

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

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

#### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname	:	Pyrolysis Gasoline
REACH Registrierungsnummer	:	01-2119489289-18-0002, 01-2119489289-18-XXXX
Stoffname	:	Naphtha (Erdöl), leicht, dampfgekrackt
EG-Nr.	:	265-187-5

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches	:	Herstellung, Verwendung als Zwischenprodukt, Formulierung
--	---	---

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

Hersteller	:	Borealis Polymers Oy P.O.Box 330, FI-06101 Porvoo, Finnland Telefon: +358 9 394900
	:	Borealis AB S-444 86 Stenungsund, Schweden Telefon: +46 303 86000
Lieferant	:	Borealis AG Trabrennstrasse 6-8, 1020 Wien, Österreich Telefon: +43 1 22400 0

Email-Adresse : [sds@borealisgroup.com](mailto:sds@borealisgroup.com)

#### 1.4 Notrufnummer

||+1 760 476 3962 (3E), Zugangscode: 336296

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2	H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2	H315: Verursacht Hautreizungen.
Augenreizung, Kategorie 2	H319: Verursacht schwere Augenreizung.
Keimzell-Mutagenität, Kategorie 1B	H340: Kann genetische Defekte verursachen.
Karzinogenität, Kategorie 1A	H350: Kann Krebs erzeugen.
Reproduktionstoxizität, Kategorie 2	H361fd: Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3, Zentralnervensystem	H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition, Kategorie 1	H372: Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
Aspirationsgefahr, Kategorie 1	H304: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 2	H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme	:	   
Signalwort	:	Gefahr
Gefahrenhinweise	:	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. H361fd Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition. H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Sicherheitshinweise	:	<b>Prävention:</b>

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

- P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
P260 Nebel oder Dampf nicht einatmen.  
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz/ Gehörschutz tragen.

### Reaktion:

- P301 + P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.  
P308 + P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P331 KEIN Erbrechen herbeiführen.  
P370 + P378 Bei Brand: Trockensand, Löschnpulver oder alkoholbeständigen Schaum zum Löschen verwenden.  
P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.

### 2.3 Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Toxikologische Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

---

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

Stoffname	:	Naphtha (Erdöl), leicht, dampfgekrackt
EG-Nr.	:	265-187-5
Chemische Charakterisierung	:	Petroleumdestillate

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

### Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr.	Konzentration (% w/w)	M-Faktor, SCL, ATE
Stoff mit unbekannter oder variabler Zusammensetzung, komplexe Reaktionsprodukte oder biologische Materialien (UVCB) :			
Naphtha (Erdöl), leicht, steamcracked; Naphtha, niedrigsiedend, nicht spezifiziert	64742-83-2 265-187-5	<= 100	
Enthält :			
Benzol	71-43-2 200-753-7	>= 30 - < 50	
Toluol	108-88-3 203-625-9	>= 8 - < 20	
n-Hexan	110-54-3 203-777-6	>= 1 - < 10	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte STOT RE 2; H373 >= 5 %
Naphthalin	91-20-3 202-049-5	>= 0 - < 3	

---

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

- : Wo die Möglichkeit einer Exposition besteht:  
Den Zutritt nur befugten Personen erlauben.  
Zur Expositionsbegrenzung die Bedienpersonen in den konkreten Tätigkeiten schulen.  
Ersthelfer muss sich selbst schützen.  
Atemschutz tragen.  
Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.  
Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.  
Beschmutzte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen.  
Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

Nach Einatmen

- : An die frische Luft bringen.  
Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.  
Betroffenen warm und ruhig lagern.  
Eine sofortige ärztliche Betreuung ist notwendig.  
Bei Atem Schwierigkeiten, Sauerstoff verabreichen.  
Keine Mund-zu-Mund oder Mund-zu-Nasen Beatmung.

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

Beatmungsbeutel oder Beatmungsgerät verwenden.  
Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden.

- Nach Hautkontakt : Sofort mit Seife und viel Wasser für mindestens 15 Minuten abwaschen. Beschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen. Bei andauernder Hautreizung einen Arzt benachrichtigen.
- Nach Augenkontakt : Kontaktlinsen entfernen. Nach Augenkontakt, Kontaktlinsen entfernen. Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Unverletztes Auge schützen. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen. Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.
- Nach Verschlucken : KEIN Erbrechen herbeiführen. Eine sich erbrechende, auf dem Rücken liegende Person in die stabile Seitenlage bringen. Eine sofortige ärztliche Betreuung ist notwendig. Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Weder Milch noch alkoholische Getränke verabreichen. Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.

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

- Symptome : Augenkontakt:  
Rötung  
Pupillenerweiterung  
  
Hautkontakt:  
Rötung  
Gewebeschwellung  
  
Einatmen:  
Kopfschmerzen  
Übelkeit  
Husten  
Atemprobleme  
Beschwerden in der Brust  
Atemnot
- Risiken : Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.  
Verursacht Hautreizungen.  
Verursacht schwere Augenreizung.  
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
Kann genetische Defekte verursachen.

Kann Krebs erzeugen.  
Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.  
Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Behandlung : Nach Verschlucken muss der Magen durch Schlundsonde unter ärztlicher Überwachung entleert werden.

---

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Löschnpulver  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Schaum  
Wassernebel
- Ungeeignete Löschmittel : Wasservollstrahl

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

- Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus.  
Rückzündung auf große Entfernung möglich.  
Im Brandfall bildet sich dichter, schwarzer Rauch, der gefährliche Zersetzungprodukte enthält (siehe Abschnitt 10).  
Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen.  
Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemieschutanzug tragen.
- Weitere Information : Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.  
Explosionsgefahr beachten.  
Alle Zündquellen entfernen.  
Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen.

## **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Ein Einatmen der Dämpfe oder Nebel vermeiden.  
Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.  
Sich vor sich ansammelnden Dämpfen, die explosive Konzentrationen bilden können, hüten.  
Dämpfe können sich in tief liegenden Bereichen ansammeln.  
Alle Zündquellen entfernen.

### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Vermeiden, dass das Produkt in die Umwelt und Abflüsse gelangt.  
Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.  
Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

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

Kleine Mengen:  
Das verschüttete Material eindämmen, mit nicht brennbarem, absorbierendem Material (z.B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculit) aufnehmen und in Behälter zur Entsorgung gemäß lokalen / nationalen gesetzlichen Bestimmungen geben (siehe Abschnitt 13).  
Große Mengen:  
Eindämmen.  
Von der Wasseroberfläche entfernen (z.B. abskimmen, absaugen).

### **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8., Hinweise zur Entsorgung siehe unter Abschnitt 13.

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

### **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Hinweise zum sicheren Umgang : Folgendes Vorgehen wird empfohlen: Geschlossene Systeme für Handhabung, Verarbeitung und Lagerung.  
Umgang nur durch geschultes Personal.  
Für angemessene Lüftung sorgen.  
Behälter nur unter einem Abzug öffnen.  
Spritzer vermeiden.  
Beim Abfüllen, Entladen oder bei der Handhabung keine Druckluft verwenden.  
Spülwasser ist in Übereinstimmung mit örtlichen und nationalen behördlichen Bestimmungen zu entsorgen.  
Ein Einatmen der Dämpfe oder Nebel vermeiden.

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

Hinweise zum Brand- und  
Explosionsschutz

Sicherstellen dass sich die Augenspülungen und  
Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden.  
: Produkt und entleerte Behälter von Hitze- und Zündquellen  
fernthalten. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen  
treffen. Um die Entzündung der Dämpfe durch  
elektrostatische Entladungen zu vermeiden, müssen alle  
Metallteile der benutzten Geräte geerdet werden.

Hygienemaßnahmen

: Für angemessene Lüftung sorgen. Jegliches Verschütten und  
Kontakt vermeiden und verhindern. Im Anwendungsbereich  
nicht essen, trinken oder rauchen.

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

Anforderungen an  
Lagerräume und Behälter

: Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren  
Beauftragte zugänglich aufbewahren. Behälter dicht  
geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern  
um jegliches Auslaufen zu verhindern. In korrekt beschrifteten  
Behältern aufbewahren.

Weitere Angaben zu  
Lagerbedingungen

: Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.  
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Angemessene  
Vorsichtsmaßnahmen treffen, wie elektrische Erdung oder  
inerte Atmosphäre.

Zusammenlagerungshinweise

: Von unverträglichen Materialien fernhalten.  
Vgl. Abschnitt 10.  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Verpackungsmaterial

: Geeignetes Material: Stahl, Rostfreier Stahl

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Nur für gewerbliche Anwender/Fachleute.

---

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Benzol	71-43-2	TWA	0,5 ppm 1,65 mg/m <sup>3</sup>	2004/37/EC
Weitere Information		Haut, Karzinogene oder Mutagene	Akzeptanzkonze	0,06 ppm DE TRGS

---

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Pyrolysis Gasoline**

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

		Intration	0,2 mg/m3	910
Weitere Information	Akzeptanzkonzentration assoziiert mit Risiko 4:10.000, hautresorptiv, siehe auch Werte in Tabelle 2			
Toluol	108-88-3	TWA	50 ppm 192 mg/m3	2006/15/EC
Weitere Information	Indikativ, Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden			
		STEL	100 ppm 384 mg/m3	2006/15/EC
Weitere Information	Indikativ, Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden			
		AGW	50 ppm 190 mg/m3	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungs faktor (Kategorie)	2;(II)			
Weitere Information	Hautresorptiv, Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			
n-Hexan	110-54-3	TWA	20 ppm 72 mg/m3	2006/15/EC
Weitere Information	Indikativ			
		AGW	50 ppm 180 mg/m3	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungs faktor (Kategorie)	8;(II)			
Weitere Information	Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			
Naphthalin	91-20-3	TWA	10 ppm 50 mg/m3	91/322/EEC
Weitere Information	Indikativ			
		AGW (Dampf und Aerosole, einatembare Fraktion)	0,4 ppm 2 mg/m3	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungs faktor (Kategorie)	4:(I)			
Weitere Information	Hautresorptiv, Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

### Biologischer Arbeitsplatzgrenzwert

Stoffname	CAS-Nr.	Zu überwachende Parameter	Probennahmezeitpunkt	Grundlage
Toluol	108-88-3	Toluol: 600 µg/l (Blut)	Schichtende	TRGS 903
		o-Kresol: 1,5 mg/l (Urin)	bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten, Expositionsende, bzw. Schichtende	TRGS 903
Anmerkungen	Nach Hydrolyse			
		Toluol: 75 µg/l (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende	TRGS 903
Toluol	108-88-3	Toluol: 600 µg/l (Blut)	Schichtende	TRGS 903
		o-Kresol: 1,5 mg/l (Urin)	bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten, Expositionsende, bzw. Schichtende	TRGS 903
Anmerkungen	Nach Hydrolyse			
		Toluol: 75 µg/l (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende	TRGS 903
n-Hexan	110-54-3	: 5 mg/l		
		2,5-Hexandion plus 4,5-Dihydroxy-2-hexanon: 5 mg/l (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende	TRGS 903
Anmerkungen	Nach Hydrolyse			

### Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionsweg	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
Pyrolysis Gasoline	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	3,25 mg/m <sup>3</sup>
		Haut	Langzeit - systemische Effekte	23,4 mg/kg Körpergewicht /Tag
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	3,25 µg/m <sup>3</sup>
		Oral	Langzeit - systemische Effekte	0,464 µg/kg/d

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

### Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
Pyrolysis Gasoline		
Anmerkungen:	Zur Berechnung der Umweltexposition mit dem Petrorisk-Modell wurde die Hydrocarbon Block Methode verwendet.	

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Technische Schutzmaßnahmen

Die Exposition durch Maßnahmen wie geschlossene Systeme, Spezialeinrichtungen und geeignete allgemeine/örtliche Entlüftung begrenzen.

Sicherstellen, dass sichere Arbeitssysteme eingerichtet oder gleichwertige Vorkehrungen für das Risikomanagement getroffen werden.

Alle Überwachungseinrichtungen regelmäßig inspizieren, testen und warten.

### Persönliche Schutzausrüstung

Augenschutz	: Schutzbrille und gegebenenfalls Gesichtsschild tragen.
Handschutz	
Material	: Viton
Durchbruchzeit	: > 240 min
Material	: Neopren
Durchbruchzeit	: > 10 min
Material	: dicke PVC
Anmerkungen	: Geeignete Schutzhandschuhe tragen: Die ausgewählten Schutzhandschuhe müssen die Spezifikationen der EG-Richtlinie 2016/425 und die davon abgeleitete Norm EN 374 erfüllen. Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten. Auch die spezifischen, ortsbeweglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktzeit. oder
Haut- und Körperschutz	: Geeignete Schutzbekleidung und Gummistiefel tragen.
Atemschutz	: Bei unzureichender Belüftung: Atemschutzmaske mit A2 oder ABEK Filter oder schweres Atemschutzgerät.
Schutzmaßnahmen	: Zur Expositionsbegrenzung die Bedienpersonen in den konkreten Tätigkeiten schulen. Die Notwendigkeit einer risikoorientierten Gesundheitsüberwachung in Betracht ziehen.

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Allgemeine Hinweise	: Vermeiden, dass das Produkt in die Umwelt und Abflüsse gelangt. Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.
---------------------	--

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Physikalischer Zustand	:	flüssig
Farbe	:	farblos, gelb, dunkelbraun
Geruch	:	aromatisch
Geruchsschwelle	:	Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt	:	< -25 °C
Siedebereich	:	> 35 - 200 °C
Entzündlichkeit	:	Leichtentzündlich.
Obere Explosionsgrenze /	:	8,0 % (V)
Obere Entzündbarkeitsgrenze		Benzol
Untere Explosionsgrenze /	:	1,2 % (V)
Untere		Benzol
Entzündbarkeitsgrenze		
Flammpunkt	:	< -10 °C
pH-Wert	:	Keine Daten verfügbar
Viskosität		
Viskosität, kinematisch	:	0,6 - 1,5 mm <sup>2</sup> /s (20 °C)
		0,47 - 0,71 mm <sup>2</sup> /s (40 °C)
Löslichkeit(en)		
Wasserlöslichkeit	:	0,035 - 0,16 g/l
Löslichkeit in anderen	:	Keine Daten verfügbar
Lösungsmitteln		
Verteilungskoeffizient: n-	:	log Pow: 2,2 - 6,5
Octanol/Wasser		log Pow: 2,1
		Benzol
Dampfdruck	:	100 hPa (20 °C)
		Benzol
Relative Dichte	:	ca. 0,82
Relative Dampfdichte	:	2,7
		Benzol

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

### 9.2 Sonstige Angaben

Selbstentzündung	: > 400 °C 101,3 kPa
Oberflächenspannung	: 70,2 - 72 mN/m
Molekulargewicht	: Nicht anwendbar

---

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.

### 10.2 Chemische Stabilität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Explosionsgefahr beachten.  
Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Reagiert heftig mit:  
Oxidationsmittel  
Salpetersäure  
Schwefelsäure  
Fluor  
Chlor  
Brom  
Kann viele Kunststoffe, Gummis und Beschichtungen angreifen.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungprodukte

Im Falle eines Brandes:  
Kohlenstoffmonoxid, Kohlenstoffdioxid und unverbrannter Kohlenwasserstoff (Rauch).

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

#### Akute Toxizität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### Produkt:

Akute orale Toxizität	: LD50 (Ratte): > 5.000 mg/kg Anmerkungen: Analogie
Akute inhalative Toxizität	: LD50 (Ratte): mg/m <sup>3</sup> 20000 Testsubstanz: Analogie Anmerkungen: In Prüfungen der akuten Toxizität wurden keine schädlichen Wirkungen beobachtet.
Akute dermale Toxizität	: LD50 (Ratte): > 2.000 mg/kg Anmerkungen: Analogie

#### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht Hautreizungen.

#### Produkt:

Spezies	: Kaninchen
Ergebnis	: Reizt die Haut.
Testsubstanz	: Analogie

#### Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenreizung.

#### Produkt:

Spezies	: Kaninchen
Ergebnis	: Reizt die Augen.
Testsubstanz	: Analogie

#### Sensibilisierung der Atemwege/Haut

##### Sensibilisierung durch Hautkontakt

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

##### Sensibilisierung durch Einatmen

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### Produkt:

Expositionsweg	: Haut
Spezies	: Meerschweinchen
Ergebnis	: Verursacht keine Hautsensibilisierung.

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

Testsubstanz : Analogie

### Keimzell-Mutagenität

Kann genetische Defekte verursachen.

#### Produkt:

Gentoxizität in vivo : Art des Testes: In-vivo Mikrokerntest  
Spezies: Maus  
Zelltyp: Knochenmark  
Applikationsweg: Einatmung  
Methode: Mutagenität (Mikrokerntest)  
Ergebnis: positiv  
Anmerkungen: Analogie

Keimzell-Mutagenität-Bewertung : Kann genetische Defekte verursachen.

#### Inhaltsstoffe:

##### **Benzol:**

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Ames test  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471  
Ergebnis: negativ

: Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Ergebnis: positiv

Gentoxizität in vivo : Art des Testes: In-vivo Mikrokerntest  
Spezies: Maus  
Applikationsweg: Inhalation (Dampf)  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 474  
Ergebnis: positiv

Spezies: Mensch  
Ergebnis: Positive Resultate wurden in einigen in-vivo Tests erzielt.

### Karzinogenität

Kann Krebs erzeugen.

#### Produkt:

Anmerkungen : Die gegebenen Informationen beruhen auf Daten, die von den Bestandteilen und der Toxizität ähnlicher Produkte stammen.

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

Karzinogenität - Bewertung : Kann Krebs erzeugen.

### Inhaltsstoffe:

#### **Benzol:**

Spezies	:	Ratte, männlich und weiblich
Applikationsweg	:	Oral
Expositionszeit	:	103 wks
Dosis	:	25 mg/kg bw/d
Häufigkeit der Behandlung	:	1/d, 5 d/wk
Methode	:	OECD- Prüfrichtlinie 453

  

Spezies	:	Maus, männlich und weiblich
Applikationsweg	:	Einatmung
Expositionszeit	:	2 - 16 wks
Dosis	:	960 mg/m <sup>3</sup>
Häufigkeit der Behandlung	:	6 h/d, 5 d/wk

### **Reproduktionstoxizität**

Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

#### **Produkt:**

Reproduktionstoxizität - : Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.  
Bewertung

### **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

### **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

### **Aspirationstoxizität**

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

#### **Produkt:**

Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

### **Endokrinschädliche Eigenschaften**

#### **Produkt:**

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

### Neurologische Wirkungen

#### Produkt:

Bestandteile des Produktes können das Nervensystem beeinträchtigen.

---

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

#### Produkt:

Toxizität gegenüber Fischen : LL50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 1,1 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: semistatischer Test  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203  
GLP: ja  
Anmerkungen: Analogie

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 1,2 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Art des Testes: statischer Test  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202  
GLP: ja  
Anmerkungen: Analogie

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 1,8 mg/l  
Endpunkt: Wachstumsrate  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: statischer Test  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201  
GLP: ja  
Anmerkungen: Analogie

Toxizität bei Mikroorganismen : EL50 : 201,49 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Art des Testes: Wachstumshemmung  
Methode: QSAR  
GLP:  
Anmerkungen: Analogie

#### Inhaltsstoffe:

##### Benzol:

Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität) : LOEC: 1,6 mg/l  
Expositionszeit: 32 d  
Spezies: Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)  
Art des Testes: Durchflusstest

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)	: NOEC: 3 mg/l Expositionszeit: 7 d Spezies: Ceriodaphnia dubia (Wasserfloh) Art des Testes: semistatischer Test
--	---

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

#### Produkt:

Biologische Abbaubarkeit	: Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar. Biologischer Abbau: 7,3 - 29 % Expositionszeit: 28 d Anmerkungen: Analogie
--------------------------	---

#### Inhaltsstoffe:

##### **Benzol:**

Biologische Abbaubarkeit	: Art des Testes: Belebtschlamm Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar. Kinetik:  10 d: 88 % 28 d: 96 % Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301F
--------------------------	--

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

#### Produkt:

Bioakkumulation	: Anmerkungen: Bioakkumulation ist unwahrscheinlich. Die gegebenen Informationen beruhen auf Daten, die von den Bestandteilen und der Ökotoxizität ähnlicher Produkte stammen.
-----------------	---

#### Inhaltsstoffe:

##### **Benzol:**

Bioakkumulation	: Biokonzentrationsfaktor (BCF): 13 Methode: QSAR Anmerkungen: Bioakkumulation nicht zu erwarten. log Pow: 2,13
-----------------	--

### 12.4 Mobilität im Boden

#### Produkt:

Verteilung zwischen den Umweltkompartimenten	: Adsorption/Boden log Koc: 1,34 - 6,67 Methode: QSAR Anmerkungen: Adsorption am Boden nicht zu erwarten.
--	--

## 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

**Produkt:**

Bewertung

- : Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind..
- : Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind..

## 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

**Produkt:**

Bewertung

- : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

## 12.7 Andere schädliche Wirkungen

**Produkt:**

Sonstige ökologische Hinweise

- : Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt

- : Unter Beachtung der örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften als gefährlicher Abfall entsorgen.  
Europäische Abfallschlüsselnummer:  
07 01 04\* (andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen)  
Die Wiederverwertung (Recycling) ist, wenn möglich, der Entsorgung oder Verbrennung vorzuziehen.

Verunreinigte Verpackungen

- : Vorsichtig handhaben.  
Unter Beachtung der örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften als gefährlicher Abfall entsorgen.

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

<b>ADR</b>	:	UN 3295
<b>IMDG</b>	:	UN 3295
<b>IATA (Fracht)</b>	:	UN 3295

#### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

<b>ADR</b>	:	KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G. (benzene, toluene)
<b>IMDG</b>	:	HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S. (benzene, toluene)
<b>IATA (Fracht)</b>	:	Hydrocarbons, liquid, n.o.s. (benzene, toluene)

#### 14.3 Transportgefahrenklassen

<b>ADR</b>	:	3
<b>IMDG</b>	:	3
<b>IATA (Fracht)</b>	:	3

#### 14.4 Verpackungsgruppe

<b>ADR</b>		
Verpackungsgruppe	:	II
Klassifizierungscode	:	F1
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	:	33
Gefahrzettel	:	3
Tunnelbeschränkungscode	:	(D/E)
<b>IMDG</b>		
Verpackungsgruppe	:	II
Gefahrzettel	:	3
EmS Kode	:	F-E, S-D
<b>IATA (Fracht)</b>		
Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug)	:	364
Verpackungsanweisung (LQ)	:	Y341
Verpackungsgruppe	:	II
Gefahrzettel	:	Flammable Liquids

#### 14.5 Umweltgefahren

<b>ADR</b>		
Umweltgefährdend	:	ja

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

### IMDG

Meeresschadstoff : ja

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die hierin bereitgestellte(n) Transporteinstufung(en) ist/sind nur zu informativen Zwecken gedacht und basieren lediglich auf den Eigenschaften des unverpackten Materials gemäß Beschreibung in diesem Sicherheitsdatenblatt. Transporteinstufungen können mit dem Transportmittel, der Verpackungsgröße und Abweichungen in regionalen oder Länderbestimmungen variieren.

### 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Schiffstyp : 2  
Kategorie der Verschmutzung : Y  
Anmerkungen : Englischer Produktnamen:, BENZENE AND MIXTURES HAVING 10% BENZENE OR MORE (I)

---

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse (Anhang XVII)  
Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.

Kategorie		Menge 1	Menge 2
E2	UMWELTGEFAHREN	200 t	500 t
P5c	ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN	5.000 t	50.000 t
34	Erdölprodukte: a) Ottokraftstoffe und Naphtha b) Kerosine (einschließlich Flugturbinenkraftstoffe) c) Gasöle (einschließlich)	2.500 t	25.000 t

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

Dieselkraftstoffe, leichtes  
Heizöl und  
Gasölmischströme) d)  
Schweröle

Wassergefährdungsklasse : WGK 3 stark wassergefährdend  
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

### Sonstige Vorschriften:

Richtlinie 2004/37/EG über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene bei der Arbeit  
Beschäftigungsbeschränkungen nach den Jugendarbeitsschutzbestimmungen (94/33/EG) beachten.  
Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (EG 92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde eine chemische Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

---

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Volltext anderer Abkürzungen

2004/37/EC	:	Richtlinie 2004/37/EG über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene bei der Arbeit
2006/15/EC	:	Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten
91/322/EEC	:	Richtlinie 91/322/EWG der Kommission vom zur Festsetzung von Richtgrenzwerten
DE TRGS 900	:	Deutschland. TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
DE TRGS 910	:	TRGS 910 - Stoffspezifische Akzeptanz- und Toleranzkonzentrationen und Äquivalenzwerte für krebserzeugende Gefahrstoffe.
TRGS 903	:	TRGS 903 - Biologische Grenzwerte
2004/37/EC / TWA	:	gewichteter Mittelwert
2006/15/EC / TWA	:	Grenzwerte - 8 Stunden
2006/15/EC / STEL	:	Kurzzeitgrenzwerte
91/322/EEC / TWA	:	Grenzwerte - 8 Stunden
DE TRGS 900 / AGW	:	Arbeitsplatzgrenzwert
DE TRGS 910 /	:	Akzeptanzkonzentration
Akzeptanzkonzentration		

### Weitere Information

Sonstige Angaben	:	Abänderungen gegenüber der letzten Ausgabe werden am Rand hervorgehoben. Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben. Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist
------------------	---	---

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

Aussteller	: Borealis, Group Product Stewardship	jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.
Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden	:	Chemical Safety Report, Naphtha (petroleum), light steam-cracked. Lower Olefins and Aromatics REACH Consortium, 2020 International Chemical Safety Card, Benzene ( <a href="http://www.inchem.org/documents/icsc/icsc/eics0015.htm">http://www.inchem.org/documents/icsc/icsc/eics0015.htm</a> )

### Haftungsausschluss

Die im vorliegenden Dokument beschriebenen Informationen sind nach den uns bekannten Angaben entsprechend dem derzeitigen Veröffentlichungsstand korrekt und vertrauenswürdig, jedoch übernehmen wir keinerlei Verantwortung für die Korrektheit und Vollständigkeit der Information.

**Borealis übernimmt keinerlei Wartungspflichten, die die Beschreibung im vorliegenden Dokument überschreiten. Kein Teil von diesem Dokument ist als Garantie dafür, dass das Produkt zum Verkauf geeignet oder für einen bestimmten Zweck verwendbar ist, zu interpretieren.**

**Für das Prüfen und Testen unserer Produkte übernimmt der Kunde die Verantwortung, um festzustellen, ob die Produkte zum vom Kunden gewünschten Zweck einsetzbar sind. Der Kunde ist verantwortlich für die sichere, zweck- und gesetzmäßige Bearbeitung, den Umgang und den Einsatz unserer Produkte.**

Wir haften nicht für das Verwenden der Borealis-Produkte zusammen mit anderen Materialien. Im vorliegenden Dokument beschriebene Information gilt für unsere Produkte nur in dem Fall, wenn sie nicht zusammen mit anderen Materialien eingesetzt werden.

## Anhang: Expositionsszenarien

### Inhaltsverzeichnis

Nummer	Titel
ES1	Herstellung, Herstellung
ES2	Formulierung und (Um)verpacken, Formulierung & (Wieder)verpacken von Stoffen und Gemischen
ES3	Verwendungen an Industriestandorten, Verwendung als Zwischenprodukt

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

### ES1: Herstellung

#### 1.1. Titelabschnitt

Strukturierter Kurztitel		:	Herstellung, Herstellung
<b>Umwelt</b>			
BS1	Umwelt		ERC1
<b>Arbeiter</b>			
BS2	Allgemeine Maßnahmen (Augenreizstoffe), Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe), Allgemeine Maßnahmen (Karinogene), Allgemeine Schadenverhütungsmaßnahmen gelten für alle Tätigkeiten		PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15, PROC28
BS3	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme), Innen		PROC1
BS4	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme), Außen		PROC1
BS5	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme), Lokale Absaugung, Innen		PROC2
BS6	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme), Lokale Absaugung, Innen		PROC3
BS7	Allgemeine Expositionen (offene Systeme), Lokale Absaugung, Innen		PROC4
BS8	Allgemeine Expositionen (offene Systeme), Atemschutz, Innen		PROC4
BS9	Allgemeine Expositionen (offene Systeme), Atemschutz, Außen		PROC4
BS10	Herstellungsprozess-Probenahme, Lokale Absaugung, Innen		PROC9
BS11	Herstellungsprozess-Probenahme, Atemschutz, Innen		PROC9
BS12	Herstellungsprozess-Probenahme, Atemschutz, Außen		PROC9
BS13	Labortätigkeiten, Lokale Absaugung, Innen		PROC15
BS14	Großmengentransporte, Geschlossene Systeme, Lokale Absaugung, Innen		PROC8b
BS15	Großmengentransporte, Offene Systeme, Lokale Absaugung, Innen		PROC8b

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

BS16	Großmengentransporte, Offene Systeme, Atemschutz, Innen	PROC8b
BS17	Anlagenreinigung und -wartung, Lokale Absaugung, Innen	PROC8a, PROC28
BS18	Lagerung, Außen	PROC1, PROC2
BS19	Lagerung, Innen	PROC1, PROC2

### 1.2. Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

#### 1.2.1. Überwachung der Umweltexposition: Herstellung des Stoffes (ERC1)

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)	
Jährliche Menge pro Anlage	: 767000 Tonnen/Jahr
Tägliche Menge pro Anlage	: 2600000 Kg / Tag
Emissionstage	: 300
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage	
STP-Typ	: Öffentliche Abwasserkläranlage
STP Abwasser	: 10.000 m <sup>3</sup> /d
Bedingungen mit Auswirkungen auf die Umweltexposition	
Verdünnungsfaktor für lokales Süßwasser	: 10
Verdünnungsfaktor für lokales Meerwasser	: 100

**1.2.2. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Allgemeine Maßnahmen (Augenreizstoffe), Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe), Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene), Allgemeine Schadenverhütungsmaßnahmen gelten für alle Tätigkeiten**  
Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlusbedingungen (PROC1) / Chemische Produktion oder Raffinerie in geschlossenen Systemen, mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltungsbedingungen (PROC2) / Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlusbedingungen (PROC3) / Chemische Produktion, bei der Möglichkeit einer Exposition besteht (PROC4) / Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren (PROC5) / Transfer von Stoffen

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

**oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8a) / Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8b) / Transfer des Stoffes oder Gemischs in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC9) / Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelletieren, Granulieren (PROC14) / Verwendung als Laborreagenz (PROC15) / Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) der Maschinen (PROC28)**

<b>Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)</b>	
Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab.	
Physikalischer Zustand des Produktes	: Flüssigkeit
<b>Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)</b>	
Dauer	: Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung</b>	
Allgemeine Maßnahmen (Augenreizstoffe) Geeigneten Augenschutz tragen. Direkten Augenkontakt mit dem Produkt, sowie eine Kontamination über die Hände vermeiden.	
Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe) Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe tragen (geprüft nach DIN EN 374), wenn Handkontakt mit dem Stoff als wahrscheinlich gilt. Kontamination/Verschüttetes sofort nach dem Auftreten beseitigen. Kontamination auf der Haut sofort abwaschen. Basisschulung für Angestellte bereitstellen, um Expositionen zu vermeiden/minimieren und um mögliche auftretende Hautprobleme zu melden.	
<b>Zusätzliche Ratschläge für eine gute Praxis. Verpflichtungen gemäß Artikel 37 Absatz 4 von REACH gelten nicht</b>	
Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene) Technische Fortschritte und Verfahren-Upgrades (einschließlich Automatisierung) zur Eliminierung von Freisetzungen in Betracht ziehen. Exposition minimieren, durch Verwendung von Maßnahmen wie z.B. geschlossene Systeme, zweckbestimmte Anlagen und geeignete allgemeine/lokale Absaugung. Systeme und Transferleitungen vor Öffnen des Behälters entleeren. Ausrüstung, wenn möglich, vor der Wartung reinigen/durchspülen. Bei einer potenziellen Exposition: Zugang auf autorisierte Personen einschränken; Bediener spezielle Tätigkeitsschulung geben, um Expositionen zu minimieren; geeignete Handschuhe und Overalls tragen, um Kontaminierung der Haut zu vermeiden; Atemschutzgerät tragen, wenn seine Verwendung für bestimmte beitragende Szenarien angezeigt ist; Verschüttetes sofort beseitigen und Abfälle sicher entsorgen. Sicherstellen, dass sichere Arbeitssysteme oder gleichwertige Arrangements vor Ort sind, um Gefahren zu bewältigen. Alle Kontrollmaßnahmen regelmäßig überprüfen, testen und warten. Bedarf für risikoorientierte Gesundheitsüberwachung in Betracht ziehen.	

### 1.2.3. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme), Innen

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

### Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC1)

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	
Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.	
Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene	
Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Inhalation - Mindesteffizienz von 30 %	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %	
Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition	
Innen-/Außenverwendung	: Inneneinsatz
Temperatur	: Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

### 1.2.4. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme), Außen

### Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC1)

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	
Verwenden in geschlossenen Prozessen Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.	
Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %	
Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition	
Innen-/Außenverwendung	: Außeneinsatz
Temperatur	: Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

### 1.2.5. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme), Lokale Absaugung, Innen Chemische Produktion oder Raffinerie in geschlossenen Systemen, mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltungsbedingungen (PROC2)

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)	
Dauer	: Umfasst Verwendung von bis zu 4 h
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	
Stoff in einem mehrheitlich geschlossenen, mit Abzug versehenen System handhaben. Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene	
Für guten Standard einer kontrollierten Belüftung sorgen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde). Inhalation - Mindesteffizienz von 70 %	
Lokale Absaugung Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %	
Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition	
Innen-/Außenverwendung	: Innen
Temperatur	: Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

### 1.2.6. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme), Lokale Absaugung, Innen Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC3)

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)	
Dauer	: Umfasst Verwendung von bis zu 1 h
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	
Stoff in einem mehrheitlich geschlossenen, mit Abzug versehenen System handhaben. Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene	
Für guten Standard einer kontrollierten Belüftung sorgen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde).	

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

Inhalation - Mindesteffizienz von 70 %
Lokale Absaugung Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung</b>
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung.
Dermal - Mindesteffizienz von 90 %
<b>Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition</b>
Innen-/Außenverwendung : Innen
Temperatur : Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

### 1.2.7. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Allgemeine Expositionen (offene Systeme),

Lokale Absaugung, Innen

Chemische Produktion, bei der Möglichkeit einer Exposition besteht (PROC4)

<b>Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)</b>
Dauer : Umfasst Verwendung von bis zu 0,25 h
<b>Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen</b>
Arbeitsschutmanagementsystem: fortgeschrittene Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten.
Für guten Standard einer kontrollierten Belüftung sorgen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde). Inhalation - Mindesteffizienz von 70 %
Lokale Absaugung Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung</b>
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung.
Dermal - Mindesteffizienz von 90 %
<b>Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition</b>
Innen-/Außenverwendung : Inneneinsatz
Temperatur : Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

### 1.2.8. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Allgemeine Expositionen (offene Systeme), Atemschutz, Innen

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

### Chemische Produktion, bei der Möglichkeit einer Exposition besteht (PROC4)

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)	
Dauer	: Umfasst Verwendung von bis zu 1 h
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	
Arbeitsschutzmanagementsystem:	fortgeschrittene
Für guten Standard einer kontrollierten Belüftung sorgen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde). Inhalation - Mindesteffizienz von 70 %	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung.	
Dermal - Mindesteffizienz von 90 %	
Geeignetes Atemschutzgerät tragen. Effizienz: zugeordneter Schutzfaktor 20	
Inhalation - Mindesteffizienz von 95 %	
Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition	
Innen-/Außenverwendung	: Inneneinsatz
Temperatur	: Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

### 1.2.9. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Allgemeine Expositionen (offene Systeme), Atemschutz, Außen

### Chemische Produktion, bei der Möglichkeit einer Exposition besteht (PROC4)

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)	
Dauer	: Umfasst Verwendung von bis zu 0,25 h
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	
Arbeitsschutzmanagementsystem:	fortgeschrittene
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung.	
Dermal - Mindesteffizienz von 90 %	
Geeignetes Atemschutzgerät tragen. Effizienz: zugeordneter Schutzfaktor 20	
Inhalation - Mindesteffizienz von 95 %	

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

### Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition

Innen-/Außenverwendung	:	Außeneinsatz
Temperatur	:	Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

### 1.2.10. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Herstellungsprozess-Probenahme, Lokale Absaugung, Innen

Transfer des Stoffes oder Gemischs in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC9)

### Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)

Dauer	:	Umfasst Verwendung von bis zu 0,25 h
-------	---	--------------------------------------

### Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene

Für guten Standard einer kontrollierten Belüftung sorgen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde).  
Inhalation - Mindesteffizienz von 70 %

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäß EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung.

Dermal - Mindesteffizienz von 90 %

Geeignetes Atemschutzgerät tragen.

Effizienz: zugeordneter Schutzfaktor 20

Inhalation - Mindesteffizienz von 95 %

### Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition

Innen-/Außenverwendung	:	Inneneinsatz
Temperatur	:	Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

### 1.2.11. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Herstellungsprozess-Probenahme, Atemschutz, Innen

Transfer des Stoffes oder Gemischs in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC9)

### Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)

Dauer	:	Umfasst Verwendung von bis zu 0,25 h
-------	---	--------------------------------------

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

<b>Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen</b>	
Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene	
Für guten Standard einer kontrollierten Belüftung sorgen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde). Inhalation - Mindesteffizienz von 70 %	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung</b>	
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %	
Geeignetes Atemschutzgerät tragen. Effizienz: zugeordneter Schutzfaktor 20 Inhalation - Mindesteffizienz von 95 %	
<b>Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition</b>	
Innen-/Außenverwendung	: Inneneinsatz
Temperatur	: Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

**1.2.12. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Herstellungsprozess-Probenahme, Atemschutz, Außen  
Transfer des Stoffes oder Gemischs in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC9)**

<b>Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)</b>	
Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 25 % im Produkt ab.	
<b>Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)</b>	
Dauer	: Umfasst Verwendung von bis zu 0,25 h
<b>Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen</b>	
Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung</b>	
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %	
Geeignetes Atemschutzgerät tragen. Effizienz: zugeordneter Schutzfaktor 20 Inhalation - Mindesteffizienz von 95 %	

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

### Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition

Innen-/Außenverwendung	:	Außeneinsatz
Temperatur	:	Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

### 1.2.13. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Labortätigkeiten, Lokale Absaugung, Innen Verwendung als Laborreagenz (PROC15)

#### Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)

Dauer	:	Umfasst Verwendung von bis zu 1 h
-------	---	-----------------------------------

#### Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene

In Abzugsschrank oder unter Absaugvorrichtung handhaben.  
Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %

Für guten Standard einer kontrollierten Belüftung sorgen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde).  
Inhalation - Mindesteffizienz von 70 %

Lokale Absaugung  
Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %

#### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäß EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung.  
Dermal - Mindesteffizienz von 90 %

#### Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition

Innen-/Außenverwendung	:	Inneneinsatz
------------------------	---	--------------

Temperatur	:	Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C
------------	---	---

### 1.2.14. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Großmengentransporte, Geschlossene Systeme, Lokale Absaugung, Innen

Transfer des Stoffes oder des Gemisches (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8b)

#### Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)

Dauer	:	Umfasst Verwendung von bis zu 1 h
-------	---	-----------------------------------

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

<b>Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen</b>	
Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene	
Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Lokale Absaugung Inhalation - Mindesteffizienz von 95 %	
Für guten Standard einer kontrollierten Belüftung sorgen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde). Inhalation - Mindesteffizienz von 70 %	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung</b>	
Chemikalienbeständige Handschuhe tragen (geprüft nach EN374) in Kombination mit einer speziellen Tätigkeitsschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 95 %	
<b>Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition</b>	
Innen-/Außenverwendung	: Inneneinsatz
Temperatur	: Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

### 1.2.15. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Großmengentransporte, Offene Systeme, Lokale Absaugung, Innen

Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8b)

<b>Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)</b>	
Dauer	: Umfasst Verwendung von bis zu 1 h
<b>Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen</b>	
Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene	
Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Lokale Absaugung Inhalation - Mindesteffizienz von 95 %	
Für guten Standard einer kontrollierten Belüftung sorgen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde). Inhalation - Mindesteffizienz von 70 %	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung</b>	
Chemikalienbeständige Handschuhe tragen (geprüft nach EN374) in Kombination mit einer speziellen Tätigkeitsschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 95 %	

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

### Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition

Innen-/Außenverwendung	:	Inneneinsatz
Temperatur	:	Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

### 1.2.16. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Großmengentransporte, Offene Systeme, Atemschutz, Innen

Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8b)

### Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)

Dauer	:	Umfasst Verwendung von bis zu 0,25 h
-------	---	--------------------------------------

### Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Chemikalienbeständige Handschuhe tragen (geprüft nach EN374) in Kombination mit einer speziellen Tätigkeitsschulung.

Dermal - Mindesteffizienz von 95 %

Geeignetes Atemschutzgerät tragen.

Effizienz: zugeordneter Schutzfaktor 20

Inhalation - Mindesteffizienz von 95 %

### Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition

Innen-/Außenverwendung	:	Außeneinsatz
------------------------	---	--------------

Temperatur	:	Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C
------------	---	---

### 1.2.17. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Anlagenreinigung und -wartung, Lokale Absaugung, Innen

Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8a) / Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) der Maschinen (PROC28)

### Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)

Dauer	:	Umfasst Verwendung von bis zu 1 h
-------	---	-----------------------------------

### Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene
Lokale Absaugung Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %
Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Inhalation - Mindesteffizienz von 30 %
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung</b>
Chemikalienbeständige Handschuhe tragen (geprüft nach EN374) in Kombination mit einer speziellen Tätigkeitsschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 95 %
Geeignetes Atemschutzgerät tragen. Effizienz: zugeordneter Schutzfaktor 10 Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %
<b>Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition</b>
Innen-/Außenverwendung : Inneneinsatz
Temperatur : Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

### 1.2.18. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Lagerung, Außen

Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC1) / Chemische Produktion oder Raffinerie in geschlossenen Systemen, mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltungsbedingungen (PROC2)

<b>Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen</b>
Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene
Stoff in einem geschlossenen System lagern.
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung</b>
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %
<b>Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition</b>
Innen-/Außenverwendung : Außeneinsatz
Temperatur : Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

### 1.2.19. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Lagerung, Innen

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

**Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC1) / Chemische Produktion oder Raffinerie in geschlossenen Systemen, mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltungsbedingungen (PROC2)**

<b>Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)</b>	
Dauer	: Umfasst Verwendung von bis zu 1 h
<b>Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen</b>	
Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene	
Stoff in einem geschlossenen System lagern.	
Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).	
Inhalation - Mindesteffizienz von 30 %	
Lokale Absaugung	
Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung</b>	
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung.	
Dermal - Mindesteffizienz von 90 %	
<b>Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition</b>	
Innen-/Außenverwendung	: Inneneinsatz
Temperatur	: Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

### 1.3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

#### 1.3.1. Freisetzung in die Umwelt und Exposition: Herstellung des Stoffes (ERC1)

Kompartiment	Expositionshöhe	RCR
Süßwasser	0,21 mg/l	0,69
Meerwasser	0,021 mg/l	0,069
Süßwassersediment	0,96 mg/kg Nassgewicht	0,91
Meeressediment	0,096 mg/kg Nassgewicht	0,091
Ackerboden	0,013 mg/kg Nassgewicht	0,037

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

### 1.3.3. Exposition der Arbeiter: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC1)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,023 mg/m <sup>3</sup>	0,012	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	0,091 mg/m <sup>3</sup>		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,0034 mg/kg Körpermassenanteil/Tag		Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,00099 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,00099 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,012	

### Zusätzliche Informationen über Expositionsabschätzung

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

### 1.3.4. Exposition der Arbeiter: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC1)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,023 mg/m <sup>3</sup>	0,012	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	0,091 mg/m <sup>3</sup>		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,0034 mg/kg Körpermassenanteil/Tag		Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,00099 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,00099 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,012	

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

### Zusätzliche Informationen über Expositionabschätzung

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

### 1.3.5. Exposition der Arbeiter: Chemische Produktion oder Raffinerie in geschlossenen Systemen, mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltungsbedingungen (PROC2)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	1,465 mg/m <sup>3</sup>	0,771	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	9,764 mg/m <sup>3</sup>		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,082 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,087	Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,012 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,012 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,112	

### Zusätzliche Informationen über Expositionabschätzung

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

### 1.3.6. Exposition der Arbeiter: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC3)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,976 mg/m <sup>3</sup>	0,514	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	19,52 mg/m <sup>3</sup>		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,014 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,044	Benzol

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

Haut	Lokal	Langzeitwert	0,004 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,004 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,069	

### Zusätzliche Informationen über Expositionsabschätzung

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

### 1.3.7. Exposition der Arbeiter: Chemische Produktion, bei der Möglichkeit einer Exposition besteht (PROC4)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,976 mg/m <sup>3</sup>	0,514	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	39,05 mg/m <sup>3</sup>		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,069 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,433	Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,01 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,01 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,455	

### Zusätzliche Informationen über Expositionsabschätzung

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

### 1.3.8. Exposition der Arbeiter: Chemische Produktion, bei der Möglichkeit einer Exposition besteht (PROC4)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,976 mg/m <sup>3</sup>	0,514	Benzol

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Pyrolysis Gasoline**

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	19,52 mg/m <sup>3</sup>		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,137 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,433	Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,02 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,02 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,455	

**Zusätzliche Informationen über Expositionsabschätzung**

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

**1.3.9. Exposition der Arbeiter: Chemische Produktion, bei der Möglichkeit einer Exposition besteht (PROC4)**

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	1,139 mg/m <sup>3</sup>	0,6	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	45,56 mg/m <sup>3</sup>		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,069 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,433	Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,01 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,01 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,458	

**Zusätzliche Informationen über Expositionsabschätzung**

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

**1.3.10. Exposition der Arbeiter: Transfer des Stoffes oder Gemischs in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC9)**

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,976 mg/m³	0,514	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	39,05 mg/m³		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,069 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,433	Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,01 mg/cm²		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,01 mg/cm²		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,444	

### Zusätzliche Informationen über Expositionsabschätzung

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

### 1.3.11. Exposition der Arbeiter: Transfer des Stoffes oder Gemischs in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC9)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,976 mg/m³	0,514	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	39,05 mg/m³		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,069 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,433	Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,01 mg/cm²		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,01 mg/cm²		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,444	

### Zusätzliche Informationen über Expositionsabschätzung

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

### 1.3.12. Exposition der Arbeiter: Transfer des Stoffes oder Gemischs in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC9)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	1,367 mg/m <sup>3</sup>	0,719	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	54,67 mg/m <sup>3</sup>		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,041 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,26	Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,006 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,006 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,275	

### Zusätzliche Informationen über Expositionabschätzung

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

### 1.3.13. Exposition der Arbeiter: Verwendung als Laborreagenz (PROC15)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,976 mg/m <sup>3</sup>	0,514	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	19,52 mg/m <sup>3</sup>		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,0068 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,021	Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,0020 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,0020 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,064	

### Zusätzliche Informationen über Expositionabschätzung

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Pyrolysis Gasoline**

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.  
Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

**1.3.14. Exposition der Arbeiter: Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8b)**

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	1,465 mg/m <sup>3</sup>	0,771	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	29,29 mg/m <sup>3</sup>		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,137 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,433	Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,01 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,01 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,454	

**Zusätzliche Informationen über Expositionabschätzung**

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.  
Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

**1.3.15. Exposition der Arbeiter: Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8b)**

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	1,465 mg/m <sup>3</sup>	0,771	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	29,29 mg/m <sup>3</sup>		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,137 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,433	Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,01 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,01 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,454	

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

### Zusätzliche Informationen über Expositionabschätzung

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

### 1.3.16. Exposition der Arbeiter: Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8b)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	1,709 mg/m <sup>3</sup>	0,899	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	68,34 mg/m <sup>3</sup>		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,069 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,433	Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,005 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,005 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,454	

### Zusätzliche Informationen über Expositionabschätzung

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

### 1.3.17. Exposition der Arbeiter: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8a) / Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) der Maschinen (PROC28)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	1,139 mg/m <sup>3</sup>	0,6	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	22,78 mg/m <sup>3</sup>		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,137 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,433	Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,01 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,01 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,453	

### Zusätzliche Informationen über Expositionsabschätzung

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.  
Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

### 1.3.18. Exposition der Arbeiter: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC1) / Chemische Produktion oder Raffinerie in geschlossenen Systemen, mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltungsbedingungen (PROC2)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,023 mg/m <sup>3</sup>	0,012	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	0,091 mg/m <sup>3</sup>		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,0034 mg/kg Körpergewicht/Tag	< 0,01	Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,0010 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,0010 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,012	

### Zusätzliche Informationen über Expositionsabschätzung

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.  
Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

### 1.3.19. Exposition der Arbeiter: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC1) / Chemische Produktion oder Raffinerie in geschlossenen Systemen, mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltungsbedingungen (PROC2)

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	1,139 mg/m³	0,6	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	22,78 mg/m³		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,027 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,087	Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,004 mg/cm²		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,004 mg/cm²		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,107	

### Zusätzliche Informationen über Expositionsabschätzung

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

### 1.4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender (NA) zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

### ES2: Formulierung & (Wieder)verpacken von Stoffen und Gemischen

#### 2.1. Titelabschnitt

Strukturierter Kurztitel	:	Formulierung und (Um)verpacken, Formulierung & (Wieder)verpacken von Stoffen und Gemischen
--------------------------	---	--

Umwelt		
BS1	Formulierung & (Wieder)verpacken von Stoffen und Gemischen	ERC2
Arbeiter		
BS2	Allgemeine Maßnahmen (Augenreizstoffe), Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe), Allgemeine Maßnahmen (Karinogene), Allgemeine Schadenverhütungsmaßnahmen gelten für alle Tätigkeiten	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15, PROC28
BS3	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme), Innen	PROC1
BS4	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme), Außen	PROC1
BS5	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme), Gebrauch in geschlossenen Systemen, mit Probenahme, Lokale Absaugung, Innen	PROC2
BS6	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme), Lokale Absaugung, Innen	PROC3
BS7	Allgemeine Expositionen (offene Systeme), Lokale Absaugung, Innen	PROC4
BS8	Allgemeine Expositionen (offene Systeme), Atemschutz, Innen	PROC4
BS9	Batch-Prozesse bei erhöhten Temperaturen, Gebrauch in eingeschlossenen Batch-Prozessen, Lokale Absaugung, Innen	PROC3
BS10	Batch-Prozesse bei erhöhten Temperaturen, Gebrauch in eingeschlossenen Batch-Prozessen, Atemschutz, Innen	PROC3
BS11	Herstellungsprozess-Probenahme, Innen	PROC9
BS12	Labortätigkeiten, Lokale Absaugung, Innen	PROC15
BS13	Großmengentransporte, Zweckbestimmte Anlage, Lokale Absaugung, Innen	PROC8b

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

BS14	Großmengentransporte, Zweckbestimmte Anlage, Atemschutz, Innen	PROC8b
BS15	Mischvorgänge (offene Systeme), Lokale Absaugung, Innen	PROC5
BS16	Manuell, Transfer/Giessen aus Behältern, Nicht zweckbestimmte Anlage, Atemschutz, Innen	PROC8a
BS17	Fass/Batch Transfers, Zweckbestimmte Anlage, Lokale Absaugung, Innen	PROC8b
BS18	Fass/Batch Transfers, Zweckbestimmte Anlage, Atemschutz, Innen	PROC8b
BS19	Produktion oder Zubereitung der Artikel durch Tablettierung, Pressung, Extrusion oder Pelletieren, Lokale Absaugung, Innen	PROC14
BS20	Abfüllung von Fässern und Kleingebinde, Innen	PROC9
BS21	Abfüllung von Fässern und Kleingebinde, Atemschutz, Innen	PROC9
BS22	Anlagenreinigung und -wartung, Atemschutz, Innen	PROC8a, PROC28
BS23	Lagerung, Außen	PROC1, PROC2
BS24	Lagerung, Innen	PROC1, PROC2

## 2.2. Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

### 2.2.1. Überwachung der Umweltexposition: Formulierung zu einem Gemisch (ERC2)

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)	
Jährliche Menge pro Anlage	: 650000 Tonnen/Jahr
Tägliche Menge pro Anlage	: 2200000 Kg / Tag
Emissionstage	: 300
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage	
STP-Typ	: Öffentliche Abwasserkläranlage
STP Abwasser	: 10.000 m <sup>3</sup> /d
Bedingungen mit Auswirkungen auf die Umweltexposition	
Verdünnungsfaktor für lokales Süßwasser	: 10

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

Verdünnungsfaktor für lokales Meerwasser	:	100
---	---	-----

**2.2.2. Expositionüberwachung der Arbeitnehmer:** Allgemeine Maßnahmen (Augenreizstoffe), Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe), Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene), Allgemeine Schadenverhütungsmaßnahmen gelten für alle Tätigkeiten  
Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC1) / Chemische Produktion oder Raffinerie in geschlossenen Systemen, mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltungsbedingungen (PROC2) / Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC3) / Chemische Produktion, bei der Möglichkeit einer Exposition besteht (PROC4) / Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren (PROC5) / Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8a) / Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8b) / Transfer des Stoffes oder Gemischs in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC9) / Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelletieren, Granulieren (PROC14) / Verwendung als Laborreagenz (PROC15) / Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) der Maschinen (PROC28)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab.		
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssigkeit
Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Dauer	:	Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		
Allgemeine Maßnahmen (Augenreizstoffe) Geeigneten Augenschutz tragen. Direkten Augenkontakt mit dem Produkt, sowie eine Kontamination über die Hände vermeiden.		
Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe) Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe tragen (geprüft nach DIN EN 374), wenn Handkontakt mit dem Stoff als wahrscheinlich gilt. Kontamination/Verschüttetes sofort nach dem Auftreten beseitigen. Kontamination auf der Haut sofort abwaschen. Basisschulung für Angestellte bereitstellen, um Expositionen zu vermeiden/minimieren und um mögliche auftretende Hautprobleme zu melden.		
Zusätzliche Ratschläge für eine gute Praxis. Verpflichtungen gemäß Artikel 37 Absatz 4 von REACH gelten nicht		
Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene)		

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

Technische Fortschritte und Verfahren-Upgrades (einschließlich Automatisierung) zur Eliminierung von Freisetzungen in Betracht ziehen. Exposition minimieren, durch Verwendung von Maßnahmen wie z.B. geschlossene Systeme, zweckbestimmte Anlagen und geeignete allgemeine/lokale Absaugung. Systeme und Transferleitungen vor Öffnen des Behälters entleeren. Ausrüstung, wenn möglich, vor der Wartung reinigen/durchspülen. Bei einer potenziellen Exposition: Zugang auf autorisierte Personen einschränken; Bediener spezielle Tätigkeitsschulung geben, um Expositionen zu minimieren; geeignete Handschuhe und Overalls tragen, um Kontaminierung der Haut zu vermeiden; Atemschutzgerät tragen, wenn seine Verwendung für bestimmte beitragende Szenarien angezeigt ist; Verschüttetes sofort beseitigen und Abfälle sicher entsorgen. Sicherstellen, dass sichere Arbeitssysteme oder gleichwertige Arrangements vor Ort sind, um Gefahren zu bewältigen. Alle Kontrollmaßnahmen regelmäßig überprüfen, testen und warten. Bedarf für risikoorientierte Gesundheitsüberwachung in Betracht ziehen.

### 2.2.3. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme), Innen

**Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC1)**

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	
Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.	
Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene	
Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Inhalation - Mindesteffizienz von 30 %	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäß EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %	
Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition	
Innen-/Außenverwendung	: Inneneinsatz
Temperatur	: Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

### 2.2.4. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme), Außen

**Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC1)**

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	
Verwenden in geschlossenen Prozessen	

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.	
Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung</b>	
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %	
<b>Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition</b>	
Innen-/Außenverwendung	: Außeneinsatz
Temperatur	: Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

**2.2.5. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme), Gebrauch in geschlossenen Systemen, mit Probenahme, Lokale Absaugung, Innen Chemische Produktion oder Raffinerie in geschlossenen Systemen, mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltungsbedingungen (PROC2)**

<b>Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)</b>	
Dauer	: Umfasst Verwendung von bis zu 4 h
<b>Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen</b>	
Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene	
Für guten Standard einer kontrollierten Belüftung sorgen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde). Inhalation - Mindesteffizienz von 70 %	
Stoff in einem mehrheitlich geschlossenen, mit Abzug versehenen System handhaben. Lokale Absaugung Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung</b>	
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %	
<b>Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition</b>	
Innen-/Außenverwendung	: Innen
Temperatur	: Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

**2.2.6. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme), Lokale Absaugung, Innen**  
**Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC3)**

<b>Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)</b>	
Dauer	: Umfasst Verwendung von bis zu 1 h
<b>Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen</b>	
Stoff in einem mehrheitlich geschlossenen, mit Abzug versehenen System handhaben. Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene	
Für guten Standard einer kontrollierten Belüftung sorgen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde). Inhalation - Mindesteffizienz von 70 %	
Lokale Absaugung Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung</b>	
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäß EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %	
<b>Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition</b>	
Innen-/Außenverwendung	: Innen
Temperatur	: Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

**2.2.7. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Allgemeine Expositionen (offene Systeme), Lokale Absaugung, Innen**  
**Chemische Produktion, bei der Möglichkeit einer Exposition besteht (PROC4)**

<b>Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)</b>	
Dauer	: Umfasst Verwendung von bis zu 0,25 h
<b>Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen</b>	
Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten.	
Für guten Standard einer kontrollierten Belüftung sorgen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde). Inhalation - Mindesteffizienz von 70 %	

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

Lokale Absaugung Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung</b>
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %
<b>Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition</b>
Innen-/Außenverwendung : Inneneinsatz
Temperatur : Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

**2.2.8. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Allgemeine Expositionen (offene Systeme), Atemschutz, Innen  
Chemische Produktion, bei der Möglichkeit einer Exposition besteht (PROC4)**

<b>Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)</b>
Dauer : Umfasst Verwendung von bis zu 1 h
<b>Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen</b>
Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene
Für guten Standard einer kontrollierten Belüftung sorgen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde). Inhalation - Mindesteffizienz von 70 %
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung</b>
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %
Geeignetes Atemschutzgerät tragen. Effizienz: zugeordneter Schutzfaktor 20 Inhalation - Mindesteffizienz von 95 %
<b>Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition</b>
Innen-/Außenverwendung : Inneneinsatz
Temperatur : Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

**2.2.9. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Batch-Prozesse bei erhöhten Temperaturen, Gebrauch in eingeschlossenen Batch-Prozessen, Lokale Absaugung, Innen**

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

**Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC3)**

<b>Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)</b>	
Dauer	: Umfasst Verwendung von bis zu 1 h
<b>Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen</b>	
Geschlossener Batch-Prozess mit gelegentlicher, kontrollierter Exposition In eingeschlossenen oder belüfteten Mischkesseln formulieren. Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.	
Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene	
Für guten Standard einer kontrollierten Belüftung sorgen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde). Inhalation - Mindesteffizienz von 70 %	
Lokale Absaugung Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung</b>	
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäß EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %	
<b>Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition</b>	
Innen-/Außenverwendung	: Inneneinsatz
Temperatur	: Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

**2.2.10. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Batch-Prozesse bei erhöhten Temperaturen, Gebrauch in eingeschlossenen Batch-Prozessen, Atemschutz, Innen**  
**Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC3)**

<b>Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)</b>	
Dauer	: Umfasst Verwendung von bis zu 1 h
<b>Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen</b>	
Geschlossener Batch-Prozess mit gelegentlicher, kontrollierter Exposition	
Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene	

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

Für guten Standard einer kontrollierten Belüftung sorgen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde).  
Inhalation - Mindesteffizienz von 70 %

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung.

Dermal - Mindesteffizienz von 90 %

Geeignetes Atemschutzgerät tragen.

Effizienz: zugeordneter Schutzfaktor 10

Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %

### Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition

Innen-/Außenverwendung : Inneneinsatz

Temperatur : Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

### 2.2.11. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Herstellungsprozess-Probenahme, Innen Transfer des Stoffes oder Gemischs in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC9)

#### Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)

Dauer : Umfasst Verwendung von bis zu 0,25 h

#### Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene

Für guten Standard einer kontrollierten Belüftung sorgen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde).  
Inhalation - Mindesteffizienz von 70 %

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung.

Dermal - Mindesteffizienz von 90 %

Geeignetes Atemschutzgerät tragen.

Effizienz: zugeordneter Schutzfaktor 20

Inhalation - Mindesteffizienz von 95 %

### Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition

Innen-/Außenverwendung : Inneneinsatz

Temperatur : Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

### 2.2.12. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Labortätigkeiten, Lokale Absaugung, Innen

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

### Verwendung als Laborreagenz (PROC15)

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)	
Dauer	: Umfasst Verwendung von bis zu 1 h
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	
Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene	
In Abzugsschrank oder unter Absaugvorrichtung handhaben. Lokale Absaugung Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %	
Für guten Standard einer kontrollierten Belüftung sorgen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde). Inhalation - Mindesteffizienz von 70 %	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %	
Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition	
Innen-/Außenverwendung	: Inneneinsatz
Temperatur	: Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

**2.2.13. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Großmengentransporte, Zweckbestimmte Anlage, Lokale Absaugung, Innen**  
**Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8b)**

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)	
Dauer	: Umfasst Verwendung von bis zu 1 h
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	
Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene	
Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Lokale Absaugung Inhalation - Mindesteffizienz von 95 %	
Für guten Standard einer kontrollierten Belüftung sorgen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde). Inhalation - Mindesteffizienz von 70 %	

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Chemikalienbeständige Handschuhe tragen (geprüft nach EN374) in Kombination mit einer speziellen Tätigkeitsschulung.

Dermal - Mindesteffizienz von 95 %

### Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition

Innen-/Außenverwendung : Inneneinsatz

Temperatur : Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

### 2.2.14. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Großmengentransporte, Zweckbestimmte Anlage, Atemschutz, Innen

Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8b)

### Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)

Dauer : Umfasst Verwendung von bis zu 1 h

### Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene

Für guten Standard einer kontrollierten Belüftung sorgen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde).  
Inhalation - Mindesteffizienz von 70 %

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Chemikalienbeständige Handschuhe tragen (geprüft nach EN374) in Kombination mit einer speziellen Tätigkeitsschulung.

Dermal - Mindesteffizienz von 95 %

Atemschutz

Effizienz: zugeordneter Schutzfaktor 20

Inhalation - Mindesteffizienz von 95 %

### Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition

Innen-/Außenverwendung : Inneneinsatz

Temperatur : Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

### 2.2.15. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Mischvorgänge (offene Systeme), Lokale Absaugung, Innen

Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren (PROC5)

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

<b>Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)</b>	
Dauer	: Umfasst Verwendung von bis zu 4 h
<b>Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen</b>	
Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene	
Für guten Standard einer kontrollierten Belüftung sorgen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde). Inhalation - Mindesteffizienz von 70 %	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung</b>	
Chemikalienbeständige Handschuhe tragen (geprüft nach EN374) in Kombination mit einer speziellen Tätigkeitsschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 95 %	
Atemschutz Effizienz: zugeordneter Schutzfaktor 10 Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %	
<b>Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition</b>	
Innen-/Außenverwendung	: Inneneinsatz
Temperatur	: Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

**2.2.16. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Manuell, Transfer/Giessen aus Behältern, Nicht zweckbestimmte Anlage, Atemschutz, Innen  
Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8a)**

<b>Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)</b>	
Dauer	: Umfasst Verwendung von bis zu 1 h
<b>Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen</b>	
Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene	
Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Inhalation - Mindesteffizienz von 30 %	
Lokale Absaugung Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten. Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung</b>	

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

Chemikalienbeständige Handschuhe tragen (geprüft nach EN374) in Kombination mit einer speziellen Tätigkeitsschulung.

Dermal - Mindesteffizienz von 95 %

Atemschutz

Effizienz: zugeordneter Schutzfaktor 10

Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %

### Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition

Innen-/Außenverwendung : Inneneinsatz

Temperatur : Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

### 2.2.17. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Fass/Batch Transfers, Zweckbestimmte Anlage, Lokale Absaugung, Innen

Transfer des Stoffes oder des Gemisches (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8b)

#### Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)

Dauer : Umfasst Verwendung von bis zu 1 h

#### Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene

Für guten Standard einer kontrollierten Belüftung sorgen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde).  
Inhalation - Mindesteffizienz von 70 %

Lokale Absaugung

Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten.  
Inhalation - Mindesteffizienz von 95 %

#### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Chemikalienbeständige Handschuhe tragen (geprüft nach EN374) in Kombination mit einer speziellen Tätigkeitsschulung.

Dermal - Mindesteffizienz von 95 %

### Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition

Innen-/Außenverwendung : Inneneinsatz

Temperatur : Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

### 2.2.18. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Fass/Batch Transfers, Zweckbestimmte Anlage, Atemschutz, Innen

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

### Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8b)

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)	
Dauer	: Umfasst Verwendung von bis zu 4 h
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	
Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene	
Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).	
Inhalation - Mindesteffizienz von 30 %	
Lokale Absaugung	
Inhalation - Mindesteffizienz von 95 %	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Chemikalienbeständige Handschuhe tragen (geprüft nach EN374) in Kombination mit einer speziellen Tätigkeitsschulung.	
Dermal - Mindesteffizienz von 95 %	
Atemschutz	
Effizienz: zugeordneter Schutzfaktor 10	
Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %	
Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition	
Innen-/Außenverwendung	: Inneneinsatz
Temperatur	: Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

### 2.2.19. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Produktion oder Zubereitung der Artikel durch Tablettierung, Pressung, Extrusion oder Pelletieren, Lokale Absaugung, Innen Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren (PROC14)

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)	
Dauer	: Umfasst Verwendung von bis zu 4 h
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	
Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene	
Für guten Standard einer kontrollierten Belüftung sorgen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde).	
Inhalation - Mindesteffizienz von 70 %	

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

**Lokale Absaugung**  
Stoff in einem mehrheitlich geschlossenen, mit Abzug versehenen System handhaben.  
Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung.

Dermal - Mindesteffizienz von 90 %

Atemschutz

Effizienz: zugeordneter Schutzfaktor 10

Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %

### Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition

Innen-/Außenverwendung : Inneneinsatz

Temperatur : Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

## 2.2.20. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Abfüllung von Fässern und Kleingebinde, Innen

### Transfer des Stoffes oder Gemischs in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC9)

#### Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)

Dauer : Umfasst Verwendung von bis zu 1 h

#### Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene

Für guten Standard einer kontrollierten Belüftung sorgen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde).  
Inhalation - Mindesteffizienz von 70 %

Lokale Absaugung

Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung.

Dermal - Mindesteffizienz von 90 %

Atemschutz

Effizienz: zugeordneter Schutzfaktor 10

Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %

### Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

Innen-/Außenverwendung	:	Inneneinsatz
Temperatur	:	Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

### 2.2.21. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Abfüllung von Fässern und Kleingebinde, Atemschutz, Innen

Transfer des Stoffes oder Gemischs in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC9)

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Dauer	:	Umfasst Verwendung von bis zu 1 h
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen		
Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene		
Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).		
Inhalation - Mindesteffizienz von 30 %		
Lokale Absaugung		
Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäß EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung.		
Dermal - Mindesteffizienz von 90 %		
Atemschutz		
Effizienz: zugeordneter Schutzfaktor 10		
Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %		
Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Inneneinsatz
Temperatur	:	Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

### 2.2.22. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Anlagenreinigung und -wartung, Atemschutz, Innen

Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8a) / Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) der Maschinen (PROC28)

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Dauer	:	Umfasst Verwendung von bis zu 1 h

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

<b>Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen</b>	
Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene	
Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Inhalation - Mindesteffizienz von 30 %	
Lokale Absaugung System vor dem Öffnen oder der Wartung entleeren und ausspülen. Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung</b>	
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %	
Atemschutz Effizienz: zugeordneter Schutzfaktor 10 Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %	
<b>Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition</b>	
Innen-/Außenverwendung	: Inneneinsatz
Temperatur	: Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

### 2.2.23. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Lagerung, Außen

Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne  
Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC1) /  
Chemische Produktion oder Raffinerie in geschlossenen Systemen, mit gelegentlicher  
kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltungsbedingungen (PROC2)

<b>Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen</b>	
Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung</b>	
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %	
<b>Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition</b>	
Innen-/Außenverwendung	: Außeneinsatz
Temperatur	: Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

### 2.2.24. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Lagerung, Innen

Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne  
Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC1) /  
Chemische Produktion oder Raffinerie in geschlossenen Systemen, mit gelegentlicher  
kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltungsbedingungen (PROC2)

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)	
Dauer	: Umfasst Verwendung von bis zu 0,25 h
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	
Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene	
Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Inhalation - Mindesteffizienz von 30 %	
Lokale Absaugung Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäß EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %	
Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition	
Innen-/Außenverwendung	: Inneneinsatz
Temperatur	: Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

### 2.3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

#### 2.3.1. Freisetzung in die Umwelt und Exposition: Formulierung zu einem Gemisch (ERC2)

Kompartiment	Expositionshöhe	RCR
Süßwasser	0,21 mg/l	0,69
Meerwasser	0,021 mg/l	0,069
Süßwassersediment	0,96 mg/kg Nassgewicht	0,91
Meeressediment	0,096 mg/kg Nassgewicht	0,091
Ackerboden	0,0055 mg/kg Nassgewicht	0,016

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

### 2.3.3. Exposition der Arbeiter: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC1)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,023 mg/m <sup>3</sup>	0,012	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	0,091 mg/m <sup>3</sup>		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,0034 mg/kg Körpermassen/Tag		Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,00099 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,00099 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,012	

#### Zusätzliche Informationen über Expositionsabschätzung

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

### 2.3.4. Exposition der Arbeiter: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC1)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,023 mg/m <sup>3</sup>	0,012	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	0,091 mg/m <sup>3</sup>		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,0034 mg/kg Körpermassen/Tag		Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,00099 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,00099 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,012	

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

### Zusätzliche Informationen über Expositionabschätzung

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen.  
Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

### 2.3.5. Exposition der Arbeiter: Chemische Produktion oder Raffinerie in geschlossenen Systemen, mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltungsbedingungen (PROC2)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	1,465 mg/m <sup>3</sup>	0,771	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	9,764 mg/m <sup>3</sup>		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,082 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,087	Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,012 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,012 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,112	

### Zusätzliche Informationen über Expositionabschätzung

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen.  
Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

### 2.3.6. Exposition der Arbeiter: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC3)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,976 mg/m <sup>3</sup>	0,514	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	19,52 mg/m <sup>3</sup>		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,014 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,044	Benzol

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

Haut	Lokal	Langzeitwert	0,004 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,004 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,069	

### Zusätzliche Informationen über Expositionsabschätzung

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

### 2.3.7. Exposition der Arbeiter: Chemische Produktion, bei der Möglichkeit einer Exposition besteht (PROC4)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,976 mg/m <sup>3</sup>	0,514	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	39,05 mg/m <sup>3</sup>		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,069 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,433	Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,01 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,01 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,455	

### Zusätzliche Informationen über Expositionsabschätzung

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

### 2.3.8. Exposition der Arbeiter: Chemische Produktion, bei der Möglichkeit einer Exposition besteht (PROC4)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,976 mg/m <sup>3</sup>	0,514	Benzol

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	19,52 mg/m <sup>3</sup>		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,137 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,433	Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,02 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,02 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,455	

### Zusätzliche Informationen über Expositionsabschätzung

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

### 2.3.9. Exposition der Arbeiter: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC3)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,976 mg/m <sup>3</sup>	0,514	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	19,52 mg/m <sup>3</sup>		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,014 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,044	Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,004 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,004 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,069	

### Zusätzliche Informationen über Expositionsabschätzung

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

### 2.3.10. Exposition der Arbeiter: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC3)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,976 mg/m <sup>3</sup>	0,514	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	19,52 mg/m <sup>3</sup>		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,014 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,044	Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,004 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,004 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,069	

#### Zusätzliche Informationen über Expositionsabschätzung

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

### 2.3.11. Exposition der Arbeiter: Transfer des Stoffes oder Gemischs in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC9)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,976 mg/m <sup>3</sup>	0,514	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	39,05 mg/m <sup>3</sup>		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,069 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,043	Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,01 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,01 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,444	

#### Zusätzliche Informationen über Expositionsabschätzung

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

### 2.3.12. Exposition der Arbeiter: Verwendung als Laborreagenz (PROC15)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,976 mg/m <sup>3</sup>	0,514	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	19,52 mg/m <sup>3</sup>		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,0068 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,021	Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,002 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,002 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,064	

### Zusätzliche Informationen über Expositionsschätzung

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

### 2.3.13. Exposition der Arbeiter: Transfer des Stoffes oder des Gemisches (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8b)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	1,465 mg/m <sup>3</sup>	0,771	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	29,29 mg/m <sup>3</sup>		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,137 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,433	Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,01 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,01 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,454	

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

### Zusätzliche Informationen über Expositionabschätzung

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

### 2.3.14. Exposition der Arbeiter: Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8b)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	1,465 mg/m <sup>3</sup>	0,771	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	29,29 mg/m <sup>3</sup>		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,137 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,433	Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,01 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,01 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,454	

### Zusätzliche Informationen über Expositionabschätzung

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

### 2.3.15. Exposition der Arbeiter: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren (PROC5)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	1,465 mg/m <sup>3</sup>	0,771	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	9,764 mg/m <sup>3</sup>		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,411 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,433	Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,06 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,06 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Pyrolysis Gasoline**

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,446	
------------------	------------	--------------	--	-------	--

**Zusätzliche Informationen über Expositionabschätzung**

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

**2.3.16. Exposition der Arbeiter: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8a)**

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	1,139 mg/m³	0,771	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	22,78 mg/m³		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,137 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,433	Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,01 mg/cm²		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,01 mg/cm²		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,453	

**Zusätzliche Informationen über Expositionabschätzung**

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

**2.3.17. Exposition der Arbeiter: Transfer des Stoffes oder des Gemisches (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8b)**

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	1,465 mg/m³	0,771	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	29,29 mg/m³		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,137 mg/kg	0,433	Benzol

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Pyrolysis Gasoline**

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

			Körpergewicht/Tag		
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,01 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,01 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,454	

**Zusätzliche Informationen über Expositionsschätzung**

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

**2.3.18. Exposition der Arbeiter: Transfer des Stoffes oder des Gemisches (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8b)**

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	1,025 mg/m <sup>3</sup>	0,54	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	6,835 mg/m <sup>3</sup>		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,411 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,433	Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,03 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,03 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,448	

**Zusätzliche Informationen über Expositionsschätzung**

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen.

Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

**2.3.19. Exposition der Arbeiter: Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren (PROC14)**

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Pyrolysis Gasoline**

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

inhalativ	systemisch	Langzeitwert	1,465 mg/m <sup>3</sup>	0,771	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	9,764 mg/m <sup>3</sup>		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,206 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,217	Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,03 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,03 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,23	

**Zusätzliche Informationen über Expositionsabschätzung**

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

**2.3.20. Exposition der Arbeiter: Transfer des Stoffes oder Gemischs in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC9)**

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanz eige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkunge n
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,91 mg/m <sup>3</sup>	0,206	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	7,811 mg/m <sup>3</sup>		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,137 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,433	Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,02 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,02 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,438	

**Zusätzliche Informationen über Expositionsabschätzung**

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

### 2.3.21. Exposition der Arbeiter: Transfer des Stoffes oder Gemischs in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC9)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,911 mg/m <sup>3</sup>	0,48	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	18,22 mg/m <sup>3</sup>		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,137 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,433	Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,02 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,02 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,443	

#### Zusätzliche Informationen über Expositionsschätzung

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

### 2.3.22. Exposition der Arbeiter: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8a) / Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) der Maschinen (PROC28)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	1,139 mg/m <sup>3</sup>	0,6	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	22,78 mg/m <sup>3</sup>		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,274 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,866	Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,02 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,02 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,886	

#### Zusätzliche Informationen über Expositionsschätzung

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

### 2.3.23. Exposition der Arbeiter: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC1) / Chemische Produktion oder Raffinerie in geschlossenen Systemen, mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltungsbedingungen (PROC2)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,023 mg/m <sup>3</sup>	0,012	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	0,091 mg/m <sup>3</sup>		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,0034 mg/kg Körpergewicht/Tag	< 0,01	Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,00099 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,00099 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,012	

#### Zusätzliche Informationen über Expositionabschätzung

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

### 2.3.24. Exposition der Arbeiter: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC1) / Chemische Produktion oder Raffinerie in geschlossenen Systemen, mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltungsbedingungen (PROC2)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,57 mg/m <sup>3</sup>	0,3	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	22,78 mg/m <sup>3</sup>		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,014 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,087	Benzol

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

Haut	Lokal	Langzeitwert	0,002 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,002 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,097	

### Zusätzliche Informationen über Expositionsschätzung

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung. Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

### 2.4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender (NA) zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

### ES3: Verwendung als Zwischenprodukt

#### 3.1. Titelabschnitt

Strukturierter Kurztitel	:	Verwendungen an Industriestandorten, Verwendung als Zwischenprodukt
--------------------------	---	---

Umwelt		
BS1	Umwelt	ERC6a
Arbeiter		
BS2	Allgemeine Maßnahmen (Augenreizstoffe), Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe), Allgemeine Maßnahmen (Karinogene), Allgemeine Schadenverhütungsmaßnahmen gelten für alle Tätigkeiten	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15, PROC28
BS3	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme), Innen	PROC1
BS4	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme), Außen	PROC1
BS5	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme), Lokale Absaugung, Innen	PROC2
BS6	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme), Lokale Absaugung, Innen	PROC3
BS7	Allgemeine Expositionen (offene Systeme), Lokale Absaugung, Innen	PROC4
BS8	Allgemeine Expositionen (offene Systeme), Atemschutz, Innen	PROC4
BS9	Allgemeine Expositionen (offene Systeme), Atemschutz, Außen	PROC4
BS10	Herstellungsprozess-Probenahme, Lokale Absaugung, Innen	PROC9
BS11	Herstellungsprozess-Probenahme, Atemschutz, Innen	PROC9
BS12	Herstellungsprozess-Probenahme, Atemschutz, Außen	PROC9
BS13	Labortätigkeiten, Lokale Absaugung, Innen	PROC15
BS14	Großmengentransporte, Geschlossene Systeme, Lokale Absaugung, Innen	PROC8b

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

BS15	Großmengentransporte, Offene Systeme, Lokale Absaugung, Innen	PROC8b
BS16	Großmengentransporte, Offene Systeme, Atemschutz, Innen	PROC8b
BS17	Anlagenreinigung und -wartung, Lokale Absaugung, Innen	PROC8a, PROC28
BS18	Lagerung, Außen	PROC1, PROC2

### 3.2. Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

#### 3.2.1. Überwachung der Umweltexposition: Verwendung eines Zwischenprodukts (ERC6a)

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)	
Jährliche Menge pro Anlage	: 1400000 Tonnen/Jahr
Tägliche Menge pro Anlage	: 4500000 Kg / Tag
Emissionstage	: 300
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage	
STP-Typ	: Öffentliche Abwasserkläranlage
STP Abwasser	: 10.000 m <sup>3</sup> /d
Bedingungen mit Auswirkungen auf die Umweltexposition	
Verdünnungsfaktor für lokales Süßwasser	: 10
Verdünnungsfaktor für lokales Meerwasser	: 100

**3.2.2. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Allgemeine Maßnahmen (Augenreizstoffe), Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe), Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene), Allgemeine Schadenverhütungsmaßnahmen gelten für alle Tätigkeiten**  
Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC1) / Chemische Produktion oder Raffinerie in geschlossenen Systemen, mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltungsbedingungen (PROC2) / Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC3) / Chemische Produktion, bei der Möglichkeit einer Exposition besteht (PROC4) / Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren (PROC5) / Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

**Anlagen (PROC8a) / Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8b) / Transfer des Stoffes oder Gemischs in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC9) / Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelletieren, Granulieren (PROC14) / Verwendung als Laborreagenz (PROC15) / Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) der Maschinen (PROC28)**

<b>Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)</b>	
Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab.	
Physikalischer Zustand des Produktes	: Flüssigkeit
<b>Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)</b>	
Dauer	: Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung</b>	
Allgemeine Maßnahmen (Augenreizstoffe) Geeigneten Augenschutz tragen. Direkten Augenkontakt mit dem Produkt, sowie eine Kontamination über die Hände vermeiden.	
Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe) Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe tragen (geprüft nach DIN EN 374), wenn Handkontakt mit dem Stoff als wahrscheinlich gilt. Kontamination/Verschüttetes sofort nach dem Auftreten beseitigen. Kontamination auf der Haut sofort abwaschen. Basisschulung für Angestellte bereitstellen, um Expositionen zu vermeiden/minimieren und um mögliche auftretende Hautprobleme zu melden.	
<b>Zusätzliche Ratschläge für eine gute Praxis. Verpflichtungen gemäß Artikel 37 Absatz 4 von REACH gelten nicht</b>	
Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene) Technische Fortschritte und Verfahren-Upgrades (einschließlich Automatisierung) zur Eliminierung von Freisetzungen in Betracht ziehen. Exposition minimieren, durch Verwendung von Maßnahmen wie z.B. geschlossene Systeme, zweckbestimmte Anlagen und geeignete allgemeine/lokale Absaugung. Systeme und Transferleitungen vor Öffnen des Behälters entleeren. Ausrüstung, wenn möglich, vor der Wartung reinigen/durchspülen. Bei einer potenziellen Exposition: Zugang auf autorisierte Personen einschränken; Bediener spezielle Tätigkeits Schulung geben, um Expositionen zu minimieren; geeignete Handschuhe und Overalls tragen, um Kontaminierung der Haut zu vermeiden; Atemschutzgerät tragen, wenn seine Verwendung für bestimmte beitragende Szenarien angezeigt ist; Verschüttetes sofort beseitigen und Abfälle sicher entsorgen. Sicherstellen, dass sichere Arbeitssysteme oder gleichwertige Arrangements vor Ort sind, um Gefahren zu bewältigen. Alle Kontrollmaßnahmen regelmäßig überprüfen, testen und warten. Bedarf für risikoorientierte Gesundheitsüberwachung in Betracht ziehen.	

### 3.2.3. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme), Innen

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

### Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC1)

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	
Verwenden in geschlossenen Prozessen Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.	
Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene	
Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Inhalation - Mindesteffizienz von 30 %	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %	
Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition	
Innen-/Außenverwendung	: Inneneinsatz
Temperatur	: Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

### 3.2.4. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme), Außen

Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC1)

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	
Verwenden in geschlossenen Prozessen Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.	
Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %	
Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition	
Innen-/Außenverwendung	: Außeneinsatz
Temperatur	: Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

**3.2.5. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme), Lokale Absaugung, Innen  
Chemische Produktion oder Raffinerie in geschlossenen Systemen, mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltungsbedingungen (PROC2)**

<b>Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)</b>	
Dauer	: Umfasst Verwendung von bis zu 4 h
<b>Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen</b>	
Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene	
Für guten Standard einer kontrollierten Belüftung sorgen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde). Inhalation - Mindesteffizienz von 70 %	
Lokale Absaugung Stoff in einem mehrheitlich geschlossenen, mit Abzug versehenen System handhaben. Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung</b>	
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäß EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %	
<b>Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition</b>	
Innen-/Außenverwendung	: Innen
Temperatur	: Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

**3.2.6. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme), Lokale Absaugung, Innen  
Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC3)**

<b>Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)</b>	
Dauer	: Umfasst Verwendung von bis zu 1 h
<b>Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen</b>	
Geschlossener Batch-Prozess mit gelegentlicher, kontrollierter Exposition Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene	

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

Für guten Standard einer kontrollierten Belüftung sorgen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde).  
Inhalation - Mindesteffizienz von 70 %

Lokale Absaugung  
Stoff in einem mehrheitlich geschlossenen, mit Abzug versehenen System handhaben.  
Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung.  
Dermal - Mindesteffizienz von 90 %

### Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition

Innen-/Außenverwendung : Innen

Temperatur : Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

### 3.2.7. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Allgemeine Expositionen (offene Systeme), Lokale Absaugung, Innen Chemische Produktion, bei der Möglichkeit einer Exposition besteht (PROC4)

#### Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)

Dauer : Umfasst Verwendung von bis zu 0,25 h

#### Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene

Für guten Standard einer kontrollierten Belüftung sorgen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde).  
Inhalation - Mindesteffizienz von 70 %

Lokale Absaugung  
Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten.  
Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung.  
Dermal - Mindesteffizienz von 90 %

### Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition

Innen-/Außenverwendung : Inneneinsatz

Temperatur : Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

### 3.2.8. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Allgemeine Expositionen (offene Systeme), Atemschutz, Innen Chemische Produktion, bei der Möglichkeit einer Exposition besteht (PROC4)

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)	
Dauer	: Umfasst Verwendung von bis zu 1 h
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	
Arbeitsschutzmanagementsystem:	fortgeschrittene
Für guten Standard einer kontrollierten Belüftung sorgen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde). Inhalation - Mindesteffizienz von 70 %	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäß EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung.	
Dermal - Mindesteffizienz von 90 %	
Geeignetes Atemschutzgerät tragen.	
Effizienz: zugeordneter Schutzfaktor 20	
Inhalation - Mindesteffizienz von 95 %	
Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition	
Innen-/Außenverwendung	: Inneneinsatz
Temperatur	: Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

### 3.2.9. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Allgemeine Expositionen (offene Systeme), Atemschutz, Außen Chemische Produktion, bei der Möglichkeit einer Exposition besteht (PROC4)

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)	
Dauer	: Umfasst Verwendung von bis zu 0,25 h
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	
Arbeitsschutzmanagementsystem:	fortgeschrittene
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäß EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung.	
Dermal - Mindesteffizienz von 90 %	
Geeignetes Atemschutzgerät tragen.	

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

Effizienz: zugeordneter Schutzfaktor 20  
Inhalation - Mindesteffizienz von 95 %

### Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition

Innen-/Außenverwendung	:	Außeneinsatz
Temperatur	:	Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

**3.2.10. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Herstellungsprozess-Probenahme, Lokale Absaugung, Innen**  
**Transfer des Stoffes oder Gemischs in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC9)**

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Dauer	:	Umfasst Verwendung von bis zu 0,25 h
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen		
Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene		
Für guten Standard einer kontrollierten Belüftung sorgen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde). Inhalation - Mindesteffizienz von 70 %		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäß EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %		
Geeignetes Atemschutzgerät tragen. Effizienz: zugeordneter Schutzfaktor 20 Inhalation - Mindesteffizienz von 95 %		
Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Inneneinsatz
Temperatur	:	Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

**3.2.11. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Herstellungsprozess-Probenahme, Atemschutz, Innen**  
**Transfer des Stoffes oder Gemischs in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC9)**

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Dauer	:	Umfasst Verwendung von bis zu 0,25 h

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

<b>Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen</b>	
Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene	
Für guten Standard einer kontrollierten Belüftung sorgen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde). Inhalation - Mindesteffizienz von 70 %	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung</b>	
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %	
Geeignetes Atemschutzgerät tragen. Effizienz: zugeordneter Schutzfaktor 20 Inhalation - Mindesteffizienz von 95 %	
<b>Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition</b>	
Innen-/Außenverwendung	: Inneneinsatz
Temperatur	: Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

**3.2.12. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Herstellungsprozess-Probenahme, Atemschutz, Außen  
Transfer des Stoffes oder Gemischs in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC9)**

<b>Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)</b>	
Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 25 % im Produkt ab.	
<b>Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)</b>	
Dauer	: Umfasst Verwendung von bis zu 0,25 h
<b>Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen</b>	
Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung</b>	
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %	
Geeignetes Atemschutzgerät tragen. Effizienz: zugeordneter Schutzfaktor 20 Inhalation - Mindesteffizienz von 95 %	

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

### Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition

Innen-/Außenverwendung	:	Außeneinsatz
Temperatur	:	Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

### 3.2.13. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Labortätigkeiten, Lokale Absaugung, Innen Verwendung als Laborreagenz (PROC15)

#### Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)

Dauer	:	Umfasst Verwendung von bis zu 1 h
-------	---	-----------------------------------

#### Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene

In Abzugsschrank oder unter Absaugvorrichtung handhaben.  
Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %

Für guten Standard einer kontrollierten Belüftung sorgen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde).  
Inhalation - Mindesteffizienz von 70 %

Lokale Absaugung  
Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %

#### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäß EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung.  
Dermal - Mindesteffizienz von 90 %

#### Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition

Innen-/Außenverwendung	:	Inneneinsatz
------------------------	---	--------------

Temperatur	:	Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C
------------	---	---

### 3.2.14. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Großmengentransporte, Geschlossene Systeme, Lokale Absaugung, Innen

Transfer des Stoffes oder des Gemisches (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8b)

#### Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)

Dauer	:	Umfasst Verwendung von bis zu 1 h
-------	---	-----------------------------------

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

<b>Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen</b>	
Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene	
Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Lokale Absaugung Inhalation - Mindesteffizienz von 95 %	
Für guten Standard einer kontrollierten Belüftung sorgen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde). Inhalation - Mindesteffizienz von 70 %	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung</b>	
Chemikalienbeständige Handschuhe tragen (geprüft nach EN374) in Kombination mit einer speziellen Tätigkeitsschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 95 %	
<b>Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition</b>	
Innen-/Außenverwendung	: Inneneinsatz
Temperatur	: Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

### 3.2.15. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Großmengentransporte, Offene Systeme, Lokale Absaugung, Innen

Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8b)

<b>Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)</b>	
Dauer	: Umfasst Verwendung von bis zu 1 h
<b>Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen</b>	
Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene	
Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Lokale Absaugung Inhalation - Mindesteffizienz von 95 %	
Für guten Standard einer kontrollierten Belüftung sorgen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde). Inhalation - Mindesteffizienz von 70 %	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung</b>	
Chemikalienbeständige Handschuhe tragen (geprüft nach EN374) in Kombination mit einer speziellen Tätigkeitsschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 95 %	

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

### Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition

Innen-/Außenverwendung	:	Inneneinsatz
Temperatur	:	Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

### 3.2.16. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Großmengentransporte, Offene Systeme, Atemschutz, Innen

Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8b)

### Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)

Dauer	:	Umfasst Verwendung von bis zu 0,25 h
-------	---	--------------------------------------

### Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Chemikalienbeständige Handschuhe tragen (geprüft nach EN374) in Kombination mit einer speziellen Tätigkeitsschulung.

Dermal - Mindesteffizienz von 95 %

Geeignetes Atemschutzgerät tragen.

Effizienz: zugeordneter Schutzfaktor 20

Inhalation - Mindesteffizienz von 95 %

### Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition

Innen-/Außenverwendung	:	Außeneinsatz
------------------------	---	--------------

Temperatur	:	Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C
------------	---	---

### 3.2.17. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Anlagenreinigung und -wartung, Lokale Absaugung, Innen

Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8a) / Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) der Maschinen (PROC28)

### Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)

Dauer	:	Umfasst Verwendung von bis zu 1 h
-------	---	-----------------------------------

### Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene
Lokale Absaugung Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %
Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Inhalation - Mindesteffizienz von 30 %
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung</b>
Chemikalienbeständige Handschuhe tragen (geprüft nach EN374) in Kombination mit einer speziellen Tätigkeitsschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 95 %
Geeignetes Atemschutzgerät tragen. Effizienz: zugeordneter Schutzfaktor 10 Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %
<b>Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition</b>
Innen-/Außenverwendung : Inneneinsatz
Temperatur : Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

### 3.2.18. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Lagerung, Außen

Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC1) / Chemische Produktion oder Raffinerie in geschlossenen Systemen, mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltungsbedingungen (PROC2)

<b>Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen</b>
Arbeitsschutzmanagementsystem: fortgeschrittene
Stoff in einem geschlossenen System lagern.
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung</b>
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %
<b>Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition</b>
Innen-/Außenverwendung : Außeneinsatz
Temperatur : Setzt eine Verfahrenstemperatur voraus von bis zu 20 °C

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

### 3.3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

#### 3.3.1. Freisetzung in die Umwelt und Exposition: Verwendung eines Zwischenprodukts (ERC6a)

Kompartiment	Expositionshöhe	RCR
Süßwasser	0,21 mg/l	0,69
Meerwasser	0,021 mg/l	0,069
Süßwassersediment	0,96 mg/kg Nassgewicht	0,91
Meeressediment	0,096 mg/kg Nassgewicht	0,091
Ackerboden	0,01 mg/kg Nassgewicht	0,032

#### 3.3.3. Exposition der Arbeiter: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC1)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,023 mg/m³	0,012	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	0,091 mg/m³		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,0034 mg/kg Körpergewicht/Tag	< 0,01	Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,00099 mg/cm²		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,00099 mg/cm²		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,012	

#### Zusätzliche Informationen über Expositionsabschätzung

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.  
Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.  
Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

#### 3.3.4. Exposition der Arbeiter: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC1)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
----------------	-------------------------------	--------------------	-----------------	-----	-------------

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Pyrolysis Gasoline**

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

	gene Wirkungen	eige			n
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,023 mg/m³	0,012	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	0,091 mg/m³		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,0034 mg/kg Körpergewicht/Tag	< 0,01	Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,00099 mg/cm²		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,00099 mg/cm²		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,012	

**Zusätzliche Informationen über Expositionsabschätzung**

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen.  
Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.  
Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

**3.3.5. Exposition der Arbeiter: Chemische Produktion oder Raffinerie in geschlossenen Systemen, mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltungsbedingungen (PROC2)**

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	1,465 mg/m³	0,771	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	9,764 mg/m³		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,082 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,087	Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,012 mg/cm²		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,012 mg/cm²		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,112	

**Zusätzliche Informationen über Expositionsabschätzung**

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen.  
Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.  
Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

### 3.3.6. Exposition der Arbeiter: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC3)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,976 mg/m³	0,514	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	19,52 mg/m³		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,014 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,044	Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,004 mg/cm²		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,004 mg/cm²		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,069	

#### Zusätzliche Informationen über Expositionsschätzung

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

### 3.3.7. Exposition der Arbeiter: Chemische Produktion, bei der Möglichkeit einer Exposition besteht (PROC4)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,976 mg/m³	0,514	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	39,05 mg/m³		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,069 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,433	Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,01 mg/cm²		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,01 mg/cm²		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,455	

#### Zusätzliche Informationen über Expositionsschätzung

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen.

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

### 3.3.8. Exposition der Arbeiter: Chemische Produktion, bei der Möglichkeit einer Exposition besteht (PROC4)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,976 mg/m <sup>3</sup>	0,514	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	19,52 mg/m <sup>3</sup>		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,137 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,433	Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,02 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,02 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,455	

### Zusätzliche Informationen über Expositionsabschätzung

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

### 3.3.9. Exposition der Arbeiter: Chemische Produktion, bei der Möglichkeit einer Exposition besteht (PROC4)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	1,139 mg/m <sup>3</sup>	0,6	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	45,56 mg/m <sup>3</sup>		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,069 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,433	Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,01 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,01 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,458	

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Pyrolysis Gasoline**

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

Wege					
------	--	--	--	--	--

**Zusätzliche Informationen über Expositionsabschätzung**

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.  
Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

**3.3.10. Exposition der Arbeiter: Transfer des Stoffes oder Gemischs in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC9)**

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,976 mg/m <sup>3</sup>	0,514	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	39,05 mg/m <sup>3</sup>		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,069 mg/kg Körpermassen/Tag	0,433	Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,01 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,01 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,444	

**Zusätzliche Informationen über Expositionsabschätzung**

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.  
Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

**3.3.11. Exposition der Arbeiter: Transfer des Stoffes oder Gemischs in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC9)**

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,976 mg/m <sup>3</sup>	0,514	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	39,05 mg/m <sup>3</sup>		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,069 mg/kg Körpermassen/Tag	0,433	Benzol

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Pyrolysis Gasoline**

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

Haut	Lokal	Langzeitwert	0,01 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,01 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,444	

**Zusätzliche Informationen über Expositionsabschätzung**

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

**3.3.12. Exposition der Arbeiter: Transfer des Stoffes oder Gemischs in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC9)**

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	1,367 mg/m <sup>3</sup>	0,719	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	54,67 mg/m <sup>3</sup>		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,041 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,26	Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,006 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,006 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,275	

**Zusätzliche Informationen über Expositionsabschätzung**

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

**3.3.13. Exposition der Arbeiter: Verwendung als Laborreagenz (PROC15)**

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,976 mg/m <sup>3</sup>	0,514	Benzol

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Pyrolysis Gasoline**

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	19,52 mg/m <sup>3</sup>		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,0068 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,021	Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,0020 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,0020 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,064	

**Zusätzliche Informationen über Expositionsabschätzung**

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

**3.3.14. Exposition der Arbeiter: Transfer des Stoffes oder des Gemisches (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8b)**

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	1,465 mg/m <sup>3</sup>	0,771	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	29,29 mg/m <sup>3</sup>		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,137 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,433	Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,01 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,01 mg/cm <sup>2</sup>		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,454	

**Zusätzliche Informationen über Expositionsabschätzung**

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

**3.3.15. Exposition der Arbeiter: Transfer des Stoffes oder des Gemisches (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8b)**

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	1,465 mg/m³	0,771	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	29,29 mg/m³		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,137 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,433	Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,01 mg/cm²		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,01 mg/cm²		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,454	

### Zusätzliche Informationen über Expositionsabschätzung

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

### 3.3.16. Exposition der Arbeiter: Transfer des Stoffes oder des Gemisches (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8b)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	1,709 mg/m³	0,899	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	68,34 mg/m³		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,069 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,433	Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,005 mg/cm²		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,005 mg/cm²		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,458	

### Zusätzliche Informationen über Expositionsabschätzung

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

### 3.3.17. Exposition der Arbeiter: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8a) / Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) der Maschinen (PROC28)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	1,139 mg/m³	0,6	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	22,78 mg/m³		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,137 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,433	Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,01 mg/cm²		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,01 mg/cm²		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,453	

#### Zusätzliche Informationen über Expositionsabschätzung

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

### 3.3.18. Exposition der Arbeiter: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC1) / Chemische Produktion oder Raffinerie in geschlossenen Systemen, mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltungsbedingungen (PROC2)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionshöhe	RCR	Anmerkungen
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,023 mg/m³	0,012	Benzol
inhalativ	systemisch	Kurzzeitwert	0,091 mg/m³		Benzol
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,0034 mg/kg Körpergewicht/Tag	< 0,01	Benzol
Haut	Lokal	Langzeitwert	0,0010 mg/cm²		Benzol
Haut	Lokal	Kurzzeitwert	0,0010 mg/cm²		Benzol
kombinierte Wege	systemisch	Langzeitwert		0,012	

## Pyrolysis Gasoline

Version 13.0

Überarbeitet am: 25.04.2024

Früheres Datum: 12.04.2021

### Zusätzliche Informationen über Expositionabschätzung

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen.  
Vorliegende Daten über Gefahren ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Wertes hinsichtlich einer Reizwirkung auf die Augen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen den DN(M)EL-Wert überschreiten, wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

### 3.4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender (NA) zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.