



Sicherheitshinweise zum Umgang mit Ultraviolettstrahlung

UV-Strahlung

UV-Strahlung ist gefährlich für Augen und Haut. UV-Strahlenquellen dürfen daher nur unter entsprechenden Personenschutzmaßnahmen betrieben werden.

Schutz vor UV

UV-Strahlung bei 254 nm (UV-C) ist abschirmbar durch normales Fensterglas (Borosilikat, Duran, etc.), transparenten Kunststoff wie Makrolon®, Plexiglas® und praktisch alle undurchsichtigen Materialien. Um die ggf. entstehende störende Blendwirkung zu verringern, empfiehlt sich die Verwendung von eingefärbtem Material. Weitere Informationen über UV-Filter können der Norm „EN 170 - Persönlicher Augenschutz“ entnommen werden.

Quarzglas ist durchlässig für UV-C Strahlung und darf nicht als Schutzglas zum Personenschutz verwendet werden.

Installation/Betrieb

Wechselschaltungen, Hinweisschilder bzw. Zwangsabschaltungen sind jeweils auf Verantwortung und nach Ermessen des Betreibers anzubringen.

Werden Einzelkomponenten zur Integration in Anlagen und Geräte bzw. Musterlieferungen in Betrieb gesetzt, so obliegt es dem Betreiber, die einschlägigen elektrotechnischen Vorschriften zu beachten. Nur eingewiesenes Fachpersonal mit entsprechender Ausbildung sollte die Komponenten in Betrieb nehmen.

Materialbeständigkeit

Gegenstände können sich nach langer und intensiver UV-Bestrahlung verfärben. Wir empfehlen die Verwendung von UV-beständigen Materialien.

Bei der Verwendung von Ozon-bildenden Strahlenquellen ist zu beachten, dass Ozon eine stark oxidative Wirkung hat.

Ozonbildung

Bei der Verwendung von ozonbildenden UV-Strahlenquellen muss der MAK-Wert (MAK = Maximale Arbeitsplatzkonzentration) vom 0,1 ppm eingehalten werden. Bei Versuchsaufbauten empfiehlt es sich, einen geeigneten Bereich mit Luftabzug zu verwenden.

Temperatur

UV-Strahlenquellen mit Indium-Amalgam Dotierung werden an der Leuchtrohroberfläche ca. 90°C-100°C heiß (Mitteldruckstrahlenquellen ca. 850°C-950°C). Die Strahlenquelle ist als potenzielle Zündquelle bei Kontakt mit leicht entzündlichen Stoffen zu betrachten. Weiterhin muss die Strahlenquelle ausreichend abkühlen bevor Sie angefasst wird. Um das Durchzünden der Strahlenquelle nach dem Abschalten sicherzustellen, sollten Indium-Amalgam dotierte Strahler ca. 2 - 5 Minuten abkühlen (Mitteldruckstrahler ca. 5 - 15 Minuten).

Bei Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.
Ihr Team von LTF Labortechnik

Makrolon® und Plexiglas® sind eingetragene Handelsnamen der jeweiligen Hersteller.