

Hellas / Hellas-E

Belichtungsgerät

Bedienungsanleitung



Einleitung

Hinweis:

Die folgende Bedienungsanleitung gilt sinngemäß auch für die einseitige Ausführung des Belichtungsgeräts mit dem Namen HELLAS-E. Bei dieser wurde die Glasplatte durch eine schwarze Alu-Platte ersetzt und die Leuchtstoffröhren der unteren Belichtungsebene entfallen.

Anwendungsgebiete

Mit dem Vakuum-Belichtungsgerät HELLAS können Sie alle lichtempfindlichen Produkte verarbeiten, deren spektrale Empfindlichkeit im nahen UV-Bereich liegt (360-400nm). Dies sind insbesondere positiv oder negativ fotobeschichtete Platten, Druckklischees aus Nylon, Aluminium, Stahl sowie Diazo- und Transferfilme.

Sicherheitshinweise

Vor allen Wartungsarbeiten an dem Gerät Netzstecker ziehen!

Aufgrund der hohen Intensität des abgestrahlten Lichts ist es u. U. unangenehm, in die eingeschalteten Leuchtstoffröhren zu schauen. Die Gefährlichkeit des abgestrahlten UV-Lichts ist jedoch ähnlich gering wie die von röhrenbestückten Bräunungsgeräten. Bestimmungsgemäßer Gebrauch erfolgt im geschlossenen Zustand um Augenverletzungen zu vermeiden

Die Dicke der zu bearbeitenden Werkstücke sollte 5 mm nicht übersteigen, da sonst eine Funktionsbeeinträchtigung des Vakuums oder gar eine Beschädigung der Vakuumfolie möglich ist. Aus diesem Grund dürfen auch keine scharfkantigen Gegenstände zwischen der Glasplatte und der Vakuumfolie liegen, wenn das Vakuum eingeschaltet wird. Achten Sie auch darauf, dass der Vakuumschlauch, welcher vorne links in die Glasplatte (Hellas-E: Aluplatte) mündet, nicht durch Gegenstände verstopft wird.

Vermeiden Sie Verschmutzungen durch Eisenchlorid. Sie führen wegen dessen rötlich-brauner Farbe zu einer partiellen Absorption des UV-Lichts und damit zu unterbelichteten Stellen auf der Platine.

vor Feuchtigkeit schützen

vor Herunterfallen schützen

Deckel nur kurz zur Beschickung öffnen (Zufallen verhindern).

Technische Daten

Abmessungen (BxHxT):	62 cm x 24 cm x 65 cm
Gewicht:	ca. 40 kg
Elektrischer Anschluss:	220 V~, 50 Hz, ca. 800 W
Max. Belichtungsgröße:	ca. 570 x 300 mm

Hellas / Hellas-E

Belichtungsgerät

Bedienungsanleitung

Inbetriebnahme

Nachdem Sie das Gerät dem Karton entnommen haben, stellen Sie es bitte auf einer ebenen Arbeitsfläche so auf, dass es von vorne frei zugänglich ist, hinten einen Abstand von mind. 30 cm von Heizkörpern o. ä. hat und der Deckel des Geräts sich ungehindert nach oben öffnen lässt.

Melden Sie eventuelle Transportschäden sofort uns und dem Spediteur.

Entfernen Sie die Transportbänder, die den Deckel sichern. Danach überzeugen Sie sich bitte davon, dass die Leuchtstoffröhren im Gerät beim Transport nicht beschädigt wurden. Dazu heben Sie den Deckel des Geräts am vorne montierten Griff hoch und stellen ihn senkrecht, so dass er auf den hinteren Stützfüßen ruht.

Achten Sie bitte auch darauf, dass die Folie, welche die Belichtungsebene im Unterteil des Geräts überspannt, unbeschädigt ist. Dazu heben Sie bitte den Vakuumrahmen vorne an und schwenken ihn nach hinten. Entfernen Sie eventuell Staub oder Styroporreste von der Glasplatte und von der Vakuumfolie, indem Sie diese Teile mit einem trockenen Tuch abwischen.

Die elektrische Funktionsprüfung nehmen Sie bitte anhand der folgenden Erklärung vor, die das Arbeiten mit dem Gerät beschreibt.

Bedienung

Öffnen Sie den Deckel des Geräts und stellen Sie ihn senkrecht auf. Ebenso öffnen Sie den Vakuumrahmen. Legen Sie nun die zu belichtende(n) Platte(n) samt Vorlage(n) auf die Glasplatte (Hellas-E: Aluplatte). Achten Sie auf seitenrichtige Anordnung. Vermeiden Sie

Staubeinschlüsse zwischen Vorlage(n) und Platte(n). Die beschichtete Seite sollte auf der Platte zu liegen kommen, um Unterstrahlungen möglichst auszuschließen.

Klappen Sie nun vorsichtig den Vakuumrahmen nach unten, so dass er lose auf der Glasplatte aufliegt. Sollte dabei die Vorlage verrutscht sein, so wiederholen Sie den Vorgang und achten Sie



Hellas



Hellas E

darauf, den Rahmen langsam ab zu senken.

Auf der Stirnseite des Geräts befinden sich diverse beleuchtete Schalter, ein Manometer, ein Ampèremeter (Hellas-E: kein Amperemeter (2)) sowie der Timer (1).

Ganz links befindet sich der Schalter für die Vakuumpumpe. Betätigen Sie diesen, so läuft die Vakuumpumpe an und die Kontrolllampe im Schalter leuchtet. Innerhalb weniger Sekunden wird nun der Raum zwischen Glasplatte und Folie evakuiert. Das Vakuum beträgt dann ca. 0.8 bar. Die Höhe des Vakuums kann am Manometer kontrolliert werden.

Durch die spezielle Struktur der Vakuumfolie ist gewährleistet, dass diese überall gleichmäßig und blasenfrei aufliegt. Trotzdem können Sie noch kurz von oben mit dem Handrücken über die Folie streichen, um auch dort eventuell anhaftenden Staub zu entfernen.

Schließen Sie nun bitte den Deckel des Geräts, indem Sie diesen am vorne montierten Griff anfassen und sanft in die Waagerechte bringen.

Hellas / Hellas-E

Belichtungsgerät

Bedienungsanleitung

Rechts neben dem Timer befinden sich zwei Schalter (1) (Hellas-E: nur ein Schalter (2)). Mit Betätigen dieser Schalter wählen Sie die jeweilige Belichtungsebene vor. Die Zuordnung entnehmen sie bitte der Beschriftung 'OBEN' bzw. 'UNTEN' auf der Frontplatte.

Nun stellen Sie am Timer die gewünschte Belichtungszeit ein und starten den Belichtungsvorgang.

Die Bedienung des Timers ist im folgenden Abschnitt beschrieben. Die Kontrolllampen in dem/den rechten Wippschalter(n) leuchten nun entsprechend der Vorwahl für die obere/untere Belichtungsebene.

Bitte schalten Sie nicht das Vakuum ab, während die Belichtung noch nicht abgeschlossen ist, da sonst Unterstrahlungen das Ergebnis beeinflussen können.

Mit Hilfe des links neben dem Timer angeordneten Kippschalters können Sie die Zeitsteuerung umgehen und die vorgewählte(n) Belichtungsebene(n) im Dauerbetrieb aktivieren (Hellas-E: diese Funktion ist nicht vorgesehen).

Entnehmen Sie nach Ablauf der Zeit die belichtete(n) Platte(n), indem Sie den Deckel aufstellen, das Vakuum abschalten und danach den Vakuumrahmen anheben. Schalten Sie bitte immer zuerst die Vakuumpumpe ab, bevor Sie den Rahmen anheben; die Lebensdauer der Folienbespannung würde sich sonst unnötig verkürzen.

Aufgrund der hohen Intensität des abgestrahlten Lichts ist es u. U. unangenehm, in die eingeschalteten Leuchtstoffröhren zu schauen. Die Gefährlichkeit des abgestrahlten UV-Lichts ist jedoch ähnlich gering wie die von

röhrenbestückten Bräunungsgeräten.

Timer

Die Belichtungszeit wird von einem digital einstell- und ablesbaren Timer kontrolliert. Er ist von 1 Sekunde bis 9 Minuten 59 Sekunden einstellbar und ermöglicht eine komfortable Einhandbedienung. Nach Ablauf der eingestellten Zeit ertönt ein akustisches Signal. Der Baustein besitzt eine LCD Anzeige und drei Taster, die mit MODE, - und + beschriftet sind.

1. Einstellen der Belichtungszeit

Durch Drücken der Tasten + und - kann die Belichtungszeit vorgewählt werden. Sie wird im Display angezeigt. Ein längerer Druck auf eine der Tasten bewirkt eine schnellere Änderung

2. Start, Stop und Wiederholung

Durch Drücken auf MODE wird der Belichtungsvorgang gestartet, die verbleibende Restzeit erscheint fortlaufend im Display. Der Vorgang wird unterbrochen, wenn der Taster MODE gedrückt wird. In diesem Fall kann der Vorgang für die verbleibende Zeit durch erneutes Drücken auf MODE fortgesetzt werden. Nach Ablauf der voreingestellten Zeit werden die Leuchtstoffröhren abgeschaltet und ein Summer ertönt in mehreren kurzen Intervallen. Durch einmaliges Drücken von MODE wird die zuvor eingestellte Zeit erneut angezeigt. Sie kann nun wahlweise verändert werden. Nach nochmaligem Drücken von MODE startet die Belichtung erneut.

Reinigung / Pflege

Das Gerät bedarf nur einer sehr geringen Wartung. Insbesondere die Vakuumpumpe ist äußerst unanfällig gegen Verschleiß und wird ihren Dienst viele Jahre zuverlässig verrichten. In den Luftschlauch eingedrungene Partikel werden im Innern des Geräts durch einen Filter zurückgehalten.

Die Leuchtstoffröhren unterliegen einem natürlichen Verschleiß. Das frontseitig montierte Ampèremeter gibt Aufschluss über ihren Zustand. Bei neuwertigen Röhren und Betrieb beider

Hellas / Hellas-E

Belichtungsgerät

Bedienungsanleitung

Garantie

Alle Maschinen werden vor Auslieferung einer Prüfung auf Dichtigkeit, Funktion und Dauerbetriebsfestigkeit unterzogen. Auf die Maschine gewähren wir unseren Kunden eine Werksgarantie von 12 Monaten ab Kaufdatum in Bezug auf Fehlerfreiheit in Material und Verarbeitung. Wir leisten Garantie nach unserer Wahl durch Austausch fehlerhafter Teile oder durch Reparatur der Maschine in unserem Hause. Altteile gehen in unseren Besitz über.

Haftungsausschluss

Von der Garantie ausgenommen sind Schäden durch unsachgemäße Handhabung, Nichtbeachtung dieser Anleitung, Glasbruch sowie natürlicher Verschleiß. Ersatz- oder Folgeansprüche aus Beschädigung oder Zerstörung von in der Maschine bearbeiteten Werkstücken können wir nicht anerkennen, da sich die Einflussgrößen beim Betrieb der Maschine weitgehend unserer Kontrolle entziehen.

Dies gilt sinngemäß auch für Ansprüche aus Schäden an Gegenständen, Gebäuden und Personen sowie der Umwelt.

Alle Informationen wurden mit Sorgfalt zusammengestellt. Irrtum und technische Änderungen, auch ohne vorherige Ankündigung, behalten wir uns jedoch vor.

Copyright

Wir hoffen, Ihnen mit dieser Anleitung alle nötigen Informationen für die Arbeit mit HELLAS an die Hand gegeben zu haben und wünschen Ihnen ein erfolgreiches Arbeiten mit dem Gerät. Für weitere technische Auskünfte stehen wir gerne zu Ihrer Verfügung.

(C) 1989-2013 Bungard Elektronik

Ebenen zeigt es nach dem Zündvorgang ca. 2.5 A, bei Benutzung nur einer Ebene etwa die Hälfte. Ein Ausfall oder der Verschleiß von Röhren ist so effektiv und sicher feststellbar.

Das Auswechseln von Leuchtstoffröhren ist eine Sache weniger Minuten. Nach Ziehen des Netzsteckers können die oberen Röhren durch Verdrehen aus den Fassungen gelöst und entnommen werden. Um die untere Belichtungsebene zu erreichen, muss zunächst der Vakuumrahmen mittels der Muttern an den zwei Scharnierstücken gelöst werden. Dann kann die Glasplatte mit einem Gummisauger angehoben werden. Bei einem Wechsel der Röhren tauschen Sie bitte auch die Starter aus.

Achten Sie darauf, dass alle neu eingesetzten Röhren sicher in die Arretierung einrasten.

Beachten Sie bitte beim anschließenden Zusammenbau, dass der Vakuumschlauch wieder bündig in das Loch der Glasscheibe eingeführt werden muss.

Eine sorgfältige Pflege der Vakuumfolie möchten wir Ihnen in Ihrem Interesse ans Herz legen. Achten Sie darauf, diese Folie von oben und unten sauber zu halten. Das geschieht am besten mit milder Waschmittellösung oder 'Fensterreiniger' und einem Fussel freien (Papier-) Tuch. Insbesondere geringste Verschmutzungen durch Eisenchlorid führen wegen dessen rötlich-brauner Farbe zu einer partiellen Absorption des UV-Lichts und damit zu unterbelichteten Stellen auf der Platine.

Die Moosgummidichtungen an der Unterseite des Rahmens sollten Sie nur trocken behandeln, um ein Anlösen zu vermeiden. Sollte der Vakuumrahmen einmal trotz Pflege unbrauchbar geworden sein, so können Sie ihn von uns neu bespannen lassen. Auch Ersatz-Leuchtstoffröhren halten wir für Sie an Lager.