

**Sicherheitsdatenblatt gemäß
Verordnung (EG) 1907/2006**

Handelsname :	MSA KL / MSA 9-KL		
Überarbeitet am :	07.02.2020	Version :	07.02.2020
Ersetzt die Fassung vom :	14.01.2019	Seite :	1 von 12

1. Stoff- / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

1.1 Produktidentifikator	<p>Handelsname:</p> <p>Misselsystem Abwasser MSA KL Misselsystem Abwasser MSA 9-KL</p> <p>MSA KL und MSA 9-KL enthalten Bleibleche. Bleibleche sind nach REACH (Europäische Chemikalienverordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe) als Artikel definiert und unterliegen daher nicht der gesetzlichen Verpflichtung zur Bereitstellung von Sicherheitsdatenblättern. Dieses Dokument wurde nach bestem Wissen verfasst, um professionellen Anwendern Gesundheits- und Sicherheitsinformationen zur Verfügung zu stellen.</p> <p>EG-Nr.: 231-100-4 EG-Name: Blei CAS-Nr.: 7439-92-1 REACH-Registrierungsnr.: 01-2119513221-59-0063</p>
1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird	<p>Es liegen keine spezifischen Verwendungen, von denen abgeraten wird, vor, mit Ausnahme der gesetzlichen Beschränkungen zur Verwendung von Blei.</p>
1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt(*)	<p>Kolektor Insulation GmbH (*) Max-Planck-Str. 23 D-70736 Fellbach Telefon: +49 (0) 711 - 5308 – 0 Telefax.: +49 (0) 711 - 5308 – 128</p> <p>Auskunft zum Sicherheitsdatenblatt</p> <p>Telefon: +49 (0) 711- 5308- 111 Telefax: +49 (0) 711- 5308- 128 E-Mail: support.insulation@kolektor.com(*)</p>
1.4 Notfallauskunft	<p>Charité-Universitätsmedizin Berlin (Giftnotruf Berlin) Telefon: +49 (0) 30 -30686 700 Internet: www.giftnotruf.de</p>

2. Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs	<p>Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VII (Stoffe): Bleibleche sind nach REACH als Artikel definiert. Eine Einstufung und Kennzeichnung gemäß der EU-Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (CLP) ist nicht erforderlich</p> <p>Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG (Stoffe oder Gemische): Nicht erforderlich</p>
--	--

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Überarbeitet am 07.02.2020. Änderungen zur letzten Version sind wie folgt gekennzeichnet: (*)

**Sicherheitsdatenblatt gemäß
Verordnung (EG) 1907/2006**

Handelsname :	MSA KL / MSA 9-KL		
Überarbeitet am :	07.02.2020	Version :	07.02.2020
Ersetzt die Fassung vom :	14.01.2019	Seite :	2 von 12

2.2 Kennzeichnungselemente	<p>Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (Stoffe) / Richtlinie 1999/45/EG (Gemische) Nicht erforderlich</p> <p>Piktogramm / Gefahrensymbol: entfällt</p> <p>Signalwort / Gefahrenbezeichnung: entfällt</p> <p>Gefahrenbestimmende Komponenten für die Etikettierung enthält: n.a.</p> <p>Gefahrenhinweise / R-Sätze entfällt</p> <p>Sicherheitshinweise / S-Sätze entfällt</p> <p>Weitere Kennzeichnungselemente keine</p>
2.3 Sonstige Gefahren	<p>Bleiblech stellt keine signifikante Gefahr für die Gesundheit dar. Schmelzen oder Tätigkeiten, die Bleistaub, Rauch oder Dämpfe bilden, können jedoch dazu führen, dass die vom Körper aufgenommene Bleimenge eine Gefahr für die Gesundheit ist. Oxidationsprodukte (einschließlich Bleiverbindungen) können sich auch auf der Oberfläche von metallischem Blei bilden. Blei ist sehr schwer und sollte man beim Anheben und beim Umgang vorsichtig vorgehen. Siehe Abschnitt 11 für weitere Informationen zu den Gesundheitsgefahren von Bleiverbindungen.</p>

3. Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

3.1 Stoffe	Hauptbestandteil des Stoffs				
	EG-Nr.:	231-100-4			
	EG-Name:	Blei			
	CAS-Nr.:	7439-92-1			
	REACH-Registrierungsnr.:	01-2119513221-59-0063			
3.2 Gemische	Stoff	EG-Nummer	REACH Registrierungsnr. (wenn anwendbar)	Konzentration (% w/w)	GefahrenEinstufung
	Blei	231-100-4		>99	Repr. 1A; H360FD: Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Lact.; H362: Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen. STOT RE1; H372: Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
	Kupfer	231-159-6		0,03-0,06	Keine

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Überarbeitet am 07.02.2020. Änderungen zur letzten Version sind wie folgt gekennzeichnet: (*)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) 1907/2006

Handelsname :	MSA KL / MSA 9-KL		
Überarbeitet am :	07.02.2020	Version :	07.02.2020
Ersetzt die Fassung vom :	14.01.2019	Seite :	3 von 12

	Ungefährliche Verunreinigungen	N/A	N/A	Rückstand	Keine
--	--------------------------------	-----	-----	-----------	-------

1. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Es ist unwahrscheinlich, dass die untenstehenden Maßnahmen von Bedeutung sind, da Blei im festen metallischen Zustand vorliegt. Sie sind jedoch von Bedeutung, im Falle der Exposition gegenüber Dämpfen, Rauch, Staub oder Oxidationsprodukten, die sich auf der Oberfläche des Bleiblechs bilden können.

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen	<p>Nach Einatmen Person an die frische Luft bringen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen.</p> <p>Nach Hautkontakt Kontaminierte Kleidung entfernen. Haut sofort mit Wasser und Seife waschen. Medizinische Hilfe aufsuchen bei anhaltenden Reizungen.</p> <p>Nach Augenkontakt Sicherstellen, dass Kontaktlinsen vor dem Ausspülen der Augen entfernt worden sind. Augenlider auseinanderziehen, die Augen gründlich mit Wasser auswaschen (15 min). Medizinische Hilfe aufsuchen bei anhaltenden Reizungen</p> <p>Nach Verschlucken Mund ausspülen und reichlich Wasser zu trinken geben. Ärztliche Hilfe hinzuziehen. Dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.</p>
4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen	Klinische Manifestationen einer Bleivergiftung beinhalten Schwäche, Reizbarkeit, Asthenie, Übelkeit, Bauchschmerzen mit einhergehender Darmträgheit und Blutarmut.
4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung	Vergiftungssymptome können nach mehreren Stunden auftreten; ärztliche Hilfe anfordern.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel	<p>Geeignete Löschmittel Wassersprühstrahl; Trockensand.</p> <p>Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel Wasser im Vollstrahl, Schaum</p>
5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren	Im Falle eines Brandes bilden sich gefährliche Verbrennungsgase: Bleidämpfe; Bleioxid. Bei Brand besteht besondere Gefahr durch brennendes Abtropfen des Kunststoffs. Es können gefährliche Dämpfe/Gase entstehen, z.B. Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Stickstoffmonoxid, Stickstoffdioxid.
5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung	Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät. Es muss Schutzkleidung getragen werden.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Nörfällen anzuwendende Verfahren	Es ist für geeignete Belüftung zu sorgen. Staubbildung vermeiden. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Siehe Abschnitt 8 für weitere Einzelheiten.
6.2 Umweltschutzmaßnahmen	Darf nicht in die Kanalisation/Oberflächengewässer/das Grundwasser gelangen. Bei Eintritt in Wasserstraßen, den Boden oder die Kanalisation sind die zuständigen Behörden zu informieren.
6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung	Mechanisch aufnehmen (vorzugsweise im Trockenzustand). In geeigneten Behältern zur Verwertung/Rückgewinnung oder Entsorgung versenden. Nach der Abholung hat die Materialbehandlung in der unter Punkt „Hinweise zur Entsorgung“ vorgeschriebenen Form zu erfolgen.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Überarbeitet am 07.02.2020. Änderungen zur letzten Version sind wie folgt gekennzeichnet: (*)

**Sicherheitsdatenblatt gemäß
Verordnung (EG) 1907/2006**

Handelsname :	MSA KL / MSA 9-KL		
Überarbeitet am :	07.02.2020	Version :	07.02.2020
Ersetzt die Fassung vom :	14.01.2019	Seite :	4 von 12

6.4 Verweis auf andere Abschnitte	Siehe Abschnitte 8 und 13 für weitere Ratschläge.
--	---

7. Handhabung und Lagerung	
7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung	<p>Hinweise zum sicheren Umgang</p> <p>Allgemein übliche Arbeitsschutzmaßnahmen beachten und geeignete Werkzeuge, auch für den internen Transport, benutzen, um die Gefahr von Verletzungen zu minimieren. Es ist für gute Belüftung am Arbeitsplatz zu sorgen (durch örtliche Absaugsysteme, falls erforderlich).</p> <p>Sind im Verarbeitungsprozess Lösungsmitteldämpfe oder Staub jeglicher Art in der Umgebungsluft vorhanden, unbedingt Erdungs- oder Ionisationseinrichtungen nutzen - Explosionsgefahr durch elektrische Funken. Denn bei ungünstigen Witterungs- bzw. Lagerbedingungen und schnellen Trennvorgängen (z.B. Abrollen, Entstapeln) kann elektrostatische Aufladung und spontane Entladung erfolgen.</p> <p>Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz</p> <p>Sind im Verarbeitungsprozess Lösungsmitteldämpfe oder Staub jeglicher Art in der Umgebungsluft vorhanden, unbedingt Erdungs- oder Ionisationseinrichtungen nutzen - Explosionsgefahr durch elektrische Funken. Denn bei ungünstigen Witterungs- bzw. Lagerbedingungen und schnellen Trennvorgängen (z.B. Abrollen, Entstapeln) kann elektrostatische Aufladung und spontane Entladung erfolgen.</p>
7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten	<p>Anforderungen an Lagerräume und Behälter</p> <p>An einem überdachten Ort lagern (Innenraumlagerung empfohlen). Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen (auch bei transparenter Dachbeplankung und Fenstern). Durch längere Einwirkung von UV-Strahlung können sich die physikalischen Eigenschaften des Polyolefinschaumstoffs ändern.</p> <p>Darf nicht zusammen mit Nahrungsmitteln gelagert werden. Darf nicht zusammen mit tierischen Ausgangsmaterialien gelagert werden. Nicht zusammen mit Säuren oder Alkalien lagern. Darf nicht mit brennbaren Materialien gelagert werden.</p>
7.3 Spezifische Endanwendungen	Spezifische Expositionsszenarien sind als Anhang zu Abschnitt 16 enthalten.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung																																								
8.1 Zu überwachende Parameter	<p>Humantoxizitätswerte</p> <p>OELs - Blei und anorganische Verbindungen (wie Pb):</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Grenzwerte – 8 Stunden mg/m³</th> <th>Grenzwerte – kurzzeitig mg/m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EU</td> <td>0,15</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Großbritannien</td> <td>0,15</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Österreich</td> <td>0,1 inhalierbares Aerosol</td> <td>0,4 inhalierbares Aerosol</td> </tr> <tr> <td>Belgien</td> <td>0,15</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dänemark</td> <td>0,05 inhalierbares Aerosol</td> <td>0,10 inhalierbares Aerosol</td> </tr> <tr> <td>Frankreich</td> <td>0,1 inhalierbares Aerosol</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Deutschland (AGS)</td> <td>0,1 inhalierbares Aerosol</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ungarn</td> <td>0,15 inhalierbares Aerosol 0,05 lungengängiges Aerosol</td> <td>0,60 inhalierbares Aerosol 0,2 lungengängiges Aerosol</td> </tr> <tr> <td>Italien</td> <td>0,15 inhalierbares Aerosol</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Irland</td> <td>0,15</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Polen</td> <td>0,05</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Spanien</td> <td>0,15 inhalierbares Aerosol</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Grenzwerte – 8 Stunden mg/m³	Grenzwerte – kurzzeitig mg/m³	EU	0,15		Großbritannien	0,15		Österreich	0,1 inhalierbares Aerosol	0,4 inhalierbares Aerosol	Belgien	0,15		Dänemark	0,05 inhalierbares Aerosol	0,10 inhalierbares Aerosol	Frankreich	0,1 inhalierbares Aerosol		Deutschland (AGS)	0,1 inhalierbares Aerosol		Ungarn	0,15 inhalierbares Aerosol 0,05 lungengängiges Aerosol	0,60 inhalierbares Aerosol 0,2 lungengängiges Aerosol	Italien	0,15 inhalierbares Aerosol		Irland	0,15		Polen	0,05		Spanien	0,15 inhalierbares Aerosol	
	Grenzwerte – 8 Stunden mg/m³	Grenzwerte – kurzzeitig mg/m³																																						
EU	0,15																																							
Großbritannien	0,15																																							
Österreich	0,1 inhalierbares Aerosol	0,4 inhalierbares Aerosol																																						
Belgien	0,15																																							
Dänemark	0,05 inhalierbares Aerosol	0,10 inhalierbares Aerosol																																						
Frankreich	0,1 inhalierbares Aerosol																																							
Deutschland (AGS)	0,1 inhalierbares Aerosol																																							
Ungarn	0,15 inhalierbares Aerosol 0,05 lungengängiges Aerosol	0,60 inhalierbares Aerosol 0,2 lungengängiges Aerosol																																						
Italien	0,15 inhalierbares Aerosol																																							
Irland	0,15																																							
Polen	0,05																																							
Spanien	0,15 inhalierbares Aerosol																																							

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Überarbeitet am 07.02.2020. Änderungen zur letzten Version sind wie folgt gekennzeichnet: (*)

**Sicherheitsdatenblatt gemäß
Verordnung (EG) 1907/2006**

Handelsname :	MSA KL / MSA 9-KL		
Überarbeitet am :	07.02.2020	Version :	07.02.2020
Ersetzt die Fassung vom :	14.01.2019	Seite :	5 von 12

Schweden	0,1 inhalierbares Aerosol 0,15 lungengängiges Aerosol	
Schweiz	0,1 inhalierbares Aerosol	0,8 inhalierbares Aerosol

Biologische Maßnahmenspiegel, anorganisches Blei

EU	70 µg/dL (verbindliche Höchstwerte)
Großbritannien	60 µg/dL 30 µg/dL (für gebärfähige Frauen)
Deutschland	40 µg/dL 10 µg/dL (für gebärfähige Frauen) [ausgesetzt]
Frankreich	40 µg/dL 30 µg/dL (für gebärfähige Frauen)
Irland	70 µg/dL
Spanien	70 µg/dL
Italien	60 µg/dL 40 µg/dL (für gebärfähige Frauen)
Dänemark	20 µg/dL

DN(M)EL-Werte für Arbeitnehmer (anorganisches Blei)

Expositio nsmuster	Weg	Deskriptoren	DNEL/DMEL (angemessene Einheit)	Sensibelster Endpunkt
Akute systemische Wirkungen	Dermal (mg/kg Körpergewicht/Tag)	NA	NA	NA
	Inhalation (mg/m ³)	NA	NA	NA
Akut - lokale Wirkungen	Dermal (mg/cm ²)	NA	NA	NA
	Inhalation (mg/m ³)	NA	NA	NA
Langfristig - systemisc he Wirkungen	Systemisch (µg Blei /dL Blut)	NOAEL = 40 µg/dL NOAEL = 10 µg/dL	40 µg/dL 10 µg/dL	Neurologische Funktion bei Erwachsenen Entwicklungseffekt auf den Fötus schwangerer Frauen
Langfristig - systemisc he Wirkungen	Dermal (mg/cm ²)	NA	NA	NA
	Inhalation (mg/m ³)	NA	NA	NA

Ökologische Toxizitätswerte

Zuverlässige Testdaten der chronischen Toxizität (die Tests wurden mit löslichen Bleisalzen durchgeführt; alle angegebenen Toxizitätsdaten beziehen sich auf aufgelöstes Blei):

Testorganismen	Spezies	Endpunkt	Wertebereich
Fische	Pimephales promelas	72h EC50 (pH>6,5-7,5)	52,0 µg Pb/L 233,1 µg Pb/L
	Oncorhynchus mykiss	72h EC50 (pH<7,5-8,5)	
Wirbellose Tiere	Daphnia magna	48h EC50 (pH>6,5-7,5)	107,5 µg Pb/L 73,6 µg Pb/L
	Ceriodaphnia dubia	48h EC50 (pH>7,5-8,5)	
Algen	Pseudokirchneriella subcapitata	72h ED50 (pH>6,5-7,5)	107,0 µg Pb/L 194,2 µg Pb/L
	Chlorella kesslerii	72h ED50 (pH>7,5-8,5)	

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Überarbeitet am 07.02.2020. Änderungen zur letzten Version sind wie folgt gekennzeichnet: (*)

**Sicherheitsdatenblatt gemäß
Verordnung (EG) 1907/2006**

Handelsname :	MSA KL / MSA 9-KL		
Überarbeitet am :	07.02.2020	Version :	07.02.2020
Ersetzt die Fassung vom :	14.01.2019	Seite :	6 von 12

	<p>Die aufgelisteten Tests wurden bei ihren empfindlichsten pH-Werte durchgeführt. Tests mit anderen Organismen werden in dem Soffsicherheitsbericht behandelt. Quellenangaben finden sich in Abschnitt 16.</p> <p>Zuverlässige Testdaten der chronischen Toxizität (die Tests wurden mit löslichen Bleisalzen durchgeführt; alle angegebenen Toxizitätsdaten beziehen sich auf aufgelöstes Blei):</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Umweltkompartiment</th> <th>Spezies</th> <th>Wert (EC₁₀, NOEC)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Süßwasser</td> <td>Hyalella azteca (42d, Sterblichkeit)</td> <td>8,2 µg Pb/L (gelöstes Blei)</td> </tr> <tr> <td>Meerwasser</td> <td>Mytilus trossolus (48h, Fehlbildungen während der Entwicklung)</td> <td>9,2 µg Pb/L (gelöstes Blei)</td> </tr> <tr> <td>Süßwassersediment</td> <td>Tubifex tubifex (28d, Fortpflanzung)</td> <td>573 mg Pb/L Trockengewicht</td> </tr> <tr> <td>Meerwassersediment</td> <td>Neanthes arenaceodentata (28d, Emtwicklung)</td> <td>680 mg Pb/L Trockengewicht</td> </tr> <tr> <td>Landlebewesen (Pflanzen)</td> <td>Hordeum vulgare (Aufnahme durch die Wurzeln)</td> <td>57 mg Pb/L Trokengewicht</td> </tr> <tr> <td>STP Microorganismen (Protozoen)</td> <td>Protozoengemeinschaft (24h-LC10)</td> <td>1,0 mg Pb/L</td> </tr> </tbody> </table> <p>Die aufgeführten Tests wurden mit den dafür anfälligsten Organismen durchgeführt. Quellenangaben finden sich in Abschnitt 16.</p> <p>Die folgenden Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentrationen (anorganisches Blei) wurden für die oben genannten Umweltkompartimente abgeleitet.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Umweltkompartiment</th> <th>PNEC Werte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Süßwasser</td> <td>3,1 µg Pb/L (gelöstes Blei)</td> </tr> <tr> <td>Meerwasser</td> <td>3,5 µg Pb/L (gelöstes Blei)</td> </tr> <tr> <td>Süßwassersediment (mit/ohne bioverfügbare Korrektur)</td> <td>41,0/174,0 mg Pb/L Trockengewicht</td> </tr> <tr> <td>Meerwassersediment</td> <td>164,2 mg Pb/L Trockengewicht</td> </tr> <tr> <td>Erdboden</td> <td>212,0 mg Pb/L Trockengewicht</td> </tr> <tr> <td>STP Microorganismen</td> <td>0,1 mg Pb/L</td> </tr> </tbody> </table>	Umweltkompartiment	Spezies	Wert (EC ₁₀ , NOEC)	Süßwasser	Hyalella azteca (42d, Sterblichkeit)	8,2 µg Pb/L (gelöstes Blei)	Meerwasser	Mytilus trossolus (48h, Fehlbildungen während der Entwicklung)	9,2 µg Pb/L (gelöstes Blei)	Süßwassersediment	Tubifex tubifex (28d, Fortpflanzung)	573 mg Pb/L Trockengewicht	Meerwassersediment	Neanthes arenaceodentata (28d, Emtwicklung)	680 mg Pb/L Trockengewicht	Landlebewesen (Pflanzen)	Hordeum vulgare (Aufnahme durch die Wurzeln)	57 mg Pb/L Trokengewicht	STP Microorganismen (Protozoen)	Protozoengemeinschaft (24h-LC10)	1,0 mg Pb/L	Umweltkompartiment	PNEC Werte	Süßwasser	3,1 µg Pb/L (gelöstes Blei)	Meerwasser	3,5 µg Pb/L (gelöstes Blei)	Süßwassersediment (mit/ohne bioverfügbare Korrektur)	41,0/174,0 mg Pb/L Trockengewicht	Meerwassersediment	164,2 mg Pb/L Trockengewicht	Erdboden	212,0 mg Pb/L Trockengewicht	STP Microorganismen	0,1 mg Pb/L
Umweltkompartiment	Spezies	Wert (EC ₁₀ , NOEC)																																		
Süßwasser	Hyalella azteca (42d, Sterblichkeit)	8,2 µg Pb/L (gelöstes Blei)																																		
Meerwasser	Mytilus trossolus (48h, Fehlbildungen während der Entwicklung)	9,2 µg Pb/L (gelöstes Blei)																																		
Süßwassersediment	Tubifex tubifex (28d, Fortpflanzung)	573 mg Pb/L Trockengewicht																																		
Meerwassersediment	Neanthes arenaceodentata (28d, Emtwicklung)	680 mg Pb/L Trockengewicht																																		
Landlebewesen (Pflanzen)	Hordeum vulgare (Aufnahme durch die Wurzeln)	57 mg Pb/L Trokengewicht																																		
STP Microorganismen (Protozoen)	Protozoengemeinschaft (24h-LC10)	1,0 mg Pb/L																																		
Umweltkompartiment	PNEC Werte																																			
Süßwasser	3,1 µg Pb/L (gelöstes Blei)																																			
Meerwasser	3,5 µg Pb/L (gelöstes Blei)																																			
Süßwassersediment (mit/ohne bioverfügbare Korrektur)	41,0/174,0 mg Pb/L Trockengewicht																																			
Meerwassersediment	164,2 mg Pb/L Trockengewicht																																			
Erdboden	212,0 mg Pb/L Trockengewicht																																			
STP Microorganismen	0,1 mg Pb/L																																			
<p>8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung</p>	<p>Organisatorische Maßnahmen</p> <p><u>Körperhygiene:</u> Es ist darauf zu achten, dass die Mitarbeiter einfache Hygienevorschriften befolgen (z.B. kein Kauen an den Fingernägeln, die kurz geschnitten zu tragen sind; das Gesicht nicht mit schmutzigen Händen oder Handschuhen berühren oder kratzen); sicherstellen, dass die Mitarbeiter den Schweiß nicht mit Händen oder Armen abwischen, Papiertaschentücher statt Stofftaschentücher benutzen; Ess-, Trink- und Rauchverbot in Produktionsstätten und kein Zugang zu Ess- und Nicht- Produktionsstätten in Arbeitskleidung; sicherstellen, dass die Mitarbeiter Hände, Arme, Gesicht und Mund waschen (jedoch vorzugsweise duschen) und saubere Kleidung vor dem Betreten der Essbereiche anziehen. An Arbeitsplätzen mit einer hohen Exposition können separate Räume zum Reinigen der Hände, Ablegen der Kleidung, Duschen und saubere Kleidung erforderlich werden; sicherstellen, dass die Mitarbeiter mit verschmutzter Kleidung vorsichtig umgehen und keine persönlichen Gegenstände in Produktionsstätten mitgenommen oder Dinge, die in Werkstätten benutzt wurden, mit nach Hause genommen werden. Sicherstellen, dass allgemeine Ladenhygiene durch häufiges Waschen der Hände eingehalten wird. Jeder Arbeitsplatz ist am Ende jeder Schicht zu reinigen.</p> <p><u>Blei-Blutspiegelüberwachung:</u> Einführung eines zertifizierten Überwachungssystems, das alle Standortaktivitäten umfasst; Definition eines Reglements, durch das die Mitarbeiter regelmäßig einer Blutspiegelkontrolle des Bleigehalts unterzogen werden, mit einer erhöhten Häufigkeit für Mitarbeiter, die Arbeiten mit hohen Risiken ausführen und für Arbeiter mit erhöhten Blei-Blutspiegelwerten; sicherstellen, dass bei allen Mitarbeitern ein Bluttest vor der Arbeit am Standort durchgeführt wird. Festsetzen eines "Auslösewerts", der üblicherweise bei 5 µg/dL unterhalb des als sicher geltenden Expositionsgrenzwertes liegt. Wird der Auslösewert</p>																																			

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Überarbeitet am 07.02.2020. Änderungen zur letzten Version sind wie folgt gekennzeichnet: (*)

**Sicherheitsdatenblatt gemäß
Verordnung (EG) 1907/2006**

Handelsname :	MSA KL / MSA 9-KL		
Überarbeitet am :	07.02.2020	Version :	07.02.2020
Ersetzt die Fassung vom :	14.01.2019	Seite :	7 von 12

	<p>überschritten, sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um den Anstieg des Bleigehalts im Blutspiegel zu verhindern. Wird der als sicher geltende Schwellenwert überschritten, muss das Verbot von Überstunden entweder in die Wege geleitet oder fortgesetzt und sichergestellt werden, dass strikte Hygieneregeln eingehalten werden; Durchführung von detaillierten Inspektionen, um die korrekte Verwendung der persönlichen Schutzausrüstung und die Einhaltung der empfohlenen Regeln am Arbeitsplatz sicherzustellen; die betroffenen Arbeitnehmer sind an Arbeitsplätze zu versetzen, an denen davon ausgegangen werden kann, dass die Exposition niedriger ist oder sie sollten vollständig aus einem Umfeld, in dem sie Kontakt mit Blei haben, entfernt werden. Weiterhin ist die Häufigkeit der Blei-Blutspiegelproben zu erhöhen und diese sind fortzusetzen, bis die Ergebnisse unterhalb des ersten Auslösewerts liegen.</p> <p>Persönliche Schutzausrüstung</p> <p><u>Atemschutz:</u> Es werden geeignete Atemschutzgeräte empfohlen, wenn die Arbeit wahrscheinlich zur Bildung von Bleidämpfen, Rauch oder Staub führt. Im Falle einer kurzen Exposition oder einer Exposition gegenüber geringen Mengen sollte eine Staubmaske oder Halbmaske mit Partikelfilter P2 verwendet werden. Die Notwendigkeit zum Tragen von Atemschutzausrüstung in Produktionsstätten einschätzen. Die Verwendung effektiver Masken in Verbindung mit einer Richtlinieneinhaltung erwägen (ordnungsgemäßes rasieren sicherstellen, die Mitarbeiter dürfen ihre Atemschutzausrüstung in Produktionsstätten nicht zur Kommunikation ablegen). Werden Masken benutzt, so wenden sind die offiziellen Regeln zum Reinigen der Masken und Wechseln der Filter anzuwenden.</p> <p><u>Handschutz:</u> Schutzhandschuhe. Material der Handschuhe: Neopren oder Leder.</p> <p><u>Augenschutz:</u> Sicherheitsbrillen.</p> <p><u>Hautschutz:</u> Schutzkleidung tragen. Für Mitarbeiter in Bereichen, die erheblicher Exposition ausgesetzt sind, muss ausreichend Arbeitskleidung zur Verfügung gestellt werden, um das tägliche Anziehen sauberer Kleidung zu ermöglichen. In diesen Fällen sollte die Arbeitskleidung durch den Arbeitgeber täglich gereinigt werden und darf nicht außerhalb des Werksgeländes gelangen.</p> <p>Umweltschutz</p> <p>Eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen können, falls erforderlich, ergriffen werden, um die Emissionen in das Wasser zu verringern:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Chemische Fällung: Wird Primär zum Entfernen von Metallionen verwendet <input type="checkbox"/> Sedimentation <input type="checkbox"/> Filtration: Wird als Nachklärstufe verwendet <input type="checkbox"/> Elektrolyse: Bei niedriger Metallkonzentration <input type="checkbox"/> Umkehrosmose: intensiv verwendet zum Entfernen gelöster Metalle <input type="checkbox"/> Ionenaustausch: abschließende Reinigungsstufe beim Entfernen von Schwermetallen aus Prozessabwasser <p>Eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen können, falls erforderlich, ergriffen werden, um die Emissionen in die Luft zu verringern:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Elektrofilter mit großem Elektrodenabstand: Nass-Elektrofilter: <input type="checkbox"/> Zyklone, aber als primäre Kollektoren: hochwirksam bei der Überwachung und Begrenzung von Feinpartikeln (schmelzen): <input type="checkbox"/> erzielt Emissionswerte vergleichbar der Membranfiltrationstechnik <input type="checkbox"/> Keramik- und Metallsiebfilter. PM10 Partikel werden entfernt <input type="checkbox"/> Nasswäscher <p>Bleientfernung aus Klärwerken sollte mindestens den Standardgrad von 84 % aufweisen, wie auch im Stoffsicherheitsbericht angegeben. Feststoffe, die von der Behandlung am Standort abgeholt werden, müssen der Metallrückgewinnung zugeführt oder als Sondermüll behandelt werden. Klärschlamm, der durch Abwasserbehandlung entsteht, muss recycelt, verbrannt oder einer Mülldeponie zugeführt werden und darf nicht als Agrardünger verwendet werden.</p>
--	---

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Überarbeitet am 07.02.2020. Änderungen zur letzten Version sind wie folgt gekennzeichnet: (*)

**Sicherheitsdatenblatt gemäß
Verordnung (EG) 1907/2006**

Handelsname :	MSA KL / MSA 9-KL		
Überarbeitet am :	07.02.2020	Version :	07.02.2020
Ersetzt die Fassung vom :	14.01.2019	Seite :	8 von 12

9. Physikalische- und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften	Aussehen (Dämmstoff)
	<ul style="list-style-type: none"> - Aggregatzustand: Festkörper - Farbe : weiß bzw. hellgrau (bei UV silber) Geruch : geruchlos Geruchsschwelle : n.a. pH-Wert : n.a. Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: > 110 °C Siedebeginn und Siedebereich: n.a. Flammpunkt: > 300 °C Verdampfungsgeschwindigkeit: n.a. Entzündbarkeit (fest, gasförmig): ??????Ca. 415 °C obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen : n.a. Dampfdruck: n.a. Dampfdichte: n.a. relative Dichte: 30 kg/m³ Löslichkeit(en): n.a. Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser: n.a. Selbstentzündungstemperatur: n.a. Zersetzungstemperatur: ???????200 – 220 °C Viskosität: n.a. explosive Eigenschaften: n.a. oxidierende Eigenschaften: n.a.
	<ul style="list-style-type: none"> Aussehen (Bleifolie) Aggregatzustand: Graublauer Feststoff Geruch: Keine Geruchsschwelle: Nicht anwendbar pH-Wert: Nicht anwendbar Schmelzpunkt: 326°C Siedepunkt: >600°C Flammpunkt: Nicht anwendbar Verdampfungsgeschwindigkeit: Nicht anwendbar Entzündbarkeit: Nicht brennbar Obere/untere Entflammbarkeitsgrenzen: Nicht anwendbar Dampfdruck: Nicht anwendbar Dampfdichte: Nicht zutreffend Relative Dichte: 11,45 Löslichkeit in Wasser: 185 mg/L bei 20°C Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln: Nicht anwendbar Verteilungskoeffizient (log Kow): Nicht zutreffend Selbstentzündungstemperatur: Nicht zutreffend Selbstentzündungstemperatur: Nicht zutreffend Viskosität: Nicht zutreffend Explosive Eigenschaften: Nicht explosiv Oxidierende Eigenschaften: Nicht oxidierend
9.2 Sonstige Angaben	n.a.

10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität	n.a.
-------------------------	------

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Überarbeitet am 07.02.2020. Änderungen zur letzten Version sind wie folgt gekennzeichnet: (*)

**Sicherheitsdatenblatt gemäß
Verordnung (EG) 1907/2006**

Handelsname :	MSA KL / MSA 9-KL		
Überarbeitet am :	07.02.2020	Version :	07.02.2020
Ersetzt die Fassung vom :	14.01.2019	Seite :	9 von 12

10.2 Chemische Stabilität	Unter normalen Umgebungsbedingungen chemisch stabil
10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Es sind keine gefährlichen Reaktionen unter normalen Verwendungsbedingungen zu erwarten.
10.4 Zu vermeidende Bedingungen	Entfällt.
10.5 Unverträgliche Materialien	Starke Oxidationsmittel.
10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte	Keine Zersetzung bei vorschriftsmäßiger Verwendung.

11. Angaben zur Toxikologie

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen	<p>In massiver Form oder als Blech stellt Blei keine signifikante Gefahr für die Gesundheit dar. Die folgenden Informationen sind jedoch von Bedeutung, wenn Blei verschluckt wird, oder Bleistaub, -rauch oder -dampf eingeatmet wird.</p> <p>Toxikokinetische Abschätzung: Blei wird langsam durch Verschlucken und Inhalation aufgenommen und schlecht durch die Haut absorbiert. Bei Absorption kommt es zu einer Akkumulation im Körper mit geringen Ausscheidungsraten, die zu einem langfristigen Aufbau führen. Ein Teil des Risikomanagements besteht darin, Blutproben der Mitarbeiter zu Analyse Zwecken zu nehmen, um sicherzustellen, dass die Expositionswerte akzeptabel bleiben.</p> <p>(a) akute Toxizität: In massiver Form gilt Blei nicht als akut toxischer Stoff. Es kommt nicht leicht zum Einatmen oder Verschlucken des Stoffes, und wenn dieser zufällig verschluckt wird, passiert er den gastrointestinalen Trakt ohne signifikante Absorption im Körper. Blei wird nicht leicht durch die Haut absorbiert.</p> <p>(b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Studien haben gezeigt, dass schwer lösliche anorganische Bleiverbindungen keine Ätz- oder Reizwirkung auf die Haut haben und diese ausbleibende Wirkung kann auch für metallisches Blei vermutet werden. Diese Schlussfolgerung wird auch durch fehlende Berichte über reizauslösende Effekte am Arbeitsplatz erhärtet.</p> <p>(c) Schwere Augenschädigung/-reizung: Studien haben gezeigt, dass schwer lösliche anorganische Bleiverbindungen keine Ätz- oder Reizwirkung auf die Augen haben und diese ausbleibende Wirkung kann auch für metallisches Blei vermutet werden. Diese Schlussfolgerung wird auch durch fehlende Berichte über reizauslösende Effekte am Arbeitsplatz erhärtet.</p> <p>(d) Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut: Es liegen keine wissenschaftlichen Erkenntnisse darüber vor, dass schwer lösliche anorganische Bleiverbindungen eine Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut verursacht.</p> <p>(e) Keimzellenmutagenität: Die Erkenntnisse über genotoxische Wirkungen hochlöslicher anorganischer Bleiverbindungen sind widersprüchlich, da zahlreiche Studien sowohl über positive und negative Effekte berichten. Die Reaktionen scheinen durch indirekte Mechanismen ausgelöst worden zu sein und zumeist in sehr hohen Konzentrationen, die nicht von physiologischer Bedeutung sind.</p> <p>(f) Karzinogenität: Es gibt Hinweise darauf, dass anorganische Bleiverbindungen eine karzinogene Wirkung besitzen und sie wurden durch die IARC als für den Menschen vermutlich krebserregend eingestuft (Gruppe 2A). Es wird jedoch davon ausgegangen, dass diese Einstufung aufgrund der geringen Bioverfügbarkeit von Blei in Erzeugnissen nicht gilt. Karzinogenitätsstudien über</p>
--	---

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Überarbeitet am 07.02.2020. Änderungen zur letzten Version sind wie folgt gekennzeichnet: (*)

**Sicherheitsdatenblatt gemäß
Verordnung (EG) 1907/2006**

Handelsname :	MSA KL / MSA 9-KL		
Überarbeitet am :	07.02.2020	Version :	07.02.2020
Ersetzt die Fassung vom :	14.01.2019	Seite :	10 von 12

	<p>(g) Reproduktionstoxizität: Bleimetallpulver fielen negativ aus. Epidemiologische Studien über Arbeitnehmer, die anorganischen Bleiverbindungen ausgesetzt waren, zeigten, dass ein begrenzter Zusammenhang mit Magenkrebs besteht. Die IARC ist zu der Schlussfolgerung gelangt, dass Bleimetalle für Menschen möglicherweise krebserregend sind (Gruppe 2B). Bei einer hochgradigen Exposition gegenüber anorganischen Bleiverbindungen kann es zu schädigenden Wirkungen auf die männliche und weibliche Fruchtbarkeit kommen, die beispielsweise auch zu schädigenden Effekten auf die Spermienqualität führen. Eine pränatale anorganische Bleiverbindungsexposition wird auch mit schädigenden Auswirkungen auf die Entwicklung von Verhaltensstörungen des Kindes im Mutterleib in Verbindung gebracht. Es gibt Belege dafür, dass Verhaltensstörungen von Kindern durch die Exposition gegenüber Blei beeinflusst werden.</p> <p>(h) STOT-einmalige Exposition: Bei anorganischen Bleiverbindungen wurde im Allgemeinen eine relativ geringe akute Toxizität durch Verschlucken, Hautkontakt und Einatmen festgestellt, ohne Hinweis auf lokale oder systemische Toxizität durch derartige Expositionen. Die Bioverfügbarkeit von Bleimetallen ist gering und es wird nicht erwartet, dass eine akute Bleiexposition zu akuten toxischen Wirkungen führt.</p> <p>(i) STOT- wiederholte Exposition: Anorganische Bleiverbindungen sind ein kumulierendes Gift und können durch Verschlucken oder Einatmen im Körper absorbiert werden. Obgleich die Einatmung und das Verschlucken von Blei in massiver Form unwahrscheinlich sind, können schlechte Hygienepraktiken zu einer Hand-zu-Mund-Übertragung führen, die langfristig eine signifikante Wirkung haben kann. In Beobachtungsstudien am Menschen wurde dokumentiert, dass anorganische Bleiverbindungen in zahlreichen Organsystemen und Körperfunktionen Toxizität hervorrufen, so auch im hämatopoetischen (Blut) Sys System, bei der Nierenfunktion, der Fortpflanzungsfunktion und im zentralen Nervensystem.</p> <p>(j) Aspirationsgefahr: Bleimetall ist ein Feststoff und mit dem Auftreten von Aspirationsgefahren ist nicht zu rechnen.</p>
--	--

12. Umweltbezogene Angaben

Die Umweltauswirkungen wurden anhand von Untersuchungen mit ähnlichen anorganischen Bleiverbindungen beurteilt.

12.1 Toxizität	Bleimetall (Blech) ist aufgrund seiner geringen Löslichkeit und schnellen Entfernung aus der Wassersäule nicht als gefährlich für die aquatische Umwelt eingestuft. Anorganische Bleiverbindungen gelten als akut umweltgefährdend und stellen eine langfristige Gefährdung für den Wasserorganismus dar. Die Toxizität hängt von der Konzentration der freien Blei-Ionen in der Lösung ab, die wiederum durch den pH-Wert, die Wasserhärte, den Salzgehalt usw. beeinflusst werden. Die Toxizität wird in weicherem Wasser voraussichtlich größer sein.
12.2 Persistenz und Abbaubarkeit	Im Kompartiment Wasser, absorbiert Blei schnell und stark an die suspendierten Feststoffe und Sedimente der Wassersäule. Blei ist ein anorganischer Stoff und wird nicht abgebaut. Es ist persistent in der Umwelt. Die biologische Abbaubarkeit ist für anorganische Stoffe nicht relevant.
12.3 Bioakkumulationspotenzial	Anorganisches Blei ist bioakkumulierend in der Umwelt und kann sich in aquatischen und terrestrischen Pflanzen und Tieren anreichern.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Überarbeitet am 07.02.2020. Änderungen zur letzten Version sind wie folgt gekennzeichnet: (*)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) 1907/2006			
Handelsname :	MSA KL / MSA 9-KL		
Überarbeitet am :	07.02.2020	Version :	07.02.2020
Ersetzt die Fassung vom :	14.01.2019	Seite :	11 von 12

12.4 Mobilität im Boden	Bleimetall (Blech) ist schlecht löslich in Wasser und infolge seines relativ hohen K_d -Werts kann von einer Absorption auf Böden und Sedimente ausgegangen werden. Die Mobilität wird als gering eingeschätzt.
12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung	Die PBT- und vPvB-Kriterien in Anhang XIII der Verordnung gelten nicht für anorganische Stoffe wie Bleimetall (Blech).
12.6 Andere schädliche Wirkungen	Es ist liegen keine Informationen vor.

13. Hinweise zur Entsorgung	
13.1 Verfahren der Abfallbehandlung	<p>Bei der Entsorgung von Abfällen ist sicherzustellen, dass alle nationalen und internationalen Vorschriften eingehalten werden.</p> <p>Abfallschlüssel: 07 02 13 (Kunststoffabfälle) Hinweis: Die Abfallklassifizierung kann sich je nach Einsatzgebiet des Produktes ändern. Bitte die EG-Entscheidung 2001/118/EG beachten.</p> <p>Abfallschlüssel: 17 04 03 Blei Muss als Giftmüll recycelt oder entsorgt werden. Produkt nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Verschiedene Pb-tragende Abfälle, die aus den oben beschriebenen Verfahren entstehen, liegen in Form von Schlacke, Rauchstaub und Schlacke vor. Diese Abfallprodukte werden vorwiegend im Produktionsprozess recycelt oder deponiert.</p>

14. Angaben zum Transport	
14.1 UN-Nummer	Nicht als Gefahrgut klassifiziert.
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	ADR/RID n.a. IMDG-Code / ICAO-TI / IATA-DGR n.a.
14.3 Transportgefahrenklassen	n.a.
14.4 Verpackungsgruppe	n.a.
14.5 Umweltgefahren	ADR/RID / IMDG-Code: <input type="checkbox"/> ja / <input checked="" type="checkbox"/> nein ICAO-TI / IATA-DGR: <input type="checkbox"/> ja / <input checked="" type="checkbox"/> nein
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Entfällt
14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code	Verschmutzungskategorie (X, Y oder Z): Schiffstyp (1, 2 oder 3): entfällt

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Überarbeitet am 07.02.2020. Änderungen zur letzten Version sind wie folgt gekennzeichnet: (*)

**Sicherheitsdatenblatt gemäß
Verordnung (EG) 1907/2006**

Handelsname :	MSA KL / MSA 9-KL		
Überarbeitet am :	07.02.2020	Version :	07.02.2020
Ersetzt die Fassung vom :	14.01.2019	Seite :	12 von 12

15. Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch	<p>Metallisches Blei ist auf der REACH - Kandidatenliste für besonders besorgniserregende Stoffe enthalten (Reproduktionstoxisch, Kategorie 1A; Artikel 57c). Wenn Blei in einem Artikel über 0,1% w / w vorhanden ist, muss der Lieferant den Empfängern Informationen bereitstellen, um eine sichere Verwendung zu ermöglichen. Die Information muss mindestens den Namen des Stoffes enthalten.</p> <p>Diese Offenlegung nach "Artikel 33" muss proaktiv für die Versorgung zwischen Unternehmen (gewerbliche Anwender) sein; Wenn der Empfänger des Artikels ein Verbraucher ist, muss die Information reaktiv innerhalb von 45 Tagen nach einer Anfrage zur Verfügung gestellt werden. Die Informationen müssen schriftlich und kostenlos zur Verfügung gestellt werden.</p> <p>Nationale Vorschriften: TRGS505</p> <p>Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkung für Jugendliche beachten (Jugendarbeitsschutzgesetz) Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (Mutterschaftsrichtlinienverordnung). Wassergefährdungsklasse: NWG</p>
15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung	Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für dieses Produkt durchgeführt (auf Anfrage erhältlich).

16. Sonstige Angaben

<p>Änderungen gegenüber der letzten Version Neuerstellung</p> <p>Abkürzungen: n.a.</p> <p>Literaturangaben und Datenquellen Sicherheitsdatenblätter der Hersteller der Einzelkomponenten</p> <p>Methoden gemäß Artikel 9 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 zur Bewertung der Informationen zum Zwecke der Einstufung verwendet wurden n.a.</p> <p>Wortlaut der R-Sätze, Gefahrenhinweise, Sicherheitsratschläge und/oder Sicherheitshinweise auf die in Abschnitt 2 bis 15 Bezug genommen wird Gemäß Richtlinie 67/548/EWG: Entfällt Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Entfällt</p> <p>Schulungen für Arbeitnehmer Entfällt</p> <p>CLP-Kennzeichnung von Gemischen (bis 2015 als freiwillige Information zusätzlich zum Etikett nach RL 1999/45/EG) Entfällt</p> <p>Weitere Informationen Keine</p>
--

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Überarbeitet am 07.02.2020. Änderungen zur letzten Version sind wie folgt gekennzeichnet: (*)