Product sheet

RPMI 1640, w: 2,1 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 | 820700a

RPMI 1640 Medium, auch bekannt als RPMI-Medium, ist ein äußerst vielseitiges Zellkulturmedium, das in der biologischen Forschung zur Kultivierung verschiedener Säugetierzellen verwendet wird. Dieses Medium wurde 1966 von George E. Moore, Robert E. Gerner und H. Addison Franklin am renommierten Roswell Park Comprehensive Cancer Center entwickelt und hat seinen Namen von seinem Ursprung am Roswell Park Memorial Institute (RPMI).

Ursprünglich für das Wachstum menschlicher Leukämiezellen in Suspensions- und Monolayer-Kulturen konzipiert, hat sich RPMI 1640 Medium durch Modifikationen von Forschern und kommerziellen Anbietern weiterentwickelt und ist heute für eine Vielzahl von Säugetierzellen geeignet. Es ist außergewöhnlich kompatibel mit Zelllinien wie HeLa, Jurkat, MCF-7, PC12, PBMC, Astrozyten und Karzinomen.

RPMI 1640 Medium hebt sich von anderen Zellkulturmedien durch seine einzigartige Zusammensetzung ab. Es enthält eine erhebliche Menge an Phosphat, Aminosäuren und Vitaminen. Insbesondere enthält es Biotin, Vitamin B12 und PABA, die in Eagle's Minimal Essential Medium oder Dulbecco's Modified Eagle Medium nicht vorhanden sind. Darüber hinaus weist RPMI 1640 Medium deutlich erhöhte Konzentrationen der Vitamine Inositol und Cholin auf. Es enthält jedoch keine Proteine, Lipide oder Wachstumsfaktoren. Daher ist in der Regel eine Ergänzung mit 10 % fötalem Rinderserum (FBS) erforderlich, um optimale Bedingungen für das Zellwachstum zu schaffen.

Das Puffersystem von RPMI 1640 Medium basiert auf Natriumbicarbonat (2,0 g/L) und erfordert eine 5-10%ige CO2-Umgebung, um einen physiologisch angemessenen pH-Wert zu erhalten. Durch die Zugabe des Reduktionsmittels Glutathion unterscheidet sich dieses Medium weiter von anderen.

Die einzigartige Zusammensetzung dieser RPMI-Formulierung umfasst 2,1 mM stabiles Glutamin, 2,0 Gramm pro Liter NaHCO3 und Phenolrot.

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. Einfrieren und Erwärmen 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 Herstellungsdatum.

Zusammensetzung

	Bestandteile	mg/L
Anorganische Salze	Kalziumnitrat x 4H2O	100,00
	Magnesiumsulfat wasserfrei	48,83
	Kaliumchlorid	400,00
	Natriumchlorid	5,950.00

RPMI 1640, w: 2,1 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 | 820700a

	di-Natriumhydrogenphosphat	800,49
Sonstige Bestandteile	D(+)-Glucose wasserfrei	2,000.00
	Glutathion (red.)	1,00
	Phenol rot	5,00
	NaHCO3	2,000.00
Aminosäuren	L-Arginin x HCl	241,86
	L-Asparagin x H2O	56,82
	L-Asparaginsäure	20,00
	L-Cystin x 2HCl	65,19
	L-Alanyl-L-Glutamin	447,00
	L-Glutaminsäure	20,00
	Glycin	10,00
	L-Histidin x HCl x H2O	20,27
	L-Hydroxyprolin	20,00
	L-Isoleucin	50,00
	L-Leucin	50,00
	L-Lysin x HCl	40,00
	L-Methionin	15,00
	L-Phenylalanin	15,00
	L-Prolin	20,00

RPMI 1640, w: 2,1 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 | 820700a

	L-Serin	30,00
	L-Threonin	20,00
	L-Tryptophan	5,00
	L-Tyrosin x 2Na	28,83
	L-Valin	20,00
Vitamine	p-Aminobenzoesäure	1,00
	D-(+)-Biotin	0,20
	D-Calciumpantothenat	0,25
	Cholinchlorid	3,00
	Folsäure	1,00
	myo-Inositol	35,00
	Nicotinamid	1,00
	Pyridoxin x HCl	1,00
	Riboflavin	0,20
	Thiamin x HCl	1,00
	Vitamin B12	0.005