



Detoxic Kit

Entgiftungslösung für Cyanide, z. B. aus Blutzählgeräten.

© Copyright by Bioanalytic GmbH (1/2)

Problemstellung

Bei der automatischen Zellzählung werden Lysemittel verwendet, die meist für die Hb-Bestimmung mittels Cyanhämglobin-Methode unumgängliches, hochgiftiges Kaliumcyanid (KCN) enthalten.

Cyanide werden auch für andere Zwecke eingesetzt und können ggf. mit diesem KIT eliminiert werden.

Kaliumcyanid bildet schon bei leicht saurem pH-Wert lebensgefährliche giftige Gase (CNCl, HCN = Blausäure) und ist außerdem ein Stoff, der unsere Umwelt aufgrund seiner sehr hohen Toxizität stark belastet. Kaliumcyanid baut sich in der Umwelt nicht oder extrem schlecht ab, da zum Abbau ein sehr hoher pH-Wert erforderlich ist, der in der Natur praktisch nicht vorkommt.

Die Entgiftungsmethode mit **Detoxic Kit** ist geeignet, die Cyanide (CN-) vor der regulären Abfallbeseitigung zu entfernen bzw. in absolut unschädliche Bestandteile aufzuspalten.

Prinzip

Giftiges Kaliumcyanid (KCN) wird zu ungiftigem Stickstoff (N₂) und Bicarbonat (HCO₃⁻) reagiert. Kalium bleibt als unschädliches Kaliumsalz übrig. Diese können dann der laborüblichen Abfallbeseitigung zugeführt werden.

Reagenzien

Die Reagenzien sind bis zum angegebenen Verfallsdatum haltbar.

Inhalt/Hauptbestandteile

004720-6001	KIT	3x 500 ml Detoxic Kit Entgiftungslösung für Cyanide, z. B. aus Blutzählgeräten
004721-0500	(A)	2x 500 ml Detoxic Alkalyzer Alkalisierungs- und Reaktionslösung.
004722-0100	(B)	1x 100 St. Detoxic Indikator - Teststreifen zur Überprüfung des Grenz-pH-Wertes.
004723-0500	(C)	1x 500 ml Detoxic Neutralizer Neutralisierungs- und Reaktionslösung

Gefahren und Sicherheit

Beachten Sie die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen im Gebrauch von Laborreagenzien. Der Umgang sollte durch sachkundiges Personal erfolgen. Nationale und interne Labor-Richtlinien für Arbeitssicherheit sind zu befolgen. Tragen Sie geeignete Schutzkleidung, Schutzbrille und Einmalhandschuhe während der Arbeit.

Um ein Aufblähen der Flaschen von Detoxic Alkalyzer durch ausgasenden Sauerstoff (Licht- und Wärmeeinwirkung) zu verhindern, ist der Verschluss gegen Überdruckbildung zu sichern. Flaschen stehend aufbewahren.



www.sds-id.com

Für weitere und allgemeine Sicherheitshinweise beachten Sie bitte auch die Angaben auf dem Etikett und das entsprechende Sicherheitsdatenblatt (SDB/SDS).

Download über QR-Code oder Link:

www.sds-id.com/100053-1 (Detoxic-Alkalyzer)

www.sds-id.com/100054-0 (Detoxic-Neutralizer)

Durchführung

Zur Cyanid-Entgiftung behandeln Sie die Abfalllösung wie folgt:

- In den leeren Auffangbehälter werden pro Liter Füllvolumen mind. 5 ml **Detoxic Alkalyzer** (Alkalisierungslösung) gegeben.
- Vor Abfallbeseitigung wird der Auffangbehälter gemischt und der reaktive pH-Wert mittels **Detoxic Indikator** (Teststreifen) überprüft. Der farblose **Detoxic Indikator** muss sich stark rotviolett verfärben (pH > 10,0).
Erfolgt kein Farbumschlag nach rotviolett, fehlt **Detoxic Alkalyzer**, bzw. die zugegebene Menge reicht nicht aus. Dann **Detoxic Alkalyzer** zugeben und mischen, bis Farbumschlag dauerhaft erreicht ist. Danach mindestens 15...30 Minuten Reaktionszeit abwarten.
- Nach Ablauf der Mindestreaktionszeit wird **Detoxic Neutralizer** zugegeben (gut mischen), bis frisch eingetauchte **Detoxic Indikator** - Teststreifen keinen Farbumschlag mehr aufweisen (pH ~ 7,5...8,0). Keinesfalls mehr **Detoxic Neutralizer** zugeben!!
- Die Entsorgung der Abfalllösung erfolgt sodann auf laborüblichem Weg.^{*)}

Wichtige Arbeitshinweise

- Die Durchführung stets unter sehr guter Lüftung vornehmen.
- Geben Sie niemals **Detoxic Neutralizer** zu, bevor ein Farbumschlag der **Detoxic Indikator** - Teststreifen nach rotviolett erfolgt!
- Muss Lyse-Reagenz (in konzentrierter Form) vernichtet werden, dann vorher mindestens 1 : 200 mit Wasser verdünnen und wie o. g. entgiften.
- Bei Verwendung von Reinigungsmitteln, Verdünnungslösungen etc. ist es möglich, dass der pH-Wert der Abfalllösung unter pH = 7,0 (sauer) liegt bzw. sich durch das Zusammenwirken verschiedener Stoffe/Salze aus den Lösungen eine sehr hohe Pufferwirkung ergibt. Dadurch ist es möglich, dass die o. g. Zugabe an **Detoxic Alkalyzer** nicht ausreicht, den erforderlichen pH-Wert zu erreichen. In diesem Fall kann vor Zugabe des **Detoxic Alkalizers** der pH-Wert der Abfalllösung mit Natronlauge 40 % = 10 mol/l NaOH unter Zuhilfenahme eines Universalindikators auf pH = 7,0...7,6 eingestellt werden. Danach Entgiftung wie beschrieben durchführen.
- Vor dem Zeitpunkt der Zugabe **Detoxic Neutralizer** muss der pH-Wert immer pH > 10 betragen.
- Bei der Zugabe von **Detoxic Neutralizer** unbedingt darauf achten, dass nicht mehr als erforderlich zugegeben wird. Die ausreichende Menge ist erreicht, sobald die durchmischte Lösung den **Detoxic Indikator** nicht mehr rot färbt.

Wirksamkeitskontrolle

Zur optionalen Prüfung der Wirksamkeit der Entgiftungsmethode empfehlen wir Ihnen den Cyanid-Test der Firma Merck Darmstadt oder ein Alternativprodukt.

Produktinformation
Detoxic Kit

2023-04-26

(de)

004720-PR01

Hinweise

Die vorliegende Produktinformation ist ausschließlich für das hier aufgeführte Produkt gültig. Insbesondere kann diese nicht für ähnliche Produkte anderer Hersteller hergenommen werden.

Überprüfen Sie die Aktualität dieser Produktinformation regelmäßig auf unseren Internetseiten.

Verwendungshinweis

Nur für professionelle Anwendung.

Um Fehler zu vermeiden, ist die Anwendung von Fachpersonal durchzuführen. Nationale Richtlinien für Arbeitssicherheit und Qualitätssicherung sind zu befolgen.

Die verwendeten Geräte müssen dem Stand der Technik und den Laboranforderungen entsprechen.

Alle Proben und benutzte Gefäße müssen zum Ausschluss von Verwechslungen eindeutig identifizierbar gekennzeichnet werden.

Unterstützung/Infoservice

Methodische und technische Unterstützung erhalten Sie per E-Mail unter support@bioanalytic.de.

Überprüfen Sie die Aktualität dieser Produktinformation regelmäßig auf unseren Internetseiten.

Rückmeldungen

Hinweise der Anwender können an support@bioanalytic.de berichtet werden.

Vorschläge werden für weitere Entwicklungen berücksichtigt.

Entsorgung

Bitte beachten Sie die gesetzlichen Vorschriften Ihres Landes.

Gebrauchte und verfallene Lösungen sind entsprechend der lokalen Vorschriften zu entsorgen.

Innerhalb der EU gelten die Vorschriften auf der Grundlage Richtlinie 67/548/EWG des Rates der Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe, in der jeweils gültigen Fassung.

Dekontaminierte Verpackungen können dem Hausmüll oder Recycling zugeführt werden, soweit nicht anders geregelt.

Ungebrauchte Reste

Diese sind i. d. R. Sonderabfälle die der Wiederverwertung oder Entsorgung zugeführt werden müssen. Nach Rücksprache nehmen wir solche Reststoffe im Originalgebinde zurück.

Literatur & Fußnoten

Verwendete grafische Symbole und Kennzeichnungen sind entsprechend der Norm bzw. auf unseren Internetseiten verfügbar.

*1) Beachten Sie die Laborrichtlinien und Entsorgungshinweise.