



Produkt-Umweltinformation Halogenmetall dampflampen (HMI[®], HTI[®])

• Produktbeschreibung

OSRAM Halogen-Metall dampflampen sind Lampen der HMI[®], HTI[®] Lampenfamilien für Gleich- und Wechselstrombetrieb, bei denen der Entladungsbogen in einer Atmosphäre von Halogen- und Quecksilberdampf sowie Zusätzen seltener Erden unter hohem Druck brennt. Halogen-Metall dampflampen sind im Leistungsbereich von 35W bis 18000W erhältlich. Die oben genannten Lampenfamilien beinhalten zusätzlich HMP[®], HSR[®], HSD[®] und HMD[®] Lampen. Im kalten Zustand - also bei Raumtemperatur (21 °C) - von Lampen des höheren Leistungsbereichs - liegt das Quecksilber meistens in Form

kleiner metallisch glänzender Tröpfchen im Entladungsgefäß (Kolben) der Lampe vor. Bei Inbetriebnahme verdampft das Quecksilber aufgrund der Erwärmung des Lampenkolbens und heizt sich im Lichtbogen zwischen den Elektroden bis etwa 10.000 °C auf. Die Temperatur der Kolbeninnenwand beträgt etwa 800 °C. Nach Erreichen des thermischen Gleichgewichts (je nach Lampentyp 1 bis 10 min. nach Inbetriebnahme der Lampe) übt der Quecksilberdampf - je nach Lampentyp - einen Druck von bis zu 20 bar auf den Lampenkolben aus.

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

Quecksilberfüllungen der OSRAM HMI[®] und HTI[®] Lampenfamilien

Watt	Quecksilber [g]
≤ 250W Version	max. 0,04
300W bis 700W Version	max. 0,07
1200W bis 2500W Version	max. 0,21
4000W bis 6000W Version	max. 0,55
12 kW bis 18 kW Version	max. 1,27
< 24 kw	max. 1,5

• 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

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-Metall dampflampen 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

Informationen zur Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (kurz "REACH") finden Sie unter 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.

• Schutzmaßnahmen im Fall eines Lampenbruchs

Um eine Gefährdung der Gesundheit auszuschließen, empfehlen wir im Falle einer Lampenexplosion 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 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 Halogen-Metaldampflampe**

Da Halogen-Metaldampflampen 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 und zum Thema gewerbliche Entsorgung unter www.lightcycle.de.

Entsorgung der Kr-85- u. Th-232-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

Änderungen vorbehalten

