

# DECKBLATT ZUM SICHERHEITSDATENBLATT

überarbeitet am: 20.11.2025

## PRODUKTIDENTIFIKATION:

Handelsname: Carsystem AF.21 X-PERT schwarz

## LIEFERANT, DER DAS SICHERHEITSDATENBLATT ÜBERMITTELT:

SÜDO JASA AG  
Müslistrasse 185  
9099 Spreitenbach  
Schweiz  
Tel: +41 44 439 90 50  
sds@suedojasa.ch

**Nationale Notfallnummer: 145 (24h erreichbar, Tox Info Suisse, Zürich; für Anrufe aus der Schweiz, Auskünfte auf Deutsch, Französisch und Italienisch)**

## INFORMATIONEN FÜR DIE VERWENDER BETREFFEND:

### Abschnitt 7 - Handhabung und Lagerung

#### Schweizerische Anforderungen gemäß EKAS-Richtlinien und SUVA-Merkblättern:

Die aktuellen Anforderungen für Handhabung und Lagerung sind zu entnehmen aus:

- Relevante EKAS-Richtlinien (z.B. Nr. 1825 für brennbare Flüssigkeiten)
- SUVA-Merkblatt 11030 (Gefährliche Stoffe - Was man darüber wissen muss)
- SUVA-Merkblatt 44040 (Explosionschutz bei Spritzarbeiten, falls zutreffend)
- Produktspezifische SUVA-Merkblätter je nach Stoffart

Verfügbar unter: [www.suva.ch](http://www.suva.ch) und [www.ekas.admin.ch](http://www.ekas.admin.ch)

Grundlegende Maßnahmen:

- Mitarbeiterunterweisungen nach ChemG Art. 28 dokumentieren
- Behälter dicht verschlossen halten
- Von Zündquellen fernhalten bei brennbaren Produkten
- Gut belüftete, trockene Lagerräume verwenden

### Abschnitt 8 - Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Schweizerische Grenzwerte:

Die aktuell gültigen MAK- und KZGW-Werte für alle Inhaltsstoffe sind der aktuellen Ausgabe "SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz" zu entnehmen.

Verfügbar unter: [www.suva.ch](http://www.suva.ch) / Publikationen / Grenzwerte

Persönliche Schutzausrüstung nach SUVA-Richtlinien:

- Schutzhandschuhe: Material und Durchbruchzeiten gemäß Herstellerangaben
- Augenschutz: Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166
- Atemschutz: Bei unzureichender Belüftung entsprechend Produktzusammensetzung
- Hautschutz: Schutzkleidung bei Hautkontaktgefahr

Detaillierte Schutzmaßnahmen: [www.suva.ch](http://www.suva.ch) / PSA-Merkblätter

## **Abschnitt 13 - Hinweise zur Entsorgung**

### **Entsorgung nach schweizerischen Bestimmungen:**

Die ordnungsgemäße Entsorgung ist durchzuführen gemäß:

- Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA)
- Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)
- Gewässerschutzgesetz (GSchG)

Aktuelle Bestimmungen unter: [www.bafu.admin.ch](http://www.bafu.admin.ch) / Abfall

Grundprinzipien:

- Kleinmengen (<5kg): Über kommunale Sammelstellen für Sonderabfall
- Gewerbliche Mengen: Durch VeVA-bewilligte Entsorgungsunternehmen
- Leere Gebinde: Als Verpackungsabfall verwertbar, wenn vollständig entleert
- Nicht in Kanalisation oder Gewässer einleiten

Abfallcode: Siehe aktuelles Abfallverzeichnis (BAFU) oder VeVA-bewilligten Entsorger konsultieren

## **Abschnitt 15 - Rechtsvorschriften**

### **Relevante schweizerische Bestimmungen:**

Dieses Produkt unterliegt verschiedenen schweizerischen Rechtsvorschriften. Die aktuell gültigen Bestimmungen sind zu konsultieren unter:

- ChemRRV (Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung): [www.admin.ch](http://www.admin.ch)
- LRV (Luftreinhalte-Verordnung): [www.admin.ch](http://www.admin.ch)
- StFV (Störfall-Verordnung): [www.admin.ch](http://www.admin.ch)
- Arbeitsschutzbestimmungen: [www.seco.admin.ch](http://www.seco.admin.ch)
- Mutterschutz/Jugendarbeitsschutz: [www.seco.admin.ch](http://www.seco.admin.ch)

Meldepflichten nach ChemRRV Art. 26 bei Inverkehrbringen >100 kg/Jahr beachten.

Zusätzliche branchenspezifische Vorschriften können anwendbar sein.

---

**Deckblatt erstellt: 20.11.2025 - SÜDO JASA AG Müslistrasse 43 CH-8957 Spreitenbach +41 44 439 90 50 sds@suedojasa.ch**

Hinweis: Dieses Deckblatt verweist auf die jeweils aktuellen schweizerischen Bestimmungen. Verwender sind verpflichtet, sich über die aktuell gültigen Vorschriften zu informieren und diese einzuhalten.

**Carsystem AF.21 X-PERT schwarz**Version  
1.3 DE / DEÜberarbeitet am:  
12.03.2024Datum der letzten Ausgabe: 22.11.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2021**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens****1.1 Produktidentifikator**

Handelsname : Carsystem AF.21 X-PERT schwarz  
Produktnummer : 158.219

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Füller und Spachtelmasse  
Empfohlene Einschränkungen der Anwendung : Nur für gewerbliche Anwender/Fachleute.  
Industrielle Verwendung, berufsmäßige Verwendung

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

Firma : Vosschemie GmbH  
Esinger Steinweg 50  
25436 Uetersen  
Deutschland  
info@vosschemie.de

Telefon : 04122 717 0  
Telefax : 04122 717158

**Auskunftsgebender Bereich** : Labor  
04122 717 0  
sds@vosschemie.de

**1.4 Notrufnummer**

Telefon : Giftinformationszentrum (GIZ)-Nord,  
Göttingen, Deutschland  
0551 19240

**Carsystem AF.21 X-PERT schwarz**Version  
1.3

DE / DE

Überarbeitet am:  
12.03.2024Datum der letzten Ausgabe: 22.11.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2021**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3	H226: Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
Augenreizung, Kategorie 2	H319: Verursacht schwere Augenreizung.
Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 3	H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**2.2 Kennzeichnungselemente****Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Achtung

Gefahrenhinweise : H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.Sicherheitshinweise : **Prävention:**  
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten.  
Nicht rauchen.  
P261 Einatmen von Nebel oder Dampf vermeiden.  
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.  
P280 Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.**Reaktion:**P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN:  
Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.  
Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P337 + P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.**Entsorgung:**

P501 Inhalt/ Behälter einer zugelassenen Entsorgungsanlage gemäß den lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Bestimmungen zuführen.

**Carsystem AF.21 X-PERT schwarz**Version  
1.3 DE / DEÜberarbeitet am:  
12.03.2024Datum der letzten Ausgabe: 22.11.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2021**Zusätzliche Kennzeichnung**

EUH208 Enthält 4-Morpholincarboxaldehyd. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

**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.

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****3.2 Gemische**

Chemische Charakterisierung : Gemisch

**Inhaltsstoffe**

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
n-Butylacetat	123-86-4 204-658-1 607-025-00-1 01-2119485493-29	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336 (Zentralnervensystem) EUH066	>= 5 - <= 15
Aluminiumdihydrogenterphosphat	13939-25-8 237-714-9 01-2119970565-28	Eye Irrit. 2; H319	>= 2,5 - <= 10
Xylol	1330-20-7 215-535-7 601-022-00-9 01-2119488216-32	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H332 Acute Tox. 4; H312 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 (Atmungssystem) STOT RE 2; H373 (Zentralnervensystem, Leber, Niere) Asp. Tox. 1; H304	>= 2,5 - <= 10

**Carsystem AF.21 X-PERT schwarz**Version  
1.3

DE / DE

Überarbeitet am:  
12.03.2024Datum der letzten Ausgabe: 22.11.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2021

		Aquatic Chronic 3; H412  Schätzwert Akuter Toxizität  Akute inhalative To- xizität (Dampf): 11 mg/l	
2-Methoxy-1-methylethylacetat	108-65-6 203-603-9 607-195-00-7 01-2119475791-29	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336 (Zentralnervensys- tem)	>= 2,5 - <= 5
Zinkoxid	1314-13-2 215-222-5 030-013-00-7 01-2119463881-32	Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410  M-Faktor (Akute aquatische Toxizität): 1 M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität): 1	>= 1 - <= 2,5
Ethylbenzol	100-41-4 202-849-4 601-023-00-4 01-2119489370-35	Flam. Liq. 2; H225 Acute Tox. 4; H332 STOT RE 2; H373 (Hörorgane) Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Chronic 3; H412	>= 0,1 - <= 2,5
4-Morpholincarboxaldehyd	4394-85-8 224-518-3 01-2119987993-12	Skin Sens. 1B; H317	>= 0,1 - < 1

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- Allgemeine Hinweise : Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen.  
Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.  
Beschmutzte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen.  
Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.  
Vergiftungssymptome können erst nach mehreren Stunden auftreten.  
Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzei-  
gen.
- Schutz der Ersthelfer : Ersthelfer sollten auf den Selbstschutz achten und die emp-  
fohlene Schutzkleidung tragen

**Carsystem AF.21 X-PERT schwarz**Version  
1.3 DE / DEÜberarbeitet am:  
12.03.2024Datum der letzten Ausgabe: 22.11.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2021

- |                   |   |
|-------------------|---|
| Nach Einatmen     | : An die frische Luft bringen.<br>Betroffenen warm und ruhig lagern.<br>Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche<br>Beatmung einleiten.<br>Sofort Arzt hinzuziehen.   |
| Nach Hautkontakt  | : Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen.<br>Bei Auftreten einer andauernden Reizung, Arzt hinzuziehen.   |
| Nach Augenkontakt | : Sofort mindestens 15 Minuten mit viel Wasser ausspülen, auch<br>unter den Augenlidern.<br>Auge weit geöffnet halten beim Spülen.<br>Vorhandene Kontaktlinsen, wenn möglich, entfernen.<br>Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen. |
| Nach Verschlucken | : KEIN Erbrechen herbeiführen.<br>Sofort Arzt hinzuziehen.  |

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

- |         |  |
|---------|--|
| Risiken | : Verursacht schwere Augenreizung.<br><br>Verursacht schwere Augenreizung. |
|---------|--|

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

- |            |                              |
|------------|------------------------------|
| Behandlung | : Symptomatische Behandlung. |
|------------|------------------------------|

---

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

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| Geeignete Löschmittel   | : Kohlendioxid (CO2)<br>Löschrüttpulver<br>Wassersprühstrahl<br>Alkoholbeständiger Schaum |
| Ungeeignete Löschmittel | : Wasservollstrahl  |

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

- |  |  |
|--|--|
| Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung | : Bei Brand/hohen Temperaturen Bildung gefährlicher/giftiger Dämpfe möglich.   |
| Gefährliche Verbrennungsprodukte           | : Gefährliche Zersetzungprodukte wegen unvollständiger Verbrennung<br>Kohlenstoffmonoxid, Kohlenstoffdioxid und unverbrannter Kohlenwasserstoff (Rauch). |

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| Besondere Schutzausrüstung | : Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Im Brandfall um- |
|----------------------------|--|

**Carsystem AF.21 X-PERT schwarz**

Version 1.3	DE / DE	Überarbeitet am: 12.03.2024	Datum der letzten Ausgabe: 22.11.2023 Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2021
----------------	---------	--------------------------------	---

tung für die Brandbekämpfung	gebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Spezifische Löschmethoden	: Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
Weitere Information	: Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

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

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen	: Persönliche Schutzausrüstung tragen. Personen in Sicherheit bringen. Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen. Alle Zündquellen entfernen. Nicht rauchen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Bei der Entwicklung von Dämpfen Atemschutz mit anerkanntem Filtertyp verwenden.
-------------------------------------	---

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Umweltschutzmaßnahmen	: Ausbreitung über große Flächen verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperrern). Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden.
-----------------------	--

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

Reinigungsverfahren	: Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl). Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben. Nicht mit Wasser nachspülen.
---------------------	---

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

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

**Carsystem AF.21 X-PERT schwarz**Version  
1.3 DE / DEÜberarbeitet am:  
12.03.2024Datum der letzten Ausgabe: 22.11.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2021**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

- Hinweise zum sicheren Umgang : Behälter verschlossen halten, wenn dieser nicht in Gebrauch ist.  
Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.  
Persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.  
Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatisches Aufladen treffen. Explosionsgeschützte Ausrüstung verwenden.

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

- Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Im Originalbehälter lagern. Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren.
- Weitere Angaben zu Lagerbedingungen : Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Vor Feuchtigkeit schützen. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.
- Zusammenlagerungshinweise : Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.  
Unverträglich mit Oxidationsmitteln.  
Unverträglich mit starken Säuren und Basen.

- Lagerklasse (TRGS 510) : 3

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

- Bestimmte Verwendung(en) : Keine Daten verfügbar

**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
n-Butylacetat	123-86-4	STEL	150 ppm 723 mg/m <sup>3</sup>	2019/1831/EU
Weitere Information: Indikativ				
		TWA	50 ppm 241 mg/m <sup>3</sup>	2019/1831/EU
Weitere Information: Indikativ				
		AGW	62 ppm 300 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(I)				

**Carsystem AF.21 X-PERT schwarz**Version  
1.3 DE / DEÜberarbeitet am:  
12.03.2024Datum der letzten Ausgabe: 22.11.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2021

	Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			
		MAK	100 ppm 480 mg/m <sup>3</sup>	DE DFG MAK
	Weitere Information: Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATWertes nicht anzunehmen			
Xylol	1330-20-7	TWA	50 ppm 221 mg/m <sup>3</sup>	2000/39/EC
	Weitere Information: Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ			
		STEL	100 ppm 442 mg/m <sup>3</sup>	2000/39/EC
	Weitere Information: Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ			
		AGW	50 ppm 220 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(II)			
	Weitere Information: Hautresorptiv			
		MAK	50 ppm 220 mg/m <sup>3</sup>	DE DFG MAK
	Weitere Information: Gefahr der Hautresorption, Für die Beurteilung der fruchtschädigenden Wirkung ggf. inklusive der entwicklungsneurotoxischen Wirkung liegen entweder keine Daten vor oder die vorliegenden Daten reichen für eine Einstufung in eine der Gruppen A, B oder C nicht aus			
2-Methoxy-1-methylethylacetat	108-65-6	STEL	100 ppm 550 mg/m <sup>3</sup>	2000/39/EC
	Weitere Information: Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ			
		TWA	50 ppm 275 mg/m <sup>3</sup>	2000/39/EC
	Weitere Information: Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ			
		AGW	50 ppm 270 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 1;(I)			
	Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			
		MAK	50 ppm 270 mg/m <sup>3</sup>	DE DFG MAK
	Weitere Information: Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATWertes nicht anzunehmen			
Ethylbenzol	100-41-4	TWA	100 ppm 442 mg/m <sup>3</sup>	2000/39/EC
	Weitere Information: Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ			
		STEL	200 ppm 884 mg/m <sup>3</sup>	2000/39/EC
	Weitere Information: Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ			

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

VOSSCHEMIE

## Carsystem AF.21 X-PERT schwarz

Version  
1.3

DE / DE

Überarbeitet am:  
12.03.2024

Datum der letzten Ausgabe: 22.11.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2021

		AGW	20 ppm 88 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(II)				
Weitere Information: Hautresorptiv, Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden				
		MAK	20 ppm 88 mg/m <sup>3</sup>	DE DFG MAK
Weitere Information: Gefahr der Hautresorption, Stoffe, die bei Tier oder Mensch Krebs erzeugen oder als krebserzeugend für den Menschen anzusehen sind und für die ein MAK-Wert abgeleitet werden kann., Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATWertes nicht anzunehmen				

### Biologischer Arbeitsplatzgrenzwert

Stoffname	CAS-Nr.	Zu überwachende Parameter	Probennahmezeitpunkt	Grundlage
Xylol	1330-20-7	Methylhippur-(Tolur-)säure (alle Isomere): 2.000 mg/l (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende	TRGS 903
		Methylhippursäuren (=Tolursäuren) (alle Isomere): 2.000 mg/l (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende	DE DFG BAT
Ethylbenzol	100-41-4	Mandelsäure + Phenylglyoxylysäure: 250 mg/g Kreatinin (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende	TRGS 903
		Mandelsäure plus Phenylglyoxylysäure: 250 mg/g Kreatinin (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende	DE DFG BAT

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

Stoffname	Anwendungs-bereich	Expositionsw-ge	Mögliche Gesund-heitsschäden	Wert
n-Butylacetat	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte, Langzeit - lokale Effekte	300 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - systemische Effekte	600 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Haut	Langzeit - systemische Effekte, Akut - systemische Effekte	11 mg/kg Körperge-wicht/Tag
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte, Langzeit - lokale Effekte	35,7 mg/m <sup>3</sup>

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

VOSSCHEMIE

## Carsystem AF.21 X-PERT schwarz

Version  
1.3

DE / DE

Überarbeitet am:  
12.03.2024

Datum der letzten Ausgabe: 22.11.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2021

	Verbraucher	Einatmung	Akut - systemische Effekte	300 mg/m3
	Verbraucher	Haut	Langzeit - systemische Effekte, Akut - systemische Effekte	6 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Verbraucher	Oral	Langzeit - systemische Effekte, Akut - systemische Effekte	2 mg/kg Körpergewicht/Tag
Aluminiumdihydrogentriphosphat	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	11,52 mg/m3
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	32,9 mg/kg
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	2,47 mg/m3
	Verbraucher	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	16,45 mg/kg
	Verbraucher	Oral	Langzeit - systemische Effekte	1,65 mg/kg
Xylol	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte, Langzeit - lokale Effekte	221 mg/m3
	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - systemische Effekte, Akut - lokale Effekte	442 mg/m3
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	212 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte, Langzeit - lokale Effekte	65,3 mg/m3
	Verbraucher	Einatmung	Akut - systemische Effekte, Akut - lokale Effekte	260 mg/m3
	Verbraucher	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	125 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Verbraucher	Oral	Langzeit - systemische Effekte	12,5 mg/kg Körpergewicht/Tag
2-Methoxy-1-methylethylacetat	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	275 mg/m3
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	796 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	33 mg/m3
	Verbraucher	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	320 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Verbraucher	Oral	Langzeit - systemische Effekte	36 mg/kg Körpergewicht/Tag

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

VOSSCHEMIE

## Carsystem AF.21 X-PERT schwarz

Version  
1.3

DE / DE

Überarbeitet am:  
12.03.2024

Datum der letzten Ausgabe: 22.11.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2021

Zinkoxid	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	5 mg/m3
	Arbeitnehmer	Haut	Langzeit - systemische Effekte	83 mg/kg
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	2,5 mg/m3
	Verbraucher	Haut	Langzeit - systemische Effekte	83 mg/kg
	Verbraucher	Oral	Langzeit - systemische Effekte	0,83 mg/kg
4-Morpholincarboxaldehyd	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	98 mg/m3
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	1,7 mg/m3
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	14 mg/kg
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - lokale Effekte	0,29 mg/cm2
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	29 mg/m3
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	0,84 mg/m3
	Verbraucher	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	8 mg/kg
	Verbraucher	Hautkontakt	Langzeit - lokale Effekte	0,176 mg/cm2
	Verbraucher	Oral	Langzeit - systemische Effekte	8 mg/kg

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

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
n-Butylacetat	Süßwasser	0,18 mg/l
	Meerwasser	0,018 mg/l
	Süßwassersediment	0,981 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Meeressediment	0,098 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Abwasserkläranlage (STP)	35,6 mg/l
	Boden	0,09 mg/kg Trockengewicht (TW)
Aluminiumdihydrogenteriphosphat	Süßwasser	0,03 mg/l
	Meerwasser	0,003 mg/l
Xylol	Süßwasser	0,327 mg/l
	Meerwasser	0,327 mg/l
	Süßwassersediment	12,46 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Meeressediment	12,46 mg/kg

**Carsystem AF.21 X-PERT schwarz**Version  
1.3 DE / DEÜberarbeitet am:  
12.03.2024Datum der letzten Ausgabe: 22.11.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2021

		Trockengewicht (TW)
	Boden	2,31 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Abwasserkläranlage (STP)	6,58 mg/l
2-Methoxy-1-methylethylacetat	Süßwasser	0,635 mg/l
	Meerwasser	0,064 mg/l
	Abwasserkläranlage (STP)	100 mg/l
	Süßwassersediment	3,29 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Meeressediment	0,329 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Boden	0,29 mg/kg Trockengewicht (TW)
Zinkoxid	Süßwasser	0,0206 mg/l
	Meerwasser	0,0061 mg/l
	Abwasserkläranlage (STP)	0,1 mg/l
	Süßwassersediment	117,8 mg/kg
	Meeressediment	56,5 mg/kg
	Boden	35,6 mg/kg
4-Morpholincarboxaldehyd	Süßwasser	0,5 mg/l
	Meerwasser	0,05 mg/l
	Abwasserkläranlage (STP)	2000 mg/l
	Süßwassersediment	2,69 mg/kg
	Meeressediment	0,269 mg/kg
	Boden	0,244 mg/kg

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition****Persönliche Schutzausrüstung**

Augen-/Gesichtsschutz : Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166

Handschutz  
Material : Schutzhandschuhe gemäß EN 374.

Anmerkungen : Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Die arbeitsplatzspezifische Eignung sollte mit den Schutzhandschuhherstellern abgeklärt werden. Vorbeugender Hautschutz

Haut- und Körperschutz : Geeignete Schutzkleidung, z. B. aus Baumwolle oder hitzebeständiger Synthetikfaser tragen.  
Langärmelige ArbeitskleidungAtemschutz : Technische Maßnahmen treffen, um mit den maximalen Arbeitsplatzkonzentrationen in Übereinstimmung zu sein.  
Bei Überschreitung der arbeitsplatzbezogenen Grenzwerte

**Carsystem AF.21 X-PERT schwarz**

---

Version 1.3	DE / DE	Überarbeitet am: 12.03.2024	Datum der letzten Ausgabe: 22.11.2023 Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2021
----------------	---------	--------------------------------	---

---

und/oder bei Freisetzung (Staub) ist der angegebene Atemschutz zu verwenden.

- Filtertyp : Kombinationstyp Partikel und organische Dämpfe (A-P)
- Schutzmaßnahmen : Sicherstellen, dass sich Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden.  
Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden.  
Nur mit ausreichender Belüftung verwenden.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

- Boden : Eindringen in den Untergrund vermeiden.

---

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

- Aggregatzustand : flüssig
- Farbe : schwarz
- Geruch : charakteristisch
- Geruchsschwelle : nicht bestimmt
- Schmelzpunkt/Schmelzbereich : nicht bestimmt
- Siedepunkt/Siedebereich : 124 - 128 °C
- Obere Explosionsgrenze /  
Obere Entzündbarkeitsgrenze : Obere Explosionsgrenze  
15 %(V)
- Untere Explosionsgrenze /  
Untere Entzündbarkeitsgrenze : Untere Explosionsgrenze  
1,1 %(V)
- Flammpunkt : > 23 °C
- pH-Wert : Nicht anwendbar Stoff / Gemisch nicht löslich (in Wasser)
- Viskosität  
Viskosität, kinematisch : nicht bestimmt

**Carsystem AF.21 X-PERT schwarz**Version  
1.3 DE / DEÜberarbeitet am:  
12.03.2024Datum der letzten Ausgabe: 22.11.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2021

Löslichkeit(en)  
Wasserlöslichkeit : nicht mischbar

Verteilungskoeffizient: n-  
Octanol/Wasser : nicht bestimmt

Dampfdruck : 10,7 hPa (20 °C)

Dichte : 1,54 - 1,59 g/cm<sup>3</sup> (20 °C)

**9.2 Sonstige Angaben**

Explosive Stoffe/Gemische : Nicht explosiv  
Bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher  
Dampf/Luft-Gemische möglich.

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

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**10.2 Chemische Stabilität**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Gefährliche Reaktionen : Unverträglich mit starken Säuren und Basen.  
Reaktion mit starken Oxidationsmitteln.  
Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Zu vermeidende Bedingungen : Hitze, Flammen und Funken.

Extreme Temperaturen und direkte Sonneneinstrahlung.

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Zu vermeidende Stoffe : Starke Säuren und starke Basen  
Starke Oxidationsmittel

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Bei Brand/hohen Temperaturen Bildung gefährlicher/giftiger Dämpfe möglich.  
Kohlenstoffmonoxid, Kohlenstoffdioxid und unverbrannter Kohlenwasserstoff (Rauch).

**Carsystem AF.21 X-PERT schwarz**Version  
1.3 DE / DEÜberarbeitet am:  
12.03.2024Datum der letzten Ausgabe: 22.11.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2021**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Akute Toxizität**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

**Produkt:**

- Akute inhalative Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: > 20 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Dampf  
Methode: Rechenmethode
- Schätzwert Akuter Toxizität: > 20 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Dampf  
Methode: Rechenmethode
- Akute dermale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: > 2.000 mg/kg  
Methode: Rechenmethode
- Schätzwert Akuter Toxizität: > 2.000 mg/kg  
Methode: Rechenmethode

**Inhaltsstoffe:****n-Butylacetat:**

- Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 10.760 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 423
- Akute inhalative Toxizität : LD50 (Ratte): > 21 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Dampf  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403
- Akute dermale Toxizität : LD50 Dermal (Kaninchen): 14.112 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

**Aluminiumdihydrogenterphosphat:**

- Akute orale Toxizität : LD50 Oral (Ratte): > 2.000 mg/kg  
Methode: OECD-Prüfrichtlinie 420
- Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): > 3,46 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Staub/Nebel  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 436  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität

**Xylol:**

**Carsystem AF.21 X-PERT schwarz**

Version 1.3	DE / DE	Überarbeitet am: 12.03.2024	Datum der letzten Ausgabe: 22.11.2023 Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2021
----------------	---------	--------------------------------	---

Akute orale Toxizität	:	LD50 Oral (Ratte): 3.523 mg/kg
Akute inhalative Toxizität	:	Schätzwert Akuter Toxizität: 11 mg/l Expositionszeit: 4 h Testatmosphäre: Dampf Methode: Fachmännische Beurteilung
Akute dermale Toxizität	:	LD50 (Kaninchen): > 1.700 mg/kg

**2-Methoxy-1-methylethylacetat:**

Akute orale Toxizität	:	LD50 Oral (Ratte): 6.190 mg/kg Methode: OECD Prüfrichtlinie 401
Akute inhalative Toxizität	:	Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität
Akute dermale Toxizität	:	LD50 Dermal (Kaninchen): > 5.000 mg/kg Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

**Zinkoxid:**

Akute orale Toxizität	:	LD50 Oral (Ratte): > 5.000 mg/kg Methode: OECD Prüfrichtlinie 401
-----------------------	---	--

**Ethylbenzol:**

Akute orale Toxizität	:	LD50 (Ratte): 3.500 mg/kg
-----------------------	---	---------------------------

**4-Morpholincarboxaldehyd:**

Akute orale Toxizität	:	LD50 Oral (Ratte): > 7.360 mg/kg Methode: OECD Prüfrichtlinie 401
Akute inhalative Toxizität	:	LC50 (Ratte): >= 5,319 mg/l Expositionszeit: 4 h Testatmosphäre: Staub/Nebel Methode: OECD Prüfrichtlinie 403
Akute dermale Toxizität	:	LD50 Dermal (Kaninchen): > 18.400 mg/kg Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

**Inhaltsstoffe:****Xylol:**

Ergebnis	:	Hautreizung
----------	---	-------------

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Verursacht schwere Augenreizung.

**Carsystem AF.21 X-PERT schwarz**Version  
1.3 DE / DEÜberarbeitet am:  
12.03.2024Datum der letzten Ausgabe: 22.11.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2021**Inhaltsstoffe:****Aluminiumdihydrogenteriphosphat:**

Ergebnis : Mäßige Augenreizung

**Xylol:**

Ergebnis : Mäßige Augenreizung

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut****Sensibilisierung durch Hautkontakt**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

**Sensibilisierung durch Einatmen**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

**Inhaltsstoffe:****4-Morpholincarboxaldehyd:**

Spezies	:	Maus
Methode	:	OECD Prüfrichtlinie 429
Ergebnis	:	Das Produkt ist ein hautsensibilisierender Stoff, Unterkategorie 1B.

**Keimzell-Mutagenität**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

**Karzinogenität**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

**Reproduktionstoxizität**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

**Inhaltsstoffe:****n-Butylacetat:**

Bewertung : Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**Xylol:**

Bewertung : Kann die Atemwege reizen.

**2-Methoxy-1-methylethylacetat:**

Expositionswege	:	Oral
Zielorgane	:	Zentralnervensystem
Bewertung	:	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**Carsystem AF.21 X-PERT schwarz**Version  
1.3 DE / DEÜberarbeitet am:  
12.03.2024Datum der letzten Ausgabe: 22.11.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2021**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

**Inhaltsstoffe:****Xylol:**

- Zielorgane : Zentralnervensystem, Leber, Niere  
Bewertung : Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

**Ethylbenzol:**

- Zielorgane : Hörorgane  
Bewertung : Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

**Aspirationstoxizität**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

**Inhaltsstoffe:****Xylol:**

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

**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.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität****Inhaltsstoffe:****n-Butylacetat:**

- Toxizität gegenüber Fischen : (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 18 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203
- Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 44 mg/l  
Expositionszeit: 48 h
- Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 647,7 mg/l  
Expositionszeit: 72 h

**Carsystem AF.21 X-PERT schwarz**

Version 1.3	DE / DE	Überarbeitet am: 12.03.2024	Datum der letzten Ausgabe: 22.11.2023 Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2021
----------------	---------	--------------------------------	---

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : NOEC: 23 mg/l  
Expositionszeit: 21 d  
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211

**Aluminiumdihydrogenteriphosphat:**

Toxizität gegenüber Fischen : (Danio rerio (Zebrafärbling)): > 100 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 100 mg/l  
Expositionszeit: 48 h

**Xylol:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 2,6 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 4,6 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Art des Testes: Wachstumshemmung  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität) : NOEC: > 1,3 mg/l  
Expositionszeit: 56 d  
Spezies: Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : NOEC: 0,96 mg/l  
Expositionszeit: 7 d  
Spezies: Ceriodaphnia dubia (Wasserfloh)  
Methode: Verordnung (EC) Nr. 440/2008, Anhang, C.20

**2-Methoxy-1-methylethylacetat:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 130 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: statischer Test  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 500 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Art des Testes: statischer Test  
Methode: Verordnung (EC) Nr. 440/2008, Anhang, C.2

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): > 1.000 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: statischer Test  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

**Carsystem AF.21 X-PERT schwarz**

Version 1.3	DE / DE	Überarbeitet am: 12.03.2024	Datum der letzten Ausgabe: 22.11.2023 Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2021
----------------	---------	--------------------------------	---

Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität)	:	NOEC: 47,5 mg/l Expositionszeit: 14 d Spezies: Oryzias latipes (Roter Killifisch) Methode: OECD- Prüfrichtlinie 204
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wir- bellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)	:	NOEC: >= 100 mg/l Expositionszeit: 21 d Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211

**Zinkoxid:**

Toxizität gegenüber Fischen	:	LC50 (Danio rerio (Zebrabärbling)): 3,31 mg/l Endpunkt: Mortalität Expositionszeit: 96 h
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wir- bellosen Wassertieren	:	LC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 0,76 mg/l Endpunkt: Mortalität Expositionszeit: 48 h Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202
Toxizität gegenüber Al- gen/Wasserpflanzen	:	IC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 0,136 mg/l Endpunkt: Wachstumsrate Expositionszeit: 72 h Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
M-Faktor (Akute aquatische Toxizität)	:	1
Toxizität bei Mikroorganis- men	:	EC50 (Bakterien): > 1.000 mg/l Expositionszeit: 3 h Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209
Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität)	:	NOEC: 0,44 mg/l Endpunkt: Mortalität Expositionszeit: 72 d Spezies: Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wir- bellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)	:	NOEC: 0,058 mg/l Expositionszeit: 21 d Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211
M-Faktor (Chronische aqua- tische Toxizität)	:	1

**Ethylbenzol:**

Toxizität gegenüber Fischen	:	LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 4,2 mg/l Expositionszeit: 96 h
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wir- bellosen Wassertieren	:	EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 1,8 mg/l Expositionszeit: 48 h

**Carsystem AF.21 X-PERT schwarz**

Version 1.3	DE / DE	Überarbeitet am: 12.03.2024	Datum der letzten Ausgabe: 22.11.2023 Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2021
----------------	---------	--------------------------------	---

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen	:	EC50 (Scenedesmus capricornutum (Süßwasseralge)): 4,6 mg/l Expositionszeit: 72 h
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)	:	NOEC: 1 mg/l Spezies: Ceriodaphnia dubia (Wasserfloh)

**4-Morpholincarboxaldehyd:**

Toxizität gegenüber Fischen	:	LC0 (Leuciscus idus (Goldorfe)): 500 mg/l Expositionszeit: 96 h  LC50 (Leuciscus idus (Goldorfe)): > 500 mg/l Expositionszeit: 96 h
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	:	EC0 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 500 mg/l Expositionszeit: 48 h  EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 500 mg/l Expositionszeit: 48 h
Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen	:	EC10 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 17.040 mg/l Expositionszeit: 72 h  EC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 23.880 mg/l Expositionszeit: 72 h

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit****Inhaltsstoffe:****n-Butylacetat:**

Biologische Abbaubarkeit	:	Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar. Biologischer Abbau: 83 % Expositionszeit: 28 d
--------------------------	---	--

**Xylol:**

Biologische Abbaubarkeit	:	Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar. Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301
--------------------------	---	--

**2-Methoxy-1-methylethylacetat:**

Biologische Abbaubarkeit	:	Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar. Biologischer Abbau: 90 % Expositionszeit: 28 d Methode: OECD Prüfrichtlinie 301F
--------------------------	---	---

**Ethylbenzol:**

**Carsystem AF.21 X-PERT schwarz**

Version 1.3	DE / DE	Überarbeitet am: 12.03.2024	Datum der letzten Ausgabe: 22.11.2023 Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2021
----------------	---------	--------------------------------	---

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: schnell abbaubar  
Biologischer Abbau: 79 %  
Expositionszeit: 10 d

**4-Morpholincarboxaldehyd:**

Biologische Abbaubarkeit : Biologischer Abbau: 100 %  
Expositionszeit: 28 d  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 A

**12.3 Bioakkumulationspotenzial****Inhaltsstoffe:****n-Butylacetat:**

Verteilungskoeffizient: n-  
Octanol/Wasser : log Pow: 2,3 (25 °C)  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 117

**Aluminiumdihydrogenterphosphat:**

Verteilungskoeffizient: n-  
Octanol/Wasser : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

**Xylol:**

Bioakkumulation : Spezies: Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)  
Biokonzentrationsfaktor (BCF): 25,9

Verteilungskoeffizient: n-  
Octanol/Wasser : log Pow: 3,155 (20 °C)

**2-Methoxy-1-methylethylacetat:**

Verteilungskoeffizient: n-  
Octanol/Wasser : log Pow: 1,2 (20 °C)  
pH-Wert: 6,8  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 117

**Ethylbenzol:**

Verteilungskoeffizient: n-  
Octanol/Wasser : log Pow: 3,6 (20 °C)

**4-Morpholincarboxaldehyd:**

Verteilungskoeffizient: n-  
Octanol/Wasser : log Pow: -1,2 (23 °C)

**12.4 Mobilität im Boden**

Keine Daten verfügbar

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****Produkt:**

Bewertung : Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in

**Carsystem AF.21 X-PERT schwarz**Version  
1.3 DE / DEÜberarbeitet am:  
12.03.2024Datum der letzten Ausgabe: 22.11.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2021

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 : Keine Daten verfügbar

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

- Produkt : Nicht mit dem Hausmüll entsorgen.  
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen; dieses Produkt und seinen Behälter der Problembfallentsorgung zuführen.  
Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.  
Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen.
- Verunreinigte Verpackungen : Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung.  
Behälter zwischenlagern und nach örtlichen behördlichen Vorschriften zur Wiederverwertung abgeben.  
Nicht ordnungsgemäß entleerte Gebinde sind wie das ungebrauchte Produkt zu entsorgen.  
Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.
- Abfallschlüssel-Nr. : Die folgenden Abfallschlüsselnummern sind nur als Empfehlung gedacht:  
08 01 11, Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**

- ADN : UN 1263

**Carsystem AF.21 X-PERT schwarz**

---

Version 1.3	DE / DE	Überarbeitet am: 12.03.2024	Datum der letzten Ausgabe: 22.11.2023 Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2021
----------------	---------	--------------------------------	---

---

<b>ADR</b>	:	UN 1263
<b>RID</b>	:	UN 1263
<b>IMDG</b>	:	UN 1263
<b>IATA</b>	:	UN 1263

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

<b>ADN</b>	:	FARBE
<b>ADR</b>	:	FARBE
<b>RID</b>	:	FARBE
<b>IMDG</b>	:	PAINT
<b>IATA</b>	:	Paint

**14.3 Transportgefahrenklassen**

	Klasse	Nebengefahren
<b>ADN</b>	:	3
<b>ADR</b>	:	3
<b>RID</b>	:	3
<b>IMDG</b>	:	3
<b>IATA</b>	:	3

**14.4 Verpackungsgruppe**

<b>ADN</b>		
Verpackungsgruppe	:	III
Klassifizierungscode	:	F1
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	:	30
Gefahrzettel	:	3
<b>ADR</b>		
Verpackungsgruppe	:	III
Klassifizierungscode	:	F1
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	:	30
Gefahrzettel	:	3
Tunnelbeschränkungscode	:	(D/E)
<b>RID</b>		
Verpackungsgruppe	:	III
Klassifizierungscode	:	F1
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	:	30
Gefahrzettel	:	3
<b>IMDG</b>		
Verpackungsgruppe	:	III
Gefahrzettel	:	3
EmS Kode	:	F-E, <u>S-E</u>

**Carsystem AF.21 X-PERT schwarz**

---

Version 1.3	DE / DE	Überarbeitet am: 12.03.2024	Datum der letzten Ausgabe: 22.11.2023 Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2021
----------------	---------	--------------------------------	---

---

**IATA (Fracht)**

Verpackungsanweisung : 366  
(Frachtflugzeug)  
Verpackungsanweisung (LQ) : Y344  
Verpackungsgruppe : III  
Gefahrzettel : Flammable Liquids

**IATA (Passagier)**

Verpackungsanweisung : 355  
(Passagierflugzeug)  
Verpackungsanweisung (LQ) : Y344  
Verpackungsgruppe : III  
Gefahrzettel : Flammable Liquids

**14.5 Umweltgefahren****ADN**

Umweltgefährdend : nein

**ADR**

Umweltgefährdend : nein

**RID**

Umweltgefährdend : nein

**IMDG**

Meeresschadstoff : nein

**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**

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

---

**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, Gemische und Erzeugnisse (Anhang XVII) : Die Beschränkungsbedingungen für folgende Einträge sollten berücksichtigt werden:  
Nummer in der Liste 75, 3

Wenn Sie beabsichtigen, dieses Produkt als Tätowiertinte zu verwenden, wenden Sie sich bitte an Ihren Verkäufer.

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59). : Nicht anwendbar

**Carsystem AF.21 X-PERT schwarz**Version  
1.3 DE / DEÜberarbeitet am:  
12.03.2024Datum der letzten Ausgabe: 22.11.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2021

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum : Nicht anwendbar  
Abbau der Ozonschicht führen

Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische : Nicht anwendbar  
Schadstoffe (Neufassung)

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe : Nicht anwendbar  
(Anhang XIV)

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäi- P5c ENTZÜNDBARE  
schen Parlaments und des Rates zur Beherr- FLÜSSIGKEITEN  
schung der Gefahren schwerer Unfälle mit  
gefährlichen Stoffen.

Wassergefährdungsklasse : WGK 2 deutlich wassergefährdend  
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

Flüchtige organische Verbin- : Richtlinie 2004/42/EG  
dungen Gehalt flüchtiger organischer Verbindungen (VOC): <= 540 g/l  
VOC-Gehalt für das Produkt in gebrauchsfertigem Zustand.

**Sonstige Vorschriften:**

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Gesetz zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in  
der Ausbildung und im Studium (Mutterschutzgesetz – MuSchG) beachten.

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung gemäß Verordnung (EG) 1907/2006  
(REACH) durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Volltext der H-Sätze**

- |      |  |
|------|--|
| H225 | : Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.                             |
| H226 | : Flüssigkeit und Dampf entzündbar.                                    |
| H304 | : Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.   |
| H312 | : Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.                                |
| H315 | : Verursacht Hautreizungen.  |
| H317 | : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.                         |
| H319 | : Verursacht schwere Augenreizung.                                     |
| H332 | : Gesundheitsschädlich bei Einatmen.                                   |
| H335 | : Kann die Atemwege reizen.  |
| H336 | : Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.                     |
| H373 | : Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. |
| H400 | : Sehr giftig für Wasserorganismen.                                    |
| H410 | : Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.         |
| H412 | : Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.           |

**Carsystem AF.21 X-PERT schwarz**

Version 1.3	DE / DE	Überarbeitet am: 12.03.2024	Datum der letzten Ausgabe: 22.11.2023 Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2021
----------------	---------	--------------------------------	---

EUH066 : Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

**Volltext anderer Abkürzungen**

Acute Tox.	: Akute Toxizität
Aquatic Acute	: Kurzfristig (akut) gewässergefährdend
Aquatic Chronic	: Langfristig (chronisch) gewässergefährdend
Asp. Tox.	: Aspirationsgefahr
Eye Irrit.	: Augenreizung
Flam. Liq.	: Entzündbare Flüssigkeiten
Skin Irrit.	: Reizwirkung auf die Haut
Skin Sens.	: Sensibilisierung durch Hautkontakt
STOT RE	: Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition
STOT SE	: Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition
2000/39/EC	: Richtlinie 2000/39/EG der Kommission zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten
2019/1831/EU	: Europa. Richtlinie 2019/1831/EU der Kommission zur Festlegung einer fünften Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten
DE DFG BAT	: Deutschland. MAK- und BAT Anhang XIII
DE DFG MAK	: Deutschland. MAK- und BAT Anhang IIa
DE TRGS 900	: Deutschland. TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
TRGS 903	: TRGS 903 - Biologische Grenzwerte
2000/39/EC / TWA	: Grenzwerte - 8 Stunden
2000/39/EC / STEL	: Kurzzeitgrenzwerte
2019/1831/EU / TWA	: Grenzwerte - 8 Stunden
2019/1831/EU / STEL	: Kurzzeitgrenzwerte
DE DFG MAK / MAK	: MAK-Wert
DE TRGS 900 / AGW	: Arbeitsplatzgrenzwert

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körnergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschifffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienver-

**Carsystem AF.21 X-PERT schwarz**Version  
1.3

DE / DE

Überarbeitet am:  
12.03.2024Datum der letzten Ausgabe: 22.11.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 28.07.2021

zeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECI - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

**Weitere Information****Einstufung des Gemisches:**

Flam. Liq. 3	H226
Eye Irrit. 2	H319
Aquatic Chronic 3	H412

**Einstufungsverfahren:**

Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung
Rechenmethode
Rechenmethode

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermischt, verarbeitet wird oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

DE / DE