa sekoittaa yhteensopimattomien aineiden kanssa (katso 10.5).

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Säilytetään alkuperäisessä, tiiviisti suljetussa pakkauksessa viileässä, kuivassa ja hyvin ilmastoidussa paikassa, suojattuna pakkaselta ja suoralta auringonvalolta. Suositeltu varastointilämpötila: 15–25 °C. Ei saa varastoida vahvojen happojen tai hapettimien läheisyydessä. Säilytetään lasten ulottumattomissa. Sopiva pakkausmateriaali: HDPE tai vastaava.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Ainoastaan kohdassa 1.2 mainittu käyttö: ORP-/redox-mittarien ja elektrodien kalibrointi. Altistumisskenaariota ei vaadita.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Aineosille ei ole esiintyvillä pitoisuuksilla sovellettavia työperäisen altistumisen raja-arvoja. Biologiset raja-arvot: ei asetettu.

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet: Yleisilmanvaihto riittää tavanomaisessa laboratorio- tai työpajakäytössä. Silmähuuhdepiste lähellä on suositeltava.

Silmien tai kasvojen suojaus: Ei ehdottoman välttämätön pienten määrien tavanomaisessa käytössä. Roiskevaarassa: suojalasit standardin EN 166 mukaisesti.

Ihonsuojaus: Ei ehdottoman välttämätön tavanomaisessa käytössä. Toistuvassa tai pitkäaikaisessa kosketuksessa: nitriilikäsineet (EN ISO 374, vähimmäispaksuus 0,11 mm, läpäisyaika > 480 min).

Hengityksensuojaus: Ei tarpeen, kun ilmanvaihto on asianmukainen. Aerosolin muodostuessa: suodatintyyppi P2 (EN 143).

Ympäristöaltistumisen torjunta: Suuria jäännösmääriä ei saa päästää hallitsemattomasti ympäristöön. Katso kohdat 6 ja 13.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Ominaisuus	Arvo / huomautus
a) Olomuoto	Neste
b) Väri	Kirkas, vaaleankeltainen – väritön
c) Haju	Hajuton
d) Sulamis-/jäätymispiste	noin 0 °C (vastaa vettä)
e) Kiehumispiste	noin 100 °C (vastaa vettä)
f) Syttyvyys	Ei syttyvä
g) Räjähdysrajat	Ei sovelleta
h) Leimahduspiste	Ei sovelleta
i) Itsesyttymislämpötila	Ei sovelleta
j) Hajoamislämpötila	Ei sovelleta normaaleissa olosuhteissa
k) pH	noin 6–8 (20 °C)
l) Kinemaattinen viskositeetti	noin 1 mm²/s 20 °C:ssa (vastaa vettä)
m) Liukoisuus	Täysin veteen sekoittuva
n) Jakautumiskerroin	Ei sovelleta (seos; epäorgaaninen/orgaaninen)
o) Höyrynpaine	noin 23 hPa 20 °C:ssa (vesi)
p) Tiheys	noin 1,00 g/cm³ 20 °C:ssa
q) Suhteellinen höyryntiheys	Ei määritetty
r) Hiukkasominaisuudet	Ei sovelleta (neste)

9.2 Muut tiedot

Seoksella ei ole esiintyvällä pitoisuudella räjähtäviä, hapettavia, syttyviä eikä metalleja syövyttäviä ominaisuuksia. Ei muita merkityksellisiä tietoja.

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus

Ei vaarallista reaktiivisuutta suositelluissa käyttö- ja varastointiolosuhteissa. Stabiili, neutraali vesipohjainen puskuri.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili normaaleissa ympäristöolosuhteissa ja kohdassa 7 mainituissa varastointiolosuhteissa.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Voi reagoida vahvojen happojen tai vahvojen emästen kanssa (pH-muutos). Sekoittamista vahvojen hapettimien kanssa vältetään. Kosketus vahvojen happojen kanssa voi vapauttaa myrkyllistä syaanivetykaasua (HCN).

10.4 Vältettävät olosuhteet

Pakkanen, pitkäaikainen altistuminen korkeille lämpötiloille ja suoralle auringonvalolle. Pitkäaikainen avoin ja peittämätön varastointi.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vahvat hapot, vahvat emäkset, vahvat hapettimet.

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Ei tunnettuja vaarallisia hajoamistuotteita aiotussa käytössä. Palaessa: hiilen oksidit, typen oksidit ja mahdollisesti syaanivety (HCN).

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista

Seoksesta itsestään ei ole saatavilla kokeellisia toksikologisia tietoja. Arviointi perustuu aineosiin ja CLP-asetuksen seosten luokitussääntöihin.

Välitön myrkyllisyys: Ei luokiteltu. Alhainen välitön myrkyllisyys esiintyvällä pitoisuudella.

Ihosyövyttävyys/ihoärsytys: Ei luokiteltu. pH noin 6–8. Pitkäaikainen kosketus voi aiheuttaa lievää ärsytystä.

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys: Ei luokiteltu. Roiskeet voivat aiheuttaa ohimenevää ärsytystä.

Herkistyminen / Perimää vaurioittavat vaikutukset / Syöpää aiheuttavat vaikutukset / Lisääntymisvaarallisuus / STOT / Aspiraatiovaara: Ei luokiteltu.

11.2 Tiedot muista vaaroista

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet: ei ole. Muut tiedot: muita merkityksellisiä toksikologisia vaikutuksia ei tunneta.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Seosta ei ole luokiteltu ympäristölle vaaralliseksi. Esiintyvillä alhaisilla pitoisuuksilla ja laimentamisen jälkeen merkittäviä vaikutuksia vesieliöihin ei odoteta.

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Epäorgaaninen seos. Aineosat dissosioituvat vedessä. Biohajoavuus ei koske epäorgaanisia suoloja.

12.3 Biokertyvyys

Ei biokerty. Täysin liukoinen ja ionisoituu.

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Täysin veteen sekoittuva; suuri liikkuvuus.

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Ei sovelleta. Ei PBT- eikä vPvB-aineita.

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Ei ole.

12.7 Muut haitalliset vaikutukset

Muita haitallisia vaikutuksia ei tunneta. Suuria määriä ei saa päästää hallitsemattomasti ympäristöön; aiotussa käytössä (pienet tilavuudet) riski on merkityksetön.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Tuote / jäämät: Hävitetään paikallisten, alueellisten ja kansallisten määräysten mukaisesti. Tuotetta ei ole luokiteltu vaaralliseksi jätteeksi. Pienet määrät voidaan vedellä edelleen laimennettuina ja toimivaltaisen viranomaisen luvalla johtaa jäteveteen. Suuremmat määrät: toimitetaan hyväksyttyyn jätteenkäsittelylaitokseen.

Pakkaus: Tyhjennetään kokonaan. Puhtaat HDPE-pullot: 15 01 02 (muovipakkaukset). Puhdistamattomat pakkaukset käsitellään samalla tavalla kuin tuote.

Ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana, jos paikalliset määräykset kieltävät sen. Ei saa päästää hallitsemattomasti ympäristöön.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

Tuote ei ole vaarallisten aineiden kuljetusta koskevien määräysten (ADR/RID, IMDG, IATA-DGR, ADN) mukainen vaarallinen aine.

14.1 YK-numero tai tunnistenumero: Ei sovelleta

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi: Ei sovelleta

14.3 Kuljetuksen vaaraluokat: Ei sovelleta

14.4 Pakkausryhmä: Ei sovelleta

14.5 Ympäristövaarat: Ei

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle: Ei erityisiä varotoimia kohdan 7 yleisten määräysten lisäksi. Pakkaus pidetään kuljetuksen aikana tiiviisti suljettuna ja suojataan pakkaselta ja vuodoilta.

14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti: Ei sovelleta

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

- REACH-asetus (EY) N:o 1907/2006, mukaan lukien liite II sellaisena kuin se on muutettuna asetuksella (EU) 2020/878.
- CLP-asetus (EY) N:o 1272/2008: seosta ei ole luokiteltu.
- REACH liite XIV / XVII / ehdokasluettelo (SVHC): ei merkityksellisiä aineosia.
- Seveso III: ei sovelleta.
- Belgian/Alankomaiden kansalliset määräykset: Codex over het welzijn op het werk / Arbeidsomstandighedenwet sovelletaan.

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Tälle seokselle ei ole tehty kemikaaliturvallisuusarviointia.

KOHTA 16: Muut tiedot

Muutokset: Versio 1.2 (15. lokakuuta 2026): toimittajan osoite korjattu: Poederleesteenweg 94/E3, 2460 Kasterlee; tuotekoodit ja GTIN-/EAN-koodit pakkauksittain korjattu tuoterekisterin mukaisesti; maakohtaiset hätänumerot täydennetty (mukaan lukien kansallinen myrkytystietokeskus ja 112); kohdat 10 ja 12 mukautettu tuotteen pH-arvoon (mallipohjan teksti poistettu); kirjallisuusviite neutraloitu; hengityssuojaimen suodatin korjattu P2:ksi (EN 143); koostumus ilmoitettu ainoastaan pitoisuusalueina; kohdan 3 päällekkäinen teksti poistettu; kohdan 9 pH-arvo yhdenmukaistettu kohtien 2 ja 11 kanssa; suomenkielinen versio laadittu vakioasetteluun virallisin kohtaotsikoin ja CLP-lausekkein. Korvaa version 1.1, 25. elokuuta 2026.

Lyhenteet ja akronyymit: ADR, CAS, CLP, DNEL, EY, IATA, IMDG, IOELV, PBT, REACH, KTT/SDS, STOT, SVHC, TWA/STEL, UFI, vPvB (vakioluettelo).

Tärkeimmät kirjallisuuslähteet:

Luokitus ja menettely: Ei luokiteltu. Menetelmä: laskentamenetelmä ja asiantuntija-arvio pH-arvosta ja pitoisuudesta.

H-lausekkeiden täydellinen sanamuoto (koskee aineosaa, ei seosta): Ei ole.

Koulutusta koskevat ohjeet: Henkilöstölle tiedotetaan tämän KTT:n sisällöstä ja elektrodien oikeasta kalibrointitavasta.

Vastuuvapauslauseke: Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot ovat parhaan tietämyksemme mukaan oikeita ilmoitettuna tarkistuspäivänä. Ne on tarkoitettu auttamaan käyttäjää tuotteen turvallisessa käsittelyssä, käytössä, prosessoinnissa, varastoinnissa, kuljetuksessa ja hävittämisessä, eivätkä ne ole takuu tai laatuspesifikaatio. Tarkka koostumus on osittain liikesalaisuus. Käyttäjä vastaa itse tuotteen soveltuvuuden arvioinnista omaan käyttötarkoitukseensa sekä kaiken sovellettavan lainsäädännön noudattamisesta.