

Sicherheitsdatenblatt

- 5-Plus Bitumen Voranstrich -



BEZA
Flachdachzubehör

ABSCHNITT 1. Identifizierung des Stoffes/Gemisches und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Name Beza 5-Plus Bitumen Voranstrich

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffes oder Gemisches und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Beschreibung/Verwendung: Bitumenfarbe auf Lösungsmittelbasis für Gebäude

Code: QS00012

UFI-Code: 3800-F0G7-D00G-NU45

1.3 Angaben zum Lieferanten des Sicherheitsdatenblattes

Firmenname: Beza Flachdachzubehör – Sanel Lepic

Adresse: Karl-Benz-Straße 8

Ort & Bundesland: 72124 Pliezhausen – Baden-Württemberg

Tel.: 07127 – 9783-15

Fax: 07127 – 9783-97

1.4 Notrufnummer

Für dringende Informationen wenden Sie sich bitte an Tel.: 07127 – 9783-15

Giftinformationszentrum: ???

ABSCHNITT 2. Identifizierung von Gefahren

2.1 Stoff- oder Gemisch Klassifizierung

Das Produkt wird gemäß den Bestimmungen der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) (und nachfolgenden Änderungen und Anpassungen) als gefährlich eingestuft. Für das Produkt ist daher ein Sicherheitsdatenblatt erforderlich, das den Bestimmungen der Verordnung (EU) 2015/830 entspricht. Weitere Informationen zu den Risiken für Gesundheit und / oder Umwelt finden Sie in den Abschnitten 11 und 12 dieses Blattes.

Gefahrenklassifizierung und Indikationen:

Entzündbare Flüssigkeit, Kategorie 2	H225	Leicht entzündbare Flüssigkeiten und Dampf.
Reproduktionstoxizität, Kategorie 2 Kindes.	H361d	Verdacht auf Beschädigung des ungeborenen Kindes.
Aspirationsgefahr, Kategorie 1	H304	Es kann tödlich sein, wenn es verschluckt wird und in die Atemwege gelangt.
Spezifische Zielorgan – Toxizität – wiederholte Exposition	H373	Kann durch längere oder wiederholte Exposition Organschäden verursachen.
Hautreizung, Kategorie 2	H315	Verursacht Hautreizungen.

Spezifische Zielorgan – Toxizität –
einmalige Exposition, Kategorie 3

H336 Es kann Schläfrigkeit oder Schwindel verursachen.

2.2 Beschriften Sie Elemente

Gefahrenkennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) und nachfolgende Änderungen und Anpassungen.

Gefahrenpiktogramme:

Warnungen: Achtung

Gefahrenhinweise:

- H225 Leicht entzündbare Flüssigkeit und Dampf.
- H 361d Verdacht auf Beschädigung des ungeborenen Kindes.
- H304 Es kann tödlich sein, wenn es verschluckt wird und in die Atemwege gelangt.
- H373 Kann durch längere oder wiederholte Exposition Organschäden verursachen.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H336 Es kann Schläfrigkeit oder Schwindel verursachen.

Sicherheitshinweise:

- P210 Von Wärmequellen, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen oder anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
- P331 KEIN Erbrechen herbeiführen.
- P280 Tragen Sie Schutzhandschuhe/-kleidung und schützen Sie Augen/Gesicht.
- P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN. Sofort ein GIFTZENTRUM/ einen Arzt anrufen...
- P370+P378 Im Brandfall: verwenden...auslöschen.
- P261 Vermeiden Sie das Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dämpfen/Aerosolen.

Enthält: TOLUEN

VOC (Richtlinie 2004/42/EG):

Primer fixieren.

VOC ausgedrückt in g/Liter gebrauchsfertiges Produkt: 465,24

Höchstgrenze: 750,00

2.3 Andere Gefahren

Aufgrund der verfügbaren Daten enthält das Produkt keine PBT- oder vPvB-Substanzen in einem Prozentsatz von mehr als 0,1%.

ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Abgaben zu den Inhaltsstoffen

3.2 Enthält:

Identifizierung	X=	Klassifikation 1272/2008(CLP)
	Konzentration %	
Toluen		
CAS 108-88-3	50 x 54	Flam. Liq. 2 H361d, Asp. Tox. 1 H304, STOT RE 2 H373, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H336
CE 203-625-9		
INDEX 601-021-00-3		

Der vollständige Text der Gefahrenhinweise (H) ist in Abschnitt 16 des Blattes angegeben.

ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

BITUMEN

NB: Jedes Rettungsszenario wird durch die sehr hohe Temperatur des Produktes verschärft (höher als 200 C) beim Schmelzen.

4.1 Beschreibung von Erste-Hilfe-Maßnahmen

AUGEN: Entfernen Sie alle Kontaktlinsen. Sofort mindestens 15 Minuten lang mit viel Wasser waschen und die Augen gut öffnen. Suchen Sie einen Arzt auf, wenn das Problem weiterhin besteht.

HAUT: Kontaminierte Kleidung ausziehen. Sofort duschen. Sofort einen Arzt rufen. Waschen Sie die kontaminierte Kleidungsstücke, bevor Sie sie wiederverwenden.

EINATMEN: Das Motiv an die frische Luft bringen. Wenn die Atmung stoppt, künstliche Beatmung durchführen. Sofort einen Arzt rufen.

VERDAUUNG: Sofort einen Arzt rufen. Kein Erbrechen herbeiführen. Geben Sie nichts, was nicht ausdrücklich vom Arzt genehmigt wurde.

BITUMEN

Blickkontakt:

Kühlen Sie das Teil mindestens 5 Minuten lang mit viel Wasser ab. Weiter spülen (670). Versuchen Sie nicht, das Bitumen zu entfernen. Suchen Sie sofort einen Arzt auf, wenn Reizungen, verschwommenes Sehen oder Schwellungen auftreten und anhalten (817). Kühlen Sie das Teil sofort mindestens fünf Minuten lang mit fließendem Wasser ab. Versuchen Sie nicht, das Bitumen zu entfernen. Transportieren Sie das Opfer dringend ins Krankenhaus.

Hautkontakt: Falls das heiße Produkt versehentlich mit der Haut in Kontakt kommt, tauchen Sie den verletzten Teil sofort mindestens 10 Minuten lang unter kaltes fließendes Wasser (752). Versuchen Sie nach dem Abkühlen nicht, die Bitumenschicht von der Haut zu entfernen, da dies einen sterielen Schutz für den verbrannten Teil darstellt. Die Schicht löst sich spontan ab, wenn die Haut nach einiger Zeit heilt. Bei Bedarf kann das Bitumen erweicht und dann mit in Pflanzenöl und Vaselineöl getränkten Pads entfernt werden.

Versuchen Sie nicht, an der Haut haftendes Bitumen am Arbeitsplatz zu entfernen (787). Bei Verbrennungen in Umfangsrichtung mit Bitumenhaftung das Material einschneiden, um einen „Tourniquet“-Effekt während des Abkühlens zu vermeiden (748)). Sofort einen Arzt aufsuchen (816).

Kühlen Sie den verletzten Bereich bei leichten thermischen Verbrennungen ab (705). Halten Sie den verbrannten Bereich mindestens fünf Minuten lang unter kaltes fließendes Wasser oder bis die Schmerzen nachlassen (709). Vermeiden Sie eine allgemeine Unterkühlung (659). Wenden Sie kein Eis auf die Verbrennung an (684). Versuchen Sie NICHT, Teile der Kleidung zu entfernen, die an verbrannter Haut haften, sondern schneiden Sie die Kanten ab (677). Ersthelfer sollten niemals Benzin, Kerosin oder ein anderes Lösungsmittel verwenden, um kontaminierte Haut zu reinigen (702). Bei schweren Verbrennungen einen Arzt konsultieren (818)

Einnahme/Aspiration: Unwahrscheinlicher Expositionsweg

Inhalation:

Bei Reizungen durch hohe Rauchkonzentration die betroffene Person in eine unverschmutzte Atmosphäre bringen. Konsultieren Sie einen Arzt (792). Übertragen Sie den Unfall sofort ins Krankenhaus (822). Bei Beschwerden aufgrund der Exposition gegenüber Schwefelwasserstoff sofort mit den entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen für Rettungskräfte an die frische Luft bringen und dringend ärztliche Hilfe anfordern. Sofortige künstliche Beatmung einleiten, wenn die Atmung gestoppt ist (731). Sauerstoff nach Bedarf verabreichen. (651). Überwachen Sie Atmung und Herzfrequenz (783). Wenn das Opfer bewusstlos ist und (716) und nicht atmet (790), halten Sie es in der seitlichen Sicherheitsposition (724). Sauerstoff nach Bedarf verabreichen (649).

4.2 Die wichtigsten akuten und verzögerten Symptome und Wirkungen

Es gibt keine spezifischen Informationen zu Symptomen und Wirkungen, die durch das Produkt verursacht werden.

ADRIABITOX RB VARIABLE

Keine Symptome bei Kontakt mit Produkt bei Raumtemperatur. Leichte Augenreizung (826). Kontakt mit heißem Produkt kann schwere thermische Verbrennungen verursachen (666).

4.3 Hinweis auf sofortige ärztliche Hilfe und besondere Behandlung

BITUMEN

Bei schweren Verbrennungen einen Arzt konsultieren (818).

ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Feuer bekämpfen

Geeignete Löschmittel

Die Löschmittel sind: Kohlendioxid, Schaum, chemisches Pulver. Bei Produktlecks und Verschüttungen, die nicht in Brand geraten sind, kann Wassersprühnebel verwendet werden, um brennbare Dämpfe zu verteilen und diejenigen zu schützen, die am Stoppen des Lecks beteiligt sind.

UNGEEIGNETE LÖSCHMEDIEN

Verwenden Sie keine Wasserstrahlen. Wasser ist nicht wirksam, um das Feuer zu löschen. Es kann jedoch zum kühlen geschlossener Behälter verwendet werden, die der Flamme ausgesetzt sind, um Explosionen zu verhindern.

BITUMEN

Kleine Brände: Erde oder Sand, Kohlendioxid, Schaum trockene s chemisches Pulver. Große Brände: Schaum, Wasserspray, Hinweis: Die Verwendung von fraktioniertem Strahlwasser (Wasserspray) ist speziell geschultem Personal vorbehalten. Andere Inertgase (wie gesetzlich zulässig) (870)

Ungeeignete Löschmittel: Verwenden Sie keine direkten Wasserstrahlen auf das brennende Produkt (855), da diese Spritzer verursachen und das Feuer verbreiten können (881). Vermeiden Sie die gleichzeitige Verwendung von Schaum und Wasser auf derselben Oberfläche, auf der Wasser den Schaum zerstört (873).

5.2. Besondere Gefahren durch den Stoff oder das Gemisch

GEFAHREN DURCH BELICHTUNG BEI FEUER

In explosionsgefährdeten Behältern kann Überdruck entstehen. Verbrennungsprodukte nicht einatmen.

BITUMEN

Der Kontakt des heißen Produkts mit Wasser erzeugt eine heftige Ausdehnung, wenn sich das Wasser in Dampf verwandelt (664). Dies kann zu Spritzern des heißen Produkts oder zur Beschädigung oder zum vollständigen Verlust des Daches des Tanks (841) führen. Atemprobleme oder Übelkeit verursacht durch "übermäßige Exposition der durch das heiße Produkt erzeugten (871) Eine unvollständige Verbrennung könnte ein komplexes Gemisch aus festen und flüssigen Partikeln Gasen in der Luft erzeugen, einschließlich CO (Kohlenmonoxid) (867), H₂S (Schwefelwasserstoff), SO_x (Schwefeloxide) oder H₂SO₄ (Schwefelsäure) (861) nicht identifizierte organische und anorganische Verbindungen (886).

5.3. Empfehlungen für Feuerwehrleute

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Kühlen Sie die Behälter mit Wasserstrahlen ab, um eine Zersetzung des Produkts und die Entwicklung potenziell gesundheitsgefährdender Substanzen zu vermeiden. Tragen Sie immer eine vollständige Brandschutzausrüstung. Sammeln Sie das Löschwasser, das Sie nicht in der Kanalisation eingeleitet werden darf. Entsorgen Sie das zum Löschen verwendete kontaminierte Wasser und die Brandrückstände gemäß den geltenden Vorschriften.

AUSRÜSTUNG

Normale Kleidung für die Brandbekämpfung z.B. ein Druckluft-Atemschutzgerät (EN 137), ein Flammenschutzanzug (EN469), Flammenschutzhandschuhe (EN 659) und Feuerwehrstiefel (HO A29 oder A30).

BITUMEN

Tragen Sie bei einem großen Brand oder in engen oder schlecht belüfteten Räumen einen flammhemmenden Schutzanzug und ein Umluft unabhängiges Atemschutzgerät mit einer unter Überdruck arbeitenden Vollmaske (864).

ABSCHNITT 6. Maßnahmen zur unbeabsichtigten Freisetzung

6.1. Persönliche Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstung und Notfallmaßnahmen.

Stoppen Sie das Leck, wenn keine Gefahr besteht.

Tragen Sie eine geeignete Schutzausrüstung (einschließlich der in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts genannten persönlichen Schutzausrüstung), um eine Kontamination von Haut, Augen und persönlicher Kleidung zu vermeiden. Diese Angaben gelten sowohl für die Arbeitnehmer als auch für Notfallmaßnahmen.

Halten Sie nicht ausgerüstete Personen fern. Verwenden Sie explosionsgeschützte Geräte. Beseitigen Sie alle Zündquellen (Zigaretten, Flammen, Funken usw.) oder Wärme aus dem Bereich, in dem das Leck aufgetreten ist.

BITUMEN

Wenn die Sicherheitsbedingungen dies zulassen, stoppen oder begrenzen Sie den Verlust an der Quelle (1006). Vermeiden Sie den direkten Kontakt mit freigesetztem Material (903). Bleib gegen den Wind (1003). Bei großen Verschüttungen die Bewohner vor Lee-Gebieten warnen (956). Bewegen Sie unbeteiligtes Personal aus dem Überlaufbereich. Notrufteams benachrichtigen (968). Außer bei kleinen Zählungen (925) muss die Durchführbarkeit der Interventionen immer von qualifiziertem und kompetentem Personal, das für die Bewältigung des Notfalls zuständig ist, bewertet und nach Möglichkeit genehmigt werden (1007). Beseitigen Sie alle Zündquellen, wenn die Sicherheitsbedingungen dies zulassen (z.B. Elektrizität, Funken, Feuer, Fackeln) (920). Wenn das Vorhandensein gefährlicher Mengen von H₂S im verschütteten / verschütteten Produkt vermutet oder festgestellt wird, können zusätzliche oder besondere Maßnahmen angezeigt sein, z.B. die Einschränkung des Zugangs, die Verwendung spezieller persönlicher Schutzausrüstung und die Einführung spezifischer Verfahren und Schulung des Personals (963). Melden Sie das Ereignis auf Anfrage den zuständigen Behörden gemäß den geltenden Rechtsvorschriften (949).

Große Verschüttungen: chemikalienbeständige Vollschutzkleidung aus antistatischem Material (973). Bei Bedarf hitzebeständig und wärmeisoliert (941). Arbeitshandschuhe (vorzugsweise Halbarmhandschuhe) mit ausreichender chemischer Beständigkeit (1027). Handschuhe aus PVA (Polyvinylalkohol) sind nicht wasserbeständig und nicht für den Notfall geeignet ((933). Wenn der Kontakt mit heißem Produkt möglich oder vorhersehbar ist, sollten die Handschuhe hitzebeständig und wärmeisoliert sein (936). Schutzhelm (1030). Antistatische und rutschfeste Sicherheitsschuhe oder -stiefel (899) Chemikalienbeständig. Schutzbrille oder Gesichtsschutzausrüstung, wenn Spitzer oder Augenkontakt möglich oder vorhersehbar sind (934). Atemschutz: Je nach Ausmaß der Verschüttung und vorhersehbarer Exposition kann eine Halb- oder Vollmaske verwendet werden, die mit Filtern für organische Dämpfe (und gegebenenfalls H₂S) (892) oder einem umluftunabhängigen Beatmungsgerät ausgestattet ist (895). Falls die Situation nicht vollständig beurteilt werden kann oder das Risiko eines Sauerstoffmangels besteht, verwenden Sie nur ein umluftunabhängiges Atemgerät (951).

6.2. Umwelt- Vorsichtsmaßnahmen

Verhindern Sie, dass das Produkt in Abwasserkanäle, Flüsse oder andere Gewässer gelangt (985).

BITUMEN

Vermeiden Sie, dass das Produkt in Abwasserkanäle, Flüsse oder andere Gewässer gelangt (985).

6.3. Methoden und Materialien zur Eindämmung und Reinigung

Das ausgetretene Produkt in einen geeigneten Behälter aufsaugen. Bewerten Sie die Verträglichkeit des zu verwendeten Behälters mit dem Produkt und überprüfen Sie Abschnitt 10. Absorbieren Sie den Rest mit inertem absorbierendem Material.

Sorgen Sie für ausreichende Belüftung des vom Leck betroffenen Ortes. Die Entsorgung von kontaminiertem Material muss gemäß den Bestimmungen von Nummer 13 erfolgen.

BITUMEN

Leckagen und Verschüttungen entstehen durch heißes verflüssigtes Material mit der Gefahr schwerer Verbrennungen (975): Das erstarrte Produkt kann Abflüsse und Abflüsse verstopfen (997). Verschüttetes Material auf dem Boden: Falls erforderlich, das Produkt mit trockener Erde, Sand oder anderen nicht brennbaren Material (940) eindecken. Lassen Sie das heiße Produkt auf natürliche Weise abkühlen (976). Verwenden Sie gegebenenfalls vorsichtig Wasserspray, um die Kühlung zu unterstützen (943). Richten Sie in Gebäuden oder auf engstem Raum für ausreichende Belüftung (1022). Sammeln Sie das erstarrte Produkte mit geeigneten Mitteln (909) (z.B. Schaufeln) (888).

Sammeln Sie zurückgewonnenes Produkt und andere Materialien in geeigneten Tanks oder Behältern zum Recycling oder zur sicheren Entsorgung in geeignete Tanks (908). Übertragen Sie das gesammelte Produkt und andere kontaminierte Materialien zum Recycling oder zur sicheren Entsorgung in geeignete Tanks oder Behälter (1015).

Verschüttetes Wasser: Das Produkt kühlt schnell ab und wird fest (1010). Das Festkörperprodukt ist dichter als Wasser, stinkt langsam und setzt sich am Boden ab, was normalerweise jede Art von Intervention unpraktisch macht (1011). Wenn möglich, erhalten Sie das Produkt (946). Protokoll und kontaminierte Materialien mit mechanischen Mitteln (915) enthalten.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zum persönlichen Schutz und zur Entsorgung finden Sie in den Abschnitten 8 und 13.

BITUMEN

Weitere Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung finden Sie im Abschnitt "Expositionskontrolle und Personenschutz" (1086).

Andere Informationen

Die Konzentration von H₂S (Schwefelwasserstoff) im oberen Teil des Tanks kann gefährliche Werte erreichen, insbesondere bei längerer Lagerung (912). Diese Situation ist besonders relevant für Vorgänge, bei denen die Dämpfe im Tank direkt ausgesetzt sind (1014) Das Eingießen einer begrenzten Produktmenge, insbesondere im Freien, wo sich die Dämpfe schneller verteilen, stellt eine dynamische Situation dar, die vermutlich die Exposition gegenüber gefährlichen Konzentrationen begrenzen kann (999).

Da H₂S eine höhere Dichte als Umgebungsluft aufweist, kann eine mögliche Ausnahme die Ansammlung gefährlicher Konzentrationen an bestimmten Orten wie Gräben, Vertiefungen oder geschlossenen Räumen sein (902). Unter all diesen Umständen muss die Beurteilung der richtigen Maßnahmen jedoch von Fall zu Fall erfolgen (954).

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung, einschließlich Inkompatibilitäten

7.1 Von Hitze, Funken und offenen Flammen fernhalten, nicht rauchen oder Streichhölzer oder Feuerzeuge verwenden. Dämpfe können sich bei Explosion entzünden, daher muss eine Ansammlung vermieden werden, indem Türen und Fenster offen gehalten und eine Querlüftung sichergestellt werden. Ohne ausreichende Belüftung können sich die Dämpfe am Boden ansammeln und auch in einiger Entfernung, wenn sie ausgelöst werden, Feuer fangen, wobei die Gefahr eines Rückschlages besteht. Vermeiden Sie die Ansammlung elektrostatischer Ladungen. Bei großen Verpackungen während des Transportvorgangs an eine Erdungssteckdose anschließend und antistatische Schuhe tragen. Das starke Rühren und der starke Fluss der Flüssigkeit in den Rohren und Geräten können zur Bildung und Ansammlung elektrostatischer Ladungen führen. Verwenden Sie zur Handhabung niemals Druckluft, um Brand- und Explosionsgefahr zu vermeiden,

Öffnen Sie die Behälter vorsichtig, da sie unter Druck stehen können. Während des Gebrauchs nicht essen, trinken oder rauchen. Vermeiden Sie die Verteilung des Produkts in der Umwelt.

BITUMEN

Stellen Sie sicher, dass alle Bestimmungen zur Handhabung und Lagerung von Produkten ordnungsgemäß eingehalten werden. Kontakt des heißen Produkts mit Wasser vermeiden (1040) Spritzgefahr durch heißes Material (1121). Das Produkt kann H₂S (Schwefelwasserstoff) freisetzen: Führen Sie eine spezifische Bewertung der Risiken durch Einatmen durch, die durch das Vorhandensein von Schwefelwasserstoff in den freien Räumen der Tanks, auf engstem Raum, in den Rückständen und Überschlüssen des Produkts, in den Fundamenten und im Abwasser von entleerten Tanks und in allen Situationen unbeabsichtigter Freisetzung, um festzustellen, welche die besten Kontrollmittel gemäß den örtlichen Bedingungen sind. (E500).

Sichern Sie die Erdung des Gehäuses und der Empfangsausrüstung (1086). Atmen Sie die vom heißen Produkt (1069) erzeugten Dämpfe nicht ein. Verwenden Sie gegebenenfalls geeignete persönliche Schutzausrüstung (1146). Verwenden Sie beim Befüllen, Entleeren oder Handhaben keine Druckluft (1073). Verrutschen Sie nicht (1111)

7.1.2 Angaben zur Arbeitshygiene

Stellen Sie sicher, dass angemessene Reinigungsmaßnahmen vorhanden sind (1081). Kontaminiertes Material sollte sich am Arbeitsplatz nicht ansammeln und niemals in einer Tasche aufbewahrt werden (1061). Von Speisen und Getränken fernhalten (1096). Während der Verwendung des Produkts (1041) nicht essen, trinken oder rauchen. Nach der Handhabung die Hände gründlich waschen (1156). Kontaminierte Kleidung nicht wiederverwenden. Verwenden Sie keine Lösungsmittel oder andere Produkte mit entfettender Wirkung auf die Haut (1074).

7.2 Bedingungen Für die sichere Lagerung, einschließlich etwaiger Inkompatibilitäten

Nur im Originalbehälter aufbewahren. Halten Sie die Behälter an einem gut belüfteten Ort geschlossen und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt. An einem kühlen und gut belüfteten Ort aufbewahren, fern vom Wärmequellen, offenen Flammen, Funken und anderen Zündquellen. Halten Sie Behälter

BITUMEN

Die Struktur des Lagerbereichs, die Eigenschaften der Tanks, die Ausrüstung und die Betriebsverfahren den einschlägigen Rechtsvorschriften im europäischen, nationalen oder lokalen Kontakt entsprechen (11 27). Lagereinrichtungen müssen mit geeigneten Systemen ausgestattet sein, um eine Kontamination des Bodens und das Wassers bei Undichtigkeiten oder Verschüttungen zu verhindern (1129). Die Reinigung, Inspektion und Wartung der inneren Struktur der Lagertanks muss von qualifiziertem und ordnungsgemäß ausgerüstetem Personal durchgeführt werden, wie dies in den nationalen, lokalen oder betrieblichen Vorschriften (1054) festgelegt ist. Überprüfen Sie vor dem Zugriff auf die Lagertanks und dem Beginn jeglicher Eingriffe auf engstem Raum die Atmosphäre und den Sauerstoffgehalt, das Vorhandensein von Schwefelwasserstoff (H₂S) und den Entflammbarkeitsgrad (1050).

Von Oxidationsmitteln (1133) getrennt halten.

Verwenden Sie für Behälter und Auskleidungen (1116) Weichstahl oder Edelstahl. Kunststoffe sind aufgrund der geringen Wärmebeständigkeit (1104) nicht für Behälter geeignet. Wenn das Produkt in Behältern (1094) gelagert wird, lagern Sie es nur in den Originalbehältern oder in Behältern, die für den Produkttyp (1099) geeignet sind. Das heiße Produkt darf niemals in die Behälter überführt werden, ohne vorher zu überprüfen, ob der Behälter vollständig trocken ist (1091). Leere Behälter können brennbare Produktreste enthalten (1077). Leere Behälter nicht schweißen, hartlöten, durchstechen, schneiden oder verbrennen, es sei denn, sie wurden ordnungsgemäß gereinigt (1075).

7.3. Spezifische Endanwendungen

BITUMEN Dazu sind keine zusätzliche Information erforderlich

ABSCHNITT 8. Expositionskontrolle/Personenschutz

8.1 Regelparameter

Normative Anforderungen:

ITA	Italien	KOMMISSIONSRICHTLINIE (EU) 2017/164 vom 31. Januar 2017
EU	OEL EU	Richtlinie (EU) 2017/2398; Richtlinie (EU) 2017/164; Richtlinie 2009/161/EU; Richtlinie 2004/37 / EG; Richtlinie 2000/39 /EG; Richtlinie 91/322 / EWG.
	TLV-ACGIH	ACGIH2019

TOULEN

Grenzwert

Kerl	Zustand	TWA/8h		STEL/15min		
		Mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLEP	ITA	192	50			Haut
OEL	EU	192	50	384	100	Haut
TLV-ACGIH		75,4	20			

Voraussichtliche Konzentration ohne Auswirkungen auf die Umwelt – PNEC

Referenzwert in Süßwasser	0,68	mg/l
Referenzwert in Meerwasser	0,68	mg/l
Referenzwert für Sedimente in Süßwasser	16,39	mg/Kg
Referenzwert für Sedimente in Meerwasser	16,39	mg/kg
Referenzwert für STP-Mikroorganismen	13,61	mg/l
Referenzwert für das terrestrische Abteil	2,89	mg/kg

Gesundheit – Abgeleiteter No-Effect-Level-DNEL/DMEL

Austellungsweg	Auswirkungen auf die Verbraucher			Auswirkungen auf die Arbeitnehmer		
	Akute	Akut	Chronisch lokal	Akute	Akut	Chronisch
Oral			Chronisch Systemisch	Räumlichk. Lokal		systemisch
Inhalation	226 mg/m3	226mg/m3	56,5mg/m3	56,5mg/m3	394mg/m3	192mg/m3

Demal 226 226mg/kg 384mg/kg
Bw/d

Legende:

(C) = CEILING ; INLAB = Inhalierbare Fraktion; RESPIR = Atmungsaktive Fraktion ; TORAC = Brustfraktion.

VND = Gefahr erkannt, aber kein DNEL/PNEC verfügbar; NEA = Keine Exposition erwartet;

NPI = Keine Gefahren identifiziert.

TLV des Lösungsmittelgemisches: 0mg/m³

BITUMEN

Asphalt (Bitumendämpfe-Aerosolfraktion löslich in Benzol)

ACGIH 2014:

TLV[®] - TWA: 0,5mg/m³

IBE (siehe IBE von PAK): 1-Hydroxypren- (1-HP) im Urin f.t.f.s.l. (Ende des Schichtarbeitswochenendes): Nicht Menge

8.2. Belichtungssteuerung

In Anbetracht der Tatsache, dass die Anwendung angemessener technischer Maßnahmen immer Vorrang vor persönlicher Schutzausrüstung haben sollte, sollte eine gute Belüftung am Arbeitsplatz durch wirksame lokale Abgase sichergestellt werden. Lassen Sie sich bei der Auswahl der persönlichen Schutzausrüstung bei Bedarf von Ihren Chemielieferanten beraten. Lassen Sie sich bei der Auswahl der persönlichen Schutzausrüstung bei Bedarf von Ihren Chemielieferanten beraten. Persönliche Schutzausrüstung muss das CE-Zeichen tragen, das die Einhaltung der geltenden Vorschriften bescheinigt.

Stellen Sie eine Notdusche mit Gesichts- und Augenwaschbecken bereit.

Die Exposition sollte so niedrig wie möglich gehalten werden, um signifikante Ansammlungen im Körper zu vermeiden. Verwalten Sie die persönliche Schutzausrüstung so, dass ein maximaler Schutz gewährleistet ist (z.B. Verkürzung der Austauschzeiten).

HANDSCHUTZ

Schützen Sie Ihre Hände mit Arbeitshandschuhe der Kategorie III (siehe Norm EN374). Bei der endgültigen Auswahl des Materials der Arbeitshandschuhe müssen folgendes berücksichtigt werden: Verträglichkeit, Verschlechterung, Bruchzeit und Permeation. Bei Zubereitungen muss die Beständigkeit von Arbeitshandschuhen gegen chemische Arbeitsstoffe vor dem Gebrauch überprüft werden, da dies nicht vorherschaubar ist. Handschuhe haben eine Tragzeit, die von der Dauer und Art der Verwendung abhängt.

HAUTSCHUTZ

Tragen Sie Arbeitskleidung der Kategorie II mit langen Ärmeln und Sicherheitsschuhen für den professionellen Gebrauch (siehe Verordnung 2016/425 und Norm EN ISO 20344). Nach dem Entfernen der Schutzkleidung mit Wasser und Seife waschen.

Bewerten Sie, ob es ratsam ist, antistatische Kleidung bereitzustellen, falls das Arbeitsumfeld ein Explosionsrisiko darstellt.

AUGENSCHUTZ

Es wird empfohlen, eine luftdichte Schutzbrille zu tragen (siehe Norm EN 166).

ATEMSCHUTZ

Bei Überarbeitung des Schwellenwerts (z.B. TLV-TWA) des Stoffes oder eines oder mehrerer der im Produkt enthaltenen Stoffe wird empfohlen, eine Maske mit Filter vom Typ AX zu tragen, deren Verwendungsgrenze vom Hersteller festgelegt wird (Ref. Norm EN 14387). Wenn Gase oder Dämpfe anderer Art und / oder Gase oder Dämpfe mit Partikeln (Aerosole, Dämpfe, Nebel u.s.w.) vorhanden sind, müssen kombinierte Filter bereitgestellt werden. Der Einsatz von Atemschutzmittel ist erforderlich, wenn die getroffenen technischen Maßnahmen nicht ausreichen, um die Exposition des Arbeitnehmers gegenüber den berücksichtigten Schwellenwerten zu begrenzen. Der Schutz der Masken ist jedoch begrenzt. Für den Fall, dass der betreffende Stoff geruchlos ist oder seine Geruchsschwelle höher als der relative TVL-TWA ist, und im Notfall ein Druckluft-Atemschutzgerät (Ref. EN 137 Standard) oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Außenluft (Ref. EN 138 Norm). Informationen zur richtigen Auswahl des Atemschutzgerätes finden Sie in der Norm EN 529.

UMWELTBELICHTUNGSKONTROLLEN

Emissionen aus Herstellungsprozessen, einschließlich Emissionen aus Lüftungsgeräten, sollten auf Einhaltung der Umweltschutzgesetze kontrolliert werden.

ABSCHNITT 9: Physikalische und Chemische Eigenschaften

9.1. Informationen zu grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Körperlicher Status	Flüssigkeit
Farbe	schwarz
Geruch	aromatisch
Geruchsschwelle	Nicht verfügbar
pH	Nicht verfügbar
Schmelz- oder Gefrierpunkt	Nicht verfügbar
Anfangssiedepunkt	> 35 C
Siedebereich	Nicht verfügbar
Flammpunkt	< 23 C
Verdunstungsrate	Nicht verfügbar
Entflammbarkeit von Feststoffen und Gasen	Nicht verfügbar
Unsere Entflammbarkeitsgrenze	Nicht verfügbar
Obere Entflammbarkeitsgrenze	Nicht verfügbar
Dampfdruck	Nicht verfügbar
Wasserdampfdichte	Nicht verfügbar
Relative Dichte	Nicht verfügbar

Löslichkeit	Nicht verfügbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Nicht verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	Nicht verfügbar
Zersetzungstemperatur	Nicht verfügbar
Viskosität	Nicht verfügbar
Explosive Eigenschaften	Nicht verfügbar
Oxidierende Eigenschaften	Nicht verfügbar

9.2. Andere Information

VOC (Richtlinien 2004/42/EG):	50,00 % - 465,24 g/liter
VOC (flüchtiger Kohlenstoff):	45,58 % - 424,14 g/liter

ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Unter normalen Verwendungsbedingungen besteht kein besonderes Risiko mit anderen Substanzen.

ADRIABITOX RB VARIABLE

Der Stoff birgt keine weiteren Gefahren im Zusammenhang mit der Reaktivität als die in den folgenden Untertiteln angegebenen

TOLUEN

Vermeiden Sie: Lichteinwirkung.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Verwendungs- und Lagerbedingungen stabil.

BITUMEN

Stabil unter normalen Gebrauchs- und Lagerbedingungen

Oxidiertes Bitumen wird normalerweise bei Temperaturen über 180 C gelagert und gehandhabt und der Kontakt mit Wasser führt zu einer heftigen Ausdehnung mit der Gefahr von Spritzern und Blasenbildung.

10.3 die Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Dämpfe können mit Luft explosive Gemische bilden.

BITUMEN

Eine Mischung mit Nitraten oder anderen starken Oxidationsmitteln (wie Chloraten, Perchloraten und flüssigem Sauerstoff) kann eine explosive Masse erzeugen (611). Die Empfindlichkeit gegenüber Hitze, Reibung und Stößen kann nicht im Voraus geschätzt werden (618)

TOLUEN

Explosionsgefahr bei Kontakt mit: rauchender Schwefelsäure, Salpetersäure, Silberperchlorat, Stickstoffdioxid, nichtmetallischen Halogeniden, Essigsäure, organischen Nitroverbindungen. Kann explosive Gemische bilden mit: Luft. Kann gefährlich reagieren mit: starken Oxidationsmitteln, Säuren stark, Schwefel.

10.4 zu vermeidende Umstände

Überhitzung vermeiden. Vermeiden Sie die Ansammlung elektrostatischer Ladungen. Zündquelle vermeiden.

BITUMEN

Übermäßiges Erhitzen bei Temperaturen über der empfohlenen Temperatur führt zu Produktveränderungen und zur Entwicklung brennbarer Dämpfe

10.5 Inkompatible Materialien

BITUMEN

Kontakt des geschmolzenen Produkts mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten vermeiden. Kontakt mit oxidierenden Substanzen vermeiden. Kontakt von heißem Bitumen mit Wasser (1039) vermeiden. Vermeiden Sie Öl- und Bitumenverunreinigungen von Wärmedämmstoffe und die Ansammlung von öligen Rückständen oder ähnlichem Material in der Nähe heißer Oberflächen und ersetzen Sie die Wärmedämmschicht gegebenenfalls durch eine nicht saugende Dämmung (1106). Das Phänomen der Selbsterwärmung und anschließenden Selbstentzündung der Oberfläche von mit Öl oder Bitumen imprägniertem porösem oder faserigem Material kann bereits bei einer Temperatur von nur 100 C auftreten (1122).

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Durch thermische Zersetzung oder im Brandfall können möglicherweise gesundheitsschädliche Gase und Dämpfe freigesetzt werden.

BITUMEN

Enge Räume (1057): Da Schwefelwasserstoff (H₂S) eine höhere Dichte als Umgebungsluft aufweist, kann eine mögliche Ausnahme die Ansammlung gefährlicher Konzentrationen an bestimmten Orten wie Gräben, Vertiefungen oder geschlossenen Räumen (902) betreffen.

ABSCHNITT 11. Toxikologische Informationen

In Ermangelung experimenteller toxikologischer Daten zum Produkt selbst wurde n alle Gesundheitsgefahren des Produkts auf der Grundlage der Eigenschaften der enthaltenen Substanzen gemäß den Kriterien bewerte t, die in den Referenzgesetzen für die Einstufung vorgesehen sind. Berücksichtigen Sie daher die Konzentration der einzelnen gefährlichen Stoffe, die möglicherweise in Abschn. 3, um die toxikologischen Wirkungen zu bewerten, die sich aus der Exposition gegenüber dem Produkt ergeben.

11.1. Informationen zu toxikologischen Wirkungen

BITUMEN

Komplexe Substanzen wie Bitumen eignen sich nicht für toxische kinetische Analysen. Die Toxikokinetik einiger Einzelkomponenten wie polycyclischer Kohlenwasserstoffe (PAK) wurde jedoch einiger Einzelkomponenten wie polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) wurde jedoch eingehend untersucht. Für den Menschen sind Hauptwege der Bitumenexposition das Einatmen und der Hautweg. Die Hauptstellen für eine mögliche Absorption von PAK aus Bitumen beim Menschen sind die Lunge und die Atemwege nach Inhalation mit Bitumendämpfen und die Haut aufgrund des Kontakts mit reinem Bitumen oder kondensierten Dämpfen aus Bitumen. Im Allgemeinen unterliegen die einzelnen Bestandteile von Bitumen und Bitumendämpfen einem oxidativen Metabolismus, der zur Bioaktivierung führen kann.

ERNSTE AUGENSCHÄDEN / AUGENREIZUNG

Es erfüllt nicht die Klassifizierungskriterien für diese Gefahrenklasse

Atmungs- oder Hautsensibilisierung

Es erfüllt nicht die Klassifizierungskriterien für diese Gefahrenklasse

MUTAGENITÄT BEI GERMINALZELLEN

Es erfüllt nicht die Klassifizierungskriterien für diese Gefahrenklasse

TOLUEN

REPRODUKTIONSGIFTIGKEIT

Verdacht auf Beschädigung des ungeborenen Kindes

SPEZIFISCHE GIFTIGKEIT FÜR ZIELORGANE (STOT) – EINZELBELICHTUNG

Es kann Organschäden verursachen

GEFAHR IM SAUGFALL

Giftig durch Aspiration

ABSCHNITT 12. Ökologische Informationen

Verwenden Sie es gemäß den guten Arbeitsmethoden und vermeiden Sie es, das Produkt in der Umwelt zu verteilen. Benachrichtigung Sie die zuständigen Behörden, wenn das Produkt Wasserläufe erreicht hat oder wenn es den Boden oder die Vegetation kontaminiert hat.

BITUMEN

LC50 – Fische	> 1000mg/l/96h Kurzzeitfisch
EC50 – Krebstiere	> 1000mg/l/48h Wirbellosen
EC50 – Algen / Wasserpflanzen	> 1000mg/l/72h Algen
NOEC Chronische Fische	> 1000mg/l Langzeitfisch
NOEC Chronische Krebstiere	> 1000mg/l Wirbellosen

12.2. Ausdauer und Abbaubarkeit

BITUMEN

Abiotische Abbaubarkeit

Hydrolyse: Die Bestandteile von Bitumen sind aufgrund des Fehlens einer funktionellen Gruppen, d.H. hydrolytisch reaktiv. Daher wird dieser Prozess nicht zu einem messbaren Verlust des Abbaus des Substanz in der Umwelt. Photolyse in Luft: Dieser Endpunkt wird von REACH nicht benötigt. Photolyse in Wasser und Boden: Dieser Endpunkt wird von REACH nicht benötigt. Biotische Abbaubarkeit: Wasser/Sediment/Boden: Standardtests für diesen Endpunkt gelten nicht für UVCB-Substanzen

TOLUEN

Löslichkeit in Wasser 100 – 1000mg/l Schnell abbaubar

12.3. Bioakkumulationspotential

BITUMEN

Standardtests für diesen Endpunkt gelten nicht für UVCB-Substanzen

TOLUEN

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser 2,73

BCF 90

12.4. Mobilität im Boden

BITUMEN

Absorptions-Koc: Standardtests für diesen Endpunkt gelten nicht für UVCB-Substanzen

12.5. Ergebnisse der PBT – und vPvB – Bewertung

BITUMEN

Vergleich mit den Kriterien von Anhang XIII der REACH- Verordnung Persistenzbewertung: Einige in dieser Kategorie enthaltene Kohlenwasserstoffstrukturen weisen Merkmale auf von P (persistent) oder vP (sehr persistent). Bewertung des Bioakkumulationspotentials: die Struktur der meisten darin enthaltenen Kohlenwasserstoffe Kategorie KEINE vB-Eigenschaften (sehr bioakkumulativ), jedoch einige Komponenten Eigenschaften von B (Bioakkumulativ). Toxizitätsbewertung: Für Strukturen mit P- und B- Eigenschaften wurde die Toxizität jedoch bewertet Keine relevante Komponente erfüllt die Toxizitätskriterien mit Ausnahme von Anthracen, das als bestätigt wurde PBT. Da Anthracen in Konzentrationen <0,1% vorliegt, ist das Produkt nicht PBT / vPvB. Aufgrund der verfügbaren Daten enthält das Produkt keine PBT- oder vPvB – Substanzen in Prozent von mehr als 0,1%.

12.6. Andere nachteilige Wirkungen

BITUMEN

Nicht vorhanden.

ABSCHNITT 13. Überlegungen zur Entsorgung

BITUMEN

Nicht auf den Boden oder in Abflüsse, Tunnel oder Wasserabläufe ablassen. Befolgen Sie für die Entsorgung von Abfällen aus dem Produkt, einschließlich ungereinigter leeren Behälter, die Gesetzesverordnung 152/06 und s.m.i. Europäischer Abfallkatalogcode: 05 01 17 ((DL.gs 152/06 und nachfolgende Änderungen), der angegebene Code ist nur eine allgemeine Angabe, basierend auf der ursprünglichen Zusammensetzung des Produkts und den beabsichtigten Verwendungen. Der Benutzer (Produkt des Abfalls) ist dafür verantwortlich, den am besten geeigneten Code basierend auf der tatsächlichen Verwendung auszuwählen. Änderungen und Verunreinigungen des Produkts. Das Produkt als solches enthält keine halogenierten Verbindungen. Entsorgung von Behältern: Entsorgen Sie Behälter nicht in der Umwelt. Nach den örtlichen Vorschriften entsorgen. Leere Behälter oder Fässer, die nicht zurückgewonnen wurden, nicht durchstechen, schneiden, schweißen, hartlöten oder verbrennen.

ABSCHNITT 14. Transportinformationen

14.1. UN-Nummer

ADR/RID, IMDG, IATA: 1263

14.2. UN korrekter Versandname

ADR/RID: FARBEN oder MATERIALIEN, die den Farben und Lösung ähnlich sind

IMDG: PAINT oder PAINT RELATED MATERIAL SOLUTION

IATA: PAINT or PAINT RELATED MATERIAL SOLUTION

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR/RID Klasse: 3 Etikett: 3

IMDG: Klasse: 3 Etikett: 3

IATA: Klasse: 3 Etikett: 3

14.4. Verpackungsgruppe

ADR/RID, IMDG, IATA: II

14.5 Gefahren für die Umwelt

ADR/RID: Nein

IMDG: Nein

IATA: Nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Benutzer

ADR/RID HIN – Kemler: 33 Begrenzte Tunnelbeschränkungscode
Mengen: 5 L : (D/E)

IMDG: Besondere Bestim.: 640D Begrenzte
EMS: F-E, S-E Mengen: 5 L

IATA: Ladung: Maximale Verpackungsanleitung: 364
Mengen: 60 L
Pass.: Maximale Verpackungsanleitung: 353
Spezielle Anweisungen: A3, A72, A192

14.7. Massenguttransport gemäß Anhang II von Marpol und IBC-Code

Nicht relevante Informationen.

ABSCHNITT 15. Zulassungsinformationen

15.1. Gesetze und Vorschriften zu Gesundheit, Sicherheit und Umwelt, die für den Stoff oder das Gemisch spezifisch sind

Seveso-Kategorie – Richtlinien 2012/18 EG: P5c

Beschränkungen in Bezug auf das Produkt oder die Stoffe gemäß Anhang XVII Verordnung (EG) 1907/2006

Produkt

Punkt 3-40

Enthaltene Substanzen

Punkt 48 TOLUEN

Stoffe in der Kandidatenliste (Art. 59 REACH)

Aufgrund der verfügbaren Daten enthält das Produkt keine SVHC-Substanzen mit einem Prozentsatz von mehr als 0,1%

Zulassungspflichtige Stoffe (Anhang XiV REACH)

Keiner

Stoffe, die der Ausfuhrmitteilungspflicht unterliegen Reg. (EG) 649/2012:

Keiner

Stoffe, die dem Rotterdamer Übereinkommen unterliegen:

Keiner

Stoffe, die dem Stockholmer Übereinkommen unterliegen:

Keiner

Hygienekontrollen

Arbeitnehmer, die diesem gesundheitsgefährdeten chemischen Wirkstoff ausgesetzt sind, müssen einer Gesundheitsüberwachung unterzogen werden, die gemäß den Bestimmungen der Kunst durchgeführt wird. 41 des Gesetzesdekrets 81 vom 9 April 2008, es sei denn, das Risiko für die Sicherheit und Gesundheit des Arbeitnehmers wurde gemäß den Bestimmungen der Kunst als irrelevant eingestuft. 224 Absatz 2.

VOC (Richtlinie 2004/42/EG):

Primer fixieren.

15.2. Sicherheitsbeurteilung der Chemiestoffe

Für das in Abschnitt 3 angegebene Gemisch / die Stoffe wurde keine Bewertung der chemischen Sicherheit entwickelt.

ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

Text der Gefahrenhinweise (H) in den Abschnitten 2-3 des Blattes:

Flam. Liq. 2	Entzündbare Flüssigkeit, Kategorie 2
Repr. 2	Reproduktionstoxizität, Kategorie 2
Asp. Tox. 1	Aspirationsgefahr, Kategorie 1
STOT RE 2	Spezifische Zielorgan – Toxizität – wiederholte Exposition, Kategorie 2
Skin Irrit. 2	Hautreizung, Kategorie 2
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan - Toxizität – einmalige Exposition, Kategorie 3
H225	Leicht entzündbare Flüssigkeit und Dampf.
H361d	Verdacht auf Beschädigung des ungeborenen Kindes.
H304	Es kann tödlich sein, wenn es verschluckt wird und in die Atemwege gelangt.
H373	Kann durch längere oder wiederholte Exposition Organschäden verursachen.
H 315	Verursacht Hautreizungen.
H 336	Es kann Schläfrigkeit oder Schwindel verursachen.

LEGENDE:

- ADR: Europäisches Abkommen über den Transport gefährlicher Güter auf der Straße
- CAS-Nummer: Nummer des Chemical Abstract Service
- EC50: Konzentrationen, die 50% der zu testenden Bevölkerung beeinflusst
- CE-Nummer: Identifikationsnummer im ESIS (Europäisches Archiv der vorhandenen Stoffe)
- CLP: EG-Verordnung 1272/2008
- DNEL: Abgeleitetes No Effect Level
- EmS: Notfallplan
- GHS: Global harmonisiertes System zur Klassifizierung und Kennzeichnung von Chemikalien
- IATA DGR: Vorschriften für den Transport gefährlicher Güter der International Air Transport Association
- IC50: Konzentration der Immobilisierung von 50% der zu testenden Bevölkerung
- IMDG: Internationaler Seekodex für den Transport gefährlicher Güter
- IMO: Internationale Seeschiffahrtsorganisation
- INDEXNUMMER: Identifikationsnummer in Anhang VI des CLP
- LC50: Letale Konzentration 50%
- LD50: Tödliche Dosis 50%
- OEL: Berufliche Exposition
- PBT: Persistent, bioakkumulierend und toxisch gemäß REACH
- PEC: Voraussichtliche Umweltkonzentration
- PEL: Vorhersehbares Expositionsniveau
- PNEC: Voraussichtliche Konzentration ohne Wirkung
- REACH: EG-Verordnung 1907/2006
- RID: Verordnung für den internationalen Transport gefährlicher Güter mit dem Zug
- TLV: Grenzwert
- TLV-DECKE: Konzentration, die zu keinem Zeitpunkt der beruflichen Exposition überschritten werden darf.
- TWA STEL: Kurzfristige Expositionsgrenze
- TWA: Gewichtete durchschnittliche Expositionsgrenze

- VOC: Flüchtige organische Verbindung
- vPvB: Laut REACH sehr persistent und sehr bioakkumulierend
- WGK: Wasserhindernisklasse (Deutschland).

ALLGEMEINE BIBLIOGRAFIE.

1. Verordnung (EG) 1907/2006 des Europäischen Parlaments (REACH)
 2. Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments (CLP)
 3. Verordnung (EU) 790/2009 des Europäischen Parlaments (I Atp. CLP)
 4. Verordnung (EU) 2015/830 des Europäischen Parlaments
 5. Verordnung (EU) 286/2011 des Europäischen Parlaments (II Atp. CLP)
 6. Verordnung (EU) 618/2012 des Europäischen Parlaments (III Atp. CLP)
 7. Verordnung (EU) 487/2013 des Europäischen Parlaments (IV Atp. CLP)
 8. Verordnung (EU) 944/2013 des Europäischen Parlaments (V Atp. CLP)
 9. Verordnung (EU) 605/2014 des Europäischen Parlaments (VI Atp. CLP)
 10. Verordnung (EU) 2015/1221 des Europäischen Parlaments (VII Atp. CLP)
 11. Verordnung (EU) 2016/918 des Europäischen Parlaments (VIII Atp. CLP)
 12. Verordnung (EU) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
 13. Verordnung (EU) 2017/776 (X Atp. CLP)
 14. Verordnung (EU) 2018/669 (XI Atp. CLP)
 15. Verordnung (EU) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
 16. Verordnung (EU) 2019/521 (XII Atp. CLP)
- Der Merck-Index. – 10. Ausgabe
 - Umgang mit chemischer Sicherheit
 - INRS – Fiche Toxicologique (toxikologisches Blatt)
 - Patty – Arbeitshygiene und Toxikologie
 - N.I. Sax – Gefährliche Eigenschaften von Industriematerialien-7, Ausgabe 1989
 - IFA GESTIS Website
 - Website der ECHA – Agentur
 - Datenbank der Sicherheitsdatenblattmodelle chemischer Substanz – Gesundheitsministerium und Nationales Gesundheitsinstitut

Hinweis für den Benutzer:

Die in diesem Blatt enthaltenen Informationen basieren auf dem Wissen, dass uns zum Zeitpunkt der neusten Version zur Verfügung stand. Der Benutzer muss die Eignung und Vollständigkeit der Informationen in Bezug auf die spezifische Verwendung des Produktes sicherstellen. Da die Verwendung des Produkts nicht unter unsere direkte Kontrolle fällt, ist der Benutzer verpflichtet, die geltenden Gesetze und Vorschriften in Bezug auf Hygiene und Sicherheit in eigener Verantwortung einzuhalten. Es wird keine Verantwortung für unsachgemäße Verwendung übernommen. Sorgen Sie für eine angemessene Schulung des Personals, das mit der Verwendung von Chemikalien beauftragt ist. Die Klassifizierung des Produkts basiert auf den in Anhang I des CLP aufgeführten Berechnungsmethoden, sofern in den Abschnitten 11 und 12 nichts anderes angegeben ist. Die Methoden zur Bewertung der chemisch – physikalischen Eigenschaften sind in Abschnitt 9 aufgeführt.

Änderungen gegenüber der vorherigen Revision. In den folgenden Abschnitten wurden Änderungen vorgenommen: 01.02.03.04.05.06.07.08.09.10.11.12.13.14.15.16.

Änderungen gegenüber der vorherigen Revision. In den folgenden Abschnitten wurden Änderungen vorgenommen: 01.