

## Product sheet

**DMEM:Ham's F12 (tỷ lệ 1:1), chứa: 3,1 g/L glucose, chứa: 2,5 mM L-glutamine, chứa: 15 mM HEPES, chứa: 0,5 mM natri pyruvate, chứa: 1,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> | 820400a**

DMEM:Ham's F12 là một môi trường cơ bản được công nhận rộng rãi và sử dụng phổ biến trong nuôi cấy tế bào cho nghiên cứu sinh học. Nó đóng vai trò là nguồn dinh dưỡng cơ bản cho sự phát triển của các dòng tế bào động vật có vú, đặc biệt khi được bổ sung với huyết thanh bò non (FBS).

Công thức độc đáo này kết hợp giữa Dulbecco's Modified Eagle Medium (DMEM) và Ham's F-12 (Ham's Nutrient Mixture F-12) theo tỷ lệ chính xác 1:1. Việc bổ sung L-glutamine giúp nâng cao thành phần của nó.

DMEM, được phát triển từ môi trường EMEM (Eagle's Minimal Essential Medium), có nồng độ axit amin và vitamin cao hơn so với phiên bản tiền thân. Ngược lại, Ham's F-12 dựa trên môi trường Ham's F-10, cung cấp bộ thành phần thiết yếu bổ sung.

Để hỗ trợ sự phát triển tối ưu của tế bào, việc bổ sung FBS vào DMEM:Ham's F12 với nồng độ thông thường 5-10% là thực hành phổ biến. Việc bổ sung này là cần thiết vì môi trường không chứa các hormone tăng trưởng, lipid và protein quan trọng cho sự phát triển của tế bào.

DMEM:Ham's F12 tích hợp hệ thống đệm pH và thường được bổ sung phenol red, một chỉ thị pH. Các tế bào được nuôi cấy trong DMEM:Ham's F12, hoặc bất kỳ môi trường nào sử dụng hệ thống đệm bicarbonate, yêu cầu môi trường CO<sub>2</sub> được kiểm soát ở mức 5-10% để duy trì mức pH phù hợp.

### Kiểm soát chất lượng

- Lọc vô trùng

### Bảo quản và thời hạn sử dụng

- Bảo quản ở nhiệt độ +2°C đến +8°C, tránh ánh sáng.
- Sau khi mở, bảo quản ở 4°C và sử dụng trong vòng 6-8 tuần.

### Điều kiện vận chuyển

- Nhiệt độ môi trường

### Bảo quản

- Bảo quản trong tủ lạnh ở nhiệt độ từ +2°C đến +8°C trong điều kiện tối. Tránh đông lạnh và làm ấm thường xuyên lên +37°C, vì điều này làm giảm chất lượng sản phẩm.
- Không làm nóng môi trường vượt quá 37°C hoặc sử dụng các nguồn nhiệt không kiểm soát như lò vi sóng.
- Nếu chỉ sử dụng một phần môi trường, hãy lấy lượng cần thiết và làm ấm đến nhiệt độ phòng trước khi sử dụng.

## Thành phần

Loại	Thành phần	Nồng độ (mg/L)
Axit amin	Glycine	18.75
	L-Alanine	4.45
	L-Arginine HCl	147.50
	L-Asparagine H <sub>2</sub> O	7.50
	Axit L-Aspartic	6.65

**DMEM:Ham's F12 (tỷ lệ 1:1), chứa: 3,1 g/L glucose, chứa : 2,5 mM L-glutamine, chứa: 15 mM HEPES, chứa: 0,5 mM natri pyruvate, chứa: 1,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> | 820400a**

L-Cysteine HCl H <sub>2</sub> O	17.56	
L-Cystine 2 HCl	31.29	
L-Glutamic Acid	7.35	
L-Glutamine	365.00	
L-Histidine HCl H <sub>2</sub> O	31.48	
L-Isoleucine	54.47	
L-Leucine	59.05	
L-Lysine HCl	91.25	
L-Methionine	17.24	
L-Phenylalanine	35.48	
L-Proline	17.25	
L-Serine	26.25	
L-Threonine	53.45	
L-Tryptophan	9.02	
Muối disodium của L-Tyrosine	48.10	
L-Valine	52.85	
Vitamin	D-Biotin	0.0035
	Clorua choline	8.98
	D-Canxi pantothenate	2.24
	Axit folic	2.66
	myo-Inositol	12.60

**DMEM:Ham's F12 (tỷ lệ 1:1), chứa: 3,1 g/L glucose, chứa : 2,5 mM L-glutamine, chứa: 15 mM HEPES, chứa: 0,5 mM n atri pyruvate, chứa: 1,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> | 820400a**

Nicotinamide	2.02	
Pyridoxine HCl	0.031	
Pyridoxal HCl	2.00	
Riboflavin	0.219	
Thiamine HCl	2.17	
Vitamin B12	0.68	
Muối vô cơ	CaCl <sub>2</sub> 2 H <sub>2</sub> O	154.50
	CuSO <sub>4</sub> 5 H <sub>2</sub> O	0.0013
	Fe(NO <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> 9 H <sub>2</sub> O	0.05
	FeSO <sub>4</sub> 7 H <sub>2</sub> O	0.417
	KCl	311.80
	MgCl <sub>2</sub> 6 H <sub>2</sub> O	61.20
	MgSO <sub>4</sub>	48.84
	NaCl	6996.00
	NaHCO <sub>3</sub>	1200.00
	Na <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub>	71.02
	NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	54.30
	ZnSO <sub>4</sub> 7 H <sub>2</sub> O	0.432
Các thành phần khác	D-Glucose	3151.00
	Hypoxanthine	2.40
	HEPES	3574.50

## Product sheet

**DMEM:Ham's F12 (tỷ lệ 1:1), chứa: 3,1 g/L glucose, chứa : 2,5 mM L-glutamine, chứa: 15 mM HEPES, chứa: 0,5 mM natri pyruvate, chứa: 1,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> | 820400a**

Axit linoleic	0.042
Axit lipoic	0.105
Muối natri của phenol đỏ	8.63
Putrescine 2 HCl	0.081
Natri Pyruvate	55.00
Thymidine	0.365