

GB **Directions for use**
Safety instructions

Before handling or using the component, make sure you have read and fully understood the information given below.

General: OSRAM HBO® Mercury Short Arc lamps have a discharge vessel made of high optical quality quartz containing mercury and noble gas/gas mixture. The special characteristics of the HBO® lamps are extremely high luminance, strong ultraviolet radiation, high luminous efficacy, and high arc stability. They are designed for the use in industrial equipment only.

Directions for use / Safety instructions:

Handling: Mercury short arc lamps are made from quartz glass and therefore by nature very sensitive to shock and vibration which can cause breakage or invisible micro cracks (which might cause rupture of the lamp during operation). Therefore do not apply any shock or vibration to the lamp during storage, transportation or handling. Never touch the bulb or the quartz shafts with bare fingers. Fingerprint remains can cause the lamp to rupture or early failure. Therefore in case of an accidental fingerprint on the bulb or the shaft, cleaning with high grade clean alcohol and a lint free tissue is mandatory prior installation of the lamp.

Installation: Do not proceed if bulb is scratched, cracked or damaged in any way. To prevent electric shock, shut off main power to the fixture before attempting to service or replace bulb. To prevent skin burns, allow bulb to cool before handling. To avoid breakage, mounting of the bulb must be free of mechanical stress during installation and during operation by allowing for thermal expansion along its axis. Replace all fixture covers and shields after replacing bulb to prevent eye damage, personal injury or property damage. Use only fixtures specifying for this bulb type. Make sure bulb is properly installed into socket/connector to obtain good electrical contact and avoid damaging bulb and/or socket/connector. Socket/connector condition may affect bulb life. Replace socket/connector or bulb if deterioration (pitting, scorching, corrosion, etc.) of either is observed. HBO® lamps must be operated vertically according to equipment manufacturer's manual. To avoid mechanical stress, only one base of an HBO® lamp may be clamped in place; the cable to the other base and the base itself must be flexible and strain free. Keep the original packaging for transportation and disposal.

UV radiation and glare: During operation HBO® lamps generate intensive radiation in the ultraviolet (UV) and in the visible range due to the high luminance of the arc. Never look into the light of the lamp since it can deteriorate your vision. Do not expose skin to the radiation since it can cause harmful burns and skin diseases. Some lamps have emissions, which can generate ozone – proper ventilation/exhaust is required. Because of the dangers described, it is necessary for HBO® lamps to be installed and operated in protective housings only.

Overpressure: HBO® lamps are under high internal pressure during operation and therefore must be operated in properly designed lamp houses only. Some lamps, called "High Intensity Lamps", marked with a special red sticker on the outside and an additional leaflet inside the plastic container, contain a high pressure gas or gas mixture even in the cold state. Keep the lamp in its original protective cover while transporting, storing and disposing the lamp. Do not apply stress or scratches to the lamp; (keep the lamp from hitting objects) since this might cause the lamp to rupture. Never handle a High Intensity lamp without protective clothing (approved according OSHA in USA or a similar certified protective kit): protective safety glasses, face-mask (with neck protector) and gauntlets.

Operation: Lamps must be operated with specified ballasts and lamp housings within its given specs (i.e. voltage, current, power, lifetime ...) only. Failure to do so might result in poor performance or breakage. Do not put any combustible materials such as paper, cloth, dust or inflammable chemicals close to lamp or lamp house since it may result in a fire or an explosion. Do not switch on and off the lamp frequently since it reduces the performance and the lifetime of the lamp.

Cooling: The maximum permissible base temperature is 200 °C; for lamp with an input wattage of less than 1000 W: 230 °C. If this temperature cannot be maintained, there is a high risk for poor performance or a catastrophic lamp failure. Never touch a lamp in operation or during the down cooling cycle since it may result in severe burns.

Removal: Do not open the lamp house and remove the lamp before it is cooled down properly since the lamp might still be under high operating pressure and lamp breakage might result.

Disposal: HBO® lamps contain quantities of pollutants such as mercury and electrodes (Cathode) with thoriated tungsten and therefore subject to relevant national waste disposal regulations. Certain lamps can contain over pressure. Inform your disposal company.

Breakage: Mercury is a toxic compound when penetration of the skin, ingestion or inhalation takes place. In the event of a lamp rupturing, all personnel should leave the area immediately to avoid inhalation of mercury. The area should be ventilated for a minimum of 30 minutes or until mercury content in the area is below ACGIH TLV values. When the lamp house has cooled down, mercury residue may be picked with special mercury adsorptive agents or a clean room vacuum cleaner and disposed in accordance with local, state and federal regulations.

Others: Small amounts of radioactive material (Th-232 < 1000 Bq per lamp) are deliberately added as thoriated tungsten to these kind of lamps for functional reasons. These lamps are manufactured under regulatory control as a consumer product acc. to IAEA Basic Safety Standard BSS 115. Radiological consequences (radiation exposure) for members of the public are insignificant during the entire life cycle of these lamps (< 10µSv per year) as demonstrated in several studies e.g. IAEA safety report and far below the natural background radiation (~ 0.05 - 0.15µSv/h). Disposal according to national regulations e.g. in Europe covered by WEEE regulations.

D **Gebrauchsanleitung**
Sicherheitshinweise

Vor dem Umgang mit der Komponente oder dem Gebrauch ist sicherzustellen, dass die nachstehenden Informationen vollständig gelesen und verstanden wurden.

Allgemeines: OSRAM-HBO®-Quecksilberdampf-Kurzbogenlampen verfügen über ein Entladungsgefäß aus Quarz hoher optischer Qualität, das Quecksilber und eine Edelgas-/Gasmischung enthält. Zu den besonderen Eigenschaften der HBO-Lampen zählen hohe Leuchtdichte, starke UV-Strahlung, hohe Lichtausbeute und hohe Lichtbogenstabilität. Sie wurden ausschließlich für die Verwendung in industriellen Geräten entworfen.

Gebrauchsanleitung/Sicherheitshinweise:

Umgang: Quecksilberdampf-Kurzbogenlampen bestehen aus Quarzglas und sind daher naturgemäß sehr schlag- und vibrationsempfindlich, was einen Bruch oder unsichtbare Mikrorisse (die zum Platzen der Lampe während des Betriebs führen könnten) hervorrufen kann. Die Lampe darf daher während der Lagerung, des Transports oder dem Umgang weder Schlägen noch Vibration ausgesetzt werden. Der Kolben oder die Quarzsockel dürfen niemals mit bloßen Fingern berührt werden. Rückstände von Fingerabdrücken können die Lampe zum Platzen bringen oder einen frühzeitigen Defekt verursachen. Aus diesem Grund muss die Lampe vor der Installation mit hochprozentigem Reinigungsalkohol und einem fusselfreien Tuch gereinigt werden, falls unbeabsichtigt ein Fingerabdruck auf dem Kolben oder dem Sockel hinterlassen wurde.

Installation: Die Lampe darf nicht eingesetzt werden, wenn der Kolben zerkratzt, gerissen oder in jeglicher Weise beschädigt ist. Die Stromzufuhr muss unterbrochen werden, bevor der Kolben repariert oder ausgetauscht wird, um einen Stromschlag zu vermeiden. Der Kolben muss vor dem Umgang abgekühlt sein, um Hautverbrennungen zu verhindern. Um einen Bruch der Lampe zu vermeiden, darf während der Installation und des Betriebs keine mechanische Spannung auf den Kolben einwirken. Aus diesem Grund, muss die Wärmeausdehnung entlang der Achse berücksichtigt werden. Nach dem Austausch des Kolbens müssen alle Leuchtenabdeckungen und -blenden wieder angebracht werden, um Verletzung der Augen, Personen- oder Sachschaden zu vermeiden. Es dürfen ausschließlich speziell für diese Kolbenart vorgesehene Halterungen verwendet werden. Es muss sichergestellt werden, dass der Kolben ordnungsgemäß in der Fassung/am Anschluss befestigt wurde, um einen guten elektrischen Kontakt herzustellen und Beschädigung des Kolbens und/oder der Fassung/des Anschlusses zu vermeiden. Der Zustand der Fassung/des Anschlusses kann die Lebensdauer des Kolbens beeinflussen. Die Fassung/der Anschluss oder der Kolben müssen ausgetauscht werden, wenn eine Abnutzung (Lochfraß, Sengschaden, Korrosion usw.) beobachtet wird. HBO®-Lampen müssen gemäß dem Herstellerhandbuch vertikal betrieben werden. Um mechanische Spannung zu vermeiden, darf nur ein Sockel einer HBO-Lampe festgeklemmt werden; das Kabel zum anderen Sockel und dem Sockel selbst muss flexibel und spannungsfrei sein. Die ursprüngliche Verpackung muss für Transport und Entsorgung aufbewahrt werden.

UV-Strahlung und Blendlicht: HBO®-Lampen erzeugen aufgrund der hohen Leuchtdichte des Bogens während des Betriebs intensive Strahlung im ultravioletten (UV) und im sichtbaren Bereich. Es darf niemals direkt in das Lampenlicht geschaut werden, da dies die Sehkraft beeinträchtigen kann. Die Haut darf niemals der Strahlung ausgesetzt werden, da dies Verbrennungen und Hautkrankheiten verursachen kann. Einige Lampen senden Emissionen aus, die Ozon erzeugen können – ausreichende Lüftung ist erforderlich. Aufgrund der beschriebenen Gefahren dürfen HBO®-Lampen ausschließlich in Schutzgehäusen installiert und betrieben werden.

Überdruck: HBO®-Lampen stehen während des Betriebs unter hohem Innendruck und dürfen daher ausschließlich in speziell dafür vorgesehenen Lampengehäusen betrieben werden. Einige Lampen, sogenannte „Höchstdrucklampen“, die mit einem speziellen roten Aufkleben an der Außenseite und einem zusätzlichen Merkzettel innerhalb des Kunststoffbehälters gekennzeichnet sind, enthalten sogar im kalten Zustand ein Hochdruckgas oder eine Hochdruckgasmischung. Die Lampe muss während des Transports, der Lagerung und der Entsorgung in ihrer ursprünglichen Schutzhülle belassen werden. Die Lampe darf nicht unter Druck gesetzt oder zerkratzt werden; (die Lampe darf nicht an Gegenstände anstoßen), da dies die Lampe zum Platzen bringen kann. Eine Höchstdrucklampe darf niemals ohne Schutzkleidung angefasst werden (durch OSHA in den USA zugelassene Schutzkleidung oder eine ähnliche zertifizierte Schutzausrüstung): Sicherheitsschutzbrille, Gesichtsmaske (mit Halsschutz) und Schutzhandschuhe.

Betrieb: Die Lampen dürfen ausschließlich mit speziellen Vorschaltgeräten und Lampengehäusen gemäß den vorgeschriebenen Spezifikationen betrieben werden (d. h. Stromspannung, Stromstärke, Netzstrom, Lebensdauer ...). Nichtbeachtung kann zu schwacher Leistung oder zum Bruch führen. Jegliche brennbaren Materialien wie Papier, Stoff, Staub oder brennbare Chemikalien müssen von der Lampe und dem Lampenhaus ferngehalten werden, da sie ein Feuer oder eine Explosion auslösen können. Häufiges An- und Ausschalten der Lampe sollte vermieden werden, da dies die Leistung und Lebensdauer der Lampe beeinträchtigt.

Abkühlung: Die maximal zulässige Temperatur des Sockels liegt bei 200 °C; bei Lampen mit einer Eingangsleistung von weniger als 1000 W: 230 °C. Wenn diese Temperatur nicht eingehalten werden kann, besteht ein hohes Risiko für schwache Leistung oder eine katastrophale Fehlfunktion. Eine Lampe darf niemals während des Betriebs oder der Abkühlphase berührt werden, da dies zu schweren Verbrennungen führen kann.

Entfernung: Das Lampenhaus darf nicht geöffnet und die Lampe nicht entfernt werden, bevor sie ordnungsgemäß abgekühlt ist, da die Lampe immer noch unter hohem Betriebsdruck stehen und dies die Lampe zum Platzen bringen könnte.

Entsorgung: HBO®-Lampen enthalten Schadstoffe wie Quecksilber und Elektroden (Kathoden) mit thoriertem Wolfram und unterliegen daher den entsprechenden nationalen Abfallentsorgungsvorschriften. Bestimmte Lampen können unter Überdruck stehen. Die Entsorgungsfirma muss darüber informiert werden.

Bruch: Quecksilber ist ein Giftstoff, wenn es die Haut durchdringt, eingenommen oder eingeatmet wird. Im Fall des Platzens einer Lampe muss das gesamte Personal umgehend die Umgebung verlassen, damit kein Quecksilber eingeatmet wird. Die Umgebung muss mindestens 30 Minuten lang oder solange, bis der Queck-

silbergehalt in der Umgebung unter den ACGIH-TLV-Werten liegt, belüftet werden. Nach dem Abkühlen des Lampenhauses, können die Quecksilberrückstände mit speziellen quecksilberabsorbierenden Mitteln oder einem Reinraumstaubsauger aufgenommen und gemäß den lokalen, regionalen und staatlichen Vorschriften entsorgt werden.

Sonstiges: Dieser Art von Lampen sind zweckgerichtet kleinen Mengen radioaktiver Stoffe (Th-232 < 1000 Bq pro Lampe) als thoriertes Wolfram zur Erfüllung ihrer Hochleistungsfunktion zugesetzt. Diese Lampen werden unter staatlicher Überwachung als Konsumgut lt. IAEA Basic Safety Standard BSS 115 hergestellt. Die radiologischen Konsequenzen (Strahlenexposition) sind für die Allgemeinbevölkerung während des gesamten Lampenlebenszyklusses vernachlässigbar (< 10µSv pro Jahr) und weit unterhalb des natürlichen Strahlenuntergrundes (~ 0,05 - 0,15 µSv/h), wie dies in mehreren Studien z. B. IAEA safety report dargestellt wurde. Die Entsorgung erfolgt nach nationaler Gesetzgebung z. B. in Europa wird dies durch die WEEE-Vorschriften abgedeckt.

NOT FOR PRINT PRODUCTION!
本品不可印刷生产

WARNING:

This PDF file is for reference only and is not to be used for the creation of production art.

Colour printouts and screen display could not be used for colour approval as colours may vary from device to device. The colour values for this file are defined in either Pantone (PMS), HKS, or in process colours (CMYK).

For obtaining hard-copies in actual colour, you need to enter the proper settings on your printer options.

警告:

本PDF文档仅作为参照文件，不能将用于印刷生产或者制作菲林。

本文档的彩色打印版本或其在电脑屏幕上的色彩，不可用于最终的色彩参照。显示硬件或设备的差异，可能造成色彩偏差。最终正式的色彩请遵照由色板卡片PMS, HKS, 或者CMYK（青红黄黑）所定义的色彩。

若本文档的打印件要获取1:1的原始图，须在打印选项中作出相应的设置。

OSRAM

RISK GROUP 3

IEC 62471 Photobiological safety of lamps and lamp systems

WARNING: UV emitted from this product. Avoid eye and skin exposure to unshielded product.

WARNING: Possibly hazardous optical radiation emitted from this product. Do not look at operating lamp. Eye injury may result.

WARNING: IR emitted from this product. Avoid eye exposure. Use appropriate shielding or eye protection.

C10238700 G10365580

#9041
Black
score dimension DIN A4 / 297 x 210 mm

