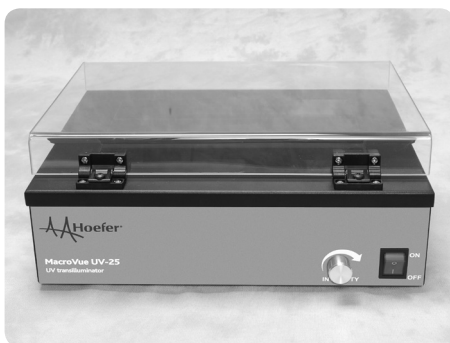


# MacroVue UV-25

Transilluminator



# Inhalt

Wichtige Informationen .....	ii
Elektro-und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) .....	vii
UV-Transilluminator Funktion .....	1
Auspacken .....	2
Technische Daten .....	2
Wichtige Informationen zur Sicherheit .....	3
Bedienungsanleitung .....	4
Pflege und Wartung .....	5
Ersetzen UV-Lampen .....	6
Austausch von Sicherungen .....	7
Fehlerbehebung .....	8
Bibliographie .....	9
Kundendienstinformationen .....	11
Bestellinformationen .....	12

## Wichtige Informationen – Deutsch

- Wenn diese Ausrüstung gewissermaßen nicht angebunden durch Hoefel, Inc verwendet wird, kann der durch die Ausrüstung zur Verfügung gestellte Schutz verschlechtert werden.
- Dieses Instrument wird für den Innenlaborgebrauch nur dafür entworfen.
- Nur Zusätze und Teile genehmigten oder lieferten durch Hoefel, Inc kann für das Funktionieren, das Aufrechterhalten, und die Wartung dieses Produktes verwendet werden.
- Die Warnung! Weil dieses Instrument genügend Stromspannung und Strom entwickeln kann, um einen tödlichen Stoß zu erzeugen, muss Sorge in seiner Operation ausgeübt werden.
- Dieses Instrument wird in Übereinstimmung mit dem EN61010-1:2001 elektrischen Sicherheitsstandard dafür entworfen. Dennoch sollte es nur von richtig erzogenen Maschinenbedienern verwendet werden. Lesen Sie dieses komplette Handbuch vor dem Verwenden des Instrumentes und verwenden Sie nur gemäß den Instruktionen.
- Das Instrument muss immer mit der Erdleitung der Macht-Schnur richtig niedergelegt zur Erde am Hauptausgang verwendet werden.
- Nur unbeschädigte elektrische Leitung und Ausrüstung spezifisch für die Stromspannungen verwenden, die Sie verwenden werden. Die ganze mit der Hochspannung verbundene Ausrüstung sollte in Übereinstimmung mit EN61010-1:2001 sein.
- Das Instrument ebenso trocken halten und reinigen wie möglich. Wischen Sie regelmäßig mit einem weichen, befeuchten Sie Stoff. Lassen Sie das Instrument trocken völlig vor dem Gebrauch.
- Das Instrument in der äußersten Feuchtigkeit (über 80 %) nicht bedienen. Vermeiden Sie Kondensation, die Einheit equilibrate zur Umgebungstemperatur laßend, wenn Sie das Instrument von einem kälteren bis eine wärmere Umgebung nehmen.
- Um das genügend Abkühlen zu erlauben, stellen Sie sicher, dass die Öffnungen des Instrumentes nicht bedeckt werden.

## Důležité Informace – Czech

- Pokud by toto zařízení je použito způsobem, který není podle Hoefel, ochrana poskytovaná na základě Inc.

zařízení může být narušena.

- Tento nástroj je určen pro vnitřní použití v laboratoři pouze.
- Pouze příslušenství a části schválen, nebo poskytnutých Hoefel, Inc. mohou být použity pro provoz, údržbu, a údržbě tohoto výrobku.
- Pozor! Protože tento nástroj může vyvinout dostatečný napětí a proud, který má vyrábět a smrtiace šok, péče musí být vykonávána v jeho provoz.
- Tento nástroj je určen v souladu s EN61010-1:2001 elektrické bezpečnostní normy. Přesto, že by měly být použity pouze řádně vyškolení operátorů. Čist celé toto ruční před použitím nástroje a použití pouze v souladu s pokyny.
- Přístroj musí být vždy používají se na výkonu zemi většně správně zemněny k zemi na síti výústce.
- Využití pouze nepoškozené elektrické dráty a vybavení pro napětí budete používat. Všechna zařízení spojené s vysokým napětím by měla být v souladu s EN61010-1:2001.
- Si ponechá nástroje jako suchý a čistý jako možné. Otrěte pravidelně s a měkkým hadříkem. Necht' je nástroj nenastavený úplně před použitím.
- Nejsou provozována na nástroj v extrémní vlhkost (nad 80%). Předěšlo kondenzaci o pronájmu jednotky na okolní teplotu nechá při přijímání nástroj z chladnější do teplého prostředí.
- Pro umožnění dostatečné chlazení, zajistit, aby otvory nástroje jsou nevztahuje.

## Vigtig Information – Danish

- Hvis dette udstyr bruges i en måde ikke specificeret ved Hoefel, Inc. den beskyttelse, som er blevet forsynet af udstyret kan måske svækkes.
- Dette instrument er designet for indendørs laboratoriumbrug bare.
- Bare tilbehør og del godkendede eller forsynede ved Hoefel, Inc. kan måske bruges for drive, funktionsfejl, og betjening dette produkt.
- Advar! Fordi dette instrument kan udvikle tilstrækkelig spænding og strøm at fremstille et dødbringende chok, skal pleje bruges i dets drift.
- Dette instrument er designet i overensstemmelse med EN61010-1:2001 elektrisk sikkerhedsstandard. Alligevel, skulle det bruges bare af passende træned operatorer. Læs denne hel håndbog før brug instrumentet og brug bare i henhold til instruktionerne.
- Instrumentet skal altid bruges med jordblyet af

netledningen rigtigt jordede til jord på hovedledning-sudløbet.

- Bruger bare uskadt elektrisk tråd og udstyr, som være specifik for spændingerne du vil bruge. Alt udstyr forbundet til høj spænding skulle være i overensstemmelse med EN61010-1:2001.
- Beholder instrumentet så tør og ren som mulig. Tør regulært med et blødt, fugtigt stof. Lad instrumenttørken komplet før brug.
- Driver ikke instrumentet i yderst fugtighed (ovenfor 80%). Undgå kondensation ved lade enheden equilibrere til omgivende temperatur ved tageen instrumentets fra et koldere til et varmere miljø.
- At tillade tilstrækkelig afkøling, forsikrer, at lufthullerne af instrumentet er ikke dækket.

## Belangrijke Informatie – Dutch

- Indien deze uitrusting in een manier wordt gebruikt die niet door Hoefer is gespecificeerd, Nv. de bescherming die door de uitrusting is verzorgd kan worden geschaad.
- Dit instrument is voor binnenlaboratoriumgebruik enkel ontworpen.
- Enkel onderdelen en delen keurden goed of leverden door Hoefer, Nv. kan voor het bedienen worden gebruikt, handhavend en onderhouden van dit product.
- Waarschuwend! Omdat dit instrument voldoende spanning en stroom kan ontwikkelen om een dodelijke schok te produceren, moet zorg in zijn operatie worden geoefend.
- Dit instrument is in overeenstemming met de EN61010-1:2001 elektrische veiligheidsstandaard ontworpen. Niettemin zou het enkel door goed getrainde bedieningslieden moeten worden gebruikt. Lees dit volledige handboek voor het gebruik het instrument en gebruik enkel volgens de instructies.
- Het instrument moet altijd met de aardeleiding van het stroom snoer correct grondde naar aarde aan het hoofdzetgebied worden gebruikt.
- Gebruik enkel onbeschadigde elektrische draad en uitrustings specifiek voor de spanningen u zult gebruiken. Alle uitrustingen sloten aan aan hoogspanning zou in overeenstemming met EN61010-1:2001 moeten zijn.
- Houd het instrument zo droge en schone zoals mogelijk Bij. Wis regelmatig met een zacht, temperdoek. Verhuur het instrument droogt volledig voor

het gebruik.

- Bedien niet het instrument in extreme vochtigheid (bovenstaande 80%). Vermijd condensatie door het verhuren van de eenheid in evenwicht brengt naar omgevingstemperatuur wanneer nemen het instrument van een kouder naar een lievere omgeving.
- Om toe te staan voldoende afkoelen, verzeker dat de luchtopeningen van het instrument niet bedekt zijn.

## Important Information – English

- If this equipment is used in a manner not specified by Hoefer, Inc. the protection provided by the equipment may be impaired.
- This instrument is designed for indoor laboratory use only.
- Only accessories and parts approved or supplied by Hoefer, Inc. may be used for operating, maintaining, and servicing this product.
- Warning! Because this instrument can develop sufficient voltage and current to produce a lethal shock, care must be exercised in its operation.
- This instrument is designed in accordance with the EN61010-1:2001 electrical safety standard. Nevertheless, it should be used only by properly trained operators. Read this entire manual before using the instrument and use only according to the instructions.
- The instrument must always be used with the earth lead of the power cord correctly grounded to earth at the mains outlet.
- Use only undamaged electrical wire and equipment specific for the voltages you will use. All equipment connected to high voltage should be in accordance with EN61010-1:2001.
- Keep the instrument as dry and clean as possible. Wipe regularly with a soft, damp cloth. Let the instrument dry completely before use.
- Do not operate the instrument in extreme humidity (above 80%). Avoid condensation by letting the unit equilibrate to ambient temperature when taking the instrument from a colder to a warmer environment.
- To permit sufficient cooling, ensure that the vents of the instrument are not covered.

## Tärkeä Tietoa – Finnish

- Jos tätä varusteita käytetään tavassa ei määritetty Hoeferille, Inc. suojelu ehkäisty varusteille saattaa olla avuton.

- Tämä väline suunnitellaan sisälaboratoriokäytölle vain.
- Vain lisävarusteet ja osat hyväksyivät tai toimitti Hoeferin ohjeen, Inc.:ää voi käyttää käyttämiselle, valvoalle, ja servicing tämä tuote.
- Varoittaminen! Koska tämä väline voi kehittää riittävä jännitteen ja virran tuottava kuolettavan järkytyksen, huolta täytyy harjoittaa toiminnossaan.
- Tämä väline suunnitellaan EN61010-1:2001 sähköturvallisuusstandardin mukaisesti. Silti pitäisi käyttää vain ohi oikeasti koulutetut käyttäjät. Lue tämä kokonainen manuaalinen ennen välinettä ja käyttö vain ohjeiden mukaan.
- Välinettä täytyy käyttää aina valtanuoran maalyijystä perusti oikein maadoittaa sähköverkkoaukossa.
- Käyttää vain undamaged sähkömetallilankaa ja varusteita, täsmällinen jännitteille käyttöä. Kaikki varusteet yhdistetty korkeaan jännitteeseen pitäisi olla EN61010-1:2001IN mukaisesti.
- Pitää välineen yhtä kuiva ja puhdas kuin mahdollinen. Pyyhi säännöllisesti pehmeällä, kostealla kankaalla. Anna väline kuivua täysin ennen käyttöä.
- Ei käytä välinettä extreme-ilmankosteudessa (80%)n yläpuolella. Vältä tiivistymistä antamalla yksikön equilibrate ympäröivään lämpötilaan kun ottaminen väline kylmempi lämpimämpään ympäristöön.
- Sallia riittävän jäähdyttäminen, varmistaa että välineen ilmareiät peitetään.

## Information Importante – French

- Si cet équipement est utilisé dans une manière pas spécifié par Hoefer, Inc. la protection fourni par l'équipement pourrait être diminuée.
- Cet instrument est conçu pour l'usage de laboratoire intérieur seulement.
- Seulement les accessoires et les parties ont approuvé ou ont fourni par Hoefer, Inc. pourraient être utilisé pour fonctionner, maintenir, et entretenir ce produit.
- Avertissement! Parce que cet instrument peut développer la tension et le courant suffisants pour produire un choc mortel, le soin doit être exercé dans son opération.
- Cet instrument est conformément conçu à l'EN61010-1:2001 norme de sécurité électrique. Néanmoins, il devrait être seulement utilisé par les opérateurs convenablement entraînés. Lire ce manuel entier avant utiliser l'instrument et l'usage seulement selon les instructions.
- L'instrument toujours doit être utilisé avec l'avance de

terre du cordon d'alimentation correctement a fondé à la terre à la sortie principale.

- Utiliser le fil et l'équipement électriques seulement intacts spécifiques pour les tensions que vous utiliserez. Tout équipement connecté à haute tension devrait être conformément à EN61010-1:2001.
- Garder l'instrument aussi sec et propre comme possible. Essuyer régulièrement avec un doux, étouffer du tissu. Laisser l'instrument sèche complètement avant l'usage.
- Ne pas fonctionner l'instrument dans l'extrême humidité (au-dessus de 80%). Eviter la condensation en laissant l'équilibrée d'unité à la température ambiante en prenant l'instrument d'un plus froid à un environnement plus chaud.
- Permettre le refroidissement suffisant, garantir que les conduits de l'instrument ne sont pas couverts.

## Informazioni Importanti – Italiano

- Se quest'apparecchiatura è usata in un modo specificato da Hoefer, Inc. la protezione fornito dall'apparecchiatura potrebbe essere indebolita.
- Questo strumento è disegnato per l'uso di laboratorio interno solo.
- Solo gli accessori e le parti hanno approvato o hanno fornito da Hoefer, Inc. potrebbe essere usato per operare, per mantenere, e per revisionare questo prodotto.
- Avvertendo! Perché questo strumento può sviluppare il voltaggio sufficiente e la corrente di produrre una scossa letale, la cura deve essere esercitata nella sua operazione. Questo strumento è disegnato conformemente all'EN61010-1:2001 la norma di sicurezza elettrica. Tuttavia, dovrebbe essere usato degli operatori solo correttamente addestrati. Leggere questo manuale intero prima di usare lo strumento e l'uso solo secondo le istruzioni.
- Lo strumento deve essere sempre usato col piombo di terra della spina di alimentazione correttamente hanno messo a terra alla presa di corrente principale.
- Usa il filo metallico e l'apparecchiatura solo intatti elettrici specifici per i voltaggi che lei userà. Tutta l'apparecchiatura collegata all'alto voltaggio dovrebbe essere conformemente a EN61010-1:2001.
- Tiene lo strumento come secco e pulito come possibile. Pulire regolarmente con un morbido, per spegnere il panno. Lasciare lo strumento asciugare completamente prima dell'uso.
- Non opera lo strumento nell'umidità estrema (al di

sopra di 80%). Evitare la condensazione lasciando l'unità equilibra alla temperatura ambiente quando portare lo strumento da un più freddo a un ambiente più caldo.

- Di permettere raffreddare sufficiente, assicura che gli sbocchi dello strumento non sono coperti.

## Viktig Informasjon – Norwegian

- Hvis dette utstyret blir brukt i en måte ikke spesifisert ved Hoefer, Inc. beskyttelsen som ha blitt git av utstyret kan bli svekket.
- Dette instrumentet er utformet for innendørs laboratoriumbruk bare.
- Bare tilbehør og deler godkjente eller forsynte ved Hoefer, Inc. kan bli brukt for drive, vedlikeholde, og betjene dette produktet.
- Varsler ! Fordi dette instrumentet kan utvikle tilstrekkelig spenning og strøm til å produsere et dødelig sjokk, må bli øvd bekymring i dets drift.
- Dette instrumentet er utformet i samsvar med EN61010-1:2001 elektrisk sikkerhetsstandard. Likevel burde bli brukt det bare av skikkelig utdannede operatører. Les denne hele håndboken før brukning instrumentet og bruken bare gi til instruksjonene.
- Instrumentet må alltid bli brukt med jorden blyet av kraftkabelen som riktig ha blitt jordet til jord på hovedledningen utløp.
- Bruker bare uskadd elektrisk ledningsfremføring og utstyr som er spesifikk for spenningene du vil bruke. All utstyr koplet til høyspenning burde være i samsvar med EN61010-1:2001.
- Beholder instrumentet som tørker og rengjør som mulig. Visk regulært med et mykt, fuktig stoff. La instrumentet tørker komplett før bruk.
- Driver instrumentet i ekstrem fuktighet ikke (ovenfor 80%). Unngå kondensasjon ved å la enheten equilibrate til omgivelsestemperatur ved taen instrumentets fra et kaldere til et varmere miljø.
- Til å tillate tilstrekkelig kjølig, sikrer at ventilasjon-såpningene av instrumentet er ikke dekket.

## Wazne Informacje – Polish

- Jeżeli ten sprzęt jest wykorzystywany w sposób nie określone przez Hoefer, Inc. do ochrony przewidzianej przez urządzenie może zostać obniżony.
- Instrument ten jest przeznaczony do użytku w laboratoriach kryty tylko.

- Tylko akcesoriów i części zatwierdzone lub dostarczone przez Hoefer, Inc. mogą być wykorzystane do eksploatacji, utrzymania i obsługi tego produktu.
- Uwaga! Ponieważ ten akt prawny może być rozwiniecie odpowiednich napięcie i bieżących do wyprodukowania śmiertelnego szoku, opiekę musi być wykonywane w działaniu.
- Ten instrument został zaprojektowany zgodnie z tym EN61010-1: 2001 Bezpieczeństwo elektryczne standard. Niemniej jednak, należy stosować jedynie przez odpowiednio przeszkoleni operatorów. Znajdą państwo to cały podręcznika przed zastosowaniem instrumentu i stosować jedynie zgodnie z instrukcjami.
- Instrument musi zawsze być wykorzystane z ziemi doprowadzić do zasilania detonującego właściwie uzasadnione na ziemi w sieci wodociągowej rynku zbytu.
- Wykorzystanie tylko nieuszkodzona elektrycznych drutów i urządzenia specjalne do napięć zapłącą wykorzystania. Wszystkie urządzenia podłączone do wysokiego napięcia powinny być zgodne z EN61010-1: 2001.
- Kontrolować instrumentu jako suche i czyste jak to możliwe. Wytrzeć regularnie przy pomocy miękkiego wilgotnej szmatki. Niech się instrumentem całkowicie wysuszyć przed użyciem.
- Nie prowadzą do instrumentu w skrajnych wilgotności (powyżej 80%). Zapobiec kondensacji najmu przez jednostkę równoważyć do temperatury pokojowej przy podejmowaniu instrumentu z chłodniejsze w cieplejszych środowiska.
- Aby umożliwić wystarczające chłodzenia, zapewniają, że rozcięcia of the instrument nie objęte ubezpieczeniem.

## Informações Importantes – Portuguese

- Se este equipamento é usado numa maneira não especificada por Hoefer, Inc. que a proteção fornecida pelo equipamento pode ser comprometida.
- Este instrumento é projectado para uso de interior de laboratório só. Só acessórios e partes aprovaram ou forneceu por Hoefer, Inc. pode ser usada para operar, manter, e servicing este produto.
- Advertindo! Porque este instrumento pode desenvolver voltagem suficiente e corrente produzir um choque letal, cuidado deve ser exercitado em sua operação.

- Este instrumento é projectado de acordo com o EN61010-1:2001 condição de segurança eléctrica. Não obstante, deve ser usado só por operadores adequadamente treinados. Leia este manual inteiro antes de usar o instrumento e use só de acordo com as instruções.
- O instrumento sempre deve ser usado com o chumbo de terra do cordão de poder corretamente baseou a terra nos canos saída principais.
- Usa fio eléctrico só intacto e equipamento específico para as voltagens que você usará. Todo equipamento conectado a voltagem alta deve ser de acordo com EN61010-1:2001.
- Mantem o instrumento tão seco e limpo como possível. Limpe regularmente com um pano húmido macio. Deixe o instrumento secar completamente antes de uso.
- Não opera o instrumento em humidade extrema (acima de 80%). Evite condensação deixando o equilíbrio de unidade a temperatura ambiental quando tomar o instrumento de um mais frio a um ambiente mais quente.
- Permitir esfriar suficiente, assegura que as aberturas do instrumento não são cobertas.

## Información Importante – Spanish

- Si este equipo es utilizado en una manera no especificado por Hoefel, S.a. la protección proporcionado por el equipo puede ser dañada.
- Este instrumento es diseñado para el uso interior del laboratorio sólo. Sólo accesorios y partes aprobaron o suministraron por Hoefel, S.a. puede ser utilizado para operar, para mantener, y para atender a este producto.
- Advirtiéndolo! Porque este instrumento puede desarrollar voltaje y corriente suficientes para producir un golpe mortal, el cuidado debe ser ejercitado en su operación.
- Este instrumento es diseñado de acuerdo con el EN61010-1:2001 estándar eléctrico de seguridad. No obstante, debe ser utilizado sólo por operarios adecuadamente capacitados. Lea este manual entero antes de utilizar el instrumento y el uso sólo según las instrucciones.
- El instrumento siempre debe ser utilizado con el plomo de la tierra del cable de alimentación molió correctamente a la tierra en la salida de red.
- Utiliza alambre y equipo eléctricos sólo ilesos específicos para los voltajes que usted utilizará. Todo equipo

conectado al voltaje alto debe ser de acuerdo con EN61010-1:2001.

- Mantiene el instrumento tan seco y limpio como posible. Enjague regularmente con un suave, el trapo húmedo. Permita que el instrumento seque completamente antes de uso.
- No opera el instrumento en la humedad extrema (encima de 80%). Evite condensación permitiendo la unidad equilibra a la temperatura ambiente al tomar el instrumento de un más frío a un ambiente más tibio.
- Permitir refrigeración suficiente, asegure que las aberturas del

## Viktig Information – Swedish

- om denna utrustning används i ett sätt som inte har specificerats av Hoefel, Inc. skyddet tillhandahåll vid utrustningen kan skadas.
- Detta instrument formges för inomhuslaboratorium användning bara.
- Bara medhjälpare och delar godkände eller levererade vid Hoefel, Inc. kan användas för fungera, underhålla, och servicing denna produkt.
- varna! Därför att detta instrument kan utveckla tillräcklig spänning och ström att producera en dödlig stöt, måste övas omsorg i dess funktion.
- Detta instrument formges i överensstämmelse med EN61010-1:2001 elektriska säkerheten standarden. Icke desto mindre, bör det användas bara av riktigt utbildade operatörer. Läs denna hela handbok före använda instrumentet och använd bara enligt undervisningarna.
- Instrumentet måste alltid användas med jorden blyet av kraften repet riktigt grounded till jorden på det huvudutloppet.
- Använder bara undamaged elektrisk tråd och utrustning specifik för spänningarna du ska använda. All utrustning kopplats som till hög spänning skulle vara i överensstämmelse med EN61010-1:2001.
- Håller instrumentet då torkar och rengör som möjlig. Torka regelbundet med en mjuk, fuktig trasa. Låt instrumentet torka fullständigt före användningen.
- Fungerar inte instrumentet i extrem fuktighet (över 80%). Undvik kondensering vid låta enheten equilibra till omgivande temperatur när ta instrumentet från en kallare till en varmare miljö.
- Att tillåta tillräcklig kyla, ser till att hålen av instrumentet inte täcks.

## Elektro-und Elektronikgerätegesetz (ElektroG)

Deutsch



Dieses Symbol kennzeichnet elektrische und elektronische Geräte, die nicht mit dem gewöhnlichen, unsortierten Hausmüll entsorgt werden dürfen, sondern separat behandelt werden müssen. Bitte nehmen Sie Kontakt mit einem autorisierten Beauftragten des Herstellers auf, um Informationen hinsichtlich der Entsorgung Ihres Gerätes zu erhalten.

English



This symbol indicates that the waste of electrical and electronic equipment must not be disposed as unsorted municipal waste and must be collected separately. Please contact an authorized representative of the manufacturer for information concerning the decommissioning of your equipment.

French



Ce symbole indique que les déchets relatifs à l'équipement électrique et électronique ne doivent pas être jetés comme les ordures ménagères non-triées et doivent être collectés séparément. Contactez un représentant agréé du fabricant pour obtenir des informations sur la mise au rebut de votre équipement.

Italian



Questo simbolo indica che i rifiuti derivanti da apparecchiature elettriche ed elettroniche non devono essere smaltiti come rifiuti municipali indifferenziati e devono invece essere raccolti separatamente. Per informazioni relative alle modalità di smantellamento delle apparecchiature fuori uso, contattare un rappresentante autorizzato del fabbricante.

Spanish



Este símbolo indica que el equipo eléctrico y electrónico no debe tirarse con los desechos domésticos y debe tratarse por separado. Contacte con el representante local del fabricante para obtener más información sobre la forma de desechar el equipo.

Swedish



Denna symbol anger att elektriska och elektroniska utrustningar inte får avyttras som osorterat hushållsavfall och måste samlas in separat. Var god kontakta en auktoriserad tillverkarrepresentant för information angående avyttring av utrustningen.



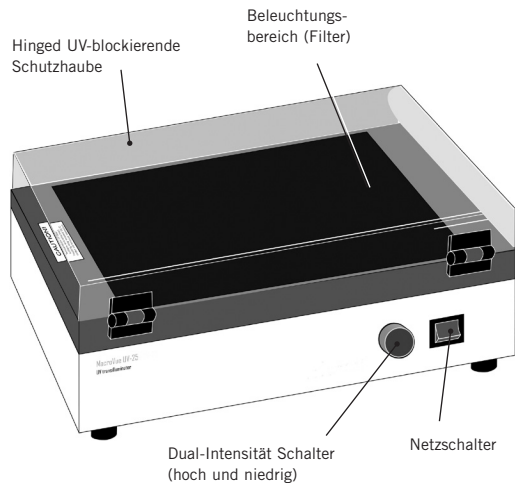
# UV-Transilluminator

## Funktion

Die Hoefer® MacroVue variable UV-Transilluminator bietet eine gleichmäßige und intensive Quelle von 302 nm UV-Licht nach hinten zu beleuchten transparenten fluoreszierenden Materialien. Nukleinsäuren mit Fluoreszenzfarbstoffen wie Ethidiumbromid und Acridinorange gefärbt können unter UV-Beleuchtung nachgewiesen werden. Diese Visualisierung Verfahren eignet sich insbesondere für doppelsträngige Nukleinsäuren, aber ist weniger empfindlich für die Visualisierung einsträngige Nukleinsäuren.

Die MacroVue UV-25 Filterfläche ist 21 × 26 cm. Der Transilluminator aus 302 nm (mittlere Wellenlänge) bis 254 nm (kurzwelliges) werden durch den Austausch der UV-Lampen wie auf Seite 6 beschrieben umgesetzt.

**Abb. 1.** MacroVue UV-25 Transilluminator Hauptkomponenten.



## Auspacken

Packen Sie alle Pakete sorgfältig und vergleichen Sie Inhalte mit der Packliste, so dass sich alle angekommen. Wenn ein Teil fehlt, wenden Sie sich Hoefer, Inc. Vertriebsbüro. Überprüfen Sie alle Komponenten für Schäden, die eingetreten, während das Gerät im Transit befand, haben kann. Wenn irgendein Teil beschädigt zu sein scheint, wenden Sie sich sofort den Spediteur. Achten Sie darauf, das gesamte Verpackungsmaterial für Schadensersatzansprüche zu halten oder zu verwenden sollte es notwendig, das Gerät zurückzugeben werden.

## Technische Daten

### UV-Lampen

- UV-25: Sechs 8-W 302 nm UV dual bi-pin Entladungstyp Rohren

### Filtern

- Die werkseitig installierten Filter für 254 nm und 302 nm Lampen nur. Nicht mit 365 nm-Lampen verwenden.
- Die erwartete Lebensdauer des Filters beträgt 5000 Stunden.

### Eingangssicherungen

- 115 V: T 1A/250V 5 × 20 mm (2 Sicherungen)
- 230 V: T 1A/250V 5 × 20 mm (2 Sicherungen)

### Maße (H × T × B)

Externe: 12,1 × 24,1 × 33,7 cm

### Sicherheit

- Alle elektrischen Komponenten werden HYPOT bis 1500 geprüft V.
- Der Filter wird durch eine 3 mm dicke UV-blockierende Schutzschild abgedeckt
- CE-zertifiziert, EN61010-1:2001, EN61326-1:2006, EN50081-1:1992, EN50081-2:1993, EN50082-1, EN50082-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN170:2002

### Features

- Die Dual-Intensität Schalter schaltet auf eine niedrigere UV-Intensität für präparative Arbeiten.
- Abnehmbare Netzkabel

**Hinweis:** Swirl Muster in der UV-Filter, falls vorhanden, nicht mit Anzeigen oder Fotodokumentation von Gelen stören.

---

## Wichtige Informationen zur Sicherheit



- Bei Arbeiten in der Nähe UV-Strahlung, tragen Sie immer mindestens ein UV-blockierende Gesichtsschutz und decken alle exponierten Hautpartien. Für zusätzliche Augenschutz, Schutzbrille tragen. Stellen Sie sicher, dass alle Personen in der Gegend auch richtig geschützt.
- Senken Sie die UV-blockierenden Schutzabdeckung vor dem Einschalten der UV-Lampen auf. Tragen Sie immer Schutzkleidung, auch mit geschlossenem Deckel, um ein versehentliches UV-Strahlung zu verhindern. Wenn der Deckel entfernt wurde, müssen Sie tragen einen Schutzschild und Handschuhe, um Schäden an Augen und Haut zu verhindern.
- Wenn möglich, suchen Sie den Transilluminator in einer kontrollierten Umgebung wie eine Dunkelkammer.
- Trennen Sie das Netzkabel ab, bevor Sie das Gerät reinigen oder Sicherungen auswechseln oder Lampen.



# Bedienungsanleitung

1

Stellen Sie das Gerät auf eine stabile und ebene Fläche. Lassen Sie um das Gerät herum für die Luft frei zirkulieren kann.

2

Stecken Sie das Netzkabel in die Buchse an der Rückseite des Geräts und in eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose mit der richtigen Spannung Rating. (Die Nennspannung des Gerätes ist auf dem Etikett über dem Netzkabel Aufnahme angezeigt.)

3

Schutzbrille, ein UV-blockierende Gesichtsschutz, Handschuhe und decken alle exponierten Hautpartien.

4

Legen Sie die Probe auf dem Filter und senken die UV-blockierenden klare Schutzhülle.

5

Stellen Sie die Dual-Intensität Schalter hoch und schalten Sie das Gerät ein (I). Die Kontrollleuchte in der ON/OFF-Schalter beginnt zu leuchten und nach einem kurzzeitigen Flackern, die UV-Lampen leuchten soll und sichtbar unter der Schutzhülle.

Die hohe Intensität Einstellung ist für analytische Dokumentation und die niedrige Einstellung ist für präparative Arbeiten (die niedrigere Einstellung reduziert photoniccking und Photobleichen).

6

Um die UV-Intensität zu reduzieren, setzen die doppelte Intensität Schalter zu niedrig. Der Rückgang in der Intensität abnehmen wird das Niveau der Probenfluoreszenz.

7

Nach der Besichtigung der Probe, das Gerät ausschalten und nach den Anweisungen in der Pflege und Wartung auf Seite 5 zu reinigen.

**Hinweis:** Um den Filter von Kürzungen und korrosiven Puffer schützen, bedecken Sie es mit einer schützenden Oberfläche wie Hoefer UV Übertragung Arbeit Fläche, bevor Sie die Probe.

**Hinweis:** Um die Schutzabdeckung für die Fotografie zu entfernen, heben Sie den Deckel in die obere Position und ziehen Sie beide Einsätze in der Gelenkanordnung. Achten Sie besonders darauf Haut und Augenkontakt zu vermeiden, wenn die Schutzabdeckung entfernt ist.

---

# Pflege und Wartung



**Achtung!** Ziehen Sie immer Gerät vom Stromnetz, bevor Reinigen oder Trocknen Sie das Gerät.

## Reinigung

- Reinigen Sie den Filter Kochfläche nach jedem Gebrauch.
- Verwenden Sie ein mildes Reinigungsmittel und Wasser auf einem weichen Tuch oder Schwamm, um das Gerät außen reinigen.
- Verwenden Sie niemals Scheuermittel, Lösungsmittel oder Chloroform auf jedem Teil.

## Ersetzen UV-Lampen

Der Transilluminator ursprünglich mit 302 nm UV-Lampen ausgestattet. Wenn 254 nm Wellenlänge erforderlich ist, ersetzen Sie alle Lampen mit 254 nm-Lampen der angegebenen Wattzahl.

Sichtprüfung, dass alle Lampen beleuchtet werden. Sollten eine oder mehrere Lampen brannten werden, ist es empfehlenswert, dass alle Lampen gleichzeitig ersetzt werden, um auch die Lichtintensität zu gewährleisten. Um jede Lampe ersetzen:

**1**

**Achtung!** Schalten Sie das Gerät aus, und ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose.

**2**

Entfernen Sie den Filter/Abdeckung durch Lösen der vier Halteschrauben an den Seiten des Deckels befindet.

**3**

Falls vorhanden, entfernen Sie das Band, das die Lampen sichert während des Transports. Entfernen Sie jede Lampe durch vorsichtiges Drehen  $\frac{1}{4}$  Umdrehung und dann sorgfältig Ziehen nach oben.

**4**

Um die neue Lampe einsetzen, halten Sie es so, dass die Metallstifte am Ende senkrecht stehen. Legen Sie die Lampe in der Fassung und leicht nach oben schieben einrastet. Drehen Sie das Rohr  $\frac{1}{4}$  drehen, bis sie einrastet.

**5**

Ersetzen Sie den Filter/Abdeckung und schrauben in den Halteschrauben.

## Austausch von Sicherungen

Schützen Geräte durch Abklemmen Lasten zu groß für das Instrument Schaltungsdesign. Für dauerhaften Schutz, ersetzen Sie nur Sicherungen mit dem angegebenen Spannungs-und Strombelastbarkeit.

Jeder der zwei runde Module auf der linken Seite des Control Panels (oberhalb der Netzkabel-Buchse) hält ein T 1A/250V 5 × 20 mm (Slow blo) Sicherung.

**1**

**Achtung!** Stellen Sie den Netzschalter ausgeschaltet und lösen Sie das Netzkabel, bevor Sie Sicherungen.

**2**

Führen Sie einen kleinen flachen Schraubenzieher in den Schlitz auf der Sicherung Modul und schalten Sie ihn  $\frac{1}{4}$  gegen den Uhrzeigersinn drehen. Die federbelastete Modulkappe lockert. Ziehen Sie die Kappe/Sicherungshalter aus.

**3**

Ziehen Sie die Sicherung aus der Halterung und überprüfen. Wenn das Sicherungselement verbrannt wird oder defekt ist, ersetzen Sie die Sicherung mit einer gleichen Typs. Scheint die Sicherung intakt zu sein, überprüfen Sie es mit einem Ohmmeter.

**4**

Legen Sie eine gute Sicherung in die Halterung und legen Sie diese wieder zurück in das Gerät. Sitz des Moduls, indem Sie den Schraubendreher in den Schlitz und drücken sanft, und Drehen der Kappe  $\frac{1}{4}$  Drehung im Uhrzeigersinn drehen.

---

# Fehlerbehebung

## **Das Gerät funktioniert nicht, wenn das Gerät eingeschaltet ist**

- Überprüfen Sie, ob das Netzkabel in eine funktionierende Steckdose eingesteckt ist.
- Entfernen und überprüfen Sie die Sicherungen.
- Überprüfen Sie, dass die Lampen ordnungsgemäß installiert sind.

## **Lampen übermäßig flimmert**

- Überprüfen Sie, dass die Dual Intensität Schalter in der “high”-Position ist.
- Für die richtige Netzspannung prüfen.

## **UV-Filter Oberfläche fühlt sich wärmer als üblich**

- Achten Sie darauf, dass genügend Platz vorhanden ist um das Gerät so, dass die Luft frei zirkulieren kann.



---

# Bibliographie

## DNA crosslinking

Church, M. C. and G. Gilbert. (1984) Genomic sequencing. *Proc Natl. Acad. Sci., USA.* **81**, 1991–1995.

Khandjian, E. W. (1987) Optimized hybridization of DNA blotted and fixed to nitrocellulose and nylon membranes. *BioTechnology.* **5**, 165–167.

Khandjian, E. W. (1986) UV crosslinking of RNA to nylon membrane enhances hybridization signals. *Molec. Biol. Report.* **11**, 107–115.

Reed, K. C. and D. A. Mann. (1985) Rapid transfer of DNA from agarose gels to nylon membranes. *Nuc. Acid Res.* **13**, 7207–7221.

## DNA nicking

Vollrath, D. and R. W. Davis. (1987) Resolution of DNA molecules greater than 5 megabases by contour-clamped homogeneous electric fields. *Nuc. Acid Res.* **15**, 7865–7876.

## Rapid restriction site mapping

Whittaker, P. A. and E. M. Southern. (1986) Ultraviolet irradiation of DNA: A way of generating partial digests for rapid restriction site mapping. *Gene.* **41**, 129–134.

---

### Testing RecA function

Maniatis, T. (1989) Maintenance and Testing of Lysogens of Bacteriophage Lambda in *Molecular Cloning: A Laboratory Manual*, eds. Sambrook, Fritsch and Maniatis. 2.96.

### Ultraviolet sterilization

Reich, R. R., and Anderson, H. D. (1986) Sterilization of Membrane Filters with Ultraviolet Radiation. *Pharmaceutical Manufacturing*. Jan.

### Elimination of PCR contamination

Wilson, K. H. (1992) UV Absorption Complicates PCR Decontamination, *BioTechniques*. **13**, 208–210.

Sarkar, Gobinda, and Sommer, Steve S. (1991) Parameters Affecting Susceptibility of PCR Contamination to UV Inactivation, *BioTechniques*, **10**, 590–594.

Sarkar, Gobinda, and Sommer, Steve S. (1990) Shedding Light on PCR Contamination. *Nature*. **343**, 27.

Yamada, H. and Hieda, K. (1992) Wavelength Dependence (150–290nm) of the Formation of the Cyclobutane Dimer and the (6-4) Photoproduct of Thymine. *Photochemistry and Photobiology*. **55**, 541–548.



**Wichtig!** Fordern Sie eine Kopie des Hoefer, Inc. "Health and Safety Erklärung" Form vor Rücksendung der Sache widerrufen. Keine Artikel kann zur Wartung oder zurückgenommen werden, wenn diese Form ordnungsgemäß abgeschlossen ist.

**Hinweis:** Ein Return Materials Authorization (RMA) muss von Hoefer, Inc, bevor Sie irgendein Einzelteil zu Hoefer, Inc. erhältlich

## Kundendienstinformationen

### Technische Wartung und Reparatur

Hoefer, Inc. bietet eine komplette technische Unterstützung für alle unsere Produkte.

Wenn Sie Fragen dazu, wie Sie dieses Produkt verwenden, oder möchten zu ordnen, um es zu reparieren haben, rufen Sie an oder faxen Sie Ihre Hoefer, Inc. Vertreter.

Überprüfen Sie die Hoefer, Inc. Website unter [www.hoeferinc.com](http://www.hoeferinc.com) für den Händler in Ihrer Nähe. Oder wenden Sie sich direkt an uns:

#### **Hoefer, Inc.**

84 October Hill Road  
Holliston, MA 01746

Toll Free: 1-800-227-4750

Telefon: 1-508-893-8999

Fax: 1-508-893-0176

E-mail: [support@hoeferinc.com](mailto:support@hoeferinc.com)

Web: [www.hoeferinc.com](http://www.hoeferinc.com)

## Bestellinformationen

Produkt	Menge	Kennziffer
<b>MacroVue UV-25 Transilluminator</b>		
21 × 26 cm Sichtfläche, 302 nm.		
115 V	1	UV25-115V
230 V	1	UV25-230V
302 nm UV-Lampe, 8-W	1	UVLM-8
254 nm UV-Lampe, 8-W	1	UVLS-8
UV-durchlässige Arbeitsoberfläche	1	UVT-WS
Sicherungen für 115 V und 230 V-Modelle	5	PSF1A-SB-5X20

---

**Hoefer, Inc.**

84 October Hill Road  
Holliston, MA 01746

Toll Free: 1-800-227-4750

Telefon: 1-508-893-8999

Fax: 1-508-893-0176

E-mail: [support@hoeferinc.com](mailto:support@hoeferinc.com)

Web: [www.hoeferinc.com](http://www.hoeferinc.com)

Hoefer ist ein eingetragenes  
Warenzeichen von Hoefer, Inc.

© 2012 Hoefer, Inc.

Alle Rechte vorbehalten.

Gedruckt in den USA.

---

