

## 1. Wirksame Komponenten

In einem Citratpuffersystem (pH 5,0) sind die wirksamen Komponenten

- Wasserstoffperoxid (<3,0 mM),
- 3,3',5,5'-Tetramethylbenzidin, im folgenden kurz als TMB bezeichnet, (1,2 mM) und
- Fällungsreagenz ( 5 g/l)

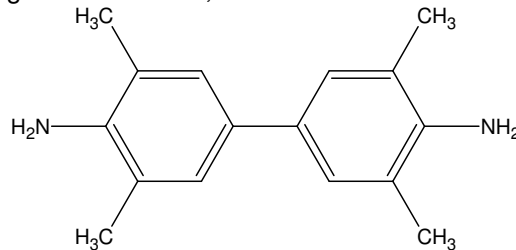
enthalten.

Die Konzentrationen sind so gering, dass keine Gefährdung für das Laborpersonal von der Lösung ausgeht, siehe Sicherheitsdatenblatt.

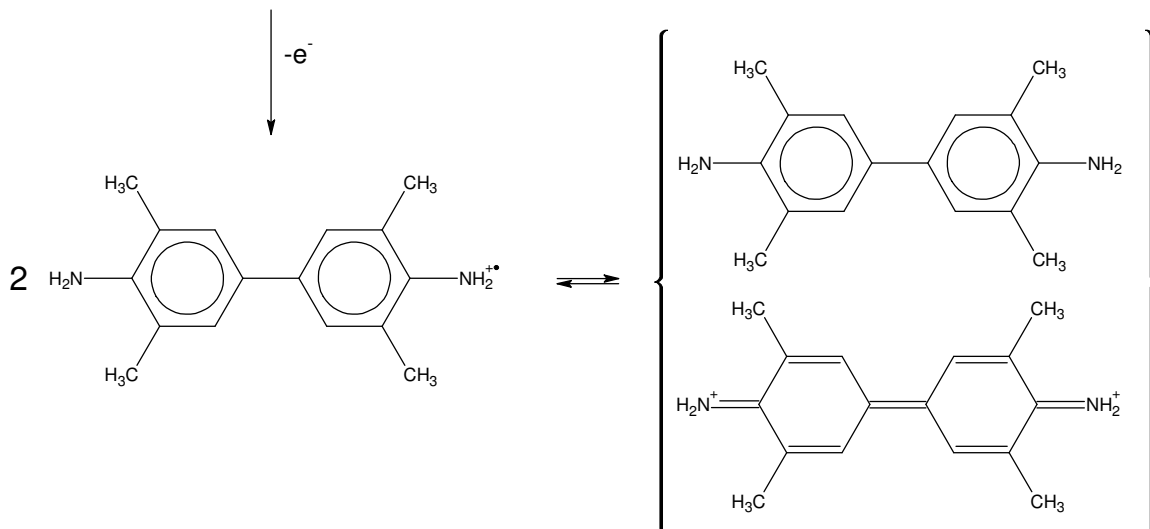
## 2. Funktionsprinzip

Peroxidase katalysiert die Zersetzung des Wasserstoffperoxids, wobei Elektronen aus der Umgebung aufgenommen werden. Die Abgabe von Elektronen (Oxidation) vom TMB führt zu einem Radikalkation, welches sich durch Dimerisierung stabilisiert und die typische blaue Farbe aufweist.

Ausgangssubstanz TMB, farblos



Oxidation zum Radikalkation und Dimerisierung, blau



Dieses blaue Kation geht eine schwer lösliche Verbindung mit dem Fällungsreagenz ein, sodaß sich an Stellen mit Peroxidaseaktivität ein bläulich-violetter Niederschlag bildet.

## 3. Hinweise zu Lagerung, Transport und Abfüllung

SeramunBlau®prec ist bei 2-8 °C lichtgeschützt zu lagern. In der ungeöffneten Originalverpackung beträgt unter diesen Voraussetzungen die Haltbarkeit 36 Monate.

Auch nach Ablauf der Haltbarkeit funktionieren die Lösungen noch, allerdings muß mit einer verminderten Empfindlichkeit gerechnet werden.

Infolge beschädigter Flaschen ausgetretene oder verunreinigte Lösung ist unbrauchbar und muß vernichtet werden.

Es ist möglich zum Transport die Lösungen ungekühlt zu handhaben. Dabei sollen Temperaturen über 30°C vermieden werden. Der Transport soll innerhalb einer Woche abgeschlossen sein.

Bei Abfüllungen sind die folgenden Hinweise zu berücksichtigen:

- Arbeiten Sie in einem möglichst staubarmen, abgedunkelten Raum
- Achten Sie darauf, dass das Dosiergut nicht mit Metallteilen (Katalyse) der Dosiergeräte in Berührung kommt, günstig sind geschlossene Systeme aus Silikonschlauch.
- Reinigen Sie sowohl die Dosiervorrichtung, als auch die Gefäße gründlich
- Berühren Sie Teile, die mit Substratlösung in Berührung kommen können, nicht mit der bloßen Hand (puderfreie Handschuhe tragen).
- Verschließen Sie die Gefäße möglichst rasch, um Staub- und Lichtbelastung der Lösung zu minimieren.
- Benutzen Sie lichtundurchlässige Gefäße aus HDPE oder PP.

#### **4. Allgemeine Hinweise zur Anwendung in Blotsystemen**

Diese Substratlösung darf nur von entsprechend qualifiziertem Laborfachpersonal angewandt werden, welches mit den Grundlagen immunologischer Arbeitsmethoden vertraut ist.

Die Substratlösung SeramunBlau®prec ist zum Einsatz in Blot-Testen mit visueller qualitativer Auswertung konzipiert. Unter bestimmten Voraussetzungen ist eine densitometrische Erfassung der Präzipitate möglich.

Je nach Testsystem genügt es die gewaschenen Teststreifen nach der Inkubation mit Konjugat mit Substratlösung zu überschichten und unter leichter Bewegung bis zum Erscheinen einer ausreichenden Anfärbung zu entwickeln. Die meisten handelsüblichen Blotmembranen gestatten ein Waschen, Trocknen und Archivieren der getrockneten Streifen (Achtung: bestimmte Klebstoffe zerstören die Anfärbung).

Sollen spezielle Probleme bearbeitet werden, z.B. der Einsatz in anderen Meßsystemen, sind wir bestrebt, Ihnen speziell angepasste Substratlösungen zu erarbeiten.

Beachten Sie bitte unser Angebot SeramunPurple prec, eine präzipitierende ready to use Substratlösung, für das Markerenzym Alkalische Phosphatase.