Product sheet

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO3 | 820700a

RPMI 1640 barotne, pazīstama arī kā RPMI barotne, ir ļoti universāla šūnu kultūru barotne, ko plaši izmanto bioloģiskajos pētījumos dažādu zīdītāju šūnu kultivēšanai. Šīs barotnes nosaukums cēlies no tās izcelsmes Roswell Park Memorial Institute (RPMI), ko 1966. gadā slavenajā Roswell Park Comprehensive Cancer Center izstrādāja Džordžs E. Mūrs, Roberts E. Gerners un H. Adisons Franklins.

Sākotnēji izstrādāta cilvēka leikēmisko šūnu augšanai suspensijas un monoslāņa kultūrās, RPMI 1640 barotne, pētniekiem un komerciālajiem piegādātājiem veicot modifikācijas, ir kļuvusi piemērota dažādām zīdītāju šūnām. Tā ir īpaši saderīga ar tādām šūnu līnijām kā HeLa, Jurkat, MCF-7, PC12, PBMC, astrocīti un karcinomas.

RPMI 1640 barotne atšķiras no citām šūnu kultūru barotnēm ar savu unikālo sastāvu. Tā satur ievērojamu daudzumu fosfātu, aminoskābju un vitamīnu. Īpaši svarīgi, ka tajā ir biotīns, vitamīns B12 un PABA, kas nav iekļauti Eagle's Minimal Essential Medium vai Dulbecco's Modified Eagle Medium. Turklāt RPMI 1640 barotnē ir ievērojami paaugstināta vitamīnu inozitola un holīna koncentrācija. Tomēr tā nesatur olbaltumvielas, lipīdus vai augšanas faktorus. Tāpēc, lai nodrošinātu optimālus apstākļus šūnu augšanai, parasti ir nepieciešama papildināšana ar 10 % Fetal Bovine Serum (FBS).

RPMI 1640 barotnes buferēšanas sistēma balstās uz nātrija bikarbonātu, un, lai uzturētu fizioloģiski piemērotu pH, tai nepieciešama 5-10 % CO2 vide. Reducējošā aģenta glutationa iekļaušana vēl vairāk atšķir šo barotni no citām.

Kvalitātes kontrole

- Sterili filtrēts

Uzglabāšana un derīguma termiņš

- Uzglabāt no gaismas pasargātā +2 °C līdz +8 °C temperatūrā.
- Pēc atvēršanas uzglabāt 4°C temperatūrā un lietot 6-8 nedēļu laikā.

Pārvadāšanas nosacījumi

- Apkārtējā temperatūra

Uzturēšana

- Uzglabāt ledusskapī no +2°C līdz +8°C temperatūrā, tumsā. Izvairīties no sasaldēšanas un biežas sasilšanas līdz +37°C, jo tas samazina produkta kvalitāti.
- Nesildiet barotni augstāk par 37°C un neizmantojiet nekontrolētus siltuma avotus, piemēram, mikroviļņu krāsnis.
- Ja jāizmanto tikai daļa barotnes, pirms lietošanas izņemiet nepieciešamo daudzumu un uzsildiet to līdz istabas temperatūrai.

Sastāvs

Kategorija	Sastāvdaļas	Koncentrācija (mg/l)
Aminoskābes	Glicīns	10.00
	L-alanil-L-glutamīns	434.40
	L-arginīns	200.00
	L-asparagīns$_{H2O}$	56.82
	L-asparagīnskābe	20.00

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO3 | 820700a

	L-cistīns 2HCl	65.20
	L-glutamīnskābe	20.00
	L-Histidīns HCl_{H2O}	20.27
	L-Hidroksi-L-Prolīns	20.00
	L-izoleicīns	50.00
	L-leicīns	50.00
	L-lizīns HCl	40.00
	L-metionīns	15.00
	L-fenilalanīns	15.00
	L-Prolīns	20.00
	L-serīns	30.00
	L-treonīns	20.00
	L-triptofāns	5.00
	L-tirozīns $2Na_{2H2O}$	28.83
	L-Valīns	20.00
Vitamīni	p-amīnbenzoskābe	1.00
	D-Biotīns	0.20
	Holīna hlorīds	3.00
	D-kalcija pantotenāts	0.25
	Folijskābe	1.00
	mio-Inozitols	35.00

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO3 | 820700a

	Nikotīnamīds	1.00
	Piridoksīna HCl	1.00
	Riboflavīns	0.20
	Tiamīna HCl	1.00
	$B12$ vitamīns	0.005
Neorganiskie sāļi	$Ca(NO3)2\ 4H2O$	100.00
	KCl	400.00
	$MgSO4\ 7H2O$	100.00
	NaCl	6000.00
	$NaHCO3$	2000.00
	$Na2HPO4$	800.00
Citi komponenti	D-glikoze	2000.00
	L-Glutationa reducēts	1.00
	Fenola sarkanais nātrija sāls	5.30