



Hinweise zur Verwendung von UV-Spezialstrahlern in photochemischen Prozessen

Heraeus Noblelight GmbH, Markt- und Technologieführer für photonenbasierte Lösungen, entwickelt und vertreibt Speziallichtquellen, die auf verschiedenste Anforderungen und Anwendungsbereiche angepasst werden. Spezielle Mitteldruckstrahler werden beispielsweise in der chemischen Industrie, bei photochemischen Prozessen eingesetzt. Hier müssen sie den unterschiedlichsten Umgebungsbedingungen dauerhaft, optimal und zuverlässig standhalten.

Spezielle UV-Strahler, mit einer Leistung von bis zu 60kW, werden in photochemischen Prozessen eingesetzt. Diese Strahler haben einerseits ein individuelles Spektrum und erfüllen andererseits die sehr hohen Anforderungen, für die chemische Industrie.

Das Risiko einer Explosion wird bei der Verwendung dieser UV-Strahler deutlich minimiert. Stabile Prozessschritte, die Verwendung reiner Materialien, besonderes Know-how und Erfahrung im Herstellprozess machen aus UV-Strahlern qualitativ hochwertige, langlebige und vor allem zuverlässige Produkte.

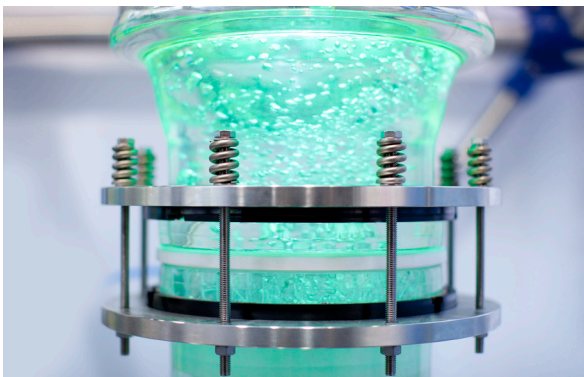
Während des Betriebs von Mitteldruck-Strahlern treten unterschiedlichste Nutzungseffekte in Erscheinung. Diese chemisch/physikalischen Effekte führen zu einer Alterung der Lampe. Daher haben Mitteldrucklampen eine begrenzte Nutzungsdauer. Die bekanntesten chemisch/

physikalischen Effekte sind: Schwärzung des Leuchtrohres, Quarzalterung und Elektrodenbrand.

Diese Effekte können Einflüsse auf das Spektrum des Strahlers haben, aber auch zu Explosionen führen. Entglasung und Elektrodenabbrand mit einhergehender Belagsbildung über die innere Leuchtrohroberfläche, führen zu einer erhöhten Strahlertemperatur mit Folge eines zu hohen Innendrucks. Da die Strahler bei hohen elektrischen Leistungen betrieben werden, ist überhöhter Innendruck die Ursache für eine Verformung oder sogar eine Explosion. Die Auswirkungen einer solchen Explosion sind groß: Anlagen können durch den Explosionsdruck und umherfliegende Strahlerteile beschädigt werden, Quecksilberdämpfe führen zur Verunreinigung und sind gesundheitsschädlich.

Die chemisch/physikalischen Effekte in Verbindung mit der Betriebsweise treten bereits nach der ersten Zündung in Erscheinung und haben einen direkten Einfluss auf das Nutzungsdauer und des Strahlers. Um Strahlerexplosionen zu vermeiden, darf die Nutzungsdauer des Strahlers 10.000 Stunden nicht überschreiten.

Bei Fragen zu photochemischen Prozessen wenden Sie sich bitte an unseren Kooperationspartner Peschl Ultraviolet.



Unsere Empfehlung:

- Tauschen Sie den Strahlern am Ende, der im technischen Datenblatt dokumentierten Nutzlebensdauer, jedoch spätestens nach 12 Monaten.
- Verwenden Sie ausschließlich Strahler, die für Ihre spezielle Anwendung geeignet sind.
- Fragen Sie Ihren Lieferanten oder kontaktieren Sie uns. Unsere UV-Experten beraten Sie gerne.

www.heraeus-noblelight.com

Heraeus Noblelight GmbH

Heraeusstrasse 12-14

D-63450 Hanau

Telefon +49 6181 35 4499

Fax +49 6181 35 164499

hng-uv@heraeus.com

www.peschl-ultraviolet.com

Peschl Ultraviolet GmbH

Weberstrasse 19

D-55130 Mainz

Telefon +49 6131 143 84518

Fax +49 6131 143 84590

a.brieden@peschl-ultraviolet.com