

### **EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> , w: EBSS | 820100a**

Eines der am häufigsten verwendeten synthetischen Zellkulturmedien ist das Minimum Essential Medium Eagle (MEM). Dieses von Harry Eagle entwickelte Medium wurde erstmals 1959 eingeführt und ist seitdem eine beliebte Wahl für verschiedene Zelltypen, die in Monolayern und adhären Zellen gezüchtet werden.

#### **Was ist in EMEM enthalten?**

EMEM ist eine modifizierte Version von Eagle's Minimum Essential Medium und enthält Earle's Balanced Salt Solution, nicht-essentielle Aminosäuren, L-Glutamin, Natriumpyruvat und Natriumbicarbonat. Es ist wichtig zu beachten, dass diese Menge an Natriumbicarbonat für die Verwendung bei 5 % CO<sub>2</sub> in der Luft bestimmt ist. Um seine Wirksamkeit zu erhalten, wird empfohlen, das Medium bei 2°C bis 8°C im Dunkeln zu lagern, wenn es nicht verwendet wird.

#### **Wozu wird EMEM verwendet?**

Eagle's minimal essential medium (EMEM) ist ein Zellkulturmedium, das Zellen in Gewebekulturen erhalten kann. Das Medium enthält höhere Konzentrationen von Aminosäuren, die eine genauere Annäherung an die Proteinzusammensetzung von kultivierten Säugetierzellen ermöglichen. EMEM kann für die Kultivierung verschiedener Zellen verwendet werden, darunter Fibroblasten, menschliche Leberkrebszellen (HepG2) und Astrozytenzellen aus fötalen Hirnvorläuferzellen (PDA). Es wird in der Regel in Gegenwart von fötalem Rinderserum (FBS), Kalbs- oder Pferdeserum verwendet.

#### **Wie unterscheidet sich EMEM von anderen Zellkulturmedien?**

EMEM und Dulbecco's modified Eagle's medium (DMEM) haben zwar einige Gemeinsamkeiten, unterscheiden sich aber auch. Beide Medien sind proteinarm und enthalten die Aminosäuren, Salze, Glukose und Vitamine, die erforderlich sind, um eine Zelle mit Energie zu versorgen und sie in der Gewebekultur zu erhalten. Die DMEM-Formulierung ist jedoch so modifiziert, dass sie bis zu viermal mehr Vitamine und Aminosäuren und zwei- bis viermal mehr Glukose enthält als EMEM. Es sei darauf hingewiesen, dass sich EMEM auch von der ursprünglichen MEM-Formulierung unterscheidet.

#### **Qualitätskontrolle**

- Steril gefiltert

#### **Lagerung und Haltbarkeit**

- Vor Licht geschützt bei +2°C bis +8°C lagern.
- Nach dem Öffnen bei 4°C lagern und innerhalb von 6-8 Wochen aufbrauchen.

#### **Versandbedingungen**

- Umgebungstemperatur

#### **Pflege**

- Gekühlt bei +2°C bis +8°C im Dunkeln aufbewahren. Vermeiden Sie Einfrieren und häufiges Erwärmen auf +37°C, da dies die Produktqualität beeinträchtigt.
- Erwärmen Sie das Medium nicht über 37°C und verwenden Sie keine unkontrollierten Wärmequellen wie Mikrowellengeräte.
- Wenn nur ein Teil des Mediums verwendet werden soll, entnehmen Sie die erforderliche Menge und erwärmen Sie sie vor der Verwendung auf Raumtemperatur.

#### **Zusammensetzung**

| Kategorie | Bestandteile | Konzentration (mg/L) |
|-----------|--------------|----------------------|
|-----------|--------------|----------------------|

**EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>  
 , w: EBSS | 820100a**

|             |                                            |               |      |
|-------------|--------------------------------------------|---------------|------|
| Aminosäuren | L-Arginin HCl                              | 126.00        |      |
|             | L-Cystin 2 HCl                             | 31.30         |      |
|             | L-Glutamin                                 | 292.00        |      |
|             | L-Histidin HCl <sub>H<sub>2</sub>O</sub>   | 42.00         |      |
|             | L-Isoleucin                                | 52.00         |      |
|             | L-Leucin                                   | 52.00         |      |
|             | L-Lysin HCl                                | 72.50         |      |
|             | L-Methionin                                | 15.00         |      |
|             | L-Phenylalanin                             | 32.00         |      |
|             | L-Threonin                                 | 48.00         |      |
|             | L-Tryptophan                               | 10.00         |      |
|             | L-Tyrosin 2 Na 2 <sub>H<sub>2</sub>O</sub> | 51.90         |      |
|             | L-Valin                                    | 46.00         |      |
|             | Vitamine                                   | Cholinchlorid | 1.00 |
| Vitamine    | D-Calciumpantothenat                       | 1.00          |      |
|             | Folsäure                                   | 1.00          |      |
|             | myo-Inositol                               | 2.00          |      |
|             | Nicotinamid                                | 1.00          |      |
|             | Pyridoxal-HCl                              | 1.00          |      |
|             | Riboflavin                                 | 0.10          |      |
|             | Thiamin HCl                                | 1.00          |      |

**EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>  
 , w: EBSS | 820100a**

|                     |                                       |           |         |
|---------------------|---------------------------------------|-----------|---------|
| Anorganische Salze  | CaCl <sub>2</sub> · 2H <sub>2</sub> O | 265.00    |         |
| Anorganische Salze  | KCl                                   | 400.00    |         |
|                     | MgSO <sub>4</sub>                     | 97.67     |         |
|                     | NaCl                                  | 6800.00   |         |
|                     | NaHCO <sub>3</sub>                    | 2200.00   |         |
|                     | NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>      | 122.00    |         |
|                     | Andere Bestandteile                   | D-Glucose | 1000.00 |
| Andere Bestandteile | Phenolrot-Natriumsalz                 | 11.00     |         |