Буферные растворы **ОФС.1.3.0003.15**

Взамен ГФ XII, ч. 1, ОФС 42-0072-07

Успешное выполнение многих фармакопейных испытаний и методик количественного и качественного анализа требует регулирования или поддержания на определённом уровне величины pH с помощью буферных растворов.

Буферные растворы - растворы с определённой концентрацией водородных ионов (pH), содержащие сопряжённую кислотно-основную пару, обеспечивающую устойчивость величины их водородного показателя при незначительном изменении концентрации, либо при добавлении небольшого количества кислоты или основания.

Забуференные растворы - это системы, в которых конкретный ион находится в равновесии с веществами, способными связывать или высвобождать этот ион. Забуференные растворы способны сохранять активность определенного иона при добавлении веществ, которые, как ожидается, могут изменять активность этого иона.

В фармакопейном анализе применяют кислотные буферные системы (раствор слабой кислоты и ее соли) и основные буферные системы (раствор слабого основания и его соли). pH таких смесей мало меняется при разбавлении в довольно широких пределах (1:100), а также при добавлении небольших количеств сильных кислот или оснований.

Буферный раствор характеризуется значением создаваемого pH и буферной емкостью. Буферная емкость системы определяется количеством моль кислоты или основания (в грамм-эквивалентах на 1 л), добавление которых изменяет pH 1 л $\left(дм^3\right)$ буферного раствора на 1 единицу pH. Емкость буферного раствора регулируется концентрацией буферных веществ.

Буферные растворы используются для установления и поддержания активности иона в узком диапазоне pH.

Буферные растворы используются в основном:

а) для калибровки pH-метров;

б) в аналитических методиках;

в) для достижения изотоничности при приготовлении жидких лекарственных форм;

г) для поддержания стабильности дозированных лекарственных форм.

Компоненты буферной системы для целей химического анализа должны сочетаться с определяемым веществом и используемыми реактивами. Буферные и забуференные растворы готовят на воде очищенной. Также можно использовать воду дистиллированную и воду для хроматографии. Буферные и забуференные растворы после приготовления следует тщательно перемешать.

Забуференный ацетоновый раствор

8,15 г натрия ацетата и 42,0 г натрия хлорида растворяют в воде, прибавляют 68,0 мл 0,1 М раствора хлористоводородной кислоты, 150 мл ацетона и доводят объём раствора водой до 500,0 мл.

Буферный раствор pH 2,0

6,57 г калия хлорида растворяют в воде, прибавляют 119,0 мл 0,1 М раствора хлористоводородной кислоты и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Фосфатный буферный раствор pH 2,0

8,95 г динатрия гидрофосфата и 3,40 г калия дигидрофосфата растворяют в воде и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл. Доводят pH до 2,0 потенциометрически с помощью фосфорной кислоты концентрированной.

Сульфатный буферный раствор pH 2,0

132,1 г аммония сульфата растворяют в воде, доводят объём раствора водой до 500,0 мл (раствор I).

Осторожно при постоянном охлаждении и перемешивании прибавляют 14 мл серной кислоты концентрированной к 400,0 мл воды; охлаждают и доводят объём раствора водой до 500,0 мл (раствор II).

Смешивают равные объёмы растворов I и II; если необходимо, доводят pH до 2,0 потенциометрически раствором I или II.

Буферный раствор pH 2,5

100,0 г калия дигидрофосфата растворяют в 800 мл воды, доводят pH до 2,5 потенциометрически с помощью хлористоводородной кислоты концентрированной и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Буферный раствор pH 2,5 (1)

4,9 г фосфорной кислоты разведённой 10% смешивают с 250 мл воды, доводят pH до 2,5 потенциометрически с помощью раствора натрия гидроксида разведённого 8,5% и доводят объём раствора водой до 500,0 мл.

Буферный раствор pH 3,0

21,0 г лимонной кислоты растворяют в 200,0 мл 1 М раствора натрия гидроксида и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

40,3 мл полученного раствора доводят 0,1 М раствором хлористоводородной кислоты до 100,0 мл.

0,25 М цитратный буферный раствор pH 3,0

4,8 г лимонной кислоты растворяют в 80,0 мл воды. Доводят pH до 3,0 потенциометрически с помощью 1 М раствора натрия гидроксида и доводят объём раствора водой до 100,0 мл.

0,1 М фосфатный буферный раствор pH 3,0

12,0 г натрия дигидрофосфата безводного растворяют в воде. Доводят pH до 3,0 потенциометрически с помощью фосфорной кислоты разведённой 10% и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Фосфатный буферный раствор pH 3,0

0,7 мл фосфорной кислоты концентрированной смешивают с 100 мл воды и доводят объём раствора водой до 900,0 мл. Доводят pH до 3,0 с помощью раствора натрия гидроксида концентрированного и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Фосфатный буферный раствор pH 3,0 (1)

3,40 г калия дигидрофосфата растворяют в 900 мл воды. Доводят pH до 3,0 потенциометрически с помощью фосфорной кислоты концентрированной и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл. Фосфатный буферный раствор pH 3,2

900,0 мл 4 г/л раствора натрия дигидрофосфата смешивают с 100 мл 2,5 г/л раствора фосфорной кислоты концентрированной. Если необходимо, доводят pH до 3,2 потенциометрически раствором натрия дигидрофосфата или фосфорной кислоты концентрированной. Фосфатный буферный раствор pH 3,2 (1)

Доводят pH до 3,2 потенциометрически для 35,8 г/л раствора динатрия гидрофосфата с помощью фосфорной кислоты разведённой 10%. 100,0 мл полученного раствор доводят водой до объема 2000,0 мл. Буферный раствор pH 3,5

25,0 г аммония ацетата растворяют в 25,0 мл воды, прибавляют 38,0 мл 25% хлористоводородной кислоты. Если необходимо, доводят pH до 3,5 потенциометрически с помощью хлористоводородной кислоты разведённой 7,3% или 10% раствора аммиака и доводят объём раствора водой до 100,0 мл.

Фосфатный буферный раствор pH 3,5

68,0 г калия дигидрофосфата растворяют в воде, доводят pH до 3,5 потенциометрически с помощью фосфорной кислоты концентрированной. Доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Буферный раствор pH 3,6

250,0 мл 0,2 М раствора калия гидрофталата смешивают с 11,94 мл 0,2 М раствора хлористоводородной кислоты и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Буферный раствор pH 3,7

15,0 мл уксусной кислоты разведенной 30% смешивают с 60,0 мл спирта 96% и 20,0 мл воды. Доводят pH до 3,7 потенциометрически с помощью раствора аммиака и доводят объём раствора водой до 100,0 мл.

Забуференный раствор меди сульфата pH 4,0

0,25 г меди (II) сульфата и 4,5 г аммония ацетата растворяют в уксусной кислоте разведённой 12% и доводят объём раствора тем же растворителем до 100,0 мл.

Ацетатный буферный раствор pH 4,4

136,0 г натрия ацетата и 77,0 г аммония ацетата растворяют в воде и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл; прибавляют 250,0 мл уксусной кислоты ледяной и перемешивают.

Фталатный буферный раствор pH 4,4

2,042 г калия гидрофталата растворяют в 50,0 мл воды, прибавляют 7,5 мл 0,2 М раствора натрия гидроксида и доводят водой до объёма 200,0 мл.

0,05 М фосфатный буферный раствор pH 4,5

6,80 г калия дигидрофосфата растворяют в 1000,0 мл воды.

Ацетатный буферный раствор pH 4,5

77,1 г аммония ацетата растворяют в воде, прибавляют 70,0 мл уксусной кислоты ледяной и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Натрия ацетатный буферный раствор pH 4,5

63,0 г натрия ацетата безводного растворяют в воде, прибавляют 90,0 мл уксусной кислоты разведенной 30%. Доводят pH до 4,5 потенциометрически уксусной кислотой разведённой 30% и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Ацетатный буферный раствор pH 4,6

5,4 г натрия ацетата растворяют в 50,0 мл воды, прибавляют 2,4 г уксусной кислоты ледяной и доводят объём раствора водой до 100,0 мл; если необходимо, доводят pH до 4,6 потенциометрически уксусной кислотой ледяной.

Сукцинатный буферный раствор pH 4,6

11,8 г янтарной кислоты растворяют в смеси 600,0 мл воды и 82,0 мл 1 М раствора натрия гидроксида и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Ацетатный буферный раствор pH 4,7

136,1 г натрия ацетата растворяют в 500,0 мл воды. 250,0 мл полученного раствора смешивают с 250,0 мл уксусной кислоты разведённой 12%.

Встряхивают дважды со свежеприготовленным отфильтрованным 0,1 г/л раствором дитизона в хлороформе. Встряхивают с углерода тетрахлоридом до обесцвечивания экстракта. Водный слой фильтруют для удаления следов углерода тетрахлорида.

Ацетатный буферный раствор pH 5,0

К 120,0 мл 6,0 г/л раствора уксусной кислоты ледяной прибавляют 100,0 мл 0,1 М раствора калия гидроксида и 250,0 мл воды, перемешивают. Доводят pH до 5,0 потенциометрически с помощью 6 г/л раствора уксусной кислоты ледяной или 0,1 М раствора калия гидроксида и доводят

объём раствора водой до 1000,0 мл.

Цитратный буферный раствор pH 5,0

20,1 г лимонной кислоты и 8,0 г натрия гидроксида растворяют в воде и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл. Доводят pH до 5,0 потенциометрически с помощью хлористоводородной кислоты разведённой 7,3%.

Фосфатный буферный раствор pH 5,0

2,72 г калия дигидрофосфата растворяют в 800,0 мл воды. Доводят pH до 5,0 потенциометрически с помощью 1 М раствора калия гидроксида и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Буферный раствор pH 5,2

1,02 г калия гидрофталата растворяют в 30,0 мл 0,1 М раствора натрия гидроксида и доводят объём раствора водой до 100,0 мл.

0,067 М фосфатный буферный раствор pH 5,4

Смешивают необходимые объёмы 23,99 г/л раствора динатрия гидрофосфата и 9,12 г/л раствора натрия дигидрофосфата моногидрата, чтобы получить pH 5,4. Доводят pH до 5,4 потенциометрически.

Буферный раствор pH 5,5

54,4 г натрия ацетата растворяют в 50,0 мл воды, если необходимо, нагревают до температуры 35°С. После охлаждения полученного раствора к нему медленно приливают 10,0 мл уксусной кислоты безводной, перемешивают и доводят объём раствора водой до 100,0 мл.

Ацетатно-эдетатный буферный раствор pH 5,5

250,0 г аммония ацетата и 15,0 г натрия эдетата растворяют в 400,0 мл воды и прибавляют 125,0 мл уксусной кислоты ледяной.

Фосфатный буферный раствор pH 5,5

Раствор I. 13,61 г калия дигидрофосфата растворяют в воде и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Раствор II. 35,81 г динатрия гидрофосфата растворяют в воде и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Смешивают 96,4 мл раствора I и 3,6 мл раствора II.

Фосфатно-цитратный буферный раствор pH 5,5

56,85 мл 28,4 г/л раствора динатрия гидрофосфата безводного смешивают с 43,15 мл 21,0 г/л раствора лимонной кислоты.

Фосфатный буферный раствор pH 5,8

1,19 г динатрия гидрофосфата дигидрата и 8,25 г калия дигидрофосфата растворяют в воде и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Ацетатный буферный раствор pH 6,0

100,0 г аммония ацетата растворяют в 300,0 мл воды, приливают 4,1 мл уксусной кислоты ледяной. Если необходимо, доводят pH до 6,0 с помощью раствора аммиака или уксусной кислоты разведенной 30% и доводят объём раствора водой до 500,0 мл.

Диэтиламмония фосфата буферный раствор pH 6,0

68,0 мл фосфорной кислоты концентрированной осторожно разбавляют водой до 500,0 мл. 25,0 мл полученного раствора смешивают с 450,0 мл воды и 6,0 мл диэтиламина. Если необходимо, доводят pH до $(6 \pm 0{,}05)$ потенциометрически с помощью диэтиламина или кислоты фосфорной концентрированной и доводят объём раствора водой до 500,0 мл.

Фосфатный буферный раствор pH 6,0

63,2 мл 71,5 г/л раствора динатрия гидрофосфата смешивают с 36,8 мл 21 г/л раствора лимонной кислоты.

Фосфатный буферный раствор pH 6,0 (1)

6,8 г натрия дигидрофосфата растворяют в воде и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл. Доводят pH до 6,0 потенциометрически с помощью раствора натрия гидроксида концентрированного.

Фосфатный буферный раствор pH 6,0 (2)

250,0 мл 0,2 М раствора калия дигидрофосфата смешивают с 28,5 мл 0,2 М раствора натрия гидроксида и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Фосфатный буферный раствор pH 6,4

2,5 г динатрия гидрофосфата, 2,5 г натрия дигидрофосфата и 8,2 г натрия хлорида растворяют в 950,0 мл воды. Если необходимо, доводят pH до 6,4 потенциометрически с помощью 1 М раствора натрия гидроксида или 1 М раствора хлористоводородной кислоты и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Фосфатный буферный раствор pH 6,4 (I)

1,79 г динатрия гидрофосфата, 1,36 г калия дигидрофосфата и 7,02 г натрия хлорида растворяют в воде и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

0,5 М фталатный буферный раствор pH 6,4

100,0 г калия гидрофталата растворяют в воде и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл. Доводят pH до 6,4 потенциометрически с помощью раствора натрия гидроксида концентрированного.

Буферный раствор pH 6,5

60,5 г динатрия гидрофосфата и 46,0 г калия дигидрофосфата растворяют в воде, прибавляют 100,0 мл 0,02 М раствора натрия эдетата, 20 мг ртути (II) хлорида и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Фосфатный буферный раствор pH 6,5

2,75 г натрия дигидрофосфата и 4,5 г натрия хлорида растворяют в 500 мл воды. Доводят pH до 6,5 потенциометрически с помощью фосфатного буферного раствора pH 8,5.

0,1 М фосфатный буферный раствор pH 6,5

13,80 г натрия дигидрофосфата моногидрата растворяют в 900,0 мл воды. Доводят pH до 6,5 потенциометрически с помощью раствора натрия гидроксида концентрированного и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Имидазольный буферный раствор pH 6,5

6,81 г имидазола, 1,23 г магния сульфата и 0,73 г кальция сульфата растворяют в 752 мл 0,1 М раствора хлористоводородной кислоты. Если необходимо, доводят pH до 6,5 потенциометрически 0,1 М раствором хлористоводородной кислоты и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Фосфатный буферный раствор pH 6,6

250,0 мл 0,2 М раствора калия дигидрофосфата смешивают с 89,0 мл 0,2 М раствора натрия гидроксида и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Фосфатный забуференный физиологический раствор pH 6,8

1,0 г калия дигидрофосфата, 2,0 г дикалия гидрофосфата и 8,5 г натрия хлорида растворяют в 900 мл воды. Если необходимо, доводят pH до 6,8 потенциометрически 0,1 М раствором хлористоводородной кислоты или 0,1 М раствором натрия гидроксида и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Фосфатный буферный раствор pH 6,8

77,3 мл 71,5 г/л раствора динатрия гидрофосфата смешивают с 22,7 мл 21 г/л раствора лимонной кислоты.

Фосфатный буферный раствор pH 6,8 (1)

51,0 мл 27,2 г/л раствора калия дигидрофосфата смешивают с 49,0 мл 71,6 г/л раствора динатрия гидрофосфата. Если необходимо, доводят pH до 6,8 потенциометрически исходным раствором калия дигидрофосфата или динатрия гидрофосфата.

Хранят при температуре от 2 до 8°С.

1 М трис-гидрохлорида буферный раствор pH 6,8

60,6 г трис(гидроксиметил)аминометана растворяют в 400 мл воды, доводят pH до 6,8 потенциометрически с помощью хлористоводородной кислоты концентрированной и доводят объём раствора водой до 500,0 мл.

Малеатный буферный раствор pH 7,0

10,0 г натрия хлорида, 6,06 г трис(гидроксиметил)аминометана и 4,90 г малеинового ангидрида растворяют в 900,0 мл воды. Доводят pH до 7,0 потенциометрически с помощью 170 г/л раствора натрия гидроксида и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Хранят при температуре от 2 до 8°С.

Фосфатный буферный раствор pH 7,0

82,4 мл 71,5 г/л раствора динатрия гидрофосфата смешивают с 17,6 мл 21 г/л раствора лимонной кислоты.

Фосфатный буферный раствор pH 7,0 (1)

250,0 мл 0,2 М раствора калия дигидрофосфата смешивают со 148,2 мл 8 г/л раствора натрия гидроксида. Если необходимо, доводят pH до 7,0 потенциометрически исходным раствором калия дигидрофосфата или натрия гидроксида и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Фосфатный буферный раствор pH 7,0 (2)

50,0 мл 136 г/л раствора калия дигидрофосфата смешивают с 29,5 мл 1 М раствора натрия гидроксида, доводят объём раствора водой до 100,0 мл. Доводят pH до 7,0 потенциометрически исходным раствором калия дигидрофосфата или натрия гидроксида.

Фосфатный буферный раствор pH 7,0 (3)

5,0 г калия дигидрофосфата и 11,0 г дикалия гидрофосфата растворяют в 900,0 мл воды. Доводят pH до 7,0 потенциометрически с помощью фосфорной кислоты разведённой 10% или раствора натрия гидроксида разведённого 8,5% и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Фосфатный буферный раствор pH 7,0 (4)

28,4 г динатрия гидрофосфата безводного и 18,2 г калия дигидрофосфата растворяют в воде и доводят объём раствора водой до 500,0 мл.

Фосфатный буферный раствор pH 7,0 (5)

28,4 г динатрия гидрофосфата безводного растворяют в 800,0 мл воды. Доводят pH до 7,0 потенциометрически с помощью 30% раствора фосфорной кислоты и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

0,025 М фосфатный буферный раствор pH 7,0

1 объём 0,063 М фосфатного буфера pH 7,0 смешивают с 1,5 объёмами воды.

0,03 М фосфатный буферный раствор pH 7,0

5,2 г дикалия гидрофосфата растворяют в 900,0 мл воды. Доводят pH до 7,0 с помощью фосфорной кислоты концентрированной и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

0,063 М фосфатный буферный раствор pH 7,0

5,18 г динатрия гидрофосфата безводного и 3,65 г натрия дигидрофосфата моногидрата растворяют в 950,0 мл воды. Доводят pH до 7,0 потенциометрически с помощью фосфорной кислоты концентрированной и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

0,067 фосфатный буферный раствор pH 7,0

Раствор I. 0,908 г калия дигидрофосфата растворяют в воде и доводят объём раствора водой до 100,0 мл.

Раствор II. 2,38 г динатрия гидрофосфата растворяют в воде и доводят объём раствора водой до 100,0 мл.

38,9 мл раствора I смешивают с 61,1 мл раствора II; если необходимо, доводят pH до 7,0 потенциометрически раствором I или II.

0,1 М фосфатный буферный раствор pH 7,0

1,361 г калия дигидрофосфата растворяют в воде и доводят объём раствора водой до 100,0 мл. Доводят pH до 7,0 потенциометрически с помощью 35 г/л раствора динатрия гидрофосфата

Тетрабутиламмония буферный раствор pH 7,0

6,16 г аммония ацетата растворяют в смеси 15,0 мл 400 г/л раствора тетрабутиламмония гидроксида и 185,0 мл воды. Если необходимо, доводят pH до 7,0 потенциометрически с помощью азотной кислоты концентрированной.

Буферный раствор pH 7,2

250,0 мл 0,2 М раствора калия дигидрофосфата смешивают с 175,0 мл 0,2 М раствора натрия гидроксида. Доводят pH до 7,2 потенциометрически 0,2 М раствором калия дигидрофосфата или 0,2 М раствором натрия гидроксида и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Фосфатный буферный раствор pH 7,2

87,0 мл 71,5 г/л раствора динатрия гидрофосфата смешивают с 13,0 мл 21 г/л раствора лимонной кислоты.

Забуференный солевой раствор pH 7,2

8,0 г натрия хлорида, 0,2 г калия хлорида, 0,1 г кальция хлорида безводного, 0,1 г магния хлорида, 3,18 г динатрия гидрофосфата и 0,2 г калия дигидрофосфата растворяют в воде и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Фосфатно-альбуминовый забуференный физиологический раствор pH 7,2 10,75 г динатрия гидрофосфата, 7,6 г натрия хлорида и 10,0 г альбумина бычьего растворяют в воде и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Непосредственно перед использованием доводят pH до 7,2 потенциометрически с помощью раствора натрия гидроксида разведённого 8,5% или фосфорной кислоты разведённой 10%.

Фосфатно-альбуминовый забуференный физиологический раствор pH 7,2 (1)

10,75 г динатрия гидрофосфата, 7,6 г натрия хлорида, 1,0 г альбумина бычьего растворяют в воде и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл. Непосредственно перед использованием доводят pH до 7,2 потенциометрически с помощью раствора натрия гидроксида разведённого 8,5% или фосфорной кислоты разведённой 10%.

Имидазольный буферный раствор pH 7,3

3,4 г имидазола и 5,8 г натрия хлорида растворяют в воде, приливают 18,6 мл 1 М раствора хлористоводородной кислоты и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл; если необходимо, доводят pH до 7,3 потенциометрически 1 М раствором хлористоводородной кислоты.

Буферный раствор pH 7,4

0,6 г калия дигидрофосфата, 6,4 г динатрия гидрофосфата и 5,85 г натрия хлорида растворяют

в воде, если необходимо, доводят pH до 7,4 потенциометрически 0,1 М раствором хлористоводородной кислоты или 0,1 М раствором натрия гидроксида и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Барбитал-буферный раствор pH 7,4

50,0 мл раствора, содержащего 19,44 г/л натрия ацетата и 29,46 г/л барбитал-натрия, смешивают с 50,5 мл 0,1 М раствора хлористоводородной кислоты, прибавляют 20,0 мл 85 г/л раствора натрия хлорида и доводят объём раствора водой до 250,0 мл.

Фосфатный буферный раствор pH 7,4

393,4 мл 0,1 М раствора натрия гидроксида смешивают с 250,0 мл 0,2 М раствора калия дигидрофосфата.

Трис(гидроксиметил)аминометана - натрия хлорида буферный раствор pH 7,4

6,08 г трис(гидроксиметил)аминометана и 8,77 г натрия хлорида растворяют в 500 мл воды, прибавляют 10,0 г альбумина бычьего. Доводят pH до 7,4 потенциометрически с помощью хлористоводородной кислоты концентрированной и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Трис - натрия ацетата буферный раствор pH 7,4

6,3 г трис(гидроксиметил)аминометана и 4,9 г натрия ацетата безводного растворяют в 900,0 мл воды. Доводят pH до 7,4 с помощью серной кислоты концентрированной и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Трис - натрия ацетата - натрия хлорида буферный раствор pH 7,4

30,0 г трис(гидроксиметил)аминометана, 14,5 г натрия ацетата безводного, 14,6 г натрия хлорида растворяют в 900,0 мл воды и прибавляют 0,50 г альбумина бычьего. Доводят pH до 7,4 потенциометрически с помощью серной кислоты концентрированной и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Фосфатный забуференный физиологический раствор pH 7,4

2,38 г динатрия гидрофосфата, 0,19 г калия дигидрофосфата и 8,0 г натрия хлорида растворяют в воде, если необходимо, доводят pH до 7,4 потенциометрически 0,1 М раствором хлористоводородной кислоты или 0,1 М раствором натрия гидроксида и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Боратный буферный раствор pH 7,5

2.5 г натрия хлорида, 2,85 г натрия тетрабората и 10,5 г борной кислоты растворяют в воде, если необходимо, доводят pH до 7,5 потенциометрически 0,1 М раствором хлористоводородной кислоты или 0,1 М раствором натрия гидроксида и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Хранят при температуре от 2 до 8°С.

Буферный (HEPES) раствор pH 7,5

2,38 г 2-[4-(2-1гидроксиэтил)пиперазин-1-ил]этансульфоновой кислоты растворяют в 90 мл воды. Доводят pH до 7,5 потенциометрически с помощью 20% раствора натрия гидроксида и доводят объём раствора водой до 100,0 мл.

0,2 М фосфатный буферный раствор pH 7,5

27,22 г калия дигидрофосфата растворяют в 930,0 мл воды. Доводят pH до 7,5 потенциометрически с помощью 300 г/л раствора калия гидроксида и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

0,33 М фосфатный буферный раствор pH 7,5

Раствор I. 119,31 г динатрия гидрофосфата растворяют в воде и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Раствор II. 45,36 г калия дигидрофосфата растворяют в воде и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

85,0 мл раствора I смешивают с 15,0 мл раствора II; если необходимо, доводят pH до 7,5 потенциометрически раствором 1 или раствором II.

Трис(гидроксиметил)аминометана буферный раствор pH 7,5

7,27 г трис(гидроксиметил)аминометана и 5,27 г натрия хлорида растворяют в воде. Если необходимо, доводят pH до 7,5 потенциометрически исходным раствором трис(гидроксиметил)аминометана или 0,1 М раствором хлористоводородной кислоты и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

0,05 М трис - гидрохлорида буферный раствор pH 7,5

6,057 г трис(гидроксиметил)аминометана растворяют в воде. Если необходимо, доводят pH до 7,5 потенциометрически с помощью хлористоводородной кислоты концентрированной и доводят объём раствора водой до 1 000,0 мл.

Натрия цитрата буферный раствор pH 7,8 (0,034 М натрия цитрата и 0,101 М натрия хлорида раствор)

10,0 г натрия цитрата и 5,90 г натрия хлорида растворяют в 900,0 мл воды.

Доводят pH до 7,8 потенциометрически с помощью хлористоводородной кислоты концентрированной и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Буферный раствор pH 8,0

50,0 мл 0,2 М раствора калия дигидрофосфата смешивают с 46,8 мл 0,2 М раствора натрия гидроксида и доводят объём раствора водой до 200,0 мл.

Буферный раствор pH 8,0 (1)

20,0 г дикалия гидрофосфата растворяют в 900,0 мл воды. Доводят pH до 8,0 потенциометрически с помощью фосфорной кислоты концентрированной и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

0,0015 М боратный буферный раствор pH 8,0

0,572 г натрия тетрабората и 2,94 г кальция хлорида растворяют в 800,0 мл воды. Доводят pH до 8,0 с помощью 1 М раствора хлористоводородной кислоты и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

0,02 М фосфатный буферный раствор pH 8,0

50,0 мл 0,2 М раствора калия дигидрофосфата смешивают с 46,8 мл 0,2 М раствора натрия гидроксида и доводят объём раствора водой до 500,0 мл.

0,1 М фосфатный буферный раствор pH 8,0

0,523 г калия дигидрофосфата и 16,73 г дикалия гидрофосфата растворяют в воде и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

1 М фосфатный буферный раствор pH 8,0

136,1 г калия дигидрофосфата растворяют в воде. Доводят pH до 8,0 потенциометрически с помощью 1 М раствора натрия гидроксида и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Трис - натрия ацетатный буферный раствор pH 8,0

6,3 г трис(гидроксиметил)аминометана и 4,9 г натрия ацетата безводного растворяют в 900,0 мл воды. Доводят pH до 8,0 потенциометрически с помощью серной кислоты концентрированной и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

1 М трис - гидрохлоридный буферный раствор pH 8,0

121,1 г трис(гидроксиметил)аминометана и 1,47 г кальция хлорида растворяют в 900,0 мл воды. Доводят pH до 8,0 потенциометрически с помощью хлористоводородной кислоты концентрированной и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Трис - гидрохлоридный буферный раствор pH 8,0

1,21 г трис(гидроксиметил)аминометана и 29,4 мг кальция хлорида растворяют в воде. Доводят pH до 8,0 потенциометрически с помощью 1 М раствора хлористоводородной кислоты и доводят объём раствора водой до 100,0 мл.

Трис(гидроксиметил)аминометана буферный раствор pH 8,1

0,294 г кальция хлорида растворяют в 40,0 мл раствора трис(гидроксиметил)аминометана 24,22 г/л. Доводят pH до 8,1 потенциометрически с помощью 1 М раствора хлористоводородной кислоты и доводят объём раствора водой до 100,0 мл.

Трис - глицина буферный раствор pH 8,3

6,0 г трис(гидроксиметил)аминометана и 28,8 г глицина растворяют в 500,0 мл воды и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Непосредственно перед использованием 1 объём приготовленного раствора доводят водой до 10 объёмов.

Барбитала буферный раствор pH 8,4

8,142 г барбитал-натрия и 0,287 г натрия ацетата растворяют в воде, добавляют 90,0 мл 0,1 М хлористоводородной кислоты и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Трис - EDTA - BSA буферный раствор pH 8,4

6,1 г трис(гидроксиметил)аминометана, 2,8 г натрия эдетата, 10,2 г натрия хлорида и 10,0 г альбумина бычьего растворяют в воде. Доводят pH до 8,4 потенциометрически с помощью 1 М раствора хлористоводородной кислоты и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Трис(гидроксиметил)аминометана - EDTA буферный раствор pH 8,4

5,12 г натрия хлорида, 3,03 г трис(гидроксиметил)аминометана и 1,40 г натрия эдетата растворяют в 250,0 мл воды. Доводят pH до 8,4 потенциометрически с помощью хлористоводородной кислоты концентрированной и доводят объём раствора водой до 500,0 мл.

Фосфатный буферный раствор pH 8,5

3,5 г дикалия гидрофосфата и 4,5 г натрия хлорида растворяют в 500,0 мл воды. Доводят pH до 8,5 потенциометрически с помощью смеси равных объёмов фосфорной кислоты разведенной 10% и воды.

Трис - ацетатный буферный раствор pH 8,5

0,294 г кальция хлорида и 12,11 г трис(гидроксиметил)аминометана растворяют в воде. Доводят pH до 8,5 потенциометрически с помощью уксусной кислоты разведенной 30% и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Трис - боратный буферный раствор с трилоном Б pH 8,6-8,8

60,5 г трис(гидроксиметил)аминометана, 6,0 г трилона Б, 19,0 г борной кислоты последовательно растворяют в воде в мерном цилиндре вместимостью 1000,0 мл, доводят объём раствора водой до метки и перемешивают. При необходимости раствор фильтруют через бумажный фильтр. Раствор хранят при температуре 2-8°С не более 3 мес.

1,5 М трис - гидрохлоридный буферный раствор pH 8,8

90,8 г трис(гидроксиметил)аминометана растворяют в 400 мл воды. Доводят pH до 8,8 потенциометрически с помощью хлористоводородной кислоты концентрированной и доводят объём раствора водой до 500,0 мл.

Буферный (фосфатный) раствор pH 9,0

1,74 г калия дигидрофосфата растворяют в 80 мл воды. Доводят pH до 9,0 потенциометрически с помощью 1 М раствора калия гидроксида и доводят объём раствора водой до 100,0 мл.

Буферный раствор pH 9,0

Раствор I. 6,18 г борной кислоты растворяют в 0,1 М растворе калия хлорида и доводят объём

раствора тем же растворителем до 1000,0 мл.

Раствор II. 0,1 М раствор натрия гидроксида.

1000,0 мл раствора I смешивают с 420,0 мл раствора II.

Буферный раствор pH 9,0 (1)

6,20 г борной кислоты растворяют в 500,0 мл воды. Доводят pH до 9,0 потенциометрически с помощью 1 М раствора натрия гидроксида (около 41,5 мл) и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Аммония хлорида буферный раствор pH 9,5

33,5 г аммония хлорида растворяют в 150,0 мл воды, прибавляют 42,0 мл раствора аммиака концентрированного 25% и доводят объём раствора водой до 250,0 мл. Хранят в полиэтиленовой упаковке.

Аммония хлорида буферный раствор pH 10,0

5,4 г аммония хлорида растворяют в 20,0 мл воды, приливают 35,0 мл раствора аммиака и доводят объём раствора водой до 100,0 мл. Диэтаноламина буферный раствор pH 10,0

96,4 г диэтаноламина растворяют в воде, доводят объём раствора водой до 400,0 мл, прибавляют 0,5 мл 186 г/л раствора магния хлорида. Доводят pH до 10,0 потенциометрически с помощью 1 М раствора хлористоводородной кислоты и доводят объём раствора водой до 500,0 мл.

0,1 М аммония карбоната буферный раствор pH 10,3

7,91 г аммония карбоната растворяют в 800,0 мл воды. Доводят pH до 10,3 потенциометрически с помощью раствора натрия гидроксида разведённого 8,5% и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Аммония хлорида буферный раствор pH 10,4

70,0 г аммония хлорида растворяют в 200,0 мл воды, прибавляют 330,0 мл раствора аммиака концентрированного 25% и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл. Если необходимо, доводят pH до 10,4 потенциометрически с помощью раствора аммиака 17%.

Боратный буферный раствор 10,4

24,64 г борной кислоты растворяют в 900,0 мл воды. Доводят pH до 10,4 потенциометрически с помощью 400 г/л раствора натрия гидроксида и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Буферный раствор pH 10,9

6,75 г аммония хлорида растворяют в растворе аммиака (см. ОФС "Реактивы. Индикаторы") и доводят объём раствора тем же растворителем до 100,0 мл.

Буфер для регулирования ионной силы

58,5 г натрия хлорида, 57,0 мл уксусной кислоты ледяной, 61,5 г натрия ацетата и 5,0 г циклогексилендинитрилтетрауксусной кислоты растворяют в воде и доводят объём раствора водой до 500,0 мл. Доводят pH до 5,0-5,5 с помощью 335 г/л раствора натрия гидроксида и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Буфер для регулирования ионной силы (1)

Раствор (а). 210,0 г лимонной кислоты растворяют в 400,0 мл воды. Доводят pH до 7,0 потенциометрически с помощью раствора аммиака концентрированного 25% и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Раствор (б). 132 г аммония фосфата растворяют в воде и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Раствор (в). К суспензии 292,0 г (этилендинитрил)тетрауксусной кислоты в 500,0 мл воды прибавляют 200,0 мл раствора аммиака концентрированного 25%. Доводят pH до 6,0-7,0 потенциометрически с помощью раствора аммиака концентрированного 25% и доводят объём

раствора водой до 1000,0 мл.

Смешивают равные объёмы растворов (а), (б), (в) и доводят pH до 7,5 с помощью раствора аммиака концентрированного 25%.

Хранят при температуре от 2 до 8°С.

1 М трис-гидрохлорида буферный раствор pH 6,8

60,6 г трис(гидроксиметил)аминометана растворяют в 400 мл воды, доводят pH до 6,8 потенциометрически с помощью хлористоводородной кислоты концентрированной и доводят объём раствора водой до 500,0 мл.

Малеатный буферный раствор pH 7,0

10,0 г натрия хлорида, 6,06 г трис(гидроксиметил)аминометана и 4,90 г малеинового ангидрида растворяют в 900,0 мл воды. Доводят pH до 7,0 потенциометрически с помощью 170 г/л раствора натрия гидроксида и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Хранят при температуре от 2 до 8°С.

Фосфатный буферный раствор pH 7,0

82,4 мл 71,5 г/л раствора динатрия гидрофосфата смешивают с 17,6 мл 21 г/л раствора лимонной кислоты.

Фосфатный буферный раствор pH 7,0 (1)

250,0 мл 0,2 М раствора калия дигидрофосфата смешивают со 148,2 мл 8 г/л раствора натрия гидроксида. Если необходимо, доводят pH до 7,0 потенциометрически исходным раствором калия дигидрофосфата или натрия гидроксида и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Фосфатный буферный раствор pH 7,0 (2)

50,0 мл 136 г/л раствора калия дигидрофосфата смешивают с 29,5 мл 1 М раствора натрия гидроксида, доводят объём раствора водой до 100,0 мл. Доводят pH до 7,0 потенциометрически исходным раствором калия дигидрофосфата или натрия гидроксида.

Фосфатный буферный раствор pH 7,0 (3)

5,0 г калия дигидрофосфата и 11,0 г дикалия гидрофосфата растворяют в 900,0 мл воды. Доводят pH до 7,0 потенциометрически с помощью фосфорной кислоты разведённой 10% или раствора натрия гидроксида разведённого 8,5% и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Фосфатный буферный раствор pH 7,0 (4)

28,4 г динатрия гидрофосфата безводного и 18,2 г калия дигидрофосфата растворяют в воде и доводят объём раствора водой до 500,0 мл.

Фосфатный буферный раствор pH 7,0 (5)

28,4 г динатрия гидрофосфата безводного растворяют в 800,0 мл воды. Доводят pH до 7,0 потенциометрически с помощью 30% раствора фосфорной кислоты и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

0,025 М фосфатный буферный раствор pH 7,0

1 объём 0,063 М фосфатного буфера pH 7,0 смешивают с 1,5 объёмами воды.

0,03 М фосфатный буферный раствор pH 7,0

5,2 г дикалия гидрофосфата растворяют в 900,0 мл воды. Доводят pH до 7,0 с помощью фосфорной кислоты концентрированной и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

0,063 М фосфатный буферный раствор pH 7,0

5,18 г динатрия гидрофосфата безводного и 3,65 г натрия дигидрофосфата моногидрата растворяют в 950,0 мл воды. Доводят pH до 7,0 потенциометрически с помощью фосфорной кислоты концентрированной и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

0,067 фосфатный буферный раствор pH 7,0

Раствор I. 0,908 г калия дигидрофосфата растворяют в воде и доводят объём раствора водой до 100,0 мл.

Раствор II. 2,38 г динатрия гидрофосфата растворяют в воде и доводят объём раствора водой до 100,0 мл.

38,9 мл раствора I смешивают с 61,1 мл раствора II; если необходимо, доводят pH до 7,0 потенциометрически раствором I или II.

0,1 М фосфатный буферный раствор pH 7,0

1,361 г калия дигидрофосфата растворяют в воде и доводят объём раствора водой до 100,0 мл. Доводят pH до 7,0 потенциометрически с помощью 35 г/л раствора динатрия гидрофосфата

Тетрабутиламмония буферный раствор pH 7,0

6,16 г аммония ацетата растворяют в смеси 15,0 мл 400 г/л раствора тетрабутиламмония гидроксида и 185,0 мл воды. Если необходимо, доводят pH до 7,0 потенциометрически с помощью азотной кислоты концентрированной.

Буферный раствор pH 7,2

250,0 мл 0,2 М раствора калия дигидрофосфата смешивают с 175,0 мл 0,2 М раствора натрия гидроксида. Доводят pH до 7,2 потенциометрически 0,2 М раствором калия дигидрофосфата или 0,2 М раствором натрия гидроксида и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Фосфатный буферный раствор pH 7,2

87,0 мл 71,5 г/л раствора динатрия гидрофосфата смешивают с 13,0 мл 21 г/л раствора лимонной кислоты.

Забуференный солевой раствор pH 7,2

8,0 г натрия хлорида, 0,2 г калия хлорида, 0,1 г кальция хлорида безводного, 0,1 г магния хлорида, 3,18 г динатрия гидрофосфата и 0,2 г калия дигидрофосфата растворяют в воде и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Фосфатно-альбуминовый забуференный физиологический раствор pH 7,2 10,75 г динатрия гидрофосфата, 7,6 г натрия хлорида и 10,0 г альбумина бычьего растворяют в воде и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Непосредственно перед использованием доводят pH до 7,2 потенциометрически с помощью раствора натрия гидроксида разведённого 8,5% или фосфорной кислоты разведённой 10%.

Фосфатно-альбуминовый забуференный физиологический раствор pH 7,2 (1)

10,75 г динатрия гидрофосфата, 7,6 г натрия хлорида, 1,0 г альбумина бычьего растворяют в воде и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл. Непосредственно перед использованием доводят pH до 7,2 потенциометрически с помощью раствора натрия гидроксида разведённого 8,5% или фосфорной кислоты разведённой 10%.

Имидазольный буферный раствор pH 7,3

3,4 г имидазола и 5,8 г натрия хлорида растворяют в воде, приливают 18,6 мл 1 М раствора хлористоводородной кислоты и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл; если необходимо, доводят pH до 7,3 потенциометрически 1 М раствором хлористоводородной кислоты.

Буферный раствор pH 7,4

0,6 г калия дигидрофосфата, 6,4 г динатрия гидрофосфата и 5,85 г натрия хлорида растворяют в воде, если необходимо, доводят pH до 7,4 потенциометрически 0,1 М раствором хлористоводородной кислоты или 0,1 М раствором натрия гидроксида и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Барбитал-буферный раствор pH 7,4

50,0 мл раствора, содержащего 19,44 г/л натрия ацетата и 29,46 г/л барбитал-натрия, смешивают с 50,5 мл 0,1 М раствора хлористоводородной кислоты, прибавляют 20,0 мл 85 г/л раствора натрия хлорида и доводят объём раствора водой до 250,0 мл.

Фосфатный буферный раствор pH 7,4

393,4 мл 0,1 М раствора натрия гидроксида смешивают с 250,0 мл 0,2 М раствора калия дигидрофосфата.

Трис(гидроксиметил)аминометана - натрия хлорида буферный раствор pH 7,4

6,08 г трис(гидроксиметил)аминометана и 8,77 г натрия хлорида растворяют в 500 мл воды, прибавляют 10,0 г альбумина бычьего. Доводят pH до 7,4 потенциометрически с помощью хлористоводородной кислоты концентрированной и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Трис - натрия ацетата буферный раствор pH 7,4

6,3 г трис(гидроксиметил)аминометана и 4,9 г натрия ацетата безводного растворяют в 900,0 мл воды. Доводят pH до 7,4 с помощью серной кислоты концентрированной и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Трис - натрия ацетата - натрия хлорида буферный раствор pH 7,4

30,0 г трис(гидроксиметил)аминометана, 14,5 г натрия ацетата безводного, 14,6 г натрия хлорида растворяют в 900,0 мл воды и прибавляют 0,50 г альбумина бычьего. Доводят pH до 7,4 потенциометрически с помощью серной кислоты концентрированной и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Фосфатный забуференный физиологический раствор pH 7,4

2,38 г динатрия гидрофосфата, 0,19 г калия дигидрофосфата и 8,0 г натрия хлорида растворяют в воде, если необходимо, доводят pH до 7,4 потенциометрически 0,1 М раствором хлористоводородной кислоты или 0,1 М раствором натрия гидроксида и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Боратный буферный раствор pH 7,5

2.5 г натрия хлорида, 2,85 г натрия тетрабората и 10,5 г борной кислоты растворяют в воде, если необходимо, доводят pH до 7,5 потенциометрически 0,1 М раствором хлористоводородной кислоты или 0,1 М раствором натрия гидроксида и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Хранят при температуре от 2 до 8°С.

Буферный (HEPES) раствор pH 7,5

2,38 г 2-[4-(2-1гидроксиэтил)пиперазин-1-ил]этансульфоновой кислоты растворяют в 90 мл воды. Доводят pH до 7,5 потенциометрически с помощью 20% раствора натрия гидроксида и доводят объём раствора водой до 100,0 мл.

0,2 М фосфатный буферный раствор pH 7,5

27,22 г калия дигидрофосфата растворяют в 930,0 мл воды. Доводят pH до 7,5 потенциометрически с помощью 300 г/л раствора калия гидроксида и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

0,33 М фосфатный буферный раствор pH 7,5

Раствор I. 119,31 г динатрия гидрофосфата растворяют в воде и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Раствор II. 45,36 г калия дигидрофосфата растворяют в воде и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

85,0 мл раствора I смешивают с 15,0 мл раствора II; если необходимо, доводят pH до 7,5 потенциометрически раствором 1 или раствором II.

Трис(гидроксиметил)аминометана буферный раствор pH 7,5

7,27 г трис(гидроксиметил)аминометана и 5,27 г натрия хлорида растворяют в воде. Если необходимо, доводят pH до 7,5 потенциометрически исходным раствором трис(гидроксиметил)аминометана или 0,1 М раствором хлористоводородной кислоты и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

0,05 М трис - гидрохлорида буферный раствор pH 7,5

6,057 г трис(гидроксиметил)аминометана растворяют в воде. Если необходимо, доводят pH до 7,5 потенциометрически с помощью хлористоводородной кислоты концентрированной и доводят объём раствора водой до 1 000,0 мл.

Натрия цитрата буферный раствор pH 7,8 (0,034 М натрия цитрата и 0,101 М натрия хлорида раствор)

10,0 г натрия цитрата и 5,90 г натрия хлорида растворяют в 900,0 мл воды.

Доводят pH до 7,8 потенциометрически с помощью хлористоводородной кислоты концентрированной и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Буферный раствор pH 8,0

50,0 мл 0,2 М раствора калия дигидрофосфата смешивают с 46,8 мл 0,2 М раствора натрия гидроксида и доводят объём раствора водой до 200,0 мл.

Буферный раствор pH 8,0 (1)

20,0 г дикалия гидрофосфата растворяют в 900,0 мл воды. Доводят pH до 8,0 потенциометрически с помощью фосфорной кислоты концентрированной и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

0,0015 М боратный буферный раствор pH 8,0

0,572 г натрия тетрабората и 2,94 г кальция хлорида растворяют в 800,0 мл воды. Доводят pH до 8,0 с помощью 1 М раствора хлористоводородной кислоты и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

0,02 М фосфатный буферный раствор pH 8,0

50,0 мл 0,2 М раствора калия дигидрофосфата смешивают с 46,8 мл 0,2 М раствора натрия гидроксида и доводят объём раствора водой до 500,0 мл.

0,1 М фосфатный буферный раствор pH 8,0

0,523 г калия дигидрофосфата и 16,73 г дикалия гидрофосфата растворяют в воде и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

1 М фосфатный буферный раствор pH 8,0

136,1 г калия дигидрофосфата растворяют в воде. Доводят pH до 8,0 потенциометрически с помощью 1 М раствора натрия гидроксида и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Трис - натрия ацетатный буферный раствор pH 8,0

6,3 г трис(гидроксиметил)аминометана и 4,9 г натрия ацетата безводного растворяют в 900,0 мл воды. Доводят pH до 8,0 потенциометрически с помощью серной кислоты концентрированной и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

1 М трис - гидрохлоридный буферный раствор pH 8,0

121,1 г трис(гидроксиметил)аминометана и 1,47 г кальция хлорида растворяют в 900,0 мл воды. Доводят pH до 8,0 потенциометрически с помощью хлористоводородной кислоты концентрированной и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Трис - гидрохлоридный буферный раствор pH 8,0

1,21 г трис(гидроксиметил)аминометана и 29,4 мг кальция хлорида растворяют в воде. Доводят pH до 8,0 потенциометрически с помощью 1 М раствора хлористоводородной кислоты и доводят объём раствора водой до 100,0 мл.

Трис(гидроксиметил)аминометана буферный раствор pH 8,1

0,294 г кальция хлорида растворяют в 40,0 мл раствора трис(гидрокси-метил)аминометана 24,22 г/л. Доводят pH до 8,1 потенциометрически с помощью 1 М раствора хлористоводородной кислоты и доводят объём раствора водой до 100,0 мл.

Трис - глицина буферный раствор pH 8,3

6,0 г трис(гидроксиметил)аминометана и 28,8 г глицина растворяют в 500,0 мл воды и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Непосредственно перед использованием 1 объём приготовленного раствора доводят водой до 10 объёмов.

Барбитала буферный раствор pH 8,4

8,142 г барбитал-натрия и 0,287 г натрия ацетата растворяют в воде, добавляют 90,0 мл 0,1 М хлористоводородной кислоты и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Трис - EDTA - BSA буферный раствор pH 8,4

6,1 г трис(гидроксиметил)аминометана, 2,8 г натрия эдетата, 10,2 г натрия хлорида и 10,0 г альбумина бычьего растворяют в воде. Доводят pH до 8,4 потенциометрически с помощью 1 М раствора хлористоводородной кислоты и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Трис(гидроксиметил)аминометана - EDTA буферный раствор pH 8,4

5,12 г натрия хлорида, 3,03 г трис(гидроксиметил)аминометана и 1,40 г натрия эдетата растворяют в 250,0 мл воды. Доводят pH до 8,4 потенциометрически с помощью хлористоводородной кислоты концентрированной и доводят объём раствора водой до 500,0 мл.

Фосфатный буферный раствор pH 8,5

3,5 г дикалия гидрофосфата и 4,5 г натрия хлорида растворяют в 500,0 мл воды. Доводят pH до 8,5 потенциометрически с помощью смеси равных объёмов фосфорной кислоты разведенной 10% и воды.

Трис - ацетатный буферный раствор pH 8,5

0,294 г кальция хлорида и 12,11 г трис(гидроксиметил)аминометана растворяют в воде. Доводят pH до 8,5 потенциометрически с помощью уксусной кислоты разведенной 30% и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Трис - боратный буферный раствор с трилоном Б pH 8,6-8,8

60,5 г трис(гидроксиметил)аминометана, 6,0 г трилона Б, 19,0 г борной кислоты последовательно растворяют в воде в мерном цилиндре вместимостью 1000,0 мл, доводят объём раствора водой до метки и перемешивают. При необходимости раствор фильтруют через бумажный фильтр. Раствор хранят при температуре 2-8°С не более 3 мес.

1,5 М трис - гидрохлоридный буферный раствор pH 8,8

90,8 г трис(гидроксиметил)аминометана растворяют в 400 мл воды. Доводят pH до 8,8 потенциометрически с помощью хлористоводородной кислоты концентрированной и доводят объём раствора водой до 500,0 мл.

Буферный (фосфатный) раствор pH 9,0

1,74 г калия дигидрофосфата растворяют в 80 мл воды. Доводят pH до 9,0 потенциометрически с помощью 1 М раствора калия гидроксида и доводят объём раствора водой до 100,0 мл.

Буферный раствор pH 9,0

Раствор I. 6,18 г борной кислоты растворяют в 0,1 М растворе калия хлорида и доводят объём раствора тем же растворителем до 1000,0 мл.

Раствор II. 0,1 М раствор натрия гидроксида.

1000,0 мл раствора I смешивают с 420,0 мл раствора II.

Буферный раствор pH 9,0 (1)

6,20 г борной кислоты растворяют в 500,0 мл воды. Доводят pH до 9,0 потенциометрически с помощью 1 М раствора натрия гидроксида (около 41,5 мл) и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Аммония хлорида буферный раствор pH 9,5

33,5 г аммония хлорида растворяют в 150,0 мл воды, прибавляют 42,0 мл раствора аммиака концентрированного 25% и доводят объём раствора водой до 250,0 мл. Хранят в полиэтиленовой упаковке.

Аммония хлорида буферный раствор pH 10,0

5,4 г аммония хлорида растворяют в 20,0 мл воды, приливают 35,0 мл раствора аммиака и доводят объём раствора водой до 100,0 мл. Диэтаноламина буферный раствор pH 10,0

96,4 г диэтаноламина растворяют в воде, доводят объём раствора водой до 400,0 мл, прибавляют 0,5 мл 186 г/л раствора магния хлорида. Доводят pH до 10,0 потенциометрически с помощью 1 М раствора хлористоводородной кислоты и доводят объём раствора водой до 500,0 мл.

0,1 М аммония карбоната буферный раствор pH 10,3

7,91 г аммония карбоната растворяют в 800,0 мл воды. Доводят pH до 10,3 потенциометрически с помощью раствора натрия гидроксида разведённого 8,5% и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Аммония хлорида буферный раствор pH 10,4

70,0 г аммония хлорида растворяют в 200,0 мл воды, прибавляют 330,0 мл раствора аммиака концентрированного 25% и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл. Если необходимо, доводят pH до 10,4 потенциометрически с помощью раствора аммиака 17%.

Боратный буферный раствор 10,4

24,64 г борной кислоты растворяют в 900,0 мл воды. Доводят pH до 10,4 потенциометрически с помощью 400 г/л раствора натрия гидроксида и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Буферный раствор pH 10,9

6,75 г аммония хлорида растворяют в растворе аммиака (см. ОФС "Реактивы. Индикаторы") и доводят объём раствора тем же растворителем до 100,0 мл.

Буфер для регулирования ионной силы

58,5 г натрия хлорида, 57,0 мл уксусной кислоты ледяной, 61,5 г натрия ацетата и 5,0 г циклогексилендинитрилтетрауксусной кислоты растворяют в воде и доводят объём раствора водой до 500,0 мл. Доводят pH до 5,0-5,5 с помощью 335 г/л раствора натрия гидроксида и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Буфер для регулирования ионной силы (1)

Раствор (а). 210,0 г лимонной кислоты растворяют в 400,0 мл воды. Доводят pH до 7,0 потенциометрически с помощью раствора аммиака концентрированного 25% и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Раствор (б). 132 г аммония фосфата растворяют в воде и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Раствор (в). К суспензии 292,0 г (этилендинитрил)тетрауксусной кислоты в 500,0 мл воды прибавляют 200,0 мл раствора аммиака концентрированного 25%. Доводят pH до 6,0-7,0 потенциометрически с помощью раствора аммиака концентрированного 25% и доводят объём раствора водой до 1000,0 мл.

Смешивают равные объёмы растворов (а), (б), (в) и доводят pH до 7,5 с помощью раствора аммиака концентрированного 25%.