

SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

HERBA-WEINGEIST VST

Version 10.0

Druckdatum 30.06.2020

Überarbeitet am / gültig ab 23.03.2020

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**1.1. Produktidentifikator**

Handelsname : HERBA-WEINGEIST VST

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Identifizierte Verwendungen: Siehe Tabelle im Anhang mit einer kompletten Übersicht der identifizierten Verwendungen.

Verwendungen, von denen abgeraten wird : Derzeit wurden noch keine Verwendungen identifiziert, von denen abgeraten wird.

Bemerkung : Bevor Sie sich auf ein Expositionsszenario dieses Sicherheitsdatenblattes berufen, prüfen Sie bitte die Qualität des Produktes: die angegebenen Expositionsszenarien beziehen sich nicht auf alle Produktqualitäten

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma : Brenntag Austria GmbH
Linke Wienzeile 152
AT 1060 Wien

Telefon : +43 (0) 59995 - 0
Telefax : +43 (0) 59995 - 1179
Email-Adresse : HSE@Brenntag.at
Verantwortliche/ausstellen : Abteilung Produktsicherheit
de Person

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : Vergiftungsinformationszentrale: +43 (1) 406 43 43 (0-24 Uhr)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Einstufung gemäß Verordnung (EG) 1272/2008

VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008			
Gefahrenklasse	Gefahrenkategorie	Zielorgane	Gefahrenhinweise

HERBA-WEINGEIST VST

Entzündbare Flüssigkeiten	Kategorie 2	---	H225
Augenreizung	Kategorie 2	---	H319

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

Wichtige schädliche Wirkungen

Menschliche Gesundheit : Siehe Abschnitt 11 für toxikologische Informationen.

Physikalische und chemische Gefahren : Siehe Abschnitt 9/10 für physikalisch-chemische Informationen.

Mögliche Wirkungen auf die Umwelt : Siehe Abschnitt 12 für Angaben zur Ökologie.

2.2. Kennzeichnungselemente**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) 1272/2008**

Gefahrensymbole :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Sicherheitshinweise

Prävention : P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P233 Behälter dicht verschlossen halten.
P280 Schutzhandschuhe/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

Reaktion : P303 + P361 + P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.
P337 + P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Lagerung : P403 + P235 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.

HERBA-WEINGEIST VST**2.3. Sonstige Gefahren**

Die Ergebnisse zur PBT und vPvB Bewertung finden Sie im Unterabschnitt 12.5.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.2. Gemische**

Chemische : Wässrige Lösung
Charakterisierung

		Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)	
Gefährliche Inhaltsstoffe	Menge [%]	Gefahrenklasse / Gefahrenkategorie	Gefahrenhinweise
Ethanol			
INDEX-Nr. : 603-002-00-5	> 50 - <= 98	Flam. Liq.2 Eye Irrit.2	H225 H319
CAS-Nr. : 64-17-5			
EG-Nr. : 200-578-6			
EU REACH- : 01-2119457610-43-xxxx			
Reg. Nr.			

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise 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. Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen.
Nach Einatmen	: An die frische Luft bringen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
Nach Hautkontakt	: Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen. Bei andauernder Hautreizung einen Arzt aufsuchen.
Nach Augenkontakt	: Sofort mit viel Wasser mindestens 5 Minuten lang spülen, auch unter den Augenlidern. Sofort einen Augenarzt aufsuchen. Wenn möglich eine Augenklinik aufsuchen.
Nach Verschlucken	: Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Eine sich erbrechende, auf dem Rücken liegende Person in die stabile Seitenlage bringen. Sofort Arzt hinzuziehen.
Sicherheitsmaßnahmen für Erste-Hilfe-Leistende	: Ersthelfer sollten auf den Selbstschutz achten und die empfohlene Schutzkleidung tragen.

HERBA-WEINGEIST VST**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Symptome	: Verschlucken kann folgende Symptome hervorrufen: Übelkeit, Erbrechen, Depression des Zentralnervensystems, Einatmen kann folgende Symptome hervorrufen: Reizung der Atemwege, Übelkeit, Kopfschmerzen, Für weitere Informationen über Symptome und Gesundheitsgefahren siehe Punkt 11.
Effekte	: Für weitere Informationen über Symptome und Gesundheitsgefahren siehe Punkt 11.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

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

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

Geeignete Löschmittel	: Wassersprühnebel, alkoholbeständigen Schaum, Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid verwenden.
Ungeeignete Löschmittel	: Wasservollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung	: Dämpfe können unsichtbar und schwerer als Luft sein und sich am Boden ausbreiten. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Rückzündung auf große Entfernung möglich.
Gefährliche Verbrennungsprodukte	: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid (CO ₂)

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung	: Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung tragen.
Weitere Hinweise	: Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wassersprühnebel kühlen. Erhitzen führt zu Drucksteigerung - Berstgefahr. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

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

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen	: Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Ungeschützte Personen fernhalten. Für angemessene Lüftung sorgen. Berührung mit
-------------------------------------	--

HERBA-WEINGEIST VST

den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Eindringen in den Untergrund vermeiden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung : Auslaufendes Material mit nicht brennbarem, absorbierendem Material (z.B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculit) eindämmen und aufnehmen, und in Behälter zur Entsorgung gemäß lokalen / nationalen gesetzlichen Bestimmungen geben (siehe Abschnitt 13).

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 1 zur Notfallauskunft.
Siehe Abschnitt 8 für Informationen zur Schutzausrüstung.
Siehe Abschnitt 13 für Informationen zur Abfallentsorgung.

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

Hinweise zum sicheren Umgang : Behälter dicht geschlossen halten. Für angemessene Lüftung sorgen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. Notfallaugenduschen sollten in unmittelbarer Nähe verfügbar sein.

Hygienemaßnahmen : Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Beschmutzte Kleidung sofort ausziehen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Im Originalbehälter lagern. An einem Ort mit lösemittelsicherem Boden aufbewahren.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Dämpfe können unsichtbar und schwerer als Luft sein und sich am Boden ausbreiten. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Maßnahmen gegen elektrostatisches Aufladen treffen. Nur an einem Ort mit explosions sicherer Ausrüstung gebrauchen.

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen : Dicht verschlossen, kühl und trocken aufbewahren. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

HERBA-WEINGEIST VST

Zusammenlagerungshinweise : Unverträglich mit Oxidationsmitteln. Nicht zusammen mit brandfördernden und selbstentzündlichen Stoffen lagern. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Geeignete Verpackungsmaterialien : Edelstahl

7.3. Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Identifizierte Verwendungen: Siehe Tabelle im Anhang mit einer kompletten Übersicht der identifizierten Verwendungen.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**8.1. Zu überwachende Parameter**

Inhaltsstoff:	Ethanol	CAS-Nr. 64-17-5
Derived No Effect Level (DNEL)/Derived Minimal Effect Level (DMEL)		

DNEL

Arbeitnehmer, Langfristig - systemische Wirkungen, Einatmung : 950 mg/m³

DNEL

Arbeitnehmer, Akut - lokale Wirkungen, Einatmung : 1900 mg/m³

DNEL

Arbeitnehmer, Langfristig - systemische Wirkungen, Hautkontakt : 343 mg/kg Körpergewicht/Tag

DNEL

Verbraucher, Langfristig - systemische Wirkungen, Einatmung : 114 mg/m³

DNEL

Verbraucher, Akut - lokale Wirkungen, Einatmung : 950 mg/m³

DNEL

Verbraucher, Langfristig - systemische Wirkungen, Hautkontakt : 206 mg/kg Körpergewicht/Tag

DNEL

Verbraucher, Langfristig - systemische Wirkungen, Verschlucken : 87 mg/kg Körpergewicht/Tag

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

HERBA-WEINGEIST VST

Süßwasser	: 0,96 mg/l
Meerwasser	: 0,79 mg/l
Sporadische Freisetzung	: 2,75 mg/l
Abwasserreinigungsanlage (STP)	: 580 mg/l
Süßwassersediment	: 3,6 mg/kg d.w.
Meeressediment	: 2,9 mg/kg d.w.
Boden	: 0,63 mg/kg d.w.
Sekundärvergiftung	: 380 mg/kg Nahrung

Andere Arbeitsplatzgrenzwerte

Austria. MAK List, MAK Oberer Grenzwert:
2.000 ppm, 3.800 mg/m³, (3x60 Minuten/Schicht)

Austria. MAK List, MAK:
1.000 ppm, 1.900 mg/m³

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

Persönliche Schutzausrüstung*Atemschutz*

Hinweis : Erforderlich bei Überschreitung von Grenzwerten.
Bei Bildung von Aerosolen oder Nebel geeigneten Atemschutz verwenden
Atemschutz gemäß EN141.
Empfohlener Filtertyp:A
Kombinationsfilter: A-P2

Handschutz

Hinweis : Schutzhandschuhe gemäß EN 374.
Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten. Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktdauer.
Schutzhandschuhe sollten bei ersten Abnutzungserscheinungen ersetzt werden.

HERBA-WEINGEIST VST

Material : Butylkautschuk
Durchbruchzeit : ≥ 8 h
Handschuhdicke : 0,5 mm

Material : Fluorkautschuk
Durchbruchzeit : ≥ 8 h
Handschuhdicke : 0,4 mm

Augenschutz

Hinweis : Schutzbrillen

Haut- und Körperschutz

Hinweis : Persönliche Schutzausrüstung tragen.
lösemittelbeständige Schutzkleidung

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Allgemeine Hinweise : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.
Eindringen in den Untergrund vermeiden.

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

Form : flüssig

Farbe : farblos
klar

Geruch : nach Alkohol

Geruchsschwelle : 100 ppm

pH-Wert : Keine Daten verfügbar

Schmelzpunkt/Schmelzbereich : < 0 °C

Siedepunkt/Siedebereich : $> 78 - < 100$ °C

Flammpunkt : 21 °C 70% ige Lösung
20 °C 80%ige Lösung
16 °C 95%ige Lösung

Verdampfungsgeschwindigkeit : Keine Daten verfügbar

Entzündbarkeit (fest, gasförmig) : Nicht anwendbar

Obere Explosionsgrenze : 27,7 %(V) Ethanol

Untere Explosionsgrenze : 3,1 %(V) Ethanol

HERBA-WEINGEIST VST

Dampfdruck	: 57,3 hPa 96%ige Lösung
Relative Dampfdichte	: 1,59 96%ige Lösung
Dichte	: 0,90 g/cm ³ 50%ige Lösung 0,82 g/cm ³ 70% ige Lösung 0,79 g/cm ³ 98%ige Lösung
Wasserlöslichkeit	: vollkommen löslich
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	: log Kow -0,3 Ethanol
Selbstentzündungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Thermische Zersetzung	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch	: Keine Daten verfügbar
Explosionsgefährlichkeit	: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich. Die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische ist möglich.
Oxidierende Eigenschaften	: nicht brandfördernd

9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar.

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

Hinweis : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

10.2. Chemische Stabilität

Hinweis : Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

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

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Hitze, Flammen und Funken.

10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Starke Oxidationsmittel, Starke Säuren, Alkalimetalle, Erdalkalimetalle

HERBA-WEINGEIST VST**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Gefährliche Zersetzungsprodukte : Im Falle eines Brandes: Kohlenstoffoxide

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Daten für das Produkt****Akute Toxizität****Oral**

Nicht eingestuft, basierend auf der Berechnungsmethode der CLP Verordnung.

Einatmen

Nicht eingestuft, basierend auf der Berechnungsmethode der CLP Verordnung.

Haut

Nicht eingestuft, basierend auf der Berechnungsmethode der CLP Verordnung.

Reizung**Haut**

Ergebnis : Nicht eingestuft, basierend auf der Berechnungsmethode der CLP Verordnung.

Augen

Ergebnis : Eingestuft, basierend auf der Berechnungsmethode der CLP-Verordnung.

Sensibilisierung

Ergebnis : Nicht eingestuft, basierend auf der Berechnungsmethode der CLP Verordnung.

CMR-Wirkungen**CMR Eigenschaften**

Kanzerogenität : Nicht eingestuft, basierend auf der Berechnungsmethode der CLP Verordnung.
 Mutagenität : Nicht eingestuft, basierend auf der Berechnungsmethode der CLP Verordnung.
 Teratogenität : Nicht eingestuft, basierend auf der Berechnungsmethode der CLP Verordnung.
 Reproduktionstoxizität : Nicht eingestuft, basierend auf der Berechnungsmethode der CLP Verordnung.

HERBA-WEINGEIST VST**Spezifische Zielorgantoxizität****Einmalige Exposition**

Bemerkung : Nicht eingestuft, basierend auf der Berechnungsmethode der CLP Verordnung.

Wiederholte Einwirkung

Bemerkung : Nicht eingestuft, basierend auf der Berechnungsmethode der CLP Verordnung.

Andere toxikologische Eigenschaften**Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

Keine Daten verfügbar

Aspirationsgefahr

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität,

Inhaltsstoff:

Ethanol

CAS-Nr. 64-17-5

Akute Toxizität**Oral**

LD50 : 10470 mg/kg (Ratte, männlich und weiblich) (OECD Prüfrichtlinie 401)

Einatmen

LC50 : 51 mg/l (Ratte; 4 h; Dampf) (OECD Prüfrichtlinie 403)

Haut

LD50 : > 2000 mg/kg (Kaninchen) (OECD Prüfrichtlinie 402)

Reizung**Haut**

Ergebnis : Keine Hautreizung (Kaninchen) (OECD Prüfrichtlinie 404)

Augen

Ergebnis : Verursacht schwere Augenreizung. (Kaninchen) (OECD - Richtlinie 405)

Sensibilisierung

HERBA-WEINGEIST VST

Ergebnis : nicht sensibilisierend (Meerschweinchen) (Maximierungstest)
 nicht sensibilisierend (Maus) (OECD Prüfrichtlinie 429)
 nicht sensibilisierend (Einatmung; Ratte)

CMR-Wirkungen**Karzinogenität**

NOAEL : > 4.000 mg/kg Körpergewicht/Tag
 (Maus, weiblich)(Zielorgane: Leber)(Oral; 105 Wochen; Häufigkeit
 der Behandlung: 5 Tage / Woche)
 NOAEL : > 4.250 mg/kg Körpergewicht/Tag
 (Maus, männlich)(Zielorgane: Leber)(Oral; 105 Wochen; Häufigkeit
 der Behandlung: 5 Tage / Woche)(OPPTS 870.4200)
 NOAEL : > 3.000 mg/kg Körpergewicht/Tag
 (Ratte)(OECD Prüfrichtlinie 451)

CMR Eigenschaften

Kanzerogenität : Zeigte in Tierversuchen keine krebserzeugende Wirkung.
 Mutagenität : In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen
 In-vivo-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen
 Teratogenität : Es wird nicht als teratogen angesehen.
 Reproduktionstoxizität : Es wird als nicht toxisch für die Fortpflanzung angesehen.

Gentoxizität in vitro

Ergebnis : negativ (Ames test; Salmonella typhimurium) (OECD Prüfrichtlinie
 471)
 negativ (Maus-Lymphomzellen) (OECD Prüfrichtlinie 476)
 Es wurden sowohl positive als auch negative Ergebnisse erhalten.
 (Rückmutationstest an Bakterien; Escherichia coli) (Keine
 Richtlinie angewendet)

Gentoxizität in vivo

Ergebnis : Es wurden sowohl positive als auch negative Ergebnisse erhalten.
 (Dominant lethal assay; Maus, männlich) (Oral; 5 Tage) (OECD
 Prüfrichtlinie 478)
 negativ (Chromosomenaberrationstest in vivo; Hamster, männlich
 und weiblich) (Oral;) (OECD Prüfrichtlinie 475)
 negativ (In-vivo Mikrokerntest; Maus) (OECD Prüfrichtlinie 475)

Teratogenität

LOAEL : 8.200 mg/kg Körpergewicht/Tag
 Entwickl.

HERBA-WEINGEIST VST

NOAEL Entwickl.	:	(Ratte, Sprague-Dawley)(6 Wochen)(Keine Richtlinie angewendet)Verringerung der Skelettmasse. 5.200 mg/kg Körpergewicht/Tag
NOAEL Maternal	:	(Ratte, Sprague-Dawley)(6 Wochen)(Keine Richtlinie angewendet) ≥ 20.000 ppm
NOAEL Teratog.	:	16.000 ppm (Ratte, Sprague-Dawley)(Einatmung; 10,000, 16,000, 20,000 ppm; 7 Stunden / Tag)(OECD Prüfrichtlinie 414)Verminderte Nahrungsaufnahme des Muttertiers.

Reproduktionstoxizität

NOAEL Eltern	:	21,5 mg/kg Körpergewicht/Tag (Maus, männlich und weiblich)(OECD Prüfrichtlinie 416)Keine negativen Effekte.
NOAEL F1	:	13,8 mg/kg Körpergewicht/Tag (Maus, männlich und weiblich)(OECD Prüfrichtlinie 416)Verringerung der Spermienbeweglichkeit.

Spezifische Zielorgantoxizität**Einmalige Exposition**

Bemerkung	:	Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.
-----------	---	---

Wiederholte Einwirkung

Bemerkung	:	Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.
-----------	---	---

Andere toxikologische Eigenschaften**Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

NOAEL	:	1730 mg/kg Körpergewicht/Tag (Ratte, weiblich)(Oral; 90 Tage) (OECD Prüfrichtlinie 408), Zielorgane: Leber
NOAEL	:	> 20 mg/l (Ratte, männlich)(Einatmung; 21 Tage) (OECD Prüfrichtlinie 403)

Aspirationsgefahr

HERBA-WEINGEIST VST

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität,

Weitere Information

Erfahrungen mit der : Wiederholte und andauernde Einwirkung der Lösemittel kann
Exposition beim Gehirn- und Nervenschäden verursachen.,
Menschen

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1. Toxizität**

Inhaltsstoff:	Ethanol	CAS-Nr. 64-17-5
Akute Toxizität		
Fisch		
LC50	:	15.300 mg/l (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze); 96 h) (Durchflusstest; US-EPA)
LC50		11.200 mg/l (Salmo gairdneri; 24 h) (Durchflusstest; US-EPA)
LC50		13.000 mg/l (Oncorhynchus mykiss; 96 h) (OECD Prüfrichtlinie 203)
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren		
EC50	:	858 mg/l (Artemia salina; 24 h) (OECD- Prüfrichtlinie 202)Meerwasser
EC50		12.340 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh); 48 h) (ASTM E 729-80)Süßwasser
LC50		5.012 mg/l (Ceriodaphnia dubia (Wasserfloh); 48 h) (statischer Test; ASTM E 729-80)Süßwasser
Algen		
EC50	:	275 mg/l (Chlorella vulgaris (Süßwasseralge); 72 h) (statischer Test; Endpunkt: Wachstumsrate; OECD- Prüfrichtlinie 201)Süßwasser
EC10		11,5 mg/l (Chlorella vulgaris (Süßwasseralge); 72 h) (statischer Test; OECD- Prüfrichtlinie 201)
Bakterien		
EC50	:	5800 mg/l (Paramecium caudatum; 4 h) (statischer Test; Keine Richtlinie angewendet)

HERBA-WEINGEIST VST**Chronische Toxizität****Fisch**

NOEC : 245 mg/l (30 d) (QSAR)

Aquatische Invertebraten

NOEC 9,6 mg/l (Ceriodaphnia dubia (Wasserfloh); 10 d) (semistatischer Test; Endpunkt: Reproduktion; Keine Richtlinie angewendet)
 NOEC 79 mg/l (Palaemonetes pugio; 12 d) (statistischer Test)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Inhaltsstoff:	Ethanol	CAS-Nr. 64-17-5
---------------	---------	-----------------

Persistenz und Abbaubarkeit**Persistenz**

Ergebnis : (bezogen auf: Wasser) keine signifikante Hydrolyse

Biologische Abbaubarkeit

Ergebnis : 97 % (aerob; Belebtschlamm; bezogen auf: CO₂-Bildung (% des theoret. Wertes).; Expositionsdauer: 28 d)(OECD- Prüfrichtlinie 301 B) Leicht biologisch abbaubar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Inhaltsstoff:	Ethanol	CAS-Nr. 64-17-5
---------------	---------	-----------------

Bioakkumulation

Ergebnis : log K_{ow} -0,35 (24 °C; pH-Wert 7,4) (OECD Prüfrichtlinie 107)
 : BCF: 0,66; Keine Bioakkumulation.

12.4. Mobilität im Boden

Inhaltsstoff:	Ethanol	CAS-Nr. 64-17-5
---------------	---------	-----------------

Mobilität

Wasser : Das Produkt ist wasserlöslich.
 Luft : Das Produkt ist leicht flüchtig.
 Boden : Adsorption am Boden nicht zu erwarten.

HERBA-WEINGEIST VST**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Inhaltsstoff:	Ethanol	CAS-Nr. 64-17-5
Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung		

Ergebnis : Diese Substanz ist weder persistent, bioakkumulierbar noch toxisch (PBT)., Diese Substanz ist nicht sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB).

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Inhaltsstoff:	Ethanol	CAS-Nr. 64-17-5
Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)		

Ergebnis : 100 mg/g

Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)		
-----------------------------------	--	--

Ergebnis : 1900 mg/g

Sonstige ökologische Hinweise		
-------------------------------	--	--

Ergebnis : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Eindringen in den Untergrund vermeiden.

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

- Produkt : Ein Entsorgen zusammen mit normalem Abfall ist nicht erlaubt. Eine spezielle Entsorgung gemäß lokalen gesetzlichen Vorschriften ist erforderlich. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Sich mit dem Entsorger in Verbindung setzen.
- Verunreinigte Verpackungen : Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden. Ist eine Wiederverwertung nicht möglich, unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen. Leere Behälter nicht verbrennen oder mit Schneidbrenner bearbeiten. Explosionsrisiko.
- Europäischer Abfallkatalogschlüssel : Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallverzeichnis festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüsselnummer ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger festzulegen.
- Abfallschlüssel Österreich : 55351

HERBA-WEINGEIST VST**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****14.1. UN-Nummer**

1170

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR : ETHANOL, LÖSUNG
RID : ETHANOL, LÖSUNG
IMDG : ETHANOL SOLUTION

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR-Klasse : 3
(Gefahrzettel; Klassifizierungscode; 3; F1; 33; (D/E)
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr;
Tunnelbeschränkungscode)
RID-Klasse : 3
(Gefahrzettel; Klassifizierungscode; 3; F1; 33
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr)
IMDG-Klasse : 3
(Gefahrzettel; EmS) 3; F-E, S-D

14.4. Verpackungsgruppe

ADR : II
RID : II
IMDG : II

14.5. Umweltgefahren

Umweltgefährdend gemäß ADR : nein
Umweltgefährdend gemäß RID : nein
Meeresschadstoff gemäß IMDG-Code : nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

entfällt

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

IMDG : entfällt

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

HERBA-WEINGEIST VST

Daten für das Produkt

EU. REACH,Anhang XVII, Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse	:	Nr. , 3; Eingetragen Nr. , 40; Eingetragen
EU. Richtlinie 2012/18 / EU (Seveso III) Anhang I	:	Anforderungen an Betriebe der unteren Klasse: 10 Tonnen; Teil 1: Gefahrenkategorien von gefährlichen Stoffen; P5a: Entzündbare Flüssigkeiten; Gefahrenkategorie 1, Teile von Gefahrenkategorie 2 oder 3 Anforderungen an Betriebe der oberen Klasse: 50 Tonnen; Teil 1: Gefahrenkategorien von gefährlichen Stoffen; P5a: Entzündbare Flüssigkeiten; Gefahrenkategorie 1, Teile von Gefahrenkategorie 2 oder 3
Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (VbF)	:	B I: Flammpunkt < 21 °C; wasserlöslich bei 15 °C
Sonstige Vorschriften	:	Die Einstufung gemäß österreichischem Chemikaliengesetz BGBl. I 53/1997 ist ident mit der Einstufung gemäß EG-Richtlinie. Die Bestimmungen des ArbeitnehmerInnenschutzgesetzes sind zu beachten. Die VOC-Anlagen-Verordnung BGBl. 301/2002 ist zu beachten.

Inhaltsstoff:	Ethanol	CAS-Nr. 64-17-5
---------------	---------	-----------------

EU. Verordnung EU Nr 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien	:	; Der Stoff/ die Mischung unterliegt nicht dieser Gesetzgebung.
EU. REACH,Anhang XVII, Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse	:	Nr. , 3; Eingetragen Nr. , 40; Eingetragen

HERBA-WEINGEIST VST

EU. Verordnung Nr. : EG Nummer: , 200-578-6; Eingetragen
1451/2007 [Biozide],
Anhang I, OJ (L 325)

EU. Richtlinie 2012/18 / : Anforderungen an Betriebe der unteren Klasse: 5.000 Tonnen;
EU (Seveso III) Anhang I Teil 1: Gefahrenkategorien von gefährlichen Stoffen; P5c:
Entzündbare Flüssigkeiten der Gefahrenkategorie 2 oder 3,
nicht erfasst unter P5a und P5b, Die angegebene Information
bezieht sich auf eine Lagerung unterhalb des Siedepunktes
des Produktes bei einem Druck von 1013 hPa.
Anforderungen an Betriebe der oberen Klasse: 50.000 Tonnen;
Teil 1: Gefahrenkategorien von gefährlichen Stoffen; P5c:
Entzündbare Flüssigkeiten der Gefahrenkategorie 2 oder 3,
nicht erfasst unter P5a und P5b, Die angegebene Information
bezieht sich auf eine Lagerung unterhalb des Siedepunktes
des Produktes bei einem Druck von 1013 hPa.

Registrierstatus**Ethanol:**

Gesetzliche Liste	Anmeldung	Anmeldenummer
AICS	JA	
DSL	JA	
EINECS	JA	200-578-6
ENCS (JP)	JA	(2)-202
IECSC	JA	
ISHL (JP)	JA	(2)-202
JEX (JP)	JA	(2)-202
KECI (KR)	JA	KE-13217
NZIOC	JA	HSR001144
PICCS (PH)	JA	
TSCA	JA	

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde eine chemische Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.**

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Abkürzungen und Akronyme

BCF Biokonzentrationsfaktor
BSB biochemischer Sauerstoffbedarf

HERBA-WEINGEIST VST

CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung
CMR	krebserzeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend
CSB	chemischer Sauerstoffbedarf
DNEL	abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
EINECS	Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe
ELINCS	Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe
GHS	Global Harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien
LC50	Median-Letalkonzentration
LOAEC	niedrigste Konzentration mit beobachtbarer schädlicher Wirkung
LOAEL	niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung
LOEL	niedrigste Dosis mit beobachtbarer Wirkung
NLP	Nicht-länger-Polymer
NOAEC	Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOAEL	Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOEC	höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
NOEL	Dosis ohne beobachtbare Wirkung
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OEL	Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz
PBT	persistent, bioakkumulierbar und toxisch
REACH Zulass.-Nr.	REACH Zulassungsnummer
REACH ZulassAntrK-Nr.	REACH Konsultationsnummer des Zulassungsantrages
PNEC	abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
STOT	Spezifische Zielorgan-Toxizität
SVHC	besonders besorgniserregender Stoff
UVCB-Stoffe	Stoffe mit unbekannter oder variabler Zusammensetzung, komplexe Reaktionsprodukte und biologische Materialien
vPvB	sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Weitere Information

Wichtige Literaturangaben und Datenquellen	:	Für die Erstellung dieses Sicherheitsdatenblattes wurden Informationen unserer Lieferanten sowie Daten aus der "Datenbank registrierter Stoffe" der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) verwendet.
Methoden verwendet zur Produkteinstufung	:	Die Einstufung für die Gesundheit, physikalisch-chemischen Gefahren und Umweltgefahren wurden abgeleitet aus einer Kombination von Rechenmethoden und falls verfügbar Testdaten.
Hinweise für Schulungen	:	Die Arbeitnehmer sind regelmäßig basierend auf den Angaben im Sicherheitsdatenblatt und den örtlichen Gegebenheiten des Arbeitsplatzes über die sichere Handhabung der Produkte zu schulen. Nationale Regelungen zur Schulung von

HERBA-WEINGEIST VST

Arbeitnehmern im Umgang mit Gefahrstoffen sind zu beachten.

Sonstige Angaben :

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt stützen sich auf den Stand unserer Kenntnisse zum Zeitpunkt der Überarbeitung und dienen dazu, unsere Produkte im Hinblick auf zu treffende Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts und keine Produktinformation oder Produktspezifikation dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Die Angaben im Sicherheitsdatenblatt sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das neue Material übertragen werden.

|| Sektion wurde überarbeitet.

HERBA-WEINGEIST VST

Nr.	Kurztitel	Hauptanwendungsgruppe (SU)	Verwendungsektor (SU)	Produktkategorie (PC)	Verfahrenskategorie (PROC)	Umweltfreisetzungskategorie (ERC)	Erzeugnis-kategorie (AC)	Spezifikation
1	Herstellung des Stoffes	3	NA	NA	1, 2, 3, 8a, 8b, 15	1	NA	ES3100
2	Verwendung als Zwischenprodukt	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15	6a	NA	ES3589
3	Verteilung des Stoffes	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 15	2	NA	ES3108
4	Formulierung & (Wieder)verpacken von Stoffen und Gemischen	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 15	2	NA	ES3124
5	Verwendung in Sprühformulierungen	3	NA	NA	7	4	NA	ES3138
6	Verwendung in Sprühformulierungen	22	NA	NA	11	8a, 8d	NA	ES3143
7	Verwendung in Formulierungen ohne Sprühanwendung	3	NA	NA	10, 13	4	NA	ES3135
8	Verwendung in Formulierungen ohne Sprühanwendung	22	NA	NA	10, 13, 14, 19	8a, 8d	NA	ES3140
9	Verwendungen in Beschichtungen	21	NA	9a, 9b, 9c	NA	8a, 8d	NA	ES3158
10	Verwendung in Reinigungsmitteln	21	NA	35	NA	8a, 8d	NA	ES3162
11	Verwendung in Kraftstoff	21	NA	13	NA	9a, 9b	NA	ES3147
12	Verwendung in Funktionsflüssigkeiten	3	NA	NA	1, 2, 8a, 8b	7	NA	ES3171
13	Verwendung in Funktionsflüssigkeiten	22	NA	NA	1, 2, 8a, 20	9a, 9b	NA	ES3174
14	Verwendung in Labors	3	NA	NA	15	2, 4	NA	ES3165
15	Verwendung in Labors	22	NA	NA	10, 15	8a	NA	ES3168
16	Verwendung in Enteisungs- und Antifrostanwendungen	21	NA	4	NA	8d	NA	ES3160
17	Private Verwendung	21	NA	1, 3, 8, 18, 23, 24, 27, 28, 31, 34, 39	NA	8a, 8d	NA	ES3151

HERBA-WEINGEIST VST**1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 1: Herstellung des Stoffes**

Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Verfahrenskategorien	PROC1: Chemische Produktion oder Raffinerie in geschlossenen Systemen, keine Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltungsbedingungen PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren, mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltungsbedingungen PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC15: Verwendung als Laborreagenz
Umweltfreisetzungskategorien	ERC1: Herstellung von Stoffen

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC1

Leicht biologisch abbaubar, Stoff hat eine einzigartige Struktur.

, Nicht hydrophob.

, Praktisch ungiftig für Wasserorganismen.

, Geringes Potential der Bioakkumulation.

, Vollständig wasserlöslich.

Frequenz und Dauer der Verwendung	Andauernde Exposition	350 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	226 Kg / Tag
	anfängliche Freisetzung vor RMM, .	
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	11,3 Kg / Tag
	anfängliche Freisetzung vor RMM, .	
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0
	anfängliche Freisetzung vor RMM, .	
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Abflüsse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Luft	Behandlung von Luftemissionen ist nicht erforderlich, können aber hinsichtlich einer Konformität mit anderen umweltrelevanten Gesetzgebungen notwendig sein
	Wasser	Abwasserbehandlung vor Ort benötigt, Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), für erforderliche Reinigungsleistung von (%): (Abbau-Effektivität: 87 %)
	Boden	Bodenemissionskontrollen sind nicht anwendbar, da keine direkte Freisetzung in den Boden besteht., Lagerstätten mit Auffangvorrichtung versehen, um eine Boden- und Wasserverschmutzung bei

HERBA-WEINGEIST VST

		Verschüttung zu verhindern.
	Sediment	Gefahr durch Umweltextposition über Süßwassersediment.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m ³ /d
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Verbrennung gefährlicher Abfälle
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallaufbereitung	Rückgewinnungsmethoden	Externe Aufbereitung und Entsorgung des Abfalls muss geltende lokale und/oder nationale Vorschriften einhalten.

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC15

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab.
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	0,5 - 10 kPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).	
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten., Vorausgesetzt die Tätigkeiten werden bei Umgebungstemperatur ausgeführt.	
Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Behälter geschlossen aufbewahren.	
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Verschüttungen und Austritte vermeiden	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Geeigneten Augenschutz tragen. Direkten Augenkontakt mit dem Produkt vermeiden, auch die Kontamination über die Hände.	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle**Umwelt**

ERC1: ECETOC TRA

Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
ERC1	---	Abwasserreinigungsanlage (STP)	PEC	0,714mg/l	0,00123
ERC1	---	Süßwasser	PEC	0,0672mg/l	0,007
ERC1	---	Süßwassersediment	PEC	0,258mg/kg Trockengewicht (TW)	0,0071
ERC1	---	Meerwasser	PEC	0,007744mg/l	0,00942
ERC1	---	Meeressediment	PEC	0,0285mg/kg	0,00941

HERBA-WEINGEIST VST

				Trockengewicht (TW)	
ERC1	---	Boden	PEC	0,0103mg/kg Trockengewicht (TW)	0,0606

Arbeitnehmer

PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC15: ECETOC TRA

Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Expositionswege	Expositionsgrad	RCR
PROC1	---	inhalative Arbeiterexposition	0,019mg/m ³	< 0,001
PROC1	---	dermale Arbeiterexposition	0,03mg/kg/Tag	< 0,001
PROC2	---	inhalative Arbeiterexposition	9,6mg/m ³	0,01
PROC2	---	dermale Arbeiterexposition	1,4mg/kg/Tag	0,004
PROC3, PROC15	---	inhalative Arbeiterexposition	19mg/m ³	0,02
PROC3	---	dermale Arbeiterexposition	0,69mg/kg/Tag	0,002
PROC8a	---	inhalative Arbeiterexposition	96mg/m ³	0,101
PROC8a, PROC8b	---	dermale Arbeiterexposition	14mg/kg/Tag	0,04
PROC8b	---	inhalative Arbeiterexposition	48mg/m ³	0,05
PROC15	---	dermale Arbeiterexposition	0,34mg/kg/Tag	< 0,001
---	---	Msafe	60700Tonne(n)/ Tag	---

4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

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

$$\frac{m_{\text{spERC}} \cdot (1 - E_{\text{ER,spERC}}) \cdot F_{\text{release,spERC}}}{DF_{\text{spERC}}} \geq \frac{m_{\text{site}} \cdot (1 - E_{\text{ER,site}}) \cdot F_{\text{release,site}}}{DF_{\text{site}}}$$

Mit: m_{spERC}: Substanzverwendungsrate in spERC

E_{ER,spERC}: Effizienz der RMM in spERC

F_{release,spERC}: initiale Freisetzungsmenge in spERC

DF_{spERC}: Verdünnungsfaktor des Klärabflusses im Fluss

M_{site}: Substanzverwendungsrate am Standort

E_{ER,site}: Effizienz der RMM am Standort

F_{release,site}: initiale Freisetzungsmenge am Standort

DF_{site}: Verdünnungsfaktor des Klärabflusses im Fluss

Wenn Skalierung eine Bedingung für eine unsichere Verwendung offenbart (d.h. RCR-Werte > 1), dann sind weitere RMMs oder eine standortspezifische Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

HERBA-WEINGEIST VST**1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 2: Verwendung als Zwischenprodukt**

Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Verfahrenskategorien	PROC1: Chemische Produktion oder Raffinerie in geschlossenen Systemen, keine Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltungsbedingungen PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren, mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltungsbedingungen PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC15: Verwendung als Laborreagenz
Umweltfreisetzungskategorien	ERC6a: Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC6a

Leicht biologisch abbaubar, Vollständig wasserlöslich.
 , Stoff hat eine einzigartige Struktur.
 , Nicht hydrophob.
 , Praktisch ungiftig für Wasserorganismen.
 , Geringes Potential der Bioakkumulation.
 , Zur Bewertung der Umweltexposition wurde ESVOC spERC 6.1a.v1 verwendet.
 , Weiterführende Informationen zu ESVOC spERC der Lösungsmittelbranche finden Sie bitte auf folgenden Seiten: www.esig.org.

Eingesetzte Menge	Jährliche Tonnage am Standort	12500 Tonnen
Frequenz und Dauer der Verwendung	Andauernde Exposition	300 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0,002 %
	anfängliche Freisetzung vor RMM, .	
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,003 %
	anfängliche Freisetzung vor RMM, .	
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0,001 %
	anfängliche Freisetzung vor RMM, .	
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und	Luft	Behandlung von Luftemissionen ist nicht erforderlich, können aber hinsichtlich einer Konformität mit anderen umweltrelevanten Gesetzgebungen notwendig sein

HERBA-WEINGEIST VST

Maßnahmen vor Ort, um Ablässe, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzen von der Anlage	Wasser	Abwasserbehandlung vor Ort benötigt, Gefahr durch Umweltexposition über Süßwasser., Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), für erforderliche Reinigungsleistung von (%): (Abbau-Effektivität: 87 %)
	Boden	Lagerstätten mit Auffangvorrichtung versehen, um eine Boden- und Wasserverschmutzung bei Verschüttung zu verhindern.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Art der Abwasserkläranlage	Hauskläranlage
	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m ³ /d
	Abbauleistung	87 %
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Methoden zur Entsorgung	Verbrennung gefährlicher Abfälle, Unter Beachtung der örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften als gefährlicher Abfall entsorgen.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallaufbereitung	Rückgewinnungsmethoden	Externe Aufbereitung und Entsorgung des Abfalls muss geltende lokale und/oder nationale Vorschriften einhalten.

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab.
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	0,5 - 10 kPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).	
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Vorausgesetzt die Tätigkeiten werden bei Umgebungstemperatur ausgeführt., Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.	
Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Behälter geschlossen aufbewahren.	
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Verschüttungen und Austritte vermeiden	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Geeigneten Augenschutz tragen. Direkten Augenkontakt mit dem Produkt vermeiden, auch die Kontamination über die Hände.	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle**Umwelt**

ERC6a: ECETOC TRA

Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
ERC6a	---	Abwasserreinigungsanlage (STP)	PEC	7,9mg/l	0,00136
ERC6a	---	Süßwasser	PEC	0,72mg/l	0,75

HERBA-WEINGEIST VST

ERC6a	---	Süßwassersediment	PEC	2,76mg/kg Trockengewicht (TW)	0,750
ERC6a	---	Meerwasser	PEC	0,0793mg/l	0,1
ERC6a	---	Meeressediment	PEC	0,304mg/kg Trockengewicht (TW)	0,1
ERC6a	---	Boden	PEC	0,00405mg/kg Trockengewicht (TW)	0,0238

Arbeitnehmer

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15: ECETOC TRA

Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Expositionswege	Expositionsgrad	RCR
PROC1	---	inhalative Arbeiterexposition	0,019mg/m ³	< 0,001
PROC1	---	dermale Arbeiterexposition	0,03mg/kg/Tag	< 0,001
PROC2	---	inhalative Arbeiterexposition	9,6mg/m ³	0,01
PROC2	---	dermale Arbeiterexposition	1,4mg/kg/Tag	0,004
PROC3, PROC15	---	inhalative Arbeiterexposition	19mg/m ³	0,02
PROC3	---	dermale Arbeiterexposition	0,69mg/kg/Tag	0,002
PROC8a	---	inhalative Arbeiterexposition	96mg/m ³	0,101
PROC8a, PROC8b	---	dermale Arbeiterexposition	14mg/kg/Tag	0,04
PROC8b	---	inhalative Arbeiterexposition	48mg/m ³	0,05
PROC15	---	dermale Arbeiterexposition	0,34mg/kg/Tag	< 0,001
---	---	Msafe	415Tonne(n)/ Tag	---
PROC4	---	inhalative Arbeiterexposition	38mg/m ³	0,04
PROC4	---	dermale Arbeiterexposition	6,9mg/kg/Tag	0,02

4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

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

$$\frac{m_{\text{spERC}} \cdot (1 - E_{\text{ER,spERC}}) \cdot F_{\text{release,spERC}}}{DF_{\text{spERC}}} \geq \frac{m_{\text{site}} \cdot (1 - E_{\text{ER,site}}) \cdot F_{\text{release,site}}}{DF_{\text{site}}}$$

Mit: mspERC: Substanzverwendungsrate in spERC
EER,spERC: Effizienz der RMM in spERC

HERBA-WEINGEIST VST

Frelease,spERC: initiale Freisetzungsmenge in spERC
DFspERC: Verdünnungsfaktor des Klärabflusses im Fluss

Msite: Substanzverwendungsrate am Standort

EER,site: Effizienz der RMM am Standort

Frelease,site: initiale Freisetzungsmenge am Standort

DFsite: Verdünnungsfaktor des Klärabflusses im Fluss

Wenn Skalierung eine Bedingung für eine unsichere Verwendung offenbart (d.h. RCR-Werte > 1), dann sind weitere RMMs oder eine standortspezifische Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

Weitere Einzelheiten über Skalierung und Kontrollmaßnahmen stehen im SpERC-Datenblatt (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

HERBA-WEINGEIST VST**1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenarios 3: Verteilung des Stoffes**

Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Verfahrenskategorien	PROC1: Chemische Produktion oder Raffinerie in geschlossenen Systemen, keine Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltungsbedingungen PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren, mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltungsbedingungen PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) PROC15: Verwendung als Laborreagenz
Umweltfreisetzungskategorien	ERC2: Formulierung von Zubereitungen

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC2

Leicht biologisch abbaubar, Vollständig wasserlöslich.
 , Nicht hydrophob.
 , Stoff hat eine einzigartige Struktur.
 , Praktisch ungiftig für Wasserorganismen.
 , Geringes Potential der Bioakkumulation.
 , Zur Bewertung der Umweltexposition wurde ESVOC spERC 1.1b.v1 verwendet.
 , Weiterführende Informationen zu ESVOC spERC der Lösungsmittelbranche finden Sie bitte auf folgenden Seiten: www.esig.org.

Eingesetzte Menge	Jährliche Tonnage am Standort	7000 Tonne(n)/Jahr
Frequenz und Dauer der Verwendung	Andauernde Exposition	200 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0,0001 %
	anfängliche Freisetzung vor RMM, .	
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,00001 %
	anfängliche Freisetzung vor RMM, .	
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0 %
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene,	Luft	Behandlung von Luftemissionen ist nicht erforderlich, können aber hinsichtlich einer

HERBA-WEINGEIST VST

um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Abflüsse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage		Konformität mit anderen umweltrelevanten Gesetzgebungen notwendig sein
	Wasser	Abwasserbehandlung vor Ort benötigt, Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), für erforderliche Reinigungsleistung von (%): (Abbau-Effektivität: 87 %)
	Boden	Lagerstätten mit Auffangvorrichtung versehen, um eine Boden- und Wasserverschmutzung bei Verschüttung zu verhindern., Gefahr durch Umweltexposition über Erdreich.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m ³ /d
	Abbauleistung	87 %
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Methoden zur Entsorgung	Abfallprodukt und leere Gebinde werden als Sonderabfall gemäß den lokalen und nationalen Rechtsvorschriften entsorgt, Verbrennung gefährlicher Abfälle
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallaufbereitung	Rückgewinnungsmethoden	Externe Aufbereitung und Entsorgung des Abfalls muss geltende lokale und/oder nationale Vorschriften einhalten.

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab.
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	0,5 - 10 kPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).	
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten., Vorausgesetzt die Tätigkeiten werden bei Umgebungstemperatur ausgeführt.	
Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Behälter geschlossen aufbewahren.	
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Verschüttungen und Austritte vermeiden	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Geeigneten Augenschutz tragen. Direkten Augenkontakt mit dem Produkt vermeiden, auch die Kontamination über die Hände.	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle**Umwelt**

ERC2: ECETOC TRA

Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
-----------------------	-------------------------	--------------	------	-----------------	-----

HERBA-WEINGEIST VST

ERC2	---	Abwasserreinigungsanlage (STP)	PEC	0,0212mg/l	0,000037
ERC2	---	Süßwasser	PEC	0,00437mg/l	0,00455
ERC2	---	Süßwassersediment	PEC	0,0168mg/kg Trockengewicht (TW)	0,00457
ERC2	---	Meerwasser	PEC	0,000522mg/l	0,000661
ERC2	---	Meeressediment	PEC	0,002mg/kg Trockengewicht (TW)	0,00066
ERC2	---	Boden	PEC	0,00124mg/kg Trockengewicht (TW)	0,00729

Arbeitnehmer

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC15: ECETOC TRA

Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Expositionswege	Expositionsgrad	RCR
PROC1	---	inhalative Arbeiterexposition	0,019mg/m3	< 0,001
PROC1	---	dermale Arbeiterexposition	0,03mg/kg/Tag	< 0,001
PROC2	---	inhalative Arbeiterexposition	9,6mg/m3	0,01
PROC2	---	dermale Arbeiterexposition	1,4mg/kg/Tag	0,004
PROC3, PROC15	---	inhalative Arbeiterexposition	19mg/m3	0,02
PROC3	---	dermale Arbeiterexposition	0,69mg/kg/Tag	0,002
PROC8a, PROC5	---	inhalative Arbeiterexposition	96mg/m3	0,101
PROC8a, PROC8b, PROC5	---	dermale Arbeiterexposition	14mg/kg/Tag	0,04
PROC8b	---	inhalative Arbeiterexposition	48mg/m3	0,05
PROC15	---	dermale Arbeiterexposition	0,34mg/kg/Tag	< 0,001
---	---	Msafe	53000Tonne(n)/ Tag	---
PROC4	---	inhalative Arbeiterexposition	38mg/m3	0,04
PROC4	---	dermale Arbeiterexposition	6,9mg/kg/Tag	0,02

4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

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

HERBA-WEINGEIST VST

$$\frac{m_{\text{spERC}} * (1 - E_{\text{ER,spERC}}) * F_{\text{release,spERC}}}{DF_{\text{spERC}}} \geq \frac{m_{\text{site}} * (1 - E_{\text{ER,site}}) * F_{\text{release,site}}}{DF_{\text{site}}}$$

Mit: mspERC: Substanzverwendungsrate in spERC
EER,spERC: Effizienz der RMM in spERC
Frelease,spERC: initiale Freisetzungsmenge in spERC
DFspERC: Verdünnungsfaktor des Klärabflusses im Fluss

Msite: Substanzverwendungsrate am Standort
EER,site: Effizienz der RMM am Standort
Frelease,site: initiale Freisetzungsmenge am Standort
DFsite: Verdünnungsfaktor des Klärabflusses im Fluss
Wenn Skalierung eine Bedingung für eine unsichere Verwendung offenbart (d.h. RCR-Werte > 1), dann sind weitere RMMs oder eine standortspezifische Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.
Weitere Einzelheiten über Skalierung und Kontrollmaßnahmen stehen im SpERC-Datenblatt (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

HERBA-WEINGEIST VST**1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenarios 4: Formulierung & (Wieder)verpacken von Stoffen und Gemischen**

Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Verfahrenskategorien	PROC1: Chemische Produktion oder Raffinerie in geschlossenen Systemen, keine Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltungsbedingungen PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren, mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltungsbedingungen PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) PROC15: Verwendung als Laborreagenz
Umweltfreisetzungskategorien	ERC2: Formulierung von Zubereitungen

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC2

Leicht biologisch abbaubar, Vollständig wasserlöslich.
 , Stoff hat eine einzigartige Struktur.
 , Nicht hydrophob.
 , Praktisch ungiftig für Wasserorganismen.
 , Geringes Potential der Bioakkumulation.
 , Zur Bewertung der Umweltexposition wurde ESVOC spERC 2.2.v1 verwendet.
 , Weiterführende Informationen zu ESVOC spERC der Lösungsmittelbranche finden Sie bitte auf folgenden Seiten: www.esig.org.

Eingesetzte Menge	Jährliche Tonnage am Standort	70000 Tonne(n)/Jahr
Frequenz und Dauer der Verwendung	Andauernde Exposition	300 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0,025 %
	anfängliche Freisetzung vor RMM, .	
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,001 %
	anfängliche Freisetzung vor RMM, .	
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0,0001 %
	anfängliche Freisetzung vor RMM, .	

HERBA-WEINGEIST VST

Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Abflüsse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Luft	Behandlung von Luftemissionen ist nicht erforderlich, können aber hinsichtlich einer Konformität mit anderen umweltrelevanten Gesetzgebungen notwendig sein
	Wasser	Abwasserbehandlung vor Ort benötigt, Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), für erforderliche Reinigungsleistung von (%):, Gefahr durch Umweltexposition über Süßwassersediment. (Abbau-Effektivität: 87 %)
	Boden	Lagerstätten mit Auffangvorrichtung versehen, um eine Boden- und Wasserverschmutzung bei Verschüttung zu verhindern.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m ³ /d
	Abbauleistung	87 %
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Methoden zur Entsorgung	Abfallprodukt und leere Gebinde werden als Sonderabfall gemäß den lokalen und nationalen Rechtsvorschriften entsorgt, Verbrennung gefährlicher Abfälle

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab.
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	0,5 - 10 kPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).	
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten., Vorausgesetzt die Tätigkeiten werden bei Umgebungstemperatur ausgeführt.	
Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Behälter geschlossen aufbewahren.	
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Verschüttungen und Austritte vermeiden	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Geeigneten Augenschutz tragen. Direkten Augenkontakt mit dem Produkt vermeiden, auch die Kontamination über die Hände.	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle**Umwelt**

ERC2: ECETOC TRA

Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
ERC2	---	Abwasserreinigungsanlage (STP)	PEC	5,9mg/l	0,0102

HERBA-WEINGEIST VST

ERC2	---	Süßwasser	PEC	0,538mg/l	0,56
ERC2	---	Süßwassersediment	PEC	2,07mg/kg Trockengewicht (TW)	0,563
ERC2	---	Meerwasser	PEC	0,0593mg/l	0,0751
ERC2	---	Meeressediment	PEC	0,0227mg/kg Trockengewicht (TW)	0,0749
ERC2	---	Boden	PEC	0,082mg/kg Trockengewicht (TW)	0,482

Arbeitnehmer

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15: ECETOC TRA

Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Expositionswege	Expositionsgrad	RCR
PROC1	---	inhalative Arbeiterexposition	0,019mg/m3	< 0,001
PROC1	---	dermale Arbeiterexposition	0,03mg/kg/Tag	< 0,001
PROC2	---	inhalative Arbeiterexposition	9,6mg/m3	0,01
PROC2	---	dermale Arbeiterexposition	1,4mg/kg/Tag	0,004
PROC3, PROC15	---	inhalative Arbeiterexposition	19mg/m3	0,02
PROC3	---	dermale Arbeiterexposition	0,69mg/kg/Tag	0,002
PROC8a, PROC5, PROC9	---	inhalative Arbeiterexposition	96mg/m3	0,101
PROC8a, PROC8b, PROC5	---	dermale Arbeiterexposition	14mg/kg/Tag	0,04
PROC8b	---	inhalative Arbeiterexposition	48mg/m3	0,05
PROC15	---	dermale Arbeiterexposition	0,34mg/kg/Tag	< 0,001
PROC4	---	inhalative Arbeiterexposition	38mg/m3	0,04
PROC4, PROC9	---	dermale Arbeiterexposition	6,9mg/kg/Tag	0,02
---	---	Msafe	1240Tonne(n)/ Tag	---

4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

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

$$\frac{m_{\text{spERC}} * (1 - E_{\text{ER,spERC}}) * F_{\text{release,spERC}}}{DF_{\text{spERC}}} \geq \frac{m_{\text{site}} * (1 - E_{\text{ER,site}}) * F_{\text{release,site}}}{DF_{\text{site}}}$$

HERBA-WEINGEIST VST

Mit: mspERC: Substanzverwendungsrate in spERC
EER,spERC: Effizienz der RMM in spERC
Frelease,spERC: initiale Freisetzungsmenge in spERC
DFspERC: Verdünnungsfaktor des Klärabflusses im Fluss

Msite: Substanzverwendungsrate am Standort
EER,site: Effizienz der RMM am Standort
Frelease,site: initiale Freisetzungsmenge am Standort
DFsite: Verdünnungsfaktor des Klärabflusses im Fluss
Wenn Skalierung eine Bedingung für eine unsichere Verwendung offenbart (d.h. RCR-Werte > 1), dann sind weitere RMMs oder eine standortspezifische Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.
Weitere Einzelheiten über Skalierung und Kontrollmaßnahmen stehen im SpERC-Datenblatt (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

In dieser Sektion angegebene Maßnahmen wurden zur Expositionsabschätzung der o.g. Exposition nicht berücksichtigt.
Wenn möglich Nutzung spezieller Maßnahmen, die zu einer Minimierung der geschätzten Exposition unterhalb der im ES abgeschätzten Gehalte führen.

HERBA-WEINGEIST VST**1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 5: Verwendung in Sprühformulierungen**

Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Verfahrenskategorien	PROC7: Industrielles Sprühen
Umweltfreisetzungskategorien	ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC4

Leicht biologisch abbaubar, Keine Bioakkumulation.
, Vollständig wasserlöslich.

Eingesetzte Menge	jährlich an der Emissionsquelle	2750 Tonne(n)/Jahr
	jährliche Gesamtmenge	27500 Tonne(n)/Jahr
	Verwendete Fraktion am lokalen Hauptstandort	0,1
	Lokal verwendete Menge	458 Kg / Tag
Frequenz und Dauer der Verwendung	Andauernde Exposition	300 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Fließgeschwindigkeit des empfangenden oberirdischen Gewässers	18.000 m3/d
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	367 Kg / Tag
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	5 Kg / Tag
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	1 Kg / Tag
	Innen-/Außenverwendung	Umgebungstemperatur Umgebungsdruck.
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Abflüsse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Wasser	Einsatz technischer Messeinrichtungen zur Reduzierung der Abwasserunreinigungen., Abwasser nicht direkt in die Umwelt einleiten., Abwasserableitung in die kommunale Abwasseraufbereitungsanlage., Nicht in das Abwasser oder in die Kanalisationen gelangen lassen. (Abbau-Effektivität: > 70 %)
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m3/d
	Abbauleistung	90 %
	Schlammbehandlung	Entsorgung oder Rückgewinnung
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Methoden zur Entsorgung	Abfallprodukt und leere Gebinde werden als Sonderabfall gemäß den lokalen und nationalen Rechtsvorschriften entsorgt, Verbrennung gefährlicher Abfälle, Verwendung in aufbereiteten Brennstoffen.

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC7

HERBA-WEINGEIST VST

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 25 % im Produkt ab.
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	5,73 kPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer pro Tag	> 4 h
	Einsatzhäufigkeit	> 4 Tage / Woche
	Einsatzhäufigkeit	240 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Exponierte Hautbereiche	Hände und Unterarme. 1500 cm ² (PROC13)
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Inneneinsatz	
Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Zwangsbeltüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten. Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Häufigen und direkten Kontakt mit dem Stoff vermeiden Während Anwendungen mit möglichem Hautkontakt sind geeignete Handschuhe zu tragen (getestet nach EN374). Falls keine flächig belüftete Sprühkabine vorhanden ist: Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle**Umwelt**

ERC4: ECETOC TRA Modell v2

Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
ERC4	---	Abwasserreinigungsanlage (STP)	PEC	0,285mg/l	---
ERC4	---	Süßwasser	PEC	0,039mg/l	---
ERC4	---	Boden	PEC	0,0091mg/kg	---
ERC4	---	Meerwasser	PEC	0,0039mg/l	---

Arbeitnehmer

PROC7: ECETOC TRA Modell v2

Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Expositionswege	Expositionsgrad	RCR
PROC7	---	inhalative Arbeiterexposition	480,21mg/m ³	---
PROC7	---	dermale Arbeiterexposition	42,86mg/kg Körpergewicht/Tag	---

4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet**Umwelt**

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

HERBA-WEINGEIST VST

Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.

Falls die Bedingungen der lokalen Umweltemission signifikant von den verwendeten Standardwerten abweichen verwenden Sie bitte den nachfolgenden Algorithmus zur Abschätzung der richtigen lokalen Emissionen und RCRs:

$PEC_{korrigiert} = PEC_{berechnet} * (\text{lokale Emission}) * (\text{Durchfluss der örtlichen Abwasseraufbereitungsanlage}) * (\text{lokale Strömungsgeschwindigkeit des Flusses}) * (\text{Effizienz der lokalen Kläranlage})$

Gesundheit

Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

In dieser Sektion angegebene Maßnahmen wurden zur Expositionsabschätzung der o.g. Exposition nicht berücksichtigt.

Wenn möglich Nutzung spezieller Maßnahmen, die zu einer Minimierung der geschätzten Exposition unterhalb der im ES abgeschätzten Gehalte führen.

Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.

HERBA-WEINGEIST VST**1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 6: Verwendung in Sprühformulierungen**

Hauptanwendergruppen	SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
Verfahrenskategorien	PROC11: Nicht-industrielles Sprühen
Umweltfreisetzungskategorien	ERC8a: Breite disperse Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC8d: Breite disperse Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8a, ERC8d

Leicht biologisch abbaubar, Keine Bioakkumulation.
, Vollständig wasserlöslich.

Eingesetzte Menge	jährliche Gesamtmenge	10000 Tonne(n)/Jahr
	Verwendete Fraktion am lokalen Hauptstandort	0,1
	Lokal verwendete Menge	5,5 Kg / Tag
Frequenz und Dauer der Verwendung	Andauernde Exposition	365 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Fliessgeschwindigkeit des empfangenden oberirdischen Gewässers	18.000 m3/d
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Innen-/Außenverwendung Umgebungstemperatur Umgebungsdruck.	
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Abflüsse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Wasser	Abwasser nicht direkt in die Umwelt einleiten., Abwasserableitung in die kommunale Abwasseraufbereitungsanlage.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m3/d
	Abbauleistung	90 %
	Schlammbehandlung	Entsorgung oder Rückgewinnung
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Methoden zur Entsorgung	Abfall gemäss örtlichen Vorschriften fassen und entsorgen.

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC11

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 5% im Produkt ab.
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	5,73 kPa
Frequenz und Dauer der	Expositionsdauer pro Tag	> 4 h

HERBA-WEINGEIST VST

Verwendung	Einsatzhäufigkeit	300 Tage / Jahr
	Einsatzhäufigkeit	> 4 Tage / Woche
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Exponierte Hautbereiche	Hände und Unterarme. 1500 cm ²
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Innen-/Außenverwendung	

2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC11

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 25 % im Produkt ab.
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	5,73 kPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer pro Tag	1 - 4 h
	Einsatzhäufigkeit	300 Tage / Jahr
	Einsatzhäufigkeit	> 4 Tage / Woche
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Exponierte Hautbereiche	Hände und Unterarme. 1500 cm ²
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Innen-/Außenverwendung	
Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Eine gute allgemeine Grundbelüftung sicherstellen. Eine natürliche Belüftung kommt von Türen, Fenstern, usw. Bei einer kontrollierten Belüftung wird die Luft durch einen angetriebenen Ventilator zu- oder weggeführt.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Während Anwendungen mit möglichem Hautkontakt sind geeignete Handschuhe zu tragen (getestet nach EN374).	

2.4 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC11

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab.
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	5,73 kPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer pro Tag	< 1 h
	Einsatzhäufigkeit	300 Tage / Jahr
	Einsatzhäufigkeit	> 4 Tage / Woche
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Exponierte Hautbereiche	Hände und Unterarme. 1500 cm ²
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Innen-/Außenverwendung	
Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde). Mit einer mechanisch verbesserten allgemeinen Belüftung versorgen. (Effizienz: 70 %)	

HERBA-WEINGEIST VST

Bedingungen und Maßnahmen
bezüglich persönlichen Schutz,
Hygiene und
Gesundheitsbewertung

Falls keine adäquate Belüftung verfügbar ist:
Atemschutz tragen. (Effizienz: 90 %)

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle**Umwelt**

ERC8a: ECETOC TRA Modell v2

Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
ERC8a	---	Abwasserreinigungsanlage (STP)	PEC	0,34mg/l	---
ERC8a	---	Süßwasser	PEC	0,045mg/l	---
ERC8a	---	Boden	PEC	0,0003mg/kg	---
ERC8a	---	Meerwasser	PEC	0,0044mg/l	---

Arbeitnehmer

PROC11: ECETOC TRA Modell v2

Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Expositionswege	Expositionsgrad	RCR
PROC11	---	inhalative Arbeiterexposition	672,29mg/m ³	---
PROC11	---	dermale Arbeiterexposition	21,43mg/kg Körpergewicht/Tag	---

4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet**Umwelt**

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

Falls die Bedingungen der lokalen Umweltemission signifikant von den verwendeten Standardwerten abweichen verwenden Sie bitte den nachfolgenden Algorithmus zur Abschätzung der richtigen lokalen Emissionen und RCRs:

$PEC_{korrigiert} = PEC_{berechnet} * (\text{lokale Emission}) * (\text{Durchfluss der örtlichen Abwasseraufbereitungsanlage}) * (\text{lokale Strömungsgeschwindigkeit des Flusses}) * (\text{Effizienz der lokalen Kläranlage})$

Gesundheit

Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

In dieser Sektion angegebene Maßnahmen wurden zur Expositionsabschätzung der o.g. Exposition nicht berücksichtigt.

Wenn möglich Nutzung spezieller Maßnahmen, die zu einer Minimierung der geschätzten Exposition unterhalb der im ES abgeschätzten Gehalte führen.

Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.

HERBA-WEINGEIST VST**1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 7: Verwendung in Formulierungen ohne Sprühanwendung**

Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Verfahrenskategorien	PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
Umweltfreisetzungskategorien	ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC4

Leicht biologisch abbaubar, Keine Bioakkumulation.
, Vollständig wasserlöslich.

Eingesetzte Menge	jährlich an der Emissionsquelle	2750 Tonne(n)/Jahr
	jährliche Gesamtmenge	27500 Tonne(n)/Jahr
	Verwendete Fraktion am lokalen Hauptstandort	0,1
	Lokal verwendete Menge	458 Kg / Tag
Frequenz und Dauer der Verwendung	Andauernde Exposition	300 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Fliessgeschwindigkeit des empfangenden oberirdischen Gewässers	18.000 m3/d
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	367 Kg / Tag
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	5 Kg / Tag
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	1 Kg / Tag
	Innen-/Außenverwendung	Umgebungstemperatur Umgebungsdruck.
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Abflüsse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Wasser	Einsatz technischer Messeinrichtungen zur Reduzierung der Abwasserunreinigungen., Abwasser nicht direkt in die Umwelt einleiten., Abwasserableitung in die kommunale Abwasseraufbereitungsanlage., Nicht in das Abwasser oder in die Kanalisationen gelangen lassen. (Abbau-Effektivität: > 70 %)
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m3/d
	Abbauleistung	90 %
	Schlammbehandlung	Entsorgung oder Rückgewinnung
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Methoden zur Entsorgung	Abfallprodukt und leere Gebinde werden als Sonderabfall gemäß den lokalen und nationalen Rechtsvorschriften entsorgt, Verbrennung gefährlicher Abfälle, Verwendung in aufbereiteten

HERBA-WEINGEIST VST

Brennstoffen.

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC10, PROC13

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab.
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	5,73 kPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer pro Tag	> 4 h
	Einsatzhäufigkeit	> 4 Tage / Woche
	Einsatzhäufigkeit	240 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Exponierte Hautbereiche	Beide Handinnenflächen. 480 cm ² (PROC13)
	Exponierte Hautbereiche	Beide Hände 960 cm ² (PROC10)
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Innen-/Außenverwendung	
Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten.	
	Bei Innenanwendung: Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Während Anwendungen mit möglichem Hautkontakt sind geeignete Handschuhe zu tragen (getestet nach EN374).	
	Falls Spritzer wahrscheinlich auftreten werden: Geeigneten Augenschutz tragen.	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle**Umwelt**

ERC4: ECETOC TRA Modell v2

Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
ERC4	---	Abwasserreinigungsanlage (STP)	PEC	0,285mg/l	---
ERC4	---	Süßwasser	PEC	0,039mg/l	---
ERC4	---	Boden	PEC	0,0091mg/kg	---
ERC4	---	Meerwasser	PEC	0,0039mg/l	---

Arbeitnehmer

PROC10: ECETOC TRA Modell v2

Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Expositionswege	Expositionsgrad	RCR
PROC10	---	inhalative Arbeiterexposition	96,04mg/m ³	---
PROC10	---	dermale Arbeiterexposition	27,43mg/kg Körpergewicht/Tag	---

Die angegebenen Expositionsabschätzungen basieren auf den Verfahrenskategorien mit den höchsten Expositionen innerhalb dieses Expositionsszenarios.

4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im

HERBA-WEINGEIST VST**Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet****Umwelt**

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

Falls die Bedingungen der lokalen Umweltemission signifikant von den verwendeten Standardwerten abweichen verwenden Sie bitte den nachfolgenden Algorithmus zur Abschätzung der richtigen lokalen Emissionen und RCRs:

$PECKorrigiert = PECberechnet * (lokale\ Emission) * (Durchfluss\ der\ örtlichen\ Abwasseraufbereitungsanlage) * (lokale\ Strömungsgeschwindigkeit\ des\ Flusses) * (Effizienz\ der\ lokalen\ Kläranlage)$

Gesundheit

Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

In dieser Sektion angegebene Maßnahmen wurden zur Expositionsabschätzung der o.g. Exposition nicht berücksichtigt.

Wenn möglich Nutzung spezieller Maßnahmen, die zu einer Minimierung der geschätzten Exposition unterhalb der im ES abgeschätzten Gehalte führen.

Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.

HERBA-WEINGEIST VST**1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 8: Verwendung in Formulierungen ohne Sprühanwendung**

Hauptanwendergruppen	SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
Verfahrenskategorien	PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen PROC14: Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren PROC19: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung
Umweltfreisetzungskategorien	ERC8a: Breite disperse Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC8d: Breite disperse Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8a, ERC8d

Leicht biologisch abbaubar, Keine Bioakkumulation.
, Vollständig wasserlöslich.

Eingesetzte Menge	jährliche Gesamtmenge	10000 Tonne(n)/Jahr
	Verwendete Fraktion am lokalen Hauptstandort	0,1
	Lokal verwendete Menge	5,5 Kg / Tag
Frequenz und Dauer der Verwendung	Andauernde Exposition	365 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Fließgeschwindigkeit des empfangenden oberirdischen Gewässers	18.000 m3/d
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	5 Kg / Tag
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	5 Kg / Tag
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	1 Kg / Tag
	Innen-/Außenverwendung	Umgebungstemperatur Umgebungsdruck.
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Abflüsse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Wasser	Abwasser nicht direkt in die Umwelt einleiten., Abwasserableitung in die kommunale Abwasseraufbereitungsanlage.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m3/d
	Abbauleistung	90 %
	Schlammbehandlung	Entsorgung oder Rückgewinnung

HERBA-WEINGEIST VST

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Methoden zur Entsorgung	Abfall gemäss örtlichen Vorschriften fassen und entsorgen.
2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC10, PROC13, PROC14, PROC19		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab.
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	5,73 kPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer pro Tag	> 4 h(ausgenommen PROC19)
	Expositionsdauer pro Tag	< 4 h(PROC19)
	Einsatzhäufigkeit	240 Tage / Jahr
	Einsatzhäufigkeit	> 4 Tage / Woche
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Exponierte Hautbereiche	Beide Handinnenflächen. 480 cm2 (PROC13, PROC14)
	Exponierte Hautbereiche	Beide Hände 960 cm2 (PROC10)
	Exponierte Hautbereiche	Hände und Unterarme. 1980 cm2 (PROC19)
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Innen-/Außenverwendung	
Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Eine gute allgemeine Grundbelüftung sicherstellen. Eine natürliche Belüftung kommt von Türen, Fenstern, usw. Bei einer kontrollierten Belüftung wird die Luft durch einen angetriebenen Ventilator zu- oder weggeführt .	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Falls Spritzer wahrscheinlich auftreten werden: Geeigneten Augenschutz tragen. Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen. Direkter Hautkontakt mit dem Produkt ist zu vermeiden.(nur PROC19)	
2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC19		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 25 % im Produkt ab.
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	5,73 kPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer pro Tag	> 4 h
	Einsatzhäufigkeit	240 Tage / Jahr
	Einsatzhäufigkeit	> 4 Tage / Woche
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Exponierte Hautbereiche	Hände und Unterarme. 1980 cm2 (PROC19)
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Innen-/Außenverwendung	
Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Eine gute allgemeine Grundbelüftung sicherstellen. Eine natürliche Belüftung kommt von Türen, Fenstern, usw. Bei einer kontrollierten Belüftung wird die Luft durch einen angetriebenen Ventilator zu- oder weggeführt .	
3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle		
800000000153 / Version 10.0		
48/81		
DE		

HERBA-WEINGEIST VST**Umwelt**

ERC8a: ECETOC TRA Modell v2

Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
ERC8a	---	Abwasserreinigungsanlage (STP)	PEC	0,34mg/l	---
ERC8a	---	Süßwasser	PEC	0,045mg/l	---
ERC8a	---	Boden	PEC	0,0003mg/kg	---
ERC8a	---	Meerwasser	PEC	0,0044mg/l	---

Arbeitnehmer

PROC19: ECETOC TRA Modell v2

Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Expositionswege	Expositionsgrad	RCR
PROC19	---	inhalative Arbeiterexposition	115,25mg/m ³	---
PROC19	---	dermale Arbeiterexposition	84,86mg/kg Körpergewicht/Tag	---

Die angegebenen Expositionsabschätzungen basieren auf den Verfahrenskategorien mit den höchsten Expositionen innerhalb dieses Expositionsszenarios.

4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet
Umwelt

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

Falls die Bedingungen der lokalen Umweltemission signifikant von den verwendeten Standardwerten abweichen verwenden Sie bitte den nachfolgenden Algorithmus zur Abschätzung der richtigen lokalen Emissionen und RCRs:

$PEC_{korrigiert} = PEC_{berechnet} * (\text{lokale Emission}) * (\text{Durchfluss der örtlichen Abwasseraufbereitungsanlage}) * (\text{lokale Strömungsgeschwindigkeit des Flusses}) * (\text{Effizienz der lokalen Kläranlage})$

Gesundheit

Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

In dieser Sektion angegebene Maßnahmen wurden zur Expositionsabschätzung der o.g. Exposition nicht berücksichtigt.

Wenn möglich Nutzung spezieller Maßnahmen, die zu einer Minimierung der geschätzten Exposition unterhalb der im ES abgeschätzten Gehalte führen.

Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.

HERBA-WEINGEIST VST**1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 9: Verwendungen in Beschichtungen**

Hauptanwendergruppen	SU 21: Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)
Chemikalienkategorie	PC9a: Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner PC9b: Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton PC9c: Fingerfarben
Umweltfreisetzungskategorien	ERC8a: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC8d: Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8a, ERC8d

Leicht biologisch abbaubar, Vollständig wasserlöslich.

, Stoff hat eine einzigartige Struktur.

, Praktisch ungiftig für Wasserorganismen.

, Geringes Potential der Bioakkumulation.

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Abflüsse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Boden	Gefahr durch Umweltexposition über Erdreich.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m ³ /d
	Abbauleistung	87 %
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Behandeln sie sämtliche Abfälle als gefährlichen Abfall
	Methoden zur Entsorgung	Verbrennung gefährlicher Abfälle (Effizienz: 99,9 %)

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC9a, PC9a

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Stoffanteil im Produkt: 0% - 20%
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	215 g(PC9aAerosol Spraydose)
	Eingesetzte Menge pro Vorgang	491 g(PC9aEntferner (Farb-, Klebstoff-, Tapeten-, Dichtstoff-Entferner))
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst Exposition von bis zu	0,5 h(PC9aAerosol Spraydose)
	Einsatzhäufigkeit	2 Mal pro Jahr(PC9aAerosol Spraydose)
	Umfasst Exposition von bis zu	2,5 h(PC9aEntferner (Farb-, Klebstoff-, Tapeten-, Dichtstoff-Entferner))

HERBA-WEINGEIST VST

	Einsatzhäufigkeit	3 Mal pro Jahr(PC9aEntferner (Farb-, Klebstoff-, Tapeten-, Dichtstoff-Entferner))
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Exponierte Hautbereiche	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 254 cm ² (PC9aAerosol Spraydose)
	Exponierte Hautbereiche	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 857 cm ² (PC9aEntferner (Farb-, Klebstoff-, Tapeten-, Dichtstoff-Entferner))
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	34 m ³ (PC9a Aerosol Spraydose)
	Vorausgesetzt die Tätigkeiten werden bei Umgebungstemperatur ausgeführt.(PC9a Aerosol Spraydose)	
	Raumgröße	20 m ³ (PC9a Entferner (Farb-, Klebstoff-, Tapeten-, Dichtstoff-Entferner))
	Vorausgesetzt die Tätigkeiten werden bei Umgebungstemperatur ausgeführt.(PC9a Entferner (Farb-, Klebstoff-, Tapeten-, Dichtstoff-Entferner))	
	Vorausgesetzt die Tätigkeiten werden bei Umgebungstemperatur ausgeführt (sofern nicht anderweitig angegeben).	

2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC9a, PC9c

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Stoffanteil im Produkt: 0% - 10%
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	744 g(PC9aSolvent reich, hohe Festigkeit, Farbe auf Wasserbasis)
	Eingesetzte Menge pro Vorgang	100 g(PC9cFingerfarben)
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst Exposition von bis zu	2,2 h(PC9aSolvent reich, hohe Festigkeit, Farbe auf Wasserbasis)
	Einsatzhäufigkeit	6 Mal pro Jahr(PC9aSolvent reich, hohe Festigkeit, Farbe auf Wasserbasis)
	Umfasst Exposition von bis zu	2,2 h(PC9cFingerfarben)
	Einsatzhäufigkeit	1 Mal pro Tag(PC9cFingerfarben)
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Exponierte Hautbereiche	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 428 cm ² (PC9aSolvent reich, hohe Festigkeit, Farbe auf Wasserbasis)
	Exponierte Hautbereiche	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 254 cm ² (PC9cFingerfarben)
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m ³
	Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt.	
	Vorausgesetzt die Tätigkeiten werden bei Umgebungstemperatur ausgeführt (sofern nicht anderweitig angegeben).	

2.4 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC9b, PC9b

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Stoffanteil im Produkt: 0% - 2%
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	85 g(PC9bFüll- und Spachtelmasse)
	Eingesetzte Menge pro Vorgang	4140 g(PC9bPutz- und Bodenausrichter)
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	12 Mal pro Jahr
	Umfasst Exposition von bis zu	4 h(PC9bFüll- und Spachtelmasse)
	Umfasst Exposition von bis zu	2,5 min(PC9bPutz- und Bodenausrichter)

HERBA-WEINGEIST VST

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Exponierte Hautbereiche	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 35 cm ² (PC9bFüll- und Spachtelmasse)
	Exponierte Hautbereiche	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 857 cm ² (PC9bPutz- und Bodenausrichter)
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m ³
	Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt.	
	Vorausgesetzt die Tätigkeiten werden bei Umgebungstemperatur ausgeführt (sofern nicht anderweitig angegeben).	

2.5 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC9a, PC9b

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 1%.
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	2760 g(PC9aWässrige Latex Wandfarben)
	Eingesetzte Menge pro Vorgang	100 g(PC9bKnetmasse)
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst Exposition von bis zu	2,2 h(PC9aWässrige Latex Wandfarben)
	Einsatzhäufigkeit	4 Mal pro Jahr(PC9aWässrige Latex Wandfarben)
	Umfasst Exposition von bis zu	2 h(PC9bKnetmasse)
	Einsatzhäufigkeit	1 Mal pro Tag(PC9bKnetmasse)
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Exponierte Hautbereiche	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 428 cm ² (PC9aWässrige Latex Wandfarben)
	Exponierte Hautbereiche	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 254 cm ² (PC9bKnetmasse)
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m ³
	Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt.	
	Vorausgesetzt die Tätigkeiten werden bei Umgebungstemperatur ausgeführt (sofern nicht anderweitig angegeben).	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle**Umwelt**

Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
Relevant für alle ERCs	---	Abwasserreinigungsanlage (STP)	PEC - lokal	0,0000086mg/l	< 0,00001
Relevant für alle ERCs	---	Süßwasser	PEC - lokal	0,00236mg/l	0,00246
Relevant für alle ERCs	---	Süßwassersediment	PEC - lokal	0,00907mg/kg Trockengewicht (TW)	0,00246
Relevant für alle ERCs	---	Meerwasser	PEC - lokal	0,000301mg/l	0,000381
Relevant für alle ERCs	---	Meeressediment	PEC - lokal	0,00115mg/kg Trockengewicht (TW)	0,00038
Relevant für alle ERCs	---	Boden	PEC - lokal	0,00115mg/kg Trockengewicht (TW)	0,00676

HERBA-WEINGEIST VST**Verbraucher**

Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Expositionswege	Expositionsgrad	RCR
PC9a	Aerosol Spraydose	Chronische systemische inhalative Exposition	0,0927mg/m ³	0,000813
PC9a	Aerosol Spraydose	Chronische systemische Hautexposition	6,69mg/kg Körpergewicht/Tag	0,000162
PC9a	PC9a: Entferner	Chronische systemische inhalative Exposition	0,671mg/m ³	0,00588
PC9a	PC9a: Entferner	Chronische systemische Hautexposition	22,5mg/kg Körpergewicht/Tag	0,000162
PC9a	Solvent reich, hohe Festigkeit, Farbe auf Wasserbasis	Chronische systemische inhalative Exposition	0,988mg/m ³	0,00866
PC9a	Solvent reich, hohe Festigkeit, Farbe auf Wasserbasis	Chronische systemische Hautexposition	5,63mg/kg Körpergewicht/Tag	0,000437
PC9c	Fingerfarben	Chronische systemische inhalative Exposition	25,4mg/m ³	0,222
PC9c	Fingerfarben	Chronische systemische Hautexposition	10mg/kg Körpergewicht/Tag	0,0485
PC9b	Füllstoffe und Spachtelmasse	Chronische systemische inhalative Exposition	0,176mg/m ³	0,00154
PC9b	Füllstoffe und Spachtelmasse	Chronische systemische Hautexposition	0,0939mg/kg Körpergewicht/Tag	0,000015
PC9b	Mörtel und Fußbodenausgleichsmassen	Chronische systemische inhalative Exposition	2,26mg/m ³	0,0198
PC9b	Mörtel und Fußbodenausgleichsmassen	Chronische systemische Hautexposition	2,25mg/kg Körpergewicht/Tag	0,000359
PC9a	Wässrige Latex Wandfarbe	Chronische systemische inhalative Exposition	0,772mg/m ³	0,00677
PC9a	Wässrige Latex Wandfarbe	Chronische systemische Hautexposition	0,563mg/kg Körpergewicht/Tag	0,00003
PC9c	Modellierton	Chronische systemische inhalative Exposition	2,42mg/m ³	0,0212
PC9c	Modellierton	Chronische systemische Hautexposition	2mg/kg Körpergewicht/Tag	0,0097

4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

HERBA-WEINGEIST VST**1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 10: Verwendung in Reinigungsmitteln**

Hauptanwendergruppen	SU 21: Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)
Chemikalienkategorie	PC35: Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)
Umweltfreisetzungskategorien	ERC8a: Breite disperse Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC8d: Breite disperse Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8a, ERC8d

Leicht biologisch abbaubar, Vollständig wasserlöslich.

, Stoff hat eine einzigartige Struktur.

, Praktisch ungiftig für Wasserorganismen.

, Geringes Potential der Bioakkumulation.

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Abflüsse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Boden	Gefahr durch Umweltexposition über Erdreich.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m ³ /d
	Abbauleistung	87 %
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Methoden zur Entsorgung	Verbrennung gefährlicher Abfälle (Effizienz: 99,9 %)

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC35: reguläre Wäsche

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Stoffanteil im Produkt: 0% - 15%
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	35 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst Exposition von bis zu	0,17 h
	Einsatzhäufigkeit	125 Mal pro Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Exponierte Hautbereiche	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 428 cm ²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die	Raumgröße	20 m ³

HERBA-WEINGEIST VST

Exposition der Verbraucher beeinflussen	Vorausgesetzt die Tätigkeiten werden bei Umgebungstemperatur ausgeführt., Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt.	
Bedingungen und Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers (z.B. Verhaltensratschläge, persönlicher Schutz, Gesundheitspflege)	Verbrauchermaßnahmen	Sprühdosenprodukte: Kontrollierte Sprüh- oder Abgabereinrichtung
2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC35: WC-Reiniger (Bleichmittel / Säure), PC35: Badreiniger (Spray)		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Stoffanteil im Produkt: 0% - 5%
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	15 g(PC35Wasch- und Geschirrspülmittel-Produkte)
	Eingesetzte Menge pro Vorgang	27 g(PC35Reinigungsmittel, Flüssigkeiten (Allzweckreiniger, Hygieneartikel, Fußbodenreinigung, Glasreiniger, Teppichreiniger, Metall-Reiniger)
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst Exposition von bis zu	0,5 h(PC35Wasch- und Geschirrspülmittel-Produkte)
	Einsatzhäufigkeit	1 Mal pro Tag(PC35Wasch- und Geschirrspülmittel-Produkte)
	Umfasst Exposition von bis zu	0,33 h(PC35Reinigungsmittel, Flüssigkeiten (Allzweckreiniger, Hygieneartikel, Fußbodenreinigung, Glasreiniger, Teppichreiniger, Metall-Reiniger)
	Einsatzhäufigkeit	125 Mal pro Jahr(PC35Reinigungsmittel, Flüssigkeiten (Allzweckreiniger, Hygieneartikel, Fußbodenreinigung, Glasreiniger, Teppichreiniger, Metall-Reiniger)
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Exponierte Hautbereiche	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 857 cm ²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m ³
	Vorausgesetzt die Tätigkeiten werden bei Umgebungstemperatur ausgeführt., Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt.	
Bedingungen und Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers (z.B. Verhaltensratschläge, persönlicher Schutz, Gesundheitspflege)	Verbrauchermaßnahmen	Sprühdosenprodukte: Kontrollierte Sprüh- oder Abgabereinrichtung Nicht in kleinen, geschlossenen Bereichen sprühen

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle**Umwelt**

Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
Relevant für alle ERCs	---	Abwasserreinigungsanlage (STP)	PEC - lokal	0,000865mg/l	0,000001
Relevant für alle ERCs	---	Süßwasser	PEC - lokal	0,00244mg/l	0,00254
Relevant für alle ERCs	---	Süßwassersediment	PEC - lokal	0,00937mg/kg Trockengewicht (TW)	0,00255

HERBA-WEINGEIST VST

Relevant für alle ERCs	---	Meerwasser	PEC - lokal	0,000309mg/l	0,000391
Relevant für alle ERCs	---	Meeressediment	PEC - lokal	0,00118mg/kg Trockengewicht (TW)	0,000389
Relevant für alle ERCs	---	Boden	PEC - lokal	0,00115mg/kg Trockengewicht (TW)	0,00676

Verbraucher

Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Expositionswege	Expositionsgrad	RCR
PC35	Reiniger, Trigger Sprays	Chronische systemische inhalative Exposition	0,619mg/m ³	0,00542
PC35	Reiniger, Trigger Sprays	Chronische systemische Hautexposition	8,43mg/kg/Tag	0,0143
PC35	Wasch- und Geschirrspülmittel-Produkte	Chronische systemische inhalative Exposition	0,672mg/m ³	0,00589
PC35	Wasch- und Geschirrspülmittel-Produkte	Chronische systemische Hautexposition	0,0563mg/kg/Tag	0,000273
PC35	Reiniger, Flüssigkeiten	Chronische systemische inhalative Exposition	0,294mg/m ³	0,00257
PC35	Reiniger, Flüssigkeiten	Chronische systemische Hautexposition	5,63mg/kg/Tag	0,00956

4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

HERBA-WEINGEIST VST**1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 11: Verwendung in Kraftstoff**

Hauptanwendergruppen	SU 21: Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)
Chemikalienkategorie	PC13: Kraftstoffe
Umweltfreisetzungskategorien	ERC9a: Breite disperse Innenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen ERC9b: Breite disperse Außenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC9a, ERC9b

Leicht biologisch abbaubar, Vollständig wasserlöslich.
 , Stoff hat eine einzigartige Struktur.
 , Praktisch ungiftig für Wasserorganismen.
 , Geringes Potential der Bioakkumulation.

Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Abflüsse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Wasser	Abwasseremissionskontrollen sind nicht anwendbar, da keine direkte Freisetzung in das Abwasser besteht.
	Boden	Gefahr durch Umweltexposition über Erdreich.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	In der Regel keine

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC13

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Stoffanteil im Produkt: 0% - 85%
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	37500 g
	Eingesetzte Menge pro Vorgang	3750 g
	Eingesetzte Menge pro Vorgang	750 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	51 Mal pro Jahr
	Einsatzhäufigkeit	51 Mal pro Jahr
	Einsatzhäufigkeit	25 Mal pro Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Exponierte Hautbereiche	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 210 cm ²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Außeneinsatz	
	Raumgröße	35 m ³
	Vorausgesetzt die Tätigkeiten werden bei Umgebungstemperatur ausgeführt (sofern nicht anderweitig angegeben).	

2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC13, PC13

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab.
----------------------	---------------------------------------	---

HERBA-WEINGEIST VST

Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	3000 g
	Eingesetzte Menge pro Vorgang	255 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	1 Mal pro Tag
	Einsatzhäufigkeit	51 Mal pro Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Exponierte Hautbereiche	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 210 cm ²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m ³
	Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt.	
	Vorausgesetzt die Tätigkeiten werden bei Umgebungstemperatur ausgeführt (sofern nicht anderweitig angegeben).	
Bedingungen und Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers (z.B. Verhaltensratschläge, persönlicher Schutz, Gesundheitspflege)	Verbrauchermaßnahmen	Berührung mit den Augen vermeiden. (PC13)

2.4 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC13

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Stoffanteil im Produkt: 0% - 15%
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	750 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer pro Woche	2 h
	Einsatzhäufigkeit	25 Mal pro Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Exponierte Hautbereiche	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 210 cm ²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Außeneinsatz	
	Vorausgesetzt die Tätigkeiten werden bei Umgebungstemperatur ausgeführt (sofern nicht anderweitig angegeben).	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle**Umwelt**

ERC9a, ERC9b: ECETOC TRA

Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
ERC9a	---	Süßwasser	PEC - lokal	0,00235mg/l	0,00245
ERC9a	---	Süßwassersediment	PEC - lokal	0,00905mg/kg Trockengewicht (TW)	0,00246
ERC9a	---	Meerwasser	PEC - lokal	0,0003mg/l	0,00038
ERC9a	---	Meeressediment	PEC - lokal	0,00115mg/kg Trockengewicht (TW)	0,000380
ERC9a	---	Boden	PEC - lokal	0,00115mg/kg Trockengewicht (TW)	0,00676
ERC9b	---	Süßwasser	PEC - lokal	0,00369mg/l	0,00384

HERBA-WEINGEIST VST

ERC9b	---	Süßwassersediment	PEC - lokal	0,0141mg/kg Trockengewicht (TW)	0,00383
ERC9b	---	Meerwasser	PEC - lokal	0,000427mg/l	0,000541
ERC9b	---	Meeressediment	PEC - lokal	0,00163mg/kg Trockengewicht (TW)	0,000538
ERC9b	---	Boden	PEC - lokal	0,00104mg/kg Trockengewicht (TW)	0,00612

Verbraucher

Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Expositionswege	Expositionsgrad	RCR
PC13	Kraftstoff für Kraftfahrzeuge	Chronische systemische inhalative Exposition	0,187mg/m ³	0,00164
PC13	Kraftstoff für Kraftfahrzeuge	Chronische systemische Hautexposition	0,117mg/kg/Tag	0,000081
PC13	Betanken	Chronische systemische inhalative Exposition	0,0621mg/m ³	0,000544
PC13	Betanken	Chronische systemische Hautexposition	0,117mg/kg/Tag	0,000081
PC13	Hausbrand	Chronische systemische inhalative Exposition	0,079mg/m ³	0,000692
PC13	Hausbrand	Chronische systemische Hautexposition	0,117mg/kg/Tag	0,00004
PC13	Flüssigkeit: Brennstoff für Raumheizer	Chronische systemische inhalative Exposition	0,232mg/m ³	0,00203
PC13	Flüssigkeit: Brennstoff für Raumheizer	Chronische systemische Hautexposition	0,0276mg/kg/Tag	0,000133
PC13	Kraftstoffe Flüssigkeit: Lampenöl	Chronische systemische inhalative Exposition	0,00642mg/m ³	0,000056
PC13	Kraftstoffe Flüssigkeit: Lampenöl	Chronische systemische Hautexposition	0,138mg/kg/Tag	0,000096
PC13	Kraftstoffe Flüssigkeit, Anwendung in Gartenausrüstung	Chronische systemische inhalative Exposition	0,0764mg/m ³	0,00067
PC13	Kraftstoffe Flüssigkeit, Anwendung in Gartenausrüstung	Chronische systemische Hautexposition	4,13mg/kg/Tag	0,0014

4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

HERBA-WEINGEIST VST**1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenarios 12: Verwendung in Funktionsflüssigkeiten**

Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Verfahrenskategorien	PROC1: Chemische Produktion oder Raffinerie in geschlossenen Systemen, keine Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltungsbedingungen PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
Umweltfreisetzungskategorien	ERC7: Industrielle Verwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC7

Leicht biologisch abbaubar, Vollständig wasserlöslich.
 , Zur Bewertung der Umweltexposition wurde ESVOC spERC 7.13a.v1 verwendet.
 , Weiterführende Informationen zu ESVOC spERC der Lösungsmittelbranche finden Sie bitte auf folgenden Seiten: www.esig.org.
 , Stoff hat eine einzigartige Struktur.
 , Nicht hydrophob.
 , Praktisch ungiftig für Wasserorganismen.
 , Geringes Potential der Bioakkumulation.

Eingesetzte Menge	Jährliche Tonnage am Standort	10 Tonne(n)/Jahr
Frequenz und Dauer der Verwendung	Andauernde Exposition	20 Tage / Jahr, Chargenbetrieb
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Anzahl der Emissionstage pro Jahr	20
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0,01 %
	anfängliche Freisetzung vor RMM, .	
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,001 %
	anfängliche Freisetzung vor RMM, .	
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0,001 %
	anfängliche Freisetzung vor RMM, .	
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Ablass, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur	Luft	Es sind keine Luftemissionskontrollen erforderlich; erforderliche Reinigungsleistung beträgt 0%.
	Wasser	Abwasser nicht direkt in die Umwelt einleiten.
	Boden	Lagerstätten mit Auffangvorrichtung versehen, um eine Boden- und Wasserverschmutzung bei Verschüttung zu verhindern.
	Behälter dicht geschlossen halten.	

HERBA-WEINGEIST VST

Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Abgabe in die Umwelt in Übereinstimmung mit den behördlichen Vorschriften vermeiden.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m ³ /d
	Abbauleistung	87 %
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften verbrannt werden., Behandeln sie sämtliche Abfälle als gefährlichen Abfall
	Methoden zur Entsorgung	Abfall gemäss örtlichen Vorschriften fassen und entsorgen.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallaufbereitung	Rückgewinnungsmethoden	Externe Aufbereitung und Entsorgung des Abfalls muss geltende lokale und/oder nationale Vorschriften einhalten.

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab.
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	0,5 - 10 kPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).	
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten., Unter der Annahme, dass Aktivitäten bei Raumtemperatur ablaufen.	
Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Behälter geschlossen aufbewahren.	
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Verschüttungen und Austritte vermeiden	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Geeigneten Augenschutz tragen. Direkten Augenkontakt mit dem Produkt vermeiden, auch die Kontamination über die Hände.	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle**Umwelt**

ERC7: ECETOC TRA

Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
ERC7	---	Abwasserreinigungsanlage (STP)	PEC	0,0316mg/l	0,000054
ERC7	---	Süßwasser	PEC	0,00552mg/l	0,00575
ERC7	---	Süßwassersediment	PEC	0,0212mg/kg Trockengewicht (TW)	0,00575
ERC7	---	Meerwasser	PEC	0,000617mg/l	0,000781

HERBA-WEINGEIST VST

ERC7	---	Meeressediment	PEC	0,00237mg/kg Trockengewicht (TW)	0,000782
ERC7	---	Boden	PEC	0,00180mg/kg Trockengewicht (TW)	0,0160
---	---	---	Msafe	640000Kg / Tag	---

Arbeitnehmer

PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b: ECETOC TRA

Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Expositionswege	Expositionsgrad	RCR
PROC1	---	inhalative Arbeitereexposition	0,019mg/m3	< 0,001
PROC1	---	dermale Arbeitereexposition	0,03mg/kg Körpergewicht/Tag	< 0,001
PROC2	---	inhalative Arbeitereexposition	9,6mg/m3	0,01
PROC2	---	dermale Arbeitereexposition	1,4mg/kg Körpergewicht/Tag	0,004
PROC8a	---	inhalative Arbeitereexposition	96mg/m3	0,101
PROC8a, PROC8b	---	dermale Arbeitereexposition	14mg/kg Körpergewicht/Tag	0,04
PROC8b	---	inhalative Arbeitereexposition	48mg/m3	0,05
---	---	Msafe	640Tonne(n)/ Tag	---

4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

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

$$\frac{m_{\text{spERC}} * (1 - E_{\text{ER,spERC}}) * F_{\text{release,spERC}}}{DF_{\text{spERC}}} \geq \frac{m_{\text{site}} * (1 - E_{\text{ER,site}}) * F_{\text{release,site}}}{DF_{\text{site}}}$$

Mit: mspERC: Substanzverwendungsrate in spERC

EER,spERC: Effizienz der RMM in spERC

Frelease,spERC: initiale Freisetzungsmenge in spERC

DFspERC: Verdünnungsfaktor des Klärabflusses im Fluss

Msite: Substanzverwendungsrate am Standort

EER,site: Effizienz der RMM am Standort

Frelease,site: initiale Freisetzungsmenge am Standort

DFsite: Verdünnungsfaktor des Klärabflusses im Fluss

Wenn Skalierung eine Bedingung für eine unsichere Verwendung offenbart (d.h. RCR-Werte > 1), dann sind weitere RMMs oder eine standortspezifische Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

Weitere Einzelheiten über Skalierung und Kontrollmaßnahmen stehen im SpERC-Datenblatt

(<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

HERBA-WEINGEIST VST**1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenarios 13: Verwendung in Funktionsflüssigkeiten**

Hauptanwendergruppen	SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
Verfahrenskategorien	PROC1: Chemische Produktion oder Raffinerie in geschlossenen Systemen, keine Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltungsbedingungen PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC20: Wärme- und Druckübertragungsflüssigkeiten in dispersiver, gewerblicher Verwendung, jedoch in geschlossenen Systemen
Umweltfreisetzungskategorien	ERC9a: Breite disperse Innenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen ERC9b: Breite disperse Außenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC9a, ERC9b

Leicht biologisch abbaubar, Vollständig wasserlöslich.
 , Zur Bewertung der Umweltexposition wurde ESVOC spERC 9.13b.v1 verwendet.
 , Weiterführende Informationen zu ESVOC spERC der Lösungsmittelbranche finden Sie bitte auf folgenden Seiten: www.esig.org.
 , Stoff hat eine einzigartige Struktur.
 , Nicht hydrophob.
 , Praktisch ungiftig für Wasserorganismen.
 , Geringes Potential der Bioakkumulation.

Eingesetzte Menge	Jährliche Menge pro Anlage	50 kg/Jahr
Frequenz und Dauer der Verwendung	Andauernde Exposition	365 Tage / Jahr
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0,05 %
	ausschließlich regional, .	
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,025 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0,025 %
	ausschließlich regional, .	
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Ablass, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Luft	Es sind keine Luftemissionskontrollen erforderlich; erforderliche Reinigungsleistung beträgt 0%.
	Wasser	Abwasser nicht direkt in die Umwelt einleiten., Standortabwasserbehandlungsanlage wird nicht angenommen
	Boden	Gefahr durch Umweltexposition über Erdoberfläche.
	Abgabe in die Umwelt in Übereinstimmung mit den behördlichen Vorschriften vermeiden.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine	Methoden zur Entsorgung	Abfall gemäss örtlichen Vorschriften fassen und entsorgen., Verbrennung gefährlicher Abfälle

HERBA-WEINGEIST VST

Entsorgung		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallaufbereitung	Rückgewinnungsmethoden	Externe Aufbereitung und Entsorgung des Abfalls muss geltende lokale und/oder nationale Vorschriften einhalten.

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC8a, PROC20

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab.
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	0,5 - 10 kPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).	
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten., Vorausgesetzt die Tätigkeiten werden bei Umgebungstemperatur ausgeführt.	
Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Behälter geschlossen aufbewahren.	
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Verschüttungen und Austritte vermeiden	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Geeigneten Augenschutz tragen. Direkten Augenkontakt mit dem Produkt vermeiden, auch die Kontamination über die Hände.	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle**Umwelt**

Relevant für alle ERCs: ECETOC TRA

Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
Relevant für alle ERCs	---	Abwasserreinigungsanlage (STP)	PEC	0,000216mg/l	< 0,0001
Relevant für alle ERCs	---	Süßwasser	PEC	0,00238mg/l	0,00248
Relevant für alle ERCs	---	Süßwassersediment	PEC	0,00914mg/kg Trockengewicht (TW)	0,00248
Relevant für alle ERCs	---	Meerwasser	PEC	0,000303mg/l	0,000384
Relevant für alle ERCs	---	Meeressediment	PEC	0,00116mg/kg Trockengewicht (TW)	0,000383
Relevant für alle ERCs	---	Boden	PEC	0,00116mg/kg Trockengewicht (TW)	0,00682

Arbeitnehmer

PROC1, PROC2, PROC8a, PROC20: ECETOC TRA

HERBA-WEINGEIST VST

Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Expositionswege	Expositionsgrad	RCR
PROC1	---	inhalative Arbeiterexposition	0,019mg/m ³	< 0,001
PROC1	---	dermale Arbeiterexposition	0,03mg/kg Körpergewicht/Tag	< 0,001
PROC2, PROC20	---	inhalative Arbeiterexposition	38mg/m ³	0,04
PROC2	---	dermale Arbeiterexposition	1,4mg/kg Körpergewicht/Tag	0,004
PROC8a	---	inhalative Arbeiterexposition	190mg/m ³	0,202
PROC8a	---	dermale Arbeiterexposition	14mg/kg Körpergewicht/Tag	0,04
PROC20	---	inhalative Arbeiterexposition	1,7mg/m ³	0,005
---	---	Msafe	357Kg / Tag	---

4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

Weitere Einzelheiten über Skalierung und Kontrollmaßnahmen stehen im SpERC-Datenblatt (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

HERBA-WEINGEIST VST**1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 14: Verwendung in Labors**

Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Verfahrenskategorien	PROC15: Verwendung als Laborreagenz
Umweltfreisetzungskategorien	ERC2: Formulierung von Zubereitungen ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC2, ERC4

Leicht biologisch abbaubar, Keine Bioakkumulation.
, Vollständig wasserlöslich.

Eingesetzte Menge	jährlich an der Emissionsquelle	500 Tonne(n)/Jahr
	jährliche Gesamtmenge	5000 Tonne(n)/Jahr
	Verwendete Fraktion am lokalen Hauptstandort	0,1
	Lokal verwendete Menge	2,47 Kg / Tag
Frequenz und Dauer der Verwendung	Andauernde Exposition	300 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Fliessgeschwindigkeit des empfangenden oberirdischen Gewässers	18.000 m3/d
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	3 Kg / Tag
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	3 Kg / Tag
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	1 Kg / Tag
	Inneneinsatz Umgebungstemperatur Umgebungsdruck.	
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Ablasse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Wasser	Abwasser nicht direkt in die Umwelt einleiten., Abwasserableitung in die kommunale Abwasseraufbereitungsanlage.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m3/d
	Abbauleistung	90 %
	Schlammbehandlung	Entsorgung oder Rückgewinnung
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Methoden zur Entsorgung	Abfall gemäss örtlichen Vorschriften fassen und entsorgen.

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC15

HERBA-WEINGEIST VST

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab.
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	5,73 kPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer pro Tag	1 - 4 h
	Einsatzhäufigkeit	240 Tage / Jahr
	Einsatzhäufigkeit	> 4 Tage / Woche
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Exponierte Hautbereiche	Eine Handinnenfläche. 240 cm ²
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Innen	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Falls Spritzer wahrscheinlich auftreten werden: Geeigneten Augenschutz tragen.	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle**Umwelt**

Bei Implementierung der in Sektion 2 angegebenen Verwendungsbedingungen / Risikomanagementmaßnahmen ist nicht zu erwarten, dass die Expositionen die maßgeblichen Expositionsgrenzen überschreiten.

Arbeitnehmer

PROC15: ECETOC TRA Modell v2

Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Expositionswege	Expositionsgrad	RCR
PROC15	---	inhalative Arbeiterexposition	19,21mg/m ³	---
PROC15	---	dermale Arbeiterexposition	0,34mg/kg Körpergewicht/Tag	---

4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet**Umwelt**

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

Falls die Bedingungen der lokalen Umweltemission signifikant von den verwendeten Standardwerten abweichen verwenden Sie bitte den nachfolgenden Algorithmus zur Abschätzung der richtigen lokalen Emissionen und RCRs:

$PECKorrigiert = PECberechnet * (lokale\ Emission) * (Durchfluss\ der\ örtlichen\ Abwasseraufbereitungsanlage) * (lokale\ Strömungsgeschwindigkeit\ des\ Flusses) * (Effizienz\ der\ lokalen\ Kläranlage)$

Gesundheit

Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

In dieser Sektion angegebene Maßnahmen wurden zur Expositionsabschätzung der o.g. Exposition nicht

HERBA-WEINGEIST VST

berücksichtigt.

Wenn möglich Nutzung spezieller Maßnahmen, die zu einer Minimierung der geschätzten Exposition unterhalb der im ES abgeschätzten Gehalte führen.

Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.

HERBA-WEINGEIST VST**1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenarios 15: Verwendung in Labors**

Hauptanwendergruppen	SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
Verfahrenskategorien	PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen PROC15: Verwendung als Laborreagenz
Umweltfreisetzungskategorien	ERC8a: Breite disperse Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8a

Leicht biologisch abbaubar, Vollständig wasserlöslich.
 , Zur Bewertung der Umweltexposition wurde ESVOC spERC 8.17.v1 verwendet.
 , Weiterführende Informationen zu ESVOC spERC der Lösungsmittelbranche finden Sie bitte auf folgenden Seiten: www.esig.org.
 , Stoff hat eine einzigartige Struktur.
 , Nicht hydrophob.
 , Praktisch ungiftig für Wasserorganismen.
 , Geringes Potential der Bioakkumulation.

Eingesetzte Menge	Jährliche Menge pro Anlage	10 Tonne(n)/Jahr
Frequenz und Dauer der Verwendung	Andauernde Exposition	365 Tage / Jahr
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0,5 %
	ausschließlich regional, .	
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,5 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0 %
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Abflüsse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Luft	Es sind keine Luftemissionskontrollen erforderlich; erforderliche Reinigungsleistung beträgt 0%.
	Wasser	Abwasser nicht direkt in die Umwelt einleiten., Standortabwasserbehandlungsanlage wird nicht angenommen
	Boden	Bodenemissionskontrollen sind nicht anwendbar, da keine direkte Freisetzung in den Boden besteht.
	Abgabe in die Umwelt in Übereinstimmung mit den behördlichen Vorschriften vermeiden.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Behandeln sie sämtliche Abfälle als gefährlichen Abfall
	Methoden zur Entsorgung	Abfall gemäss örtlichen Vorschriften fassen und entsorgen.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallaufbereitung	Rückgewinnungsmethoden	Externe Aufbereitung und Entsorgung des Abfalls muss geltende lokale und/oder nationale Vorschriften einhalten.

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC10, PROC15

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab.
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der	flüssig

HERBA-WEINGEIST VST

	Verwendung)	
	Dampfdruck	0,5 - 10 kPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).	
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten., Vorausgesetzt die Tätigkeiten werden bei Umgebungstemperatur ausgeführt.	
Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Behälter geschlossen aufbewahren.	
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Verschüttungen und Austritte vermeiden	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Geeigneten Augenschutz tragen. Direkten Augenkontakt mit dem Produkt vermeiden, auch die Kontamination über die Hände.	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle**Umwelt**

ERC8a: ECETOC TRA

Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
ERC8a	---	Abwasserreinigungsanlage (STP)	PEC	0,000433mg/l	< 0,0001
ERC8a	---	Süßwasser	PEC	0,00240mg/l	0,00250
ERC8a	---	Süßwassersediment	PEC	0,00922mg/kg Trockengewicht (TW)	0,00251
ERC8a	---	Meerwasser	PEC	0,000305mg/l	0,000386
ERC8a	---	Meeressediment	PEC	0,00117mg/kg Trockengewicht (TW)	0,000386
ERC8a	---	Boden	PEC	0,00116mg/kg Trockengewicht (TW)	0,00682
---	---	---	Msafe	35,4Kg / Tag	---

Arbeitnehmer

PROC10, PROC15: ECETOC TRA

Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Expositionswege	Expositionsgrad	RCR
PROC10	---	inhalative Arbeiterexposition	190mg/m3	0,202
PROC10	---	dermale Arbeiterexposition	27mg/kg/Tag	0,08
PROC15	---	inhalative Arbeiterexposition	19mg/m3	0,02
PROC15	---	dermale Arbeiterexposition	0,34mg/kg/Tag	< 0,001

HERBA-WEINGEIST VST**4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet**

Weitere Einzelheiten über Skalierung und Kontrollmaßnahmen stehen im SpERC-Datenblatt (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

HERBA-WEINGEIST VST**1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 16: Verwendung in Enteisungs- und Antifrostanwendungen**

Hauptanwendergruppen	SU 21: Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)
Chemikalienkategorie	PC4: Frostschutz- und Enteisungsmittel
Umweltfreisetzungskategorien	ERC8d: Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8d

Leicht biologisch abbaubar, Vollständig wasserlöslich.
 , Stoff hat eine einzigartige Struktur.
 , Praktisch ungiftig für Wasserorganismen.
 , Geringes Potential der Bioakkumulation.

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Abflüsse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Boden	Gefahr durch Umweltexposition über Erdoberfläche.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Kommunale Abwasserkläranlage wird nicht vorausgesetzt.	

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC4

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Stoffanteil im Produkt: 0% - 50%
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	4 g(PC4Enteiser blockieren)
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst Exposition von bis zu	0,25 h(PC4Enteiser blockieren)
	Einsatzhäufigkeit	1 Mal pro Tag(PC4Enteiser blockieren)
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Exponierte Hautbereiche	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 214 cm ² (PC4Enteiser blockieren)
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	34 m ³
	Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt., Vorausgesetzt die Tätigkeiten werden bei Umgebungstemperatur ausgeführt.	
Bedingungen und Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers (z.B. Verhaltensratschläge, persönlicher Schutz, Gesundheitspflege)	Verbrauchermaßnahmen	Berührung mit den Augen vermeiden.

2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC4

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Stoffanteil im Produkt: 0% - 10%
----------------------	---------------------------------------	----------------------------------

HERBA-WEINGEIST VST

Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	2000 g(PC4In den Kühler gießen)
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst Exposition von bis zu	0,17 h(PC4In den Kühler gießen)
	Einsatzhäufigkeit	1 Mal pro Tag(PC4In den Kühler gießen)
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Exponierte Hautbereiche	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 428 cm ² (PC4In den Kühler gießen)
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Umfasst Verwendung in einer Einzelgarage (34 m ³) unter typischer Lüftungsbedingung.	
	Vorausgesetzt die Tätigkeiten werden bei Umgebungstemperatur ausgeführt (sofern nicht anderweitig angegeben).	
Bedingungen und Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers (z.B. Verhaltensratschläge, persönlicher Schutz, Gesundheitspflege)	Verbrauchermaßnahmen	Berührung mit den Augen vermeiden.

2.4 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC4

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 1%.
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	0,5 g(PC4Autofenster waschen)
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst Exposition von bis zu	0,17 h(PC4Autofenster waschen)
	Einsatzhäufigkeit	1 Mal pro Tag(PC4Autofenster waschen)
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Umfasst Verwendung in einer Einzelgarage (34 m ³) unter typischer Lüftungsbedingung.	
	Vorausgesetzt die Tätigkeiten werden bei Umgebungstemperatur ausgeführt (sofern nicht anderweitig angegeben).	
Bedingungen und Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers (z.B. Verhaltensratschläge, persönlicher Schutz, Gesundheitspflege)	Verbrauchermaßnahmen	Berührung mit den Augen vermeiden.

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle**Umwelt**

ERC8d: ECETOC TRA

Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
ERC8d	---	Süßwasser	PEC - lokal	0,00443mg/l	0,00461
ERC8d	---	Süßwassersediment	PEC - lokal	0,0172mg/kg Trockengewicht (TW)	0,00467
ERC8d	---	Meerwasser	PEC - lokal	0,000508mg/l	0,000643
ERC8d	---	Meeressediment	PEC - lokal	0,00194mg/kg Trockengewicht (TW)	0,000640
ERC8d	---	Boden	PEC - lokal	0,00123mg/kg Trockengewicht (TW)	0,00724

HERBA-WEINGEIST VST**Verbraucher**

Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Expositionswege	Expositionsgrad	RCR
PC4	Türschlossenteiser	Verbraucher - inhalativ, langfristig - systemisch	0,51mg/m ³	0,00447
PC4	Türschlossenteiser	Verbraucher - dermal, langfristig - systemisch	14mg/kg/Tag	0,0679
PC4	Gießen in den Heizkörper	Verbraucher - inhalativ, langfristig - systemisch	1,84mg/m ³	0,0161
PC4	Gießen in den Heizkörper	Verbraucher - dermal, langfristig - systemisch	5,62mg/kg/Tag	0,0272
PC4	Waschen der Autoscheiben	Verbraucher - inhalativ, langfristig - systemisch	0,000102mg/m ³	< 0,00001
PC4	Waschen der Autoscheiben	Verbraucher - dermal, langfristig - systemisch	0	---

4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

HERBA-WEINGEIST VST**1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 17: Private Verwendung**

Hauptanwendergruppen	SU 21: Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)
Chemikalienkategorie	PC1: Klebstoffe, Dichtstoffe PC3: Luftbehandlungsprodukte PC8: Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel) PC18: Tinten und Toner PC23: Ledergerbmittel, -farbstoffe, -appreturmittel, -imprägniermittel und -pflegeprodukte PC24: Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel PC27: Pflanzenschutzmittel PC28: Parfüme, Duftstoffe PC31: Poliermittel und Wachsmischungen PC34: Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe PC39: Kosmetika, Körperpflegeprodukte
Umweltfreisetzungskategorien	ERC8a: Breite disperse Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC8d: Breite disperse Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen
Aktivität	Anmerkung: Dieses Expositionsszenario ist ausschließlich für eine entsprechend der Qualität des gelieferten Stoffes geeigneten Verwendung relevant

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8a, ERC8d

Leicht biologisch abbaubar, Vollständig wasserlöslich.
 , Stoff hat eine einzigartige Struktur.
 , Praktisch ungiftig für Wasserorganismen.
 , Geringes Potential der Bioakkumulation.
 , Verbraucherverwendungen, z. B. als Träger in Kosmetik-/Körperpflegeprodukten, Parfums und Düften.
 Hinweis: Für Kosmetik- und Körperpflegeprodukte, ist nur für die Umwelt eine Risikobewertung unter REACH erforderlich, da Gesundheit der Menschen durch alternative Gesetzesvorschrift abgedeckt ist.

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m ³ /d
	Abbauleistung	87 %
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Behandeln sie sämtliche Abfälle als gefährlichen Abfall
	Methoden zur Entsorgung	Verbrennung gefährlicher Abfälle (Effizienz: 99,8 %)

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC1

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Konzentration der Substanz im Produkt: 0% - 70%
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	50 g(PC1Klebstoffe, Hobbygebrauch)
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer pro Woche	4 h(PC1Klebstoffe, Hobbygebrauch)
	Einsatzhäufigkeit	1 Mal pro Tag(PC1Klebstoffe, Hobbygebrauch)

HERBA-WEINGEIST VST

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Exponierte Hautbereiche	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 35 cm ² (PC1Klebstoffe, Hobbygebrauch)
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m ³
	Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt.	
	Vorausgesetzt die Tätigkeiten werden bei Umgebungstemperatur ausgeführt (sofern nicht anderweitig angegeben).	
Bedingungen und Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers (z.B. Verhaltensratschläge, persönlicher Schutz, Gesundheitspflege)	Verbrauchermaßnahmen	Berührung mit den Augen vermeiden.

2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC18, PC23, PC31

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Stoffanteil im Produkt: 0% - 50%
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	50 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsduer pro Woche	8 h(PC18Tinten und Toner)
	Einsatzhäufigkeit	1 Mal pro Tag(PC18Tinten und Toner)
	Expositionsduer pro Woche	1,2 h(PC23, PC31Poliermittel, Wachs / Creme (Boden, Möbel, Schuhe))
	Einsatzhäufigkeit	29 Mal pro Jahr(PC23, PC31Poliermittel, Wachs / Creme (Boden, Möbel, Schuhe))
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Exponierte Hautbereiche	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 71 cm ² (PC18Tinten und Toner)
	Exponierte Hautbereiche	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 430 cm ² (PC23, PC31Poliermittel, Wachs / Creme (Boden, Möbel, Schuhe))
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m ³
	Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt.	
	Vorausgesetzt die Tätigkeiten werden bei Umgebungstemperatur ausgeführt (sofern nicht anderweitig angegeben).	
Bedingungen und Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers (z.B. Verhaltensratschläge, persönlicher Schutz, Gesundheitspflege)	Verbrauchermaßnahmen	Berührung mit den Augen vermeiden.

2.4 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC3

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Stoffanteil im Produkt: 0% - 40%
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	50 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsduer pro Woche	0,3 h
	Einsatzhäufigkeit	4 Mal pro Tag
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Exponierte Hautbereiche	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 35 cm ²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m ³
	Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt.	

HERBA-WEINGEIST VST

beeinflussen	Vorausgesetzt die Tätigkeiten werden bei Umgebungstemperatur ausgeführt (sofern nicht anderweitig angegeben).	
Bedingungen und Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers (z.B. Verhaltensratschläge, persönlicher Schutz , Gesundheitspflege)	Verbrauchermaßnahmen	Berührung mit den Augen vermeiden.
2.5 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC1		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Stoffanteil im Produkt: 0% - 30%
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	50 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer pro Woche	4 h(PC1Sprühkleber)
	Einsatzhäufigkeit	6 Mal pro Jahr(PC1Sprühkleber)
	Expositionsdauer pro Woche	1 h(PC1Dichtstoffe)
	Einsatzhäufigkeit	1 Mal pro Jahr(PC1Dichtstoffe)
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Exponierte Hautbereiche	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 35 cm2
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m3
	Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt.	
	Vorausgesetzt die Tätigkeiten werden bei Umgebungstemperatur ausgeführt (sofern nicht anderweitig angegeben).	
Bedingungen und Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers (z.B. Verhaltensratschläge, persönlicher Schutz , Gesundheitspflege)	Verbrauchermaßnahmen	Berührung mit den Augen vermeiden.
2.6 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC23, PC24		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Stoffanteil im Produkt: 0% - 20%
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	50 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer pro Woche	0,3 h(PC23Poliermittel, Spray (Möbel, Schuhe))
	Einsatzhäufigkeit	8 Mal pro Jahr(PC23Poliermittel, Spray (Möbel, Schuhe))
	Expositionsdauer pro Woche	0,2 h(PC24Flüssigkeiten)
	Einsatzhäufigkeit	4 Mal pro Jahr(PC24Flüssigkeiten)
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Exponierte Hautbereiche	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 430 cm2(PC23Poliermittel, Spray (Möbel, Schuhe))
	Exponierte Hautbereiche	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 468 cm2(PC24Flüssigkeiten)
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m3
	Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt.	
	Vorausgesetzt die Tätigkeiten werden bei Umgebungstemperatur ausgeführt (sofern nicht anderweitig angegeben).	
Bedingungen und Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers	Verbrauchermaßnahmen	Berührung mit den Augen vermeiden.

800000000153 / Version 10.0

77/81

DE

HERBA-WEINGEIST VST(z.B. Verhaltensratschläge,
persönlicher Schutz ,
Gesundheitspflege)**2.7 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC8**

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Stoffanteil im Produkt: 0% - 15%
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	50 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer pro Woche	0,2 h(PC8Reinigungsmittel, Sprays in Sprühkopfflaschen (Allzweckreiniger, Sanitärprodukte, Glasreiniger))
	Einsatzhäufigkeit	125 Mal pro Jahr(PC8Reinigungsmittel, Sprays in Sprühkopfflaschen (Allzweckreiniger, Sanitärprodukte, Glasreiniger))
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Exponierte Hautbereiche	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 428 cm ²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m ³
	Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt.	
	Vorausgesetzt die Tätigkeiten werden bei Umgebungstemperatur ausgeführt (sofern nicht anderweitig angegeben).	
Bedingungen und Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers (z.B. Verhaltensratschläge, persönlicher Schutz , Gesundheitspflege)	Verbrauchermaßnahmen	Berührung mit den Augen vermeiden.

2.8 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC3, PC27, PC31, PC34

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Stoffanteil im Produkt: 0% - 10%
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	50 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer pro Woche	8 h(PC3Air Care, kontinuierliche Maßnahmen (fest & flüssig))
	Einsatzhäufigkeit	1 Mal pro Tag(PC3Air Care, kontinuierliche Maßnahmen (fest & flüssig))
	Expositionsdauer pro Woche	4 h(PC27)
	Einsatzhäufigkeit	1 Mal pro Tag(PC27)
	Expositionsdauer pro Woche	0,3 h(PC31Poliermittel, Spray (Möbel, Schuhe))
	Einsatzhäufigkeit	8 Mal pro Jahr(PC31Poliermittel, Spray (Möbel, Schuhe))
	Expositionsdauer pro Woche	1 h(PC34)
	Einsatzhäufigkeit	1 Mal pro Tag(PC34)
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Exponierte Hautbereiche	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 35 cm ²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher	Raumgröße	20 m ³
	Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt.	

HERBA-WEINGEIST VST

beeinflussen	Vorausgesetzt die Tätigkeiten werden bei Umgebungstemperatur ausgeführt (sofern nicht anderweitig angegeben).	
Bedingungen und Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers (z.B. Verhaltensratschläge, persönlicher Schutz , Gesundheitspflege)	Verbrauchermaßnahmen	Berührung mit den Augen vermeiden.
2.9 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC8, PC8		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Stoffanteil im Produkt: 0% - 5%
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	50 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer pro Woche	0,5 h(PC8Wasch-und Geschirrspülmittel Produkte)
	Einsatzhäufigkeit	1 Mal pro Tag(PC8Wasch-und Geschirrspülmittel Produkte)
	Expositionsdauer pro Woche	0,3 h(PC8Reinigungsmittel, Flüssigkeiten (Allzweckreiniger, Sanitärprodukte, Fußbodenreiniger, Glasreiniger, Teppichreiniger, Metallreiniger))
	Einsatzhäufigkeit	125 Mal pro Jahr(PC8Reinigungsmittel, Flüssigkeiten (Allzweckreiniger, Sanitärprodukte, Fußbodenreiniger, Glasreiniger, Teppichreiniger, Metallreiniger))
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Exponierte Hautbereiche	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 857 cm2
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m3
	Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt.	
	Vorausgesetzt die Tätigkeiten werden bei Umgebungstemperatur ausgeführt (sofern nicht anderweitig angegeben).	
Bedingungen und Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers (z.B. Verhaltensratschläge, persönlicher Schutz , Gesundheitspflege)	Verbrauchermaßnahmen	Berührung mit den Augen vermeiden.

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle**Umwelt**

Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
ERC8a	---	Süßwasser	PEC - lokal	0,00236mg/l	0,00246
ERC8a	---	Süßwassersediment	PEC - lokal	0,00904mg/kg Trockengewicht (TW)	0,00246
ERC8a	---	Meerwasser	PEC - lokal	0,000301mg/l	0,000381
ERC8a	---	Meeresediment	PEC - lokal	0,00115mg/kg Trockengewicht (TW)	0,00038
ERC8a, ERC8d	---	Boden	PEC - lokal	0,00115mg/kg Trockengewicht (TW)	0,00676

HERBA-WEINGEIST VST

ERC8d	---	Süßwasser	PEC - lokal	0,0297mg/l	0,0309
ERC8d	---	Süßwassersediment	PEC - lokal	0,114mg/kg Trockengewicht (TW)	0,0310
ERC8d	---	Meerwasser	PEC - lokal	0,00304mg/l	0,00385
ERC8d	---	Meeressediment	PEC - lokal	0,0116mg/kg Trockengewicht (TW)	0,00383

Verbraucher

Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Expositionswege	Expositionsgrad	RCR
PC1	Klebstoffe, Freizeitbedarf	Chronische systemische inhalative Exposition	111mg/m ³	0,973
PC1	Klebstoffe, Freizeitbedarf	Chronische systemische Hautexposition	3,28mg/kg/Tag	0,0159
PC18	Tinten und Toner	Chronische systemische inhalative Exposition	86mg/m ³	0,754
PC18	Tinten und Toner	Chronische systemische Hautexposition	4,69mg/kg/Tag	0,0227
PC23, PC31	Poliermittel, Wachs / Creme (Boden, Möbel, Schuhe)	Chronische systemische inhalative Exposition	3,62mg/m ³	0,0317
PC23, PC31	Poliermittel, Wachs / Creme (Boden, Möbel, Schuhe)	Chronische systemische Hautexposition	28,2mg/kg/Tag	0,0109
PC3	Luftbehandlung, Sofortwirkung (Aerosolsprays)	Chronische systemische inhalative Exposition	38,7mg/m ³	0,339
PC3	Luftbehandlung, Sofortwirkung (Aerosolsprays)	Chronische systemische Hautexposition	7,51mg/kg/Tag	0,0364
PC1	Sprühkleber	Chronische systemische inhalative Exposition	0,778mg/m ³	0,00682
PC1	Sprühkleber	Chronische systemische Hautexposition	1,4mg/kg/Tag	0,000112
PC1	Dichtstoffe	Chronische systemische inhalative Exposition	23,5mg/m ³	0,206
PC1	Dichtstoffe	Chronische systemische Hautexposition	1,4mg/kg/Tag	0,00679
PC23	Sprühen	Chronische systemische inhalative Exposition	0,136mg/m ³	0,00119
PC23	Sprühen	Chronische systemische Hautexposition	11,3mg/kg/Tag	0,00119
PC24	flüssig	Chronische systemische inhalative Exposition	0,0368mg/m ³	0,000322
PC24	flüssig	Chronische systemische Hautexposition	1,23mg/kg/Tag	0,000065
PC8	Reiniger, Trigger Sprays	Chronische systemische inhalative Exposition	0,885mg/m ³	0,00776
PC8	Reiniger, Trigger Sprays	Chronische systemische Hautexposition	8,43mg/kg/Tag	0,0143
PC3	Luftbehandlung,	Chronische systemische	17,1mg/m ³	0,15

HERBA-WEINGEIST VST

	kontinuierliche Wirkung (fest und flüssig)	inhalative Exposition		
PC3	Luftbehandlung, kontinuierliche Wirkung (fest und flüssig)	Chronische systemische Hautexposition	0,469mg/kg/Tag	0,00227
PC27	---	Chronische systemische inhalative Exposition	15,7mg/m ³	0,137
PC27	---	Chronische systemische Hautexposition	11,2mg/kg/Tag	0,0543
PC31	Sprühen	Chronische systemische inhalative Exposition	0,0684mg/m ³	0,0006
PC31	Sprühen	Chronische systemische Hautexposition	5,65mg/kg/Tag	0,000597
PC34	Textilfarben und Imprägniermittel	Chronische systemische inhalative Exposition	7,83mg/m ³	0,0686
PC34	Textilfarben und Imprägniermittel	Chronische systemische Hautexposition	0,112mg/kg/Tag	0,000543
PC8	Wasch-und Geschirrspülmittel Produkte	Chronische systemische inhalative Exposition	0,672mg/m ³	0,00589
PC8	Wasch-und Geschirrspülmittel Produkte	Chronische systemische Hautexposition	0,0563mg/kg/Tag	0,000273
PC8	Reiniger, Trigger Sprays	Chronische systemische inhalative Exposition	0,534mg/m ³	0,00476
PC8	Reiniger, Trigger Sprays	Chronische systemische Hautexposition	5,63mg/kg/Tag	0,00956

4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.