**Product sheet**

# EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamiin, w: 2,2 g/L NaHCO 3, w: EBSS | 820100a

**Eagle'i minimaalne põhikeskkonna (EMEM)** on üks laialdasemalt kasutatavaid põhikeskkonnaid mitmesuguste imetajate rakkude, eriti adhesiivsete rakuliinide kasvatamiseks. Selle klassikalise koostise, mille töötas algselt välja Harry Eagle, sisaldab esmavajalikke aminohappeid, vitamiine ja anorgaanilisi sooli, mis on vajalikud nii esmaste rakkude kui ka väljakujunenud rakuliinide kasvu toetamiseks standardsetes kultiveerimistingimustes.

Seda kasutusvalmis, steriilselt filtreeritud vedelat koostist on täiendatud **Earle'i tasakaalustatud soolalahusega (EBSS)**, **2 mM L-glutamiiniga**, **D-glükoosiga (1,0 g/l)** ja **2,2 g/l naatriumvesinikkarbonaadiga ($NaHCO_3$)**, mis muudab selle sobivaks kasutamiseks $CO_2$-kontrollitud inkubaatori keskkonnas (tavaliselt 5 % $CO_2$). Lisatud **fenoolpunane** toimib pH-indikaatorina, võimaldades rakukultuuri ajal keskkonna seisundi mugavat visuaalset jälgimist.

## Peamised omadused

- Klassikaline Eagle'i MEM-koostis Earle'i tasakaalustatud soolalahusega (EBSS)
- Sisaldab 2 mM L-glutamiini – valmis koheseks kasutamiseks
- 2,2 g/l naatriumvesinikkarbonaati – puhverdatud 5 % $CO_2$ inkubeerimiseks
- Peamise süsinikuallikana D-glükoos (1,0 g/l)
- Fenoolpunane pH-indikaatorina
- Ilma HEPES-ita ja ilma naatrium-püruvaadita
- Steriilselt filtreeritud vedel keskkond, valmis kasutamiseks
- pH 7,0 – 7,6

## Tüüpilised rakendused

EMEM toetab mitmesuguste imetajate rakuliinide kasvatamist, sealhulgas HeLa, HEK 293, Vero, MRC-5, L-929, BHK-21 ja paljusid esmaseid rakke. Tüüpilised rakendused hõlmavad:

- Adherentse rakuliini rutiinne hooldus ja paljundamine
- Viiruste paljundamine ja vaktsiinide tootmine
- Tsütotoksilisuse ja biotestide rakendused
- Transfektsiooni ja valkude ekspressiooni uuringud
- Alusuuringud rakubioloogias ja molekulaarbioloogias

Optimaalse rakkude kasvu tagamiseks lisatakse EMEM-ile tavaliselt **5–10 % loote veise seerumit (FBS)** ja, sõltuvalt rakuliinist, **mitte-essentsiaalseid aminohappeid (NEAA)** ning **antibiootikume**, nagu penitsilliin/streptomütsiin.

# EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamiin, w: 2,2 g/L NaHCO 3, w: EBSS | 820100a

## Käsitsemine ja ladustamine

Hoida avamata pudelit **+2 °C kuni +8 °C** juures, valguse eest kaitstult. Pärast avamist kasutada aseptilistes tingimustes. Lahuses olev L-glutamiin laguneb järk-järgult – parima tulemuse saavutamiseks soovitame kasutada keskkonda 4 nädala jooksul pärast avamist või lisada enne kasutamist värsket L-glutamiini, kui seda hoitakse kauem. Enne rakkudele lisamist lasta keskkonnal soojeneda 37 °C-ni.

## Kvaliteet

Valmistatud rangete kvaliteedistandardite kohaselt. Iga partii steriilsust, pH-d, osmolalisust ja endotoksiinitaset kontrollitakse, et tagada ühtlane toimivus rakukultuuri rakendustes.

## Toote spetsifikatsioonid

| Spetsifikatsioon | Detail |
|---|---|
| **Toote tüüp** | MEM |
| **Tootekategooria** | Rakukultuuri kasvukeskkonnad |
| **Vorm** | Vedelik |
| **Steriilne** | Jah |
| **Suurus** | 500 ml |
| **L-glutamiin** | L-glutamiiniga (2 mM) |
| **Glükoos** | Glükoosiga (1,0 g/l) |
| **NaHCO3** | $NaHCO_3$-ga (2,2 g/l) |
| **HEPES** | Ilma HEPES-ita |
| **NaHCO3** | Ilma naatrium-püruvaadita |
| **Fenoolpunane** | Fenoolpunasega |
| **Soolalahus** | Earle’i tasakaalustatud soolalahus (EBSS) |
| **pH** | 7,0 – 7,6 |
| **Endotoksiinisisaldus** | Ei ole täpsustatud |
| **Säilitamine** | +2 °C kuni +8 °C |

## Koostis (koostis ühe liitri kohta)

# EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamiin, w: 2,2 g/L NaHCO 3, w: EBSS | 820100a

| Komponent | Kontsentratsioon (mg/l) |
|---|---|
| **Anorgaanilised soolad** | |
| Kaltsiumkloriid · 2H2O | 265,00 |
| Magneesiumsulfaat | 97,72 |
| Kaaliumkloriid | 400,00 |
| Naatriumkloriid | 6 800,00 |
| Na-divesinikfosfaat, veevaba | 122,00 |
| Naatriumvesinikkarbonaat ($NaHCO_3$) | 2 200,00 |
| **Aminohapped** | |
| L-arginiin · HCl | 126,00 |
| L-tsüstiin · 2HCl | 31,30 |
| L-glutamiin | 292,00 |
| L-histidiin · HCl · $H_2O$ | 42,00 |
| L-isoleutsiin | 52,00 |
| L-leutsiin | 52,00 |
| L-lüsiin · HCl | 72,50 |
| L-metioniin | 15,00 |
| L-fenüülalaniin | 32,00 |
| L-treoniin | 48,00 |
| L-trüptofaan | 10,00 |
| L-türosiin · 2Na · $2H_2O$ | 51,90 |
| L-valiin | 46,00 |
| **Vitamiinid** | |
| D-kaltsiumpantotenaat | 1,00 |

# EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamiin, w: 2,2 g/L NaHCO 3, w: EBSS | 820100a

| Komponent | Kontsentratsioon (mg/l) |
|---|---|
| Koliinkloriid | 1,00 |
| Foolhape | 1,00 |
| Müo-inositool | 2,00 |
| Nikotiinamiid | 1,00 |
| Püridoksaal · HCl | 1,00 |
| Riboflaviin | 0,10 |
| Tiamiin · HCl | 1,00 |
| **Muud koostisosad** | |
| D(+)-glükoos | 1 000,00 |
| Fenoolpunane | 10,00 |