

Grace - TNM-FH - IPL-41		Grace		TNM-FH		IPL-41	
	Supplements	C4196	C4197	C4764	C4765	C4764	C4765
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Anorganic salts	Ammonium heptamolybdate x 4H2O	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.04
	CaCl2 x 2H2O	1324.62	1324.62	1324.62	1324.62	662.31	662.31
	Co(II)Cl2 x 6H2O	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.05
	CuCl2 x H2O	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.20
	KCl	2240.00	2240.00	2240.00	2240.00	1200.00	1200.00
	Fe(II)-sulfate x 7H2O	0.00	0.00	0.00	0.00	0.55	0.55
	MgCl2 x 6 H2O	2278.86	2278.86	2278.86	2278.86	0.00	0.00
	MgSO4 wfr.	1765.23	1765.23	1765.23	1765.23	1193.40	1193.40
	MnCl2 x 4 H2O	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02
	NaCl	0.00	0.00	0.00	0.00	2850.00	2850.00
	NaH2PO4 x H2O	0.00	0.00	0.00	0.00	1160.00	1160.00
	Na2HPO4	876.92	876.92	876.92	876.92	0.00	0.00
	SnCl2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.04
	Other components	DL-Malic acid	670.00	670.00	670.00	670.00	53.60
Succinic acid		60.00	60.00	60.00	60.00	4.80	4.80
Fumaric acid		55.00	55.00	55.00	55.00	4.40	4.40
D(-)-Fructose		400.00	400.00	400.00	400.00	0.00	0.00
D(+)-Glucose wfr.		700.00	700.00	700.00	700.00	2500.00	2500.00
Yeast extract		0.00	0.00	3333.33	3333.33	0.00	0.00
a-Ketoglutaric acid sodium salt		425.66	425.66	425.66	425.66	34.05	34.05
D(+)-Maltose x H2O		0.00	0.00	0.00	0.00	1052.58	1052.58
Lactalbumin Hydrolysat		0.00	0.00	3333.33	3333.33	0.00	0.00
D(+)-Saccharose		26680.00	26680.00	26680.00	26680.00	1650.00	1650.00
Amino acids	β-Alanin	200.00	200.00	200.00	200.00	300.00	300.00
	L-Alanin	225.00	225.00	225.00	225.00	0.00	0.00
	L-Arginine x HCl	700.00	700.00	700.00	700.00	800.00	800.00
	L-Asparagine x H2O	350.00	350.00	350.00	350.00	1477.14	1477.14
	L-Aspartic acid	350.00	350.00	350.00	350.00	1300.00	1300.00
	L-Cystine	19.18	19.18	19.18	19.18	100.00	100.00
	L-Glutamine	0.00	600.00	0.00	600.00	0.00	1000.00
	L-Glutamic acid	600.00	600.00	600.00	600.00	1500.00	1500.00
	Glycine	650.00	650.00	650.00	650.00	200.00	200.00
	L-Histidine Base	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00	200.00	200.00
	L-Hydroxyproline	0.00	0.00	0.00	0.00	800.00	800.00
	L-Isoleucine	50.00	50.00	50.00	50.00	750.00	750.00
	L-Leucine	75.00	75.00	75.00	75.00	250.00	250.00
	L-Lysine x HCl	625.00	625.00	625.00	625.00	700.00	700.00
	L-Methionine	50.00	50.00	50.00	50.00	1000.00	1000.00
	L-Phenylalanine	150.00	150.00	150.00	150.00	1000.00	1000.00
	L-Proline	350.00	350.00	350.00	350.00	500.00	500.00
	L-Serine	550.00	550.00	550.00	550.00	200.00	200.00
	L-Threonine	175.00	175.00	175.00	175.00	200.00	200.00
	L-Tryptophane	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
L-Tyrosine	50.00	50.00	50.00	50.00	250.02	250.02	
L-Valine	100.00	100.00	100.00	100.00	500.00	500.00	

Fortsetzung auf Seite 2 / continued on page 2

Grace - TNM-FH - IPL-41

	Supplements	Grace		TNM-FH		IPL-41	
		C4196	C4197	C4764	C4765	C4764	C4765
Vitamines	p-Aminobenzoic acid	0.02	0.02	0.02	0.02	0.32	0.32
	D(+)-Biotin	0.01	0.01	0.01	0.01	0.16	0.16
	D-Ca-pantothenate	0.02	0.02	0.02	0.02	0.008	0.008
	Choline chloride	0.20	0.20	0.20	0.20	20.00	20.00
	Folic acid	0.02	0.02	0.02	0.02	0.08	0.08
	myo-Inositol	0.02	0.02	0.02	0.02	0.40	0.40
	Nictonic acid	0.02	0.02	0.02	0.02	0.16	0.16
	Nicotinamide	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.16
	Pyridoxine x HCl	0.02	0.02	0.02	0.02	0.40	0.40
	Riboflavin	0.02	0.02	0.02	0.02	0.08	0.08
	Thiamine x HCl	0.02	0.02	0.02	0.02	0.08	0.08
	Vitamin B12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.24
		Total weight (g/L)	45.35	45.95	52.01	52.61	24.49

Product Information	IPL 41 insect medium	
	Zuständig : GF	

C4764 - C4765 – IPL 41 - Insektenmedium

Pulvermedium

Ohne/Mit L-Glutamin
ohne NaHCO₃

Lagerung bei 4 °C

ACHTUNG: hygroskopisch

Lagerung

Alle Pulvermedien sind, wenn nicht anders angegeben, ohne Natriumhydrogencarbonat hergestellt, um die Stabilität zu erhöhen. Sie sind extrem hygroskopisch und müssen deshalb dicht verschlossen aufbewahrt werden. Aus diesem Grund empfiehlt es sich auch, eine Packung mit Pulvermedium immer komplett aufzulösen und keine Teilmengen zu entnehmen. Eine trockene Lagerung bei 4 °C verlängert die Haltbarkeit, die in der Regel zwei Jahre beträgt.

Allgemeine Informationen zum Ansetzen von Flüssigmedien aus Pulver

Pulvermedien und Salzgemische sind stark hygroskopisch und müssen trocken gelagert werden. Nach dem Öffnen einer Packung sollte daher der gesamte Inhalt gelöst werden. Es empfiehlt sich 1X-Flüssigmedien aus den Pulvermischungen herzustellen, da verschiedene Aminosäuren auf Grund ihrer niedrigen Löslichkeitskoeffizienten als schwerlösliche Salze in konzentrierten Lösungen ausfallen können. Müssen dem Medium Zusätze zugegeben werden, kann dies (unsteril) vor dem Filtrieren oder (steril) nach dem Filtrieren geschehen. Zum Lösen von Pulvermedien sollte zweifach destilliertes, pyrogenfreies oder deionisiertes Wasser verwendet werden.

Anleitung

- Die erforderliche Menge Pulvermedium wird unter ständigem Rühren in ca. 90% der Wassermenge (bezogen auf das Endvolumen) vollständig aufgelöst. Das Medium kann zum besseren Lösen auf ca. 35 °C erwärmt werden.
- Ist das Pulver vollständig gelöst, wird die entsprechende Menge, normalerweise 0,35g/L, Natriumhydrogencarbonat (NaHCO₃) zugegeben und ebenfalls vollständig gelöst.
- Nach Zugabe von NaHCO₃ wird der pH-Wert (bei RT) auf 6,3 -0,2 eingestellt.

Hinweis:

Das physiologische pH-Optimum für Insektenzellen ist niedriger als für die meisten anderen Zellkulturmedien*. Der gewünschte pH-Wert wird während des Rührens mit 1N HCl oder 1N NaOH eingestellt. Er sollte ca. 0,2 Einheiten unter dem gewünschten Endwert liegen, da er bei der Filtration durch entweichendes CO₂ wieder ansteigt.

- (Gegebenenfalls werden nun Antibiotika, wie Penicillin oder Streptomycin zugegeben).
- Nach der Einstellung des pH-Wertes wird das zum Endvolumen fehlende Wasser aufgefüllt, gut gemischt und das Medium sofort sterilisiert. Da Carbonat als CO₂ entweicht, sollte das Medium innerhalb von 30 Minuten filtriert werden.
- Das flüssige Medium wird licht geschützt bei 4 °C gelagert.

* Bei pH-Werten von >6.5 bildet sich bei den meisten Insektenmedien ein Präzipitat!

Hinweise zur Zusammensetzung

Hepes gepufferte Medien

HEPES - gepufferte Medien werden häufig dann eingesetzt, wenn die Stabilität des pH-Wertes im Medium eine wichtige Rolle spielt. pH-Wert-empfindliche Zellkultursysteme erhalten durch Zusatz von HEPES im Kulturmedium eine zusätzliche Pufferung im Bereich von pH7.2-7.6. Schwankungen des pH-Wertes im Medium treten natürlicherweise durch den Stoffwechsel der kultivierten Zellen auf, aber auch bei Änderungen der CO₂-Konzentration im Inkubator bzw. des umgebenden Milieus.

Literatur

Schneider, I. & Blumenthal, A. (1987) Biology and Genetics of Drosophila Vol 2A, Acad. Press, N.Y. 266ff.