

Einschränkungen und Verbote für das Inverkehrbringen und die Verwendung Quecksilber enthaltender Produkte sowie Verbote der Verwendung von Quecksilber als Hilfsstoff in Herstellungsprozessen – eine Übersicht

*Dieses Dokument ist lediglich eine Informationsquelle und gibt den Stand vom Juli 2018 wieder.
Rechtlich verbindlich ist der Originaltext der ChemRRV.*

Verwendungen und Verbote

Batterien

Batterien sind Stromquellen, die chemische Energie direkt in elektrische Energie umwandeln und aus nicht wieder aufladbaren Zellen (Primärzellen) oder aus wieder aufladbaren Zellen (Akkumulatoren) bestehen. Früher Quecksilber enthaltende Batterien waren Quecksilberoxid-Rund- und Knopfzellen, Alkali-Mangan- und Zink-Kohle-Rundzellen oder Alkali-Mangan-, Silberoxid- sowie Zink-Luft-Knopfzellen.

Vorschriften:

- Verboten ist das Inverkehrbringen von Batterien einschliesslich derjenigen, die in Geräten enthalten sind, wenn die Batterien mehr als 5 mg Hg pro kg enthalten ([Anh. 2.15 ChemRRV](#)).
- Verboten ist das Inverkehrbringen neuer Fahrzeuge (PKW und leichte Nutzfahrzeuge) sowie neuer Fahrzeugbauteile, wenn sie mehr als 0.1 % Hg je homogenem Werkstoff enthalten ([Ziff. 5 Anh. 2.16 ChemRRV](#)).
- Verboten ist das Inverkehrbringen von Gegenständen, die Hg oder Hg-Verbindungen enthalten, für eine vor dem 1. Januar 2018 nicht bekannte Verwendung ([Anh. 1.7 ChemRRV](#)).

Verwendungen nicht im Geltungsbereich der Verbote / Ausnahmen von den Verboten

- Hg-haltige Batterien enthaltende Geräte, die vollständig oder teilweise mit Batterien betrieben werden oder betrieben werden können, und die keine elektrische und elektronische Geräte im Sinne des Artikels 3 Buchstabe a der [Richtlinie 2002/96/EG](#) sind, soweit es sich um eine vor dem 1. Januar 2018 bekannte Verwendung handelt.
 - Hg-haltige Batterien enthaltende Fahrzeuge, die keine PKW und leichte Nutzfahrzeuge im Sinne von Ziffer 5.1 [Anhang 2.16 ChemRRV](#) sind, soweit es sich um eine vor dem 1. Januar 2018 bekannte Verwendung im Sinne von [Anh. 1.7 ChemRRV](#) handelt.
-

Verwendungen und Verbote

Schalter und Relais

Quecksilber-Schalter und -Relais werden zum Ein-, Aus- und Umschalten von Stromkreisen verwendet.

Vorschriften:

- Verboten ist das Inverkehrbringen von Elektro- und Elektronikgeräten, wenn sie mehr als 0.1 % Hg je homogenem Werkstoff enthalten ([Anhang 2.18 ChemRRV](#)).
- Verboten ist das Inverkehrbringen neuer Fahrzeuge (PKW und leichte Nutzfahrzeuge) sowie neuer Fahrzeugbauteile, wenn sie mehr als 0.1 % Hg je homogenem Werkstoff enthalten ([Ziff. 5 Anh. 2.16 ChemRRV](#)).
- Verboten ist das Inverkehrbringen von Gegenständen, die Hg oder Hg-Verbindungen enthalten, für eine vor dem 1. Januar 2018 nicht bekannte Verwendung ([Anh. 1.7 ChemRRV](#)).

Verwendungen nicht im Geltungsbereich der Verbote / Ausnahmen von den Verboten

Das Verbot des Inverkehrbringens gilt nicht für Hg-Schalter und -Relais enthaltende Elektro- und Elektronikgeräte, die

- nach Ziffer 3 [Anhang 2.18 ChemRRV](#) mit Verweis auf die [Richtlinie 2011/65/EU](#) quecksilberhaltige Schalter und Relais unter den dort genannten Bedingungen enthalten dürfen;
- nach Ziffer 8 Absätze 1 und 4 [Anhang 2.18 ChemRRV](#) in Verkehr gebracht worden sind oder werden.

Das Verbot des Inverkehrbringens gilt zudem nicht für Hg-Schalter und -Relais als Bestandteil von:

- Geräten, die für den Schutz der wesentlichen Sicherheitsinteressen der Schweiz erforderlich sind;
- Geräten für den Einsatz im Weltraum;
- Gegenständen, Geräten, Grosswerkzeugen, Grossanlagen, Verkehrsmitteln, Maschinen und Photovoltaikmodulen, die in Artikel 2 Absatz 4 der [Richtlinie 2011/65/EU](#) aufgeführt sind, soweit es sich um eine vor dem 1. Januar 2018 bekannte Verwendung im Sinne von [Anh. 1.7 ChemRRV](#) handelt.

Das Verbot des Inverkehrbringens gilt weiter nicht für Hg-Schalter und -Relais enthaltende Fahrzeuge, die keine PKW und leichte Nutzfahrzeuge im Sinne von Ziffer 5.1 [Anhang 2.16 ChemRRV](#) sind, soweit es sich um eine vor dem 1. Januar 2018 bekannte Verwendung im Sinne von [Anh. 1.7 ChemRRV](#) handelt.

Verwendungen und Verbote

Entladungslampen

Entladungslampen sind Elektro- und Elektronikgeräte. Die Lampen benötigen für die Lichterzeugung Quecksilber. Beispiele sind Leuchtstofflampen (stab- und nicht stabförmig), Kompaktleuchtstofflampen (mit Steck- und Schraubsockel) und Hochdruckentladungslampen (Natriumdampflampen, Quecksilberdampflampen, Metallhalogendampflampen).

Vorschriften:

- Verboten ist das Inverkehrbringen von Elektro- und Elektronikgeräten, wenn sie mehr als 0.1 % Hg je homogenem Werkstoff enthalten ([Anhang 2.18 ChemRRV](#)).
- Verboten ist das Inverkehrbringen neuer Fahrzeuge (PKW und leichte Nutzfahrzeuge) sowie neuer Fahrzeugbauteile, wenn sie mehr als 0.1 % Hg je homogenem Werkstoff enthalten ([Ziff. 5 Anh. 2.16 ChemRRV](#)).
- Verboten ist das Inverkehrbringen von Gegenständen, die Hg oder Hg-Verbindungen enthalten, für eine vor dem 1. Januar 2018 nicht bekannte Verwendung ([Anh. 1.7 ChemRRV](#)).

Verwendungen nicht im Geltungsbereich der Verbote / Ausnahmen von den Verboten

Das Verbot des Inverkehrbringens gilt nicht für Entladungslampen (als solche oder als Bestandteil von anderen Elektro- und Elektronikgeräten), die:

- nach Ziffer 3 [Anhang 2.18 ChemRRV](#) nicht mehr Quecksilber enthalten, als in der [Richtlinie 2011/65/EU](#) genannt;
- nach Ziffer 8 Absätze 1 und 4 [Anhang 2.18 ChemRRV](#) in Verkehr gebracht worden sind oder werden.

Das Verbot gilt zudem nicht für das Inverkehrbringen von Entladungslampen für Scheinwerfer und Leuchtstoffröhren in Instrumententafelanzeigen als Ersatzteile für vor dem 1. Juli 2012 typgenehmigte PKW und leichte Nutzfahrzeuge.

Das Verbot des Inverkehrbringens gilt weiter nicht für Entladungslampen als Bestandteil von anderen, oben nicht genannten Gegenständen, soweit es sich um eine vor dem 1. Januar 2018 bekannte Verwendung im Sinne von [Anh. 1.7 ChemRRV](#) handelt.

Verwendungen und Verbote

Weitere elektrische und elektronische Bauteile

Insbesondere in medizinischen Geräten sowie Überwachungs- und Kontrollinstrumenten eingesetzte Hg-haltige Bauteile wie Infrarotdetektoren, Detektoren für ionisierende Strahlung oder Referenzelektroden.

Vorschriften:

- Verboten ist das Inverkehrbringen von Elektro- und Elektronikgeräten, wenn sie mehr als 0.1 % Hg je homogenem Werkstoff enthalten ([Anhang 2.18 ChemRRV](#)).
- Verboten ist das Inverkehrbringen neuer Fahrzeuge (PKW und leichte Nutzfahrzeuge) sowie neuer Fahrzeugbauteile, wenn sie mehr als 0.1 % Hg je homogenem Werkstoff enthalten ([Ziff. 5 Anh. 2.16 ChemRRV](#)).
- Verboten ist das Inverkehrbringen von Gegenständen, die Hg oder Hg-Verbindungen enthalten, für eine vor dem 1. Januar 2018 nicht bekannte Verwendung ([Anh. 1.7 ChemRRV](#)).

Verwendungen nicht im Geltungsbereich der Verbote / Ausnahmen von den Verboten

Das Verbot des Inverkehrbringens gilt nicht für Hg-haltige Bauteile enthaltende Elektro- und Elektronikgeräte, die

- nach Ziffer 3 [Anhang 2.18 ChemRRV](#) mit Verweis auf die [Richtlinie 2011/65/EU](#) solche Bauteile enthalten dürfen;
- nach Ziffer 8 Absätze 1 und 4 [Anhang 2.18 ChemRRV](#) in Verkehr gebracht worden sind oder werden.

Das Verbot des Inverkehrbringens gilt zudem nicht für Hg-haltige Bauteile als Bestandteil von:

- Geräten, die für den Schutz der wesentlichen Sicherheitsinteressen der Schweiz erforderlich sind;
- Geräten für den Einsatz im Weltraum;
- Gegenständen, Geräten, Grosswerkzeugen, Grossanlagen, Verkehrsmitteln, Maschinen und Photovoltaikmodulen, die in Artikel 2 Absatz 4 der [Richtlinie 2011/65/EU](#) aufgeführt sind, soweit es sich um eine vor dem 1. Januar 2018 bekannte Verwendung im Sinne von [Anh. 1.7 ChemRRV](#) handelt.

Das Verbot gilt weiter nicht für das Inverkehrbringen von Hg-haltigen Bauteilen enthaltenden Fahrzeugen, die keine PKW und leichte Nutzfahrzeuge im Sinne von Ziffer 5.1 [Anhang 2.16 ChemRRV](#) sind, soweit es sich um eine vor dem 1. Januar 2018 bekannte Verwendung im Sinne von [Anh. 1.7 ChemRRV](#) handelt.

Verwendungen und Verbote

Verwendungen nicht im Geltungsbereich der Verbote / Ausnahmen von den Verboten

Messgeräte und Messzwecke

In Messgeräten dient Quecksilber vor allem als Manometer- und Thermometerflüssigkeit. Quecksilber wird weiter zur Bestimmung der Porengrössenverteilung, des Porenvolumens und der Dichte von porösen Materialien (Porosimeter) und bei Dichtemessungen in Luftpyknometern eingesetzt. Zudem wird es in elektrochemischen Analysenmethoden wie der Voltammetrie als Elektrode verwendet.

Vorschriften:

- Verboten ist das Inverkehrbringen von Fieberthermometern und anderen Messinstrumenten, die für die breite Öffentlichkeit bestimmt sind.
- Verboten ist das Inverkehrbringen folgender Messinstrumente, die Hg enthalten oder deren Gebrauch die Verwendung von Hg erfordert, und die für die berufliche oder gewerbliche Anwendung bestimmt sind:
 - Sphygmomanometer und Dehnungsmessstreifen zur Verwendung in Plethysmographen,
 - Thermometer und andere Messinstrumente für thermometrische Anwendungen,
 - Barometer und Manometer;
 - Hygrometer, Tensiometer, Pyknometer und Instrumente zur Bestimmung des Erweichungspunktes.
- Verboten ist das Inverkehrbringen von Gegenständen, die Hg oder Hg-Verbindungen enthalten, für eine vor dem 1. Januar 2018 nicht bekannte Verwendung ([Anh. 1.7 ChemRRV](#)).

Nicht in den Geltungsbereich des Verbots fallen folgende Geräte, die für Messzwecke Quecksilber benötigen, oder Quecksilber enthalten:

- Voltammetrie-Geräte;
- Porosimeter;

Ausgenommen vom Verbot sind:

- Messinstrumente, die am 1. September 2015 älter als 50 Jahre waren und die als Antiquitäten oder Kulturgüter angesehen werden;
- Sphygmomanometer für die Verwendung als Bezugsnormal zur Validierung Hg-freier Geräte;
- Thermometer, die ausschliesslich dazu bestimmt sind, Prüfungen anhand von Normen durchzuführen, welche die Verwendung von Hg-Thermometern vorschreiben sowie Tripelpunktzellen, die zur Kalibrierung von Platin-Widerstandsthermometern verwendet werden.

Ausgenommen vom Verbot sind zudem andere Messgeräte, soweit es sich um eine vor dem 1. Januar 2018 bekannte Verwendung im Sinne von [Anh. 1.7 ChemRRV](#) handelt.

Dentalamalgam

Dentalamalgam wird durch Vermischen gleicher Anteile Quecksilber und einer Dentallegierung erhalten. Der Vertrieb von Dentalamalgam geschieht heute in Kapseln, die einerseits Quecksilber, andererseits das Legierungspulver enthalten.

Vorschriften:

Verboten ist die Verwendung von Dentalamalgam

Es gilt eine Ausnahme vom grundsätzlichen Verbot, wenn aus medizinischen Gründen keinem anderen Füllungsmaterial der Vorzug gegeben werden kann.

Verwendungen und Verbote

Verwendungen nicht im Geltungsbereich der Verbote / Ausnahmen von den Verboten

Kunststoffe

Der Einsatz von Phenylquecksilber-Verbindungen als Verarbeitungsadditive in Kunststoffen war bis vor Kurzem weit verbreitet. Einsatzgebiete waren Oberflächenbeschichtungen, Klebstoffe, Dichtungsmassen und vorallem Giessmassen zur Herstellung von Elastomer-Formteilen.

Vorschriften:

- Verboten ist das Inverkehrbringen von Phenylquecksilberverbindungen oder anderer Hg-Verbindungen, soweit sie für die Herstellung von Polyurethanen bestimmt sind, sowie von Zubereitungen und Gegenständen, wenn sie 0.01 % oder mehr solcher Verbindungen enthalten ([Anh. 1.7 ChemRRV](#)).
- Verboten ist das Inverkehrbringen von Zubereitungen und Gegenständen, die Hg oder Hg-Verbindungen enthalten, für eine vor dem 1. Januar 2018 nicht bekannte Verwendung ([Anh. 1.7 ChemRRV](#)).

Die Verbote gelten nicht für Analyse- und Forschungszwecke. Sie gelten zudem nicht für Verwendungen, soweit es sich um vor dem 1. Januar 2018 bekannte im Sinne von [Anh. 1.7 ChemRRV](#) handelt.

Anstrichfarben und Lacke

Als historische Verwendungen sind jene von Zinnober als Pigment für Gemälde, die Wand- und Buchmalerei sowie der Einsatz von organischen Hg-Verbindungen als Biozide in Bautenanstrichmitteln zu nennen.

Vorschriften:

Verboten ist das Inverkehrbringen von Anstrichfarben und Lacken, die Hg enthalten.

Künstlerfarben sind keine Anstrichfarben und Lacke im Sinne der Verbotsregelung und dürfen Hg enthalten.

Pestizide

Vorschriften:

Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte einschliesslich damit behandelter Waren dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, wenn sie Quecksilberverbindungen enthalten.

Biozidprodukte für Forschungs- und Entwicklungszwecke.

Kosmetika

Vorschriften:

Kosmetika dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, wenn sie Quecksilberverbindungen enthalten.

Kosmetika mit Hg-Verbindungen in Augendekorationsmitteln und Produkten zu deren Entfernung, soweit dies nach den Bestimmungen der Lebensmittelgesetzgebung festgelegt ist.

Verwendungen und Verbote**Verwendungen nicht im Geltungsbereich der Verbote / Ausnahmen von den Verboten**

Arzneimittel

Organoquecksilberverbindungen dienen heute noch als Konservierungsstoffe in Präparaten wie Augentropfen und Nasensprays oder Impfstoffen. Früher enthielten auch topische Antiseptika, d.h. lokal angewendete Arzneimittel zur Verhinderung einer Wundinfektion, Quecksilberverbindungen.

Vorschriften:

Topische Antiseptika dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, wenn sie Quecksilberverbindungen enthalten.

Die Verwendung weiterer Hg-Verbindungen in Arzneimitteln regelt das Arzneimittelrecht.

Hilfsstoffe in Herstellungsprozessen

Bis vor kurzem wurde in der Schweiz Quecksilber in einem Betrieb als Hilfsstoff bei der Chlor-Alkali-Elektrolyse und eine Quecksilberverbindung in einem weiteren Betrieb als Katalysator bei der industriellen Synthese einer organischen Verbindung verwendet. Beide Prozesse wurden inzwischen auf Hg-freie Verfahren umgestellt.

Vorschriften:

Verboten ist die Verwendung von Hg, Hg-Verbindungen und Hg-haltigen Zubereitungen als Hilfsstoffe in industriellen Herstellungsprozessen.

-