

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamine, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvaat, w: 1,2 g/L NaHCO₃ | 820400a

DMEM:Ham's F12 is een algemeen erkend en veelgebruikt basismedium in celkweek voor biologisch onderzoek. Het dient als een fundamentele bron van voedingsstoffen voor de groei van verschillende zoogdiercellijnen, vooral wanneer het wordt aangevuld met foetaal runderserum (FBS).

Deze unieke formulering combineert Dulbecco's Modified Eagle Medium (DMEM) en Ham's F-12 (Ham's Nutrient Mixture F-12) in een nauwkeurige 1:1 verhouding. De toevoeging van L-glutamine verbetert de samenstelling nog verder.

DMEM, afgeleid van Eagle's Minimal Essential Medium (EMEM), biedt een verhoogde concentratie aminozuren en vitamines vergeleken met zijn voorganger. Ham's F-12 daarentegen is gebaseerd op Ham's F-10 medium en biedt een aanvullende set essentiële componenten.

Om optimale celgroei te ondersteunen, is het gebruikelijk om DMEM:Ham's F12 aan te vullen met FBS in een typische concentratie van 5-10%. Deze toevoeging is nodig omdat het medium geen groeihormonen, lipiden en eiwitten bevat die cruciaal zijn voor de ontwikkeling van cellen.

DMEM:Ham's F12 bevat een pH-buffersysteem en wordt vaak aangevuld met fenolrood, een pH-indicator. Voor het kweken van cellen in DMEM:Ham's F12, of elk medium dat het bicarbonaat-buffersysteem gebruikt, is een gecontroleerde CO₂-omgeving van 5-10% nodig om de juiste pH-niveaus te handhaven.

Kwaliteitscontrole

- Steriel gefilterd

Opslag en houdbaarheid

- Bewaren bij +2°C tot +8°C, beschermd tegen licht.
- Na opening bewaren bij 4°C en binnen 6-8 weken gebruiken.

Verzendingstandigheden

- Omgevingstemperatuur

Onderhoud

- Koel bewaren bij +2°C tot +8°C in het donker. Vermijd invriezen en frequente opwarming tot +37°C, omdat dit de kwaliteit van het product vermindert.
- Verwarm het medium niet verder dan 37°C en gebruik geen ongecontroleerde warmtebronnen zoals magnetrons.
- Als slechts een deel van het medium gebruikt wordt, verwijder dan de benodigde hoeveelheid en warm het op tot kamertemperatuur voor gebruik.

Samenstelling

Categorie	Bestanddelen	Concentratie (mg/L)
Aminozuren	Glycine	18.75
	L-Alanine	4.45
	L-Arginine HCl	147.50
	L-Asparagine H ₂ O	7.50

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamine, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvaat, w: 1,2 g/L NaHCO₃ | 820400a

L-Asparaginezuur	6.65	
L-Cysteïne HCl H ₂ O	17.56	
L-Cystine 2 HCl	31.29	
L-Glutaminezuur	7.35	
L-Glutamine	365.00	
L-Histidine HCl H ₂ O	31.48	
L-Isoleucine	54.47	
L-Leucine	59.05	
L-Lysine HCl	91.25	
L-Methionine	17.24	
L-Fenylalanine	35.48	
L-Proline	17.25	
L-Serine	26.25	
L-Threonine	53.45	
L-Tryptofaan	9.02	
L-Tyrosine Dinatriumzout	48.10	
L-Valine	52.85	
Vitaminen	D-Biotine	0.0035
	Choline Chloride	8.98
	D-Calcium Pantothenaat	2.24
	Foliumzuur	2.66

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamine, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvaat, w: 1,2 g/L NaHCO₃ | 820400a

myo-Inositol	12.60	
Nicotinamide	2.02	
Pyridoxine HCl	0.031	
Pyridoxaal HCl	2.00	
Riboflavine	0.219	
Thiamine HCl	2.17	
Vitamine B12	0.68	
Anorganische zouten	CaCl ₂ 2 H ₂ O	154.50
	CuSO ₄ 5 H ₂ O	0.0013
	Fe(NO ₃) ₃ 9 H ₂ O	0.05
	FeSO ₄ 7 H ₂ O	0.417
	KCl	311.80
	MgCl ₂ 6 H ₂ O	61.20
	MgSO ₄	48.84
	NaCl	6996.00
	NaHCO ₃	1200.00
	Na ₂ HPO ₄	71.02
	NaH ₂ PO ₄	54.30
	ZnSO ₄ 7 H ₂ O	0.432
Andere componenten	D-glucose	3151.00
	Hypoxanthine	2.40

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamine, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvaat, w: 1,2 g/L NaHCO₃ | 820400a

HEPES	3574.50
Linolzuur	0.042
Liponzuur	0.105
Fenolrood natriumzout	8.63
Putrescine 2 HCl	0.081
Natriumpyruvaat	55.00
Thymidine	0.365