

# SICHERHEITSDATENBLATT

Fuel Ethanol Analyzer Checkout Mix, Part Number G3440-85010

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

### 1.1 Produktidentifikator

Produktnname	: Fuel Ethanol Analyzer Checkout Mix, Part Number G3440-85010	
Teile-Nr. (Chemikalien-Kit)	: G3440-85010	
Teile-Nr.	Sample 1 (Calibration Mix)	Nicht verfügbar.
	Sample 2 (Fuel Ethanol)	Nicht verfügbar.

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

Identifizierte Verwendungen	: Analytische Chemie. 2 x 4 ml
	Sample 1 (Calibration Mix) 2 ml Sample 2 (Fuel Ethanol) 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) : CHEMTRIC®: 0800-181-7059

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Produktdefinition	: Sample 1 (Calibration Mix)	Gemisch
	Sample 2 (Fuel Ethanol)	Gemisch

### Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Sample 1 (Calibration Mix)		
H225	ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN	Kategorie 2
H319	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG	Kategorie 2
H411	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND	Kategorie 2

### Sample 2 (Fuel Ethanol)

H225	ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN	Kategorie 2
H315	ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT	Kategorie 2
H319	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG	Kategorie 2
H340	KEIMZELLMUTAGENITÄT	Kategorie 1B
H350	KARZINOGENITÄT	Kategorie 1B

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

H361	REPRODUKTIONSTOXIZITÄT	Kategorie 2		
H412	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄRDEND	Kategorie 3		
Sample 1 (Calibration Mix)	Das Produkt ist als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.			
Sample 2 (Fuel Ethanol)	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 : Sample 1 (Calibration Mix)



Sample 2 (Fuel Ethanol)



Signalwort

: Sample 1 (Calibration Mix)

Gefahr

Gefahrenhinweise

: Sample 1 (Calibration Mix)

Gefahr

H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

Sample 2 (Fuel Ethanol)

H319 - Verursacht schwere Augenreizung.  
H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H315 - Verursacht Hautreizungen.

H319 - Verursacht schwere Augenreizung.

H340 - Kann genetische Defekte verursachen.

H350 - Kann Krebs erzeugen.

H361 - Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.

H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Sicherheitshinweise

Prävention

: Sample 1 (Calibration Mix)

P280 - Augenschutz oder Gesichtsschutz tragen.

P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P201 - Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

P280 - Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Augenschutz oder Gesichtsschutz tragen.

P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Reaktion

: Sample 1 (Calibration Mix)

P391 - Verschüttete Mengen aufnehmen.

P305 + P351 + P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

P308 + P313 - BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**Fuel Ethanol Analyzer Checkout Mix, Part Number G3440-85010**

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

<b>Lagerung</b>	: <input checked="" type="checkbox"/> Sample 1 (Calibration Mix) <input type="checkbox"/> Sample 2 (Fuel Ethanol)	Nicht anwendbar. Nicht anwendbar.
<b>Entsorgung</b>	: <input checked="" type="checkbox"/> Sample 1 (Calibration Mix)	P501 - Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen entsorgen.
	: <input type="checkbox"/> Sample 2 (Fuel Ethanol)	P501 - Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen entsorgen.
<b>Gefährliche Inhaltsstoffe</b>	: <input checked="" type="checkbox"/> Sample 1 (Calibration Mix) <input type="checkbox"/> Sample 2 (Fuel Ethanol)	Nicht anwendbar. - Benzin - Benzin, natürliches
	: <input checked="" type="checkbox"/> Sample 1 (Calibration Mix) <input type="checkbox"/> Sample 2 (Fuel Ethanol)	Nicht anwendbar. Nicht anwendbar.
<b>Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse</b>	: <input checked="" type="checkbox"/> Sample 1 (Calibration Mix)	Nicht anwendbar.
	: <input type="checkbox"/> Sample 2 (Fuel Ethanol)	Nicht anwendbar.
	: <input checked="" type="checkbox"/> Sample 1 (Calibration Mix) <input type="checkbox"/> Sample 2 (Fuel Ethanol)	Nicht anwendbar. Nur für gewerbliche Anwender.
<b>Spezielle Verpackungsanforderungen</b>		
<b>Tastbarer Warnhinweis</b>	: <input type="checkbox"/> Sample 1 (Calibration Mix) <input type="checkbox"/> Sample 2 (Fuel Ethanol)	Nicht anwendbar. Nicht anwendbar.
<b>2.3 Sonstige Gefahren</b>		
<b>Das Produkt entspricht den Kriterien für PBT- oder vPvB-Stoffen gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006</b>	: <input checked="" type="checkbox"/> Sample 1 (Calibration Mix) <input type="checkbox"/> Sample 2 (Fuel Ethanol)	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.
<b>Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen</b>	: <input checked="" type="checkbox"/> Sample 1 (Calibration Mix) <input type="checkbox"/> Sample 2 (Fuel Ethanol)	Keine bekannt. Keine bekannt.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

<b>3.1 Stoffe</b>	: <input checked="" type="checkbox"/> Sample 1 (Calibration Mix) <input type="checkbox"/> Sample 2 (Fuel Ethanol)	Gemisch Gemisch			
Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Identifikatoren	%	Einstufung	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte, M-Faktoren und ATEs	Typ
<b>Sample 1 (Calibration Mix)</b>					
Ethanol	EG: 200-578-6 CAS: 64-17-5 Verzeichnis: 603-002-00-5	≥90	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319	-	[1] [2]
Heptan	EG: 205-563-8 CAS: 142-82-5 Verzeichnis:	≤5	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336	M [Akut] = 1 M [Chronisch] = 1	[1] [2]

**Fuel Ethanol Analyzer Checkout Mix, Part Number G3440-85010**

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

Methanol	601-008-00-2  EG: 200-659-6 CAS: 67-56-1 Verzeichnis: 603-001-00-X	≤1	Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410  Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 3, H331 STOT SE 1, H370	ATE [Oral] = 100 mg/kg ATE [Dermal] = 300 mg/kg ATE [Inhalation (Dämpfe)] = 3 mg/l STOT SE 1, H370: C ≥ 10% STOT SE 2, H371: 3% ≤ C < 10%	[1] [2]
<b>Sample 2 (Fuel Ethanol)</b>					
Ethanol	EG: 200-578-6 CAS: 64-17-5 Verzeichnis: 603-002-00-5	≥90	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319	-	[1] [2]
Benzin	EG: 289-220-8 CAS: 86290-81-5	<10	Flam. Liq. 1, H224 Skin Irrit. 2, H315 Muta. 1B, H340 Carc. 1B, H350 Repr. 2, H361 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411	-	[1]
Benzin, natürliches	EG: 232-349-1 CAS: 8006-61-9	<10	Flam. Liq. 1, H224 Skin Irrit. 2, H315 Muta. 1B, H340 Carc. 1B, H350 Repr. 2, H361 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411  <b>Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H- Sätze.</b>	-	[1]

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**

Sample 1 (Calibration Mix)

[1] Stoff eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich  
[2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert

Sample 2 (Fuel Ethanol)

[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

<b>Augenkontakt</b>	: Sample 1 (Calibration Mix)	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.
	Sample 2 (Fuel Ethanol)	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.
<b>Inhalativ</b>	: Sample 1 (Calibration Mix)	Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. 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. 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.
	Sample 2 (Fuel Ethanol)	Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. 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. Einen Arzt verständigen. 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.
<b>Hautkontakt</b>	: Sample 1 (Calibration Mix)	Haut gründlich mit Seife und Wasser reinigen oder zugelassenes Hautreinigungsmittel verwenden. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.
	Sample 2 (Fuel Ethanol)	Kontaminierte Haut mit reichlich Wasser abspülen. 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. Einen Arzt verständigen. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.
<b>Verschlucken</b>	: Sample 1 (Calibration Mix)	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. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn die gesundheitlichen Beeinträchtigungen anhalten oder schwerwiegend sind. Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei Bewusstlosigkeit

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

Sample 2 (Fuel Ethanol)

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

: Sample 1 (Calibration Mix)

Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen.

Sample 2 (Fuel Ethanol)

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

: Sample 1 (Calibration Mix)

Verursacht schwere Augenreizung.

Sample 2 (Fuel Ethanol)

Verursacht schwere Augenreizung.

#### Inhalativ

: Sample 1 (Calibration Mix)

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Sample 2 (Fuel Ethanol)

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

#### Hautkontakt

: Sample 1 (Calibration Mix)

Wirkt hautentfettend. Kann Trockenheit und Reizung der Haut bewirken.

Sample 2 (Fuel Ethanol)

Verursacht Hautreizungen.

#### Verschlucken

: Sample 1 (Calibration Mix)

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Sample 2 (Fuel Ethanol)

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

### Zeichen/Symptome von Überexposition

#### Augenkontakt

: Sample 1 (Calibration Mix)

Zu den Symptomen können gehören:

Schmerzen oder Reizung  
Tränenfluss  
Rötung

Sample 2 (Fuel Ethanol)

Zu den Symptomen können gehören:

Schmerzen oder Reizung  
Tränenfluss  
Rötung

Fuel Ethanol Analyzer Checkout Mix, Part Number G3440-85010

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

<b>Inhalativ</b>	: <input checked="" type="checkbox"/> Sample 1 (Calibration Mix) Sample 2 (Fuel Ethanol)	Keine spezifischen Daten.  Zu den Symptomen können gehören: reduziertes Fötalgewicht Zunahme Skelettdeformationen
<b>Hautkontakt</b>	: <input checked="" type="checkbox"/> Sample 1 (Calibration Mix)  Sample 2 (Fuel Ethanol)	Zu den Symptomen können gehören:  Reizung Austrocknung Rissbildung  Zu den Symptomen können gehören: Reizung Rötung reduziertes Fötalgewicht Zunahme Skelettdeformationen
<b>Verschlucken</b>	: <input checked="" type="checkbox"/> Sample 1 (Calibration Mix) Sample 2 (Fuel Ethanol)	Keine spezifischen Daten.  Zu den Symptomen können gehören: reduziertes Fötalgewicht Zunahme Skelettdeformationen

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

<b>Hinweise für den Arzt</b>	: Sample 1 (Calibration Mix)  Sample 2 (Fuel Ethanol)	Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der Giftinformationszentrale kontaktieren.  Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der Giftinformationszentrale kontaktieren.
<b>Besondere Behandlungen</b>	: Sample 1 (Calibration Mix) Sample 2 (Fuel Ethanol)	Keine besondere Behandlung.  Keine besondere Behandlung.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

<b>Geeignete Löschmittel</b>	: Sample 1 (Calibration Mix) Sample 2 (Fuel Ethanol)	Löschpulver, CO <sub>2</sub> , Sprühwasser (Nebel) oder Schaum verwenden.  Löschpulver, CO <sub>2</sub> , Sprühwasser (Nebel) oder Schaum verwenden.
<b>Ungeeignete Löschmittel</b>	: Sample 1 (Calibration Mix) Sample 2 (Fuel Ethanol)	Keinen Wasserstrahl verwenden.  Keinen Wasserstrahl verwenden.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

<b>Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen</b>	: <input checked="" type="checkbox"/> Sample 1 (Calibration Mix)	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. Dampf/Gas ist schwerer als Luft und breitet sich am Boden aus. Dämpfe können sich in tiefgelegenen oder geschlossenen Bereichen ansammeln oder sich sehr weit bis zu einer Zündquelle ausbreiten und zu einem Flammenrückschlag führen. Dieses Material ist für Wasserorganismen giftig und hat langfristige Auswirkungen. Mit diesem Stoff kontaminiertes Löschwasser muss eingedämmt werden und darf nicht in Gewässer, Kanalisation oder Abfluss gelangen.
---	--	--

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Sample 2 (Fuel Ethanol) 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. Dampf/Gas ist schwerer als Luft und breitet sich am Boden aus. Dämpfe können sich in tiefgelegenen oder geschlossenen Bereichen ansammeln oder sich sehr weit bis zu einer Zündquelle ausbreiten und zu einem Flammenrucksschlag führen. Dieses Material ist für Wasserorganismen schädlich und hat langfristige Auswirkungen. Mit diesem Stoff kontaminiertes Löschwasser muss eingedämmt werden und darf nicht in Gewässer, Kanalisation oder Abfluss gelangen.

<b>Gefährliche Verbrennungsprodukte</b>	:	Sample 1 (Calibration Mix)	Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören: Kohlendioxid Kohlenmonoxid
		Sample 2 (Fuel Ethanol)	Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören: Kohlendioxid Kohlenmonoxid

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

<b>Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Feuerwehrpersonal</b>	:	Sample 1 (Calibration Mix)	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.
		Sample 2 (Fuel Ethanol)	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.
<b>Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung</b>	:	Sample 1 (Calibration Mix)	Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundschutz bei Unfällen mit Chemikalien.
		Sample 2 (Fuel Ethanol)	Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundschutz bei Unfällen mit Chemikalien.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

<b>Nicht für Notfälle geschultes Personal</b>	: Sample 1 (Calibration Mix)	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.
	: Sample 2 (Fuel Ethanol)	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.
<b>Einsatzkräfte</b>	: Sample 1 (Calibration Mix)	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".
	: Sample 2 (Fuel Ethanol)	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".
<b>6.2 Umweltschutzmaßnahmen</b>	: Sample 1 (Calibration Mix)	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). Stoff ist wasserverschmutzend. Kann bei Freisetzung in großen Mengen umweltschädlich sein. Verschüttete Mengen aufnehmen.
	: Sample 2 (Fuel Ethanol)	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). Stoff ist wasserverschmutzend. Kann bei Freisetzung in großen Mengen umweltschädlich sein.
<b>6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung</b>		
<b>Reinigungsmethoden</b>	: Sample 1 (Calibration Mix)	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 inertnen trockenen Material absorbieren und in einen geeigneten Abfallbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.
	: Sample 2 (Fuel Ethanol)	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 inertnen

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

<b>Schutzmaßnahmen</b>	: Sample 1 (Calibration Mix)	Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Nicht verschlucken. Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Freisetzung in die Umwelt 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.
	Sample 2 (Fuel Ethanol)	Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Einwirkung während der Schwangerschaft vermeiden. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Nicht in die Augen oder auf die Haut oder auf die Kleidung geraten lassen. Nicht verschlucken. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Freisetzung in die Umwelt 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.
<b>Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene</b>	: Sample 1 (Calibration Mix)	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.
	Sample 2 (Fuel Ethanol)	Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

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

<b>Lagerung</b>	<b>: Sample 1 (Calibration Mix)</b>	Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. In einem separaten, 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.
	<b>Sample 2 (Fuel Ethanol)</b>	Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. In einem separaten, 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. Unter Verschluss aufbewahren. 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
<b>Sample 1 (Calibration Mix)</b> P5c E2	5000 tonne 200 tonne	50000 tonne 500 tonne
<b>Sample 2 (Fuel Ethanol)</b> P5c	5000 tonne	50000 tonne

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

<b>Empfehlungen</b>	<b>: Sample 1 (Calibration Mix)</b> <b>Sample 2 (Fuel Ethanol)</b>	Industrielle Verwendungen, Gewerbliche Anwendungen.
<b>Spezifische Lösungen für den Industriesektor</b>	<b>: Sample 1 (Calibration Mix)</b> <b>Sample 2 (Fuel Ethanol)</b>	Nicht verfügbar.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatz-Grenzwerte

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositionsgrenzwerte
<b>Sample 1 (Calibration Mix)</b> Ethanol	<b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 2/2022).</b> Schichtmittelwert: 380 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Kurzzeitwert: 1520 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. Schichtmittelwert: 200 ppm 8 Stunden. Kurzzeitwert: 800 ppm 15 Minuten. <b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 10/2021).</b> 8-Stunden-Mittelwert: 200 ppm 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 800 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. 8-Stunden-Mittelwert: 380 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 1520 mg/m <sup>3</sup> , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.
Heptan	<b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 2/2022). [Heptan]</b> Schichtmittelwert: 500 ppm 8 Stunden. Kurzzeitwert: 500 ppm 15 Minuten. Schichtmittelwert: 2100 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Kurzzeitwert: 2100 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. <b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 10/2021).</b> 8-Stunden-Mittelwert: 500 ppm 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 500 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. 8-Stunden-Mittelwert: 2100 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 2100 mg/m <sup>3</sup> , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.
Methanol	<b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 2/2022). Wird über die Haut absorbiert.</b> Schichtmittelwert: 130 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Kurzzeitwert: 260 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. Schichtmittelwert: 100 ppm 8 Stunden. Kurzzeitwert: 200 ppm 15 Minuten. <b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 10/2021). Wird über die Haut absorbiert.</b> 8-Stunden-Mittelwert: 100 ppm 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 200 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. 8-Stunden-Mittelwert: 130 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 260 mg/m <sup>3</sup> , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.
<b>Sample 2 (Fuel Ethanol)</b> Ethanol	<b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 2/2022).</b> Schichtmittelwert: 380 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Kurzzeitwert: 1520 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. Schichtmittelwert: 200 ppm 8 Stunden. Kurzzeitwert: 800 ppm 15 Minuten. <b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 10/2021).</b> 8-Stunden-Mittelwert: 200 ppm 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 800 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. 8-Stunden-Mittelwert: 380 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 1520 mg/m <sup>3</sup> , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.

#### Biologische Expositionsindizes

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

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Exposure indices
<b>Sample 1 (Calibration Mix)</b>	<p><b>DFG BEI-values list (Deutschland, 10/2021)</b> BEI: 250 ug/L, Heptan-2,5-dion [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende.</p> <p><b>TRGS 903 - BEI Values (Deutschland, 2/2022)</b> BGW: 250 µg/l, Heptan-2,5-dion [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende.</p>
Heptan	<p><b>DFG BEI-values list (Deutschland, 10/2021) Hinweise: Gefahr der Hautresorption (vgl. S. 213 und S. 230)</b> BEI: 15 mg/l, Methanol [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende / bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten.</p> <p><b>TRGS 903 - BEI Values (Deutschland, 2/2022)</b> BGW: 15 mg/l, Methanol [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende; bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten.</p>
Methanol	<p><b>DFG BEI-values list (Deutschland, 10/2021) Hinweise: Gefahr der Hautresorption (vgl. S. 213 und S. 230)</b> BEI: 15 mg/l, Methanol [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende / bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten.</p> <p><b>TRGS 903 - BEI Values (Deutschland, 2/2022)</b> BGW: 15 mg/l, Methanol [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende; bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten.</p>

**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 Anleitungsdocuments für Methoden zur Bestimmung gefährlicher Stoffe wird ebenfalls gefordert.

### DNELs/DMELs

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Typ	Exposition	Wert	Population	Wirkungen
<b>Sample 1 (Calibration Mix)</b>					
Ethanol	DNEL	Langfristig Oral	87 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	114 mg/m³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	206 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	343 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	950 mg/m³	Allgemeinbevölkerung	Örtlich
	DNEL	Langfristig Inhalativ	950 mg/m³	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	1900 mg/m³	Arbeiter	Örtlich
Heptan	DNEL	Langfristig Oral	149 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	149 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	300 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	447 mg/m³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	2085 mg/m³	Arbeiter	Systemisch
Methanol	DNEL	Kurzfristig Oral	4 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Oral	4 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Dermal	4 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch

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

	DNEL	Langfristig Dermal	4 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Dermal	20 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	20 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	26 mg/m³	Allgemeinbevölkerung	Örtlich
	DNEL	Langfristig Inhalativ	26 mg/m³	Allgemeinbevölkerung	Örtlich
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	26 mg/m³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	26 mg/m³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	130 mg/m³	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Langfristig Inhalativ	130 mg/m³	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	130 mg/m³	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	130 mg/m³	Arbeiter	Systemisch
<b>Sample 2 (Fuel Ethanol)</b>					
Ethanol	DNEL	Langfristig Oral	87 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	114 mg/m³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	206 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	343 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	950 mg/m³	Allgemeinbevölkerung	Örtlich
	DNEL	Langfristig Inhalativ	950 mg/m³	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	1900 mg/m³	Arbeiter	Örtlich
Benzin	DNEL	Langfristig Inhalativ	0.41 mg/m³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	1.9 mg/m³	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	178.57 mg/m³	Allgemeinbevölkerung	Örtlich
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	640 mg/m³	Allgemeinbevölkerung	Örtlich
	DNEL	Langfristig Inhalativ	837.5 mg/m³	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	1066.67 mg/m³	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	1152 mg/m³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	1286.4 mg/m³	Arbeiter	Systemisch
Benzin, natürliches	DNEL	Langfristig Inhalativ	0.41 mg/m³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	1.9 mg/m³	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	178.57 mg/m³	Allgemeinbevölkerung	Örtlich
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	640 mg/m³	Allgemeinbevölkerung	Örtlich
	DNEL	Langfristig Inhalativ	837.5 mg/m³	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	1066.67 mg/m³	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	1152 mg/m³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	1286.4 mg/m³	Arbeiter	Systemisch

### PNECs

Es liegen keine PNECs-Werte vor.

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

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

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** : Wenn bei der Arbeit Staub, Rauch, Gas, Dämpfe oder Nebel entstehen, verwenden Sie Prozesskammern, örtliche Abluftanlagen oder andere technische Einrichtungen, um die Exposition der Arbeiter unterhalb der empfohlenen oder gesetzlich vorgeschriebenen Grenzen zu halten.

### 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 kontaminierte 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 Flüssigkeitsspritzen, 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

#### **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.

#### **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** : Sample 1 (Calibration Mix) Flüssigkeit. [Hell.]

Sample 2 (Fuel Ethanol) Flüssigkeit.

**Farbe** : Sample 1 (Calibration Mix) Farblos.

Sample 2 (Fuel Ethanol) Farblos.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

<b>Geruch</b>	: Sample 1 (Calibration Mix)	Süß.
<b>Geruchsschwelle</b>	: Sample 1 (Calibration Mix)	Alkoholartig. / Charakteristisch. / Geruch nach Gas [Stark]
	: Sample 2 (Fuel Ethanol)	Nicht verfügbar.
<b>Schmelzpunkt/ Gefrierpunkt</b>	: Sample 1 (Calibration Mix)	Nicht verfügbar.
	: Sample 2 (Fuel Ethanol)	-107°C
<b>Siedebeginn und Siedebereich</b>	: Sample 1 (Calibration Mix)	<-113.89°C
	: Sample 2 (Fuel Ethanol)	98 bis 99°C
<b>Entzündbarkeit</b>	: Sample 1 (Calibration Mix)	Nicht anwendbar.
	: Sample 2 (Fuel Ethanol)	Nicht anwendbar.
<b>Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen</b>	: Sample 1 (Calibration Mix)	Unterer Wert: 1%
	: Sample 2 (Fuel Ethanol)	Nicht verfügbar.
<b>Flammpunkt</b>	: Sample 1 (Calibration Mix)	Geschlossenem Tiegel: -8°C [ASTM D56]
	: Sample 2 (Fuel Ethanol)	Geschlossenem Tiegel: 10 bis 13°C
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>	: Sample 1 (Calibration Mix)	Nicht verfügbar.
	: Sample 2 (Fuel Ethanol)	>365°C
	<b>Name des Inhaltsstoffs</b>	
	<b>Sample 1 (Calibration Mix)</b>	
	Heptan	285
	Ethanol	455
		DIN 51794
<b>Zersetzungstemperatur</b>	: Sample 1 (Calibration Mix)	Nicht verfügbar.
	: Sample 2 (Fuel Ethanol)	Nicht verfügbar.
<b>pH-Wert</b>	: Sample 1 (Calibration Mix)	Nicht verfügbar.
	: Sample 2 (Fuel Ethanol)	Nicht verfügbar.
<b>Viskosität</b>	: Sample 1 (Calibration Mix)	Nicht verfügbar.
	: Sample 2 (Fuel Ethanol)	Nicht verfügbar.
<b>Löslichkeit(en)</b>	<b>Medien</b>	
	<b>Sample 1 (Calibration Mix)</b>	
	Wasser	Löslich
	<b>Sample 2 (Fuel Ethanol)</b>	
	Wasser	Löslich
<b>Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser</b>	: Sample 1 (Calibration Mix)	Nicht anwendbar.
	: Sample 2 (Fuel Ethanol)	Nicht anwendbar.
<b>Dampfdruck</b>	: Sample 1 (Calibration Mix)	11.7 kPa (88 mm Hg) @ 37.8 °C (100 °F)
	: Sample 2 (Fuel Ethanol)	Nicht verfügbar.

## 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
Sample 2 (Fuel Ethanol)						
Ethanol	42.95	5.7				
Benzin, natürliches	38 bis 300	5.1 bis 40				

**Verdampfungsgeschwindigkeit** : Sample 1 (Calibration Mix) >1 (butylacetat = 1)

Sample 2 (Fuel Ethanol) 1.7 (butylacetat = 1)

**Relative Dichte** : Sample 1 (Calibration Mix) 0.6963

Sample 2 (Fuel Ethanol) 0.79

**Dampfdichte** : Sample 1 (Calibration Mix) 3.9 [Luft = 1]

Sample 2 (Fuel Ethanol) 1.6 [Luft = 1]

**Explosive Eigenschaften** : Sample 1 (Calibration Mix) Nicht verfügbar.

Sample 2 (Fuel Ethanol) Fernhalten von: offene Flammen, Funken und elektrostatische Entladungen

**Oxidierende Eigenschaften** : Sample 1 (Calibration Mix) Nicht verfügbar.

Sample 2 (Fuel Ethanol) Nicht verfügbar.

### Partikeleigenschaften

**Mediane Partikelgröße** : Sample 1 (Calibration Mix) Nicht anwendbar.

Sample 2 (Fuel Ethanol) Nicht anwendbar.

## 9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

**10.1 Reaktivität** : Sample 1 (Calibration Mix) Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.  
Sample 2 (Fuel Ethanol) Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.

**10.2 Chemische Stabilität** : Sample 1 (Calibration Mix) Das Produkt ist stabil.  
Sample 2 (Fuel Ethanol) Das Produkt ist stabil.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** : Sample 1 (Calibration Mix) Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.  
Sample 2 (Fuel Ethanol) Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen** : Sample 1 (Calibration Mix) Alle möglichen Zündquellen (Funke, Flamme) vermeiden.  
Behälter nicht unter Druck setzen, aufschneiden, schweißen, hartlöten, löten, anbohren, schleifen und von Hitze und Zündquellen fernhalten. Dampf nicht in niedrigen oder geschlossenen Bereichen ansammeln lassen.  
Sample 2 (Fuel Ethanol) Alle möglichen Zündquellen (Funke, Flamme) vermeiden.  
Behälter nicht unter Druck setzen, aufschneiden, schweißen,

Fuel Ethanol Analyzer Checkout Mix, Part Number G3440-85010

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

hartlöten, löten, anbohren, schleifen und von Hitze und Zündquellen fernhalten. Dampf nicht in niedrigen oder geschlossenen Bereichen ansammeln lassen.

<b>10.5 Unverträgliche Materialien</b>	: Sample 1 (Calibration Mix)	Reaktiv oder inkompatibel mit den folgenden Stoffen: oxidierende Materialien
	Sample 2 (Fuel Ethanol)	Reaktiv oder inkompatibel mit den folgenden Stoffen: oxidierende Materialien

<b>10.6 Gefährliche Zersetzungprodukte</b>	: Sample 1 (Calibration Mix)	Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.
	Sample 2 (Fuel Ethanol)	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
<b>Sample 1 (Calibration Mix)</b>	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte	124700 mg/m <sup>3</sup>	4 Stunden
	LD50 Oral	Ratte	7 g/kg	-
	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte	103 g/m <sup>3</sup>	4 Stunden
	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte	48000 ppm	4 Stunden
	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte	189.95 mg/l	1 Stunden
	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte	145000 ppm	1 Stunden
	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte	83.84 mg/l	4 Stunden
	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte	64000 ppm	4 Stunden
	LD50 Dermal	Kaninchen	15800 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	5600 mg/kg	-
<b>Sample 2 (Fuel Ethanol)</b>	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte	124700 mg/m <sup>3</sup>	4 Stunden
	LD50 Oral	Ratte	7 g/kg	-
	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte	>5.2 mg/l	4 Stunden
	LD50 Oral	Ratte	13.6 g/kg	-
	LC50 Inhalativ Stäube und Nebel	Ratte	>5.2 mg/l	4 Stunden
	LD50 Oral	Ratte	>5000 mg/kg	-

#### Schätzungen akuter Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Oral (mg/kg)	Dermal (mg/kg)	Einatmen (Gase) (ppm)	Einatmen (Dämpfe) (mg/l)	Einatmen (Stäube und Nebel) (mg/l)
<b>Sample 1 (Calibration Mix)</b>					
Sample 1 (Calibration Mix)	33333.3	100000	N/A	1000	N/A
Ethanol	7000	N/A	N/A	124.7	N/A
Heptan	N/A	N/A	N/A	103	N/A
Methanol	100	300	N/A	3	N/A
<b>Sample 2 (Fuel Ethanol)</b>					
Ethanol	7000	N/A	N/A	124.7	N/A
Benzin	13600	N/A	N/A	N/A	N/A

#### Reizung/Verätzung

**Fuel Ethanol Analyzer Checkout Mix, Part Number G3440-85010**

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Punktzahl	Exposition	Beobachtung
<b>Sample 1 (Calibration Mix)</b> Ethanol	Augen - Mildes Reizmittel  Augen - Mäßig reizend	Kaninchen  Kaninchen	-  -	24 Stunden 500 mg 0.0666666667 Minuten 100 mg  100 uL	-  -
Methanol	Augen - Mäßig reizend Augen - Mäßig reizend  Augen - Mäßig reizend Haut - Mäßig reizend	Kaninchen  Kaninchen  Kaninchen Kaninchen	-  -  -	24 Stunden 100 mg 40 mg 24 Stunden 20 mg	-  -
<b>Sample 2 (Fuel Ethanol)</b> Ethanol	Augen - Mildes Reizmittel  Augen - Mäßig reizend  Augen - Mäßig reizend	Kaninchen  Kaninchen  Kaninchen	-  -  -	24 Stunden 500 mg 0.0666666667 Minuten 100 mg 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

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Kategorie	Expositionsweg	Zielorgane
<b>Sample 1 (Calibration Mix)</b> Heptan	Kategorie 3	-	Narkotisierende Wirkungen
Methanol	Kategorie 1	-	-
<b>Sample 2 (Fuel Ethanol)</b> Benzin	Kategorie 3	-	Narkotisierende Wirkungen
Benzin, natürliches	Kategorie 3	-	Narkotisierende Wirkungen

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Nicht verfügbar.

### Aspirationsgefahr

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat
<b>Sample 1 (Calibration Mix)</b> Heptan	ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1
<b>Sample 2 (Fuel Ethanol)</b> Benzin Benzin, natürliches	ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1 ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1
<b>Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen</b>	: Sample 1 (Calibration Mix) Sample 2 (Fuel Ethanol) Zu erwartende Eintrittswege: Oral, Dermal, Inhalativ, Augen.
<b>Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit</b>	Zu erwartende Eintrittswege: Oral, Dermal, Inhalativ, Augen.
<b>Inhalativ</b>	: Sample 1 (Calibration Mix) Sample 2 (Fuel Ethanol) Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
<b>Verschlucken</b>	: Sample 1 (Calibration Mix) Sample 2 (Fuel Ethanol) Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
<b>Hautkontakt</b>	: Sample 1 (Calibration Mix) Sample 2 (Fuel Ethanol) Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. Wirkt hautentfettend. Kann Trockenheit und Reizung der Haut bewirken. Verursacht Hautreizungen.
<b>Augenkontakt</b>	: Sample 1 (Calibration Mix) Sample 2 (Fuel Ethanol) Verursacht schwere Augenreizung.
<b>Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften</b>	
<b>Inhalativ</b>	: Sample 1 (Calibration Mix) Sample 2 (Fuel Ethanol) Keine spezifischen Daten.  Zu den Symptomen können gehören: reduziertes Fötalgewicht Zunahme Skelettdeformationen
<b>Verschlucken</b>	: Sample 1 (Calibration Mix) Sample 2 (Fuel Ethanol) Keine spezifischen Daten.  Zu den Symptomen können gehören: reduziertes Fötalgewicht Zunahme Skelettdeformationen
<b>Hautkontakt</b>	: Sample 1 (Calibration Mix) Sample 2 (Fuel Ethanol) Zu den Symptomen können gehören:  Reizung Austrocknung Rissbildung Zu den Symptomen können gehören: Reizung Rötung reduziertes Fötalgewicht Zunahme Skelettdeformationen
<b>Augenkontakt</b>	: Sample 1 (Calibration Mix) Sample 2 (Fuel Ethanol) 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

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### Kurzzeitexposition

**Mögliche sofortige Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

**Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

### Langzeitexposition

**Mögliche sofortige Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

**Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

### Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

<b>Allgemein</b>	: Sample 1 (Calibration Mix)	Anhaltender oder wiederholter Kontakt kann die Haut entfetten und zu Reizungen, Reißen und/oder Dermatitis führen.
<b>Karzinogenität</b>	: Sample 2 (Fuel Ethanol)	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	: Sample 1 (Calibration Mix)	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	Sample 2 (Fuel Ethanol)	Kann Krebs erzeugen. Krebsrisiko abhängig von Dauer und Grad der Exposition.
<b>Mutagenität</b>	: Sample 1 (Calibration Mix)	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	Sample 2 (Fuel Ethanol)	Kann genetische Defekte verursachen.
<b>Reproduktionstoxizität</b>	: Sample 1 (Calibration Mix)	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	Sample 2 (Fuel Ethanol)	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

### 11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht verfügbar.

### 11.2.2 Sonstige Angaben

Nicht verfügbar.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Exposition
Sample 1 (Calibration Mix) Ethanol	Akut EC50 3306 mg/l Meerwasser Akut EC50 1074 mg/l Frischwasser Akut LC50 5680 mg/l Frischwasser  Akut LC50 11000000 µg/l Meerwasser Chronisch NOEC 4.995 mg/l Meerwasser Chronisch NOEC 100 µl/L Frischwasser	Algen - Ulva pertusa Krustazeen - Cypris subglobosa Daphnie - Daphnia magna - Neugeborenes Fisch - Alburnus alburnus Algen - Ulva pertusa	96 Stunden 48 Stunden 48 Stunden  96 Stunden 96 Stunden
Heptan	Akut LC50 375000 µg/l Frischwasser	Daphnie - Daphnia magna - Neugeborenes	21 Tage
Methanol	Akut EC50 2736 mg/l Meerwasser Akut LC50 2500000 µg/l Meerwasser  Akut LC50 3289 mg/l Frischwasser Akut LC50 290 mg/l Frischwasser Chronisch NOEC 9.96 mg/l Meerwasser	Fisch - Oreochromis mossambicus Algen - Ulva pertusa Krustazeen - Crangon crangon - Adultus Daphnie - Daphnia magna - Neugeborenes Fisch - Danio rerio - Ei Algen - Ulva pertusa	96 Stunden 48 Stunden  48 Stunden 96 Stunden 96 Stunden

**Fuel Ethanol Analyzer Checkout Mix, Part Number G3440-85010**

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

<b>Sample 2 (Fuel Ethanol)</b> Ethanol	Akut EC50 3306 mg/l Meerwasser Akut EC50 1074 mg/l Frischwasser Akut LC50 5680 mg/l Frischwasser  Akut LC50 11000000 µg/l Meerwasser Chronisch NOEC 4.995 mg/l Meerwasser Chronisch NOEC 100 µl/L Frischwasser	Algen - Ulva pertusa Krustazeen - Cypris subglobosa Daphnie - Daphnia magna - Neugeborenes Fisch - Alburnus alburnus Algen - Ulva pertusa  Daphnie - Daphnia magna - Neugeborenes	96 Stunden 48 Stunden 48 Stunden  96 Stunden 96 Stunden  21 Tage
Benzin	Akut EC50 56 mg/l Akut LC50 119 mg/l	Algen Fisch	72 Stunden 96 Stunden

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Nicht verfügbar.

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Aquatische Halbwertszeit	Photolyse	Biologische Abbaubarkeit
<b>Sample 1 (Calibration Mix)</b> Ethanol Heptan Methanol	- - -	- - -	Leicht Leicht Leicht
<b>Sample 2 (Fuel Ethanol)</b> Ethanol	-	-	Leicht

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potential
<b>Sample 1 (Calibration Mix)</b> Ethanol Heptan Methanol	-0.35 4.66 -0.77	0.5 552 <10	niedrig hoch niedrig
<b>Sample 2 (Fuel Ethanol)</b> Ethanol Benzin Benzin, natürliches	-0.35 2 bis 7 2.1 bis 6	0.5 10 bis 2500 10 bis 2500	niedrig hoch hoch

### 12.4 Mobilität im Boden

**Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (K<sub>oc</sub>)** : 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. 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
<b>14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer</b>	UN3316	UN3316	UN3316
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	CHEMIE-TESTSATZ	CHEMICAL KIT	Chemie-Testsatz
<b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>	9  	9  	9 
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	II	II	II
<b>14.5 Umweltgefahren</b>	Ja.	Ja.	Ja. Eine Kennzeichnung als umweltgefährdender Stoff ist nicht erforderlich.

#### zusätzliche Angaben

##### ADR/RID

: Die Kennzeichnung als umweltgefährlicher Stoff ist nicht erforderlich, wenn dieser Stoff in Mengen von ≤5 l oder ≤5 kg transportiert wird.

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr 90

Begrenzte Menge See SP 251

Sondervorschriften 251, 340, 671

Tunnelcode (E)

##### IMDG

: Die Kennzeichnung als Meeresschadstoff ist nicht erforderlich, wenn dieser Stoff in Mengen von ≤5 l oder ≤5 kg transportiert wird.

Notfallpläne F-A, \_S-P\_

Sondervorschriften 251, 340

## **ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**IATA** : Die Kennzeichnung als umweltgefährlicher Stoff kann vorliegen, wenn diese durch sonstige Transportvorschriften erforderlich ist.

**Mengenbegrenzung** Passagier- und Frachtflugzeug: 10 kg. Verpackungsanleitung: 960. Nur Frachtflugzeug: 10 kg. Verpackungsanleitung: 960. Begrenzte Mengen - Passagierflugzeug: 1 kg. Verpackungsanleitung: Y960.

### **Sondervorschriften A44, A163**

**Bemerkungen** Freigestellte Menge

**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 Massengutbeförderung gemäß IMO-Instrumenten** : Nicht verfügbar.

## **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 besorgnisregernde Stoffe**

**Keine der Komponenten ist gelistet**

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

Name des Inhaltsstoffs	CAS #	Status
<b>Sample 1 (Calibration Mix)</b>		
Methanol	67-56-1	69
<b>Sample 2 (Fuel Ethanol)</b>		
Sample 2 (Fuel Ethanol)		28
Sample 2 (Fuel Ethanol)		29

<b>Etikett</b>	: Sample 1 (Calibration Mix) Sample 2 (Fuel Ethanol)	Nicht anwendbar. Nur für gewerbliche Anwender.
----------------	---	---

### **Sonstige EU-Bestimmungen**

#### 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

Fuel Ethanol Analyzer Checkout Mix, Part Number G3440-85010

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

### Kategorie

**Sample 1 (Calibration Mix)**

P5c  
E2

**Sample 2 (Fuel Ethanol)**

P5c

### Nationale Vorschriften

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Listenname	Name auf der Liste	Einstufung	Hinweise
<b>Sample 1 (Calibration Mix)</b> Ethanol	DFG MAK-Werte Liste	Ethanol; Ethylalkohol	K3, M3	-
<b>Sample 2 (Fuel Ethanol)</b> Ethanol	DFG MAK-Werte Liste	Ethanol; Ethylalkohol	K3, M3	-

**Lagerklasse (TRGS 510) :** Sample 1 (Calibration Mix) 3  
Sample 2 (Fuel Ethanol) 3

### Störfallverordnung

Dieses Produkt unterliegt der deutschen Störfallverordnung.

### Gefahrenkriterien

Kategorie	Bezugsnummer
<b>Sample 1 (Calibration Mix)</b> P5c E2	1.2.5.3 1.3.2
<b>Sample 2 (Fuel Ethanol)</b> P5c	1.2.5.3

**Wassergefährdungsklasse :** Sample 1 (Calibration Mix) 2  
Sample 2 (Fuel Ethanol) 3

**Technische Anleitung Luft** : TA-Luft Nummer 5.2.5: 99.4%  
TA-Luft Klasse II - Nummer 5.2.7.1.1: 5%  
TA-Luft Klasse I - Nummer 5.2.5: 0.2%

### Internationale Vorschriften

#### Chemiewaffenübereinkommen, Chemikalien der Liste I, II & III

Nicht gelistet.

#### Montreal Protokoll

Nicht gelistet.

#### Stockholm-Konvention über persistente organische Schadstoffe

Nicht gelistet.

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

Nicht gelistet.

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

Nicht gelistet.

### Bestandsliste

**Australien** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

**Kanada** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

**China** : Nicht bestimmt.

**Eurasische Wirtschaftsunion** : **Bestand der Russischen Föderation:** Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Japan	: Japanisches Inventar für bestehende und neue Chemikalien (CSCL): Nicht bestimmt. Japanische Liste (ISHL): Nicht bestimmt.
Neuseeland	: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Philippinen	: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Süd-Korea	: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Taiwan	: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Thailand	: Nicht bestimmt.
Türkei	: Nicht bestimmt.
USA	: Nicht bestimmt.
Vietnam	: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
<b>15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung</b>	: Diese Produkt enthält Substanzen, für die noch Stoffbewertungen erforderlich sein können.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

<b>Abkürzungen und Akronyme</b>	: 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)

Einstufung	Begründung
<b>Sample 1 (Calibration Mix)</b> Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Chronic 2, H411	Auf Basis von Testdaten Rechenmethode Rechenmethode
<b>Sample 2 (Fuel Ethanol)</b> Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Muta. 1B, H340 Carc. 1B, H350 Repr. 2, H361 Aquatic Chronic 3, H412	Auf Basis von Testdaten Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode

### Volltext der abgekürzten H-Sätze

<b>Sample 1 (Calibration Mix)</b> H225 H301 H304  H311 H315 H319 H331 H336 H370	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Giftig bei Verschlucken. Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.  Giftig bei Hautkontakt. Verursacht Hautreizungen. Verursacht schwere Augenreizung. Giftig bei Einatmen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Schädigt die Organe.
---	--

Fuel Ethanol Analyzer Checkout Mix, Part Number G3440-85010

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

H400 H410 H411	Sehr giftig für Wasserorganismen. Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
<b>Sample 2 (Fuel Ethanol)</b>	
H224	Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H340	Kann genetische Defekte verursachen.
H350	Kann Krebs erzeugen.
H361	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]

<b>Sample 1 (Calibration Mix)</b> Acute Tox. 3 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1  Aquatic Chronic 2  Asp. Tox. 1 Eye Irrit. 2 Flam. Liq. 2 Skin Irrit. 2 STOT SE 1  STOT SE 3	AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 3 KURZFRISTIG (AKUT) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1 LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1 LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 2 ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1 SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2 ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 2 ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2 SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) - Kategorie 1 SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) - Kategorie 3
<b>Sample 2 (Fuel Ethanol)</b> Aquatic Chronic 2  Aquatic Chronic 3  Asp. Tox. 1 Carc. 1B Eye Irrit. 2 Flam. Liq. 1 Flam. Liq. 2 Muta. 1B Repr. 2 Skin Irrit. 2 STOT SE 3	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 2 LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 3 ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1 KARZINOGENITÄT - Kategorie 1B SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2 ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 1 ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 2 KEIMZELLMUTAGENITÄT - Kategorie 1B REPRODUKTIONSTOXIZITÄT - Kategorie 2 ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2 SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) - Kategorie 3

Ausgabedatum/ : 25/05/2023

Überarbeitungsdatum

Datum der letzten : 19/03/2013

Ausgabe

Version : 3

Hinweis für den Leser

Fuel Ethanol Analyzer Checkout Mix, Part Number G3440-85010

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

**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.