



## Produkt-Umweltinformation Halogenmetaldampflampen (HQI<sup>®</sup> HCl<sup>®</sup>)

### • Produktbeschreibung und Betriebsinformation

HQI<sup>®</sup>- und HCl<sup>®</sup>-Lampen gehören zur OSRAM Halogenmetaldampflampen Lampenfamilie, bei denen der Entladungsbogen in einer Atmosphäre von Halogen- und Quecksilberdampf sowie Zusätzen seltener Erden unter hohem Druck brennt. OSRAM Halogenmetaldampflampen sind im Leistungsbereich von 15W bis 3500W erhältlich. Im kalten Zustand - also bei Raumtemperatur (21 °C) - vor allem bei Lampen höherer Leistung - liegt das Quecksilber meistens in Form kleiner metallisch glänzender Tröpfchen im Entladungsgefäß (Brenner) der Lampe vor. Bei Inbetriebnahme verdampft das Quecksilber aufgrund der Erwärmung des Brenners und heizt sich im Lichtbogen zwischen den Elektroden auf. Die Temperatur des Außenkolbens beträgt mehrere 100°C. Nach Erreichen des thermischen Gleichgewichts übt der Quecksilberdampf einen Druck von max. 15 bar den Brennerkolben aus.

Einige HQI<sup>®</sup>- und HCl<sup>®</sup>-Lampen enthalten geringe Mengen an Kr-85 (ca. 1 ppm) im Füllgas zwecks besserer Zündfähigkeit der Lampen während der Lebensdauer. Kr-85 ist ein inertes Edelgas ohne spezifische Gefahr bei Inhalation.

In einigen HQI-Lampen werden thorierte Wolframelektroden benutzt, um die Zündfähigkeit und Stabilität während der gesamten Lebensdauer zu gewährleisten. Geringe Mengen an radioaktivem Material (Th-232 < 1000 Bq je Lampe) werden dieser Lampenart zugefügt als thoriertes Wolfram aus funktionalen Gründen. Kontamination ist nicht möglich.

### • Einwirkungen auf die Umwelt

Beim bestimmungsgemäßen Betrieb der Lampen, gehen von der Lampe keine Gefährdungen für Umwelt oder Gesundheit aus. Beim Bruch der Lampe werden geringe Mengen an Quecksilber freigesetzt, dadurch entstehende Umweltbelastung ist entsprechend sehr niedrig. Nach heutigem Kenntnisstand geht davon keine akute Gesundheitsgefahr aus. Mehr zur Quecksilber unter [www.osram.de/quecksilber](http://www.osram.de/quecksilber)

Alle Lampen werden unter Aufsicht von Kontrollbehörden als Konsumgut gefertigt gem. IAEA BSS Safety Standards 115. Radiologische Konsequenzen (Strahlenbelastung) für die Öffentlichkeit sind während des gesamten Lebenszyklus dieser Lampen vernachlässigbar, wie mehrere Studien beweisen, wie z.B. IAEA Safety Report und sind weit unter der natürlichen Untergrundstrahlung: Alle Lampen halten das 10µSv-Konzept ein.

### • Gesetzliche Regelungen (EU)

OSRAM Halogen-Metaldampflampen erfüllen die Anforderungen der EU Richtlinie 2002/95/EG zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – RoHS. Mehr dazu unter [www.osram.de/ile](http://www.osram.de/ile)

Informationen zur Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (kurz "REACH") finden Sie unter [www.osram.de/reach](http://www.osram.de/reach)

### • Gesundheitsrisiken

Das Einatmen von Quecksilber oder Quecksilberverbindungen in Dampf- oder Staubform kann zu Gesundheitsschäden führen. Die Resorption des Metalls ist bei der oralen und dermalen Aufnahme unbedeutend.

Die Lampe darf nur mit intaktem Hüllkolben betrieben werden, da sonst durch die aus dem Brenner austretende intensive UV Strahlung die Gefahr von Augenschädigung und Hautreizungen besteht. Lampen ohne Hüllkolben dürfen nur in geschlossenen Leuchten eingesetzt werden.

### • Schutzmaßnahmen im Fall eines Lampenbruchs

Bei Bruch des Hüllkolbens oder der Leuchtenabdeckscheibe ist die Lampe sofort abzuschalten.

Um eine Gefährdung der Gesundheit auszuschließen, empfehlen wir im Falle einer Zerstörung des Brenners folgendes Vorgehen:

- Um eine Inhalation von Quecksilberdampf zu vermeiden, sollte die unmittelbare Umgebung verlassen werden.
- Sorgfältige Belüftung des Raumes.
- Nach dem Abkühlen der Leuchte und in jedem Fall vor Wiederinbetriebnahme müssen niedergeschlagene

### Quecksilberfüllungen der OSRAM HQI<sup>®</sup> und HCl<sup>®</sup> Lampenfamilien

Watt	Quecksilber [mg]
15 W	max. 0.003 g
20 W	max. 0.005 g
35W	max. 0.005 g
70W	max. 0.01 g
100W	max. 0.01 g
150W	max. 0.03 g
250W	max. 0.035 g
300W bis 3500W	max. 0.25 g

Detaillierte Informationen zu jeder Lampen finden Sie unter: <http://catalogx.myosram.com>

Quecksilberreste aus dem Inneren der Leuchte gründlich mechanisch entfernt werden. Zur Vermeidung von Hautkontakt sind Einweg-Schutzhandschuhe empfehlenswert. Flüssiges Quecksilber kann auch durch handelsübliche Adsorptionsmittel (auf Aktivkohlebasis) aufgenommen werden.

- **Entsorgung gebrauchter Halogenmetaldampflampe**

Da Halogenmetaldampflampen umweltrelevante Schadstoffe (v.a. Quecksilber) enthalten, müssen sie in Deutschland unter

EAK-Code 20 01 21\* „Leuchtstoffröhren und andere quecksilberhaltige Abfälle“

als Sondermüll entsorgt werden. Halogen-Metaldampflampen fallen in Deutschland unter das ElektroG und können ab 24.3.2006 von privaten Endverbrauchern und Gewerbetreibenden in haushaltsüblichen Mengen kostenlos an kommunalen Wertstoffhöfen entsorgt werden. Weitere Informationen unter [www.osram.de/weee](http://www.osram.de/weee) und zum Thema gewerbliche Entsorgung unter [www.lightcycle.de](http://www.lightcycle.de).

Entsorgung der Kr-85-haltigen Lampen gem. der nationalen Regelungen ist z.B. in Europa im WEEE enthalten. In anderen Ländern müssen die jeweiligen nationalen Vorschriften beachtet werden.

- **OSRAM Kontaktadresse**

Falls Sie weitere Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren OSRAM Vertriebspartner oder direkt an Environment, Health and Safety (EHS) in München:

Telefon: +49 (0) 89 / 6213 3715

Email: [umwelt@info.osram.de](mailto:umwelt@info.osram.de)

---

Änderungen vorbehalten