EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

CheckLite HS Set

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

Produktidentifikator

CheckLite HS Set

Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Das Produkt ist für Forschung, Analyse und wissenschaftliche Ausbildung bestimmt.

Verwendungen, von denen abgeraten wird

keine/keiner

Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname:	HyServe GmbH & Co. KG	
Straße:	Hechenrainer Straße 24	
Ort:	D-82449 Uffing	
Telefon:	0049-8846-1344	Telefax: 0049-8846-1342
E-Mail:	info@hyserve.com	
Ansprechpartner:	Dr. Stephan Speidel	
Internet:	www.hyserve.com	
Auskunftgebender Bereich:	Dr. Timo Gans-Eichler Chemieberatung Raesfeldstr. 22 48149 Münster	e-mail: tge-consult@t-online.de Tel.: +49 (0)251/924520-60 www.tge-consult.de

Notrufnummer: 0049-8846-1344 Mo-Fr (9:00-17:00)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Gemisch ist nicht als gefährlich eingestuft im Sinne der Richtlinie 1999/45/EG.

GHS-Einstufung

Das Gemisch ist nicht als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

Kennzeichnungselemente

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Gemische

Chemische Charakterisierung

Reagenz-Mischung (Kit), Flüssigkeiten und gefriergetrocknete Pulver.

Produkt 1: Luciferin-luciferase reagent HS: 2 x vials, Gefriergetrocknetes Pulver

Produkt 2: Reconstitution buffer for Luciferin-luciferase reagent: 2x vials (5,5 ml)

Produkt 3: ATP eliminating reagent: 2 x vials, Gefriergetrocknetes Pulver

Produkt 4: Reconstitution buffer for ATP eliminating reagent: 2x vials (5,5 ml)

Produkt 5: ATP releasing reagent: 2x Flasche (5,5 ml)

Gefährliche Inhaltsstoffe

EG-Nr.	Bezeichnung	Anteil
CAS-Nr.	Einstufung	
Index-Nr.	GHS-Einstufung	
REACH-Nr.		
224-632-3	2-(N-Morpholino)ethansulfonsäure (P3-4: Produkt 3-4)	< 1 %
145224-94-8	Xn, Xi R22-36/37/38	
	Acute Tox. 4, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, Skin Irrit. 2; H302 H319 H335 H315	
205-358-3	Ethylendiamintetraessigsäure-di-Natriumsalz (P2-4: Produkt 2-4)	< 0,5 %
6381-92-6	Xi R36/37/38	
	Eye Irrit. 2, STOT SE 3, Skin Irrit. 2; H319 H335 H315	
248-531-9	1,4-Dimercapto-2,3-butandiol (P1: Produkt 1)	< 0,1 %
27565-41-9	Xn, Xi R22-38-41	
	Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1; H302 H315 H318	
269-919-4	Alkylbenzyldimethylammoniumchlorid (P5: Produkt 5)	< 0,1 %
68391-01-5	C, Xn, N R21/22-34-50	
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1A, Aquatic Acute 1; H302 H312 H314 H400	

Wortlaut der R- und H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16.

Weitere Angaben

Wortlaut der R- und H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

Nach Einatmen

Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit: Wasser und Seife. Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt

Sofort vorsichtig und gründlich mit Augendusche oder mit Wasser spülen. Bei auftretenden oder anhaltenden Beschwerden Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken

Mund gründlich mit Wasser ausspülen. Reichlich Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen (Verdünnungseffekt). Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Das Produkt selbst brennt nicht. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

keine/keiner

Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können entstehen: Kohlenmonoxid. Kohlendioxid (CO2). Stickoxide (NOx).

Hinweise für die Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

Zusätzliche Hinweise

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Persönliche Schutzausrüstung tragen. (Siehe Kapitel 8.)

Umweltschutzmaßnahmen

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

flüssig:
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.
fest:
Mechanisch aufnehmen.
Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.
Verunreinigte Flächen gründlich reinigen.

Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. (Siehe Kapitel 8.)

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Es sind keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen lagern mit: Explosivstoffe. Entzündend (oxidierend) wirkende feste Stoffe. Entzündend (oxidierend) wirkende flüssige Stoffe. Radioaktive Stoffe. Ansteckungsgefährliche Stoffe.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern. Schützen gegen: UV-Einstrahlung/Sonnenlicht. Hitze. Kälteeinwirkung. Feuchtigkeit.
Empfohlene Lagerungstemperatur: 2-8°C

Lagerklasse nach TRGS 510: 12-13

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Zu überwachende Parameter

Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten

Bisher wurden keine nationalen Grenzwerte festgelegt.

Begrenzung und Überwachung der Exposition

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

siehe Kapitel 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.
Mindeststandards für Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Arbeitsstoffen sind in der TRGS 500 aufgeführt.

Schutz- und Hygienemaßnahmen

Behälter nach Produktentnahme immer dicht verschliessen.

Atemschutz

Bei sachgemäßer Verwendung und unter normalen Bedingungen ist ein Atemschutz nicht erforderlich.

Handschutz

Handschutz: Einmalhandschuhe.

Augenschutz

Geeigneter Augenschutz: Dicht schließende Schutzbrille. DIN EN 166

Körperschutz

Geeigneter Körperschutz: Laborkittel.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	P1,3: fest; P2,4,5: flüssig	
Farbe:	P1: weißlich; P2,4,5: klar	
Geruch:	geruchlos	
		Prüfnorm
pH-Wert:	(P2) = 7,5; (P4) = 6,0; (P5) = 12,0	
Zustandsänderungen		
Schmelztemperatur:	nicht bestimmt	
Siedepunkt:	nicht bestimmt	
Flammpunkt:	nicht bestimmt	
Explosionsgefahren		
keine/keiner		
Untere Explosionsgrenze:	nicht bestimmt	
Obere Explosionsgrenze:	nicht bestimmt	
Zündtemperatur:	nicht bestimmt	
Brandfördernde Eigenschaften		
keine/keiner		
Dampfdruck:	nicht bestimmt	
Dichte:	nicht bestimmt	
Wasserlöslichkeit:	leicht löslich.	
Dyn. Viskosität:	nicht bestimmt	

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

Chemische Stabilität

Stabil bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.

Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es liegen keine Informationen vor.

Zu vermeidende Bedingungen

Vor Hitze schützen. Zersetzung bei längerer Lichteinwirkung möglich.

Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe: Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündliche Gase bilden. Oxidationsmittel, stark.

Gefährliche Zersetzungsprodukte

Im Brandfall können entstehen: Kohlenmonoxid. Kohlendioxid (CO2). Stickoxide (NOx).

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Toxikologische Prüfungen

Akute Toxizität

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Expositionswege	Methode	Dosis	Spezies	h	Quelle
145224-94-8	2-(N-Morpholino)ethansulfonsäure (P3-4: Produkt 3-4)					
	Akute orale Toxizität	LD50	316 mg/kg	Bird		
6381-92-6	Ethylendiamintetraessigsäure-di-Natriumsalz (P2-4: Produkt 2-4)					
	Akute orale Toxizität	LD50	2050 mg/kg	Maus.		JJP (1956) p126
27565-41-9	1,4-Dimercapto-2,3-butandiol (P1: Produkt 1)					
	Akute orale Toxizität	LD50	400 mg/kg	Ratte.		Merck
68391-01-5	Alkylbenzyldimethylammoniumchlorid (P5: Produkt 5)					
	Akute orale Toxizität	LD50	240 mg/kg	Ratte.		GESTIS
	Akute dermale Toxizität	LD50	1420 mg/kg	Ratte.		CHEMID

Spezifische Wirkungen im Tierversuch

Es gibt keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch selbst.

Reiz- und Ätzwirkung

Reizwirkung am Auge: nicht reizend.
Reizwirkung an der Haut: nicht reizend.

Sensibilisierende Wirkungen

Alkylbenzyldimethylammoniumchlorid (P5: Produkt 5)
Es gibt Hinweise auf: Sensibilisierung
Ethylendiamintetraessigsäure-di-Natriumsalz (P2-4: Produkt 2-4)
nicht sensibilisierend.

Schwerwiegende Wirkungen nach wiederholter oder längerer Exposition

Alkylbenzyldimethylammoniumchlorid (P5: Produkt 5)
Entwicklungstoxizität /Teratogenität/Reproduktionstoxizität:
NOAEL (Ratte.oral.) = 50 mg/ kg [J Am Coll Toxicol 8 (4): 589-625 (1989)]
NOAEL (Ratte.dermal.) = 10 mg/kg (90d) [BIBRA Information Department]

Ethylendiamintetraessigsäure-di-Natriumsalz (P2-4: Produkt 2-4)
Subchronische orale Toxizität (90d): NOAEL = 500 mg/kg (Ratte.) [ECHA]

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Alkylbenzyldimethylammoniumchlorid (P5: Produkt 5)
Es gibt Hinweise auf: In-vitro Mutagenität
Ethylendiamintetraessigsäure-di-Natriumsalz (P2-4: Produkt 2-4)
Keine experimentellen Hinweise auf in-vitro Mutagenität vorhanden.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Toxizität

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Methode	Dosis	Spezies	h	Quelle
6381-92-6	Ethylendiamintetraessigsäure-di-Natriumsalz (P2-4: Produkt 2-4)					
	Akute Fischtoxizität	LC50	41-532 mg/l	Lepomis macrochirus	96	ECHA (64-02-8)
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	113 mg/l	Daphnia magna	48	Gestis (64-02-8)
27565-41-9	1,4-Dimercapto-2,3-butandiol (P1: Produkt 1)					
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	27 mg/l		48	Gestis
68391-01-5	Alkylbenzyldimethylammoniumchlorid (P5: Produkt 5)					
	Akute Fischtoxizität	LC50	0,31 - 1,25		96	GESTIS
	Akute Algentoxizität	ErC50	0,05 - 0,54		72	GESTIS
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	0,01 - 0,16		48	GESTIS

Persistenz und Abbaubarkeit

Ethylendiamintetraessigsäure-di-Natriumsalz (P2-4: Produkt 2-4)
55% (20 d) Guideline: PN-88/C-05561; Parameter: COD

Bioakkumulationspotential

Keine Daten verfügbar

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
6381-92-6	Ethylendiamintetraessigsäure-di-Natriumsalz (P2-4: Produkt 2-4)	3,86

Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Verfahren zur Abfallbehandlung

Empfehlung

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen.

Abfallschlüssel Produkt

160506 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

Abfallschlüssel Produktreste

160506 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

Abfallschlüssel ungereinigte Verpackung

150110 VERPACKUNGSABFALL, AUFSAUGMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (a. n. g.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

UN-Nummer:	Nicht eingeschränkt
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	Nicht eingeschränkt

Binnenschiffstransport

UN-Nummer:	Nicht eingeschränkt
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	Nicht eingeschränkt

Seeschiffstransport

UN-Nummer:	Nicht eingeschränkt
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	Nicht eingeschränkt

Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschiffstransport

Nicht eingeschränkt

Lufttransport

Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport

Nicht eingeschränkt

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Nationale Vorschriften

Klassifizierung nach VbF:	Unterliegt nicht der Verordnung brennbarer Flüssigkeiten.
Technische Anleitung Luft I:	Fällt nicht unter die TA-Luft
Anteil:	
Wassergefährdungsklasse:	2 - wassergefährdend
Status:	Mischungsregel gemäß VwVwS Anhang 4, Nr. 3

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungen

16.01.2012 Rev.1.0

Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten R-Sätze

21/22	Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken.
22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
34	Verursacht Verätzungen.
36/37/38	Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.
38	Reizt die Haut.
41	Gefahr ernster Augenschäden.

50	Sehr giftig für Wasserorganismen.

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.

Weitere Angaben

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)