

Inhalt

1.	Einleitung	2
2.	Begriffe und Abkürzungen.....	3
3.	AST (Advanced Sensor Technologies) International GmbH - Liste der gesetzlich beschränkten Stoffe.....	5
3.1.	Stoffbeschränkungen – relevant für alle Produkte	5
3.1.1.	Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 REACH – Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe ..	5
3.1.2.	Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 REACH – Anhang XVII – Verzeichnis der beschränkten Stoffe	5
3.1.3.	Richtlinie 2011/65/EU – RoHS.....	5
3.1.4.	Chemikalien-Verbotsverordnung – ChemVerbotsV.....	6
3.1.5.	Verordnung (EG) Nr. 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe - POP-Verordnung.....	6
3.2.	Stoffbeschränkungen - Notwendig für alle Produkte aus unterschiedlichen Geltungsbereichen.....	6
3.2.1.	Richtlinie 94/62/EG – Verpackungsrichtlinie	6
3.2.2.	Toxic Substance Control Act (TSCA)	7
3.3.	Deklarationspflichtige Stoffe.....	7
3.3.1.	SVHC-Kandidatenliste	7
3.3.2.	Konfliktmineralien (KM) – Dodd-Frank Act	8
3.4.	Produktionshilfsstoffe und Betriebsstoffe	9
3.4.1.	Sicherheitsdatenblätter (SDB)	9
4.	Revisionsstand	9

1. Einleitung

Diese Material Compliance Spezifikation hat den Zweck, die rechtskonforme Zusammensetzung und Nutzung von Stoffen, Gemischen und Erzeugnissen in der Entwicklung, der Herstellung, dem Handel und der Verwendung zu gewährleisten.

Diese Material Compliance Spezifikation beschreibt die Anforderungen der AST (Advanced Sensor Technologies) International GmbH (im folgenden –AST– genannt) bezüglich aller gesetzlich beschränkten und deklarationspflichtigen Stoffe in aktueller Form.

Sollten Gesetzesänderungen noch nicht Bestandteil dieser Spezifikation sein, so entbindet dies den Lieferanten nicht von seiner Pflicht diese Änderungen zu berücksichtigen und die aktuellen, jeweils geltenden gesetzlichen Vorgaben einzuhalten.

Der Lieferant ist verpflichtet, sich die jeweils aktuellen Richtlinien, Gesetze und Normen selbst zu beschaffen.

Die Anforderungen an die Material Compliance gelten gleichwertig mit allen anderen sonstigen Produktanforderungen.

Diese Material Compliance Spezifikation fordert, dass alle Produkte und deren Verpackungen den Anforderungen der aktuellen Richtlinien, Gesetzen und Normen entsprechen, um ein regelkonformes Inverkehrbringen der Produkte zu gewährleisten.

Stoffe, Gemische, Erzeugnisse und Artikel, von denen keine ausreichenden Materialinformationen vorliegen, dürfen nicht verwendet werden.

AST sind auf Anforderung die Materialinformationen aller verwendeten Stoffe, Gemische, Erzeugnisse und Artikel sowie Verpackungen zur Prüfung vorzulegen und AST behält sich vor, im Einzelfall Laboruntersuchungen durchzuführen.

Der Lieferant ist verpflichtet, die erforderlichen Materialinformationen kostenfrei an AST zu übermitteln.

Der Lieferant ist verpflichtet die angefragten Materialdateninformationen in der DataCross Plattform zu hinterlegen.

Der Lieferant ist verpflichtet, mindestens einmal jährlich zu prüfen, ob die Material Compliance Spezifikation in aktueller Form vorliegt.

AST stellt die Material Compliance Spezifikation online zur Verfügung.

Mit der Veröffentlichung einer Novellierung der Material Compliance Spezifikation ersetzt diese die Vorgängerversion und ist mit sofortiger Wirkung gültig. Eine Benachrichtigung der Lieferanten seitens AST bezüglich einer Änderung der Material Compliance Spezifikation erfolgt nicht.

Die vorliegende Material Compliance Norm wurde durch die tec4U - Solutions GmbH, Saar-Lor-Lux-Straße 13, D-66115 Saarbrücken erstellt. Eine Benutzung und/oder Vervielfältigung der Norm ist nur dem Unternehmen und den Beteiligten der Lieferantenkette gestattet. Für eine Nutzung der Norm, ganz oder in Teilen, außerhalb der Lieferantenkette, muss eine Genehmigung der tec4U - Solutions GmbH eingeholt werden.

2. Begriffe und Abkürzungen

Stoff

Chemisches Element und seine Verbindungen in natürlicher Form oder gewonnen durch ein Herstellungsverfahren, einschließlich der zur Wahrung seiner Stabilität notwendigen Zusatzstoffe und der durch das angewandte Verfahren bedingten Verunreinigungen, aber mit Ausnahme von Lösungsmitteln, die von dem Stoff ohne Beeinträchtigung seiner Stabilität und ohne Änderung seiner Zusammensetzung abgetrennt werden können (vgl. REACH Art. 3 Abs. 1).

Beispiele für Stoffe:

- organisch: Ethanol, Aldehyd
- metallisch: Eisen, Kupfer, Zinn
- mineralisch: Ton, Lehm

Gemisch

Besteht aus zwei oder mehr Stoffen (vgl. REACH Art. 3 Abs. 2). Beispiel:

- Salzlösung

Homogener Werkstoff

Ein Werkstoff von durchgehend gleichförmiger Zusammensetzung oder einen aus verschiedenen Werkstoffen bestehenden Werkstoff, der nicht durch mechanische Vorgänge wie Abschrauben, Schneiden, Zerkleinern, Mahlen oder Schleifen in einzelne Werkstoffe zerlegt oder getrennt werden kann (vgl. RoHS Art. 3 Abs. 20).

Beispiele von homogenen Werkstoffen:

- Kunststoff
- Keramik
- Glas
- Legierung
- Beschichtung

Absichtlich hinzugefügt

Im Allgemeinen bekannt als die absichtliche Verwendung eines Stoffes, welcher in einem Erzeugnis enthalten ist, um eine bestimmte Eigenschaft, Aussehen, Funktion oder eine bestimmte Qualität zu erzeugen.

Verunreinigung

Der Zusatz oder das Vorhandensein von Chemikalien zu oder in einem anderen Stoff in einem solchen Ausmaß, dass er für den beabsichtigten Zweck ungeeignet wird.

Batterie oder Akkumulator

Eine aus einer oder mehreren (nicht wieder aufladbaren) Primärzellen oder aus einer oder mehreren (wieder aufladbaren) Sekundärzellen bestehende Quelle elektrischer Energie, die durch unmittelbare Umwandlung chemischer Energie gewonnen wird (vgl. Batterierichtlinie Art. 3 Abs. 1).

Verpackungen

Aus beliebigen Stoffen hergestellte Produkte zur Aufnahme, zum Schutz, zur Handhabung, zur Lieferung und zur Darbietung von Waren, die vom Rohstoff bis zum Verarbeitungserzeugnis reichen können und vom Hersteller an den Benutzer oder Verbraucher weitergegeben werden. Auch alle zum selben Zweck verwendeten „Einwegartikel“ sind als Verpackungen zu betrachten (vgl. EU- Verpackungsrichtlinie Art. 3 Abs. 1).

Verpackungskomponenten

Teile der Verpackung die von Hand oder durch einfache mechanische Vorgänge getrennt werden können. Zusatzelemente, die unmittelbar an einem Produkt hängen oder befestigt sind und eine Verpackungsfunktion erfüllen, gelten als Verpackungen, es sei denn, sie sind integraler Teil des Produkts.

Beschränkte Stoffe

Beschränkte Stoffe dürfen in Stoffen, Gemischen, Erzeugnissen und Artikeln nicht oberhalb der gültigen Grenzwerte enthalten sein.

Deklarationspflichtige Stoffe

Die deklarationspflichtigen Stoffe sind oberhalb der gültigen Grenzwerte zu deklarieren.

Erzeugnis

Gegenstand, der bei der Herstellung eine spezifische Form, Oberfläche oder Gestalt erhält, die in größerem Maße als die chemische Zusammensetzung seine Funktion bestimmt (vgl. REACH Art. 3 Abs. 3).

REACH Anhang XIV - Antragsschluss (Latest application date)

Bis zu diesem Termin muss gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 ein Zulassungsantrag vorliegen (Datum liegt mindestens 18 Monate vor dem Ablauftermin), damit der Stoff auch weiterhin verwendet werden kann (Deadline).

Informationen zum Zulassungsantrag und dem formellen Ablauf eines Zulassungsgesuches finden Sie unter:

[Wie wird eine Zulassung beantragt? - ECHA \(europa.eu\)](#)

REACH Anhang XIV - Ablauftermin (Sunset date)

Nach diesem Datum ist das in Verkehr bringen und die Verwendung eines im Anhang XIV der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 gelisteten Stoffes verboten, es sei denn, es wurde eine Zulassung erteilt.

Persistenz (Chemie)

Als **Persistenz** bezeichnet man in der Biologie und Umweltchemie die Beständigkeit von – meist organischen chemischen Verbindungen gegenüber chemisch-physikalischem und biologischem Abbau.

3. AST (Advanced Sensor Technologies) International GmbH - Liste der gesetzlich beschränkten Stoffe

3.1. Stoffbeschränkungen – relevant für alle Produkte

Die unter Punkt 3.1 beschriebenen stoffrechtlichen Anforderungen gelten für alle Stoffe, Gemische und Erzeugnisse. Der Anwendungsrahmen wird im gewählten Gesetz genau beschrieben.

3.1.1. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 REACH – Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe

Die Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 ist am 01.06.2007 in Kraft getreten.

Die Aufnahme eines Stoffes aus der Liste der besonders besorgniserregenden Stoffe in den Anhang XIV der REACH-Verordnung führt am Ende des Verfahrens zu einer Zulassungspflicht für diesen Stoff. Nach einer Übergangszeit darf der Stoff nur noch mit einer Zulassung verwendet werden oder seine Verwendung ist verboten.

Die Erläuterungen zu den Begriffen Antragschluss und Ablauftermin sind unter Punkt 2 Begriffsbestimmungen und Abkürzungen zu finden.

Unter dem folgenden Link können Sie den aktuellen Anhang XIV der REACH Verordnung aufrufen: <https://echa.europa.eu/de/authorisation-list>

3.1.2. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 REACH – Anhang XVII – Verzeichnis der beschränkten Stoffe

In Anhang XVII der REACH-Verordnung sind Stoffe gelistet, die vom Gesetzgeber in definierten Anwendungen beschränkt werden.

Unter dem folgenden Link können Sie den aktuellen Anhang XVII der REACH Verordnung aufrufen: <https://echa.europa.eu/de/substances-restricted-under-reach>

3.1.3. Richtlinie 2011/65/EU – RoHS

Die Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 08. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS- Richtlinie) trat am 03. Januar 2013 in Kraft.

Die RoHS-Stoffbeschränkungen beziehen sich auf die Maximalkonzentrationen im homogenen Werkstoff jedes Erzeugnisses.

Stoffgruppen	Maximalkonzentration im homogenen Werkstoff in Prozent
Cadmium und Cadmiumverbindungen	0,01%
sechswertiges Chrom (Cr6+) und Cr6+ Verbindungen	0,10%
Blei und Bleiverbindungen	
Quecksilber und Quecksilberverbindungen	
Polybromierte Diphenylether (PBDE)	
Polybromierte Biphenyle (PBB)	
Di(2-ethylhexyl) phthalat (DEHP)	
Butylbenzylphthalat (BBP)	
Dibutylphthalat (DBP)	
Diisobutylphthalat (DIBP)	

Tabelle 1: Stoff-Beschränkungen der RoHS-Richtlinie

3.1.4. Chemikalien-Verbotsverordnung – ChemVerbotsV

Die Verordnung über Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse nach dem Chemikaliengesetz ist ein deutsches Gesetz, das spezielle nationale Anforderungen zusätzlich zur REACH-Verordnung vorschreibt. Da REACH als Verordnung direkt in den EU-Mitgliedstaaten gilt, wurde im Jahr 2016 eine Novellierung der ChemVerbotsV verabschiedet, die die Anforderungen aus der REACH und CLP-Verordnung mit dem deutschen Chemikalienrecht vereint. Es werden zusätzlich noch die nationalen Anforderungen für folgende Stoffe und Stoffgruppen festgelegt:

- Formaldehyd,
- Pentachlorphenol,
- Biopersistente Fasern,
- Dioxine und Furane

Die Anforderungen welche am 01.01.2019 in Kraft getreten sind, sowie die aufgeführten Ausnahmen, sind dem Gesetzestext zu entnehmen.

http://www.gesetze-im-internet.de/chemverbotsv_2017/index.html

3.1.5. Verordnung (EG) Nr. 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe - POP-Verordnung

Diese Verordnung setzt das Stockholmer Übereinkommen über persistente organische Schadstoffe in der Europäischen Union um. Das Stockholmer Übereinkommen, ist eine Übereinkunft über völkerrechtlich bindende Verbots- und Beschränkungsmaßnahmen für bestimmte persistente organische Schadstoffe. Somit verbietet oder beschränkt das Übereinkommen die Herstellung, Verwendung und den Handel mit diesen gelisteten Stoffen mit einem Ausnahmeregister.

Weiterführende Informationen zum Stockholmer Übereinkommen und den darin gelisteten Stoffen finden Sie auf der offiziellen Internetseite unter folgendem Link:

<http://chm.pops.int/>

Den Text der europäischen Umsetzung finden Sie auf der Plattform der Europäischen Union:

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

3.2. Stoffbeschränkungen - Notwendig für alle Produkte aus unterschiedlichen Geltungsbereichen

Im Gegensatz zu den Stoffbeschränkungen in Abschnitt 3.1 muss für die in diesem Kapitel beschriebenen Beschränkungen vom Lieferanten überprüft werden, ob seine Produkte in den Geltungsbereich der jeweiligen Anforderung fallen. Sollte es dem Lieferanten nicht möglich sein diesen Sachverhalt selbstständig zu klären, muss er Rücksprache mit AST nehmen.

3.2.1. Richtlinie 94/62/EG – Verpackungsrichtlinie

Die RICHTLINIE 94/62/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 20. Dezember 1994 über Verpackungen und Verpackungsabfälle beschränkt die Konzentration von Schwermetallen in Verpackungen.

Blei, Cadmium, Quecksilber und Chrom-VI dürfen eine kumulative Maximalkonzentration von 100 Gewichts-ppm, in Verpackungen oder Verpackungskomponenten, nicht überschreiten.

3.2.2. Toxic Substance Control Act (TSCA)

Die United States Environmental Protection Agency (EPA), hat nun im Toxic Substances Control Act (TSCA) Section 6 (h) fünf Stoffe mit einer Beschränkung belegt.

Der Verkauf von Chemikalien, Gemischen und Erzeugnissen, welche die beschränkten Stoffe enthalten, wird in den USA reglementiert. Es gibt derzeit je nach Stoff sehr viele unterschiedliche Übergangsfristen und teilweise auch Ausnahmeregelungen.

Stoffe	CAS-Nummer
Decabromdiphenylether (decaBDE)	1163-19-5
Pentachlorothiophenol (PCTP)	133-49-3
Phenol, isopropylated phosphate (3:1) (PIP (3:1))	68937-41-7
2,4,6 tris (tert butyl)phenol (2,4,6 TTBP)	732-26-3
Hexachlorbutadien (HCBd)	87-68-3

Tabelle 2: Stoff-Reglementierungen TSCA

Neben den Beschränkungen treten Kommunikationsverpflichtungen bei Vorhandensein eines der fünf Stoffe in Kraft, welche vergleichbar mit den Verpflichtungen gemäß Artikel 33 der REACH-Verordnung zu sehen sind.

Die Anforderungen welche zwischen dem 01. und 08. März 2021 in Kraft getreten sind, sowie die aufgeführten Ausnahmen, sind dem Gesetzestext zu entnehmen.

<https://www.epa.gov/chemicals-under-tsca>

3.3. Deklarationspflichtige Stoffe

3.3.1. SVHC-Kandidatenliste

Die aktuelle Version der offiziellen SVHC-Kandidatenliste nach REACH (Verordnung 1907/2006/EG) kann unter der Adresse

<https://echa.europa.eu/de/candidate-list-table> abgerufen werden.

Nach Artikel 33 der REACH-Verordnung ist jeder Lieferant zu Folgendem verpflichtet:

(1) Jeder Lieferant eines Erzeugnisses, das einen die Kriterien des Artikels 57 erfüllenden und gemäß Artikel 59 Absatz 1 ermittelten Stoff in einer Konzentration von mehr als 0,1 Massenprozent (w/w) enthält, stellt dem Abnehmer des Erzeugnisses die ihm vorliegenden, für eine sichere Verwendung des Erzeugnisses ausreichenden Informationen zur Verfügung, gibt aber mindestens den Namen des betreffenden Stoffes an.

Besonders besorgniserregende Inhaltsstoffe (SVHC-Kandidatenliste) in

- Bauteilen
- Ersatzteilen
- Zubehör
- Verpackungen

Soweit die gelieferten Erzeugnisse Stoffe zu einem Anteil von mehr als 0,1 Gewichts-% besonders besorgniserregende Stoffe enthalten, die in der sogenannten Kandidatenliste gemäß Art. 59 Abs. 1 der Verordnung 1907/2006/EG veröffentlicht werden, ist der Auftragnehmer verpflichtet, unaufgefordert mit der Lieferung sämtliche Informationen gemäß Art. 33 Abs. 1 der Verordnung 1907/2006/EG bereitzustellen. Dies gilt auch dann, wenn ein solcher Stoff erst während der laufenden Lieferbeziehung in die Kandidatenliste aufgenommen wird.

Privaten Verbrauchern ist diese Information auf Rückfrage binnen 45 Tagen kostenlos zur Verfügung zu stellen.

Nach der Entscheidung des Europäischen Gerichtshofes gilt das Konzept „Einmal ein Erzeugnis, immer ein Erzeugnis“. Sobald ein (Teil)-Erzeugnis die Konzentrationsgrenze von 0,1% überschreitet, ist die Anwesenheit dieses SVHC-Kandidatenstoffes zu kommunizieren.

Sollten Sie Erzeugnisse mit SVHC-Kandidatenstoffen größer als 0,1 Gewichts-% liefern, erwarten wir neben ihrer Artikel 33 Meldung die Übermittlung ihrer SCIP Dossier Nummer.

3.3.2. Konfliktmineralien (KM) – Dodd-Frank Act

Der Dodd–Frank Act ist eine im Juli 2010 unterzeichnete US-Verordnung, die an der US-Börse gelistete Unternehmen verpflichtet, auf Rohstoffe aus Konfliktregionen zu verzichten. Unternehmen, die ein Konfliktmineral verwenden, müssen seitdem einen gesonderten Bericht über die Herkunft abliefern. Als Konfliktmineral im Sinne des Gesetzes gelten Zinnstein, Coltan, Wolframit sowie Gold, aus denen die folgenden vier Metalle - bekannt als 3TG - hergestellt werden:

- Gold
- Zinn
- Tantal
- Wolfram

AST ist vom Lieferanten jährlich Auskunft über die genannten Mineralien in seinen Produkten zu geben. Die Deklaration erfolgt über das zum Zeitpunkt aktuelle CMRT (Conflict Minerals Reporting Template) der Responsible Minerals Initiative. Andere Arten der Deklaration werden von AST nicht akzeptiert.

Zusätzlich gibt der Lieferant AST Auskunft über die Herkunft von Cobalt und Mica (Glimmer) in seinen Produkten. Die Deklaration erfolgt über das zum Zeitpunkt aktuelle EMRT (Extended Minerals Reporting Template).

Der Lieferant verpflichtet sich, den geforderten Pflichten unaufgefordert nachzukommen.

Hinweis auf weitere Informationen zum Dodd-Frank Act:

<https://www.sec.gov/News/Article/Detail/Article/1365171562058>

Seit dem 17. Mai 2017 legt die Europäische Union, mit der Verordnung (EU) 2017/821, Pflichten zur Erfüllung der Sorgfaltspflicht in der Lieferkette für Unionseinführer von 3TG aus Konflikt- und Hochrisikogebiete fest.

Hinweis auf weitere Informationen zur Verordnung (EU) 2017/821:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=celex:32017R0821>

Die Deklarationsmedien finden Sie als Excel-Dokument unter:
<http://www.responsiblemineralsinitiative.org/>

3.4. Produktionshilfsstoffe und Betriebsstoffe

3.4.1. Sicherheitsdatenblätter (SDB)

Das Sicherheitsdatenblatt ist das zentrale Element der Kommunikation in der Lieferkette für gefährliche Stoffe und Gemische.

Es liefert wichtige Informationen zu folgenden Merkmalen:

- Identität des Produktes
- auftretende Gefährdungen
- sichere Handhabung
- Maßnahmen zur Prävention
- Maßnahmen im Gefahrenfall

Die Anforderungen an die Inhalte und das Format des Sicherheitsdatenblattes sind in Artikel 31 und Anhang II der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 geregelt.

Der Lieferant eines gefährlichen Stoffes oder Gemischs ist dafür verantwortlich, dass das Sicherheitsdatenblatt fachlich richtig und vollständig ausgestellt ist.

Das Sicherheitsdatenblatt wird der AST auf Papier, in elektronischer Form oder als Downloadmöglichkeit kostenlos spätestens am Tag der 1. Lieferung zur Verfügung gestellt.

Lieferanten aktualisieren das SDB unverzüglich (Art. 31 (9)), wenn

- neue Informationen verfügbar sind, die Auswirkungen auf Risikomanagementmaßnahmen haben können,
- eine Zulassung erteilt oder versagt wurde
- eine Beschränkung erlassen wurde.

Die korrigierte Fassung muss dem Kunden, sollte dieser innerhalb der letzten 12 Monate beliefert worden sein, zur Verfügung gestellt werden.

4. Revisionsstand

Version	Beschreibung
1.0.0	Neuanlage für AST