




Comparative Formulation

William's Medium E

 Powdered Media	WMP02	WMP03	WMP06
Amino Acids	mg/L	mg/L	mg/L
Glycine	50.0000	50.0000	50.0000
L-Alanine	90.0000	90.0000	90.0000
L-Arginine	50.0000	50.0000	50.0000
L-Asparagine, Monohydrate	20.0000	20.0000	20.0000
L-Aspartic Acid	30.0000	30.0000	30.0000
L-Cysteine, Hydrochloride, Monohydrate	40.0000	40.0000	40.0000
L-Cystine, Dihydrochloride	26.1000	26.1000	26.1000
L-Glutamic Acid	50.0000	50.0000	50.0000
L-Glutamine	292.0000	292.0000	
L-Histidine, Anhydrous	15.0000	15.0000	15.0000
L-Isoleucine	50.0000	50.0000	50.0000
L-Leucine	75.0000	75.0000	75.0000
L-Lysine, Hydrochloride	87.5000	87.5000	87.5000
L-Methionine	15.0000		15.0000
L-Phenylalanine	25.0000	25.0000	25.0000
L-Proline	30.0000	30.0000	30.0000
L-Serine	10.0000	10.0000	10.0000
L-Threonine	40.0000	40.0000	40.0000
L-Tryptophan	10.0000	10.0000	10.0000
L-Tyrosine, Disodium, Dihydrate	50.7000	50.7000	50.7000
L-Valine	50.0000	50.0000	50.0000



Powdered Media

WMP02

WMP03

WMP06

Inorganic Salts

mg/L

mg/L

mg/L

Calcium Chloride, Anhydrous

200.0000

200.0000

200.0000

Cupric Sulfate, Pentahydrate

0.0001

0.0001

0.0001

Ferric Nitrate, Nonahydrate

0.0001

Magnesium Sulfate, Anhydrous

97.6700

97.6700

97.6700

Manganese Chloride, Tetrahydrate

0.0001

Potassium Chloride

400.0000

400.0000

400.0000

Sodium Chloride

6800.0000

0.0100

6800.0000

Sodium Phosphate, Monobasic, Monohydrate

140.0000

140.0000

140.0000

Zinc Sulfate, Heptahydrate

0.0002

0.0002

0.0002

Other Components

mg/L

mg/L

mg/L

D-Glucose, Anhydrous

2000.0000

2000.0000

2000.0000

Glutathione, Reduced

0.0500

0.0500

0.0500

Phenol Red, Sodium Salt

10.0000

10.0000

Pyruvic Acid, Sodium Salt

25.0000

25.0000

25.0000



Powdered Media

WMP02

WMP03

WMP06

Vitamins

mg/L

mg/L

mg/L

(+/-) a-Tocopherol Phosphate, Disodium Salt

0.0100

0.0100

0.0100

Biotin

0.5000

0.5000

0.5000

Choline Chloride

1.5000

1.5000

D-Calcium Pantothenate

1.0000

1.0000

1.0000

Ergocalciferol

0.1000

0.1000

0.1000

Folic Acid

1.0000

1.0000

1.0000

L-Ascorbic Acid

2.0000

2.0000

2.0000

Linoleic Acid Methyl Ester

0.0300

0.0300

0.0300

Menadione Sodium Bisulfite

0.0100

0.0100

0.0100

Myo-Inositol

2.0000

2.0000

2.0000

Niacinamide

1.0000

1.0000

1.0000

Pyridoxal, Hydrochloride

1.0000

1.0000

1.0000

Riboflavin

0.1000

0.1000

0.1000

Thiamine, Hydrochloride

1.0000

1.0000

1.0000

Vitamin A, Acetate

0.1000

0.1000

0.1000

Vitamin B12

0.2000

0.2000

0.2000



Liquid Media

WML01

WML02

WML03

WML06

Amino Acids

mg/L

mg/L

mg/L

mg/L

Glycine	50.0000	50.0000	50.0000	50.0000
L-Alanine	90.0000	90.0000	90.0000	90.0000
L-Arginine	50.0000	50.0000		50.0000
L-Asparagine, Monohydrate	20.0000	20.0000	20.0000	20.0000
L-Aspartic Acid	30.0000	30.0000	30.0000	30.0000
L-Cysteine, Hydrochloride, Monohydrate	40.0000	40.0000	58.0000	40.0000
L-Cystine, Dihydrochloride	26.1000	26.1000	26.1000	26.1000
L-Glutamic Acid	50.0000	50.0000	50.0000	50.0000
L-Glutamine		292.0000		
L-Histidine, Anhydrous	15.0000	15.0000		15.0000
L-Histidine, Hydrochloride, Monohydrate			20.3000	
L-Isoleucine	50.0000	50.0000	50.0000	50.0000
L-Leucine	75.0000	75.0000	75.0000	75.0000
L-Lysine, Hydrochloride	87.5000	87.5000		87.5000
L-Methionine	15.0000	15.0000	15.0000	15.0000
L-Phenylalanine	25.0000	25.0000	25.0000	25.0000
L-Proline	30.0000	30.0000	30.0000	30.0000
L-Serine	10.0000	10.0000	10.0000	10.0000
L-Threonine	40.0000	40.0000	40.0000	40.0000
L-Tryptophan	10.0000	10.0000	10.0000	10.0000
L-Tyrosine, Disodium, Dihydrate	50.7000	50.7000	50.7000	50.7000
L-Valine	50.0000	50.0000	50.0000	50.0000



Liquid Media

WML01

WML02

WML03

WML06

Inorganic Salts

mg/L

mg/L

mg/L

mg/L

Calcium Chloride, Anhydrous

200.0000

200.0000

200.0000

200.0000

Cupric Sulfate, Pentahydrate

0.0001

0.0001

0.0001

0.0001

Ferrous Sulfate, Heptahydrate

0.0001

Magnesium Sulfate, Anhydrous

97.6700

97.6700

97.6700

97.6700

Manganese Sulfate, Monohydrate

0.0001

Menadione Sodium Bisulfite

0.0100

Potassium Chloride

400.0000

400.0000

400.0000

400.0000

Sodium Bicarbonate

2200.0000

2200.0000

2200.0000

2200.0000

Sodium Chloride

6800.0000

6800.0000

6799.9900

6800.0000

Sodium Phosphate, Monobasic, Monohydrate

140.0000

140.0000

140.0000

140.0000

Zinc Sulfate, Heptahydrate

0.0002

0.0002

0.0002

0.0002

Other Components

mg/L

mg/L

mg/L

mg/L

D-Glucose, Anhydrous

2000.0000

2000.0000

2000.0000

2000.0000

Glutathione, Reduced

0.0500

0.0500

0.0500

0.0500

Phenol Red, Sodium Salt

10.0000

10.0000

Pyruvic Acid, Sodium Salt

25.0000

25.0000

25.0000

25.0000



Liquid Media

WML01

WML02

WML03

WML06

Vitamins

mg/L

mg/L

mg/L

mg/L

(+/-) a-Tocopherol Phosphate, Disodium Salt

0.0100

0.0100

0.0100

0.0100

Biotin

0.5000

0.5000

0.5000

0.5000

Choline Chloride

1.5000

1.5000

1.5000

1.5000

D-Calcium Pantothenate

1.0000

1.0000

1.0000

1.0000

Ergocalciferol

0.1000

0.1000

0.1000

0.1000

Folic Acid

1.0000

1.0000

1.0000

1.0000

L-Ascorbic Acid

2.0000

2.0000

2.0000

2.0000

Linoleic Acid Methyl Ester

0.0300

0.0300

0.0300

0.0300

Menadione Sodium Bisulfite

0.0100

0.0100

0.0100

Myo-Inositol

2.0000

2.0000

2.0000

2.0000

Niacinamide

1.0000

1.0000

1.0000

1.0000

Pyridoxal, Hydrochloride

1.0000

1.0000

1.0000

1.0000

Riboflavin

0.1000

0.1000

0.1000

0.1000

Thiamine, Hydrochloride

1.0000

1.0000

1.0000

1.0000

Vitamin A, Acetate

0.1000

0.1000

0.1000

0.1000

Vitamin B12

0.2000

0.2000

0.2000

0.2000