

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. Pufferlösungen mit genau definiertem pH-Wert werden 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 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. Puffer nach Weise, pH 7,0 – 10x-Konzentrat ist eine **Stammlösung** und wird für die eigentliche Anwendung zur **Gebrauchslösung** verdünnt.

Die Puffer-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).

Puffer nach Weise, pH 7,0 – 10x Konzentrat wird für Giemsa-Stammlösung (Art.-Nr.: 11418) und May Grünwald Eosin (Art.-Nr.: 11421) als Spüllösung und ggf. als Verdünnungspuffer verwendet. (siehe separate Beipackzettel)

Reagenz

Wirksame Bestandteile

1000 ml Aqua bidest / Reinstwasser (CAS-Nr.: 7732-18-5)
250 g Citronensäure (CAS-Nr.: 77-92-9)

Besondere Hinweise

Verdünnungshinweise beachten!
Die Gebrauchslösung sind immer frisch anzusetzen.

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 in einem definierten pH-Wertbereich (~ 7,0) .

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

Puffer nach Weise, pH 7,0 – 10x Konzentrat wird als Konzentrat geliefert. Um die Leistungseigenschaften entfalten zu können, muss die Lösung in der vorgeschriebenen Weise verdünnt werden:

Puffer nach Weise, pH 7,0 – 10x Konzentrat muss im Verhältnis 1 + 9 mit destilliertem oder entionisiertem Wasser gemischt werden, um die Gebrauchslösung zu erhalten. (Puffer-Gebrauchslösung)

Erforderliche, aber nicht mitgelieferte Reagenzien und Materialien

Zur vollständigen Durchführung der Färbung werden folgende Reagenzien benötigt:

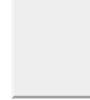
- entionisiertes Wasser und Aqua dest.

Verwendungszweck:

Herstellen von
Pufferlösungen

Gefahrenhinweise:

BPZ_Version: 1.0



Verfahren

Die **Puffer-Gebrauchslösung** des Puffer nach Weise, pH 7,0 – 10x Konzentrat (*siehe Vorbereitung und Vorsichtsmaßnahmen*) kann z.B. als Pufferlösung für die Färbung von Blut- oder Knochenmarkspräparaten mit der Giemsa-Stammlösung (Artikel-Nr.: 11418) und der May Grünwald Eosin (Artikel-Nr.: 11421) in der Kombinationsfärbung nach Pappenheim verwendet werden:

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

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

Verwendung in Fixierlösungen:

Die Puffer-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 Puffer-Stammlösung oder der Puffer-Gebrauchslösung verdünnt.

Jedes Labor sollte eine eigene Arbeitsanweisung für ein Färbeprotokoll erstellen, die sich an den Gegebenheiten des Labors und den jeweils zu bearbeitenden Fragestellungen des Anwenders orientieren.

Weitere mögliche Verwendungen der Komponente wurden im Rahmen der Leistungsbewertung nicht getestet.

Literaturangaben

Literatur zu diesem Verfahren

1. S. P. L. SØRENSEN(1909): Enzymstudien II. Über die Messung und Bedeutung der Wasserstoffionenkonzentration bei enzymatischen Prozessen – Biochemische Zeitschrift: 21, 131–304.
2. ROMEIS,(1989): Pufferlösungen.– In:Böck, P.: Mikroskopische Technik, S. 654-658, München.

Allgemeine Literatur zu diesem und ähnlichen Verfahren

1. BANCROFT, J. D. & GAMBLE, M. (2002): Theory and practice of histological techniques. 5th Edition. Churchill Livingstone (Edinburg, London, New York).
2. BÖCK, P. (1989): Romeis: Mikroskopische Technik. – 17. Auflage, Urban & Schwarzenberg (München, Wien, Baltimore).
3. BURCK, H.-C. (1988): Histologische Technik – Leitfaden für die Herstellung mikroskopischer Präparate in Unterricht und Praxis. – 6. Auflage, Thieme Verlag (Stuttgart, New York).
4. HOROBIN, R. W. & KIERNAN, J. A. (2002): CONN's Biological Stains – A Handbook of Dyes, Stains and Fluorochrome for Use in Biology and Medicine.

Ergebnisbeispiel



Blutausstrich, human
Pappenheimfärbung 14.04.2011
Leistungsmerkmale erfüllt
Puffer nach Weise, pH 7,0 - 10x Konzentrat REF 13170, LOT 3576