

Deckblatt zum Sicherheitsdatenblatt

Fassung 1, erstellt am 23.06.2026 - Ergänzung zum Sicherheitsdatenblatt

Produktidentifikation:

Handelsname **Gerko TR20 Zinersatzspachtel**
Verwendungszweck **Spachtel für Carrosserie**

Lieferant, der das Sicherheitsdatenblatt übermittelt:

Novox Direkt GmbH
Guggenbuelweg 16
CH-8240 Thayngen
Tel: 052 624 75 75
info@novoxdirekt.ch

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

Informationen für die Verwender betreffend:

Abschnitt 8

Styrol	MAK-Wert: 20ppm - 85 mg/m ³ KZG-Wert: 40ppm – 170 mg/m ³
Aluminium (Metall)	MAK-Wert: 3 mg/m ³ KZG-Wert: nicht vorhanden
Maleinsäureanhydrid	MAK-Wert: 0.1ppm – 0.4 mg/m ³ KZG-Wert : 0.1ppm – 0.4 mg/m ³

Abschnitt 13

Gemäss Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA) Abfallverzeichnis lautet der CH Code 08 01 11 [S] Farb- und Lackabfälle, die organische Lösungsmittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten. Nur restentleerte Gebinde zum Recycling geben. Ungereinigte Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Abschnitt 15

[Hinweis Jugendschutz](#) – Gemäss Verordnung 5 zum Arbeitsgesetz (Jugendarbeitsschutzverordnung, ArGV 5) sind zu beachten –
Schädigt die Hörorgane bei längerer oder wiederholter Exposition

[Mutterschutzhinweis](#) - Artikel 13 Mutterschutzverordnung (SR 822.111.52)
Schwangere Frauen und stillende Mütter dürfen bei ihrer Arbeit nicht mit dieser Zubereitung in Kontakt kommen. Steht aufgrund einer Risikobeurteilung fest, dass keine konkrete gesundheitliche Belastung für Mutter und Kind vorliegt oder diese durch geeignete Schutzmassnahmen ausgeschlossen werden kann, dürfen sie mit dieser Zubereitung arbeiten (Art. 63 ArGV 1; SR 822.111).

**GERKO Tin Replacer Putty 2kg
TR20**




Erstellt am: 19.03.2025

Fassung: 1

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

- 1.1 Produktidentifikator:** GERKO Tin Replacer Putty 2kg
TR20
- Andere Bezeichnungen:**
- UFI:** 91D0-0063-D00H-F363
- 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird:**
Relevante identifizierte Verwendungen (zur den professionellen): Spachtelmasse zur Oberflächenreparatur
Ausschließlich zur den professionellen Nutzung.
Verwendungen, von denen abgeraten wird: Alle Anwendungen die weder in diesem Abschnitt noch in Abschnitt 7.3 angegeben sind.
- 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:**
Gerko International bv
Beemdenstraat 36
2340 Beerse - Antwerpen - Belgium
Tel.: +32 3 312 21 30
info@gerkoproducs.com
www.gerkoproducs.com
- 1.4 Notrufnummer:** Gerko International bv tel: +32 3 312 21 30 Mo bis Fr 08:00 - 16:30 Uhr.
- Nur dazu bestimmt, professionelle Notfallhelfer im Falle einer akuten Vergiftung zu informieren:
Belgisches Giftinformationszentrum Brüssel +32 70 245 245 (24/7)

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

- 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs:**
Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP):
Die Klassifizierung dieses Produkts erfolgte gemäß Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP).
Aquatic Chronic 3: Chronische Gefahr für Gewässer, Kategorie 3, H412
Eye Irrit. 2: Augenreizung, Kategorie 2, H319
Flam. Liq. 3: Entflammbare Flüssigkeiten, Kategorie 3, H226
Repr. 2: Reproduktionstoxizität, Kategorie 2, H361d
Skin Irrit. 2: Hautreizung, Kategorie 2, H315
Skin Sens. 1A: Hautsensibilisierung, Kategorie 1A, H317
STOT RE 1: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Gefahrenkategorie 1 (Einatmen), H372
- 2.2 Kennzeichnungselemente:**
Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP):
Gefahr
-   
- Gefahrenhinweise:**
Aquatic Chronic 3: H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Eye Irrit. 2: H319 - Verursacht schwere Augenreizung.
Flam. Liq. 3: H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
Repr. 2: H361d - Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
Skin Irrit. 2: H315 - Verursacht Hautreizungen.
Skin Sens. 1A: H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
STOT RE 1: H372 - Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition (Einatmung). Betroffenen Organe: Ohr.
- Sicherheitshinweise:**

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

**GERKO Tin Replacer Putty 2kg
TR20**

Erstellt am: 19.03.2025

Fassung: 1

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN (fortlaufend)

P201: Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
 P210: Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
 P280: Schutzhandschuhe/Gesichtsschutz/Schutzkleidung/Atemschutz/Schutzschuhe tragen.
 P302+P352: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.
 P305+P351+P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
 P308+P313: BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
 P370+P378: Bei Brand: Schaumlöschgerät (AB), Trockenes chemisches Pulver (ABC) Feuerlöscher, Kohlendioxid-Feuerlöscher (BC) zum Löschen verwenden.
 P501: Inhalt/Behälter entsprechend der Bestimmungen über gefährliche Abfälle oder Verpackungsmüll zuführen.

Zusätzliche Information:

Enthält Masse réactionnelle du 2,2'-[(4-méthylphényl)imino]biséthanol et de l'éthanol 2-[[2-(2-hydroxyéthoxy)éthyl](4-méthylphényl)amino]-, 2,2'-(m-Tolylimino)diethanol.

Substanzen, die zur Einstufung beitragen

Styrol; Maleinsäureanhydrid

UFI: 91D0-0063-D00H-F363

2.3 Sonstige Gefahren:

Das Produkt erfüllt nicht die PBT-/ vPvB-Kriterien.
 Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien bezüglich seiner endokrin wirkenden Eigenschaften.

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1 Stoffe:

Nicht relevant

3.2 Gemische:

Chemische Beschreibung: Polyisocyanat

Gefährliche Bestandteile:

Gemäß Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (Punkt 3) enthält das Produkt:

Identifizierung	Chemische Bezeichnung/Klassifizierung	Konzentration
CAS: 100-42-5 EC: 202-851-5 Index: 601-026-00-0 REACH: 01-2119457861-32-XXXX	Styrol⁽¹⁾ Selbsteingestuft	10 - <20 %
	Verordnung 1272/2008 Acute Tox. 4: H332; Aquatic Chronic 3: H412; Asp. Tox. 1: H304; Eye Irrit. 2: H319; Flam. Liq. 3: H226; Repr. 2: H361d; Skin Irrit. 2: H315; STOT RE 1: H372; STOT SE 3: H335 - Gefahr	
CAS: 7429-90-5 EC: 231-072-3 Index: Nicht relevant REACH: Nicht relevant	Aluminium⁽²⁾ Selbsteingestuft	2,5 - <10 %
	Verordnung 1272/2008 Flam. Sol. 1: H228 - Gefahr	
CAS: 128601-23-0 EC: 918-668-5 Index: Nicht relevant REACH: 01-2119455851-35-XXXX	Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten⁽¹⁾ Selbsteingestuft	1 - <2,5 %
	Verordnung 1272/2008 Aquatic Chronic 2: H411; Asp. Tox. 1: H304; Flam. Liq. 3: H226; STOT SE 3: H335; STOT SE 3: H336; EUH066 - Gefahr	
CAS: 7631-86-9 EC: 231-545-4 Index: Nicht relevant REACH: Nicht relevant	Silicon dioxide⁽²⁾ Nicht klass.	<2,5 %
	Verordnung 1272/2008	
CAS: 91-99-6 EC: 202-114-8 Index: Nicht relevant REACH: 01-2120791683-42-XXXX	2,2'-(m-Tolylimino)diethanol⁽¹⁾ Selbsteingestuft	0,1 - <1 %
	Verordnung 1272/2008 Acute Tox. 4: H302; Eye Dam. 1: H318; Skin Irrit. 2: H315; Skin Sens. 1B: H317; STOT RE 2: H373 - Gefahr	
CAS: Nicht relevant EC: 911-490-9 Index: Nicht relevant REACH: Nicht relevant	Masse réactionnelle du 2,2'-[(4-méthylphényl)imino]biséthanol et de l'éthanol 2-[[2-(2-hydroxyéthoxy)éthyl](4-méthylphényl)amino]-⁽¹⁾ Selbsteingestuft	0,1 - <1 %
	Verordnung 1272/2008 Acute Tox. 4: H302; Aquatic Chronic 3: H412; Eye Dam. 1: H318; Skin Irrit. 2: H315; Skin Sens. 1: H317 - Gefahr	

⁽¹⁾ Stoff, der ein Risiko für die Gesundheit oder die Umwelt darstellt, der die Kriterien gemäß der Verordnung (EU) Nr. 2020/878 erfüllt
⁽²⁾ Freiwillig aufgeführter Stoff, der keine der Kriterien der Verordnung (EU) Nr. 2020/878 erfüllt

**GERKO Tin Replacer Putty 2kg
TR20**

Erstellt am: 19.03.2025

Fassung: 1

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN (fortlaufend)

Identifizierung	Chemische Bezeichnung/Klassifizierung	Konzentration
CAS: 108-31-6 EC: 203-571-6 Index: 607-096-00-9 REACH: 01-2119472428-31-XXXX	Maleinsäureanhydrid⁽¹⁾ ATP ATP13 Verordnung 1272/2008 Acute Tox. 4: H302; Eye Dam. 1: H318; Resp. Sens. 1: H334; Skin Corr. 1B: H314; Skin Sens. 1A: H317; STOT RE 1: H372; EUH071 - Gefahr	0,001 - <0,1 %

⁽¹⁾ Stoff, der ein Risiko für die Gesundheit oder die Umwelt darstellt, der die Kriterien gemäß der Verordnung (EU) Nr. 2020/878 erfüllt

⁽²⁾ Freiwillig aufgeführter Stoff, der keine der Kriterien der Verordnung (EU) Nr. 2020/878 erfüllt

Weitere Informationen bzgl. der Gefährlichkeit der Substanzen finden Sie in den Abschnitten 11, 12 und 16.

Sonstige Angaben:

Identifizierung	Spezifischer Konzentrationsgrenzwert
Aluminium CAS: 7429-90-5 EC: 231-072-3	% (Gew./Gew.) >=50: Flam. Sol. 1 - H228
Maleinsäureanhydrid CAS: 108-31-6 EC: 203-571-6	% (Gew./Gew.) >=0,001: Skin Sens. 1A - H317

Der Schätzwert für die akute Toxizität für den Stoff, der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 enthalten ist oder für den diese Werte gemäß Anhang I derselben Verordnung festgelegt werden.:

Identifizierung	Akute Toxizität		Gattung
Styrol CAS: 100-42-5 EC: 202-851-5	LD50 oral	Nicht relevant	
	LD50 kutan	Nicht relevant	
	LC50 beim Einatmen von Dunst	11,8 mg/L	Ratte
Masse réactionnelle du 2,2'-[(4-méthylphényl)imino]biséthanol et de l'éthanol 2-[[2-(2-hydroxyéthoxy)éthyl](4-méthylphényl)amino]- CAS: Nicht relevant EC: 911-490-9	LD50 oral	619 mg/kg	Ratte
	LD50 kutan	Nicht relevant	
	LC50 beim Einatmen von Dunst	Nicht relevant	
Maleinsäureanhydrid CAS: 108-31-6 EC: 203-571-6	LD50 oral	1090 mg/kg	Ratte
	LD50 kutan	Nicht relevant	
	LC50 beim Einatmen von Dunst	Nicht relevant	

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen:

Vergiftungssymptome können nach dem Kontakt auftreten, weshalb im Zweifelsfalle bei direktem Kontakt mit dem chemischen Produkt oder Weiterbestehen des Unwohlseins ein Arzt zu Rate zu ziehen ist und dem Arzt das Sicherheitsdatenblatt dieses Produkts vorzulegen ist.

Bei Einatmung:

Den Betroffenen vom Aussetzungsort entfernen, mit sauberer Luft versorgen und diesen in Ruhestellung halten. In schweren Fällen wie Herz-Atem-Stillstand sind künstliche Beatmungstechniken anzuwenden (Mund-zu-Mund-Beatmung, Herzmassage, Sauerstoffversorgung usw.) Es ist unverzüglich ärztlicher Rat einzuholen.

Bei Berührung mit der Haut:

Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen, die Haut abspülen oder den Betroffenen ggf. mit viel kaltem Wasser und Neutralseife abwaschen. In schweren Fällen den Arzt aufsuchen. Falls die Mischung Verbrennungen oder Erfrierungen verursacht, darf die Kleidung nicht ausgezogen werden, da die verursachte Verletzung ggf. verschlimmert werden könnte, wenn diese an der Haut klebt. Falls sich auf der Haut Blasen bilden, dürfen diese keinesfalls aufgestochen werden, da dies die Infektionsgefahr erhöht.

Bei Berührung mit den Augen:

Augen mindestens 15 Minuten lang mit reichlich Wasser spülen. Sollte der Betroffene Kontaktlinsen tragen, so sind diese zu entfernen, soweit sie nicht an den Augen festkleben, da ansonsten zusätzliche Verletzungen auftreten können. In allen Fällen muss nach dem Waschen schnellstmöglich ein Arzt aufgesucht und diesem das Sicherheitsdatenblatt vorgelegt werden.

Durch Verschlucken/Einatmen:

Kein Erbrechen provozieren. Sollte es zum Erbrechen kommen, den Kopf nach vorn halten, um ein Einatmen zu vermeiden. Den Betroffenen in Ruhestellung halten. Mund und Rachen ausspülen, da diese möglicherweise beim Verschlucken mit betroffen wurden.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

**GERKO Tin Replacer Putty 2kg
TR20**

Erstellt am: 19.03.2025

Fassung: 1

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN (fortlaufend)

Die sofortigen und verzögerten Wirkungen sind in den Abschnitten 2 und 11 angegeben.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:

Nicht relevant

ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel:

Geeignete Löschmittel:

Schaumlöschgerät (AB), Trockenes chemisches Pulver (ABC) Feuerlöscher, Kohlendioxid-Feuerlöscher (BC)

Ungeeignete Löschmittel:

Wasserstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:

Als Folge der Verbrennung oder thermischen Zersetzung entstehen reaktive Unterprodukte, die hochgiftig sind und deshalb ein hohes Gesundheitsrisiko darstellen können.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung:

Abhängig von der Größe des Feuers ist ggf. die Verwendung von vollständiger Schutzbekleidung und autonomen Atmungsgeräten erforderlich. Es sollte ein Mindestbestand an Notfalleinrichtungen oder Ausrüstung (feuerfeste Decken, tragbarer Verbandskasten, ...) gemäß der Richtlinie 89/654/EG vorhanden sein.

Zusätzliche Hinweise:

Gemäß dem internen Notfallplan und den Informationsblättern bzgl. des Verhaltens bei Unfällen und sonstigen Notfällen vorgehen. Jegliche Zündquellen fernhalten. Im Brandfalle die Lagerbehälter und -tanks der Produkte kühlen, die sich entflammen oder explodieren können oder aufgrund von erhöhten Temperaturen BLEVE-gefährdet sind. Der Austritt der bei der Brandbekämpfung verwendeten Produkte in das Grundwasser ist zu vermeiden.

ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:

Nicht für Notfälle geschultes Personal:

Lecks isolieren, soweit dies kein zusätzliches Risiko für die damit befassten Personen darstellt. Bereich evakuieren und Personen ohne Schutzausrüstung fernhalten. Angesichts eines möglichen Kontakts mit dem verschütteten Produkt ist die Verwendung von persönlichen Schutzelementen obligatorisch (siehe Abschnitt 8). Vor allem ist die Bildung von entflammablen Dampf-Luft-Mischungen zu verhindern, sei es durch Belüftung oder durch die Verwendung eines Neutralisationsmittels. Jegliche Zündquellen fernhalten. Verhinderung von elektrostatischen Ladungen durch die Verbindung aller Leiterflächen, auf denen sich statische Elektrizität bilden kann, wobei diese wiederum insgesamt geerdet sein müssen.

Einsatzkräfte:

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten. Siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Ein Austreten in das Wasser ist unbedingt zu verhindern. Absorbiertes Produkt angemessen in hermetisch versiegelbaren Behältern aufbewahren. Im Falle der Aussetzung der allgemeinen Bevölkerung oder der Umwelt sind die zuständigen Behörden zu informieren.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Es wird empfohlen:

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

**GERKO Tin Replacer Putty 2kg
TR20**

Erstellt am: 19.03.2025

Fassung: 1

ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG (fortlaufend)

Verhindern Sie das Eindringen des Produkts in Abflüsse, Kanalisationen oder Wasserläufe. Nehmen Sie das verschüttete Produkt mit Sand oder einem inerten Absorptionsmittel auf und bringen Sie es an einen sicheren Ort. Nicht in Sägemehl oder anderen brennbaren Absorptionsmitteln aufnehmen. Sammeln Sie das Produkt in geeigneten Behältern und verwalten Sie es gemäß den geltenden Rechtsvorschriften.

Freisetzung in Wasser oder Meer:

Kleine Verschüttungen:

Verschüttetes Material mit Hilfe von Barrieren oder ähnlichen Vorrichtungen eindämmen. Verwenden Sie für die Sammlung geeignete Absorptionsmittel und behandeln Sie die Abfälle gemäß den geltenden Vorschriften.

Große Verschüttungen:

Ausgelaufene Stoffe in offenen Gewässern nach Möglichkeit durch Absperrungen oder ähnliche Vorrichtungen eindämmen. Wenn dies nicht möglich ist, versuchen Sie, die Ausbreitung zu kontrollieren und das Produkt mit geeigneten mechanischen Mitteln aufzusammeln. Lassen Sie sich vor dem Einsatz von Dispersionsmitteln immer von Fachleuten beraten und vergewissern Sie sich, dass Sie die erforderlichen Genehmigungen haben, wenn Sie Dispersionsmittel einsetzen wollen. Behandlung der Abfälle gemäß den geltenden Vorschriften.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte:

Siehe Abschnitte 8 und 13.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:

A.- Vorsichtsmaßnahmen für eine sichere Handhabung

Es ist die gültige Gesetzgebung zur Prävention von industriellen Risiken einzuhalten. Behälter hermetisch geschlossen halten. Verschüttete Substanzen und Reste unter Kontrolle halten und mittels sicherer Methoden entsorgen (Abschnitt 6). Auslaufen aus dem Behälter vermeiden. Orte, an denen mit gefährlichen Produkten agiert wird, sind ordentlich und sauber zu halten.

B.- Technische Empfehlungen zur Vorbeugung von Bränden und Explosionen.

An gut belüfteten Orten, vorzugsweise mittels örtlicher Entnahme, umfüllen. Während der Reinigungsoperationen Zündquellen (Mobiltelefone, Funken, ...) vollständig unter Kontrolle halten und gut lüften. Die Existenz von gefährlichen Atmosphären im Inneren von Behältern ist zu vermeiden, wozu, soweit möglich, Neutralisierungssysteme zu verwenden sind. Langsam umfüllen, um das Entstehen von elektrostatischen Ladungen zu vermeiden. Bei möglichem Vorhandensein von elektrostatischen Ladungen: einen perfekt äquipotentiellen Anschluss sicherstellen, immer geerdete Anschlüsse verwenden, keine acrylfaserhaltige Arbeitskleidung tragen, sondern vorzugsweise Baumwollbekleidung und leitendes Schuhwerk. Spritzer und Zerstäubung vermeiden. Es sind die grundlegenden Sicherheitsbedingungen für Geräte und Systeme gemäß der Definition in der Richtlinie 94/9/EG sowie die Mindestvorschriften zum Schutz der Sicherheit und Gesundheit der Arbeitskräfte unter den Auswahlkriterien der Richtlinie 1999/92/EG einzuhalten. Für Informationen zu Bedingungen und Materialien, die zu vermeiden sind, siehe Abschnitt 10.

C.- Technische Empfehlungen zur Vorbeugung von ergonomischen und toxikologischen Risiken.

SCHWANGERE FRAUEN SOLLTEN SICH DIESEM PRODUKT NICHT AUSSETZEN. Umfüllung an festen Orten, die die ordnungsgemäßen Sicherheitsbedingungen (Notfall dusche und Augenwaschanlage in der Nähe) erfüllen, wobei persönliche Schutzausrüstungen, insbesondere für Gesicht und Hände (siehe Abschnitt 8) zu verwenden sind. Manuelle Umfüllungen auf Behälter mit geringen Mengen beschränken. Während der Handhabung nicht essen oder trinken und danach die Hände mit geeigneten Reinigungsmitteln waschen.

D.- Technische Empfehlungen zur Vorbeugung von Umweltrisiken

Aufgrund der Gefährlichkeit dieses Produkts für die Umwelt wird empfohlen, dieses innerhalb eines Bereichs zu handhaben, der über Verseuchungskontrollbarrieren für den Fall eines Austritts verfügt, und Absorptionsmaterial in der Nähe aufzubewahren.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:

A.- Spezifische Anforderungen an die Lagerung hinzuweisen

Mindesttemperatur: 5 °C
Höchsttemperatur: 30 °C
Maximale Zeit: 24 Monate

B.- Allgemeine Lagerbedingungen.

Wärmequellen, Strahlung, statische Elektrizität und der Kontakt mit Lebensmitteln sind zu vermeiden. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 10.5

7.3 Spezifische Endanwendungen:

Mit Ausnahme der bereits aufgeführten Anweisungen sind keine besonderen Empfehlungen hinsichtlich der Verwendung dieses Produkts erforderlich.

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

**GERKO Tin Replacer Putty 2kg
TR20**

Erstellt am: 19.03.2025

Fassung: 1

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1 Zu überwachende Parameter:

Substanzen, deren Grenzwerte der Exposition am Arbeitsplatz zu kontrollieren sind:

Königlicher Erlass vom 11. März 2002 und Änderungen:

Identifizierung		Umweltgrenzwerte		
Styrol CAS: 100-42-5 EC: 202-851-5	VLEP/GWBB (8h)	25 ppm	108 mg/m ³	
	VLEP/GWBB (STEL)	50 ppm	216 mg/m ³	
Aluminium CAS: 7429-90-5 EC: 231-072-3	VLEP/GWBB (8h)		1 mg/m ³	
	VLEP/GWBB (STEL)			
Maleinsäureanhydrid CAS: 108-31-6 EC: 203-571-6	VLEP/GWBB (8h)	0,0025 ppm	0,01 mg/m ³	
	VLEP/GWBB (STEL)			

DNEL (Arbeitnehmer):

Identifizierung		Kurze Expositionszeit		Langzeit Expositionszeit	
		Systematische	Lokale	Systematische	Lokale
Styrol CAS: 100-42-5 EC: 202-851-5	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	406 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmen	289 mg/m ³	306 mg/m ³	85 mg/m ³	Nicht relevant
Aluminium CAS: 7429-90-5 EC: 231-072-3	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	Nicht relevant	3,72 mg/m ³	3,72 mg/m ³
Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten CAS: 128601-23-0 EC: 918-668-5	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	25 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	Nicht relevant	150 mg/m ³	Nicht relevant
2,2'-(m-Tolylimino)diethanol CAS: 91-99-6 EC: 202-114-8	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	0,23 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmen	0,8 mg/m ³	Nicht relevant	0,8 mg/m ³	Nicht relevant
Maleinsäureanhydrid CAS: 108-31-6 EC: 203-571-6	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Einatmen	0,2 mg/m ³	0,2 mg/m ³	0,081 mg/m ³	0,081 mg/m ³

DNEL (Bevölkerung):

Identifizierung		Kurze Expositionszeit		Langzeit Expositionszeit	
		Systematische	Lokale	Systematische	Lokale
Styrol CAS: 100-42-5 EC: 202-851-5	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	2,1 mg/kg	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	343 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmen	174,25 mg/m ³	182,75 mg/m ³	10,2 mg/m ³	Nicht relevant
Aluminium CAS: 7429-90-5 EC: 231-072-3	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	7,9 mg/kg	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten CAS: 128601-23-0 EC: 918-668-5	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	11 mg/kg	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	11 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	Nicht relevant	32 mg/m ³	Nicht relevant
2,2'-(m-Tolylimino)diethanol CAS: 91-99-6 EC: 202-114-8	Oral	0,14 mg/kg	Nicht relevant	0,14 mg/kg	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	0,07 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmen	0,24 mg/m ³	Nicht relevant	0,24 mg/m ³	Nicht relevant

PNEC:

Identifizierung					
Styrol CAS: 100-42-5 EC: 202-851-5	STP	5 mg/L	Frisches Wasser		0,028 mg/L
	Boden	0,2 mg/kg	Meerwasser		0,014 mg/L
	Intermittierende	0,04 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)		0,614 mg/kg
	Oral	Nicht relevant	Sediment (Meerwasser)		0,307 mg/kg

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

**GERKO Tin Replacer Putty 2kg
TR20**

Erstellt am: 19.03.2025

Fassung: 1

**ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN
(fortlaufend)**

Identifizierung				
2,2'-(m-Tolyimino)diethanol CAS: 91-99-6 EC: 202-114-8	STP	81,7 mg/L	Frisches Wasser	0,107 mg/L
	Boden	0,37 mg/kg	Meerwasser	0,011 mg/L
	Intermittierende	1,07 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)	2,16 mg/kg
	Oral	Nicht relevant	Sediment (Meerwasser)	0,22 mg/kg
Maleinsäureanhydrid CAS: 108-31-6 EC: 203-571-6	STP	44,6 mg/L	Frisches Wasser	0,038 mg/L
	Boden	0,037 mg/kg	Meerwasser	0,004 mg/L
	Intermittierende	0,379 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)	0,296 mg/kg
	Oral	Nicht relevant	Sediment (Meerwasser)	0,03 mg/kg



8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:

A.- Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung



Nach der Reihenfolge der Priorität für die Kontrolle des Arbeitsplatzes wird die örtliche Extraktion in der Arbeitszone als kollektive Schutzmaßnahme empfohlen, um die Überschreitung der Grenzwerte am Arbeitsplatz zu vermeiden. Im Falle der Verwendung von persönlichen Schutzausrüstungen müssen diese über die „CE-Kennzeichnung“ sein. Weitere Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung (Lagerung, Gebrauch, Reinigung, Wartung, Schutzklasse,...) erhalten Sie in dem vom Hersteller bereitgestellten Merkblatt. Die in diesem Artikel vorgesehenen Anweisungen beziehen sich auf das reine Produkt. Schutzmaßnahmen für das verdünnte Produkt können je nach dem Grad der Verdünnung, Anwendung und Anwendungsverfahren, usw. variieren. Zur Bestimmung der erforderlichen Installation von Notduschen bzw. Augenwischereien in den Lagerräumen werden die in jedem Fall zutreffenden Vorschriften für die Lagerung von Chemikalien berücksichtigt. Für weitere Informationen siehe Abschnitte 7.1 und 7.2.

Alle hier enthaltenen Informationen sind eine Empfehlung. Sie müssen von den Präventionsdiensten für Berufsrisiken durch weitere Präventivmaßnahmen, über die das Unternehmen verfügen könnte, konkretisiert werden.

B.- Atemschutz.



Piktogramm Risikoprävention	Ind. Schutzausrüstung	Markierung	CEN-Vorschriften	Anmerkungen
 Obligatorischer Atemschutz	Selbstfiltermaske für Gase und Dämpfe (Filtertyp: A)		EN 405:2002+A1:2010	Ersetzen, wenn der Geruch oder Geschmack des Schadstoffes im Inneren der Maske bzw. des Gesichtsadapters festgestellt wird. Wenn der Schadstoff keine guten Hinweiseigenschaften aufweist, wird die Verwendung von Isolierausrüstung empfohlen.

C.- Spezifischer Handschutz.

Piktogramm Risikoprävention	Ind. Schutzausrüstung	Markierung	CEN-Vorschriften	Anmerkungen
 Obligatorischer Handschutz	Einweghandschuhe zum chemischen Schutz (Material: Lineares Polyethylen niederer Dichte (LLPDE), Durchdringungszeit: > 480 min, Dicke: 0,062 mm)		EN ISO 21420:2020	Handschuhe bei jeglichem Anzeichen von Beschädigung ersetzen.

Da das Produkt eine Mischung aus verschiedenen Materialien ist, kann die Widerstandsfähigkeit des Handschuhmaterials nicht im Voraus berechnet werden und muss kurz vor der Anwendung verifiziert werden.

D.- Gesichts- und Augenschutz

Piktogramm Risikoprävention	Ind. Schutzausrüstung	Markierung	CEN-Vorschriften	Anmerkungen
 Obligatorischer Gesichtsschutz	Gesichtsschutz		EN 166:2002 UNE-EN ISO 18526-1 al 4:2020 UNE-EN ISO 18526-1 al 4:2020 EN ISO 4007:2018	Täglich reinigen und regelmäßig desinfizieren gemäß den Anweisungen des Herstellers.

E.- Körperschutz





- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

**GERKO Tin Replacer Putty 2kg
TR20**

Erstellt am: 19.03.2025



Fassung: 1

**ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN
(fortlaufend)**

Piktogramm Risikoprävention	Ind. Schutzausrüstung	Markierung	CEN-Vorschriften	Anmerkungen
 Obligatorischer Körperschutz	Einwegschutzbekleidung gegen chemische Gefahren, antistatisch und feuerhemmend		EN 1149-1,2,3 EN 13034:2005+A1:2009 EN ISO 13982-1:2005/A1:2011 EN ISO 6529:2013 EN ISO 6530:2005 EN ISO 13688:2013 EN 464:1995	Ausschließliche Nutzung bei der Arbeit. Regelmäßig gemäß den Anweisungen des Herstellers reinigen.
 Obligatorischer Fußschutz	Sicherheitsschuhwerk gegen chemische Gefahren, mit antistatischen und hitzebeständigen Eigenschaften		EN ISO 13287:2020 EN ISO 20345:2022 EN 13832-1:2019	Stiefel bei jeglichem Anzeichen von Beschädigung ersetzen.

F.- Ergänzende Notfallmaßnahmen

Es wird empfohlen, zusätzliche Notfallschutzmaßnahmen an Arbeitsplätzen einzusetzen, die dem Produkt besonders ausgesetzt sind, oder in Situationen, in denen die Risikobewertung die Notwendigkeit solcher Ausrüstungen deutlich macht.

Notfallmaßnahme	Vorschriften	Notfallmaßnahme	Vorschriften
 Notfalldusche	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Augendusche	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Unter Berücksichtigung der gemeinschaftlichen Gesetzgebung zum Umweltschutz wird empfohlen, den Austritt sowohl des Produkts als auch von dessen Verpackung in die Umwelt zu vermeiden. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 7.1.D

Flüchtige organische Verbindungen:

In Anwendung der Richtlinie 2010/75/EU weist dieses Produkt die folgenden Eigenschaften auf:


V.O.C. (Lieferung):	12,5 % Gewicht
Dichte der flüchtigen organischen Verbindungen bei 20 °C:	265,33 kg/m ³ (265,33 g/L)
Mittlere Kohlenstoffzahl:	8,2
Mittleres Molekulargewicht:	107,36 g/mol

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:

Vollständige Informationen finden Sie im Produkt-Datenblatt.

Physisches Aussehen :

Aggregatzustand bei 20 °C:	Flüssigkeit
Aussehen:	Pastös
Farbe:	 Silbergrau
Geruch:	Charakteristisch
Geruchsschwelle:	Nicht relevant *

Flüchtigkeit:

Siedetemperatur bei atmosphärischem Druck:	149 °C
Dampfdruck bei 20 °C:	552 Pa
Dampfdruck bei 50 °C:	2962,2 Pa (2,96 kPa)
Verdunstungsrate bei 20 °C:	Nicht relevant *

Produktkennzeichnung:

Dichte bei 20 °C:	2122,6 kg/m ³
-------------------	--------------------------

*Nicht relevant wegen der Art des Produktes, es liegt keine Information über gefährliche Eigenschaften vor.

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

**GERKO Tin Replacer Putty 2kg
TR20**

Erstellt am: 19.03.2025

Fassung: 1

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN (fortlaufend)

Relative Dichte bei 20 °C:	2,123
Dynamische Viskosität bei 20 °C:	Nicht relevant *
Viskositäts-Dichteverhältnis bei 20 °C:	Nicht relevant *
Viskositäts-Dichteverhältnis bei 40 °C:	>20,5 mm ² /s
Konzentration:	Nicht relevant *
pH:	Nicht relevant *
Dampfdichte bei 20 °C:	Nicht relevant *
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser bei 20 °C:	Nicht relevant *
Wasserlöslichkeit bei 20 °C:	Nicht relevant *
Löslichkeitseigenschaft:	Nicht relevant *
Zersetzungstemperatur:	Nicht relevant *
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht relevant *
Entflammbarkeit:	
Flammpunkt:	34 °C
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Nicht relevant *
Selbstentflammungstemperatur:	480 °C
Untere Entflammbarkeitsgrenze:	1,2 Volumenprozent
Obere Entflammbarkeitsgrenze:	8,9 Volumenprozent

Partikeleigenschaften:

Medianwert des äquivalenten Durchmessers: Nicht relevant *

9.2 Sonstige Angaben:

Angaben über physikalische Gefahrenklassen:

Explosive Eigenschaften:	Nicht relevant *
Oxidierende Eigenschaften:	Nicht relevant *
Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische:	Nicht relevant *
Verbrennungswärme:	Nicht relevant *
Aerosole-Gesamtprozentsatz (nach Masse) entzündbarer Bestandteile:	Nicht relevant *

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen:

Oberflächenspannung bei 20 °C:	Nicht relevant *
Brechungsindex:	Nicht relevant *

*Nicht relevant wegen der Art des Produktes, es liegt keine Information über gefährliche Eigenschaften vor.

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivität:

Keine gefährlichen Reaktionen sind zu erwarten, wenn die folgenden technischen Anweisungen Lagerung von Chemikalien befolgt werden. Siehe Abschnitt 7 des Sicherheitsdatenblattes.

10.2 Chemische Stabilität:

Chemisch stabil unter den Bedingungen der Lagerung, Handhabung und Verwendung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:

Unter normalen Bedingungen werden keine gefährlichen Reaktionen erwartet.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen:

Anwendbar für die Handhabung und Lagerung bei Raumtemperatur:

Stoß und Reibung	Berührung mit der Luft	Erwärmung	Sonnenlicht	Feuchtigkeit
Vorsicht	Nicht zutreffend	Entzündungsgefahr	Direkte Einwirkung vermeiden.	Nicht zutreffend

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

**GERKO Tin Replacer Putty 2kg
TR20**

Erstellt am: 19.03.2025

Fassung: 1

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT (fortlaufend)

10.5 Unverträgliche Materialien:

Säuren	Wasser	Verbrennungsfördernde Materialien	brennbare Stoffe	Sonstige
Starke Säuren vermeiden	Nicht zutreffend	Direkte Einwirkung vermeiden.	Nicht zutreffend	Vermeiden Sie starke Basen oder Laugen.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Es enthält hochreaktive Substanzen, die sich durch interne Peroxidbildung selbst polymerisieren können. Die bei diesen Reaktionen gebildeten Peroxide sind äußerst stoß- und hitzeempfindlich.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

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

Gefährliche gesundheitliche Auswirkungen:

Die wiederholte, langfristige und in höheren Konzentrationen erfolgende Aussetzung als den durch die Grenzwerte für professionelle Aussetzung festgesetzten Konzentrationen kann abhängig von der Aussetzungsart zu Gesundheitsschäden führen:

A- Einnahme (akute Wirkung):

- Akute Toxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Es enthält jedoch Substanzen, die als gefährlich bei Einnahme eingestuft sind. Für weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.
- Ätz-/Reizwirkung: Die Einnahme einer erheblichen Dosis kann zu Reizungen des Rachens, Bauchschmerzen, Übelkeit und Erbrechen führen.

B- Einatmung (akute Wirkung):

- Akute Toxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Es enthält jedoch Substanzen, die als gefährlich bei Einatmung eingestuft sind. Für weitere Informationen siehe Abschnitt 3.
- Ätz-/Reizwirkung: Im Fall einer Inhalation über einen längeren Zeitraum ist das Produkt schädlich für die Schleimhäute und die oberen Atemwege.

C- Kontakt mit Haut und Augen (akute Wirkung):

- Kontakt mit der Haut: Führt nach Berührung zur Entzündung der Haut.
- Kontakt mit den Augen: Führt nach Kontakt zu Augenverletzungen.

D- Krebserregende Auswirkungen, Mutationsauswirkungen und schädliche Auswirkungen auf die Fortpflanzung:

- Karzinogenizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen enthält, die aufgrund der beschriebenen Auswirkungen als gefährlich eingestuft sind. Für weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.
IARC: Styrol (2A); Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten (3); Talk (3)
- Mutagenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen aufweist, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.
- Toxizität für Fortpflanzungsorgane: Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

E- Sensibilisierungsauswirkungen:

- Atemwege: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, es enthält jedoch Substanzen, die als gefährlich mit sensibilisierender Wirkung eingestuft sind. Weitere Informationen siehe Abschnitt 3.
- Haut: Länger andauernder Kontakt kann allergische Hautreaktionen zur Folge haben.

F- Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)-einmalige Exposition:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Es enthält jedoch Substanzen, die als gefährlich bei Einatmung eingestuft sind. Für weitere Informationen siehe Abschnitt 3.

G- Spezifische Zielorgan-Toxizität (S TOT)-Exposition wiederholt:

- Spezifische Zielorgan-Toxizität (S TOT)-Exposition wiederholt: Schwerwiegende Auswirkungen auf die Gesundheit im Falle von lang andauernder Einatmung, die den Tod, schwere funktionelle Störungen oder morphologische Veränderungen mit toxikologischer Bedeutung umfassen. Betroffenen Organe: Ohr.
- Haut: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Es enthält jedoch Substanzen, die als gefährlich durch wiederholte Aussetzung eingestuft sind. Weitere Informationen siehe Abschnitt 3.

H- Aspirationsgefahr:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Es weist jedoch Substanzen auf, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.

Sonstige Angaben:

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

**GERKO Tin Replacer Putty 2kg
TR20**

Erstellt am: 19.03.2025

Fassung: 1

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN (fortlaufend)

Nicht relevant

Produktspezifische toxikologische Informationen:

Akute Toxizität		Gattung
LC50 beim Einatmen von Dunst	>20 mg/L (4 h)	Ratte

Spezifische toxikologische Information der Substanzen:

Identifizierung	Akute Toxizität		Gattung
Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten CAS: 128601-23-0 EC: 918-668-5	LD50 oral	>3492 mg/kg	Ratte
	LD50 kutan		
	LC50 Einatmung		
	LC50 beim Einatmen von Dunst		
Styrol CAS: 100-42-5 EC: 202-851-5	LD50 oral		
	LD50 kutan		
	LC50 beim Einatmen von Dunst	11,8 mg/L	Ratte
Masse réactionnelle du 2,2'-[(4-méthylphényl)imino]biséthanol et de l'éthanol 2-[[2-(2-hydroxyéthoxy)éthyl](4-méthylphényl)amino]- CAS: Nicht relevant EC: 911-490-9	LD50 oral	619 mg/kg	Ratte
	LD50 kutan		
	LC50 Einatmung		
	LC50 beim Einatmen von Dunst		
Maleinsäureanhydrid CAS: 108-31-6 EC: 203-571-6	LD50 oral	1090 mg/kg	Ratte
	LD50 kutan		
	LC50 Einatmung		
	LC50 Einatmen von Stäuben		

Schätzwerte Akuter Toxizität (ATE mix):

ATE mix		Bestandteilen von unbekannter Toxizität
Oral	>2000 mg/kg (Berechnungsmethode)	0 %
Kutan	>2000 mg/kg (Berechnungsmethode)	0 %
LC50 beim Einatmen von Dunst	>20 mg/L (4 h) (Berechnungsmethode)	0 %

11.2 Angaben über sonstige Gefahren:

Endokrinschädliche Eigenschaften

Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien bezüglich seiner endokrin wirkenden Eigenschaften.

Sonstige Angaben

Nicht relevant

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Es liegen keine experimentellen Daten der Mischung an sich hinsichtlich der ökotoxikologischen Eigenschaften vor.

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

12.1 Toxizität:

Akute Toxizität:

Identifizierung	Konzentration		Art	Gattung
Styrol CAS: 100-42-5 EC: 202-851-5	LC50	64,7 mg/L (96 h)	Carassius auratus	Fisch
	EC50	4,7 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Krebstier
	EC50	67 mg/L (192 h)	Microcystis aeruginosa	Alge
Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten CAS: 128601-23-0 EC: 918-668-5	LC50	>1 - 10 mg/L (96 h)		Fisch
	EC50	>1 - 10 mg/L (48 h)		Krebstier
	EC50	>1 - 10 mg/L (72 h)		Alge
Masse réactionnelle du 2,2'-[(4-méthylphényl)imino]biséthanol et de l'éthanol 2-[[2-(2-hydroxyéthoxy)éthyl](4-méthylphényl)amino]- CAS: Nicht relevant EC: 911-490-9	LC50	110 mg/L (96 h)	Cyprinus carpio	Fisch
	EC50	48 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Krebstier
	EC50	110 mg/L (72 h)	Pseudokirchneriella subcapitata	Alge

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

**GERKO Tin Replacer Putty 2kg
TR20**

Erstellt am: 19.03.2025

Fassung: 1

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN (fortlaufend)

Langzeittoxizität:

Identifizierung	Konzentration		Art	Gattung
Styrol	NOEC	Nicht relevant		
CAS: 100-42-5 EC: 202-851-5	NOEC	1,01 mg/L	Daphnia magna	Krebstier

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:

Stoffspezifische Informationen:

Identifizierung	Abbaubarkeit		Biologische Abbaubarkeit	
Styrol	BSB5	1,96 g O2/g	Konzentration	100 mg/L
CAS: 100-42-5	CSB	2,8 g O2/g	Zeitraum	14 Tage
EC: 202-851-5	BSB/CSB	0,7	% Biologisch abgebaut	100 %
Masse réactionnelle du 2,2'-[(4-méthylphényl)imino]biséthanol et de l'éthanol 2-[[2-(2-hydroxyéthoxy)éthyl](4-méthylphényl)amino]-	BSB5	Nicht relevant	Konzentration	18 mg/L
CAS: Nicht relevant	CSB	Nicht relevant	Zeitraum	28 Tage
EC: 911-490-9	BSB/CSB	Nicht relevant	% Biologisch abgebaut	1,5 %
Maleinsäureanhydrid	BSB5	Nicht relevant	Konzentration	33,33 mg/L
CAS: 108-31-6	CSB	Nicht relevant	Zeitraum	29 Tage
EC: 203-571-6	BSB/CSB	Nicht relevant	% Biologisch abgebaut	98,19 %

12.3 Bioakkumulationspotenzial:

Stoffspezifische Informationen:

Identifizierung	Potenzial der biologischen Ansammlung	
Styrol	FBK	14
CAS: 100-42-5	POW Protokoll	2,95
EC: 202-851-5	Potenzial	Niedrig
Masse réactionnelle du 2,2'-[(4-méthylphényl)imino]biséthanol et de l'éthanol 2-[[2-(2-hydroxyéthoxy)éthyl](4-méthylphényl)amino]-	FBK	
CAS: Nicht relevant	POW Protokoll	2,22
EC: 911-490-9	Potenzial	
Maleinsäureanhydrid	FBK	
CAS: 108-31-6	POW Protokoll	-2,61
EC: 203-571-6	Potenzial	

12.4 Mobilität im Boden:

Identifizierung	Absorption/Desorption		Flüchtigkeit	
Styrol	Koc	Nicht relevant	Henry	Nicht relevant
CAS: 100-42-5	Fazit	Nicht relevant	Trockener Boden	Nicht relevant
EC: 202-851-5	σ	3,21E-2 N/m (25 °C)	Feuchten Boden	Nicht relevant
Maleinsäureanhydrid	Koc	42	Henry	0E+0 Pa·m ³ /mol
CAS: 108-31-6	Fazit	Sehr hoch	Trockener Boden	Nicht relevant
EC: 203-571-6	σ	1,673E-2 N/m (250,21 °C)	Feuchten Boden	Nicht relevant

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

Das Produkt erfüllt nicht die PBT-/ vPvB-Kriterien.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften:

Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien bezüglich seiner endokrin wirkenden Eigenschaften.

12.7 Andere schädliche Wirkungen:

Nicht beschrieben

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung:

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

**GERKO Tin Replacer Putty 2kg
TR20**

Erstellt am: 19.03.2025

Fassung: 1

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG (fortlaufend)

Code	Beschreibung	Abfalltyp (Verordnung (EU) Nr. 1357/2014)
08 01 11*	Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	Gefährlich

Abfalltyp (Verordnung (EU) Nr. 1357/2014):

HP14 ökotoxisch, HP3 entzündbar, HP5 Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)/Aspirationsgefahr, HP10 reproduktionstoxisch, HP4 reizend — Hautreizung und Augenschädigung

Abfallmanagement (Entsorgung und Verwertung):

Entsorgung durch den autorisierten Abfallentsorgern hinsichtlich der Verwertungs- und Beseitigungsverfahren gemäß Anhang 1 und Anhang 2 (Richtlinie 2008/98/EG) zu führen. Gemäß den Codes 15 01 (2014/955/EG) ist in dem Fall, dass der Behälter in direktem Kontakt mit dem Produkt war, dieser auf die gleiche Weise wie das Produkt selbst zu behandeln, ansonsten so, als gäbe es keine gefährlichen Rückstände. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Siehe Abschnitt 6.2.

Verfügungen hinsichtlich der Abfallentsorgung:

Gemäß Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) sind die gemeinschaftlichen oder staatlichen Vorschriften hinsichtlich der Abfallverwertung einzuhalten.

Gemeinschaftliche Gesetzgebung: Richtlinie 2008/98/EG, 2014/955/EG, Verordnung (EU) Nr. 1357/2014

Nationalen Bestimmungen: Gesetz zur Neuordnung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallrechts. Vom 24. Februar 2012.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

Beförderung gefährlicher Güter:

Gemäß ADR 2023, RID 2023:



- | | |
|---|--|
| 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer: | UN3269 |
| 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: | POLYESTERHARZ-MEHRKOMponentensysteme, flüssiges Grundprodukt |
| 14.3 Transportgefahrenklassen: | 3 |
| Etiketten: | 3 |
| 14.4 Verpackungsgruppe: | III |
| 14.5 Umweltgefahren : | Nein |
| 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | |
| Besondere Verfügungen: | 236, 340 |
| Tunnelbeschränkungscode: | E |
| Physisch-chemische Eigenschaften: | siehe Abschnitt 9 |
| Beschränkte Mengen: | 5 L |
| 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten: | Nicht relevant |

Beförderung gefährlicher Güter auf dem Seeweg:

Gemäß dem IMDG 41-22:

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

**GERKO Tin Replacer Putty 2kg
TR20**

Erstellt am: 19.03.2025

Fassung: 1

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT (fortlaufend)



- 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer:** UN3269
- 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** POLYESTERHARZ-MEHRKOMONENTENSYSTEME, flüssiges Grundprodukt
- 14.3 Transportgefahrenklassen:** 3
Etiketten: 3
- 14.4 Verpackungsgruppe:** III
- 14.5 Meeresschadstoff:** Nein
- 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**
Besondere Verfügungen: 340, 236
EMS-Codes: F-E, S-D
Physisch-chemische Eigenschaften: siehe Abschnitt 9
Beschränkte Mengen: 5 L
Segregationsgruppe: Nicht relevant
- 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten:** Nicht relevant

Air Transport gefährlicher Güter:

Gemäß der IATA / ICAO 2025:



- 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer:** UN3269
- 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** POLYESTERHARZ-MEHRKOMONENTENSYSTEME, flüssiges Grundprodukt
- 14.3 Transportgefahrenklassen:** 3
Etiketten: 3
- 14.4 Verpackungsgruppe:** III
- 14.5 Umweltgefahren :** Nein
- 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**
Physisch-chemische Eigenschaften: siehe Abschnitt 9
- 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten:** Nicht relevant

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

- Artikel 95, VERORDNUNG (EU) Nr. 528/2012: Nicht relevant
- Liste der endokrin wirksamen Stoffe und Gemische (VI.2-4): Nicht relevant
- Substanzen, deren Autorisierung in Verordnung (CE) 1907/2006 (REACH) noch aussteht: Nicht relevant
- Substanzen, die in REACH-Anhang XIV (Genehmigungsliste) aufgenommen sind sowie Ablaufdatum: Nicht relevant
- Verordnung (EG) 2024/590 über ozonabbauende Substanzen: Nicht relevant
- Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe: Nicht relevant
- VERORDNUNG (EU) Nr. 649/2012 über den Export und Import gefährlicher chemischer Substanzen: Nicht relevant

Seveso III:

Abschnitt	Beschreibung	Anforderungen an Betriebe der unteren Klasse	Anforderungen an Betriebe der oberen Klasse
P5c	ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN	5000	50000

Einschränkungen bzgl. des Vertriebs und der Verwendung von bestimmten Substanzen und gefährlichen Mischungen (Anhang XVII REACH, etc...):

Dürfen nicht verwendet werden:

- in Dekorationsgegenständen, die zur Erzeugung von Licht- oder Farbeffekten (durch Phasenwechsel), z.B. in Stimmungslampen und Aschenbechern, bestimmt sind;
- in Scherzspielen;

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

**GERKO Tin Replacer Putty 2kg
TR20**

Erstellt am: 19.03.2025

Fassung: 1

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN (fortlaufend)

—in Spielen für einen oder mehrere Teilnehmer oder in Erzeugnissen, die zur Verwendung als solche, auch zur Dekoration, bestimmt sind.

Die berufliche Exposition von alveolengängigem kristallinem Siliciumdioxid muss gemäß der Richtlinie (EU) 2019/130 kontrolliert werden.

Besondere Verfügungen hinsichtlich des Personen- und Umweltschutzes:

Es wird empfohlen, die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt als Eingabe von Daten in einer Risikobewertung der örtlichen Gegebenheiten gesammelt zu nutzen, um die erforderlichen Maßnahmen zur Verhinderung von Gefahren für die Verwaltung, Verwendung, Lagerung und Entsorgung dieses Produktes zu treffen.

Sonstige Gesetzgebungen:

Gutachten Nr. 170 vom 21.12.2012: Entwurf eines Königlichen Erlasses zur Änderung des Königlichen Erlasses vom 11.3.2002 über chemische Agentien.

Gutachten Nr. 164 vom 16.12.2011 zum Entwurf eines Königlichen Erlasses zur Änderung des Königlichen Erlasses vom 11.03.2002 über chemische Agentien.

Gutachten Nr. 155 vom 29.10.2010: Entwurf eines Königlichen Erlasses zur Änderung des Königlichen Erlasses vom 11.3.2002 über den Schutz der Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor den Risiken chemischer Agentien am Arbeitsplatz.

Gutachten Nr. 127 vom 20. Juni 2008 zum Entwurf eines Königlichen Erlasses über die Anpassung der belgischen Liste der berufsbedingten Expositionsgrenzwerte für chemische Agentien.

Gutachten Nr. 115 vom 16.2.2007: Entwurf eines Königlichen Erlasses zur Änderung des Königlichen Erlasses vom 11.3.2002 über den Schutz der Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor den Risiken chemischer Agentien am Arbeitsplatz.

Gutachten Nr. 114 vom 16.2.2007: Entwurf eines Königlichen Erlasses zur Änderung des Königlichen Erlasses vom 11.3.2002 über den Schutz der Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor den Risiken chemischer Agentien am Arbeitsplatz.

Gutachten Nr. 082 vom 25. Februar 2005 über den Schutz der Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor den Risiken chemischer Agentien am Arbeitsplatz.

Gutachten Nr. 073 vom 26. September 2003 über den Schutz der Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor den Risiken chemischer Agentien am Arbeitsplatz.

Gutachten Nr. 050 vom 12.4.2002: Entwurf eines Königlichen Erlasses zur Änderung des Königlichen Erlasses über den Schutz der Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor den Risiken chemischer Agentien am Arbeitsplatz.

Gutachten Nr. 182 vom 12.12.2014: Entwurf eines Königlichen Erlasses zur Änderung des Königlichen Erlasses vom 7.9.2012 zur Festlegung der Sprache auf dem Etikett und auf dem SDB von Stoffen und Gemischen.

Gutachten Nr. 172 vom 29.07.2013: Entwurf eines Königlichen Erlasses zur Änderung der Bestimmungen über interne Dienste und Erste Hilfe bei leichten Unfällen und Fortbildungskurse.

Gutachten Nr. 163 vom 16.12.2011: Entwurf eines Königlichen Erlasses zur Festlegung der Sprache auf dem Etikett und auf dem SDB von Stoffen und Gemischen.

Gutachten Nr. 183 vom 20.2.2015: Entwurf eines Königlichen Erlasses zur Änderung verschiedener Bestimmungen, um sie an die CLP-Verordnung anzupassen.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:

Der Anbieter hat keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Auf Sicherheitsdatenblätter anwendbare Gesetzgebung:

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß dem ANHANG II-Anleitung zur Erstellung von Sicherheitsdatenblättern der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 entwickelt (VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION)

Änderungen gegenüber dem vorhergehenden Sicherheitsdatenblatt, die sich auf Maßnahmen zur Beherrschung des Risikos auswirken.:

Nicht relevant

Texte der rechtlich behandelten Sätze in Abschnitt 2:

H315: Verursacht Hautreizungen.

H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

H361d: Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

H372: Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition (Einatmung). Betroffenen Organe: Ohr.

H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H226: Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H319: Verursacht schwere Augenreizung.

Texte der rechtlich behandelten Sätze in Abschnitt 3:

Die angegebenen Sätze beziehen sich nicht auf das Produkt selbst sondern dienen lediglich Informationszwecken und beziehen sich auf die einzelnen Bestandteile, die in Abschnitt 3 stehen

Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP):

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

**GERKO Tin Replacer Putty 2kg
TR20**

Erstellt am: 19.03.2025

Fassung: 1

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN (fortlaufend)

Acute Tox. 4: H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Acute Tox. 4: H332 - Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Aquatic Chronic 2: H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Aquatic Chronic 3: H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Asp. Tox. 1: H304 - Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
Eye Dam. 1: H318 - Verursacht schwere Augenschäden.
Eye Irrit. 2: H319 - Verursacht schwere Augenreizung.
Flam. Liq. 3: H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
Flam. Sol. 1: H228 - Entzündbarer Feststoff.
Repr. 2: H361d - Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
Resp. Sens. 1: H334 - Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
Skin Corr. 1B: H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Skin Irrit. 2: H315 - Verursacht Hautreizungen.
Skin Sens. 1: H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Skin Sens. 1A: H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Skin Sens. 1B: H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
STOT RE 1: H372 - Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition (Einatmung).
STOT RE 2: H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition (Oral).
STOT SE 3: H335 - Kann die Atemwege reizen.
STOT SE 3: H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Klassifizierungsverfahren:

Skin Irrit. 2: Berechnungsmethode
Aquatic Chronic 3: Berechnungsmethode
Repr. 2: Berechnungsmethode
STOT RE 1: Berechnungsmethode
Skin Sens. 1A: Berechnungsmethode
Flam. Liq. 3: Berechnungsmethode (2.6.4.3)
Eye Irrit. 2: Berechnungsmethode

Ratschläge hinsichtlich der Ausbildung:

Es wird eine Mindestausbildung in Sachen Arbeitsrisikoverhütung für das Personal empfohlen, das dieses Produkt handhaben wird, um das Verständnis und die Auslegung dieses Sicherheitsdatenblattes sowie der Etikettierung des Produkts zu erleichtern.

Haupt-Literaturquellen:

<http://echa.europa.eu>
<http://eur-lex.europa.eu>

Abkürzungen und Akronyme:

ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
IMDG: Internationaler SeeschiffahrtsCode für Gefahrgüter
IATA: Internationale Vereinigung für Lufttransport
ICAO: Internationale ZivilluftfahrtOrganisation
COD: chemischer Sauerstoffbedarf
BSB5: Biologischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen
BCF: Biokonzentrationsfaktor
LD50: tödliche Dosis 50
LC50: tödliche Konzentration 50
EC50: 50 % Effekt-Konzentration
LogPOW: Octanol-water-partiticoeffizient
Koc: Verteilungskoeffizienten von organischem Kohlenstoff
Nicht klass: Nicht klassifiziert
UFI: eindeutiger Rezepturidentifikator
IARC: Internationale Agentur für Krebsforschung

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltene Information basiert auf Quellen, technischen Kenntnissen und auf europäischer und staatlicher Ebene gültiger Gesetzgebung, wobei die Genauigkeit derselben nicht garantiert werden kann. Diese Information kann nicht als Garantie für die Produkteigenschaften angesehen werden. Es handelt sich einfach um eine Beschreibung hinsichtlich der Sicherheitsanforderungen. Wir haben keine Kenntnis von den Arbeitsmethoden und -bedingungen der Anwender dieses Produkts, weshalb letztendlich der Anwender die Verantwortung für die Ergreifung der erforderlichen Maßnahmen zur Anpassung an die gesetzlichen Anforderungen hinsichtlich der Handhabung, Lagerung, Verwendung und Entsorgung von chemischen Produkten trägt. Die Information dieses Sicherheitsdatenblattes bezieht sich ausschließlich auf dieses Produkt, das nicht für andere als die angegebenen Zwecke verwendet werden darf.

ENDE DES SICHERHEITSDATENBLATTES

Erstellt am: 19.03.2025

Fassung: 1

Seite 16/16