



EUROStar II Plus – das standardisierte Fluoreszenzmikroskop. 50.000 Stunden Betriebsdauer bei 100% Lichtleistung!



Technische Daten

Abmessungen

B x T x H..... ca. 200 x 350 x 450 mm
Masse..... ca. 7,2 kg

Stromversorgung

Versorgungsspannung 12V (Batteriebetrieb möglich)
Netzspannung 100 bis 240 V
Weitbereichs-Netzteil..... autom. Spannungsanpassung

LED-Lichtquelle EUROStar-Bluelight

LED-TypeAzul EU2
Anregungs-Wellenlänge.....460-490 nm
Leistung.....5 W
Konstanter Lichtstrom bei 460-490 nm..... 30 lm
Lebensdauer.....ca. 50.000 h
Laserklasse.....2
Verschleißanzeige.....akust. Warnsignal

Filtersatz für FITC

Erreger-Bandpaßfilter.....450-490 nm
Strahlungsteiler..... 510 nm
Langpaß-Sperrfilter 515 nm

Optische Komponenten

Objektivrevolver.....manuell, 4-fach
Objektiv 1 und 2.....A-Plan 20x/0,45; A-Plan 40x/0,65
OkularePL 10x/20 Br./PL 10x/20 Br. foc.
binokularer Fototubus30°/20
Schiebeprisma 100% vis / 100% doc
Maximale Sehfeldzahl 20
Okularabstand (Pupillendistanz).....55 bis 75 mm
Einblickwinkel/-höhe.....30°/430 mm
Visueller + Foto/Video-Ausgang.....Tubusfaktor 1x

Objektisch

Tischfokussierung Grobtrieb 4 mm/U
Tischfokussierung Feintrieb..... 0,4 mm/U
Gesamthub 15 mm
Kreuztisch 75 x 30 mm R/L mit Keramikoberfläche

Zusatzausstattung (optional)

Objektive.....Diverse von Carl Zeiss
Digitalkamera (USB-Anschluß)..... Lumenera 175c
biaxialer großer Kreuztisch..... 102 x 105 mm R/L
EUROStar Photometer.....EUROIMMUN

Als Spezialist der Immundiagnostik hat EUROIMMUN in Zusammenarbeit mit einem namhaften Hersteller optischer Geräte das **Fluoreszenzmikroskop EUROStar II** für Sie konstruiert. Es ist genau auf die Bedürfnisse der indirekten Immunfluoreszenz zugeschnitten. Auf überflüssige, zum Teil teure Komponenten wurde bewußt verzichtet und die aufwendige konventionelle Beleuchtungseinrichtung durch das verblüffend einfache System EUROStar-Bluelight ersetzt.

EUROIMMUN hat eine gravierende Schwäche der indirekten Immunfluoreszenz überwunden: Je nach Beschaffenheit und Alter der Lichtquelle des für die Auswertung verwendeten Mikroskops wurden bisher manche Antikörper einmal als positiv, das andere Mal als negativ eingestuft oder es wurden für ein- und dieselbe Probe stark unterschiedliche Titer ermittelt. Im EUROStar II wird ein definierter Lichtstrom vorgegeben und durch eine elektronische Regelung über die gesamte Lebensdauer der Lichtquelle konstant gehalten. Mit dem **EUROStar-Photometer** kann eine jährliche Kalibration des EUROStar II durchgeführt werden. Das ausgestellte Zertifikat beurkundet die korrekte Funktion Ihres EUROStar II. Die Kalibration wird von der EUROIMMUN AG als Serviceleistung angeboten. Mit dem Mikroskop EUROStar II könnten Sie daher beim nächsten Akkreditierungs-Audit große Ehre einlegen.

Vom Licht einer Quecksilberdampfampe läßt sich nur ein Bruchteil für die Fluoreszenz-Anregung nutzen – die meiste Energie wird in Wärme und gefährliche UV-Strahlung umgewandelt. Die Ingenieure der EUROStar-Bluelight AG haben mit dem EUROStar-Bluelight blaue Leuchtdioden in die Fluoreszenzmikroskopie eingeführt, deren nahezu gesamtes emittiertes Licht für die Anregung des Fluorescein geeignet ist.

Mit einem Zehntel an elektrischer Leistung (und entsprechend geringerer Wärmeentwicklung) spenden sie genauso viel verwertbares Erregerlicht wie HBO-Quecksilberdampfampfen von 50 Watt.

EUROStar-Bluelight setzt keine UV-Strahlung frei und ist explosionsicher: Wir konnten die Lichtquelle daher im Mikroskop-Gehäuse integrieren. Das riesige Vorschaltgerät mit dem Transformator wird man vergebens suchen: Abgeworfener Ballast. Über die Brenndauer braucht nicht mehr Buch geführt zu werden – das war wegen der unterschiedlichen Haltbarkeit der einzelnen HBO-Lampen ohnehin überflüssig.

Ein stark frequentiertes Mikroskop mit einer Quecksilberdampfampe läßt man tagsüber meistens durchgehend brennen, weil es nach dem Ausschalten erst einmal zwanzig Minuten abkühlen muß, bevor es wieder eingeschaltet werden darf, und darüberhinaus auch wieder einige Minuten verge-

hen, bis die volle Leistung erreicht ist – der nutzlose Dauerbetrieb kostet zwei Euro die Stunde und er halbiert die ohnehin nur kurze effektive Standzeit eines Brenners auf höchstens hundert Stunden.

EUROStar-Bluelight ist dagegen unmittelbar nach dem Ausschalten wieder startbereit und bringt sofort die volle Leistung. Die LED leuchtet bei konstanter Lichtleistung 50.000 Stunden lang – innerhalb dieser Zeit würden 500 Quecksilberdampfampfen verglühen, für zusammen über 50.000€, und man müßte auch 500 Mal den Strahlengang justieren! Wenn einer LED das Lebensende doch einmal bevorsteht, wird man rechtzeitig durch ein akustisches Signal aufgefordert, einen Austausch zu veranlassen. Dies geschieht bei 8 Stunden Dauerbetrieb pro Werktag allerdings erst nach circa 25 Jahren. Das Mikroskop EUROStar II bezieht normalerweise seinen Strom aus dem Netz, bei Stromausfall reicht aber auch eine mittelgroße 12-Volt-Batterie!

Wer neben der Auflichtfluoreszenz auch weißes Durchlicht für die normale Mikroskopie benötigt, kann sich für die Version **EUROStar II Plus** entscheiden, bei der eine zusätzliche Halogen-Lichtquelle in das Stativ integriert ist. Diese schafft die Voraussetzung für das Mikroskopieren im Hellfeld, Dunkelfeld, Phasen- oder Polarisationskontrast. Des Weiteren wurde das EUROStar II für den Einbau einer Digitalkamera vorbereitet.