Product sheet

RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L NaHCO3 | 820700a

Il terreno RPMI 1640, noto anche come terreno RPMI, è un terreno di coltura cellulare altamente versatile, ampiamente utilizzato nella ricerca biologica per coltivare varie cellule di mammifero. Sviluppato da George E. Moore, Robert E. Gerner e H. Addison Franklin nel 1966 presso il rinomato Roswell Park Comprehensive Cancer Center, questo terreno di coltura deriva il suo nome dalla sua origine presso il Roswell Park Memorial Institute (RPMI).

Inizialmente progettato per supportare la crescita di cellule leucemiche umane in colture in sospensione e monostrato, il terreno RPMI 1640 si è evoluto attraverso le modifiche apportate dai ricercatori e dai fornitori commerciali per diventare adatto a una vasta gamma di cellule di mammifero. È eccezionalmente compatibile con linee cellulari come HeLa, Jurkat, MCF-7, PC12, PBMC, astrociti e carcinomi.

Il terreno RPMI 1640 si distingue dagli altri terreni di coltura cellulare per la sua composizione unica. Contiene una quantità sostanziale di fosfati, aminoacidi e vitamine. In particolare, contiene biotina, vitamina B12 e PABA, assenti in Eagle's Minimal Essential Medium o Dulbecco's Modified Eagle Medium. Inoltre, RPMI 1640 Medium presenta concentrazioni significativamente elevate di vitamine inositolo e colina. Tuttavia, non contiene proteine, lipidi o fattori di crescita. Di conseguenza, per garantire le condizioni ottimali per la crescita cellulare, è comunemente necessaria un'integrazione con il 10% di siero fetale bovino (FBS).

Il sistema tampone del terreno RPMI 1640 si basa sul bicarbonato di sodio e richiede un ambiente al 5-10% di CO_2 per mantenere un pH fisiologicamente appropriato. L'inclusione dell'agente riducente glutatione distingue ulteriormente questo terreno da altri.

Controllo di qualità

- Filtrato sterile

Conservazione e durata di conservazione

- Conservare a +2°C a +8°C, al riparo dalla luce.
- Una volta aperto, conservare a 4°C e utilizzare entro 6-8 settimane.

Condizioni di spedizione

- Temperatura ambiente

Manutenzione

- Conservare in frigorifero a +2°C a +8°C al buio. Evitare il congelamento e il riscaldamento frequente a +37°C, in quanto riduce la qualità del prodotto.
- Non riscaldare il terreno di coltura oltre i 37°C e non utilizzare fonti di calore non controllate come le microonde.
- Se si deve utilizzare solo una parte del terreno di coltura, prelevare la quantità necessaria e riscaldarla a temperatura ambiente prima dell'uso.

Composizione

Categoria	Componenti	Concentrazione (mg/L)
Aminoacidi	Glicina	10.00
	L-alanil-L-glutammina	434.40
	L-Arginina	200.00
	L-Asparagina$_{H2O}$	56.82

RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L NaHCO3 | 820700a

	Acido L-Aspartico	20.00
	L-cistina 2HCl	65.20
	Acido L-Glutammico	20.00
	L-istidina HCl_{H2O}	20.27
	L-idrossi-L-prolina	20.00
	L-Isoleucina	50.00
	L-Leucina	50.00
	L-lisina HCl	40.00
	L-metionina	15.00
	L-fenilalanina	15.00
	L-Prolina	20.00
	L-Serina	30.00
	L-treonina	20.00
	L-triptofano	5.00
	L-Tirosina $2Na_{2H2O}$	28.83
	L-Valina	20.00
Vitamine	acido p-amino-benzoico	1.00
	D-Biotina	0.20
	Cloruro di colina	3.00
	D-pantotenato di calcio	0.25
	Acido folico	1.00

RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L NaHCO3 | 820700a

	myo-Inositolo	35.00
	Nicotinamide	1.00
	Piridossina HCl	1.00
	Riboflavina	0.20
	Tiamina HCl	1.00
	Vitamina $_{B12}$	0.005
Sali inorganici	Ca($_{NO3)2\ 4H2O}$	100.00
	KCl	400.00
	$MgSO4\ 7H2O$	100.00
	NaCl	6000.00
	$NaHCO3$	2000.00
	$Na2HPO4$	800.00
Altri componenti	D-Glucosio	2000.00
	L-Glutatione ridotto	1.00
	Sale sodico di rosso fenolo	5.30