

HemoTemp® II Indikator

Produktbeschreibung:

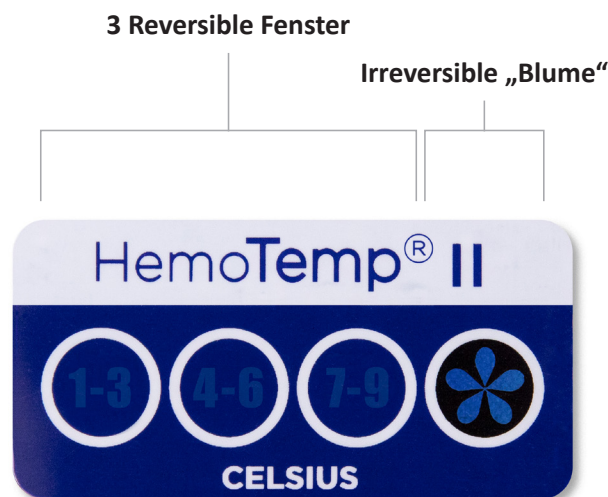
Der **HEMOTEMP® II INDIKATOR** dient zur Anzeige der Temperatur von Blutprodukten während des Transports oder der Lagerung außerhalb einer Blutbank und besteht aus einem irreversiblen Flüssigkristallindikator, der mit der Kernbluttemperatur korreliert, kombiniert mit einem Flüssigkristallthermometer mit reversibler Anzeige.

Das Thermometer im Blutbeutel stellt die **REVERSIBLE** Komponente des HemoTemp® II dar. Es ist so kalibriert, dass es im Beutel die Kernbluttemperatur zwischen 1 – 9 °C unter Umgebungsbedingungen (18 – 26 °C) anzeigt und verfügt über eine Genauigkeit von $\pm 0,5$ °C. Falls die Bluttemperatur unter 1 °C absinkt oder 9 °C übersteigt, wird kein Zahlenwert mehr angezeigt.

Die **IRREVERSIBLE** Komponente des HemoTemp® II Indikators, die „Blume“, warnt Sie, wenn die Kernbluttemperatur ca. 6 – 10 °C überschritten hat. Nach der Aktivierung ist im irreversiblen Fenster mindestens **48 STUNDEN** lang eine Blaufärbung zu sehen, wenn das Blut bei 3 °C gelagert wird. Wird das Blut bei niedrigeren Temperaturen gelagert, ist sie auch länger sichtbar (siehe Tabelle unten). Bei einer Lagerung bei 6 °C zeigt das irreversible Fenster 10 – 12 Stunden lang eine Blaufärbung. Mit der Erwärmung des Blutes wechselt die Farbe des irreversiblen Indikators von BLAU zu Hellblau, zu Grau und schließlich zu einem bräunlichen Farbton.

DIE INTERPRETATION DES IRREVERSIBLEN INDIKATORS HÄNGT DAVON AB, OB EINE BLAUFÄRBUNG VORHANDEN IST ODER NICHT.

Wenn die Kernbluttemperatur im Beutel bei ca. 10 °C liegt, $\pm 0,5$ °C, verschwindet die Blaufärbung des Indikators. Mit zunehmender Temperatur verringert sich die Zeit, in der der irreversible Indikator die Blaufärbung beibehält. Ist die Blaufärbung verschwunden, färbt sich der Indikator auch dann nicht mehr blau, wenn der Blutbeutel später wieder gekühlt wird.



Neue, optimierte Sensitivität
Siehe Tabelle zu Zeit/Andauer der Temperatur

WICHTIG!

BITTE VOR DER BENUTZUNG DES INDIKATORS LESEN

Kalibrieranleitung:

JEDE CHARGE MUSS VOR DER VERWENDUNG KALIBRIERT WERDEN.

Befolgen Sie die unten angegebenen Schritte, um den Indikator mithilfe eines Kontrollbeutels zu kalibrieren.

1. Sie können einen Kontrollbeutel herstellen, indem Sie einen Blutbeutel Ihrer Wahl statt mit Blut einfach mit destilliertem Wasser oder einer anderen Flüssigkeit füllen (z. B. mit Tomatensaft, einem Glycerin-/Wasser-Gemisch, Schafszellblut usw.). Befüllen Sie den Kontrollbeutel so, dass er einem mit Blut befülltem Beutel vom Gewicht her entspricht (250 – 500 ml). Stecken Sie ein ASTM-Thermometer in den Port in der Mitte und schieben Sie das Thermometer so in den Beutel, dass sich die Spitze in der Mitte des Blutbeutels befindet und Sie am anderen Ende die Temperatur von 0 °C oder höher ablesen können. Stellen Sie sicher, dass sich das Thermometer in der Mitte des Beutels befindet und die Temperatur der Flüssigkeit misst, es darf keine Seite des Beutels berühren. Vermeiden Sie es, den Kontrollbeutel während der Kalibrierung auf eine metallische Oberfläche zu legen.
2. Nehmen Sie den HemoTemp® II Indikator heraus und aktivieren Sie ihn. Verwenden Sie dazu den HemoTemp® II Aktivator wie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben.
3. Nachdem der Indikator durch Wärme aktiviert wurde, warten Sie, bis die gesamte Kontur der Blütenblätter eine Blaufärbung zeigt.
4. Platzieren Sie den Indikator in der Mitte des Blutbeutels, in dem eine Temperatur von 3 °C oder 4 °C aufrechterhalten wurde.
5. Sie können den Indikator nun sofort kalibrieren oder den Kontrollbeutel ggf. im Kühlschrank lagern, bis Sie die Kalibrierung vornehmen können.

Wenn Sie die Temperatur auf dem Alkoholthermometer mit dem Indikator vergleichen, beachten Sie bitte, dass es sowohl bei der reversiblen als auch bei der irreversiblen Komponente des Indikators einen Versatz gibt, damit die Kernbluttemperatur abgelesen werden kann.

DREHEN SIE DEN KONTROLLBEUTEL WÄHREND DIESES VERFAHRENS NICHT UM.

Indikator-Aktivierung, Anwendung und Anleitung:

BITTE BEACHTEN: Der Indikator muss erwärmt werden (**AUF 38 – 42 °C, und zwar 60 SEKUNDEN LANG**) und zur ordnungsgemäßen Aktivierung auf einen gekühlten Blutbeutel gelegt werden.

Um die Indikatoren von HemoTemp® II zu erwärmen, platzieren Sie die Indikatoren (den Teil mit der irreversiblen „Blume“ nach unten) im HemoTemp® II Aktivator.

HemoTemp® II Indikatoren können auf Blutbeuteln mit einer Lagerungstemperatur von 1 – 6 °C und Blutbeuteln, bei denen während des Transports eine Temperatur von 1 – 10 °C aufrecht erhalten wird, verwendet werden.

KEINE MIKROWELLE VERWENDEN.

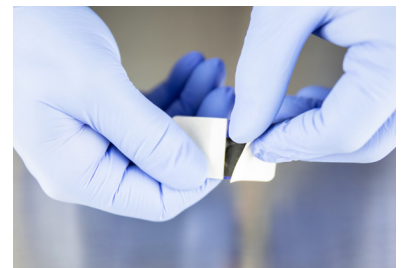
DIE INDIKATOREN NICHT DIREKT IM WASSER LAGERN.

1. Nehmen Sie einen HemoTemp II-Indikator aus der Schachtel und lassen Sie die Rückseite dran. Bei Umgebungsbedingungen (18 – 26 °C) zeigt die irreversible „Blume“ keine Blaufärbung, sondern einen anderen Farbton. **Platzieren Sie den Indikator mindestens 60 Sekunden lang im HemoTemp® II Aktivator.**
2. Entnehmen Sie einen Indikator aus dem HemoTemp® II Aktivator. Sobald Sie den Teil mit der irreversiblen blauen „Blume“ sehen, ziehen Sie die Folie an der Rückseite des Indikators ab und drücken Sie ihn auf den gekühlten Blutbeutel, und zwar so, dass er sich in der **Mitte oder im unteren Bereich** des Blutbeutels befindet. **Der Indikator ist nun aktiviert.**

WICHTIG: Bevor Sie den HemoTemp® II Indikator auf dem Blutbeutel anbringen, stellen Sie sicher, dass der Blutbeutel (100 ml - 500 ml) kühl und trocken ist und sich keine übermäßig große Menge Öl auf ihm befindet. Reinigen Sie den Beutel falls nötig mit einem alkoholhaltigen Reinigungstuch, damit der Indikator gut darauf klebt.

3. Platzieren Sie den Blutbeutel mit dem Indikator nach unten auf einer flachen (unbeheizten) Oberfläche und drehen Sie den Beutel hin und her um sicherzustellen, dass der Indikator gut haftet.

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

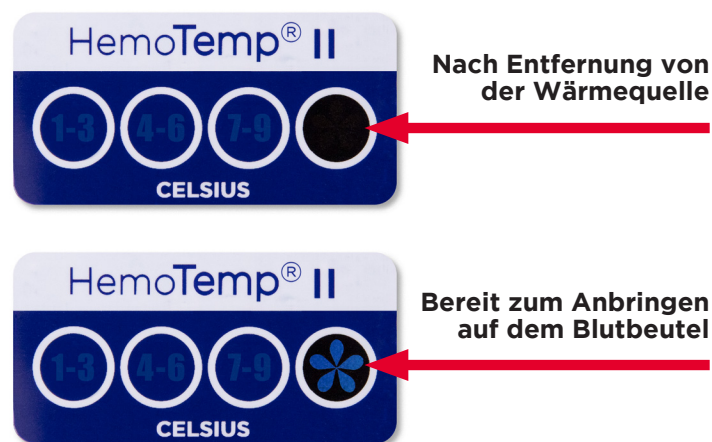


4. Prüfen Sie die Farbe der „Blume“ des irreversiblen Indikators.

WENN SIE KEINE BLAUFÄRBUNG AUFWEIST, WURDE DER INDIKATOR NICHT ORDNUNGSGEMÄß AKTIVIERT.

5. Platzieren Sie den Blutbeutel mit dem Indikator zurück in eine kontrollierten Umgebung. Belassen Sie ihn während der Kalibrierung in einer kontrollierten Umgebung, damit Blutbeutel und Indikator ein Gleichgewicht erreichen.

Die Indikatoren können bei einer auf 38 – 42 °C eingestellten Temperatur 3 bis 4 Wochen lang im HemoTemp® II Aktivator (Modell 9000) gelagert werden. Dieser Zeitraum darf nicht überschritten werden.

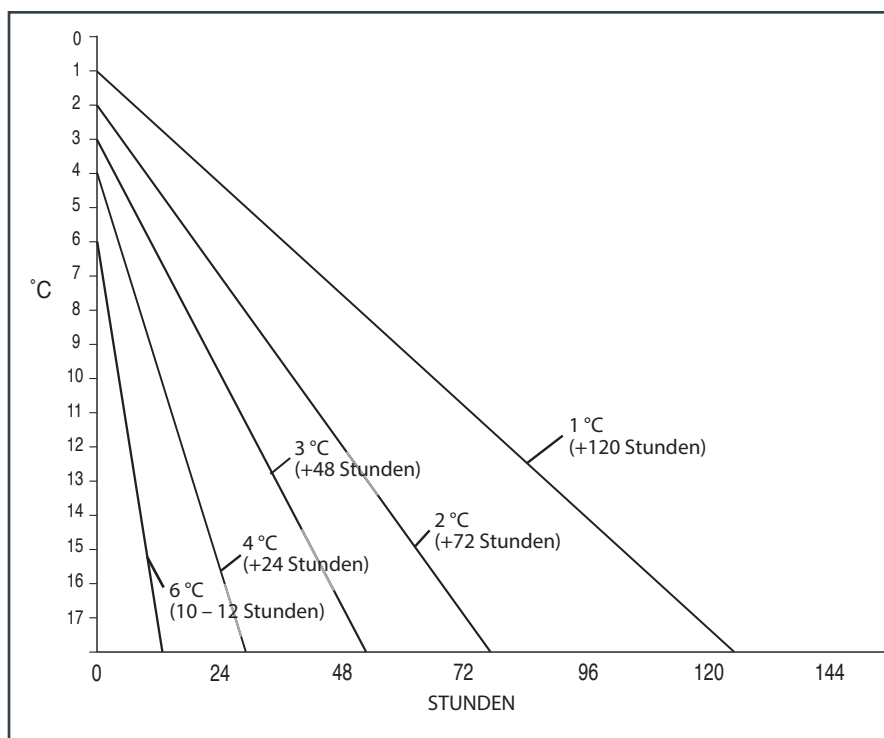


Damit die Dauer der Verwendbarkeit des Indikators von +48 Stunden gewährleistet ist, sollte der Blutbeutel vor der Aktivierung des HemoTemp® II Indikators mindestens 10 Stunden lang bei 3 °C gelagert werden. Wenn Blut aus dem Kühlschrank entnommen und auf eine Arbeitsplatte gelegt wird, muss es vor der Umgebungstemperatur des Raumes geschützt werden. Wenn dies NICHT geschieht, erwärmt sich das Blut in wenigen Minuten auf bis zu 6 °C, was zu einer kürzeren Lebensdauer des HemoTemp® II Indikators führt.

HemoTemp® II – Interpretationstabelle:

Bitte beachten Sie bei der Verwendung von HemoTemp® II, dass die Farbe der irreversiblen „Blume“ von der **TEMPERATUR** und der **ZEIT** abhängig ist, in der diese Temperatur beibehalten wurde (siehe Tabelle unten). Wenn zum Beispiel ein Eiswürfel einer Umgebungstemperatur von 4 °C ausgesetzt ist, dauert es länger bis er schmilzt, als wenn er einer Umgebungstemperatur von 21 °C ausgesetzt ist (Zeit/Temperatur).

HemoTemp® II – Dauer der Verwendbarkeit des Indikators, wenn der Blutbeutel unter den folgenden Bedingungen gelagert wird: 1 °C, 2 °C, 3 °C, 4 °C und 6 °C



Bei technischen Fragen können Sie uns wie folgt kontaktieren:

telefonisch: 847-998-8580

E-Mail: info@spotsee.io

www.spotsee.io