

Stand: 12/2021

Verantwortlicher:

Prof. Dr. Thisbe Lindhorst

Arbeitsbereich:

Otto Diels-Institut für Organische Chemie

## Betriebsanweisung

### Arbeiten mit UV-Licht



## Anwendungsbereich

Diese Betriebsanweisung gilt für das Arbeiten und den Umgang mit UV-Licht im Rahmen photochemischer Reaktionen, Betrachtung von Dünnschichtchromatogrammen unter einer UV-Lampe, sowie der Bearbeitung von Gelen auf einem UV-Transilluminator.

## Gefahren für Mensch und Umwelt



- UV-Strahlung reizt und schädigt die Augen (Gefahr der Erblindung) und kann Hautreizungen hervorrufen.
- Gefahr durch reflektierendes UV-Licht.
- Hochleistungs-UV-Strahler erzeugen beim Betrieb unter Einwirkung von Sauerstoff Ozon. Reizung der Atemwege möglich.
- Verbrennungsgefahr an heißen Lampen oder Geräteteilen.
- Warnung vor elektrischer Spannung.

## Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln



- Arbeiten mit UV-Licht sollten nur von unterwiesenen Personen durchgeführt werden.
- Aufenthalt und Durchgang Unbefugter ist zu unterbinden.
- UV-Lampen dürfen nur mit dem dazugehörigen Vorschaltgerät (Transformator) verwendet werden.
- UV-Lampen, bes. Hochleistungslampen, werden sehr warm und müssen daher mit einer effektiven Kühlung betrieben werden.
- Bei Arbeiten mit brennender Lampe UV-Schutzbrille tragen! Die Schutzbrille muss auf Leistung und Wellenlänge der verwendeten Lichtquelle abgestimmt sein.
- Nicht in die brennende Lampe schauen! Belichtungsapparaturen abdecken, lichtdichte Ummantelung (nicht brennbar) verwenden, z.B. Alufolie.
- Bei ozonentwickelnden Hochleistungslampen muss im Abzug oder mit einer wirksamen Quellenabsaugung gearbeitet werden.
- Ungeprüfte Geräte nicht in Betrieb nehmen!
- Persönliche Schutzausrüstung bzw. hautbedeckende Kleidung tragen.
- Nicht auf feuchten oder nassen Bereichen einsetzen.
- UV-Quelle nie ohne Aufsicht eingeschaltet lassen!

## Verhalten bei Störungen / im Gefahrenfall



- Defekte UV Lampen nicht verwenden und aus dem Verkehr ziehen!
- Bei ungewöhnlichen Betriebszuständen Lampe ausschalten, Netzstecker ziehen, gegen weitere Benutzung sichern.
- Sofort den Gerätebeauftragten bzw. Vorgesetzten informieren.
- Andere Personen aus dem Gefahrenbereich bringen, gegen versehentliches Betreten sichern.

Notruf: 0-112

Erste Hilfe

Hauptporte: 2222



- Erste Hilfe leisten, dabei auf Eigenschutz achten.
- **Bei Augenkontakt:** Bei Verblitzen der Augen diese durch eine breite Binde ruhig stellen und verletzte Personen in die Augenklinik bringen lassen.
- Ersthelfer verständigen, Notruf absetzen, Rettungspersonal einweisen.
- Verletzte Personen aus dem Gefahrenbereich bringen.
- Unfall melden / Erste Hilfe-Leistungen immer in Verbandsbuch eintragen.

## Instandhaltung / Entsorgung

- Reparaturen sind nur von beauftragten, fachkundigen Personen durchzuführen.
- Defekte Quecksilberdampflampen müssen als Sondermüll entsorgt werden.
- Ggf. Betriebsanleitung des Herstellers beachten.

Erstellt am: 04.02.2020