



# Comparative Formulation


## Dulbecco's Modified Eagle's Medium

 Powdered Media	DMP01	DMP02	DMP03	DMP04	DMP05	DMP06	DMP07	DMP08
Amino Acids	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Glycine	30.0000	30.0000	30.0000			30.0000	30.0000	30.0000
L-Arginine, Hydrochloride	84.0000	84.0000	84.0000			84.0000	84.0000	84.0000
L-Cystine, Dihydrochloride	63.0000	63.0000	63.0000			63.0000	63.0000	63.0000
L-Glutamine	584.0000					584.0000	584.0000	584.0000
L-Histidine, Hydrochloride, Monohydrate	42.0000	42.0000	42.0000			42.0000	42.0000	42.0000
L-Isoleucine	105.0000	105.0000	105.0000			105.0000	105.0000	105.0000
L-Leucine	105.0000	105.0000	105.0000			105.0000	105.0000	105.0000
L-Lysine, Hydrochloride	146.0000	146.0000	146.0000			146.0000	146.0000	146.0000
L-Methionine	30.0000	30.0000	30.0000			30.0000	30.0000	30.0000
L-Phenylalanine	66.0000	66.0000	66.0000			66.0000	66.0000	66.0000
L-Serine	42.0000	42.0000	42.0000			42.0000	42.0000	42.0000
L-Threonine	95.0000	95.0000	95.0000			95.0000	95.0000	95.0000
L-Tryptophan	16.0000	16.0000	16.0000			16.0000	16.0000	16.0000
L-Tyrosine, Disodium, Dihydrate	104.0000	104.0000	104.0000			104.0000	104.0000	104.0000
L-Valine	94.0000	94.0000	94.0000			94.0000	94.0000	94.0000








 Powdered Media	DMP27	DMP31	DMP32	DMP33	DMP38	DMP39	DMP40	DMP43
Amino Acids	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Glycine		30.0000	30.0000	30.0000	30.0000	30.0000	30.0000	30.0000
L-Arginine								84.0000
L-Arginine, Hydrochloride		84.0000	84.0000	84.0000	84.0000		84.0000	
L-Cystine, Dihydrochloride		63.0000	63.0000	63.0000	63.0000	63.0000	63.0000	63.0000
L-Glutamine		584.0000			584.0000	584.0000	584.0000	584.0000
L-Histidine, Hydrochloride, Monohydrate		42.0000	42.0000	42.0000	42.0000	42.0000	42.0000	42.0000
L-Isoleucine		105.0000	105.0000	105.0000	105.0000	105.0000	105.0000	105.0000
L-Leucine		105.0000	105.0000	105.0000	105.0000	105.0000	105.0000	105.0000
L-Lysine, Hydrochloride		146.0000	146.0000	146.0000	146.0000		146.0000	146.0000
L-Methionine		30.0000	30.0000	30.0000	30.0000			30.0000
L-Phenylalanine		66.0000	66.0000	66.0000	66.0000	66.0000	66.0000	66.0000
L-Serine		42.0000	42.0000	42.0000	42.0000	42.0000	42.0000	42.0000
L-Threonine		95.0000	95.0000	95.0000	95.0000	95.0000	95.0000	95.0000
L-Tryptophan		16.0000	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000
L-Tyrosine, Disodium, Dihydrate		104.0000	104.0000	104.0000	104.0000	104.0000	104.0000	
L-Valine		94.0000	94.0000	94.0000	94.0000	94.0000	94.0000	94.0000
Inorganic Salts	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Calcium Chloride, Anhydrous	200.0000	200.0000	200.0000	200.0000	200.0000	200.0000	200.0000	200.0000
Ferric Nitrate, Nonahydrate	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000
Magnesium Sulfate, Anhydrous	97.6700	97.6700	97.6700	97.6700	97.6700	97.6700	97.6700	97.6700
Potassium Chloride	400.0000	400.0000	400.0000	400.0000	400.0000	400.0000	400.0000	400.0000
Sodium Chloride	6400.0000	6400.0000	6400.0000	6400.0000	4750.0000	6400.0000	6400.0000	6400.0000
Sodium Phosphate, Monobasic, Monohydrate	125.0000	125.0000	125.0000	125.0000	125.0000	125.0000	125.0000	125.0000
Other Components	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
D-Glucose, Anhydrous	4500.0000	1000.0000	1000.0000	1000.0000	4500.0000	4500.0000	4500.0000	4500.0000
HEPES					5958.0000			
Phenol Red, Sodium Salt	15.0000	15.0000	15.0000		15.0000	15.0000	15.0000	15.0000
Pyruvic Acid, Sodium Salt	110.0000	110.0000	110.0000		110.0000		110.0000	110.0000



 Powdered Media	DMP44	DMP45	DMP46	DMP49	DMP50	DMP51	DMP52
<b>Amino Acids</b>	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Glycine	30.0000	30.0000	30.0000	30.0000	30.0000	30.0000	30.0000
L-Arginine, Hydrochloride		84.0000	84.0000				84.0000
L-Cystine, Dihydrochloride	63.0000	63.0000	63.0000	63.0000	63.0000	63.0000	63.0000
L-Glutamine	584.0000	584.0000	584.0000	584.0000	584.0000		
L-Histidine, Hydrochloride, Monohydrate	42.0000	42.0000	42.0000	42.0000	42.0000	42.0000	42.0000
L-Isoleucine	105.0000	105.0000	105.0000	105.0000	105.0000	105.0000	105.0000
L-Leucine	105.0000	105.0000	105.0000	105.0000	105.0000	105.0000	105.0000
L-Lysine, Hydrochloride		146.0000					146.0000
L-Methionine	30.0000	30.0000	30.0000	30.0000	30.0000	30.0000	30.0000
L-Phenylalanine	66.0000	66.0000	66.0000	66.0000	66.0000	66.0000	66.0000
L-Serine	42.0000	42.0000	42.0000	42.0000	42.0000	42.0000	42.0000
L-Threonine	95.0000	95.0000	95.0000	95.0000	95.0000	95.0000	95.0000
L-Tryptophan	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000
L-Tyrosine, Disodium, Dihydrate	104.0000	104.0000	104.0000	104.0000		104.0000	104.0000
L-Valine	94.0000	94.0000	94.0000	94.0000	94.0000	94.0000	94.0000
<b>Inorganic Salts</b>	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Calcium Chloride, Anhydrous	200.0000	200.0000	200.0000	200.0000	200.0000	200.0000	200.0000
Ferric Nitrate, Nonahydrate	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000
Magnesium Sulfate, Anhydrous	97.6700	97.6700	97.6700	97.6700	97.6700	97.6700	97.6700
Potassium Chloride	400.0000	400.0000	400.0000	400.0000	400.0000	400.0000	400.0000
Sodium Chloride	6400.0000	6400.0000	6400.0000	6400.0000	6400.0000	6400.0000	6400.0000
Sodium Phosphate, Monobasic, Monohydrate	125.0000	125.0000	125.0000	125.0000	125.0000	125.0000	125.0000
<b>Other Components</b>	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
D-Glucose, Anhydrous	4500.0000		4500.0000	4500.0000	4500.0000	4500.0000	
Phenol Red, Sodium Salt	15.0000	15.0000	15.0000	15.0000	15.0000	15.0000	
Pyruvic Acid, Sodium Salt				110.0000	110.0000	110.0000	



## Powdered Media

DMP44

DMP45

DMP46

DMP49

DMP50

DMP51

DMP52

### Vitamins

mg/L

mg/L

mg/L

mg/L

mg/L

mg/L

mg/L

Choline Chloride

4.0000

4.0000

4.0000

4.0000

4.0000

4.0000

4.0000

D-Calcium Pantothenate

4.0000

4.0000

4.0000

4.0000

4.0000

4.0000

4.0000

Folic Acid

4.0000

4.0000

4.0000

4.0000

4.0000

4.0000

4.0000

Myo-Inositol

7.2000

7.2000

7.2000

7.2000

7.2000

7.2000

7.2000

Niacinamide

4.0000

4.0000

4.0000

4.0000

4.0000

4.0000

4.0000

Pyridoxine, Hydrochloride

4.0000

4.0000

4.0000

4.0000

4.0000

4.0000

4.0000

Riboflavin

0.4000

0.4000

0.4000

0.4000

0.4000

0.4000

0.4000

Thiamine, Hydrochloride

4.0000

4.0000

4.0000


4.0000

4.0000


4.0000

4.0000



 Liquid Media	DML02	DML03	DML04	DML05	DML06	DML07	DML09	DML10
<b>Amino Acids</b>	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Glycine	30.0000	30.0000	30.0000	30.0000	30.0000	30.0000	30.0000	30.0000
L-Arginine, Hydrochloride		84.0000		84.0000	84.0000		84.0000	84.0000
L-Cystine, Dihydrochloride	63.0000	63.0000	63.0000	63.0000	63.0000	63.0000	63.0000	63.0000
L-Glutamine	584.0000	584.0000		584.0000	584.0000	584.0000	584.0000	584.0000
L-Histidine, Hydrochloride, Monohydrate	42.0000	42.0000	42.0000	42.0000	42.0000	42.0000	42.0000	42.0000
L-Isoleucine	105.0000	105.0000	105.0000	105.0000	105.0000	105.0000	105.0000	105.0000
L-Leucine	105.0000		105.0000		105.0000	105.0000	105.0000	105.0000
L-Lysine, Hydrochloride		146.0000		146.0000	146.0000		146.0000	146.0000
L-Methionine	30.0000	30.0000		30.0000	30.0000	30.0000	30.0000	30.0000
L-Phenylalanine	66.0000	66.0000	66.0000		66.0000	66.0000	66.0000	66.0000
L-Serine	42.0000	42.0000	42.0000	42.0000	42.0000	42.0000	42.0000	42.0000
L-Threonine	95.0000	95.0000	95.0000	95.0000	95.0000	95.0000	95.0000	95.0000
L-Tryptophan	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000
L-Tyrosine, Disodium, Dihydrate	104.0000	104.0000	104.0000	104.0000	104.0000	104.0000	104.0000	104.0000
L-Valine	94.0000	94.0000	94.0000	94.0000	94.0000	94.0000	94.0000	94.0000
<b>Inorganic Salts</b>	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Calcium Chloride, Anhydrous	200.0000	200.0000	200.0000	200.0000	200.0000	200.0000	200.0000	200.0000
Ferric Nitrate, Nonahydrate	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000
Magnesium Sulfate, Anhydrous	97.6700	97.6700	97.6700	97.6700	97.6700	97.6700	97.6700	97.6700
Potassium Chloride	400.0000	400.0000	400.0000	400.0000	400.0000	400.0000	400.0000	400.0000
Sodium Bicarbonate	1500.0000	3700.0000	3700.0000	3700.0000	3700.0000	3700.0000	3700.0000	3700.0000
Sodium Chloride	6400.0000	6400.0000	6400.0000	6400.0000	6400.0000	6400.0000	6400.0000	6400.0000
Sodium Phosphate, Monobasic, Monohydrate	125.0000	125.0000	125.0000	125.0000	125.0000	125.0000	125.0000	125.0000
<b>Other Components</b>	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
D-Glucose, Anhydrous	4500.0000	4500.0000	4500.0000	4500.0000	1000.0000	4500.0000	4500.0000	4500.0000
Phenol Red, Sodium Salt	15.0000	15.0000	15.0000	15.0000		15.0000	15.0000	15.0000
Pyruvic Acid, Sodium Salt	110.0000	110.0000	110.0000	110.0000	110.0000	110.0000		110.0000




 Liquid Media	DML11	DML12	DML13	DML14	DML18	DML19	DML20	DML22
<b>Amino Acids</b>	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Glycine	30.0000	30.0000	30.0000	30.0000	30.0000	30.0000	30.0000	30.0000
L-Arginine, Hydrochloride	84.0000	84.0000	84.0000	84.0000	84.0000	84.0000	84.0000	84.0000
L-Cystine, Dihydrochloride	63.0000	63.0000	63.0000	63.0000	63.0000	63.0000	63.0000	63.0000
L-Glutamine	584.0000	584.0000	584.0000	584.0000				584.0000
L-Histidine, Hydrochloride, Monohydrate	42.0000	42.0000	42.0000	42.0000	42.0000	42.0000	42.0000	42.0000
L-Isoleucine	105.0000	105.0000	105.0000	105.0000	105.0000	105.0000	105.0000	105.0000
L-Leucine	105.0000	105.0000	105.0000	105.0000	105.0000	105.0000	105.0000	105.0000
L-Lysine, Hydrochloride	146.0000	146.0000	146.0000	146.0000	146.0000	146.0000	146.0000	146.0000
L-Methionine	30.0000	30.0000	30.0000	30.0000	30.0000	30.0000	30.0000	30.0000
L-Phenylalanine	66.0000	66.0000	66.0000	66.0000	66.0000	66.0000	66.0000	66.0000
L-Serine	42.0000	42.0000	42.0000	42.0000	42.0000	42.0000	42.0000	42.0000
L-Threonine	95.0000	95.0000	95.0000	95.0000	95.0000	95.0000	95.0000	95.0000
L-Tryptophan	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000
L-Tyrosine, Disodium, Dihydrate	104.0000	104.0000	104.0000	104.0000	104.0000	104.0000	104.0000	104.0000
L-Valine	94.0000	94.0000	94.0000	94.0000	94.0000	94.0000	94.0000	94.0000
<b>Inorganic Salts</b>	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Calcium Chloride, Anhydrous	200.0000	200.0000	200.0000	200.0000	200.0000	200.0000	200.0000	200.0000
Ferric Nitrate, Nonahydrate	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000
Magnesium Sulfate, Anhydrous	97.6700	97.6700	97.6700	97.6700	97.6700	97.6700	97.6700	97.6700
Potassium Chloride	400.0000	400.0000	400.0000	400.0000	400.0000	400.0000	400.0000	400.0000
Sodium Bicarbonate	3700.0000	3700.0000	3700.0000	3700.0000	3700.0000	3700.0000	3700.0000	3700.0000
Sodium Chloride	4750.0000	4750.0000	6400.0000	6400.0000	6400.0000	6400.0000	6400.0000	4750.0000
Sodium Phosphate, Monobasic, Monohydrate	125.0000	125.0000	125.0000		125.0000	125.0000	125.0000	125.0000
<b>Other Components</b>	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
D-Glucose, Anhydrous	4500.0000	4500.0000	4500.0000	4500.0000	4500.0000	4500.0000	4500.0000	4500.0000
HEPES	5958.0000	5958.0000						5958.0000
Phenol Red, Sodium Salt	15.0000		15.0000	15.0000	15.0000	15.0000		15.0000
Pyruvic Acid, Sodium Salt						110.0000		110.0000







 Liquid Media	DML32	DML33	DML34	DML37	DML41	DML47	DML48	DML51
<b>Amino Acids</b>	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Glycine	30.0000	30.0000	30.0000	30.0000	30.0000	30.0000		30.0000
L-Arginine, Hydrochloride	84.0000	84.0000	84.0000	84.0000	84.0000			
L-Cystine, Dihydrochloride	63.0000	63.0000	63.0000	63.0000	63.0000	63.0000	63.0000	63.0000
L-Glutamine				584.0000	584.0000	584.0000		
L-Histidine, Hydrochloride, Monohydrate	42.0000	42.0000	42.0000	42.0000	42.0000	42.0000	42.0000	42.0000
L-Isoleucine	105.0000	105.0000	105.0000	105.0000	105.0000	105.0000	105.0000	105.0000
L-Leucine	105.0000	105.0000	105.0000	105.0000	105.0000	105.0000	105.0000	105.0000
L-Lysine, Hydrochloride	146.0000	146.0000	146.0000	146.0000	146.0000			
L-Methionine	30.0000	30.0000	30.0000	30.0000	30.0000	30.0000		30.0000
L-Phenylalanine	66.0000	66.0000	66.0000	66.0000	66.0000	66.0000	66.0000	66.0000
L-Serine	42.0000	42.0000	42.0000	42.0000	42.0000	42.0000	42.0000	42.0000
L-Threonine	95.0000	95.0000	95.0000	95.0000	95.0000	95.0000	95.0000	95.0000
L-Tryptophan	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000
L-Tyrosine, Disodium, Dihydrate	104.0000	104.0000	104.0000	104.0000	104.0000	104.0000	104.0000	104.0000
L-Valine	94.0000	94.0000	94.0000	94.0000	94.0000		94.0000	94.0000
<b>Inorganic Salts</b>	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Calcium Chloride, Anhydrous	200.0000	200.0000	200.0000	200.0000	200.0000	200.0000	200.0000	200.0000
Ferric Nitrate, Nonahydrate	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000
Magnesium Sulfate, Anhydrous	97.6700	97.6700	97.6700	97.6700	97.6700	97.6700	97.6700	97.6700
Potassium Chloride	400.0000	400.0000	400.0000	400.0000	400.0000	400.0000	400.0000	400.0000
Sodium Bicarbonate	3700.0000	3700.0000	3700.0000	3700.0000	3700.0000	3700.0000	3700.0000	3700.0000
Sodium Chloride	6400.0000	4750.0000	6400.0000	6400.0000	6400.0000	6400.0000	6400.0000	6400.0000
Sodium Phosphate, Monobasic, Monohydrate	125.0000	125.0000	125.0000	125.0000	125.0000	125.0000	125.0000	125.0000
<b>Other Components</b>	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
D-Glucose, Anhydrous	1000.0000	1000.0000	1000.0000		4500.0000	4500.0000	1000.0000	4500.0000
HEPES		5958.0000						
Phenol Red, Sodium Salt	15.0000	15.0000				15.0000	15.0000	15.0000
Pyruvic Acid, Sodium Salt	110.0000	110.0000	110.0000		110.0000	110.0000	110.0000	110.0000





 Liquid Media	DML53	DML54	DML55
<b>Amino Acids</b>	<b>mg/L</b>	<b>mg/L</b>	<b>mg/L</b>
Glycine	30.0000	30.0000	30.0000
L-Arginine, Hydrochloride			84.0000
L-Cystine, Dihydrochloride	63.0000	63.0000	
L-Glutamine		584.0000	
L-Histidine, Hydrochloride, Monohydrate	42.0000	42.0000	42.0000
L-Isoleucine	105.0000	105.0000	105.0000
L-Leucine	105.0000	105.0000	105.0000
L-Lysine, Hydrochloride			146.0000
L-Methionine		30.0000	
L-Phenylalanine	66.0000	66.0000	66.0000
L-Serine	42.0000	42.0000	42.0000
L-Threonine	95.0000	95.0000	95.0000
L-Tryptophan	16.0000	16.0000	16.0000
L-Tyrosine, Disodium, Dihydrate	104.0000	104.0000	104.0000
L-Valine	94.0000	94.0000	94.0000
<b>Inorganic Salts</b>	<b>mg/L</b>	<b>mg/L</b>	<b>mg/L</b>
Calcium Chloride, Anhydrous	200.0000	200.0000	200.0000
Ferric Nitrate, Nonahydrate	0.1000	0.1000	0.1000
Magnesium Sulfate, Anhydrous	97.6700	97.6700	97.6700
Potassium Chloride	400.0000	400.0000	400.0000
Sodium Bicarbonate	3700.0000	3700.0000	3700.0000
Sodium Chloride	6400.0000	6400.0000	6400.0000
Sodium Phosphate, Monobasic, Monohydrate	125.0000	125.0000	125.0000
<b>Other Components</b>	<b>mg/L</b>	<b>mg/L</b>	<b>mg/L</b>
D-Glucose, Anhydrous	1000.0000	1000.0000	1000.0000
Phenol Red, Sodium Salt	15.0000	15.0000	
Pyruvic Acid, Sodium Salt	110.0000	110.0000	110.0000



## Liquid Media

DML53

DML54

DML55

### Vitamins

mg/L

mg/L

mg/L

Choline Chloride

4.0000

4.0000

4.0000

D-Calcium Pantothenate

4.0000

4.0000

4.0000

Folic Acid

4.0000

4.0000

4.0000

Myo-Inositol

7.2000

7.2000

7.2000

Niacinamide

4.0000

4.0000

4.0000

Pyridoxine, Hydrochloride

4.0000

4.0000

4.0000

Riboflavin

0.4000

0.4000

0.4000

Thiamine, Hydrochloride

4.0000

4.0000

4.0000