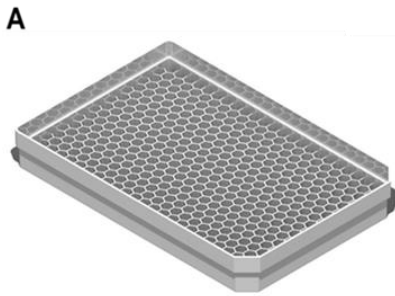


## OVEMO

### Effizienter Medienwechsel von 384-Well Mikrotiterplatten

#### Erfindung

Die hochwertige und robuste Kultivierung von Säugetierzellen im Life-Science-Bereich stellt insbesondere bei Studien mit hohem Probendurchsatz und langen Inkubationszeiten große Anforderungen an die verwendete Technologie. Diese setzt eine schonende, zeitgleiche, gleichmäßige, vollständige und sterile Ab- bzw. Zugabe des Zellkulturmediums in allen Mikrotiterplatten-Wellen voraus.



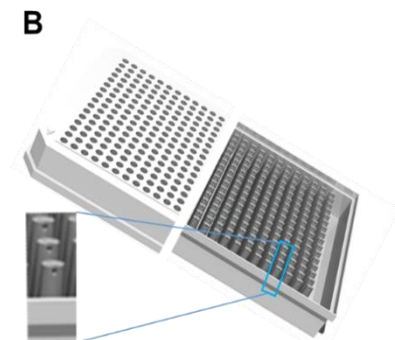
A: Wannengefäß für effiziente Mediumabnahme mittels Zentrifugation.

Beim Einsatz von Mikrotiterplatten werden hierfür in spezialisierten Laboren für Hochdurchsatzanwendungen komplexe Robotersysteme verwendet. Diese stehen aufgrund hoher Investitionskosten in den meisten akademischen und industriellen Standardlaboren nicht zur Verfügung, weswegen stattdessen handelsübliche Pipettensysteme genutzt werden, die in der Regel eine hochwertige Zellkultivierung in Mikrotiterplatten auf ein 96-Well-Format limitieren.

#### Kommerzielle Anwendung

Das erfindungsgemäße Liquid-Handling-System ermöglicht erstmals über die beiden Elemente A und B mittels Zentrifugation die hochwertige und sterile Kultivierung von adhärennten Zellen in 384-Well-Mikrotiterplatten in einem Zellkulturlabor mit Standardausstattung.

Das vorgestellte innovative Liquid-Handling-System ist im Gegensatz zu allen aktuell auf dem Markt angebotenen Technologien das einzige System für die Zellkultivierung in 384-Well-Mikrotiterplatten, welches als günstiges Einmalprodukt angeboten werden kann, keine zusätzliche Zellkultur-Laboraausstattung benötigt und dabei herstellerunabhängig mit einer breiten Anzahl von Mikrotiter-Zellkulturplatten und kommerziell erhältlichen, gewöhnlichen Ein-/Mehrkanalpipetten kompatibel ist. Diese Eigenschaften ermöglichen dem Anwender somit einen niederschweligen Einstieg in die Technologie und



B: Düsen ermöglichen Flüssigkeitsbeladung bei gleichzeitigem Transfer mittels Zentrifugation.

eine risikoarme Umstellung auf die ökonomische und zukunftsweisende Zellkultivierung im 384-Well-Mikrotiterplattenformat.

#### Aktueller Stand

Die Elemente A und B wurden in Kooperation mit dem Lehrstuhl Konstruktion der Bergischen Universität Wuppertal konstruiert und im 3D-Druck als Prototypen hergestellt. Das Verfahren wurde an der Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe des Universitätsklinikums Düsseldorf entwickelt und zum Patent angemeldet. Von den Erfindern wird angestrebt, das Produkt im Rahmen einer Ausgründung zu verwerten. Gesucht werden sowohl potenzielle Kunden als auch Kooperationspartner, die das Ausgründungsteam in den verschiedenen Bereichen der Verwertung unterstützen.

Eine Erfindung der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf.

#### Vorteile

- Kein Viabilitätsverlust
- Automatisierter steriler Medienwechsel
- Kosten- und Zeitersparnis

#### Technologie-Reifegrad

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Versuchsaufbau in Einsatzumgebung

#### Branche(n)

- Pharma
- Biotech
- Medizintechnik

#### Ref.-Nr.

6055

#### Kontakt

Prof. Frank Entschladen  
E-Mail: fe@provendis.info  
Tel.: +49(0)208-94105-20

