





Comparative Formulation

Minimum Essential Medium

|  Powdered Media | MEP01 | MEP02 | MEP03 | MEP10 | MEP11 | MEP12 | MEP14 | MEP15 |
|---|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Amino Acids | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L |
| D-Valine | | | | | | 92.0000 | | |
| Glycine | | | | 50.0000 | 7.5000 | | | 7.5000 |
| L-Alanine | | | | 25.0000 | 8.9000 | | | 8.9000 |
| L-Arginine, Hydrochloride | 126.0000 | 1260.0000 | 126.4000 | 127.0000 | 126.0000 | 126.0000 | 126.4000 | 126.0000 |
| L-Asparagine, Monohydrate | | | | 50.0000 | 15.0000 | | | 15.0000 |
| L-Aspartic Acid | | | | 30.0000 | 13.3000 | | | 13.3000 |
| L-Cysteine, Hydrochloride, Monohydrate | | | | 100.0000 | | | | |
| L-Cystine, Dihydrochloride | 32.4000 | 310.0000 | 31.2000 | 31.0000 | 31.0000 | 31.0000 | 31.2000 | 31.0000 |
| L-Glutamine | 292.0000 | | | 292.0000 | 292.0000 | 292.0000 | 292.0000 | 292.0000 |
| L-Histidine, Hydrochloride, Monohydrate | 41.8800 | 420.0000 | 41.9000 | 42.0000 | 42.0000 | 42.0000 | 41.9000 | 42.0000 |
| L-Isoleucine | 52.0000 | 520.0000 | 52.5000 | 52.0000 | 52.0000 | 52.0000 | 52.5000 | 52.0000 |
| L-Leucine | 52.0000 | 520.0000 | 52.5000 | 52.0000 | 52.0000 | 52.0000 | 52.5000 | 52.0000 |
| L-Lysine, Hydrochloride | 72.4600 | 730.0000 | 72.5000 | 73.0000 | 72.5000 | 73.0000 | 73.0000 | 72.5000 |
| L-Methionine | 15.0000 | 150.0000 | 15.0000 | 15.0000 | 15.0000 | 15.0000 | 15.0000 | 15.0000 |
| L-Phenylalanine | 32.0000 | 320.0000 | 32.5000 | 32.0000 | 32.0000 | 32.0000 | 32.5000 | 32.0000 |
| L-Proline | | | | 40.0000 | 11.5000 | | | 11.5000 |
| L-Serine | | | | 25.0000 | 10.5000 | | | 10.5000 |
| L-Threonine | 48.0000 | 480.0000 | 47.6000 | 48.0000 | 48.0000 | 48.0000 | 47.6000 | 48.0000 |
| L-Tryptophan | 10.0000 | 100.0000 | 10.0000 | 10.0000 | 10.0000 | 10.0000 | 10.0000 | 10.0000 |
| L-Tyrosine, Disodium, Dihydrate | 54.5200 | 520.0000 | 51.9000 | 52.0000 | 16.0000 | 52.0000 | 51.9000 | 52.0000 |
| L-Valine | 46.0000 | 460.0000 | 46.8000 | 46.0000 | 46.0000 | | 46.8000 | 46.0000 |

|  Powdered Media | MEP01 | MEP02 | MEP03 | MEP10 | MEP11 | MEP12 | MEP14 | MEP15 |
|--|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Inorganic Salts | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L |
| Calcium Chloride, Anhydrous | | 2000.0000 | | 200.0000 | 200.0000 | 200.0000 | 200.0000 | 200.0000 |
| Magnesium Chloride, Anhydrous | 93.6800 | | | | | | | |
| Magnesium Sulfate, Anhydrous | | 980.0000 | | 98.0000 | 98.0000 | 98.0000 | 97.7000 | 98.0000 |
| Potassium Chloride | 400.0000 | 4000.0000 | 400.0000 | 400.0000 | 400.0000 | 400.0000 | 400.0000 | 400.0000 |
| Sodium Chloride | 6500.0000 | 68000.0000 | 6800.0000 | 6800.0000 | 6350.0000 | 6800.0000 | 6800.0000 | 6800.0000 |
| Sodium Phosphate, Monobasic, Monohydrate | 1327.0000 | 1400.0000 | 1217.0000 | 140.0000 | 140.0000 | 140.0000 | 140.0000 | 140.0000 |
| Other Components | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L |
| 2'-Deoxyadenosine, Monohydrate | | | | 10.0000 | | | | |
| 2'-Deoxycytidine, Hydrochloride | | | | 11.0000 | | | | |
| 2'-Deoxyguanosine Monohydrate | | | | 10.0000 | | | | |
| Adenosine | | | | 10.0000 | | | | |
| Cytidine, Free Base | | | | 10.0000 | | | | |
| D-Glucose, Anhydrous | 2000.0000 | 10000.0000 | 1000.0000 | 1000.0000 | 1000.0000 | 1000.0000 | 1000.0000 | 1000.0000 |
| Guanosine | | | | 10.0000 | | | | |
| Lipoic Acid (DL-Thiolic Acid) | | | | 0.2000 | | | | |
| Phenol Red, Sodium Salt | 10.6200 | | | 10.0000 | 10.0000 | 10.6000 | 10.0000 | 10.0000 |
| Pyruvic Acid, Sodium Salt | | | | 110.0000 | | | | |
| Thymidine | | | | 10.0000 | | | | |
| Uridine | | | | 10.0000 | | | | |



Powdered Media

MEP01

MEP02

MEP03

MEP10

MEP11

MEP12

MEP14

MEP15

Vitamins

mg/L

mg/L

mg/L

mg/L

mg/L

mg/L

mg/L

mg/L

Biotin

0.1000

Choline Chloride

1.0000

10.0000

1.0000

1.0000

1.0000

1.0000

1.0000

1.0000

D-Calcium Pantothenate

1.0000

10.0000

1.0000

1.0000

1.0000

1.0000

1.0000

1.0000

Folic Acid

1.0000

10.0000

1.0000

1.0000

1.0000

1.0000

1.0000

1.0000

L-Ascorbic Acid

50.0000

Myo-Inositol

2.0000

20.0000

2.0000

2.0000

2.0000

2.0000

2.0000

2.0000

Niacinamide

1.0000

10.0000

1.0000

1.0000

1.0000

1.0000

1.0000

1.0000

Pyridoxal, Hydrochloride

1.0000

10.0000

1.0000

1.0000

1.0000

1.0000

Pyridoxine, Hydrochloride

1.0000

1.0000

Riboflavin

0.1000

1.0000

0.1000

0.1000

0.1000

0.1000

0.1000

0.1000

Thiamine, Hydrochloride

1.0000

10.0000

1.0000

1.0000

1.0000


1.0000

1.0000

1.0000

Vitamin B12

1.4000

|  Powdered Media | MEP16 | MEP17 | MEP19 | MEP25 | MEP29 | MEP30 | MEP36 | MEP55 |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 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 | 140.0000 | 140.0000 | 200.0000 | 200.0000 |
| Ferric Chloride 6H2O | | | | 0.5400 | | | | |
| Magnesium Chloride, Hexahydrate | | | | 183.0000 | | | | |
| Magnesium Sulfate, Anhydrous | 98.0000 | 98.0000 | 98.0000 | 12.2100 | 98.0000 | 98.0000 | 98.0000 | 97.7000 |
| Potassium Chloride | 400.0000 | 400.0000 | 400.0000 | 400.0000 | 400.0000 | 400.0000 | 400.0000 | 400.0000 |
| Potassium Phosphate, Monobasic, Anhydrous | | | | | 60.0000 | 60.0000 | | |
| Sodium Chloride | 6800.0000 | 6800.0000 | 6800.0000 | 6800.0000 | 8000.0000 | 8000.0000 | 6800.0000 | 6800.0000 |
| Sodium Phosphate Dibasic, Anhydrous | | | | | 48.0000 | 48.0000 | | |
| Sodium Phosphate, Monobasic, Monohydrate | 140.0000 | 140.0000 | 140.0000 | 150.0000 | | | 140.0000 | 140.0000 |
| Zinc Sulfate, Heptahydrate | | | | 0.1400 | | | | |
| Other Components | 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 | 2000.0000 | 1000.0000 | 1000.0000 | 1000.0000 | 1000.0000 |
| Linoleic Acid | | | | 0.0800 | | | | |
| Lipoic Acid (DL-Thiolic Acid) | | 0.2000 | | 0.2000 | | | | |
| Meat Peptone | | | | | | | | 1500.0000 |
| Phenol Red, Sodium Salt | | 10.0000 | 10.0000 | | 10.0000 | 10.0000 | | 10.0000 |
| Putrescine, Dihydrochloride | | | | 0.1600 | | | | |
| Pyruvic Acid, Sodium Salt | | 110.0000 | | 110.0000 | | | | |



Powdered Media

MEP16

MEP17

MEP19

MEP25

MEP29

MEP30

MEP36

MEP55

Vitamins

mg/L

mg/L

mg/L

mg/L

mg/L

mg/L

mg/L

mg/L

Biotin

0.1000

0.1000

Choline Chloride

1.0000

1.0000

1.0000

56.0000

1.0000

1.0000

1.0000

1.0000

D-Calcium Pantothenate

1.0000

1.0000

1.0000

1.0000

1.0000

1.0000

1.0000

1.0000

Folic Acid

1.0000

1.0000

1.0000

2.2000

1.0000

1.0000

1.0000

1.0000

L-Ascorbic Acid

50.0000

Myo-Inositol

2.0000

2.0000

2.0000

36.0000

2.0000

2.0000

2.0000

2.0000

Niacinamide

1.0000

1.0000

1.0000

1.0000

1.0000

1.0000

1.0000

1.0000

Pyridoxal, Hydrochloride

1.0000

1.0000

1.0000

1.0000

1.0000

1.0000

Pyridoxine, Hydrochloride

1.0000

1.0000

Riboflavin

0.1000

0.1000

0.1000

0.1000

0.1000

0.1000

0.1000

0.1000

Thiamine, Hydrochloride

1.0000

1.0000

1.0000

1.0000

1.0000

1.0000


1.0000


1.0000

Vitamin B12


1.4000


1.3600

|  Liquid Media | MEL01 | MEL02 | MEL05 | MEL06 | MEL07 | MEL08 | MEL09 | MEL12 |
|---|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Amino Acids | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L |
| D-Valine | | | | | | | | 92.0000 |
| Glycine | | 7.5000 | | | 50.0000 | 50.0000 | 50.0000 | |
| L-Alanine | | 8.9000 | | | 25.0000 | 25.0000 | 25.0000 | |
| L-Arginine, Hydrochloride | 1260.0000 | | 126.0000 | 126.0000 | 127.0000 | 127.0000 | 127.0000 | 126.0000 |
| L-Asparagine, Monohydrate | | 15.0000 | | | 50.0000 | 50.0000 | 50.0000 | |
| L-Aspartic Acid | | 13.3000 | | | 30.0000 | 30.0000 | 30.0000 | |
| L-Cysteine, Hydrochloride, Monohydrate | | | | | 100.0000 | 100.0000 | 100.0000 | |
| L-Cystine, Dihydrochloride | 310.0000 | 31.0000 | 32.4000 | 31.0000 | 31.0000 | 31.0000 | 31.0000 | 31.0000 |
| L-Glutamine | | 292.0000 | 292.0000 | 292.0000 | 292.0000 | 292.0000 | 292.0000 | 292.0000 |
| L-Histidine, Hydrochloride, Monohydrate | 420.0000 | 42.0000 | 41.8800 | 42.0000 | 42.0000 | 42.0000 | 42.0000 | 42.0000 |
| L-Isoleucine | 520.0000 | 52.0000 | 52.0000 | 52.0000 | 52.0000 | 52.0000 | 52.0000 | 52.0000 |
| L-Leucine | 520.0000 | 52.0000 | 52.0000 | 52.0000 | 52.0000 | 52.0000 | 52.0000 | 52.0000 |
| L-Lysine, Hydrochloride | 730.0000 | | 72.4600 | 73.0000 | 73.0000 | 73.0000 | 73.0000 | 73.0000 |
| L-Methionine | 150.0000 | 15.0000 | 15.0000 | 15.0000 | 15.0000 | 15.0000 | 15.0000 | 15.0000 |
| L-Phenylalanine | 320.0000 | 32.0000 | 32.0000 | 32.0000 | 32.0000 | 32.0000 | 32.0000 | 32.0000 |
| L-Proline | | 11.5000 | | | 40.0000 | 40.0000 | 40.0000 | |
| L-Serine | | 10.5000 | | | 25.0000 | 25.0000 | 25.0000 | |
| L-Threonine | 480.0000 | 48.0000 | 48.0000 | 48.0000 | 48.0000 | 48.0000 | 48.0000 | 48.0000 |
| L-Tryptophan | 100.0000 | 10.0000 | 10.0000 | 10.0000 | 10.0000 | 10.0000 | 10.0000 | 10.0000 |
| L-Tyrosine, Disodium, Dihydrate | 520.0000 | 52.0000 | 54.5200 | 52.0000 | 52.0000 | 52.0000 | 52.0000 | 52.0000 |
| L-Valine | 460.0000 | 46.0000 | 46.0000 | 46.0000 | 46.0000 | 46.0000 | 46.0000 | |
| Inorganic Salts | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L |
| Calcium Chloride, Anhydrous | 2000.0000 | 200.0000 | | 200.0000 | 200.0000 | 200.0000 | 200.0000 | 200.0000 |
| Magnesium Chloride, Anhydrous | | | 93.6800 | | | | | |
| Magnesium Sulfate, Anhydrous | 980.0000 | 98.0000 | | 98.0000 | 98.0000 | 98.0000 | 98.0000 | 98.0000 |
| Potassium Chloride | 4000.0000 | 400.0000 | 400.0000 | 400.0000 | 400.0000 | 400.0000 | 400.0000 | 400.0000 |
| Sodium Bicarbonate | | 1500.0000 | 2200.0000 | 2200.0000 | 2200.0000 | 2200.0000 | 2200.0000 | 2200.0000 |
| Sodium Chloride | 68000.0000 | 6800.0000 | 6500.0000 | 6800.0000 | 6800.0000 | 6800.0000 | 6800.0000 | 6800.0000 |
| Sodium Phosphate, Monobasic, Monohydrate | 1400.0000 | 140.0000 | 1327.0000 | 140.0000 | 140.0000 | 140.0000 | 140.0000 | 140.0000 |

|  Liquid Media | MEL01 | MEL02 | MEL05 | MEL06 | MEL07 | MEL08 | MEL09 | MEL12 |
|---|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Other Components | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L |
| 2'-Deoxyadenosine, Monohydrate | | | | | 10.0000 | 10.0000 | | |
| 2'-Deoxycytidine, Hydrochloride | | | | | 11.0000 | 11.0000 | | |
| 2'-Deoxyguanosine Monohydrate | | | | | 10.0000 | 10.0000 | | |
| Adenosine | | | | | 10.0000 | 10.0000 | | |
| Cytidine, Free Base | | | | | 10.0000 | 10.0000 | | |
| D-Glucose, Anhydrous | 10000.0000 | 1000.0000 | 2000.0000 | 1000.0000 | 1000.0000 | 1000.0000 | 1000.0000 | 1000.0000 |
| Guanosine | | | | | 10.0000 | 10.0000 | | |
| Lipoic Acid (DL-Thiotic Acid) | | | | | 0.2000 | 0.2000 | 0.2000 | |
| Phenol Red, Sodium Salt | 100.0000 | 10.0000 | 10.6200 | 10.0000 | 10.0000 | 10.0000 | 10.0000 | 10.6000 |
| Pyruvic Acid, Sodium Salt | | | | | 110.0000 | 110.0000 | 110.0000 | |
| Thymidine | | | | | 10.0000 | 10.0000 | | |
| Uridine | | | | | 10.0000 | 10.0000 | | |
| Vitamins | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L |
| Biotin | | | | | 0.1000 | 0.1000 | 0.1000 | |
| Choline Chloride | 10.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 |
| D-Calcium Pantothenate | 10.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 |
| Folic Acid | 10.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 |
| L-Ascorbic Acid | | | | | | 50.0000 | 50.0000 | |
| Myo-Inositol | 20.0000 | 2.0000 | 2.0000 | 2.0000 | 2.0000 | 2.0000 | 2.0000 | 2.0000 |
| Niacinamide | 10.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 |
| Pyridoxal, Hydrochloride | 10.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 |
| Riboflavin | 1.0000 | 0.1000 | 0.1000 | 0.1000 | 0.1000 | 0.1000 | 0.1000 | 0.1000 |
| Thiamine, Hydrochloride | 10.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 |
| Vitamin B12 | | | | | 1.4000 | 1.4000 | 1.4000 | |

|  Liquid Media | MEL13 | MEL19 | MEL20 | MEL23 | MEL25 | MEL27 | MEL28 | MEL32 |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|
| Amino Acids | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L |
| Glycine | 7.5000 | | | | | | | |
| L-Alanine | 8.9000 | | | | | | | |
| L-Arginine, Hydrochloride | 126.0000 | 126.0000 | 127.0000 | 126.0000 | 127.0000 | 6320.0000 | 126.0000 | 126.0000 |
| L-Asparagine, Monohydrate | 15.0000 | | 60.0000 | | 60.0000 | | | |
| L-Aspartic Acid | 13.3000 | | | | | | | |
| L-Cystine, Dihydrochloride | 31.0000 | 31.0000 | 31.2800 | 31.0000 | 31.2800 | 1560.0000 | 31.0000 | 31.0000 |
| L-Glutamine | 292.0000 | | 292.0000 | | 292.0000 | | 292.0000 | |
| L-Histidine, Hydrochloride, Monohydrate | 42.0000 | 42.0000 | 42.0000 | 42.0000 | 42.0000 | 2095.0000 | 42.0000 | 42.0000 |
| L-Isoleucine | 52.0000 | 52.0000 | 52.0000 | 52.0000 | 52.0000 | 2625.0000 | 52.0000 | 52.0000 |
| L-Leucine | 52.0000 | 52.0000 | 131.2000 | 52.0000 | 131.2000 | 2625.0000 | 52.0000 | 52.0000 |
| L-Lysine, Hydrochloride | 72.5000 | 73.0000 | 72.6000 | 73.0000 | 72.6000 | 3625.0000 | 73.0000 | 73.0000 |
| L-Methionine | 15.0000 | 15.0000 | 15.0000 | 15.0000 | 15.0000 | 750.0000 | 15.0000 | 15.0000 |
| L-Phenylalanine | 32.0000 | 32.0000 | 32.0000 | 32.0000 | 32.0000 | 1625.0000 | 32.0000 | 32.0000 |
| L-Proline | 11.5000 | | | | | | | |
| L-Serine | 10.5000 | | 42.0000 | | 42.0000 | | | |
| L-Threonine | 48.0000 | 48.0000 | 48.0000 | 48.0000 | 48.0000 | 2380.0000 | 48.0000 | 48.0000 |
| L-Tryptophan | 10.0000 | 10.0000 | 10.0000 | 10.0000 | 10.0000 | 500.0000 | 10.0000 | 10.0000 |
| L-Tyrosine, Disodium, Dihydrate | 52.0000 | 52.0000 | 51.8900 | 52.0000 | 51.8900 | 2592.1000 | 52.0000 | 52.0000 |
| L-Valine | 46.0000 | 46.0000 | 46.0000 | 46.0000 | 46.0000 | 2340.0000 | 46.0000 | 46.0000 |

|  Liquid Media | MEL13 | MEL19 | MEL20 | MEL23 | MEL25 | MEL27 | MEL28 | MEL32 |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-----------|-----------|
| 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 | | 140.0000 | 140.0000 |
| Ferric Chloride 6H2O | | | 0.5400 | | 0.5400 | | | |
| Magnesium Chloride, Hexahydrate | | | 183.0000 | | 183.0000 | | | |
| Magnesium Sulfate, Anhydrous | 98.0000 | 98.0000 | 12.2100 | 98.0000 | 12.2100 | | 98.0000 | 98.0000 |
| Potassium Chloride | 400.0000 | 400.0000 | 400.0000 | 400.0000 | 400.0000 | | 400.0000 | 400.0000 |
| Potassium Phosphate, Monobasic, Anhydrous | | | | | | | 60.0000 | 60.0000 |
| Sodium Bicarbonate | 2200.0000 | 2200.0000 | 2200.0000 | 2200.0000 | 2200.0000 | | 350.0000 | 350.0000 |
| Sodium Chloride | 6800.0000 | 6800.0000 | 6800.0000 | 6350.0000 | 6800.0000 | | 8000.0000 | 6800.0000 |
| Sodium Phosphate Dibasic, Anhydrous | | | | | | | 48.0000 | 48.0000 |
| Sodium Phosphate, Monobasic, Monohydrate | 140.0000 | 140.0000 | 150.0000 | 140.0000 | 150.0000 | | | |
| Zinc Sulfate, Heptahydrate | | | 0.1400 | | 0.1400 | | | |
| Other Components | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L |
| D-Glucose, Anhydrous | 1000.0000 | 1000.0000 | 2000.0000 | 1000.0000 | 2000.0000 | | 1000.0000 | 1000.0000 |
| HEPES | | | | 5958.0000 | | | | 5958.0000 |
| Linoleic Acid | | | 0.0800 | | 0.0800 | | | |
| Lipoic Acid (DL-Thiolic Acid) | | | 0.2000 | | 0.2000 | | | |
| Phenol Red, Sodium Salt | 10.0000 | 10.0000 | 10.0000 | 10.0000 | | | 10.0000 | 10.0000 |
| Putrescine, Dihydrochloride | | | 0.1600 | | 0.1600 | | | |
| Pyruvic Acid, Sodium Salt | | | 110.0000 | | 110.0000 | | | |

|  Liquid Media | MEL13 | MEL19 | MEL20 | MEL23 | MEL25 | MEL27 | MEL28 | MEL32 |
|---|--------|--------|---------|--------|---------|-------|--------|--------|
| Vitamins | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L |
| Biotin | | | 0.1000 | | 0.1000 | | | |
| Choline Chloride | 1.0000 | 1.0000 | 56.0000 | 1.0000 | 56.0000 | | 1.0000 | 1.0000 |
| D-Calcium Pantothenate | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | | 1.0000 | 1.0000 |
| Folic Acid | 1.0000 | 1.0000 | 2.2000 | 1.0000 | 2.2000 | | 1.0000 | 1.0000 |
| Myo-Inositol | 2.0000 | 2.0000 | 36.0000 | 2.0000 | 36.0000 | | 2.0000 | 2.0000 |
| Niacinamide | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | | 1.0000 | 1.0000 |
| Pyridoxal, Hydrochloride | 1.0000 | 1.0000 | | 1.0000 | | | 1.0000 | 1.0000 |
| Pyridoxine, Hydrochloride | | | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| Riboflavin | 0.1000 | 0.1000 | 0.1000 | 0.1000 | 0.1000 | | 0.1000 | 0.1000 |
| Thiamine, Hydrochloride | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | | 1.0000 | 1.0000 |
| Vitamin B12 | | | 1.3600 | | 1.3600 | | | |



Liquid Media

MEL33

NAL03

Amino Acids

mg/L

mg/L

| | | |
|---|----------|-----------|
| Glycine | 7.5000 | 750.0000 |
| L-Alanine | 8.9000 | 890.0000 |
| L-Arginine, Hydrochloride | 126.0000 | |
| L-Asparagine, Monohydrate | 15.0000 | 1500.0000 |
| L-Aspartic Acid | 13.3000 | 1330.0000 |
| L-Cystine, Dihydrochloride | 31.0000 | |
| L-Glutamine | 292.0000 | |
| L-Histidine, Hydrochloride, Monohydrate | 42.0000 | |
| L-Isoleucine | 52.0000 | |
| L-Leucine | 52.0000 | |
| L-Lysine, Hydrochloride | 73.0000 | |
| L-Methionine | 15.0000 | |
| L-Phenylalanine | 32.0000 | |
| L-Proline | 11.5000 | 1150.0000 |
| L-Serine | 10.5000 | 1050.0000 |
| L-Threonine | 48.0000 | |
| L-Tryptophan | 10.0000 | |
| L-Tyrosine, Disodium, Dihydrate | 52.0000 | |
| L-Valine | 46.0000 | |

Inorganic Salts

mg/L

mg/L

| | | |
|---|-----------|--|
| Calcium Chloride, Anhydrous | 140.0000 | |
| Magnesium Sulfate, Anhydrous | 98.0000 | |
| Potassium Chloride | 400.0000 | |
| Potassium Phosphate, Monobasic, Anhydrous | 60.0000 | |
| Sodium Bicarbonate | 350.0000 | |
| Sodium Chloride | 8000.0000 | |
| Sodium Phosphate Dibasic, Anhydrous | 48.0000 | |



Liquid Media

MEL33

NAL03

Other Components

mg/L

mg/L

D-Glucose, Anhydrous

1000.0000

Phenol Red, Sodium Salt

10.0000

Vitamins

mg/L

mg/L

Choline Chloride

1.0000

D-Calcium Pantothenate

1.0000

Folic Acid

1.0000

Myo-Inositol

2.0000

Niacinamide

1.0000

Pyridoxal, Hydrochloride

1.0000

Riboflavin

0.1000

Thiamine, Hydrochloride

1.0000