

## Product sheet



### **DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 1,6 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 1,0 mM Natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> | 820400a**

DMEM:Ham's F12 ist ein weithin anerkanntes und häufig verwendetes Basismedium 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) in einem präzisen 1:1-Verhältnis. Durch den Zusatz von L-Glutamin wird die Zusammensetzung weiter verbessert.

DMEM, das von Eagle's Minimal Essential Medium (EMEM) abgeleitet ist, bietet im Vergleich zu seinem Vorgänger eine erhöhte Konzentration an Aminosäuren und Vitaminen. Im Gegensatz dazu basiert Ham's F-12 auf dem Medium Ham's F-10 und bietet eine ergänzende Reihe von essentiellen Komponenten.

Um ein optimales Zellwachstum zu unterstützen, ist es üblich, DMEM:Ham's F12 mit FBS in einer typischen Konzentration von 5-10 % zu ergänzen. Dieser Zusatz ist notwendig, da dem Medium Wachstumshormone, Lipide und Proteine fehlen, die für die zelluläre Entwicklung entscheidend sind.

DMEM:Ham's F12 enthält ein pH-Puffersystem und wird häufig mit Phenolrot, einem pH-Indikator, ergänzt. In DMEM:Ham's F12 kultivierte Zellen oder andere Medien, die das Bicarbonat-Puffersystem verwenden, benötigen eine kontrollierte CO<sub>2</sub>-Umgebung von 5-10 %, um einen angemessenen pH-Wert aufrechtzuerhalten. Phenolrot ermöglicht die Überwachung von pH-Änderungen von 6,2 (gelb) bis 8,2 (rot).

## Qualitätskontrolle

- pH = 7,2 +/- 0,02 bei 20-25°C.
- Jede Charge wurde auf Sterilität und Abwesenheit von Mykoplasmen und Bakterien getestet.

## Wartung

- Kühl aufbewahren bei +2°C bis +8°C im Dunkeln. Sowohl das Einfrieren als auch das Erwärmen auf bis zu +37°C mindern die Qualität des Produkts.
- Erwärmen Sie das Medium nicht auf mehr als 37°C und verwenden Sie keine unkontrollierbaren Wärmequellen (z.B. Mikrowellengeräte).
- Wenn nur ein Teil des Mediums verwendet werden soll, nehmen Sie diese Menge aus der Flasche und erwärmen Sie sie bei Raumtemperatur.
- Die Haltbarkeit eines jeden Mediums mit Ausnahme des Basismediums beträgt 8 Wochen ab dem Herstellungsdatum.

## Zusammensetzung

	Bestandteile	mg/L
<b>Anorganische Salze</b>	Calciumchlorid x 2H <sub>2</sub> O	154,45
	Eisen(III)-nitrat x 9H <sub>2</sub> O	0,05
	Eisen(II)-sulfat x 7H <sub>2</sub> O	0,42
	Kaliumchlorid	311,83
	Kupfer(II)-sulfat x 5H <sub>2</sub> O	0.001

## Product sheet



**DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 1,6 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 1,0 mM Natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> | 820400a**

	Magnesiumchlorid, wasserfrei	28,57
	Magnesiumsulfat	48,85
	Natriumchlorid	6,999.50
	Natriumdihydrogenphosphat, wasserfrei	54,35
	di-Natriumhydrogenphosphat	70,98
	Zinksulfat x 7H <sub>2</sub> O	0,43
<b>Sonstige Bestandteile</b>	D(+)-Glucose wasserfrei	3,151.00
	HEPES	3,574.50
	Hypoxanthin	2,04
	Linolsäure	0,04
	DL-68-Liponsäure	0.103
	Natriumpyruvat	110,00
	Phenolrot	8,10
	Putrescin x 2HCl	0.081
	Thymidin	0,36
<b>Aminosäuren</b>	L-Alanin	4,45
	L-Arginin x HCl	147,35
	L-Asparagin x H <sub>2</sub> O	7,50

## Product sheet



**DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 1,6 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 1,0 mM Natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> | 820400a**

L-Asparaginsäure	6,65
L-Cystin x 2HCl	31,29
L-Cystein x HCl x H <sub>2</sub> O	17,56
L-Glutamin	365,00
L-Glutaminsäure	7,35
Glycin	18,75
L-Histidin x HCl x H <sub>2</sub> O	31,48
L-Isoleucin	54,37
L-Leucin	58,96
L-Lysin x HCl	91,37
L-Methionin	17,24
L-Phenylalanin	35,48
L-Prolin	17,27
L-Serin	26,25
L-Threonin	53,55
L-Tryptophan	9,02
L-Tyrosin x 2Na x 2H <sub>2</sub> O	55,81
L-Valin	52,66
<b>Vitamine</b>	
D-(+)-Biotin	0,004

## Product sheet



**DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 1,6 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 1,0 mM Natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> | 820400a**

D-Calciumpantothenat	2,12
Cholinchlorid	8,98
Folsäure	2,66
myo-Inositol	12,51
Nicotinamid	2,02
Pyridoxin x HCl	2,03
Riboflavin	0,22
Thiamin x HCl	2,17
Vitamin B12	0,68
NaHCO <sub>3</sub>	1,200.00