

## pA-Tn5 Transposase - loaded

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 05.05.2020

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname	<b>pA-Tn5 Transposase - loaded</b>
Registrierungsnummer (REACH)	nicht relevant (Gemisch)
Produktcode(s)	C01070001

#### 1.2 relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

relevante identifizierte Verwendungen	Nur für Forschungszwecke, nicht für diagnostische oder therapeutische Zwecke.
---------------------------------------	---

#### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Diagenode SA  
LIEGE SCIENCE PARK Rue du Bois Saint-Jean, 3  
4102 Seraing  
Belgien

Telefon: +32 4 364 20 50  
e-Mail: info@diagenode.com

#### 1.4 Notrufnummer

Notfallinformationsdienst	+32 4 364 20 50 diese Nummer ist nur während folgender Dienstzeiten verfügbar: Mo-Fr 09:00 bis 17:00
---------------------------	---

Giftnotzentrale		
Land	Name	Telefon
Deutschland	BfR Bundesinstitut für Risikobewertung	+49-30-18412-0

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)  
dieses Gemisch erfüllt nicht die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung Nr. 1272/2008/EG.

#### 2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)  
nicht erforderlich

#### 2.3 sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung  
dieses Gemisch enthält keine Stoffe, die als PBT- oder vPvB-Stoff beurteilt werden.

## pA-Tn5 Transposase - loaded

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 05.05.2020

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.1 Stoffe

nicht relevant (Gemisch)

#### 3.2 Gemische

Beschreibung des Gemischs

Diese Mischung enthält keine potenziell gefährlichen Produkte.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

allgemeine Anmerkungen

Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen. Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen. Betroffenen ruhig lagern, zudecken und warm halten. beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und nichts über den Mund verabreichen.

nach Inhalation

bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort ärztlichen Beistand suchen und Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten. für Frischluft sorgen.

nach Kontakt mit der Haut

mit viel Wasser und Seife waschen.

nach Berührung mit den Augen

eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Augenlider geöffnet halten und mindestens 10 Minuten lang reichlich mit sauberem, fließendem Wasser spülen.

nach Aufnahme durch Verschlucken

Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). KEIN Erbrechen herbeiführen.

#### 4.2 wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

bisher sind keine Symptome und Wirkungen bekannt.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

keine

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

geeignete Löschmittel

Sprühwasser, BC-Pulver, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

ungeeignete Löschmittel

Wasser im Vollstrahl

#### 5.2 besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

gefährliche Verbrennungsprodukte

Stickoxide (NO<sub>x</sub>), Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen. kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.

## pA-Tn5 Transposase - loaded

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 05.05.2020

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

#### 6.1 personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

nicht für Notfälle geschultes Personal

Personen in Sicherheit bringen.

Einsatzkräfte

bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben, Aerosolen und Gasen ist ein Atemschutzgerät zu tragen.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern. verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.

#### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Hinweise wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können

Abdecken der Kanalisationen

Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann

mit saugfähigem Material (z.B. Lappen, Vlies) aufwischen. verschüttete Mengen aufnehmen: Sägemehl, Kieselgur (Diatomit), Sand, Universalbinder

geeignete Rückhaltetechniken

Einsatz adsorbierender Materialien.

weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung

in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. den betroffenen Bereich belüften.

#### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5. persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8. unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10. Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Empfehlungen

- Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung. nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

nach Gebrauch die Hände waschen. in Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken und rauchen. vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen. bewahren Sie Speisen und Getränke nicht zusammen mit Chemikalien auf. benutzen Sie für Chemikalien keine Gefäße, die üblicherweise für die Aufnahme von Lebensmitteln bestimmt sind. von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

#### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Beherrschung von Wirkungen

gegen äußere Einwirkungen schützen, wie

Frost

#### 7.3 spezifische Endanwendungen

für einen allgemeinen Überblick siehe Abschnitt 16.

## pA-Tn5 Transposase - loaded

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 05.05.2020

### ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstungen

#### 8.1 zu überwachende Parameter

Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte)											
Land	Arbeitsstoff	CAS-Nr.	Identifikator	SMW [ppm]	SMW [mg/m <sup>3</sup> ]	KZW [ppm]	KZW [mg/m <sup>3</sup> ]	Mow [ppm]	Mow [mg/m <sup>3</sup> ]	Hinweis	Quelle
DE	Glycerin	56-81-5	MAK		200		400			i	DFG
DE	Glycerin	56-81-5	AGW		200		400			i, Y	TRGS 900

#### Hinweis

i	einatembare Fraktion
KZW	Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeitexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen (soweit nicht anders angegeben)
Mow	Momentanwert ist der Grenzwert, der nicht überschritten werden soll (ceiling value)
SMW	Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeitexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden (soweit nicht anders angegeben)
Y	ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden

#### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

geeignete technische Steuerungseinrichtungen  
generelle Lüftung.

individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

Hautschutz

- Handschutz

geeignete Schutzhandschuhe tragen. geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh. vor Gebrauch auf Dichtheit/Undurchlässigkeit überprüfen. bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und danach gut durchlüften. es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

- sonstige Schutzmaßnahmen

Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen. vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen. nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

Atemschutz

bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

#### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften Aussehen

## pA-Tn5 Transposase - loaded

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 05.05.2020

Aggregatzustand	flüssig
Farbe	farblos
Geruch	geruchlos

### weitere sicherheitstechnische Kenngrößen

pH-Wert	nicht bestimmt
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	nicht bestimmt
Siedebeginn und Siedebereich	nicht bestimmt
Flammpunkt	nicht bestimmt
Verdampfungsgeschwindigkeit	nicht bestimmt
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	nicht relevant, (Flüssigkeit)
Explosionsgrenzen	nicht bestimmt
Dampfdruck	nicht bestimmt
Dichte	nicht bestimmt
Dampfdichte	keine Information verfügbar
relative Dichte	zu dieser Eigenschaft liegen keine Informationen vor
Löslichkeit(en)	nicht bestimmt

### Verteilungskoeffizient

- n-Octanol/Wasser (log KOW)	keine Information verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	nicht bestimmt
Viskosität	nicht bestimmt
explosive Eigenschaften	keine
oxidierende Eigenschaften	keine

9.2

<b>sonstige Angaben</b>	es liegen keine zusätzlichen Angaben vor
-------------------------	--

## pA-Tn5 Transposase - loaded

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 05.05.2020

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

#### 10.1 Reaktivität

bezüglich Unverträglichkeiten: siehe unten "Zu vermeidende Bedingungen" und "Unverträgliche Materialien".

#### 10.2 chemische Stabilität

das Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen und unter den bei Lagerung und Handhabung zu erwartenden Temperatur- und Druckbedingungen stabil.

#### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

#### 10.4 zu vermeidende Bedingungen

es sind keine speziell zu vermeidenden Bedingungen bekannt.

#### 10.5 unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel

#### 10.6 gefährliche Zersetzungsprodukte

vernünftigerweise zu erwartende, gefährliche Zersetzungsprodukte, die bei Verwendung, Lagerung, Verschütten und Erwärmung entstehen, sind nicht bekannt. gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor.

##### Einstufungsverfahren

das Verfahren zur Einstufung des Gemisches beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel).

##### Einstufung gemäß GHS (1272/2008/EG, CLP)

dieses Gemisch erfüllt nicht die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung Nr. 1272/2008/EG.

##### akute Toxizität

ist nicht als akut toxisch einzustufen.

##### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

ist nicht als hautätzend/-reizend einzustufen.

##### schwere Augenschädigung/Augenreizung

ist nicht als schwer augenschädigend oder augenreizend einzustufen.

##### Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

ist nicht als Inhalations- oder Hautallergen einzustufen.

##### Keimzellmutagenität

ist nicht als keimzellmutagen (mutagen) einzustufen.

##### Karzinogenität

ist nicht als karzinogen einzustufen.

##### Reproduktionstoxizität

ist nicht als reproduktionstoxisch einzustufen.

##### spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (einmalige Exposition) einzustufen.

##### spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) einzustufen.

## pA-Tn5 Transposase - loaded

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 05.05.2020

Aspirationsgefahr  
ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### 12.1 Toxizität

gemäß 1272/2008/EG: ist nicht als gewässergefährdend einzustufen.  
Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV): WGK 1, schwach wassergefährdend (Deutschland)

#### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

es sind keine Daten verfügbar.

#### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

es sind keine Daten verfügbar.

#### 12.4 Mobilität im Boden

es sind keine Daten verfügbar.

#### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

es sind keine Daten verfügbar.

#### 12.6 andere schädliche Wirkungen

es sind keine Daten verfügbar.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen

vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden. kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

#### Anmerkungen

bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen. Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungseinrichtungen getrennt behandelt werden kann.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- |  |  |
|--|--|
| 14.1 UN-Nummer   | unterliegt nicht den Transportvorschriften             |
| 14.2 ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung  | nicht relevant   |
| 14.3 Transportgefahrenklassen  | keine  |
| 14.4 Verpackungsgruppe   | keiner Verpackungsgruppe zugeordnet                    |
| 14.5 Umweltgefahren  | nicht umweltgefährdend gemäß den Gefahrgutvorschriften |
| 14.6 besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender                                    | es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.              |
| 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code | die Fracht wird nicht als Massengut befördert.         |

## pA-Tn5 Transposase - loaded

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 05.05.2020

### Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften

#### **Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN)**

unterliegt nicht den Vorschriften des ADR, RID und ADN.

#### **Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG)**

unterliegt nicht den Vorschriften des IMDG.

#### **Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR)**

unterliegt nicht den Vorschriften der ICAO-IATA.

### **ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

##### **nationale Vorschriften (Deutschland)**

##### **Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)**

Wassergefährdungsklasse (WGK) 1 schwach wassergefährdend

##### **technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland)**

Nummer	Stoffgruppe	Klasse	Konz.	Massenstrom	Massenkonzentration	Hinweis
5.2.5	organische Stoffe	Klasse I	≥ 25 Gew.-%	0,1 kg/h	20 mg/m <sup>3</sup>	3)

Hinweis

3) der Massenstrom 0,50 kg/h oder die Massenkonzentration 50 mg/m<sup>3</sup> darf, jeweils angegeben als Gesamtkohlenstoff, insgesamt nicht überschritten werden (ausgenommen staubförmige organische Stoffe)

##### **Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)**

Lagerklasse (LGK) 10 (brennbare Flüssigkeiten)

#### **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

### **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

#### **Abkürzungen und Akronyme**

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
CAS	Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number)
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft MAK- und BAT-Werte-Liste, Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Wiley-VCH, Weinheim

## pA-Tn5 Transposase - loaded

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Datum der Erstellung: 05.05.2020

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
DGR	Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben
IATA	International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)
ICAO	International Civil Aviation Organization (internationale Zivilluftfahrt-Organisation)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)
KZW	Kurzzeitwert
LGK	Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland
MARPOL	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe (Abk. von "Marine Pollutant")
Mow	Momentanwert
PBT	Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch
ppm	Parts per million (Teile pro Million)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)
SMW	Schichtmittelwert
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland)
TRGS 900	Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)

### wichtige Literatur und Datenquellen

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU.

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN). Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr).

### Einstufungsverfahren

physikalische und chemische Eigenschaften: die Einstufung beruht auf der Grundlage von Prüfergebnissen des Gemisches. Gesundheitsgefahren, Umweltgefahren: das Verfahren zur Einstufung des Gemisches beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel).

### Haftungsausschluss

die vorliegenden Informationen beruhen auf unserem gegenwärtigen Kenntnisstand. dieses SDB wurde ausschließlich für dieses Produkt zusammengestellt und ist ausschließlich für dieses vorgesehen.