

SEREN
<b>MEDIEN</b>
TECHNISCHEN UND DEFINITIONEN
PAPIER
BEHÄLTNISSE
ANTIBIOTIKA
ENZYME
ZELLKULTUR-REAGENZEN
ZELLKULTUR-IMMOBILISATION
WACHSTUMSFAKTOREN
WIRKPLATZ-REAGENZEN
ADHÄSIONSFAKTOREN
ZELLKULTUR-PLASTIK
INDUSTRIELLE ZELLKULTUR

## Dulbecco's MEM (DMEM) Flüssig- und Pulvermedium

Dulbecco's modifizierte Medien sind die am häufigsten verwendeten modifizierten Kulturmedien aus der Gruppe der abgewandelten BME und MEM. Sie wurden Ende der 1950er Jahre zur Produktion von Polyoma-Viren in primären und sekundären Mauszellen entwickelt, sowie mit Serumzusatz

und in 10 %iger CO<sub>2</sub>-Atmosphäre zur Anzucht von nicht transformierten Mäuse- und Hühnerzellen eingesetzt. Im Medium ist die Konzentration an Vitaminen und Aminosäuren 4-fach gegenüber MEM erhöht und durch nicht-essenzielle Aminosäuren (NEA), Spurenelemente und Bicarbonat ergänzt.

Produkt	Kat. Nr.	Einheit
<b>DMEM Flüssigmedium ohne D-Glukose</b> mit 3,7 g/l NaHCO <sub>3</sub> , ohne L-Glutamin Lagertemperatur: +2- +8 °C	F 0405	500 ml
<b>DMEM Flüssigmedium mit 1,0 g/l D-Glukose</b> mit 3,7 g/l NaHCO <sub>3</sub> , ohne L-Glutamin Lagertemperatur: +2- +8 °C	F 0415	500 ml
<b>DMEM Flüssigmedium mit stabilem Glutamin</b> mit 3,7 g/l NaHCO <sub>3</sub> , mit 1,0 g/l D-Glukose Lagertemperatur: +2- +8 °C	FG 0415	500 ml
<b>DMEM Flüssigmedium mit 25 mM HEPES</b> mit 3,7 g/l NaHCO <sub>3</sub> , mit 4,5 g/l D-Glukose, ohne L-Glutamin, ohne Na-Pyruvat Lagertemperatur: +2- +8 °C	F 0425	500 ml
<b>DMEM Flüssigmedium ohne Na-Pyruvat</b> mit 3,7 g/l NaHCO <sub>3</sub> , mit 4,5 g/l D-Glukose, ohne L-Glutamin Lagertemperatur: +2- +8 °C	F 0435	500 ml
<b>DMEM Flüssigmedium ohne Na-Pyruvat, mit stabilem Glutamin</b> mit 3,7 g/l NaHCO <sub>3</sub> , mit 4,5 g/l D-Glukose Lagertemperatur: +2- +8 °C	FG 0435	500 ml
<b>DMEM Flüssigmedium ohne L-Glutamin</b> mit 3,7 g/l NaHCO <sub>3</sub> , mit 4,5 g/l D-Glukose Lagertemperatur: +2- +8 °C	F 0445	500 ml
<b>DMEM Flüssigmedium mit stabilem Glutamin</b> mit 3,7 g/l NaHCO <sub>3</sub> , mit 4,5 g/l D-Glukose Lagertemperatur: +2- +8 °C	FG 0445	500 ml
<b>DMEM (10x) Flüssigmedium</b> ohne NaHCO <sub>3</sub> , mit 4,5 g/l D-Glukose, ohne L-Glutamin, ohne Na-Pyruvat Lagertemperatur: +2- +8 °C	F 0455	500 ml

Produkt	Kat. Nr.	Einheit
<b>DMEM Flüssigmedium ohne Phenolrot</b> mit 3,7 g/l NaHCO <sub>3</sub> , mit 4,5 g/l D-Glukose Lagertemperatur: +2- +8 °C	F 0475	500 ml
<b>VLE-DMEM (Very Low Endotoxin-DMEM) Flüssigmedium</b> mit stabilem Glutamin, mit 3,7 g/l NaHCO <sub>3</sub> , mit 4,5 g/l D-Glukose Lagertemperatur: +2- +8 °C	FG 1445	500 ml
<b>DMEM Pulvermedium, mit Na-Pyruvat</b> ohne NaHCO <sub>3</sub> , mit 1,0 g/l D-Glukose, mit L-Glutamin Lagertemperatur: +2- +8 °C	T 041-01	1 l
	T 041-05	5 l
	T 041-10	10 l
	T 041-50	50 l
<b>DMEM Pulvermedium, ohne Na-Pyruvat</b> ohne NaHCO <sub>3</sub> , mit 4,5 g/l D-Glukose, mit L-Glutamin Lagertemperatur: +2- +8 °C	T 043-01	1 l
	T 043-05	5 l
	T 043-10	10 l
	T 043-50	50 l

## Rezeptur

Die Standardrezeptur enthält 1.000 mg/l Glukose, während die High Glukose-Variante sich mit 4.500 mg/l Glukose für die Kultivierung von Zellen mit einem hohen Energiebedarf bewährt hat. Die früher relativ häufigen Präzipitate in Folge des Pyridoxal-Gehaltes werden wie bei allen Medien der Biochrom AG dadurch vermieden, dass abweichend von der Originalzusammensetzung Pyridoxal-HCl durch Pyridoxin-HCl ersetzt wurde.

Eine wichtige Abwandlung dieses Mediums ist die 1:1 Rezeptur DMEM/ Ham's F-12 (siehe nächste Seite).

### Abweichend von der Originalzusammensetzung

sind die Zusätze von Pyridoxal-HCl wegen des Auftretens von Niederschlägen im flüssigen Medium durch equimolare Mengen von Pyridoxin-HCl ersetzt.

- werden wegen der Gefahr einer Photooxidation nur 0,05 mg/l Riboflavin eingesetzt.

Tab. Xx: Zusammensetzung Dulbecco's MEM Medium

Substanz	Konzentration (mg/l)	Substanz	Konzentration (mg/l)
NaCl	6400	L-Methionin	30
KCl	400	L-Phenylalanin	66
CaCl <sub>2</sub>	200	L-Threonin	95
MgSO <sub>4</sub> ·7H <sub>2</sub> O	200	L-Tryptophan	16
NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	124	L-Tyrosin	72
D-Glukose	1000	L-Valin	94
Fe(NO <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> ·9H <sub>2</sub> O	0,1	Glycin	30
Na-Pyruvat	110	LSerin	42
Phenolrot	15	Cholinchlorid	4
NaHCO <sub>3</sub>	3700	Folsäure	4
L-Arginin-HCl	84	Myo-Inositol	7,2
L-Cystin	48	Nicotinamid	4
L-Glutamin	580	D-Ca-Pantothenat	4
L-Histidin-HCl·H <sub>2</sub> O	42	Pyridoxal-HCl	4
L-Isoleucin	105	Riboflavin	0,4
L-Leucin	105	Thiamin-HCl	4
L-Lysin-HCl	146		

### Literatur:

1. Dulbecco, R. and Freeman, G.; *Virology* 8, 396 [1959]
2. Smith, J.D. et al.; *Virology* 12, 185 [1960]

Korrektur: Absatz entfällt

