

Handelsname: Methanol

Aktuelle Version: 3.0.1, erstellt am: 28.02.2024

Ersetzte Version: 3.0.0, erstellt am: 30.01.2024

Region: DE

## ABSCHNITT 1: Titel und Geltungsbereich des Expositionsszenarium (ES)

### 1.1 Titel des Expositionsszenariums

ES2 Vertrieb der Substanz, bei der ein Stofftransfer stattfindet - industrielle Verwendung

### 1.2 Geltungsbereich des Expositionsszenariums

ES Typ Arbeitnehmer-ES für Stoff/Gemisch  
Lebenszyklusstadium Industrielle Endverwendung

#### Produktidentifikator

Handelsname Methanol  
Name des Stoffs Methanol  
REACH Registrierungsnummer 01-2119433307-44  
CAS-Nr. 67-56-1  
EG-Nr. 200-659-6

#### Verwendungsdeskriptoren

Verwendungssektor (SU)			
Kategorie	Code	Verwendungsbeschreibung	
Hauptanwendergruppe	SU3	Industrielle Verwendungen	
Endverwendungssektor	SU8	Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukten)	
	SU9	Herstellung von Feinchemikalien	
Umweltfreisetzungskategorie (ERC)			
Kategorie	Code	Verwendungsbeschreibung	
Umweltfreisetzungskategorie (ERC)	ERC1	Herstellung von Stoffen	
	ERC2	Formulierung von Zubereitungen	
Verfahrenskategorie (PROC)			
Kategorie	Code	Verwendungsbeschreibung	
Verfahrenskategorie (PROC)	PROC1	Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit	
	PROC2	Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition	
	PROC3	Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)	
	PROC4	Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht	
	PROC8a	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen	
	PROC8b	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen	
	PROC9	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)	

#### Sonstige Angaben

Der Vertrieb als solcher ist keine Verwendung im Sinne von REACH. Wenn der Vertrieb jedoch Stofftransfers (z. B. Umfüllen) einschließt, handelt es sich um eine Verwendung.

Handelsname: Methanol

Aktuelle Version: 3.0.1, erstellt am: 28.02.2024

Ersetzte Version: 3.0.0, erstellt am: 30.01.2024

Region: DE

## ABSCHNITT 2: Verwendungsbedingungen (VB) und Risikomanagementmaßnahmen (RMM) zur Kontrolle der Exposition gegenüber Umwelt und Mensch

### 2.1 Charakterisierung des Produkts

<b>Aggregatzustand</b>	
flüssig	
Bezugstemperatur	25 °C
<b>Staubigkeit</b>	
Nicht anwendbar	
<b>Dampfdruck</b>	
Wert	169,27 hPa
Bezugstemperatur	25 °C
<b>Sonstige Angaben</b>	
Die Effektivität einer Risikomanagementmaßnahme ist ein theoretischer Wert. Der prozentuale Wert gibt an, in welchem Maße die berechnete Exposition durch die Anwendung der Maßnahme verringert werden kann. Bei Einhaltung der beschriebenen Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen gelten diese Werte. Zu überprüfen ist gegebenenfalls, ob die Effektivität der lokalen Absaugung mit der eigenen Anlage übereinstimmt und ob die allgemeine Belüftung am Standort den Angaben im ES entspricht.	
Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts.	

### 2.2 Beitragendes Szenarium zur Umweltexposition

<b>Betroffene Umweltfreisetzungskategorie (ERC)</b>		
Kategorie	Code	Verwendungsbeschreibung
Umweltfreisetzungskategorie (ERC)	ERC1	Herstellung von Stoffen
	ERC2	Formulierung von Zubereitungen

#### Risikomanagementmaßnahmen (RMM) zur Kontrolle der Umweltexposition

<b>Technische Maßnahmen und Effektivität der Maßnahmen (im Expositionsberechnungsmodell)</b>	
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.	
<b>Organisatorische Maßnahmen</b>	
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.	
<b>Maßnahmen in Bezug auf die Abwasserbehandlung und Effektivität der Maßnahmen (im Expositionsberechnungsmodell)</b>	
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.	
<b>Maßnahmen in Bezug auf die Abfallbehandlung</b>	
Für weiterführende Angaben zur Abfallbehandlung siehe bitte Abschnitt 13 des Sicherheitsdatenblattes.	
<b>Sonstige Maßnahmen</b>	
ERC1, ERC2	Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Handelsname: Methanol

Aktuelle Version: 3.0.1, erstellt am: 28.02.2024

Ersetzte Version: 3.0.0, erstellt am: 30.01.2024

Region: DE

## 2.3 Beitragendes Szenarium zur Arbeitnehmerexposition

Betroffene Verfahrenskategorie (PROC)		
Kategorie	Code	Verwendungsbeschreibung
Verfahrenskategorie (PROC)	PROC1	Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit
	PROC2	Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition
	PROC3	Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)
	PROC4	Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht
	PROC8a	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
	PROC8b	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
	PROC9	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

### Verwendungsbedingungen zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition

Konzentration des Stoffes						
	PROC1		PROC2		PROC3	
Wert	≤	100 %	≤	100 %	≤	100 %
	PROC4		PROC8a		PROC8b	
Wert	≤	100 %	≤	100 %	≤	100 %
	PROC9					
Wert	≤	100 %				

Verwendete Mengen			
	PROC1	PROC2	PROC3
	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	PROC4	PROC8a	PROC8b
	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	PROC9		
	Nicht relevant		

Verwendungsbedingungen						
	PROC1		PROC2		PROC3	
Ort der Verwendung	Innenanwendung		Innenanwendung		Innenanwendung	
Dauer der Verwendung	≤	8 Std/Tag	≤	8 Std/Tag	≤	8 Std/Tag
Häufigkeit der Verwendung	≤	240 Tage/Jahr	≤	240 Tage/Jahr	≤	240 Tage/Jahr
	PROC4		PROC8a		PROC8b	
Ort der Verwendung	Innenanwendung		Innenanwendung		Innenanwendung	
Dauer der Verwendung	≤	8 Std/Tag	≤	8 Std/Tag	≤	8 Std/Tag
Häufigkeit der Verwendung	≤	240 Tage/Jahr	≤	240 Tage/Jahr	≤	240 Tage/Jahr
	PROC9					
Ort der Verwendung	Innenanwendung					
Dauer der Verwendung	≤	8 Std/Tag				
Häufigkeit der Verwendung	≤	240 Tage/Jahr				

**Handelsname:** Methanol

**Aktuelle Version:** 3.0.1, erstellt am: 28.02.2024

**Ersetzte Version:** 3.0.0, erstellt am: 30.01.2024

**Region:** DE

**Risikomanagementmaßnahmen (RMM) zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition**

<b>Technische Maßnahmen und Effektivität der Maßnahmen (im Expositionsrechnungsmodell)</b>		
PROC1	Maßnahmen	Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
PROC2	Maßnahmen	Nur an einem Ort mit lokaler Absaugvorrichtung (oder einer anderen angemessenen Entlüftung) handhaben.
	Effektivität (%)	90
PROC3	Maßnahmen	Nur an einem Ort mit lokaler Absaugvorrichtung (oder einer anderen angemessenen Entlüftung) handhaben.
	Effektivität (%)	90
PROC4	Maßnahmen	Nur an einem Ort mit lokaler Absaugvorrichtung (oder einer anderen angemessenen Entlüftung) handhaben.
	Effektivität (%)	90
PROC8a	Maßnahmen	Nur an einem Ort mit lokaler Absaugvorrichtung (oder einer anderen angemessenen Entlüftung) handhaben.
	Effektivität (%)	90
PROC8b	Maßnahmen	Nur an einem Ort mit lokaler Absaugvorrichtung (oder einer anderen angemessenen Entlüftung) handhaben.
	Effektivität (%)	95
PROC9	Maßnahmen	Nur an einem Ort mit lokaler Absaugvorrichtung (oder einer anderen angemessenen Entlüftung) handhaben.
	Effektivität (%)	90

**Organisatorische Maßnahmen**

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**Persönliche Schutzausrüstung und Effektivität der Maßnahmen (im Expositionsrechnungsmodell)**

<b>Handschutz</b>		
PROC1	Maßnahmen	Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
PROC2	Maßnahmen	Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.
	Effektivität (%)	80
PROC3	Maßnahmen	Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.
	Effektivität (%)	80
PROC4	Maßnahmen	Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.
	Effektivität (%)	80
PROC8a	Maßnahmen	Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.
	Effektivität (%)	80
PROC8b	Maßnahmen	Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.
	Effektivität (%)	80
PROC9	Maßnahmen	Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.
	Effektivität (%)	80

**Handelsname:** Methanol

**Aktuelle Version:** 3.0.1, erstellt am: 28.02.2024

**Ersetzte Version:** 3.0.0, erstellt am: 30.01.2024

**Region:** DE

## ABSCHNITT 3: Expositionsabschätzung und Quellennachweis

### 3.1 Hinweise

Das Risikoverhältnis (risk characterisation ratio = RCR) ist der Quotient aus der geschätzten Exposition für Mensch bzw. Umwelt und dem jeweiligen Schwellenwert DNEL bzw. PNEC. Die Exposition wird mit Hilfe des unten angegebenen Expositionsmodells berechnet. Bei einem  $RCR \leq 1$  gilt die Verwendung bei Einhaltung der im Expositionsszenarium angegebenen Anwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen als sicher.

Die Werte der DNELs und PNECs finden Sie in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes

### 3.2 Abschätzung der Umweltexposition

Betroffene Umweltfreisetzungskategorie (ERC)		
Kategorie	Code	Verwendungsbeschreibung
Umweltfreisetzungskategorie (ERC)	ERC1	Herstellung von Stoffen
	ERC2	Formulierung von Zubereitungen

Verwendetes Expositionsmodell zur Abschätzung der Umweltexposition	
Verwendetes Expositionsmodell	Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.

### 3.3 Abschätzung der Arbeitnehmerexposition

Betroffene Verfahrenskategorie (PROC)		
Kategorie	Code	Verwendungsbeschreibung
Verfahrenskategorie (PROC)	PROC1	Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit
	PROC2	Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition
	PROC3	Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)
	PROC4	Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht
	PROC8a	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
	PROC8b	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
	PROC9	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

Verwendetes Expositionsmodell zur Abschätzung der Arbeitnehmerexposition	
Verwendetes Expositionsmodell	EasyTRA Version 3.0
Weblink zum Expositionsmodell	EASY TRA: <a href="http://www.easytra.de">http://www.easytra.de</a>

Handelsname: Methanol

Aktuelle Version: 3.0.1, erstellt am: 28.02.2024

Ersetzte Version: 3.0.0, erstellt am: 30.01.2024

Region: DE

Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)				
	Expositions- abschätzung	inhalativ	dermal	Total
PROC1	Langzeit-systemisch	0,000	0,001	0,001
	Kurzzeit-systemisch	0,000	0,001	0,001
PROC2	Langzeit-systemisch	0,012	0,007	0,019
	Kurzzeit-systemisch	0,051	0,007	0,058
PROC3	Langzeit-systemisch	0,026	0,003	0,029
	Kurzzeit-systemisch	0,103	0,003	0,106
PROC4	Langzeit-systemisch	0,051	0,034	0,085
	Kurzzeit-systemisch	0,205	0,034	0,239
PROC8a	Langzeit-systemisch	0,128	0,068	0,196
	Kurzzeit-systemisch	0,257	0,068	0,325
PROC8b	Langzeit-systemisch	0,038	0,068	0,106
	Kurzzeit-systemisch	0,077	0,068	0,145
PROC9	Langzeit-systemisch	0,103	0,034	0,137
	Kurzzeit-systemisch	0,205	0,034	0,239

## ABSCHNITT 4: Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet

### 4.1 Empfehlungen und Hinweise

#### Empfehlungen und allgemeine Hinweise

- Für weitere Anleitungen zur Anpassung der Verwendungsbedingungen für ein Scaling siehe „ECHA Leitfaden für Nachgeschaltete Anwender“ <http://echa.europa.eu/regulations/reach/downstream-users>
- Wenn der nachgeschaltete Anwender von den Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen im ES abweicht, kann er einige Parameter der Expositionsabschätzung variieren und auf seine tatsächlichen Gegebenheiten anpassen. Unter Nutzung einfacher Rechenschritte kann er überprüfen, ob die unter seinen speziellen Anwendungsbedingungen zu erwartenden Expositionen im sicheren Bereich sind oder nicht. Dieses Vorgehen wird als Scaling bezeichnet (engl. „abgleichen, anpassen“).

#### Scaling-Hinweise

##### Art der Belüftung

Wenn die Art der Belüftung beim nachgeschalteten Anwender von den Angaben im ES abweicht, gilt ein linearer Zusammenhang zwischen dem RCR (Inhalation) und der Art der Belüftung. Es gelten die Scaling-Faktoren (f): Standardbelüftung (< 3 Luftwechsel pro Stunde) = 1; Ausreichende Belüftung (3-5 Luftwechsel pro Stunde, entspricht der Außenverwendung) = 0,7; Erweiterte Belüftung (> 5 Luftwechsel pro Stunde) = 0,3.

Der RCR des nachgeschalteten Anwenders = f (nachgeschalteter Anwender) \* RCR (im ES angegeben) / f (der Angaben im ES)

Analog zu diesem Vorgehen kann auch ein Scaling bei abweichender Effektivität der lokalen Absaugung (LEV) durchgeführt werden.

##### Dauer der Verwendung

Wenn die Dauer der Verwendung pro Arbeitnehmer beim nachgeschalteten Anwender von den Angaben im ES abweicht, gilt ein linearer Zusammenhang zwischen dem RCR (Inhalation) und der Dauer der Verwendung. Es gelten die Scaling-Faktoren (f): Dauer > 4 Std./Tag = 1; Dauer: 1-4 Std./Tag = 0,6; Dauer: 15 min./Tag - 1 Std./Tag = 0,2; Dauer < 15 min./Tag = 0,1.

Der RCR des nachgeschalteten Anwenders = f (nachgeschalteter Anwender) \* RCR (im ES angegeben) / f (der Angaben im ES)

##### Konzentration des Stoffes im Produkt

Wenn der nachgeschaltete Anwender den Stoff in einer vom Expositionsszenarium abweichenden Konzentration im Produkt verwendet gilt ein linearer Zusammenhang zwischen dem RCR (Inhalation) sowie dem RCR (Dermal) und der Konzentration. Es gelten die Scaling-Faktoren (f): Konzentrationen > 25 % = 1; Konzentrationen >= 5 % = 0,6; Konzentrationen >= 1 % = 0,2; Konzentrationen < 1 % = 0,1.

Der RCR des nachgeschalteten Anwenders = f (nachgeschalteter Anwender) \* RCR (im ES angegeben) / f (der Angaben im ES)

Dieser Zusammenhang gilt für den RCR (Inhalation) und den RCR (Dermal).

---

Handelsname: Methanol

Aktuelle Version: 3.0.1, erstellt am: 28.02.2024

Ersetzte Version: 3.0.0, erstellt am: 30.01.2024

Region: DE

---

## 4.2 Abschätzung der Umweltexposition

Verwendetes Expositionsmodell zur Abschätzung der Umweltexposition	
Verwendetes Expositionsmodell	Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.

## 4.3 Abschätzung der Arbeitnehmerexposition

Verwendetes Expositionsmodell zur Abschätzung der Arbeitnehmerexposition	
Verwendetes Expositionsmodell	EasyTRA Version 3.0
Weblink zum Expositionsmodell	EASY TRA: <a href="http://www.easytra.de">http://www.easytra.de</a>