

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

**Το Μέσο Ελάχιστων Απαραίτητων Συστατικών του Eagle (EMEM)** είναι ένα από τα πιο ευρέως χρησιμοποιούμενα βασικά μέσα για την καλλιέργεια ενός ευρέος φάσματος κυττάρων θηλαστικών, ιδίως προσκολλητικών κυτταρικών σειρών. Αυτή η κλασική σύνθεση, που αναπτύχθηκε αρχικά από τον Harry Eagle, περιέχει τα απαραίτητα αμινοξέα, βιταμίνες και ανόργανα άλατα που απαιτούνται για την υποστήριξη της ανάπτυξης τόσο πρωτογενών κυττάρων όσο και καθιερωμένων κυτταρικών σειρών υπό τυπικές συνθήκες καλλιέργειας.

Αυτή η έτοιμη προς χρήση, αποστειρωμένη και φιλτραρισμένη υγρή σύνθεση συμπληρώνεται με **το ισορροπημένο αλατούχο διάλυμα του Earle (EBSS), 2 mM L-γλουταμίνη, D-γλυκόζη (1,0 g/L) και 2,2 g/L διττανθρακικό νάτριο (NaHCO<sub>3</sub>)**, καθιστώντας την κατάλληλη για χρήση σε ατμόσφαιρα επωαστήρα ελεγχόμενη ως προς το CO<sub>2</sub> (συνήθως 5 % CO<sub>2</sub>). Η **φαινόλη κόκκινη** που περιλαμβάνεται λειτουργεί ως δείκτης pH, επιτρέποντας την εύκολη οπτική παρακολούθηση της κατάστασης του μέσου κατά τη διάρκεια της κυτταρικής καλλιέργειας.

### **Βασικά χαρακτηριστικά**

- Κλασική σύνθεση MEM του Eagle με ισορροπημένο αλατούχο διάλυμα Earle (EBSS)
- Περιλαμβάνεται 2 mM L-γλουταμίνη – έτοιμο για άμεση χρήση
- 2,2 g/L διττανθρακικό νάτριο – ρυθμισμένο για επώαση σε 5 % CO<sub>2</sub>
- Με D-γλυκόζη (1,0 g/L) ως κύρια πηγή άνθρακα
- Με φαινόλη κόκκινη ως δείκτη pH
- Χωρίς HEPES και χωρίς πυρροβικό νάτριο
- Στεγνό-φιλτραρισμένο υγρό μέσο, έτοιμο προς χρήση
- pH 7,0 – 7,6

### **Τυπικές εφαρμογές**

Το EMEM υποστηρίζει την καλλιέργεια μιας ευρείας ποικιλίας κυτταρικών σειρών θηλαστικών, συμπεριλαμβανομένων των HeLa, HEK 293, Vero, MRC-5, L-929, BHK-21 και πολλών πρωτογενών κυττάρων. Οι συνήθεις εφαρμογές περιλαμβάνουν:

- Τακτική συντήρηση και επέκταση προσκολλητικών κυτταρικών σειρών
- Ροές εργασίας για τον πολλαπλασιασμό ιών και την παραγωγή εμβολίων
- Εφαρμογές κυτταροτοξικότητας και βιοδοκιμών
- Μελέτες μεταφοράς γονιδίων και έκφρασης πρωτεϊνών
- Βασική έρευνα στην κυτταρική βιολογία και τη μοριακή βιολογία

Για βέλτιστη κυτταρική ανάπτυξη, το EMEM συμπληρώνεται συνήθως με **5–10 % εμβρυϊκό βόειο ορό (FBS)** και, ανάλογα με τη κυτταρική σειρά, με **μη απαραίτητα αμινοξέα (NEAA)** και **αντιβιοτικά** όπως πενικιλίνη/στρεπτομυκίνη.

**EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-γλουταμίνη, w: 2,2 g/L NaHC  
O<sub>3</sub>, w: EBSS | 820100a****Χειρισμός και αποθήκευση**

Αποθηκεύστε το κλειστό φιαλίδιο σε θερμοκρασία **+2 °C έως +8 °C**, προστατευμένο από το φως. Μετά το άνοιγμα, χρησιμοποιήστε το υπό ασηπτικές συνθήκες. Η L-γλουταμίνη σε διάλυμα υπόκειται σε σταδιακή αποικοδόμηση – συνιστούμε να χρησιμοποιήσετε το μέσο εντός 4 εβδομάδων από το άνοιγμα για βέλτιστη απόδοση ή να το συμπληρώσετε με φρέσκια L-γλουταμίνη πριν από τη χρήση, εάν αποθηκευτεί για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. Αφήστε το μέσο να ζεσταθεί στους 37 °C πριν το προσθέσετε στα κύτταρα.

**Ποιότητα**

Παρασκευάζεται σύμφωνα με αυστηρά πρότυπα ποιότητας. Κάθε παρτίδα ελέγχεται ως προς τη στείριότητα, το pH, την οσμωτικότητα και τα επίπεδα ενδοτοξινών, προκειμένου να διασφαλίζεται σταθερή απόδοση σε εφαρμογές κυτταροκαλλιέργειας.

**Προδιαγραφές προϊόντος**

Προδιαγραφές	Λεπτομέρεια
Τύπος προϊόντος	MEM
Κατηγορία προϊόντος	Μέσα κυτταρικής καλλιέργειας
Μορφή	Υγρό
Αποστειρωμένο	Ναι
Μέγεθος	500 ml
L-γλουταμίνη	Με L-γλουταμίνη (2 mM)
Γλυκόζη	Με γλυκόζη (1,0 g/L)
Διττανθρακικό νάτριο	Με NaHCO <sub>3</sub> (2,2 g/L)
HEPES	Χωρίς HEPES
Πυρροβικό νάτριο	Χωρίς πυρροβικό νάτριο
Φαινόλη κόκκινη	Με φαινόλη κόκκινη
Διάλυμα αλατιού	Ισορροπημένο διάλυμα αλατιού Earle (EBSS)
pH	7,0 – 7,6
Περιεκτικότητα σε ενδοτοξίνες	Δεν προσδιορίζεται

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

Προδιαγραφές	Λεπτομέρεια
Αποθήκευση	+2 °C έως +8 °C

### Σύνθεση (Σύνθεση ανά λίτρο)

Συστατικό	Συγκέντρωση (mg/L)
<b>Ανόργανα άλατα</b>	
Χλωριούχο ασβέστιο · 2H <sub>2</sub> O	265,00
Θειικό μαγνήσιο	97,72
Χλωριούχο κάλιο	400,00
Χλωριούχο νάτριο	6.800,00
Διυδροφωσφορικό νάτριο, άνυδρο	122,00
Διτριχομαγνησικό νάτριο (NaHCO <sub>3</sub> )	2.200,00
<b>Αμινοξέα</b>	
L-αργινίνη · HCl	126,00
L-Κυστίνη · 2HCl	31,30
L-γλουταμίνη	292,00
L-ιστιδίνη · HCl · H <sub>2</sub> O	42,00
L-ισολευκίνη	52,00
L-Λευκίνη	52,00
L-λυσίνη · HCl	72,50
L-μεθειονίνη	15,00
L-φαινυλαλανίνη	32,00
L-θρεονίνη	48,00
L-Τρυπτοφάνη	10,00
L-τυροσίνη · 2Na · 2H <sub>2</sub> O	51,90

**EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-γλουταμίνη, w: 2,2 g/L NaHC  
O3, w: EBSS | 820100a**

Συστατικό	Συγκέντρωση (mg/L)
L-βαλίνη	46,00
<b>Βιταμίνες</b>	
D-Παντοθενικό ασβέστιο	1,00
Χλωριούχο χολίνη	1,00
Φολικό οξύ	1,00
Μυο-ινοσιτόλη	2,00
Νικοτιναμίδη	1,00
Πυριδοξάλη · HCl	1,00
Ριβοφλαβίνη	0,10
Θειαμίνη · HCl	1,00
<b>Άλλα συστατικά</b>	
D(+)-Γλυκόζη	1.000,00
Φαινολικό κόκκινο	10,00