

API-TOF Reference Mix

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**1.1 Produktidentifikator**

Produktname	:	API-TOF Reference Mix	
Teile-Nr. (Chemikalien-Kit)	:	G1969-85001	
Teile-Nr.	:	100 mM Ammonium Trifluoroacetate	5191-4284
		5.0 mM Purine	5191-4283
		2.5 mM Hexakis	5191-4282

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

Identifizierte Verwendungen	:	Reagenzien und Standards für die Verwendung in Labors für analytische Chemie	
		100 mM Ammonium Trifluoroacetate	2 x 2.2 ml
		5.0 mM Purine	2 x 2.2 ml
		2.5 mM Hexakis	2 x 2.2 ml
Verwendungen von denen abgeraten wird	:	Keine bekannt.	

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Agilent Technologies Deutschland GmbH
Hewlett-Packard-Str. 8
76337 Waldbronn
Deutschland
0800 603 1000

E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB : pdl-msds_author@agilent.com

1.4 Notrufnummer

Notrufnummer (mit Öffnungszeiten) : CHEMTREC®: 0800-181-7059

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Produktdefinition	:	100 mM Ammonium Trifluoroacetate	Gemisch
		5.0 mM Purine	Gemisch
		2.5 mM Hexakis	Gemisch

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]**100 mM Ammonium****Trifluoroacetate**

H225	ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN	Kategorie 2
H302	AKUTE TOXIZITÄT (Oral)	Kategorie 4
H312	AKUTE TOXIZITÄT (Dermal)	Kategorie 4
H332	AKUTE TOXIZITÄT (Einatmen)	Kategorie 4
H319	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG	Kategorie 2

5.0 mM Purine

H225	ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN	Kategorie 2
H302	AKUTE TOXIZITÄT (Oral)	Kategorie 4
H312	AKUTE TOXIZITÄT (Dermal)	Kategorie 4

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

H332	AKUTE TOXIZITÄT (Einatmen)	Kategorie 4
H319	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG	Kategorie 2

2.5 mM Hexakis

H225	ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN	Kategorie 2
H302	AKUTE TOXIZITÄT (Oral)	Kategorie 4
H312	AKUTE TOXIZITÄT (Dermal)	Kategorie 4
H332	AKUTE TOXIZITÄT (Einatmen)	Kategorie 4
H319	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG	Kategorie 2

100 mM Ammonium Trifluoroacetate Das Produkt ist als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.

5.0 mM Purine Das Produkt ist als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.

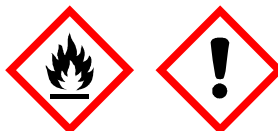
2.5 mM Hexakis Das Produkt ist als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.

Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.

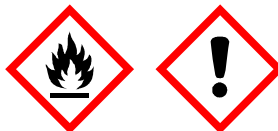
Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

2.2 Kennzeichnungselemente

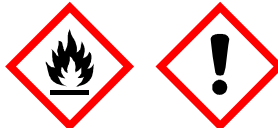
Gefahrenpiktogramme : 100 mM Ammonium Trifluoroacetate



5.0 mM Purine



2.5 mM Hexakis



Signalwort : 100 mM Ammonium Trifluoroacetate Gefahr

5.0 mM Purine Gefahr

2.5 mM Hexakis Gefahr

Gefahrenhinweise : 100 mM Ammonium Trifluoroacetate H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H302 + H312 + H332 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.

H319 - Verursacht schwere Augenreizung.

5.0 mM Purine H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H302 + H312 + H332 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.

H319 - Verursacht schwere Augenreizung.

2.5 mM Hexakis H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H302 + H312 + H332 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.

H319 - Verursacht schwere Augenreizung.

Sicherheitshinweise

Prävention : 100 mM Ammonium Trifluoroacetate P280 - Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen. Augenschutz oder Gesichtsschutz tragen. P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. P261 - Einatmen von Dampf vermeiden. P270 - Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. P280 - Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.

5.0 mM Purine P280 - Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

		2.5 mM Hexakis	Augenschutz oder Gesichtsschutz tragen. P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. P261 - Einatmen von Dampf vermeiden. P270 - Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. P280 - Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen. Augenschutz oder Gesichtsschutz tragen. P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. P261 - Einatmen von Dampf vermeiden. P270 - Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
Reaktion	:	100 mM Ammonium Trifluoroacetate 5.0 mM Purine 2.5 mM Hexakis	P304 + P312 - BEI EINATMEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. P304 + P312 - BEI EINATMEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. P304 + P312 - BEI EINATMEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
Lagerung	:	100 mM Ammonium Trifluoroacetate 5.0 mM Purine 2.5 mM Hexakis	Nicht anwendbar. Nicht anwendbar. Nicht anwendbar.
Entsorgung	:	100 mM Ammonium Trifluoroacetate 5.0 mM Purine 2.5 mM Hexakis	P501 - Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen entsorgen. P501 - Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen entsorgen. P501 - Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen entsorgen.
Gefährliche Inhaltsstoffe	:	100 mM Ammonium Trifluoroacetate 5.0 mM Purine 2.5 mM Hexakis	Acetonitril Acetonitril Acetonitril
Ergänzende Kennzeichnungselemente	:	100 mM Ammonium Trifluoroacetate 5.0 mM Purine 2.5 mM Hexakis	Nicht anwendbar. Nicht anwendbar. Nicht anwendbar.
Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse	:	100 mM Ammonium Trifluoroacetate 5.0 mM Purine 2.5 mM Hexakis	Nicht anwendbar. Nicht anwendbar. Nicht anwendbar.
<u>Spezielle Verpackungsanforderungen</u>			
Tastbarer Warnhinweis	:	100 mM Ammonium Trifluoroacetate 5.0 mM Purine 2.5 mM Hexakis	Nicht anwendbar. Nicht anwendbar. Nicht anwendbar.

2.3 Sonstige Gefahren

API-TOF Reference Mix

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

Das Produkt entspricht den Kriterien für PBT- oder vPvB-Stoffen gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate 5.0 mM Purine	Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden. Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.
	: 2.5 mM Hexakis	Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.
	Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate 5.0 mM Purine 2.5 mM Hexakis

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate 5.0 mM Purine 2.5 mM Hexakis	Gemisch Gemisch Gemisch
-------------------	---	-------------------------------

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Identifikatoren	%	Einstufung	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte, M-Faktoren und ATEs	Typ
100 mM Ammonium Trifluoroacetate					
Acetonitril	EG: 200-835-2 CAS: 75-05-8 Verzeichnis: 608-001-00-3	≥90	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Eye Irrit. 2, H319	ATE [Oral] = 500 mg/kg ATE [Dermal] = 1100 mg/kg ATE [Inhalation (Dämpfe)] = 11 mg/l	[1] [2]
5.0 mM Purine					
Acetonitril	EG: 200-835-2 CAS: 75-05-8 Verzeichnis: 608-001-00-3	≥90	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Eye Irrit. 2, H319	ATE [Oral] = 500 mg/kg ATE [Dermal] = 1100 mg/kg ATE [Inhalation (Dämpfe)] = 11 mg/l	[1] [2]
2.5 mM Hexakis					
Acetonitril	EG: 200-835-2 CAS: 75-05-8 Verzeichnis: 608-001-00-3	≥90	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Eye Irrit. 2, H319 Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.	ATE [Oral] = 500 mg/kg ATE [Dermal] = 1100 mg/kg ATE [Inhalation (Dämpfe)] = 11 mg/l	[1] [2]

Enthält keine weiteren Inhaltsstoffe, die nach gegenwärtigem Kenntnisstand des Lieferanten eingestuft sind und zur Einstufung des Stoffes beitragen und die dadurch in diesem Abschnitt genannt werden müssten.

Typ

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

100 mM Ammonium Trifluoroacetate	[1] Stoff eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich [2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert
5.0 mM Purine	[1] Stoff eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich [2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert
2.5 mM Hexakis	[1] Stoff eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich [2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert

Die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Augenkontakt

: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate	Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Einen Arzt verständigen.
5.0 mM Purine	Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Einen Arzt verständigen.
2.5 mM Hexakis	Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Einen Arzt verständigen.

Inhalativ

: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate	Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn die gesundheitlichen Beeinträchtigungen anhalten oder schwerwiegend sind. Falls nötig ein Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern. Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.
5.0 mM Purine	Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn die gesundheitlichen Beeinträchtigungen anhalten oder schwerwiegend sind. Falls nötig ein Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern. Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.

Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn die gesundheitlichen Beeinträchtigungen anhalten oder schwerwiegend sind. Falls nötig ein Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern. Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.

2.5 mM Hexakis

Hautkontakt

: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate

Mit viel Wasser und Seife waschen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn die gesundheitlichen Beeinträchtigungen anhalten oder schwerwiegend sind. Falls nötig ein Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.

5.0 mM Purine

Mit viel Wasser und Seife waschen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn die gesundheitlichen Beeinträchtigungen anhalten oder schwerwiegend sind. Falls nötig ein Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.

2.5 mM Hexakis

Mit viel Wasser und Seife waschen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn die gesundheitlichen Beeinträchtigungen anhalten oder schwerwiegend sind. Falls nötig ein Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

Verschlucken

: 100 mM Ammonium
Trifluoroacetate

Den Mund mit Wasser ausspülen. Gebissprothese falls vorhanden entfernen. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Bei Übelkeit nicht weiter trinken lassen, da Erbrechen gefährlich sein kann. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Sollte Erbrechen eintreten, den Kopf tief halten, damit das Erbrochene nicht in die Lungen eindringt. Einen Arzt verständigen. Falls nötig ein Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.

5.0 mM Purine

Den Mund mit Wasser ausspülen. Gebissprothese falls vorhanden entfernen. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Bei Übelkeit nicht weiter trinken lassen, da Erbrechen gefährlich sein kann. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Sollte Erbrechen eintreten, den Kopf tief halten, damit das Erbrochene nicht in die Lungen eindringt. Einen Arzt verständigen. Falls nötig ein Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.

2.5 mM Hexakis

Den Mund mit Wasser ausspülen. Gebissprothese falls vorhanden entfernen. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Bei Übelkeit nicht weiter trinken lassen, da Erbrechen gefährlich sein kann. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Sollte Erbrechen eintreten, den Kopf tief halten, damit das Erbrochene nicht in die Lungen eindringt. Einen Arzt verständigen. Falls nötig ein Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.

Schutz der Ersthelfer

: 100 mM Ammonium
Trifluoroacetate

Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei.

5.0 mM Purine

Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Waschen Sie verunreinigte

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

2.5 mM Hexakis

Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei.
Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

Augenkontakt	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate	Verursacht schwere Augenreizung.
	5.0 mM Purine	Verursacht schwere Augenreizung.
	2.5 mM Hexakis	Verursacht schwere Augenreizung.
Inhalativ	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
	5.0 mM Purine	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
	2.5 mM Hexakis	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Hautkontakt	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
	5.0 mM Purine	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
	2.5 mM Hexakis	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
Verschlucken	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
	5.0 mM Purine	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
	2.5 mM Hexakis	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Zeichen/Symptome von Überexposition

Augenkontakt	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate	Zu den Symptomen können gehören: Schmerzen oder Reizung Tränenfluss Rötung
	5.0 mM Purine	Zu den Symptomen können gehören: Schmerzen oder Reizung Tränenfluss Rötung
	2.5 mM Hexakis	Zu den Symptomen können gehören: Schmerzen oder Reizung Tränenfluss Rötung
Inhalativ	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate	Keine spezifischen Daten.
	5.0 mM Purine	Keine spezifischen Daten.
	2.5 mM Hexakis	Keine spezifischen Daten.
Hautkontakt	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate	Keine spezifischen Daten.
	5.0 mM Purine	Keine spezifischen Daten.
	2.5 mM Hexakis	Keine spezifischen Daten.
Verschlucken	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate	Keine spezifischen Daten.
	5.0 mM Purine	Keine spezifischen Daten.
	2.5 mM Hexakis	Keine spezifischen Daten.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

API-TOF Reference Mix

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

Hinweise für den Arzt	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate	Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.
	5.0 mM Purine	Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.
	2.5 mM Hexakis	Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.
Besondere Behandlungen	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate	Keine besondere Behandlung.
	5.0 mM Purine	Keine besondere Behandlung.
	2.5 mM Hexakis	Keine besondere Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate	Löschpulver, CO ₂ , Sprühwasser (Nebel) oder Schaum verwenden.
	5.0 mM Purine	Löschpulver, CO ₂ , Sprühwasser (Nebel) oder Schaum verwenden.
	2.5 mM Hexakis	Löschpulver, CO ₂ , Sprühwasser (Nebel) oder Schaum verwenden.
Ungeeignete Löschmittel	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate	Keinen Wasserstrahl verwenden.
	5.0 mM Purine	Keinen Wasserstrahl verwenden.
	2.5 mM Hexakis	Keinen Wasserstrahl verwenden.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Bei Eintritt in die Kanalisation besteht Brand- und Explosionsgefahr. Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen, wodurch eine Explosionsgefahr entsteht.
	5.0 mM Purine	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Bei Eintritt in die Kanalisation besteht Brand- und Explosionsgefahr. Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen, wodurch eine Explosionsgefahr entsteht.
	2.5 mM Hexakis	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Bei Eintritt in die Kanalisation besteht Brand- und Explosionsgefahr. Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen, wodurch eine Explosionsgefahr entsteht.
Gefährliche Verbrennungsprodukte	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate	Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören: Kohlendioxid Kohlenmonoxid Stickoxide Cyanide
	5.0 mM Purine	Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören: Kohlendioxid Kohlenmonoxid Stickoxide Cyanide
	2.5 mM Hexakis	Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Kohlendioxid
Kohlenmonoxid
Stickoxide
Cyanide

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

<p>Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Feuerwehrgeschultes Personal</p>	<p>: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate</p>	<p>Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Behälter aus dem Brandbereich entfernen, falls dies gefahrlos möglich ist. Dem Feuer ausgesetzte Behälter mit Sprühwasser kühlen.</p>
	<p>5.0 mM Purine</p>	<p>Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Behälter aus dem Brandbereich entfernen, falls dies gefahrlos möglich ist. Dem Feuer ausgesetzte Behälter mit Sprühwasser kühlen.</p>
	<p>2.5 mM Hexakis</p>	<p>Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Behälter aus dem Brandbereich entfernen, falls dies gefahrlos möglich ist. Dem Feuer ausgesetzte Behälter mit Sprühwasser kühlen.</p>
<p>Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung</p>	<p>: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate</p>	<p>Feuerwehrgeschultes Personal sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrgeschultes Personal (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundsatzschutz bei Unfällen mit Chemikalien.</p>
	<p>5.0 mM Purine</p>	<p>Feuerwehrgeschultes Personal sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrgeschultes Personal (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundsatzschutz bei Unfällen mit Chemikalien.</p>
	<p>2.5 mM Hexakis</p>	<p>Feuerwehrgeschultes Personal sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrgeschultes Personal (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundsatzschutz bei Unfällen mit Chemikalien.</p>

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

<p>Nicht für Notfälle geschultes Personal</p>	<p>: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate</p>	<p>Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Alle Zündquellen ausschalten. Keine Funken, kein Rauchen und keine Flammen im Gefahrenbereich. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.</p>
--	---	--

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

	5.0 mM Purine	Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Alle Zündquellen ausschalten. Keine Funken, kein Rauchen und keine Flammen im Gefahrenbereich. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.
	2.5 mM Hexakis	Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Alle Zündquellen ausschalten. Keine Funken, kein Rauchen und keine Flammen im Gefahrenbereich. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.
Einsatzkräfte	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate	Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Nicht für Notfälle geschultes Personal".
	5.0 mM Purine	Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Nicht für Notfälle geschultes Personal".
	2.5 mM Hexakis	Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Nicht für Notfälle geschultes Personal".
6.2 Umweltschutzmaßnahmen	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate	Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft).
	5.0 mM Purine	Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft).
	2.5 mM Hexakis	Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft).
6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung		
Reinigungsmethoden	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate	Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Funkensichere Werkzeuge und explosionssichere Geräte verwenden. Mit Wasser verdünnen und aufwischen, falls wasserlöslich. Alternativ, oder falls wasserunlöslich, mit einem inerten trockenen Material absorbieren und in einen geeigneten Abfallbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.
	5.0 mM Purine	Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

2.5 mM Hexakis

aus dem Austrittsbereich entfernen. Funkensichere Werkzeuge und explosionssichere Geräte verwenden. Mit Wasser verdünnen und aufwischen, falls wasserlöslich. Alternativ, oder falls wasserunlöslich, mit einem inerten trockenen Material absorbieren und in einen geeigneten Abfallbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.

Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Funkensichere Werkzeuge und explosionssichere Geräte verwenden. Mit Wasser verdünnen und aufwischen, falls wasserlöslich. Alternativ, oder falls wasserunlöslich, mit einem inerten trockenen Material absorbieren und in einen geeigneten Abfallbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte : Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.
 Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.
 Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen

: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate

Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Nicht verschlucken. Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Lagerzonen und geschlossene Bereiche nur bei ausreichender Durchlüftung betreten. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten. Entfernt von Hitze, Funken, offenem Feuer oder anderen Zündquellen lagern und anwenden. Explosionsgeschützte elektrische Geräte (Lüftung, Beleuchtung und Materialbewegung) verwenden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Behälter nicht wiederverwenden.

5.0 mM Purine

Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Nicht verschlucken. Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Lagerzonen und geschlossene Bereiche nur bei ausreichender Durchlüftung betreten. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten. Entfernt von Hitze, Funken, offenem Feuer oder anderen Zündquellen lagern und anwenden. Explosionsgeschützte elektrische Geräte (Lüftung, Beleuchtung und Materialbewegung) verwenden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Behälter nicht wiederverwenden.

2.5 mM Hexakis

Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Nicht verschlucken. Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Lagerzonen und geschlossene Bereiche nur bei ausreichender Durchlüftung betreten. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten. Entfernt von Hitze, Funken, offenem Feuer oder anderen Zündquellen lagern und anwenden. Explosionsgeschützte elektrische Geräte (Lüftung, Beleuchtung und Materialbewegung) verwenden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Behälter nicht wiederverwenden.

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene

: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate

Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.

5.0 mM Purine

Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.

2.5 mM Hexakis

Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerung

: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate

Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. In einem separatem, entsprechend zugelassenem Bereich lagern. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (siehe Abschnitt 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Sämtliche Zündquellen entfernen. Von Oxidationsmitteln getrennt halten. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Siehe vor Umgang oder Gebrauch Abschnitt 10 zu unverträglichen Materialien.

5.0 mM Purine

Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. In einem separatem, entsprechend zugelassenem Bereich lagern. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (siehe Abschnitt 10) und nicht mit

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

2.5 mM Hexakis

Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Sämtliche Zündquellen entfernen. Von Oxidationsmitteln getrennt halten. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Siehe vor Umgang oder Gebrauch Abschnitt 10 zu unverträglichen Materialien. Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. In einem separatem, entsprechend zugelassenem Bereich lagern. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (siehe Abschnitt 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Sämtliche Zündquellen entfernen. Von Oxidationsmitteln getrennt halten. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Siehe vor Umgang oder Gebrauch Abschnitt 10 zu unverträglichen Materialien.

Seveso-Richtlinie - Meldeschwellen

Gefahrenkriterien

Kategorie	Benachrichtigung und MAPP-Grenzwert	Grenzwert Sicherheitsbericht
100 mM Ammonium Trifluoroacetate P5c	5000 tonne	50000 tonne
5.0 mM Purine P5c	5000 tonne	50000 tonne
2.5 mM Hexakis P5c	5000 tonne	50000 tonne

7.3 Spezifische Endanwendungen

Empfehlungen	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate	Industrielle Verwendungen, Gewerbliche Anwendungen.
	: 5.0 mM Purine	Industrielle Verwendungen, Gewerbliche Anwendungen.
	: 2.5 mM Hexakis	Industrielle Verwendungen, Gewerbliche Anwendungen.
Spezifische Lösungen für den Industriesektor	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate	Nicht verfügbar.
	: 5.0 mM Purine	Nicht verfügbar.
	: 2.5 mM Hexakis	Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatz-Grenzwerte

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositionsgrenzwerte
<p>100 mM Ammonium Trifluoroacetate Acetonitril</p>	<p>TRGS 900 AGW (Deutschland, 1/2024). Wird über die Haut absorbiert. Schichtmittelwert: 17 mg/m³ 8 Stunden. Kurzzeitwert: 34 mg/m³ 15 Minuten. Schichtmittelwert: 10 ppm 8 Stunden. Kurzzeitwert: 20 ppm 15 Minuten. DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2023). Wird über die Haut absorbiert. MAK: 10 ppm 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 20 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. MAK: 17 mg/m³ 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 34 mg/m³, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.</p>
<p>5.0 mM Purine Acetonitril</p>	<p>TRGS 900 AGW (Deutschland, 1/2024). Wird über die Haut absorbiert. Schichtmittelwert: 17 mg/m³ 8 Stunden. Kurzzeitwert: 34 mg/m³ 15 Minuten. Schichtmittelwert: 10 ppm 8 Stunden. Kurzzeitwert: 20 ppm 15 Minuten. DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2023). Wird über die Haut absorbiert. MAK: 10 ppm 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 20 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. MAK: 17 mg/m³ 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 34 mg/m³, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.</p>
<p>2.5 mM Hexakis Acetonitril</p>	<p>TRGS 900 AGW (Deutschland, 1/2024). Wird über die Haut absorbiert. Schichtmittelwert: 17 mg/m³ 8 Stunden. Kurzzeitwert: 34 mg/m³ 15 Minuten. Schichtmittelwert: 10 ppm 8 Stunden. Kurzzeitwert: 20 ppm 15 Minuten. DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2023). Wird über die Haut absorbiert. MAK: 10 ppm 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 20 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. MAK: 17 mg/m³ 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 34 mg/m³, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.</p>

Biologische Expositionswerte

Keine Expositionswerte bekannt.

Empfohlene Überwachungsverfahren

: Es sollte ein Hinweis auf Überprüfungsnormen erfolgen, wie beispielsweise der Folgende: Europäische Norm DIN EN 689 (Arbeitsplatzatmosphären - Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich mit Grenzwerten und Messstrategie) Europäische Norm DIN EN 14042 (Arbeitsplatzatmosphären - Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe) Europäische Norm DIN EN 482 (Arbeitsplatzatmosphären - Allgemeine Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe) Hinweis auf nationale Anleitungsdokumente für Methoden zur Bestimmung gefährlicher Stoffe wird ebenfalls gefordert.

DNELs/DMELs

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Typ	Exposition	Wert	Population	Wirkungen
100 mM Ammonium Trifluoroacetate Acetonitril	DNEL	Langfristig Oral	0.4 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Oral	0.6 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	1.2 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	2.4 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
5.0 mM Purine Acetonitril	DNEL	Langfristig Oral	0.4 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Oral	0.6 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	1.2 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	2.4 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
2.5 mM Hexakis Acetonitril	DNEL	Langfristig Oral	0.4 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Oral	0.6 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	1.2 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	2.4 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch

PNECs

Es liegen keine PNECs-Werte vor.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen : Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Geschlossene Prozeßapparaturen, lokale Entlüftung oder andere technische Regelsysteme verwenden, um die Exposition der Arbeiter gegenüber Luftschadstoffen unter den empfohlenen oder gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte zu halten. Die technischen Einrichtungen müssen außerdem die Gas-, Dampf- oder Staubkonzentrationen unterhalb jeglicher unteren Explosionsgrenzwerte halten. Explosionsgeschützte Lüftungsanlage verwenden.

Individuelle Schutzmaßnahmen

Hygienische Maßnahmen : Waschen Sie nach dem Umgang mit chemischen Produkten und am Ende des Arbeitstages ebenso wie vor dem Essen, Rauchen und einem Toilettenbesuch gründlich Hände, Unterarme und Gesicht. Geeignete Methoden zur Beseitigung kontaminierter Kleidung wählen. Kontaminierte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs Augenspülstationen und Sicherheitsduschen vorhanden sind.

Augen-/Gesichtsschutz : Wenn die Risikobeurteilung dies erfordert, sollten Schutzbrillen getragen werden, die einer anerkannten Norm entsprechen, um die Exposition gegenüber Flüssigkeitsspritzern, Nebeln, Gasen oder Stäuben zu vermeiden. Wenn ein Kontakt möglich ist, dann muss folgende Schutzausrüstung getragen werden, es sei denn, die Beurteilung erfordert einen höheren Schutzgrad: Chemikalienresistente Schutzbrille.

Hautschutz

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- Handschutz** : Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert. Unter Berücksichtigung der durch den Handschuhhersteller angegebenen Parameter ist während des Gebrauchs zu überprüfen, dass die Handschuhe ihre Schutzeigenschaften noch gewährleisten. Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Durchbruchzeit für Handschuhmaterial für verschiedene Handschuhhersteller unterschiedlich sein kann. Bei Gemischen, die aus mehreren Stoffen bestehen, kann die Schutzzeit der Handschuhe nicht genau abgeschätzt werden.
- Körperschutz** : Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden. Bei einer Entzündungsgefahr durch statische Elektrizität muss antistatische Schutzkleidung getragen werden. Für den größtmöglichen Schutz gegenüber statischen Entladungen sollte die Kleidung antistatische Overalls, Stiefel und Handschuhe umfassen. Siehe Europäische Norm DIN EN 1149 für weitere Informationen über das Material und die Designauslegungen und Testverfahren.
- Anderer Hautschutz** : Geeignetes Schuhwerk und zusätzliche Hautschutzmaßnahmen auf Basis der durchzuführenden Aufgabe und der damit verbundenen Gefahren wählen, und vorgängig durch einen Fachmann genehmigen lassen.
- Atemschutz** : Wählen Sie – basierend auf der Gefahr und dem Risiko einer Exposition – die Atemschutzmaske aus, die die entsprechenden Standards erfüllt und über die entsprechenden Zertifikationen verfügt. Atemschutzmasken müssen gemäß dem Atemschutzprogramm benutzt werden, um einen richtigen Sitz, eine adäquate Schulung und andere wichtige Verwendungsaspekte sicherstellen zu können.
- Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** : Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Die Bedingungen für die Messung aller Eigenschaften sind bei Standardtemperatur und -druck, sofern nicht anders angegeben.

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Physikalischer Zustand	: 100 mM Ammonium	Flüssigkeit.
	Trifluoroacetate	
	5.0 mM Purine	Flüssigkeit.
Farbe	2.5 mM Hexakis	Flüssigkeit.
	: 100 mM Ammonium	Nicht verfügbar.
	Trifluoroacetate	
Geruch	5.0 mM Purine	Nicht verfügbar.
	2.5 mM Hexakis	Nicht verfügbar.
	: 100 mM Ammonium	Nicht verfügbar.
Geruchsschwelle	Trifluoroacetate	
	5.0 mM Purine	Nicht verfügbar.
	2.5 mM Hexakis	Nicht verfügbar.
Schmelzpunkt/ Gefrierpunkt	: 100 mM Ammonium	-41.9°C
	Trifluoroacetate	
	5.0 mM Purine	-41.9°C
	2.5 mM Hexakis	-41.9°C

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Siedebeginn und Siedebereich	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate	81.7°C
	5.0 mM Purine	81.7°C
	2.5 mM Hexakis	81.7°C
Entzündbarkeit	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate	Nicht anwendbar.
	5.0 mM Purine	Nicht anwendbar.
	2.5 mM Hexakis	Nicht anwendbar.
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate	Nicht verfügbar.
	5.0 mM Purine	Nicht verfügbar.
	2.5 mM Hexakis	Nicht verfügbar.
Flammpunkt	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate	Geschlossenem Tiegel: 5.85°C
	5.0 mM Purine	Geschlossenem Tiegel: 5.85°C
	2.5 mM Hexakis	Geschlossenem Tiegel: 5.85°C
Selbstentzündungstemperatur	: 2.5 mM Hexakis	524°C

Name des Inhaltsstoffs	°C	Methode
100 mM Ammonium Trifluoroacetate		
Acetonitril	524	-
5.0 mM Purine		
Acetonitril	524	-

Zersetzungstemperatur	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate	Nicht verfügbar.
	5.0 mM Purine	Nicht verfügbar.
	2.5 mM Hexakis	Nicht verfügbar.
pH-Wert	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate	Nicht verfügbar.
	5.0 mM Purine	Nicht verfügbar.
	2.5 mM Hexakis	Nicht verfügbar.
Viskosität	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate	Nicht verfügbar.
	5.0 mM Purine	Nicht verfügbar.
	2.5 mM Hexakis	Nicht verfügbar.

Löslichkeit(en)	Medien	Resultat
100 mM Ammonium Trifluoroacetate	Methanol	Löslich
	Aceton	Löslich
	Wasser	Löslich
5.0 mM Purine	Wasser	Löslich
	Methanol	Löslich
	Aceton	Löslich
2.5 mM Hexakis	Methanol	Löslich
	Aceton	Löslich
	Wasser	Löslich

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate	Nicht anwendbar.
	5.0 mM Purine	Nicht anwendbar.
	2.5 mM Hexakis	Nicht anwendbar.

Dampfdruck :

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Name des Inhaltsstoffs	Dampfdruck bei 20 °C			Dampfdruck bei 50 °C		
	mm Hg	kPa	Methode	mm Hg	kPa	Methode
100 mM Ammonium Trifluoroacetate						
Acetonitril	70.88853	9.5	-	-	-	-
Wasser	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-
5.0 mM Purine						
Acetonitril	70.88853	9.5	-	-	-	-
Wasser	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-
2.5 mM Hexakis						
Acetonitril	70.88853	9.5	-	-	-	-

Verdampfungsgeschwindigkeit : 100 mM Ammonium Trifluoroacetate Nicht verfügbar.
 5.0 mM Purine Nicht verfügbar.
 2.5 mM Hexakis Nicht verfügbar.

Relative Dichte : 100 mM Ammonium Trifluoroacetate Nicht verfügbar.
 5.0 mM Purine Nicht verfügbar.
 2.5 mM Hexakis Nicht verfügbar.

Dampfdichte : 100 mM Ammonium Trifluoroacetate Nicht verfügbar.
 5.0 mM Purine Nicht verfügbar.
 2.5 mM Hexakis Nicht verfügbar.

Explosive Eigenschaften : 100 mM Ammonium Trifluoroacetate Nicht verfügbar.
 5.0 mM Purine Nicht verfügbar.
 2.5 mM Hexakis Nicht verfügbar.

Oxidierende Eigenschaften : 100 mM Ammonium Trifluoroacetate Nicht verfügbar.
 5.0 mM Purine Nicht verfügbar.
 2.5 mM Hexakis Nicht verfügbar.

Partikeleigenschaften

Mediane Partikelgröße : 100 mM Ammonium Trifluoroacetate Nicht anwendbar.
 5.0 mM Purine Nicht anwendbar.
 2.5 mM Hexakis Nicht anwendbar.

9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität : 100 mM Ammonium Trifluoroacetate Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.
 5.0 mM Purine Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.
 2.5 mM Hexakis Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.2 Chemische Stabilität	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate 5.0 mM Purine 2.5 mM Hexakis	Das Produkt ist stabil. Das Produkt ist stabil. Das Produkt ist stabil.
10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate 5.0 mM Purine 2.5 mM Hexakis	Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf. Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf. Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.
10.4 Zu vermeidende Bedingungen	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate 5.0 mM Purine 2.5 mM Hexakis	Alle möglichen Zündquellen (Funke, Flamme) vermeiden. Behälter nicht unter Druck setzen, aufschneiden, schweißen, hartlöten, löten, anbohren, schleifen und von Hitze und Zündquellen fernhalten. Alle möglichen Zündquellen (Funke, Flamme) vermeiden. Behälter nicht unter Druck setzen, aufschneiden, schweißen, hartlöten, löten, anbohren, schleifen und von Hitze und Zündquellen fernhalten. Alle möglichen Zündquellen (Funke, Flamme) vermeiden. Behälter nicht unter Druck setzen, aufschneiden, schweißen, hartlöten, löten, anbohren, schleifen und von Hitze und Zündquellen fernhalten.
10.5 Unverträgliche Materialien	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate 5.0 mM Purine 2.5 mM Hexakis	Reaktiv oder inkompatibel mit den folgenden Stoffen: oxidierende Materialien Reaktiv oder inkompatibel mit den folgenden Stoffen: oxidierende Materialien Reaktiv oder inkompatibel mit den folgenden Stoffen: oxidierende Materialien
10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate 5.0 mM Purine 2.5 mM Hexakis	Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden. Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden. Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition
100 mM Ammonium Trifluoroacetate Acetonitril	LC50 Inhalativ Dampf LD50 Oral	Ratte Ratte	17100 ppm 2460 mg/kg	4 Stunden -
5.0 mM Purine Acetonitril	LC50 Inhalativ Dampf LD50 Oral	Ratte Ratte	17100 ppm 2460 mg/kg	4 Stunden -
2.5 mM Hexakis Acetonitril	LC50 Inhalativ Dampf LD50 Oral	Ratte Ratte	17100 ppm 2460 mg/kg	4 Stunden -

Schätzungen akuter Toxizität

API-TOF Reference Mix

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Oral (mg/kg)	Dermal (mg/kg)	Einatmen (Gase) (ppm)	Einatmen (Dämpfe) (mg/l)	Einatmen (Stäube und Nebel) (mg/l)
100 mM Ammonium Trifluoroacetate 100 mM Ammonium Trifluoroacetate Acetonitril	555.6 500	1222.2 1100	N/A N/A	12.2 11	N/A N/A
5.0 mM Purine 5.0 mM Purine Acetonitril	555.6 500	1222.3 1100	N/A N/A	12.2 11	N/A N/A
2.5 mM Hexakis 2.5 mM Hexakis Acetonitril	500.0 500	1100.0 1100	N/A N/A	11.0 11	N/A N/A

Reizung/Verätzung

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Punktzahl	Exposition	Beobachtung
100 mM Ammonium Trifluoroacetate Acetonitril	Augen - Mäßig reizend	Kaninchen	-	24 Stunden 100 uL	-
5.0 mM Purine Acetonitril	Augen - Mäßig reizend	Kaninchen	-	24 Stunden 100 uL	-
2.5 mM Hexakis Acetonitril	Augen - Mäßig reizend	Kaninchen	-	24 Stunden 100 uL	-

Sensibilisierender Stoff

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Mutagenität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Karzinogenität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Reproduktionstoxizität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Teratogenität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Nicht verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Nicht verfügbar.

Aspirationsgefahr

Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate 5.0 mM Purine 2.5 mM Hexakis	Zu erwartende Eintrittswege: Oral, Dermal, Inhalativ, Augen. Zu erwartende Eintrittswege: Oral, Dermal, Inhalativ, Augen. Zu erwartende Eintrittswege: Oral, Dermal, Inhalativ, Augen.
---	--	--

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

Inhalativ	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate 5.0 mM Purine 2.5 mM Hexakis	Gesundheitsschädlich bei Einatmen. Gesundheitsschädlich bei Einatmen. Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Verschlucken	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate 5.0 mM Purine 2.5 mM Hexakis	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Hautkontakt	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate 5.0 mM Purine 2.5 mM Hexakis	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
Augenkontakt	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate 5.0 mM Purine 2.5 mM Hexakis	Verursacht schwere Augenreizung. Verursacht schwere Augenreizung. Verursacht schwere Augenreizung.

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

Inhalativ	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate 5.0 mM Purine 2.5 mM Hexakis	Keine spezifischen Daten. Keine spezifischen Daten. Keine spezifischen Daten.
Verschlucken	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate 5.0 mM Purine 2.5 mM Hexakis	Keine spezifischen Daten. Keine spezifischen Daten. Keine spezifischen Daten.
Hautkontakt	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate 5.0 mM Purine 2.5 mM Hexakis	Keine spezifischen Daten. Keine spezifischen Daten. Keine spezifischen Daten.
Augenkontakt	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate 5.0 mM Purine 2.5 mM Hexakis	Zu den Symptomen können gehören: Schmerzen oder Reizung Tränenfluss Rötung Zu den Symptomen können gehören: Schmerzen oder Reizung Tränenfluss Rötung Zu den Symptomen können gehören: Schmerzen oder Reizung Tränenfluss Rötung

Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

Kurzzeitexposition

Mögliche sofortige Auswirkungen	: Nicht verfügbar.
Mögliche verzögerte Auswirkungen	: Nicht verfügbar.

Langzeitexposition

Mögliche sofortige Auswirkungen	: Nicht verfügbar.
--	--------------------

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Mögliche verzögerte Auswirkungen : Nicht verfügbar.

Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Allgemein	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	5.0 mM Purine	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	2.5 mM Hexakis	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Karzinogenität	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	5.0 mM Purine	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	2.5 mM Hexakis	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Mutagenität	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	5.0 mM Purine	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	2.5 mM Hexakis	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Reproduktionstoxizität	: 100 mM Ammonium Trifluoroacetate	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	5.0 mM Purine	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	2.5 mM Hexakis	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht verfügbar.

11.2.2 Sonstige Angaben

100 mM Ammonium Trifluoroacetate	Zu den Symptomen können gehören: Kann Kopfschmerz, Schwäche, Schwindel, Kurzatmigkeit, Cyanose, beschleunigten Herzschlag, Bewußtlosigkeit und manchmal den Tod verursachen.
5.0 mM Purine	Zu den Symptomen können gehören: Kann Kopfschmerz, Schwäche, Schwindel, Kurzatmigkeit, Cyanose, beschleunigten Herzschlag, Bewußtlosigkeit und manchmal den Tod verursachen.
2.5 mM Hexakis	Zu den Symptomen können gehören: Kann Kopfschmerz, Schwäche, Schwindel, Kurzatmigkeit, Cyanose, beschleunigten Herzschlag, Bewußtlosigkeit und manchmal den Tod verursachen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Exposition
100 mM Ammonium Trifluoroacetate Acetonitril	Akut IC50 3685000 µg/l Frischwasser	Wasserpflanzen - <i>Lemna minor</i>	96 Stunden
	Akut LC50 3600000 µg/l Frischwasser	Daphnie - <i>Daphnia magna</i>	48 Stunden
	Akut LC50 1000 mg/l Frischwasser	Fisch - <i>Pimephales promelas</i>	96 Stunden
	Chronisch NOEC 1000000 µg/l Frischwasser	Wasserpflanzen - <i>Lemna minor</i>	96 Stunden
	Chronisch NOEC 160000 µg/l Frischwasser	Daphnie - <i>Daphnia magna</i>	21 Tage
5.0 mM Purine Acetonitril	Akut IC50 3685000 µg/l Frischwasser	Wasserpflanzen - <i>Lemna minor</i>	96 Stunden
	Akut LC50 3600000 µg/l Frischwasser	Daphnie - <i>Daphnia magna</i>	48 Stunden
	Akut LC50 1000 mg/l Frischwasser	Fisch - <i>Pimephales promelas</i>	96 Stunden
	Chronisch NOEC 1000000 µg/l Frischwasser	Wasserpflanzen - <i>Lemna minor</i>	96 Stunden
	Chronisch NOEC 160000 µg/l Frischwasser	Daphnie - <i>Daphnia magna</i>	21 Tage

API-TOF Reference Mix

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

2.5 mM Hexakis Acetonitril	Akut IC50 3685000 µg/l Frischwasser	Wasserpflanzen - <i>Lemna minor</i>	96 Stunden
	Akut LC50 3600000 µg/l Frischwasser	Daphnie - <i>Daphnia magna</i>	48 Stunden
2.5 mM Hexakis Acetonitril	Akut LC50 1000 mg/l Frischwasser	Fisch - <i>Pimephales promelas</i>	96 Stunden
	Chronisch NOEC 1000000 µg/l Frischwasser	Wasserpflanzen - <i>Lemna minor</i>	96 Stunden
	Chronisch NOEC 160000 µg/l Frischwasser	Daphnie - <i>Daphnia magna</i>	21 Tage

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Resultat	Dosis	Inokulum
100 mM Ammonium Trifluoroacetate Acetonitril	OECD 310 Ready Biodegradability - CO ₂ in Sealed Vessels (Headspace Test)	70 % - Leicht - 21 Tage	-	Belebtschlamm
5.0 mM Purine Acetonitril	OECD 310 Ready Biodegradability - CO ₂ in Sealed Vessels (Headspace Test)	70 % - Leicht - 21 Tage	-	Belebtschlamm
2.5 mM Hexakis Acetonitril	OECD 310 Ready Biodegradability - CO ₂ in Sealed Vessels (Headspace Test)	70 % - Leicht - 21 Tage	-	Belebtschlamm

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Aquatische Halbwertszeit	Photolyse	Biologische Abbaubarkeit
100 mM Ammonium Trifluoroacetate Acetonitril	-	-	Leicht
5.0 mM Purine Acetonitril	-	-	Leicht
2.5 mM Hexakis Acetonitril	-	-	Leicht

12.3 Bioakkumulationspotenzial

API-TOF Reference Mix

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	LogP _{ow}	BCF	Potential
100 mM Ammonium Trifluoroacetate Acetonitril	-0.34	3	Niedrig
5.0 mM Purine Acetonitril	-0.34	3	Niedrig
2.5 mM Hexakis Acetonitril	-0.34	3	Niedrig

12.4 Mobilität im Boden

Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (K_{oc}) : Nicht verfügbar.

Mobilität : Nicht verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht verfügbar.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt

Entsorgungsmethoden : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen. Überschüsse und nicht zum Recyceln geeignete Produkte über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Abfall nicht unbehandelt in die Kanalisation einleiten, außer wenn alle anwendbaren Vorschriften der Behörden eingehalten werden.




Gefährliche Abfälle : Die Einstufung des Produktes erfüllt möglicherweise die Kriterien für gefährlichen Abfall.

Verpackung

Entsorgungsmethoden : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Verpackungsabfall sollte wiederverwertet werden. Verbrennung oder Deponierung sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn Wiederverwertung nicht durchführbar ist.

Besondere Vorsichtsmaßnahmen : Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern, die nicht gereinigt oder ausgespült wurden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Dampf aus den Produktrückständen kann innerhalb des Behälters eine hoch entzündliche oder explosive Atmosphäre bilden. Gebrauchte Behälter nicht aufschneiden oder schleifen, bevor diese innen nicht gründlich gereinigt worden sind.. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	ADR/RID	IMDG	IATA
14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer	UN1648	UN1648	UN1648
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	ACETONITRIL Lösung	ACETONITRILE Lösung	Acetonitril Lösung
14.3 Transportgefahrenklassen	3 	3 	3 
14.4 Verpackungsgruppe	II	II	II
14.5 Umweltgefahren	Nein.	Nein.	Nein.

zusätzliche Angaben

Bemerkungen: Freigestellte Menge

ADR/RID : **Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr** 33
Begrenzte Menge 1 L
Tunnelcode (D/E)

IMDG : **Notfallpläne** F-E, S-D

IATA : **Mengenbegrenzung** Passagier- und Frachtflugzeug: 5 L. Verpackungsanleitung: 353.
Nur Frachtflugzeug: 60 L. Verpackungsanleitung: 364. Begrenzte Mengen -
Passagierflugzeug: 1 L. Verpackungsanleitung: Y341.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender : **Transport auf dem Werksgelände:** nur in geschlossenen Behältern transportieren, die senkrecht und fest stehen. Personen, die das Produkt transportieren, müssen für das richtige Verhalten bei Unfällen, Auslaufen oder Verschütten unterwiesen sein.

14.7 : Nicht verfügbar.

Massengutbeförderung gemäß IMO-Instrumenten

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EG Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe

Anhang XIV

Keine der Komponenten ist gelistet.

Besonders besorgniserregende Stoffe

Keine der Komponenten ist gelistet.

Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse

API-TOF Reference Mix

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Produkt / Name des Inhaltsstoffs	Identifikatoren	Benennung [Vewendung]
100 mM Ammonium Trifluoroacetate 100 mM Ammonium Trifluoroacetate	-	3
5.0 mM Purine 5.0 mM Purine	-	3
2.5 mM Hexakis 2.5 mM Hexakis	-	3

Etikett : 100 mM Ammonium Trifluoroacetate Nicht anwendbar.
5.0 mM Purine Nicht anwendbar.
2.5 mM Hexakis Nicht anwendbar.

Sonstige EU-Bestimmungen

Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) – Luft : Gelistet

Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) – Wasser : Gelistet

Ozonabbauende Substanzen (1005/2009/EU)

Nicht gelistet.

Vorherige Zustimmung nach Inkenntnissetzung (PIC, Prior Informed Consent) (649/2012/EU)

Nicht gelistet.

persistente organische Schadstoffe

Nicht gelistet.

Seveso-Richtlinie

Dieses Produkt wird unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

Gefahrenkriterien

Kategorie
100 mM Ammonium Trifluoroacetate P5c
5.0 mM Purine P5c
2.5 mM Hexakis P5c

Nationale Vorschriften

Lagerklasse (TRGS 510) : 100 mM Ammonium Trifluoroacetate 3
5.0 mM Purine 3
2.5 mM Hexakis 3

Störfallverordnung

Dieses Produkt unterliegt der deutschen Störfallverordnung.

Gefahrenkriterien

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Kategorie	Bezugsnummer
100 mM Ammonium Trifluoroacetate P5c	1.2.5.3
5.0 mM Purine P5c	1.2.5.3
2.5 mM Hexakis P5c	1.2.5.3

Wassergefährdungsklasse : 100 mM Ammonium 2
Trifluoroacetate 2
5.0 mM Purine 2
2.5 mM Hexakis 2

Technische Anleitung Luft : TA-Luft Klasse I - Nummer 5.2.5: 93.3%

AOX : Das Produkt enthält keine organisch gebundenen Halogene, die zum AOX-Wert im Abwasser beitragen.

Internationale Vorschriften

Chemiewaffenübereinkommen, Chemikalien der Liste I, II & III

Nicht gelistet.

Montreal Protokoll

Nicht gelistet.

Stockholm-Konvention über persistente organische Schadstoffe

Nicht gelistet.

Rotterdam Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkennzeichnung (PIC)

Nicht gelistet.

UNECE-Aarhus-Protokoll über persistente organische Verbindungen (POP) und Schwermetalle

Nicht gelistet.

15.2 : Diese Produkt enthält Substanzen, für die noch Stoffbewertungen erforderlich sein
Stoffsicherheitsbeurteilung können.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

☑ Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

Abkürzungen und Akronyme : ATE = Schätzwert akute Toxizität
CLP =Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]
DMEL = Abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert
DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert
EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis
N/A = Nicht verfügbar
PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
RRN = REACH Registriernummer
vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

[Verfahren zur Ableitung der Einstufung gemäß der Verordnung \(EG\) 1272/2008 \(CLP/GHS\)](#)

API-TOF Reference Mix

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Einstufung	Begründung
<p>100 mM Ammonium Trifluoroacetate Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Eye Irrit. 2, H319</p> <p>5.0 mM Purine Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Eye Irrit. 2, H319</p> <p>2.5 mM Hexakis Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Eye Irrit. 2, H319</p>	<p>Auf Basis von Testdaten Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode</p> <p>Auf Basis von Testdaten Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode</p> <p>Auf Basis von Testdaten Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode</p>

Volltext der abgekürzten H-Sätze

<p>100 mM Ammonium Trifluoroacetate H225 H302 H312 H319 H332</p> <p>5.0 mM Purine H225 H302 H312 H319 H332</p> <p>2.5 mM Hexakis H225 H302 H312 H319 H332</p>	<p>Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. Verursacht schwere Augenreizung. Gesundheitsschädlich bei Einatmen.</p> <p>Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. Verursacht schwere Augenreizung. Gesundheitsschädlich bei Einatmen.</p> <p>Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. Verursacht schwere Augenreizung. Gesundheitsschädlich bei Einatmen.</p>
---	--

Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]

<p>100 mM Ammonium Trifluoroacetate Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 Flam. Liq. 2</p> <p>5.0 mM Purine Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 Flam. Liq. 2</p> <p>2.5 mM Hexakis Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 Flam. Liq. 2</p>	<p>AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 4 SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2 ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 2</p> <p>AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 4 SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2 ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 2</p> <p>AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 4 SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2 ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 2</p>
---	---

Ausgabedatum/ : 31/05/2024
Überarbeitungsdatum

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Datum der letzten Ausgabe : 23/05/2023

Ausgabe

Version : 11

Hinweis für den Leser

Haftungsausschluss: Die Informationen in diesem Dokument entsprechen dem Wissensstand von Agilent zum Zeitpunkt der Erstellung. Es wird keine ausdrückliche oder stillschweigende Haftung hinsichtlich ihrer Richtigkeit, Vollständigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck übernommen.