

P C R - C H A M B E R

ARBEITSKABINE FÜR DIE POLYMERASE-KETTEN-REAKTION



Die entwickelte PCR-Chamber basiert auf einem vollkommen neuen Konzept zur Etablierung von Reinraum-Bedingungen, wie sie in der PCR-Technologie gefordert werden. Die langjährige Erfahrung im Bereich Lichttechnik ermöglicht den Einsatz leistungsstarker UV-C-Brenner, die ozonfrei arbeiten.

FUNKTIONSPRINZIP

Im oberen Teil der Kabine sorgen UV-C-Brenner dafür, dass Mikroorganismen sowie DNA-Aerosole zerstört werden. Über einen Ventilator wird die Luft in der Kabine in die Brennerkammer eingeführt, in extrem geringem Abstand an den 55 Watt-UV-C-Brennern vorbei geführt und anschließend wieder in den Arbeitsraum entlassen. Das Umluftsystem ist komplett eingekapselt, so dass keine freie

UV-C-Strahlung freigesetzt wird. Dies bedeutet einen wesentlichen Vorteil für den Experimentator: Auch während des Arbeitens kann für keim- und DNA-freie Umgebung gesorgt werden. Unerwünschte Effekte auf Kunststoffmaterialien werden hierdurch vermieden.

Neben dem UV-C-Umluftsystem ist separat ein offener UV-C-Strahler zuzuschalten, der zur Oberflächen-desinfektion dient. Die offene Bestrahlung ist nur bei geschlossener Frontscheibe aktivierbar und dient somit zur Oberflächendesinfektion vor bzw. nach der Arbeit in der Kabine.

Der Arbeitsinnenraum besteht komplett aus poliertem Edelstahl, so dass eine chemische Desinfektion vereinfacht wird. Der ebenfalls aus poliertem Edelstahl bestehende

Zuluftkanal ist einfach herauszunehmen und bei Bedarf zu desinfizieren.

ARBEITSPLATZ-BELEUCHTUNG

Die Arbeitskabinen sind mit einer Arbeitsplatzleuchte ausgestattet, die aufgrund ihres natürlichen, tageslichtähnlichen Lichtspektrums optimale, ermüdungsfreie Arbeitsplatzbedingungen bietet.

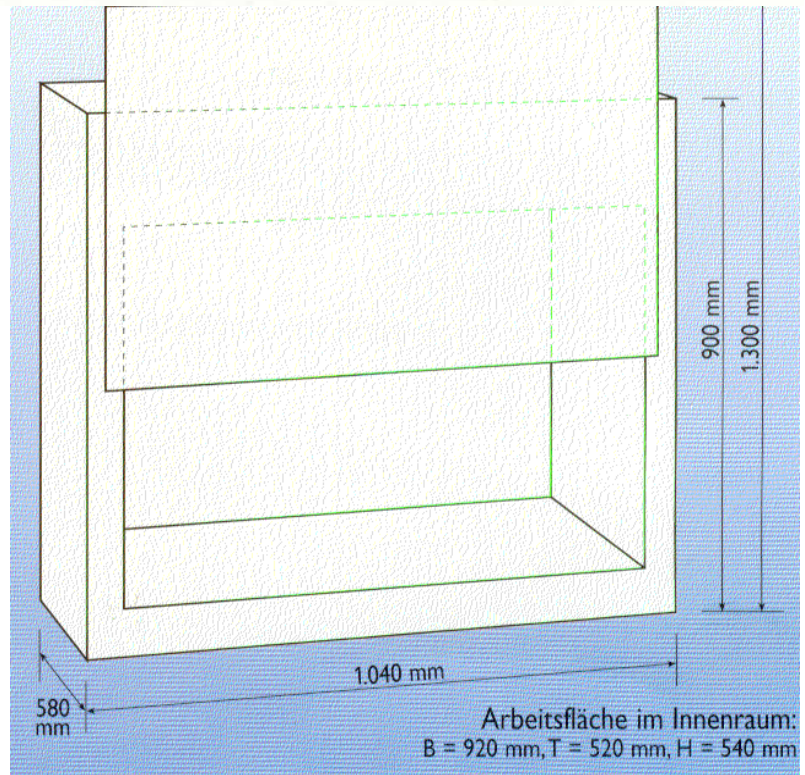
WEITERE APPLIKATIONEN

Im Arbeitsraum befindet sich eine Steckdose 220 Volt, so dass auch Arbeitsgeräte angeschlossen werden können (Pipet-Man, Thermo-Cycler, Schüttler etc.) Die geräumige Arbeitsfläche macht die Kabine ebenfalls für weitere Anwendungen empfehlenswert (Zellkulturtechnik, mikrobiologische Arbeiten usw.)

P C R - C H A M B E R

PCR-ARBEITSKABINE

Breite	1.040 mm
Höhe	900 mm
Tiefe	580 mm
Höhe bei hochge- fahrterer	
Frontscheibe	1.300 mm
Gewicht	105 kg
Leistungsaufnahme	0,2 kW
Öffnungsmaß	Breite 920 mm Tiefe 520 mm Höhe 540 mm
Öffnungsmechanik	Federseilroller
Arbeitsplatz- beleuchtung	1 x 30 Watt
Artikel-Nr.	LT 30W/65.1
UV-C-Strahler	1 x 55 Watt
Umluftbetrieb:	Kompaktstrahler
Artikel-Nr.	285503
UV-C-Strahler	
Oberflächen- desinfektion:	1 x 55 Watt
Artikel-Nr.	365503
Material innen	Edelstahl geschliffen
Material außen	Edelstahl, pulverbeschichtet in den Farben reinweiß RAL 9010 lichtgrün RAL 6027



Die Leistungsfähigkeit des UV-C-Umluftsystems wurde mit Hilfe eines ampicillinresistenten *E.coli* Stammes bestimmt. Eine *E.coli* Flüssigkultur

wurde mit Hilfe einer Vernebelungsapparatur in die Kammer eingebracht. Die absolute Zellzahl lag bei $2,5 \times 10^7$ Zellen.

Nach jeweils 60 Minuten wurde ein Luftaliquot auf ampicillin-haltigen Nährmedien untersucht. Zur Kontrolle wurden die UV-C-Brenner bei laufendem Ventilator abgeschaltet.

Die Abtötungsrate nach dieser Zeit ergab einen Wert von > 99 %.

