Product sheet

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

DMEM:Ham's F-12 ist ein weithin anerkanntes und häufig verwendetes Basalmedium in der Zellkultur für die biologische Forschung. Es dient als grundlegende Nährstoffquelle für das Wachstum verschiedener Säugetierzelllinien, insbesondere wenn es mit fötalem Rinderserum (FBS) ergänzt wird.

Diese einzigartige Formulierung kombiniert Dulbecco's Modified Eagle Medium (DMEM) und Ham's F-12 (Ham's Nutrient Mixture F-12) im exakten Verhältnis 1:1. Die Zugabe von L-Glutamin verbessert die Zusammensetzung zusätzlich.

DMEM, abgeleitet von Eagles Minimal Essential Medium (EMEM), bietet im Vergleich zu seinem Vorgänger eine erhöhte Konzentration an Aminosäuren und Vitaminen. Im Gegensatz dazu basiert Hams F-12 auf dem Ham's F-10-Medium und liefert eine ergänzende Reihe essenzieller Bestandteile.

Um ein optimales Zellwachstum zu unterstützen, ist es gängige Praxis, DMEM:Ham's F-12 mit FBS in einer typischen Konzentration von 5–10 % zu ergänzen. Diese Zugabe ist notwendig, da dem Medium Wachstumshormone, Lipide und Proteine fehlen, die für die Zellentwicklung entscheidend sind.

DMEM:Ham's F12 enthält ein pH-Puffersystem und wird häufig mit Phenolrot, einem pH-Indikator, versetzt. Kultivierte Zellen in DMEM:Ham's F12 oder jedem anderen Medium, das das Bicarbonat-Puffersystem nutzt, benötigen eine kontrollierte CO_2-Umgebung von 5–10 %, um angemessene pH-Werte aufrechtzuerhalten.

Qualitätskontrolle

- Steril gefiltert

Lagerung und Haltbarkeit

- Bei +2 °C bis +8 °C lichtgeschützt lagern.
- Nach dem Öffnen bei 4 °C lagern und innerhalb von 6–8 Wochen verbrauchen.

Versandbedingungen

- Raumtemperatur

Lagerung

- Im Dunkeln bei +2 °C bis +8 °C gekühlt lagern. Ein Gefrieren und häufiges Erwärmen auf +37 °C sind zu vermeiden, da dies die Produktqualität beeinträchtigt.
- Erhitzen Sie das Medium nicht über 37 °C hinaus und verwenden Sie keine unkontrollierten Wärmequellen wie Mikrowellen.
- Soll nur ein Teil des Mediums verwendet werden, entnehmen Sie die benötigte Menge und erwärmen Sie diese vor der Verwendung auf Raumtemperatur.

Zusammensetzung

Kategorie	Bestandteile	Konzentration (mg/l)
Aminosäuren	Glycin	18,75
	L-Alanin	4,45
	L-Arginin-HCl	147,50
	L-Asparagin-H_2O	7,50

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

L-Asparaginsäure	6,65	
L-Cystein-HCl-H_2O	17,56	
L-Cystin-2-HCl	31,29	
L-Glutaminsäure	7,35	
L-Glutamin	365,00	
L-Histidin-HCl-H_2O	31,48	
L-Isoleucin	54,47	
L-Leucin	59,05	
L-Lysin-HCl	91,25	
L-Methionin	17,24	
L-Phenylalanin	35,48	
L-Prolin	17,25	
L-Serin	26,25	
L-Threonin	53,45	
L-Tryptophan	9,02	
L-Tyrosin-2-Na-2-H_2O	55,79	
L-Valin	52,85	
Vitamine	D-Biotin	0,0035
	Cholinchlorid	8,98
	D-Calciumpantothenat	2,24
	Folsäure	2,66

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

Myo-Inositol	12,60	
Nicotinamid	2,02	
Pyridoxin-HCl	0,031	
Pyridoxal-HCl	2,00	
Riboflavin	0,219	
Thiamin-HCl	2,17	
Vitamin $_{B12}$	0,68	
Anorganische Salze	$CaCl_2 \cdot 2\ H_2O$	154,50
	$CuSO_4 \cdot 5\ H_2O$	0,0013
	$Fe(NO_3)_3 \cdot 9H_2O$	0,05
	$FeSO_4 \cdot 7\ H_2O$	0,417
	KCl	311,80
	$MgCl_2 \cdot 6H_2O$	61,20
	$MgSO_4 \cdot 7\ H_2O$	100,00
	NaCl	6996,00
	$NaHCO_3$	1200,00
	Na_2HPO_4	71,02
	$NaH_2PO_4 \cdot 2\ H_2O$	70,87
	$ZnSO_4 \cdot 7\ H_2O$	0,432
Sonstige Bestandteile	D-Glucose	3151,00
	Hypoxanthin	2,40

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

HEPES	3574,50
Linolsäure	0,042
Liponsäure	0,105
Phenolrot-Natriumsalz	8,63
Putrescin-2-HCl	0,081
Natriumpyruvat	55,00
Thymidin	0,365