

\* **BÜFA@DES FORM 4000**

Überarbeitet am: 01.02.2024

# 1010640

Version: 2 / DE

Vorlage-Nr. M-044

Druckdatum: 02.02.2024

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

### 1.1. Produktidentifikator

**Handelsname**

BÜFA@DES FORM 4000

**Registrierungsnr.**

EG-Nr.:	200-001-8
CAS-Nr.	50-00-0
Index-Nr.	605-001-00-5

**UFI**

UFI: Q641-U0P8-F001-8Q2C

**Verwendung des Stoffes/des Gemisches**

Biozid

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

**Adresse**

BÜFA Chemikalien GmbH & Co.KG  
An der Autobahn 14  
DE 27798 Hude / Altmoorhausen  
Telefon-Nr. +49 4484 9456 852  
Fax-Nr. +49 4484 9456 863  
E-Mail-Adresse produktsicherheit-c@buefa.de

### 1.4. Notrufnummer

Giftzentrale Göttingen: +49 551 19 240

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)**

Acute Tox. 3	H301
Acute Tox. 3	H311
Acute Tox. 2	H330
Skin Corr. 1B	H314
Skin Sens. 1	H317
Carc. 1B	H350
Muta. 2	H341
STOT SE 2	H371
Eye Dam. 1	H318
STOT SE 3	H335

### 2.2. Kennzeichnungselemente

**Kennzeichnung gem. Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Gefahrenpiktogramme****Signalwort**

Gefahr

\* **BÜFA®DES FORM 4000**

Überarbeitet am: 01.02.2024

# 1010640

Version: 2 / DE

Vorlage-Nr. M-044

Druckdatum: 02.02.2024

**Gefahrenhinweise**

H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
H350	Kann Krebs erzeugen.
H371	Kann die Organe schädigen.
H301+H311	Giftig bei Verschlucken oder Hautkontakt.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.

**Sicherheitshinweise**

P260	Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P301+P330+P331	BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
P304+P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P303+P361+P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P405	Unter Verschluss aufbewahren.
P501.a	Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

**Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung**

enthält Formaldehyd; Methanol

**Weitere ergänzende Informationen**

Nur für gewerbliche Anwender

**2.3. Sonstige Gefahren**

Das Produkt enthält keine PBT-Stoffe. Das Produkt enthält keine vPvB-Stoffe. Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist. Das Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2. Gemische****Gefährliche Inhaltsstoffe (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)****Formaldehyd**

CAS-Nr.	50-00-0
EINECS-Nr.	200-001-8
Registrierungsnr.	01-2119488953-20-XXXX
Konzentration	>= 33 < 39 %
Acute Tox. 2	H330
Acute Tox. 3	H311
Acute Tox. 3	H301
Skin Corr. 1B	H314
Skin Sens. 1A	H317
Carc. 1B	H350
Muta. 2	H341
Eye Dam. 1	H318
STOT SE 3	H335

**Konzentrationsgrenzen (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)**

Skin Irrit. 2	H315	>= 5 < 25 %
Skin Corr. 1B	H314	>= 25 %

\* **BÜFA®DES FORM 4000**

Überarbeitet am: 01.02.2024

# 1010640

Version: 2 / DE

Vorlage-Nr. M-044

Druckdatum: 02.02.2024

	Eye Irrit. 2	H319	>= 5 < 25 %
	Skin Sens. 1	H317	>= 0,2 %
	STOT SE 3	H335	>= 5 %
	Eye Dam. 1	H318	>= 25
cATpE	oral	100	mg/kg
cATpE	dermal	300	mg/kg
cATpE	inhalativ, Staub/Nebel	0,05	mg/l

**Methanol**

CAS-Nr.	67-56-1		
EINECS-Nr.	200-659-6		
Registrierungsnr.	01-2119433307-44-XXXX		
Konzentration	>= 3	< 6,9	%
Flam. Liq. 2	H225		
Acute Tox. 3	H301		
Acute Tox. 3	H311		
Acute Tox. 3	H331		
STOT SE 1	H370		

Konzentrationsgrenzen (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

	STOT SE 1	H370	>= 10 %
	STOT SE 2	H371	>= 3 < 10 %
ATE	oral	300	mg/kg
ATE	dermal	300	mg/kg
cATpE	inhalativ, Staub/Nebel	0,5	mg/l

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen. Bei unregelmäßiger Atmung/Atemstillstand: künstliche Beatmung. Bei Gefahr der Bewusstlosigkeit, Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage. Selbstschutz des Ersthelfers

**Nach Einatmen**

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern. Bei unregelmäßiger Atmung/Atemstillstand: künstliche Beatmung. Bei Atemnot Sauerstoff-Therapie. Sofort Arzt hinzuziehen.

**Nach Hautkontakt**

Sofort abwaschen mit Wasser und Seife. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Sofort Arzt hinzuziehen.

**Nach Augenkontakt**

Bei Berührung mit den Augen sofort mit viel Wasser 15 Minuten lang spülen. Kontaktlinsen entfernen. Unverletztes Auge schützen. Sofort Arzt hinzuziehen.

**Nach Verschlucken**

Mund gründlich mit Wasser spülen. Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen. Kein Erbrechen einleiten. Sofort Arzt hinzuziehen.

**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Folgende Symptome können auftreten: Magen-Darm-Beschwerden, Depression des Zentralnervensystems, Atemnot, Cyanose, Schwindel, Müdigkeit, Übelkeit, Kopfschmerz, Bewusstlosigkeit, Sehstörungen

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung****Hinweise für den Arzt / Behandlung**

Symptome treten meist erst nach mehreren Stunden auf. Symptomatisch behandeln

\* **BÜFA®DES FORM 4000**

Überarbeitet am: 01.02.2024

# 1010640

Version: 2 / DE

Vorlage-Nr. M-044

Druckdatum: 02.02.2024

**Hinweise für den Arzt / Gefahren**

Kann die Atemwege reizen. Verursacht schwere Verätzungen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Gefahr von Lungenödem; Gefahr von Pneumonie; Gefahr einer Lungenreizung; Gefahr der Hornhauttrübung; Krämpfen

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Kohlendioxid, Löschpulver, Wassersprühstrahl, Alkoholbeständiger Schaum

**Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl, Halone

**5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Bei Umgebungsbrand Druckaufbau und Berstgefahr möglich. Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft). Bei Brand kann freigesetzt werden: Kohlenmonoxid (CO); Formaldehyddämpfe; Methanol; Ameisensäure

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Vollschutzanzug tragen. Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Persönliche Schutzkleidung verwenden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden. Zündquellen fernhalten. Personen in Sicherheit bringen. Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörde benachrichtigen. Bei Eindringen in den Boden zuständige Behörde benachrichtigen.

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

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt 13 "Entsorgung" behandeln.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Behälter dicht geschlossen halten. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Aerosolbildung vermeiden. Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden. Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

Empfohlene Lagertemperatur 20 - 30 °C  
Lagerräume gut belüften.

\* **BÜFA®DES FORM 4000**

Überarbeitet am: 01.02.2024

# 1010640

Version: 2 / DE

Vorlage-Nr. M-044

Druckdatum: 02.02.2024

Nicht zusammenlagern mit: Oxidationsmittel

Lagerklasse nach TRGS 510

6.1A

Brennbare, akut toxische Kat. 1 und 2 /  
sehr giftige GefahrstoffeBehälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Vor Hitze und direkter  
Sonneneinstrahlung schützen. Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragten  
zugänglich aufbewahren.**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Keine Information verfügbar.

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

**8.1. Zu überwachende Parameter****Expositionsgrenzwerte****Formaldehyd ...%**

Liste

TRGS 900

Typ

AGW

Langzeitgrenzwert

0,37

mg/m<sup>3</sup>

0,3

ppm(V)

Spitzenbegrenzung: 2(1)

Schwangerschaftsgruppe: Y

Bemerkung: AGS, Sh, Y, X

**Formaldehyd ...%**

Liste

IOELV

Langzeitgrenzwert

0,37

mg/m<sup>3</sup>

0,3

ppm(V)

Kurzzeitgrenzwert

0,74

mg/m<sup>3</sup>

0,6

ppm(V)

Bemerkung: Derm. sens.; 0,62 mg/m<sup>3</sup> or 0,5 ppm for the health care, funeral and embalming until 11  
July 2024**Methanol**

Liste

TRGS 900

Typ

AGW

Langzeitgrenzwert

130

mg/m<sup>3</sup>

100

ppm(V)

Spitzenbegrenzung: 2(II)

Hautresorption / Sensibilisierung: H

Schwangerschaftsgruppe: Y

Bemerkung: DFG, EU, H, Y

**Methanol**

Liste

IOELV

Typ

IOELV

Langzeitgrenzwert

260

mg/m<sup>3</sup>

200

ppm(V)

Hautresorption / Sensibilisierung: Sk

Bemerkung: Skin

**Derived No/Minimal Effect Levels (DNEL/DMEL)****Formaldehyd**

DNEL

Bedingungen  
KonzentrationArbeiter  
1Kurzzeit  
mg/m<sup>3</sup>

inhalativ

Lokale Wirkung

DNEL

Bedingungen  
KonzentrationArbeiter  
240Langzeit  
mg/kg/d

dermal

Systemische Wirkung

DNEL

Bedingungen  
KonzentrationArbeiter  
9Langzeit  
mg/m<sup>3</sup>

inhalativ

Systemische Wirkung

\* **BÜFA®DES FORM 4000**

Überarbeitet am: 01.02.2024

# 1010640

Version: 2 / DE

Vorlage-Nr. M-044

Druckdatum: 02.02.2024

DNEL Bedingungen Konzentration	Arbeiter 0,037	Langzeit mg/cm <sup>2</sup>	dermal	Lokale Wirkung
DNEL Bedingungen Konzentration	Arbeiter 0,5	Langzeit mg/m <sup>3</sup>	inhalativ	Lokale Wirkung
DNEL Bedingungen Konzentration	Verbraucher 102	Langzeit mg/kg/d	dermal	Systemische Wirkung
DNEL Bedingungen Konzentration	Verbraucher 3,2	Langzeit mg/m <sup>3</sup>	inhalativ	Systemische Wirkung
DNEL Bedingungen Konzentration	Verbraucher 4,1	Langzeit mg/kg/d	oral	Systemische Wirkung
DNEL Bedingungen Konzentration	Verbraucher 0,012	Langzeit mg/cm <sup>2</sup>	dermal	Lokale Wirkung
DNEL Bedingungen Konzentration	Verbraucher 0,1	Langzeit mg/m <sup>3</sup>	inhalativ	Lokale Wirkung
<b>Methanol</b>				
DNEL Bedingungen Konzentration	Arbeiter 20	Kurzzeit mg/kg/d	dermal	Systemische Wirkung
DNEL Bedingungen Konzentration	Arbeiter 130	Kurzzeit mg/m <sup>3</sup>	inhalativ	Systemische Wirkung
DNEL Bedingungen Konzentration	Arbeiter 130	Kurzzeit mg/m <sup>3</sup>	inhalativ	Lokale Wirkung
DNEL Bedingungen Konzentration	Arbeiter 20	Langzeit mg/kg/d	dermal	Systemische Wirkung
DNEL Bedingungen Konzentration	Arbeiter 130	Langzeit mg/m <sup>3</sup>	inhalativ	Systemische Wirkung
DNEL Bedingungen Konzentration	Arbeiter 130	Langzeit mg/m <sup>3</sup>	inhalativ	Lokale Wirkung
DNEL Bedingungen Konzentration	Verbraucher 4	Kurzzeit mg/kg/d	dermal	Systemische Wirkung

\* **BÜFA®DES FORM 4000**

Überarbeitet am: 01.02.2024

# 1010640

Version: 2 / DE

Vorlage-Nr. M-044

Druckdatum: 02.02.2024

DNEL Bedingungen Konzentration	Verbraucher 26	Kurzzeit mg/m <sup>3</sup>	inhalativ	Systemische Wirkung
DNEL Bedingungen Konzentration	Verbraucher 4	Kurzzeit mg/kg/d	oral	Systemische Wirkung
DNEL Bedingungen Konzentration	Verbraucher 26	Kurzzeit mg/m <sup>3</sup>	inhalativ	Lokale Wirkung
DNEL Bedingungen Konzentration	Verbraucher 4	Langzeit mg/kg/d	dermal	Systemische Wirkung
DNEL Bedingungen Konzentration	Verbraucher 26	Langzeit mg/m <sup>3</sup>	inhalativ	Systemische Wirkung
DNEL Bedingungen Konzentration	Verbraucher 4	Langzeit mg/kg/d	oral	Systemische Wirkung
DNEL Bedingungen Konzentration	Verbraucher 26	Langzeit mg/m <sup>3</sup>	inhalativ	Lokale Wirkung

**Predicted No Effect Concentration (PNEC)****Formaldehyd**

Wert-Typ Typ Konzentration	PNEC Frischwasser	0,47	mg/l
Wert-Typ Typ Konzentration	PNEC Salzwasser	0,47	mg/l
Wert-Typ Typ Konzentration	PNEC Sporadische Freisetzung	4,7	mg/l
Wert-Typ Typ Konzentration	PNEC Frischwassersediment	2,44	mg/kg TG
Wert-Typ Typ Konzentration	PNEC Marines Sediment	2,44	mg/kg TG
Wert-Typ Typ Konzentration	PNEC Erdboden	0,21	mg/kg TG
Wert-Typ Typ Konzentration	PNEC Kläranlage (STP)	0,19	mg/l

\* **BÜFA®DES FORM 4000**

Überarbeitet am: 01.02.2024

# 1010640

Version: 2 / DE

Vorlage-Nr. M-044

Druckdatum: 02.02.2024

**Methanol**

Wert-Typ	PNEC		
Typ	Frischwasser		
Konzentration	20,8		mg/l
Wert-Typ	PNEC		
Typ	Salzwasser		
Konzentration	2,08		mg/l
Wert-Typ	PNEC		
Typ	Periodische Freisetzung		
Konzentration	1540		mg/l
Wert-Typ	PNEC		
Typ	Sediment		
Konzentration	77		mg/kg
Wert-Typ	PNEC		
Typ	Erboden		
Konzentration	100		mg/kg
Wert-Typ	PNEC		
Typ	Kläranlage (STP)		
Konzentration	100		mg/l
Wert-Typ	PNEC		
Typ	Marines Sediment		
Konzentration	7,7		mg/kg

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Von Nahrungs- und Futtermitteln getrennt halten. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. Augenspülvorrichtung bereithalten. Notdusche bereithalten. Persönliche Schutzausrüstung muss der Verordnung (EG) Nr. 2016/425 und den sich daraus ergebenden CEN-Normen entsprechen. Die folgenden Angaben zur persönlichen Schutzausrüstung (PSA) sind als Vorschläge zu verstehen. Die Auswahl der notwendigen PSA ist in Abhängigkeit von den auszuführenden Tätigkeiten und den örtlichen Gegebenheiten durch den Arbeitgeber abzuwägen. Wenn im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung vor Ort festgestellt wird, dass keine Gefahr für den Mitarbeiter besteht, kann auf das Tragen von PSA verzichtet werden bzw. der Umfang der zu verwendeten PSA entsprechend angepasst werden.

**Atemschutz**

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Kurzzeitig Filtergerät, Filter A

**Handschutz**

Geeignetes Material	Butyl		
Materialstärke	>=	0,7	mm
Durchdringungszeit	>=	480	min
Geeignetes Material	Nitrilkautschuk		
Materialstärke	>=	0,4	mm
Durchdringungszeit	>=	480	min

**Augenschutz**

Dichtschließende Schutzbrille

**Körperschutz**



\* **BÜFA®DES FORM 4000**

Überarbeitet am: 01.02.2024

# 1010640

Version: 2 / DE

Vorlage-Nr. M-044

Druckdatum: 02.02.2024

Chemieübliche Arbeitskleidung.

## **ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

#### **Aussehen**

Aggregatzustand	flüssig
Farbe	hellklar
Geruch	nach Formaldehyd

#### **Schmelzpunkt/Gefrierpunkt**

Wert	-29	bis	-23	°C
------	-----	-----	-----	----

#### **Siedebeginn und Siedebereich**

Wert	95	bis	100	°C
------	----	-----	-----	----

#### **Entzündbarkeit (fest, gasförmig)**

Nicht verfügbar

#### **obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen**

Untere Explosionsgrenze	7	%(V)
Obere Explosionsgrenze	72	%(V)

#### **Flammpunkt**

Wert	>	67	°C
------	---	----	----

#### **Selbstentzündungstemperatur**

Wert	380	°C
------	-----	----

#### **Zersetzungstemperatur**

Bemerkung Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

#### **pH-Wert**

Wert	3	bis	4
------	---	-----	---

#### **Viskosität**

##### **dynamisch**

Wert	ca.	3	mPa.s
Temperatur		20	°C

#### **Löslichkeit(en)**

Medium	Wasser
Bemerkung	leicht löslich

#### **Dampfdruck**

Wert	0,52	kPa
Temperatur	25	°C

#### **Dichte**

Wert	1,093	g/cm <sup>3</sup>
Temperatur	20	°C

#### **Dampfdichte**

Bemerkung Nicht verfügbar

### **9.2. Sonstige Angaben**

#### **Geruchsschwelle**

Bemerkung Nicht verfügbar

#### **Verdampfungsgeschwindigkeit**

Bemerkung Nicht verfügbar

#### **Explosive Eigenschaften**

Bemerkung Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

\* **BÜFA®DES FORM 4000**

Überarbeitet am: 01.02.2024

# 1010640

Version: 2 / DE

Vorlage-Nr. M-044

Druckdatum: 02.02.2024

**Oxidierende Eigenschaften**

Bewertung nicht oxidierend (brandfördernd)

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**10.2. Chemische Stabilität**

Formaldehydlösungen bilden Paraformaldehyd (weißer Niederschlag oder trübe Lösung) bei Temperaturen unter 20°C.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Produkt reagiert mit: Phenol. Amine. Ammoniak

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Vor Erwärmung/Überhitzung schützen.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Phenol, Amine, Ammoniak, Aluminium, Isocyanate, Blei, Zink, Alkalimetalle, Säuren, Basen, Oxidationsmittel, Peroxide

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Formaldehyd

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Akute orale Toxizität (Inhaltsstoffe)****Formaldehyd**

Spezies	Ratte (männlich)		
LD50	460		mg/kg

**Methanol**

Spezies	Ratte		
LD50	1187	2769	mg/kg
cATpE	100		mg/kg
Spezies	Mensch		
	300		mg/kg

**Akute dermale Toxizität (Inhaltsstoffe)****Methanol**

Spezies	Kaninchen		
LD50	17100		mg/kg
cATpE	300		mg/kg

**Akute inhalative Toxizität (Inhaltsstoffe)****Formaldehyd**

Spezies	Ratte (männlich)		
LC50	588		mg/m <sup>3</sup>
Expositionsdauer	4	h	
Verabreichung/Form	Gas		

**Methanol**

Spezies	Ratte		
LC50	128,2		mg/l
Expositionsdauer	4	h	
Verabreichung/Form	Dämpfe		
cATpE	3		mg/l

\* **BÜFA®DES FORM 4000**

Überarbeitet am: 01.02.2024

# 1010640

Version: 2 / DE

Vorlage-Nr. M-044

Druckdatum: 02.02.2024

Expositionsdauer 4 h

Verabreichung/Form Dämpfe

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut****Formaldehyd ...%**

Bewertung ätzend

**Methanol**

Bewertung nicht reizend

**Schwere Augenschädigung/-reizung****Formaldehyd ...%**

Bewertung ätzend

Gefahr ernster Augenschäden.

**Methanol**

Bewertung nicht reizend

**Sensibilisierung (Inhaltsstoffe)****Formaldehyd**

Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

**Methanol**

Bewertung nicht sensibilisierend

**Subakute, subchronische, chronische Toxizität**

Bemerkung Sehr giftig beim Einatmen.

**Mutagenität (Inhaltsstoffe)****Formaldehyd**

Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.

**Methanol**

Es liegen Hinweise auf Genotoxizität vor.

**Reproduktionstoxizität (Inhaltsstoffe)****Formaldehyd**

Es liegen keine Hinweise auf Reproduktionstoxizität vor.

**Methanol**

Spezies Maus

Methode OECD TG 414 E

Wirkt auf Tierföten toxisch bei Konzentrationen, die auch für das Muttertier toxisch sind.

**Cancerogenität (Inhaltsstoffe)****Formaldehyd**

Kann Krebs erzeugen.

**Methanol**

Aufnahmeweg inhalativ

Spezies Maus

Expositionsdauer 18 min

Aus Langzeitversuchen liegen keine Hinweise auf cancerogene Wirkung vor.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)****Einmalige Exposition****Formaldehyd ...%**

Kann die Atemwege reizen.

**Einmalige Exposition****Methanol**

Organe: Sehnerv

Organe: Nervensystem

**Wiederholte Exposition****Formaldehyd**

\* **BÜFA®DES FORM 4000**

Überarbeitet am: 01.02.2024

# 1010640

Version: 2 / DE

Vorlage-Nr. M-044

Druckdatum: 02.02.2024

Nicht verfügbar

**Wiederholte Exposition****Methanol**

Nicht verfügbar

**Aspirationsgefahr**

Keine Information verfügbar.

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren****Endokrinschädliche Eigenschaften gegenüber dem Menschen**

Das Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität****Fischtoxizität (Inhaltsstoffe)****Formaldehyd**

Spezies	Morone saxatilis		
LC50	6,7		mg/l
Expositionsdauer	96	h	
Spezies	Sonnenbarsch		
LC50	140		mg/l
Expositionsdauer	48	h	
Spezies	Regenbogenforelle ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> )		
LC50	168		mg/l
Expositionsdauer	48	h	
Spezies	Goldorfe ( <i>Leuciscus idus</i> )		
LC0	32	bis	43 mg/l
Expositionsdauer	48	h	

**Methanol**

Spezies	Blauer Sonnenbarsch ( <i>Lepomis macrochirus</i> )		
LC50	15400		mg/l
Expositionsdauer	96	h	
Spezies	<i>Oryzias latipes</i>		
NOEC	15800		mg/l
Expositionsdauer	200	h	
Bemerkung	Statisches System		

**Daphnientoxizität (Inhaltsstoffe)****Formaldehyd**

Spezies	<i>Daphnia pulex</i>		
EC50	5,8		mg/l
Expositionsdauer	48	h	
Spezies	<i>Daphnia magna</i>		
EC50	42		mg/l
Expositionsdauer	24	h	

**Methanol**

Spezies	<i>Daphnia magna</i>		
EC50	> 10000		mg/l
Expositionsdauer	48	h	
Bemerkung	Statisches System		

**Algentoxizität (Inhaltsstoffe)****Formaldehyd**

Spezies	<i>Scenedesmus subspicatus</i>		
EC50	4,89		mg/l
Expositionsdauer	72	h	

\* **BÜFA®DES FORM 4000**

Überarbeitet am: 01.02.2024

# 1010640

Version: 2 / DE

Vorlage-Nr. M-044

Druckdatum: 02.02.2024

**Methanol**

Spezies	Selenastrum capricornutum		
EC50	22000		mg/l
Expositionsdauer	96	h	
Bemerkung	Statisches System		
Spezies	Pseudokirchneriella subcapitata		
EC50	22000		mg/l
Expositionsdauer	96	h	
Methode	OECD 201		

**Bakterientoxizität (Inhaltsstoffe)****Formaldehyd**

Spezies	Belebtschlamm		
EC50	19		mg/l
Expositionsdauer	3	h	

**Methanol**

Spezies	Nitrosomonas		
IC50	8800		mg/l
Expositionsdauer	24	h	
Bemerkung	Statisches System		
Spezies	Belebtschlamm		
IC50	> 1000		mg/l
Methode	OECD 209		
EC50	20000		mg/l
Expositionsdauer	15	h	

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit****Biologische Abbaubarkeit (Inhaltsstoffe)****Formaldehyd**

Wert	100		%
Versuchsdauer	4	d	
Bewertung	leicht abbaubar		
anaerob			
Wert	99,5		%
Versuchsdauer	160	d	
Bewertung	leicht abbaubar		
Methode	OECD 303 A		
Belebtschlamm			
Wert	90		%
Versuchsdauer	28	d	
Bewertung	leicht abbaubar		
Methode	OECD 301 D		
aerob			
Wert	> 90		%
Versuchsdauer	2	Wochen	
Bewertung	leicht abbaubar		
Methode	OECD 301 C		
aerob			

**Methanol**

Wert	83	91	%
Versuchsdauer	3	d	
Bewertung	leicht abbaubar		
Wert	95		%
Versuchsdauer	20	d	
Bewertung	leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)		

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

**\* BÜFA®DES FORM 4000**

Überarbeitet am: 01.02.2024

# 1010640

Version: 2 / DE

Vorlage-Nr. M-044

Druckdatum: 02.02.2024

**n-Oktanol-/Wasser-Verteilungskoeffizient (log Pow) (Inhaltsstoffe)****Formaldehyd****Formaldehyd**

log Pow 0,35

**Biokonzentrationsfaktor (BCF)****Formaldehyd**

BCF 0,396

**Methanol**

BCF &lt; 10

**12.4. Mobilität im Boden**

Keine Information verfügbar.

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Der Stoff erfüllt nicht die Kriterien für PBT-Eigenschaften. Der Stoff erfüllt nicht die Kriterien für vPvB-Eigenschaften.

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften****Endokrinschädliche Eigenschaften gegenüber der Umwelt**

Das Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen****Allgemeine Hinweise**

Giftig für Wasserorganismen.

**Verhalten in Umweltkompartimenten**

Keine Information verfügbar.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Entsorgung Produkt**

Die Zuordnung einer Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger vorzunehmen.

Nicht in die Kanalisation oder fließende Gewässer gelangen lassen.

**Entsorgung Verpackung**

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind in Abstimmung mit dem regionalen Entsorger zu entsorgen.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

\* **BÜFA®DES FORM 4000**




Überarbeitet am: 01.02.2024

# 1010640

Version: 2 / DE

Vorlage-Nr. M-044

Druckdatum: 02.02.2024

	Landtransport ADR/RID	Seeschiffstransport IMDG/GGVSee	Lufttransport ICAO/IATA
14.1. UN-Nummer	2209	2209	2209
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	FORMALDEHYDLÖSUNG	FORMALDEHYDE SOLUTION	FORMALDEHYDE SOLUTION
14.3. Transportgefahrenklassen	8	8	8
14.4. Verpackungsgruppe	III	III	III
Gefahrzettel			
14.5. Umweltgefahren	-	-	-
Begrenzte Menge	5 l	5 l	
Beförderungskategorie	3		
Tunnelbeschränkungscode	E		
Gefahrennr. (Kemler-Zahl)	80		
EmS		F-A, S-B	

**Angaben für alle Verkehrsträger****14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Keine Information verfügbar.

**Weitere Informationen****14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Nicht verfügbar

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Störfall-Kategorien gem. 2012/18/EU**

Kategorie	H2	AKUT TOXISCH	50.000	kg	200.000	kg
Kategorie	H1	AKUT TOXISCH	5.000	kg	20.000	kg

**Wassergefährdungsklasse**

Wassergefährdungsklasse	WGK 3
Bemerkung	Ableitung der WGK nach Anlage 1 Nummer 5.2 AwSV

**VOC-Gehalt gem. RL 2010/75/EU**

VOC (EU)	45	%
----------	----	---

**Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

Das Produkt unterliegt der Anlage 2 der Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV) -

\* **BÜFA®DES FORM 4000**

Überarbeitet am: 01.02.2024

# 1010640

Version: 2 / DE

Vorlage-Nr. M-044

Druckdatum: 02.02.2024

Anforderungen in Bezug auf die Abgabe.

**Weitere Informationen**

Das Produkt enthält keine Inhaltsstoffe gemäß: Kandidatenliste zur Aufnahme in Anhang XIV der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

**Registrierstatus****Formaldehyd**

DSL (Canada)	gelistet oder erfüllt die Voraussetzungen
AICS (Australian Inventory of Chemical Substances)	gelistet oder erfüllt die Voraussetzungen
ENCS (Japan)	gelistet oder erfüllt die Voraussetzungen
ECL (Korea)	gelistet oder erfüllt die Voraussetzungen
PICCS (Philippines)	gelistet oder erfüllt die Voraussetzungen
IECSC (China)	gelistet oder erfüllt die Voraussetzungen
TSCA (USA)	gelistet oder erfüllt die Voraussetzungen

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diesen Stoff durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] verwendet wurde:**

Acute Tox. 3	H301	Berechnungsmethode
Acute Tox. 3	H311	Berechnungsmethode
Acute Tox. 2	H330	Berechnungsmethode
Skin Corr. 1B	H314	Berechnungsmethode
Skin Sens. 1	H317	Berechnungsmethode
Carc. 1B	H350	Berechnungsmethode
Muta. 2	H341	Berechnungsmethode
STOT SE 2	H371	Berechnungsmethode
Eye Dam. 1	H318	Berechnungsmethode
STOT SE 3	H335	Berechnungsmethode

**H-Sätze aus Abschnitt 2/3**

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H331	Giftig bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
H350	Kann Krebs erzeugen.
H370	Schädigt die Organe.
H371	Kann die Organe schädigen.

**CLP-Kategorien aus Abschnitt 2/3**

Acute Tox. 2	Akute Toxizität, Kategorie 2
Acute Tox. 3	Akute Toxizität, Kategorie 3
Carc. 1B	Karzinogenität, Kategorie 1B
Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung, Kategorie 1
Flam. Liq. 2	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2
Muta. 2	Keimzell-Mutagenität, Kategorie 2
Skin Corr. 1B	Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1B
Skin Sens. 1	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1
Skin Sens. 1A	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1A



\* **BÜFA@DES FORM 4000**

Überarbeitet am: 01.02.2024

# 1010640

Version: 2 / DE

Vorlage-Nr. M-044

Druckdatum: 02.02.2024

STOT SE 1	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 1
STOT SE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 2
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3

**Abkürzungen**

AC: Article Category  
 ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
 ADN: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure  
 ADN: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par navigation sur le Rhin  
 ADR: Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route  
 AGW: Arbeitsplatzgrenzwert  
 AICS: Australian Inventory of Chemical Substances  
 AOX: Adsorbierbare organisch gebundene Halogene  
 ARW: Arbeitsplatzrichtwert  
 ASTM: American Society for Testing And Materials  
 ATE: Acute Toxicity Estimates  
 ATP: Adaptation to technical and scientific progress  
 AWsV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen  
 BAR: Biologischer Arbeitsstoff-Referenzwert  
 BCF: Biokonzentrationsfaktor  
 BetrSichV: Betriebssicherheitsverordnung  
 BG: Berufsgenossenschaft  
 BGW: Biologischer Grenzwert  
 BLW: Biologischer Leitwert  
 BSB: Biochemischer Sauerstoffbedarf  
 CAS: Chemical Abstracts Service  
 cATpE: Converted acute toxicity point estimate  
 CEA: Comité Européen des Assurances  
 CEFIC: European Chemical Industry Council  
 CESIO: Comité Européen des Agents de Surface et leurs Intermédiaires Organiques  
 ChemG: Chemikaliengesetz  
 CMR: Cancerogen Mutagen Reprotoxic  
 CSB: Chemischer Sauerstoffbedarf  
 DFG: Deutsche Forschungsgemeinschaft  
 DIN: Deutsche Industrie-Norm  
 DMEL: Derived minimal effect level  
 DNEL: Derived no effect level  
 DOC: Dissolved Organic Carbon  
 DSL: Canada Domestic Substances List  
 EAK: Europäischer Abfallkatalog  
 EbC: Hemmkonzentration des Wachstums  
 EC: effective concentration  
 EC: European Community  
 ECETOC: European Centre For Ecotoxicology and toxicology of Chemicals  
 ECHA: European Chemicals Agency  
 EEC: European Economic Community  
 EG: Europäische Gemeinschaft  
 EH40: List of approved workplace exposure limits  
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
 EKA: Expositionsäquivalente für krebserzeugende Arbeitsstoffe  
 EL: Effect level  
 ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
 EmS: Emergency Schedules  
 EN: Europäische Norm  
 ENCS: Japanese Existing and New Chemical Substances Inventory  
 ERC: Environmental Release Category  
 ErC: Hemmkonzentration der Wachstumsrate

**\* BÜFA®DES FORM 4000**

Überarbeitet am: 01.02.2024

# 1010640

Version: 2 / DE

Vorlage-Nr. M-044

Druckdatum: 02.02.2024

EU: European Union  
EWG: Europäische Wirtschaftsgemeinschaft  
FDA: Food and Drug Administration  
FMVSS: National Highway Traffic Safety Administration  
GefStoffV: Gefahrstoffverordnung  
GGVSee: Gefahrgutverordnung See  
GHS: Globally Harmonized System of classification and Labelling of Chemicals  
IARC: International Agency for Research on Cancer  
IATA: International Air Transport Association  
IBC: Intermediate Bulk Container  
IC: inhibitory concentration  
ICAO: International Civil Aviation Organization  
IECSC: Chinese Chemical Inventory of Existing Chemical Substances  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IMO: International Maritime Organization  
INCI: International Nomenclature of Cosmetic Ingredients  
IRPTC: International Register of Potentially Toxic Chemicals  
ISO: International Organization for Standardization  
IUCLID: International Uniform Chemical Information Database  
Kat: Kategorie  
KBwS: Kommission zur Bewertung wassergefährdender Stoffe  
KECI: Korea Existing Chemicals Inventory  
LC: Letale Konzentration  
LD: Letale Dosis  
LDLo: lethal dose low  
LGK: Lagerklasse  
LL: Lethal level  
LLC: Lowest lethal concentration  
NCI: National Chemicals Inventory  
LOAEL: Lowest observed adverse effect level  
LOEC: Lowest observed effect concentration  
LOEL: Lowest observed effect level  
Log pow: Logarithmus des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser  
LQ: Limited Quantity  
MAC: Maximale aanvaarde concentratie (Niederlande)  
MAK: Maximale Arbeitsplatz-Konzentration  
MARPOL 73/78: International Convention for the Prevention of Pollution From Ships, 1973 as modified by the Protocol of 1978 (MARPOL: Marine Pollution)  
MEL: Maximum exposure limits  
MITI: Ministry of International Trade and Industry (Japan)  
n.a.g.: nicht anders genannt  
NATEC: Naval Air Technical Data and Engineering Service Command  
NCI: National Chemicals Inventory  
NLP: No-longer Polymer  
NOAEC: No observed adverse effect concentration  
NOAEL: No observable adverse effect level  
NOEC: No observable effect concentration  
NOEL: No observable effect level  
NOELR: No observable effect loading rate  
NZIOC: New Zealand Inventory of Chemicals  
OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development  
OEL: Occupational exposure limit  
OELV: Occupational exposure limit value  
OES: Occupational exposure standards  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
PC: Product Category  
PEC: Predicted environmental concentration  
PICCS: Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances

**\* BÜFA@DES FORM 4000**

Überarbeitet am: 01.02.2024

# 1010640

Version: 2 / DE

Vorlage-Nr. M-044

Druckdatum: 02.02.2024

PNEC: predicted no effect concentration  
PNEC: Predicted no effect concentration  
pOW: Octanol-water partition coefficient  
PROC: Process Category  
REACH: Registration, Evaluation, Autohorisation and Restriction of Chemicals  
RID: Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses  
RTECS: Registry of Toxic Effects of Chemical Substances  
SAE: Society of Automotive Engineers  
STP: Sewage treatment plant  
SU: Sector of Use  
SUVA: Schweizerische Unfallversicherungsanstalt  
SVHC: Substances of very high concern  
TA Luft: Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft  
TCCL: Toxic Chemical Control Law  
ThSB: Theoretische Sauerstoffbedarf  
TRA: Targeted Risk Assessment  
TRG: Technische Regeln Druckgase  
TRgA: Technische Regeln für gefährliche Arbeitsstoffe  
TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe  
TRK: Technische Richtkonzentration  
TSCA: Toxic Substances Control Act (USA)  
UN: United Nations  
VbF: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten  
VCI: Verband der Chemischen Industrie e.V.  
VDE: Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informtaionstechnik e.V.  
VDI: Verein Deutscher Ingenieure  
VLEP: Valeurs Limites d'exposition Professionnelle  
VOC: Volatile Organic Compound  
vPvB: Very persistent and very bioaccumulative  
VwVwS: Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe  
WEL: Workplace exposure limit  
WGK: Wassergefährdungsklasse  
WHO: World Health Organization  
WoE: Weight of Evidence

**Ergänzende Informationen**

Relevante Änderungen gegenüber der vorhergehenden Version dieses Sicherheitsdatenblattes sind gekennzeichnet mit: \*\*\*

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Angaben beruhen auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen und beschreiben das Produkt nur im Hinblick auf die Sicherheitsanforderungen. Dieses Sicherheitsdatenblatt ist weder ein Analysenzertifikat (Certificate of Analysis, CoA) noch ein technisches Datenblatt und darf nicht mit einer Spezifikationsvereinbarung verwechselt werden und hat nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen. In diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Verwendungen dienen zur allgemeinen Information und stellen keine vertragliche Vereinbarung über eine entsprechende Beschaffenheit des Produktes oder über eine Eignung für Verwendungszwecke dar. Es liegt in der Verantwortung des Empfängers des Produkts, sicherzustellen, dass etwaige Eigentumsrechte sowie bestehende Gesetze und Rechtsvorschriften beachtet werden.