

REF 11237

15 ... 25 °C

Verwendungszweck:Herstellen von
Pufferlösungen**Gefahrenhinweise:**

BPZ_Version: 1.0

Verwendungszweck

PBS-Puffer (= phosphatgepufferte Salzlösungen, englisch = phosphate buffered saline) sind Pufferlösungen die in der Biochemie eine breite Anwendung finden. Sie bestehen aus verschiedenen Salzen und Phosphatanteilen und haben einen definierten pH-Wert. Übliche pH-Werte von gebräuchlichen Puffern liegen bei 7,2 oder 7,4 und entsprechen damit dem pH-Wert des menschlichen Blutes. Pufferlösungen mit diesem pH-Wert werden somit vor allem da eingesetzt, wo entweder Blut aus den Geweben entfernt werden muss (z.B. Perfusionsfixierungen), oder Blut bzw. Blutzellen in schonender Weise weiterbehandelt werden (z.B. zytologische Färbungen).

Prinzip

Die Zusammensetzung der salinen Anteile des PBS-Puffers entspricht denen der Körperzellen. Die Lösung ist somit isotonisch und es kommt bei der Behandlung von Geweben oder Zellen mit dem Puffer zu keinen osmotischen Austauschreaktionen. PBS 7,4 10x-Konzentrat ist eine **Stammlösung** und wird für die eigentliche Anwendung zur **Gebrauchslösung** verdünnt. Der pH-Wert der Stammlösung liegt etwa bei 6,6, der pH-Wert der Gebrauchslösung bei 7,4 (+/- 0,2)

Die PBS-Gebrauchslösung kann in verschiedener Weise weiterverwendet werden. Übliche Anwendungen sind z.B. das Hinzufügen von Fixiermitteln (PFA, Formalin) oder die Verwendung in Färbungen (z.B. Pappenheim-Färbung, Artikel-Nr. 11103).

Reagenz**Wirksame Bestandteile**

1000 ml Aqua dest. / VE-Wasser (CAS-Nr.: 7732-18-5)
81,84 g Natriumchlorid (CAS-Nr.: 7647-14-5)
18,0 g Di-Natriumhydrogenphosphat-Dihydrat Ph. Eur., BP (CAS-Nr.: 10028-24-7)
3,0 g Kaliumdihydrogenphosphat Ph.Eur., USP, BP (CAS-Nr.: 7778-77-0)

Besondere Hinweise

Haltbarkeit: bis zum angegebenen Verfallsdatum.

Entsorgung: Die Lösung ist nach dem angegebenen Verfallsdatum als chemischer Sondermüll zu behandeln und unter Einhaltung der lokalen Vorschriften sachgemäß zu entsorgen. Weitere Hinweise sind dem Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.

Leistungsmerkmale

Die Pufferlösung erlaubt das Arbeiten bei einem definierten pH-Wert (~ 7,4).

Vorbereitung und Vorsichtsmaßnahmen**Vorsichtsmaßnahmen:**

Bei der Handhabung von Laborreagenzien sollten die üblichen Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden. Es sollte nur eingewiesenes Fachpersonal mit den Laborreagenzien arbeiten. Aktuelle Hinweise zu Risiken, Gefahren und Sicherheitsmaßnahmen zu diesem Produkt sind dem Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.

Infektionsschutz:

Im Umgang mit den Blut- und Abstrichpräparaten ist auf wirksamen Infektionsschutz gem. der Laborrichtlinien zu achten.

Probennahme:

Die Entnahme von Proben erfolgt nach den üblichen Vorgehensweisen für Abstrichpräparate & Blutausstriche.

Hinweise zur Durchführung:

Die Färbung ist von Fachpersonal durchzuführen, und es ist zu gewährleisten, dass alle Proben nach dem Stand der Technik behandelt werden. Die visuelle Auswertung sollte nur von geeignetem und geschultem Personal durchgeführt werden. Diagnosen dürfen nur von autorisierten Personen erstellt werden. Wir empfehlen das Ergebnis mit anderen Methoden/Untersuchungen zu bestätigen.

Vorbereitung der Gebrauchslösung

PBS pH 7,4 10x wird als Konzentrat geliefert. Um die Leistungseigenschaften entfalten zu können, muss die Lösung in der vorgeschriebenen Weise zubereitet werden:

Die Stammlösung muss als 10x-Konzentrat im Verhältnis 1 + 9 mit destilliertem oder entionisiertem Wasser gemischt werden.

Erforderliche, aber nicht mitgelieferte Reagenzien und Materialien

Für die Herstellung der Gebrauchslösung werden zusätzlich zu den gelieferten Komponenten folgende Reagenzien benötigt:

- Entionisiertes Wasser oder Aqua dest.

REF 11237

15 ... 25 °C

Verwendungszweck:

Herstellen von
Pufferlösungen

Gefahrenhinweise:

BPZ_Version: 1.0

Verfahren

Die **Gebrauchslösung** des PBS pH 7,4 10x-Konzentrat (siehe *Vorbereitung und Vorsichtsmaßnahmen*) kann z. B. als Pufferlösung für die Färbung von Blut- oder Knochenmarkspräparaten mit der Giemsa-Lösung (Artikel-Nr. 11418) und der May Grünwald-Lösung (Artikel-Nr. 11421) in der Kombinationsfärbung nach Pappenheim verwendet werden:

Anwendungen werden in den einzelnen Gebrauchsinformationen beschrieben, wie z.B.:

- Artikel-Nr. 11103: Pappenheim-Färbung
- Artikel-Nr. 11418: Giemsa-Lösung
- Artikel-Nr. 11421: May Grünwald Eosin-Lösung

Verwendung in Fixierlösungen:

Die Gebrauchslösung oder die Stammlösung können auch für schonende Gewebefixierungen verwendet werden. Hierzu werden konzentrierte Fixiermittel (z.B. Formalin 37%ig) in gewünschter Weise mit der Stammlösung oder der Gebrauchslösung verdünnt.

Herstellen einer ~ 4%igen, gepufferten Formalinlösung (1000 ml):

Beispiel 1:

- (1) 100 ml Formalin 37%ig
- (2) 900 ml PBS-Puffergebrauchslösung

Beispiel 2:

- (1) 100 ml Formalin 37%ig
- (2) 100 ml PBS pH 7,4 10x Konzentrat
- (3) 800 ml Aqua dest. oder entionisiertes Wasser

Weitere mögliche Verwendungen der einzelnen Komponenten dieses Kits wurden aber im Rahmen der Leistungsbewertung nicht getestet. Alle von den hier genannten Angaben abweichenden Verwendungen werden daher auf eigene Verantwortung durchgeführt.

Literaturangaben

Literatur zu diesem Verfahren

S. P. L. Sørensen(1909): *Enzymstudien II. Über die Messung und Bedeutung der Wasserstoffionenkonzentration bei enzymatischen Prozessen – Biochemische Zeitschrift*: 21, 131–304

Allgemeine Literatur zu diesem und ähnlichen Verfahren

Ergebnisbeispiel



gedruckt: 28.08.2019

letzte Aktualisierung: