

**Globale Liste  
für deklarationspflichtige Stoffe im Automobilbau**  
Deutsche Fassung der "Global Automotive Declarable Substance List  
(GADSL)"

**Achtung! Die Original-Version der GADSL ([www.gadsl.org](http://www.gadsl.org)) in englischer Sprache ist die verbindliche Version!**

**Sollte die vorliegende deutsche Version inhaltlich anders ausgelegt werden können, so ist die Originalversion maßgebend !!!**

### **1. Ziele der GADSL**

Zu den wichtigsten Zielen der Produktentwicklung im Automobilbau gehören kontinuierliche Verbesserungen der Qualität und Sicherheit der Fahrzeuge sowie die Reduzierung der schädigenden Einflüsse auf die Umwelt über den gesamten Fahrzeug-Lebenszyklus. Diese Ziele sollten möglichst wirtschaftlich und kostengünstig erreicht werden, um den Nutzen für den Kunden zu optimieren. Innerhalb der Fahrzeug-Wertschöpfungskette werden eine Vielzahl von Werkstoffen, Betriebsstoffen und Prozessstoffen eingesetzt, deren Auswahl und sachgerechte Anwendung großen Einfluss auf diese Ziele haben können.

Zum Erreichen dieser Ziele wurde ein ständiger Dialog und Informationsaustausch innerhalb der weltweiten Fahrzeug-Lieferkette eingeführt. Die daran beteiligten Automobilhersteller, Zulieferanten und Rohstoffhersteller haben sich in der „Global Automotive Stakeholder Group“ (GASG) organisiert. Frühzeitig ausgetauschte Informationen und ein Dialog in beide Richtungen der Lieferkette erleichtern die Bemühungen, die Konformität mit gegenwärtigen und zukünftigen Vorschriften und, unter Berücksichtigung der Kundenwünsche, die Nachhaltigkeit der Produkte zu gewährleisten. Durch den optimalen Umgang mit relevanten Informationen können die Automobilhersteller bestehende und geplante Anforderungen an die Stoffdeklarationen in einer konsistenten, verständlichen und effizienten Weise erfüllen.

Die GASG ist in drei regionale Gruppen aufgeteilt: Amerika, Europa/Afrika/Mittlerer Osten und Asien/Pazifik. Die regionale Mitgliedschaft und Teilnahme ist offen für alle Interessenvertreter der Fahrzeug-Lieferkette. Jede der drei regionalen Gruppen nominiert sechs Mitglieder für das Leitungsgremium der GASG, den Lenkungsausschuss, „Global Automotive Stakeholder Group - Steering Committee“ (GASG-SC) genannt. Der Lenkungsausschuss tritt mindestens einmal jährlich zusammen, um über die GADSL zu entscheiden und so einen transparenten und offenen Entscheidungsfindungs-Prozess zu gewährleisten.

Fortsetzung Seite 2 bis Seite 23

Das Ergebnis des GASG-Dialogs ist die „Globale Liste für deklarationspflichtige Stoffe im Automobilbau“ („Global Automotive Declarable Substance List“ (GADSL)). In der GADSL sind deklarationspflichtige Stoffe in Bauteilen und Werkstoffen für den Automobilbau gelistet, die gesetzlich geregelt sind, bei denen eine gesetzliche Regelung beabsichtigt oder die nach gemeinsamer Auffassung des GASG-SC wissenschaftlich erwiesen ein deutliches Risiko für die Gesundheit und/oder die Umwelt darstellen könnten. Die Informationen zu diesen Stoffen beziehen sich auf die entsprechenden Bauteile oder Werkstoffe von der Fahrzeug-Produktion über die Fahrzeug-Nutzung bis hin zur Fahrzeug-Wiederverwertung oder -Entsorgung.

Ziel ist, die GADSL innerhalb der Automobilindustrie als die unternehmensspezifische Liste für die Deklaration von Stoffen und Bauteilen einzusetzen. Sie enthält eine Liste deklarationspflichtiger Stoffe mit dem Ziel, die individuellen Anforderungen zu minimieren und ein kostengünstiges Management der Deklarationsprozesse in einer komplexen Lieferkette sicherzustellen. Die Liste enthält deklarationspflichtige Stoffe für Bauteile und Werkstoffe entlang der gesamten Fahrzeug-Wertschöpfungskette von der Produktion bis zur Entsorgung. **Die GADSL berücksichtigt nur Stoffe, die in Werkstoffen oder Bauteilen vorhanden sein können und im Fahrzeug oder in einem Fahrzeugteil zum Zeitpunkt des Verkaufs verbleiben.**

Dieser Ansatz ist eine freiwillige Initiative der Industrie und soll eine integrierte, verantwortungsbewusste und nachhaltige Produktentwicklung durch Automobilhersteller und ihre Lieferkette sicherstellen. Ziel ist die Minimierung individueller Anforderungen und die Sicherstellung eines kostengünstigen Managements der Deklarationsprozesse in einer großen und komplexen weltweiten Lieferkette.

## **2. Anwendung der GADSL**

Die Verwendung bestimmter Stoffe oder Stoffgruppen in Fahrzeugteilen kann während der Gebrauchsphase sowie bei Verwertung und Beseitigung ein Risikopotential für Mensch und Umwelt darstellen. Der Informationsaustausch innerhalb der Fahrzeug-Lieferkette hilft, mit solchen Risikopotentialen umzugehen und gleichzeitig die Bedürfnisse der Kunden zu berücksichtigen. Die GADSL wird zudem benutzt, den weiteren Dialog und die Zusammenarbeit entlang der Lieferkette hinsichtlich der Produktbewertung unter den Gesichtspunkten Nutzen und Risiko zu verbessern. Die Deklaration eines Stoffes bedeutet daher nicht, dass die Verwendung des Stoffs in Fahrzeugteilen verboten ist oder dass seine Verwendung ausgeschlossen werden muss. Jeder Deklarationsprozess, der die GADSL nutzt, muss die in dieser Einleitung formulierten Rahmenbedingungen berücksichtigen.

## Definitionen

Stoffe	Chemische Elemente oder chemische Verbindungen als Teil von Werkstoffen oder Zubereitungen
Zubereitungen	Gemische, die zwei oder mehr Stoffe enthalten
Werkstoffe	Chemische Elemente, chemische Verbindungen oder Zubereitungen zur Herstellung von Produkten
Produkte	Erzeugnisse, die bei der Produktion eine spezifische Gestalt, Oberfläche oder Form erhalten haben, die deren Funktion mehr bestimmt als ihre chemische Zusammensetzung
Teile	Einzelne Komponenten, die aus einem oder mehreren homogenen Werkstoffen gefertigt sind

## Kriterien für deklarationspflichtige Stoffe

Die Entscheidung, einen Stoff in die GADSL aufzunehmen, erfolgt auf Grundlage folgender Kriterien:

- Der Stoff kann potentiell in einem Werkstoff oder Bauteil des Fahrzeugs enthalten sein. Eine der folgenden Bedingungen muss dabei zutreffen:
  - Der Stoff ist gesetzlich geregelt<sup>1</sup> oder seine Regulierung durch eine Behörde ist geplant, oder:
  - Es ist durch Prüfungen gemäß den OECD-Richtlinien zur Prüfung von Chemikalien und den OECD-Grundsätzen der guten Laborpraxis (in der Neufassung von 1997) nachgewiesen, dass der Stoff mit einer signifikanten Gefährdung der Gesundheit und/oder der Umwelt in Zusammenhang gebracht werden kann, und sein Vorhandensein in einem Material oder Teil des Fahrzeugs zu einem signifikanten Risiko für Mensch und/oder Umwelt führen kann. Weitere wissenschaftlich validierte Methoden können ebenso berücksichtigt werden.
- Ein Stoff, der ein funktionelles Problem bei der Fahrzeugkonstruktion verursacht, kann aufgenommen werden, falls sein Vorhandensein in einem Fahrzeugteil ein Maß übersteigt, das durch eine Prüfung nach internationalen Industrienormen als problematisch betrachtet wird<sup>2</sup>.
- Deklarationswerte werden auf Grundlage der niedrigsten gesetzlichen Grenzwerte oder angemessen wissenschaftlich begründeter Werte bestimmt.

---

<sup>1</sup> Im Hinblick auf mögliche Auswirkungen auf Gesundheit oder Umwelt (bei der Produktion)

<sup>2</sup> Beispiele können Emissionen sein, die Geruchsbildung oder Fogging verursachen. Es gibt hierfür gegenwärtig zahlreiche Prüfmethoden. Die Entwicklung einer quantitativen Industrienorm würde die Anforderungen an Ressourcen und die Unsicherheit für die Lieferkette reduzieren.

## **Klassifizierung deklarationspflichtiger Stoffe**

Ein in einem Werkstoff oder Bauteil eines Fahrzeugs vorhandener deklarationspflichtiger Stoff erscheint in der GADSL als "P" oder "D", definiert wie folgt:

### **P = Verboten (Prohibited)**

Ein mit "P" bezeichneter Stoff ist entweder gesetzlich für die Verwendung in bestimmten Anwendungen verboten oder darf bestimmte gesetzliche Grenzwerte nicht überschreiten.

### **D = Deklarationspflichtig**

Ein mit "D" bezeichneter Stoff muss deklariert werden, wenn er definierte Deklarationswerte übersteigt.

Je nach spezifischer Anwendung kann derselbe Stoff in einer Anwendung als "P" eingestuft sein, in einer anderen als "D". Wenn dies der Fall ist, zeigt die GADSL für den Stoff beide Klassifikationen, mit Beispielen in der Anwendungs-Spalte.

Deklarationswerte werden in Zusammenhang mit der spezifischen Anwendung des Stoffes in Fahrzeugteilen definiert. Deklarationspflichtigen Stoffe unterhalb des Deklarationswertes müssen nicht angegeben werden. Deklarationswerte liegen, sofern nicht anders angegeben, bei 0,1 g / 100 g (Gewichts-%), bezogen auf nicht weiter zerlegbare, homogene Werkstoffe, und beziehen sich nicht auf den Gesamtanteil in der Komponente oder Baugruppe.

## **Ursachenschlüssel**

Zur Erklärung, warum ein Stoff in die GADSL aufgenommen ist, wurde ein Ursachenschlüssel entwickelt. Jeder deklarationspflichtige Stoff wird mit einem der folgenden Ursachenschlüssel aufgeführt, um den Dialog in der Lieferkette zu vereinfachen:

### **LR = gesetzlich geregelt („Legally Regulated“)**

Ein Stoff ist gesetzlich geregelt, weil seine Verwendung ein Risiko für Mensch und/oder Umwelt darstellen kann.

### **FA = zur Bewertung („For Assessment“)**

Ein Stoff, dessen gesetzliche Regelung durch Behörden geplant ist - Die Entscheidung, diesen Stoff aufzunehmen, trifft der GASG-Lenkungsausschuss (GASG-SC).

### **FI = zur Information („For Information“)**

Ein Stoff, der nur zu Informationszwecken aufgenommen ist - Die Entscheidung, diesen Stoff aufzunehmen, trifft der GASG-Lenkungsausschuss. Nach Diskussion im GASG-Lenkungsausschuss kann ein Automobilhersteller **in Ausnahmefällen** einen einzelnen Stoff oder eine Stofffamilie unter diesem Ursachenschlüssel (FI) in die Liste aufnehmen.

Die Bezeichnung von Stoffen mit LR, FA und FI soll nicht bedeuten, dass diese Stoffe in einem Fahrzeugteil nicht enthalten sein dürfen oder von der Verwendung ausgeschlossen werden müssen.

Die Stoffe werden einzeln aufgeführt, sofern nicht alle Stoffe der entsprechenden Stofffamilie oder Stoffkategorie deklarierungspflichtig sind.

In zwei Fällen haben Stofffamilien die Klassifikation "D, außer". Dies bedeutet, dass alle Stoffe dieser Familie deklarierungspflichtig sind, außer jenen, die direkt darunter mit "P" bezeichnet aufgeführt sind (z.B. Polybromierte Diphenylether).

Damit für einzelne Stoffe einer chemischen Familie oder Gruppe, die auf der GADSL erscheint, CAS-Nummern vergeben werden können, wird eine separate Referenzliste auf dieser Web-Site zur Verfügung gestellt. Im Jahr 2005 wird eine Priorität der GASG sein, einzelne, mit CAS-Nummern gekennzeichnete Stoffe auf der Referenzliste mit den GADSL-Kriterien abzugleichen. Der einzige Zweck dieser Referenzliste ist, die Kommunikation und Deklaration bezüglich der GADSL innerhalb der Automobil-Zulieferkette zu erleichtern.

### **3. Verbindlichkeit der GADSL**

Die verbindliche Version der GADSL ist die aktuelle englische Version unter <http://www.gadsl.org>. Der Inhalt der GADSL und seine Anwendung entbinden die Lieferanten nicht von ihrer Pflicht, alle bestehenden relevanten regionalen und nationalen Vorschriften bei ihren geschäftlichen Aktivitäten einzuhalten.

### **4. Änderungsmanagement-Prozess**

Um einen hohen Standard von Produktsicherheit und Umweltschutz zu erreichen, wird die GADSL, den fortgeschrittenen Erkenntnissen entsprechend, jährlich im Februar aktualisiert und veröffentlicht. Spätestens 12 Monate nach dem Veröffentlichungsdatum sollte jede Deklaration entsprechend dieser aktualisierten Version erfolgen.

Änderungsanfragen für die GADSL müssen bis zum 15. Juli des jeweiligen Jahres eingehen, um, nach Prüfung, bei der nächsten Version berücksichtigt werden zu können. Hierzu, und für Anmerkungen und Fragen, nehmen Sie bitte Kontakt zu den auf der GADSL-Web-Site aufgeführten Personen auf.

## 5. Aufgeführte Stoffe

Die Tabelle auf den folgenden Seiten zeigt die in der GADSL erfassten Stoffe. Alle mit einem "(\*)" versehenen Stoffbezeichnungen werden als Gruppenbezeichnung für mehrere Einzelstoffe betrachtet. Eine Auflistung der möglichen, relevanten Einzelstoffe enthält die "Reference List" (Referenzliste) auf der GADSL-Web-Site.

Seite 6 VDA 232-101 (August 2005)

## 6. Verwendete Abkürzungen

EU-RL	EU-Richtlinie einschließlich Änderungs- und Anpassungsrichtlinien: <i>EU-RL 67/548/EWG</i> : Richtlinie zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedsstaaten für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung von Zubereitungen gefährlicher Stoffe <i>EU-RL 76/769/EWG</i> : Richtlinie zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedsstaaten für Beschränkungen des Inverkehrbringens und der Verwendung gewisser gefährlicher Stoffe und Zubereitungen <i>EU-RL 2000/53/EG</i> : Richtlinie über Altfahrzeuge
EU-VO	EU-Verordnung einschließlich Änderungs- und Anpassungsverordnungen: <i>EU-VO 594/91/EWG</i> : Verordnung des Rates über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen
US-EPA	US-EPA Verordnung zu Klasse 1 und Klasse 2 Ozon abbauender Stoffe (ODS), unter Abschnitt 602 des <i>Clean Air Act</i> , veröffentlicht am 19. Januar 1996 im U.S. Federal Register.

	Inhaltsstoff	CAS-Nr.	GADSL-Klassifizierung	Ursachenschlüssel	Quelle (Gesetz, Verordnung)	Grenzwert (0,1%, falls nicht anders angegeben)	Anwendung	Beispiele für Verwendung/ Vorkommen
1	Acetaldehyd	75-07-0	D	FI	EU-RL 67/548/EWG			Stoff, der aus Polymer-Komponenten emittiert werden kann
2	Acetamid	60-35-5	D	FI	EU-RL 67/548/EWG			Lösemittelzusatz, Weichmacherstabilisator
3	Acrylamid	79-06-1	D	FI	EU-RL 67/548/EWG			Herstellung von Polyacrylamid (Restmonomer)
4	Acrylnitril	107-13-1	D	FI	EU-RL 67/548/EWG			Herstellung von Kunststoffen, Kunstharzen und Kautschukmaterialien, z.B. ABS (Restmonomer)
5	Ammoniumperchlorat	7790-98-9	D	FI	Pyrotechnische Verbindung			Pyrotechnische Verbindung
6	Anilin und seine Salze (*)		D	FI	EU-RL 67/548/EWG			Farbstoffe, Sulfonamide, Isocyanat-Kunststoffe
7	Antimontrioxid (Diantimontrioxid)	1309-64-4	D	FI	EU-RL 67/548/EWG			Flammschutzmittel
8	Aromatische Amine und ihre Verbindungen: (*) (4-Aminobiphenyl oder seine Salze) (Benzidin oder seine Salze) (2-Naphthylam oder seine Salze) (4-Nitrobiphenyl oder seine Salze)		P	LR	EU-RL 67/548/EWG EU-RL 76/769/EWG	0,01%		evtl. Verunreinigung bei bestimmten Einfärbefarbstoffen für Naturtextilien (in Europa Herstellungsverbot)
9	Arsen und seine Verbindungen (*)		D	FA	EU-RL 67/548/EWG EU-RL 76/769/EWG	0,01% (als Bestandteil in Metallen und Legierungen ist die Deklarationsgrenze 0,05%)		Farben, Schmelzüberzüge, Biozide (einschließlich Holzschutzmittel, Leder- und Textilveredelung, Glas, pyrotechnische Objekte, Metallveredelung, Elektronik
10	Asbest (*)		P	LR	EU-RL 76/769/EWG			Reibbeläge, Dichtungen, Isolierungen
11	Azo-Farbstoffe, die karzinogene Amine freisetzen können (*)		P	LR	EU-RL 2002/61/EG	30 ppm		In Farbstoffen für Textilien usw.

	Inhaltsstoff	CAS-Nr.	GADSL-Klassifizierung	Ursachenschlüssel	Quelle (Gesetz, Verordnung)	Grenzwert (0,1%, falls nicht anders angegeben)	Anwendung	Beispiele für Verwendung/ Vorkommen
12	<b>Bariumverbindungen (organisch oder wasserlöslich) (*)</b>		D	FI	EU-RL 67/548/EWG	1%		Farbpigmente, Stabilisatoren für PVC, Additive in Schmierstoffen
13	<b>Benzol</b>	71-43-2	D	FA	EU-RL 76/769/EWG	0,01%		Benzin-Bestandteil, Ausgangsstoff/ Verunreinigung bei anderen Chemikalien
14	<b>Beryllium und seine Verbindungen (*)</b>		D	FI	EU-RL 67/548/EWG			Elektrische Kontakte, Relais und Schalter, Elektronik
15	<b>Biozide Beschichtungen / biozide Additive (*)</b>		D	FA	EU-RL 2032/2002/EWG	Alle absichtlich hinzugefügten Inhaltsstoffe		Biozide und biostatische Behandlung von Polymeren, Textilien und anderen Komponenten, die mikrobiologischen Angriffen ausgesetzt sein können (z.B. mobile Klimaanlage)
16	<b>Butadien (1,3 - Butadien)</b>	106-99-0	D	FI	EU-RL 67/548/EWG			Herstellung von Synthesekautschuk für Bereifungen, als Homopolymerisat (BR), als Copolymerisat mit Styrol (SBR) oder Acrylnitril (NR), Ausgangsstoff von Sulfolan, Chloropren, Hexadamin, Weichmachern, Tetrahydrophthalsäureanhydrid, Restmonomer in ABS
17	<b>Butylphenol (2,4,6-tri-tert-)Butylphenol</b>	732-26-3	D	FI	Japan (Kontrollgesetz für chemische Stoffe)			Petrochemische Produkte

	Inhaltsstoff	CAS-Nr.	GADSL-Klassifizierung	Ursachenschlüssel	Quelle (Gesetz, Verordnung)	Grenzwert (0,1%, falls nicht anders angegeben)	Anwendung	Beispiele für Verwendung/ Vorkommen
18	<b>Cadmium und seine Verbindungen (*)</b>		P	LR	EU-RL 2000/53/EWG EU-RL 67/548/EWG EU-RL 76/769/EWG	Alle absichtlich hinzugefügten Inhaltsstoffe müssen angegeben werden, Verunreinigungen über 0,01% müssen angegeben werden	Alle Anwendungen außer den nachfolgend aufgeführten	Oberflächenschutz von Metallen, Stabilisatoren in Polymeren, Pigmente in Lacken und Kunststoffen, Elektronik
18.1			D	LR			Batterien für Elektrofahrzeuge	
18.2			D	LR			Dickschichtpasten in elektronischen Geräten bis 1. Juli 2006	
19	<b>Chlorierte Kohlenwasserstoffe (*)</b>		D, außer	FA	EU-RL 67/548/EWG			Leder, Farben, Kautschuk, Klebstoffe
	<b>1,1,1 Trichlorethan</b>	71-55-6	P	LR	EU-RL 94/60/EG			
	<b>Tetrachlormethan (Tetrachlorkohlenstoff)</b>	56-23-5	P	LR	Montreal Protokoll			
20	<b>Chlorierte oder bromierte Dioxine oder Furane (*)</b>		P	LR	ChemVerbotsV	Inhalt über 10 ppb		Verunreinigungen in Produkten
21	<b>Chloraniline</b>	106-47-8	D	FI	EU-RL 67/548/EWG			Härter bzw. Vernetzungsmittel für Polymere und Epoxidharze
22	<b>Chlorepoxypropan (1-Chlor-2,3-epoxy-propan)</b>	106-89-8	D	FI	EU-RL 67/548/EWG			Restmonomere in Epoxidharzen
23	<b>Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW) oder andere Ozon abbauende Stoffe (*)</b>		P	LR	EU-VO 594/91/EWG			Kältemittel, Treibmittel, Reinigungsmittel, Lösemittel, Imprägniermittel, Schäumungsmittel (PU)

	Inhaltsstoff	CAS-Nr.	GADSL-Klassifizierung	Ursachenschlüssel	Quelle (Gesetz, Verordnung)	Grenzwert (0,1%, falls nicht anders angegeben)	Anwendung	Beispiele für Verwendung/ Vorkommen
24	<b>Chlorparaffine, unverzweigt (nur SCCP und MCCP) (*)</b>							Flammschutzmittel
	<b>Kurzkettige Chlorparaffine (SCCP)</b>		P	LR	EU-RL 76/769/EWG			
	<b>Mittelkettige Chlorparaffine (MCCP)</b>		D	FI	UK DEFRA			
25	<b>Chrom(VI)-Salze (*)</b>		P	LR	EU-RL 67/548/EWG EU-RL 2000/53/EWG	Alle absichtlich hinzugefügten Inhaltsstoffe müssen angegeben werden, Verunreinigungen über 0,1% müssen angegeben werden	Alle Anwendungen außer den nachfolgend aufgeführten	Chrompigmente, chromatisierte Oberflächen, z.B. "Chromgelb", Korrosionssinhibitor, Rückstände vom Färben und Gerben
25.1			D	FA			Absorptionskühlschränke in Wohnmobilen	
25.2			D	FA			Korrosionsschutz-Beschichtungen auf Teilen bis 1. Juli 2007	
26	<b>Cobalt und seine Verbindungen (*)</b>		D	FI	EU-RL 67/548/EWG			Hartmetalle, Galvanische Zn-Co-Überzüge, Legierungsbestandteil in Metallen

	Inhaltsstoff	CAS-Nr.	GADSL-Klassifizierung	Ursachenschlüssel	Quelle (Gesetz, Verordnung)	Grenzwert (0,1%, falls nicht anders angegeben)	Anwendung	Beispiele für Verwendung/ Vorkommen
27	<b>Kolophonium (Harz) (*)</b>		D	FI	ACGIH Worldwide - "Documentation of the TLVs and BEIs with other Worldwide Occupational Exposure Values"; 2003			Lötmittel, Klebstoffe, Dichtstoffe
28	<b>Kupfer, metallisch</b>	7440-50-8	D	FI	SoC in dispersiven Reibmaterial-Anwendungen mit Umweltschädigendem Potential		Dispersive Anwendungen (Brems- und Reibbeläge)	Legierungen, Verkabelung, Reibbeläge, Elektronik
29	<b>Cyclododecane, Hexabrom (HBCD)</b>	25637-99-4	D	FI	EU Risk Assessment			Flammschutzmittel
30	<b>Diamino-diphenyl-methan (4,4'-Diaminodiphenylmethan)</b>	101-77-9	P	LR	EU-RL 67/548/EWG			Vor- und Zwischenprodukt von Kunstharzen, Klebstoffe, Farbstoffe, Vulkanisationsmittel, -beschleuniger
31	<b>Dichlorpropanol (1,3-Dichlor-2-propanol)</b>	96-23-1	D	FI	EU-RL 67/548/EWG			Lösemittel für Anti-Knitter-Mittel und Flammschutzmittel in Textilien und bei der Herstellung von Epoxidharzen
32	<b>Dimethylformamid (N,N-Dimethylformamid)</b>	68-12-2	D	FI	1999/137/EU 91/689/EWG			
33	<b>Diorganotin-Verbindungen (z.B. Dialkyltin-Verbindungen) (*)</b>		D	FI	EU-RL 67/548/EWG			Stabilisatoren für Polymere

	Inhaltsstoff	CAS-Nr.	GADSL-Klassifizierung	Ursachenschlüssel	Quelle (Gesetz, Verordnung)	Grenzwert (0,1%, falls nicht anders angegeben)	Anwendung	Beispiele für Verwendung/ Vorkommen
34	<b>Ethanol, 2,2',2''-nitrilotris-</b>	102-71-6	D	FI	Norway Bestillingsnr. 463 (Risk of N-nitroso compound formation in coolant admixtures)			Kühlmittel-Bestandteil
35	<b>Ethyl-/Methyl-Glykole oder ihre Acetate (*)</b>		D	FI	EU-RL 67/548/EWG			
36	<b>Formaldehyd</b>	50-00-0	D	FI	EU-RL 67/548/EWG	Alle absichtlich hinzugefügten Inhaltsstoffe müssen angegeben werden, Verunreinigungen über 0,1% müssen angegeben werden  Alle Materialien, die potentiell Formaldehyd emittieren können, müssen angegeben werden		Rückstände und Spaltprodukte in Kunststoffen (Aminoplaste), Harnstoff- und Melamimharzen, Schaumkunststoffen, Vulkanisationsbeschleuniger, Basis für synthetische Gerbstoffe, Biozide , Klebstoffe, Pressspanplatten
37	<b>Halone (*)</b>		P	LR	EU-VO 594/91/EWG			Feuerlöschmittel
38	<b>Hexachlorcyclohexan</b>	58-89-9	D	FI	GefStoffV mit Anhang IV Nr. 5			Insektizid, Bestandteil von Holzschutzmitteln

	Inhaltsstoff	CAS-Nr.	GADSL-Klassifizierung	Ursachenschlüssel	Quelle (Gesetz, Verordnung)	Grenzwert (0,1%, falls nicht anders angegeben)	Anwendung	Beispiele für Verwendung/ Vorkommen
39	Hexamine (*)		D	FI	Derzeit nicht reguliert, aber freisetzbare Hexamine sind für die Luftqualität im Fahrzeuginnenraum von Bedeutung			
40	Hydrazin	302-01-2	D	FI	EU-RL 67/548/EWG			Restmonomer in Kunst-, Farb- und Klebstoffen, Antioxidantien, zur Stabilisierung von Aminen, Phenolen, in Ölen, Fetten, Kautschuk; Schaumstofftreibmittel
41	Bromfluorkohlenwasserstoffe; HBFC's (*)		P	LR	Montreal Protokoll; EU-Verordnung (EU-Verordnung 2037/2000); US EPA Klasse I ODS			Kältemittel
42	Chlorfluorkohlenwasserstoffe; HCFC's (*)		D	FA	Montreal Protokoll; EU-Verordnung (EU-Verordnung 2037/2000); US EPA Klasse II ODS		Alle Anwendungen außer den nachfolgend aufgeführten	Kältemittel

	Inhaltsstoff	CAS-Nr.	GADSL-Klassifizierung	Ursachenschlüssel	Quelle (Gesetz, Verordnung)	Grenzwert (0,1%, falls nicht anders angegeben)	Anwendung	Beispiele für Verwendung/ Vorkommen
42.1			P	LR			Wartung von Fahrzeugen, die vor Dezember 2001 produziert wurden (wo gesetzlich erlaubt)	
43	<b>Fluorkohlenwasserstoffe; HFC's (*)</b>		P	LR	Kyoto Protokoll		Alle Anwendungen außer den nachfolgend aufgeführten	Kältemittel
43.1			D	FA			Alle fahrzeugbezogenen Kältemittel	
44	<b>Blei und seine Verbindungen (*)</b>		P	LR	EU-RL 2000/53/EWG EU-RL 67/548/EWG	Alle absichtlich hinzugefügten Inhaltsstoffe müssen angegeben werden, Verunreinigungen über 0,1% müssen angegeben werden	Alle Anwendungen außer den nachfolgend aufgeführten	Blei als Bestandteil von Metallen und Legierungen: z.B. Lagermetalle, Automatenstahl, Automaten-Messing, Automaten-Aluminium. Blei-Verbindungen, z.B. bleihaltige Stabilisatoren und Pigmente, Korrosionsschutzmittel, usw.
44.1			D	FA			Stahllegierungen und galvanisierter Stahl mit ≤ 0,35% Blei	

	Inhaltsstoff	CAS-Nr.	GADSL-Klassifizierung	Ursachenschlüssel	Quelle (Gesetz, Verordnung)	Grenzwert (0,1%, falls nicht anders angegeben)	Anwendung	Beispiele für Verwendung/ Vorkommen
44.2			D	FA			Aluminiumlegierungen mit $\leq 2\%$ Blei bis 1. Juli 2005	
44.3			D	FA			Aluminiumlegierungen mit $\leq 1\%$ Blei bis 1. Juli 2008	
44.4			D	FA			Aluminiumlegierungen mit $\leq 0,4\%$ Blei als Verunreinigung, nicht absichtlich hinzugefügt, bis 1. Juli 2008	
44.5			D	FA			Kupferlegierungen mit $\leq 4\%$ Blei	

	Inhaltsstoff	CAS-Nr.	GADSL-Klassifizierung	Ursachenschlüssel	Quelle (Gesetz, Verordnung)	Grenzwert (0,1%, falls nicht anders angegeben)	Anwendung	Beispiele für Verwendung/ Vorkommen
44.6			D	FA			Rad-Auswuchtgewichte für Wartung und Produktion von Fahrzeugtypen, die vor Juli 2003 genehmigt wurden, erlaubt bis 1. Juli 2005	
44.7			D	FA			Vulkanisationsmittel/-stabilisatoren in Elastomeren für Flüssigkeiten/Antriebsstrang-Anwendungen bis 1. Juli 2005	
44.8			D	FA			Stabilisator in Schutzlacken bis 1. Juli 2005	
44.9			D	FA			Alle Kohlebürsten in Elektromotoren für Fahrzeuge, die vor Juli 2003 genehmigt wurden, erlaubt bis 1. Juli 2005	

	Inhaltsstoff	CAS-Nr.	GADSL-Klassifizierung	Ursachenschlüssel	Quelle (Gesetz, Verordnung)	Grenzwert (0,1%, falls nicht anders angegeben)	Anwendung	Beispiele für Verwendung/ Vorkommen
44.10			D	FA			Kupfer mit $\leq 0,4\%$ Blei als Verunreinigung (nicht absichtlich hinzugefügt) in Bremsbelägen für Fahrzeuge, erlaubt bis 1. Juli 2007	
44.11			D	FA			Ventilsitze für Motoren, die vor 1. Juli 2003 entwickelt wurden, erlaubt bis 1. Juli 2006	
44.12			D	FA			Pyrotechnische Initiatoren, erlaubt bis 1. Juli 2007	
44.13			D	FA			Fahrzeugbatterien	
44.14			D	FA			Schwingungsdämpfer	
44.15			D	FA			Elektrische Bauteile, die Blei in einer Glas- oder Keramik-Matrix enthalten (außer Glas bei Glühbirnen und Bleiglasur von Zündkerzen)	

	Inhaltsstoff	CAS-Nr.	GADSL-Klassifizierung	Ursachenschlüssel	Quelle (Gesetz, Verordnung)	Grenzwert (0,1%, falls nicht anders angegeben)	Anwendung	Beispiele für Verwendung/ Vorkommen
44.16			D	FA			Blei-Bronze-Lagerschalen und Lagerbuchsen	
44.17			D	FA			Lötlötmittel in elektronischen Schaltungen/ Platinen und anderen elektrischen Anwendungen	
45	<b>Mineralfasern (natürliche und synthetische) (*)</b>		D	FI	EU-RL 67/548/EWG			Reibbeläge, Abschirmungen, Verstärkungen, Isolierungen, Kabel
46	<b>Quecksilber und seine Verbindungen (*)</b>		P		EU-RL 2000/53/EWG EU-RL 67/548/EWG EU-RL 76/769/EWG	Alle absichtlich hinzugefügten Inhaltsstoffe müssen angegeben werden, Verunreinigungen über 0,1% müssen angegeben werden	Alle Anwendungen außer den nachfolgend aufgeführten	Metallisches Quecksilber und anorganische und organische Quecksilberverbindungen in Gasentladungslampen (HID), elektrischen Schaltern, Leuchtmitteln zur Instrumentenbeleuchtung, pyrotechnischen Initiatoren, usw.
46.1			D	FA			Gasentladungslampen	
46.2			D	FA			Anzeigen auf dem Armaturenbrett	

	Inhaltsstoff	CAS-Nr.	GADSL-Klassifizierung	Ursachenschlüssel	Quelle (Gesetz, Verordnung)	Grenzwert (0,1%, falls nicht anders angegeben)	Anwendung	Beispiele für Verwendung/ Vorkommen
47	<b>Methanol</b>	67-56-1	D	FI	Norwegen, Schweden (SFS 1985:840; SFS 1986:8), Dänemark, Finnland			Zusätze für Scheibenwaschwasser
48	<b>Methylacrylamidmethoxyacetat</b>	77402-03-0	D	FI	EU-RL 67/548/EWG			Produktion von Polymeren
49	<b>Monomethyldibromdiphenylmethan</b>	99688-47-8	D	FI	EU-RL 76/769/EWG			Rückstände und Spaltprodukte bei der Produktion von Polymeren
50	<b>Monomethyldichlordiphenylmethan</b>	81161-70-8	D	FI	EU-RL 76/769/EWG			Rückstände und Spaltprodukte bei der Produktion von Polymeren
51	<b>Monomethyltetrachlordiphenylmethan</b>	76253-60-6	D	FI	EU-RL 76/769/EWG			Rückstände und Spaltprodukte bei der Produktion von Polymeren
52	<b>Nickel und seine Verbindungen (*)</b>		D	FI	EU-RL 76/769/EWG			Schweißelektroden, Flamspritzen, Sonderwerkstoffe, Bestandteil in Metallen
53	<b>Nitrite (*)</b>		D	FI	EU-RL 67/548/EWG			Additive in Motor-Kühlmitteln, Vulkanisationsmittel für Gummiprodukte, Antikorrosions-Oberflächen-Additive Reaktionsprodukt - Vorstufe für potentiell karzinogene N-Nitrosoverbindungen
54	<b>Nitrocellulose</b>	9004-70-0	D	FI	Pyrotechnische Verbindung			Pyrotechnische Verbindung
55	<b>Nitosamine (*)</b>		P	LR	EU-RL 67/548/EWG			

	Inhaltsstoff	CAS-Nr.	GADSL-Klassifizierung	Ursachenschlüssel	Quelle (Gesetz, Verordnung)	Grenzwert (0,1%, falls nicht anders angegeben)	Anwendung	Beispiele für Verwendung/ Vorkommen
56	<b>Nonylphenoethoxylate (*)</b>		D	FI	EU-RL 2003/53/EG			oberflächenaktive Stoffe, Lederbearbeitung
57	<b>Pentachlorphenol (PCP) und seine Salze (*)</b>		P	LR	EU-RL 67/548/EWG EU-RL 76/769/EWG			Holzschutzmittel, Salz für die Lederverarbeitung, Stabilisator für Latex
58	<b>Perfluoralkyl-Verbindungen, u.a. Perfluoralkyl-Sulfonate (z.B. PFOS), Fluortelomere und polymere Stoffe auf Telomer-Basis (*)</b>		D	FA	Bestimmte PFOS sind zunehmend als potentiell persistent, bioakkumulativ und toxisch bekannt. Diese Verbindungen sind aufgenommen, damit die Automobilindustrie Daten/ Reaktionen auf regulatorische Anfragen sammeln kann.			Oberflächenbeschichtungen
59	<b>Phenol</b>	108-95-2	D	FI	EU-RL 67/548/EWG			Restmonomer in Phenolharzen, Epoxidharzen, Verwendung als Antioxidantien in Phenolderivaten, Spaltprodukte bei Polymerwerkstoffen, Holzwerkstoffen und Textilien
60	<b>Phenylendiamin und seine Salze (*)</b>		D	FI				Färbemittel, chemisches Zwischenprodukt

	Inhaltsstoff	CAS-Nr.	GADSL-Klassifizierung	Ursachenschlüssel	Quelle (Gesetz, Verordnung)	Grenzwert (0,1%, falls nicht anders angegeben)	Anwendung	Beispiele für Verwendung/ Vorkommen
61	<b>Phthalate (ausgewählte) (*)</b>		D	FA	EU-RL 76/769/EWG			Weichmacher
62	<b>Polybromierte Biphenyle (PBB) (*)</b>		P	LR	EU-RL 76/769/EWG	0,001% D oder P hängt vom einzelnen Stoff ab		
63	<b>Polybromierte Diphenylether (PBDE) (*)</b>		D, außer	FI	EU-RL 2003/11/EG			Flammschutzmittel
	<b>Octabromdiphenylether ('Octa')</b>	32536-52-0	P	LR				
	<b>Pentabromdiphenylether ('Penta')</b>	32534-81-9	P	LR				
64	<b>Polybromierte Terphenyle ( PBT )</b>		D	FI				Flammschutzmittel in Kunststoffteilen und Textilien
65	<b>Polychlorierte Biphenyle ( PCB ) (*)</b>		P	LR	EU-RL 76/769/EWG	0,005%		Isolierflüssigkeit in elektrischen Anlagen, Schalt-systemen, Trafos und Kondensatoren; bei der Holz- und Papierimprägnierung; als Weichmacher
66	<b>Polychlorierte Naphthalene (*)</b>		D	FI	Japan (Kontroll-gesetz für chemische Stoffe)			Petrochemische Additive
67	<b>Polychlorierte Terphenyle ( PCT ) (*)</b>		P	LR	EU-RL 76/769/EWG	0,001%		Isolierflüssigkeit in elektrischen Anlagen, Schalt-systemen, Trafos und Kondensatoren; bei der Holz- und Papierimprägnierung; als Weichmacher

	Inhaltsstoff	CAS-Nr.	GADSL-Klassifizierung	Ursachenschlüssel	Quelle (Gesetz, Verordnung)	Grenzwert (0,1%, falls nicht anders angegeben)	Anwendung	Beispiele für Verwendung/ Vorkommen
68	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAH; PCAH) (*)		D	FA	EU-RL 67/548/EWG EU-COM 2004/98)	1-10 ppm (siehe individuelle Grenzwerte)		Extender-Öle
69	Radioaktive Stoffe (einschließlich radioaktiver Metallschrott)		D	FI	EU-RL 96/29/EG Euratom			Gasentladungslampen
70	Natriumazid	26628-22-8	D	FI	Pyrotechnische Verbindung			Pyrotechnische Verbindung
71	Styrol (Vinylbenzol)	100-42-5	D	FI	EU-RL 67/548/EWG			Restmonomer in ABS-, Polystyrol-, SMC-, UPE-Harz-Teilen
72	Styroxid (Epoxy Styrol)	96-09-3	D	FI	EU-RL 67/548/EWG			Restmonomer
73	Schwefel-Hexafluorid	2551-62-4	P	FA	Stoff wird wegen globaler Erwärmung berücksichtigt			Fahrzeug-Anwendungen (z.B. Reifenfüll-Systeme)
74	Tetrabrombisphenol A (TBBPA)	79-94-7	D	FI	EU Risk Assessment			Flammschutzmittel in Polymeren, Textilien, usw.
75	Thallium und seine Verbindungen (*)		D	FI	EU-RL 67/548/EWG			Elektrische Bauteile, Sensoren
76	Thioperoxy-2-kohlenstoffdiamid ([[(H2N)C(S)]2S2), Tetramethyl-	137-26-8	D	FI	Japan (Müllentsorgungs- und -reinigungsgesetz)			Vulkanisationsbeschleuniger für Kautschuk
77	Tri(-2-chlorethyl)phosphat	115-96-8	D	FI	EU-RL 67/548/EWG			Flammschutzmittel
78	Trichlorphenol oder seine Salze (*)		D	FI	EU-RL 67/548/EWG			Biozid (z.B. Konservierung von Leder und Textilien)

	Inhaltsstoff	CAS-Nr.	GADSL-Klassifizierung	Ursachenschlüssel	Quelle (Gesetz, Verordnung)	Grenzwert (0,1%, falls nicht anders angegeben)	Anwendung	Beispiele für Verwendung/ Vorkommen
79	<b>Trichlorpropan (1,2,3 - Trichlorpropan )</b>	96-18-4	D	FI	EU-RL 67/548/EWG			Lösemittel und trifunktionaler Vernetzer z.B. für Polysulfidelastomere
80	<b>Trimethylphosphat</b>	512-56-1	D	FI	EU-RL 76/769/EWG			Flammschutzmittel
81	<b>Zinnorganische-Verbindungen (Trialkyl- und Triaryl-Verbindungen) (*)</b>		D	FA	EU-RL 76/769/EWG EU-RL 67/548/EWG			Biozide
82	<b>Triphenylphosphat</b>	115-86-6	D	FI	Flammschutzmittel, wird geprüft			Flammschutzmittel
83	<b>Tri-(1-aziridinyl)-phosphinoxid</b>	545-55-1	P	LR	EU-RL 83/264/EWG			Flammschutzmittel
84	<b>Tri(-2,3-dibrompropyl)phosphat [TRI]</b>	126-72-7	P	LR	EU-RL 79/663/EWG			Flammschutzmittel
85	<b>Vinylchlorid</b>	75-01-4	P	LR	EU-RL 67/548/EWG	Grenzwert 5 ppm Vinylchloridmonomer in Materialien		Restmonomer in Polymeren