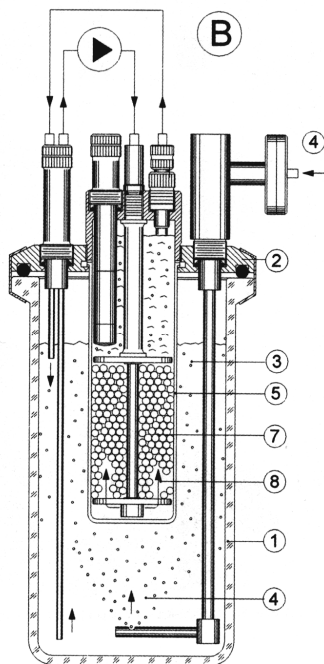
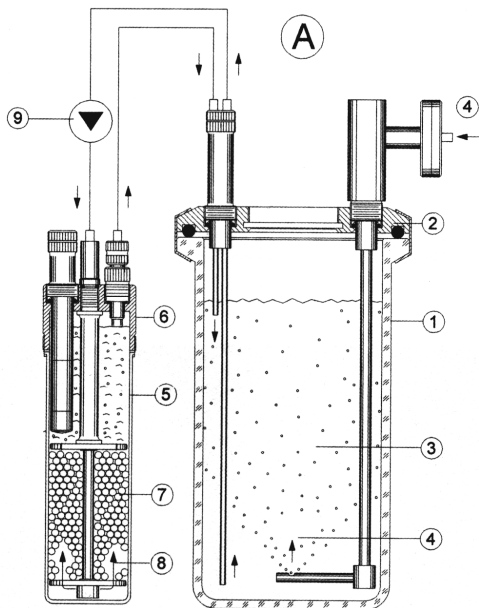


Zellkultur System

- Ist eine Kombination aus Festbettreaktor und Mediumkonditionierungsgefäß aus Duran-Glas.
- Das System eignet sich für kurze und Langzeit-Kultivierung unter kontrollierten Bedingungen.
- Es ist auch die optimale Lösung für die Zellkultivierung in serumfreien Medien.
- Das System ermöglicht eine Ausbeute mit hohen Zelldichten von über 10^8 /ml.
- Das Bioreaktorsystem ist modular für maximale Flexibilität und leichte Adaption an unterschiedliche Zelllinien aufgebaut und optimiert.
- Das System kann mit unterschiedlichsten Festbettmaterialien eingesetzt werden.
- Die Reaktortotalvolumen sind von 500 ml bis 17,5 l.
- Die Festbettvolumen sind je nach Größe des Bioreaktors von 50 ml bis zu 6,5 l.





Aufbau des medorex Festbett-Reaktors

A Prinzipskizze Mediums-Umlauf zwischen Festbettgefäß ⑤ und Konditionierungsgefäß ①, Umwälzung mit Pumpe ⑨

B komplett montiertes System

Wie funktioniert ein Zellkultur-System?

Das im Konditionierungsgefäß ① befindliche Kulturmedium ③ wird temperiert, pH-reguliert und begast ④. Über eine Pumpe ⑨, wird das so konditionierte, sauerstoffgesättigte Medium in den eigentlichen Reaktor ⑤ gepumpt und strömt, um Scherbelastungen zu vermeiden mit definierter, regelbarer, Geschwindigkeit ⑧ durch die Festbett-

Schüttung, bestehend aus makroporösen Kugeln ⑦ auf der sich die Zellen ansiedeln und wachsen können. Das gewünschte Produkt reichert sich im zellfreien Medium ③ an.

Durch zusätzliche Erweiterung mit einer Substrat- und Erntepumpe kann das System zum kontinuierlich arbeitenden Produktionssystem ausgebaut werden.

Welche Anwendungsbereiche sind für Festbettreaktoren interessant?

- Produktion von monoklonalen Antikörpern.
- Kultivierung adhärenter rekombinanter Zellen.
- Zellphysiologische Untersuchungen an Gewebezellen z.B. Tumorzellen, Primärzellen, Knorpel-, Leber-, Nierenzellen.

Welche Vorteile bieten medorex Festbett-Reaktoren?

- Hohe volumenbezogene Zelldichte $>10^8$ /ml mit hoher Produktivität über lange Zeit.
- Minimale Scherbelastung begünstigt Zellwachstum im serumfreien Medium.
- Umgehung der mit Serum verbundenen Nachteile wie Unspezifität, mögliche Viruskontamination, BSE etc.
- Flexible Anpassung an unterschiedlichste Zelllinien durch spezielle makroporöse Trägermaterialien ⑦
- Einfache effektive Begasung ④ im Konditionierungsgefäß.
- Einfacher Medienwechsel, Trennung von Produkt und Zellen.
- Problemloses Scale-up bis zur industriellen Produktion.
- Hohe Betriebssicherheit

Welche Besonderheiten kennzeichnen den medorex Festbett-Reaktor?

- Gefäß-Kombination aus Festbett ⑤ und Konditionierungsgefäß ① für optimalen Betrieb.
- Einfache Bedienung, übersichtlich und kompakt
- Leichte Zugänglichkeit zu allen Bedienelementen
- Modulare Konzeption für flexible Ausstattung und Nachrüstmöglichkeit

Lieferbare Standardgrößen:

500 ml, 1l, 5l, 17,5l

Bioreaktor mit 100ml Total-, 10ml Festbettvolumen ist ein Testsystem ohne Steuerung. Die Zellkultivierung findet in Brutschrank statt.

Komplettes 10l System ist bei Anfrage erhältlich