

**RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaH
CO₃ | 820700a**

RPMI 1640 Medium, ook bekend als RPMI medium, is een zeer veelzijdig celweekmedium dat veel wordt gebruikt in biologisch onderzoek om verschillende zoogdiercellen te kweken. Dit medium werd in 1966 ontwikkeld door George E. Moore, Robert E. Gerner en H. Addison Franklin in het gerenommeerde Roswell Park Comprehensive Cancer Center en ontleent zijn naam aan zijn oorsprong in het Roswell Park Memorial Institute (RPMI).

In eerste instantie ontworpen om de groei van menselijke leukemische cellen te ondersteunen in zowel suspensie- als monolaagculturen, heeft RPMI 1640 Medium zich ontwikkeld door aanpassingen door onderzoekers en commerciële leveranciers om geschikt te worden voor een breed scala aan zoogdiercellen. Het is uitzonderlijk compatibel met cellijnen zoals HeLa, Jurkat, MCF-7, PC12, PBMC, astrocyten en carcinomen.

RPMI 1640 Medium onderscheidt zich van andere celweekmedia door zijn unieke samenstelling. Het bevat een aanzienlijke hoeveelheid fosfaat, aminozuren en vitaminen. Het bevat met name biotine, vitamine B12 en PABA, die afwezig zijn in Eagle's Minimal Essential Medium of Dulbecco's Modified Eagle Medium. Bovendien vertoont RPMI 1640 Medium significant verhoogde concentraties vitamine inositol en choline. Het bevat echter geen eiwitten, lipiden of groeifactoren. Daarom is aanvulling met 10% foetaal runderserum (FBS) vaak nodig om optimale omstandigheden voor celgroei te creëren.

Het buffersysteem van RPMI 1640 Medium is gebaseerd op natriumbicarbonaat en vereist een omgeving met 5-10% CO₂ om een fysiologisch geschikte pH te handhaven. De toevoeging van het reductiemiddel glutathion onderscheidt dit medium verder van andere.

Kwaliteitscontrole

- Steriel gefilterd

Opslag en houdbaarheid

- Bewaren bij +2°C tot +8°C, beschermd tegen licht.
- Na opening bewaren bij 4 °C en binnen 6-8 weken gebruiken.

Verzendingstandigheden

- Omgevingstemperatuur

Onderhoud

- Koel bewaren bij +2°C tot +8°C in het donker. Vermijd invriezen en frequente opwarming tot +37°C, omdat dit de kwaliteit van het product vermindert.
- Verwarm het medium niet verder dan 37°C en gebruik geen ongecontroleerde warmtebronnen zoals magnetrons.
- Als slechts een deel van het medium gebruikt wordt, verwijder dan de benodigde hoeveelheid en warm het op tot kamertemperatuur voor gebruik.

Samenstelling

Categorie	Bestanddelen	Concentratie (mg/L)
Aminozuren	Glycine	10.00
	L-Alanyl-L-Glutamine	434.40
	L-Arginine	200.00
	L-Asparagine _{H₂O}	56.82

**RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaH
CO₃ | 820700a**

	L-Asparaginezuur	20.00
	L-Cystine 2HCl	65.20
	L-Glutaminezuur	20.00
	L-Histidine HCl _{H₂O}	20.27
	L-Hydroxy-L-proline	20.00
	L-Isoleucine	50.00
	L-Leucine	50.00
	L-Lysine HCl	40.00
	L-Methionine	15.00
	L-Fenylalanine	15.00
	L-Proline	20.00
	L-Serine	30.00
	L-Threonine	20.00
	L-Tryptofaan	5.00
	L-Tyrosine 2Na _{2H₂O}	28.83
	L-Valine	20.00
Vitaminen	p-Amino Benzoëzuur	1.00
	D-Biotine	0.20
	Choline Chloride	3.00
	D-Calcium Pantothenaat	0.25
	Foliumzuur	1.00

**RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaH
CO₃ | 820700a**

	myo-Inositol	35.00
	Nicotinamide	1.00
	Pyridoxine HCl	1.00
	Riboflavine	0.20
	Thiamine HCl	1.00
	Vitamine _{B12}	0.005
Anorganische zouten	Ca(NO ₃) ₂ 4H ₂ O	100.00
	KCl	400.00
	MgSO ₄ 7H ₂ O	100.00
	NaCl	6000.00
	NaHCO ₃	2000.00
	Na ₂ HPO ₄	800.00
Andere componenten	D-glucose	2000.00
	L-Glutathion Verminderd	1.00
	Fenolrood natriumzout	5.30