



# Milk Diluent • Milk Fix

## Verdünnungs- und Fixationslösungen für die elektronische Zählung somatischer Zellen in Rohmilch.

Zum Gebrauch beachten Sie bitte auch die Betriebsanleitung des Zählgerätes.

### Prinzip

Unter "somatischen Zellen" werden diejenigen Partikel der Rohmilch verstanden, die nach Festlegung eines unteren Schwellenwertes und nach Elimination der den Größenbereich somatischer Zellen überschneidenden Fettpartikel mittels eines elektronischen Partikelzählers ausgezählt werden können.

Hierzu werden die störenden Fettpartikel mit MILK DILUENT aufgelöst.

### Milk Diluent

ist eine gepufferte Emulgator-Elektrolyt-Lösung für die elektronische Auszählung der somatischen Zellen und besitzt eine hervorragende pH-Stabilität. Diese gebrauchsfertige Verdünnungslösung ist gegen mikrobielles Wachstum stabilisiert. Sie enthält entgegen veröffentlichten Rezepturen kein (krebserregendes) Formalin, das sich rasch in Ameisensäure zersetzt und das Reagenz unbrauchbar machen würde.

MILK DILUENT enthält auch keinen Ethanol/Alkohol oder sonstige leichtflüchtigen Stoffe, die im Laufe der Lagerung und des Gebrauches verdunsten und so die Zusammensetzung negativ verändern.

MILK DILUENT gewährleistet dadurch besonders lange Haltbarkeit.

Der osmotische Druck und die elektrolytische Leitfähigkeit sind auf die Milchproben bzw. die Messeigenschaften der Zählgeräte eingestellt.

MILK DILUENT ist gebrauchsfertig und original verschlossen bei Raumtemperatur (+10... +25 °C) haltbar bis zum aufgedruckten Verfallsdatum. Nach dem Öffnen innerhalb 2 Monaten verbrauchen. Flasche/bioCube-container gut verschließen. Lösung vor Kontamination mit Partikeln aus der Luft schützen; verwenden Sie eine Mikrofiltereinheit ≤ 0,22 µm als Belüftungseinheit.

### Milk Fix & Milk Fix Color

Milk Fix & Milk Fix Color sind auf Natriumazid (NaN<sub>3</sub>) basierende Fixationslösungen (farblos oder mit Farbindikator). Vorteil ist die sofortige Mischbarkeit gegenüber Natriumazid-Tabletten und die Vermeidung von Partikeln durch Tabletten-Zusatzstoffe (1 Tablette mit 0,1 g = 100 mg enthält nur 8 mg Natriumazid aber 92 mg = 92 % Tablettengrundsubstanz!).

MILK Fix ist gebrauchsfertig und original verschlossen bei Raumtemperatur (+10... +25 °C) haltbar bis zum aufgedruckten Verfallsdatum. Nach dem Öffnen innerhalb 6 Monaten verbrauchen, längstens bis zum Ablaufdatum. Flasche gut verschließen.

### Gefahren und Sicherheit

Beachten Sie die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen im Gebrauch von Laborreagenzien. Der Umgang sollte durch sachkundiges Personal erfolgen. Nationale und interne Labor-Richtlinien für Arbeitssicherheit sind zu befolgen. Tragen Sie geeignete Schutzkleidung, Schutzbrille und Einmalhandschuhe während der Arbeit.



Für weitere und allgemeine Sicherheitshinweise beachten Sie bitte auch die Angaben auf dem Etikett und das entsprechende Sicherheitsdatenblatt (SDB/SDS).

Download über QR-Code oder Link:

[www.sds-id.com/100-7](http://www.sds-id.com/100-7) (Milk Diluent)

[www.sds-id.com/100-7](http://www.sds-id.com/100-7) (Milk-Fix & Milk Fix Color)

### Inhalt/Hauptbestandteile

004921-...	Cont.	Pufferlösung, Emulgatoren, Detergenzien, Stabilisatoren
004931-...	Cont.	30 µl = 1 Tropfen enthalten 8 mg Natriumazid
004932-...	Cont.	30 µl = 1 Tropfen enthalten 8 mg Natriumazid + Indikator
004921-1010	1x	1,0 l Milk Diluent (Verdünnungslösung)
004921-1100	1x	10,0 l Milk Diluent (Verdünnungslösung)
004931-0025	1x	25 ml Milk-Fix (Natriumazidlösung)
004932-0025	1x	25 ml Milk-Fix Color (Natriumazidlösung + Indikator)



1. MilkDiluend + Rohmilch
2. MilkDiluend + Rohmilch nach nicht ausreichender Inkubation.
3. + 4. MilkDiluend + Rohmilch nach Inkubation 15 min bei 80 ± 1 °C und Abkühlung auf +20 °C

### Fixierung der Proben

Nach gründlicher Durchmischung der Probe und unter Vermeidung von Schaumbildung werden 10 ml der Probe mit 30 µl (1...2 Tropfen) MILK-FIX bzw. MILK-FIX COLOR gemischt (Verdünnung 1 : 1,003). Fixierte Proben sind somit deutlich farblich erkennbar.

Andere bekannte Fixierungsmethoden sind ebenso möglich, unterliegen jedoch der Erprobung.



## Durchführung

Die fixierten Proben werden auf Raumtemperatur (+20 ... +25 °C) gebracht und sorgfältig durchmischt. Danach werden 0,1 ml der Probe mit MILK DILUENT zu 10 ml verdünnt (Verdünnung 1 : 100 = 0,1 ml Probe + 9,9 ml MILK DILUENT).

Diese Proben werden unter Verschluss (Verdunstung!) im Wasserbad auf eine Temperatur von  $80 \pm 1$  °C erwärmt und bei dieser Temperatur für 15 Minuten inkubiert. Die Proben in den Röhrchen müssen dabei mindestens bis zur Füllhöhe im Wasserbad eintauchen!

Anschließend werden die verdünnten Proben in einem Wasserbad auf +15 ... +25 °C abgekühlt. Die Probenverdünnung muss nun klar sein. Ein leichter opalisierender Schimmer wird durch gebildete Caseinmicellen hervorgerufen und beeinflusst die Messung nicht.

Die so zur Messung vorbereiteten Proben sind innerhalb 1 h nach Abkühlung der Messung zuzuführen. Unmittelbar vor der Messung ist die jeweilige Probe durch mehrmaliges Kippen zu mischen. Dabei ist feinste Luftblasenbildung zu vermeiden, große Luftblasen steigen rasch auf.

Die Zellen werden mit dem Zählgerät nach Anweisung des Geräteherstellers gemessen. Es ist eine Zählkapillare mit einer Öffnung von 100 µm zu verwenden.

## Auswertung

Bei einer Verdünnung von 0,1 ml Rohmilchprobe + 9,90 ml Milk Diluent (Verdünnung 1 : 100) und einem Geräte-Zählvolumen von 0,1 ml Probenverdünnung wird der Zellgehalt in 1000/ml (Tausend pro ml) Rohmilch angegeben.

Bei anderer Verdünnung, z.B. 1 : 101 (0,1 ml Rohmilchprobe + 10 ml Milk Diluent) und einem Geräte-Zählvolumen von 0,1 ml Probenverdünnung ist das Ergebnis mit dem Faktor 1,01 zu multiplizieren um den Zellgehalt in 1000/ml Rohmilch zu erhalten.

Bitte beachten Sie die Verdünnung Ihres Gerätes, sowie ggf. zusätzlich die Verdünnung durch die Fixierung! Letztere ist recht unbedeutend, da sie nur mit einem Faktor von 1,003 ( 0,3%) in die Berechnung eingeht.

## Präzision

Der Variationskoeffizient (VK) soll kleiner sein als 7,5%, bei einer Zellenzahl von 400000 ... 600000/ml und einem Leukozytenanteil von ca. 80 %.

## Hinweise

Die vorliegende Produktinformation ist ausschließlich für das hier aufgeführte Produkt gültig. Insbesondere kann diese nicht für ähnliche Produkte anderer Hersteller hergenommen werden.

Überprüfen Sie die Aktualität dieser Produktinformation regelmäßig auf unseren Internetseiten.

### Verwendungshinweis

Nur für professionelle Anwendung.

Um Fehler zu vermeiden, ist die Anwendung von Fachpersonal durchzuführen. Nationale Richtlinien für Arbeitssicherheit und Qualitätssicherung sind zu befolgen.

Die verwendeten Geräte müssen dem Stand der Technik und den Laboranforderungen entsprechen.

Alle Proben und benutzte Gefäße müssen zum Ausschluss von Verwechslungen eindeutig identifizierbar gekennzeichnet werden.

### Empfehlungen

Zur Herstellung der Verdünnungen wird aus Gründen der Genauigkeit die Verwendung automatischer Pipettiereinrichtungen (Dilutoren) empfohlen. Zur Stabilisierung der Wasserbäder gegen mikrobielles Wachstum empfehlen wir die Zugabe von "ThermoClean". Weitere Informationen auf Anforderung.

### Unterstützung/Infoservice

Methodische und technische Unterstützung erhalten Sie per E-Mail unter [support@bioanalytic.de](mailto:support@bioanalytic.de) (Deutsch, Englisch).

Überprüfen Sie die Aktualität dieser Produktinformation regelmäßig auf unseren Internetseiten.

### Rückmeldungen

Hinweise der Anwender können an [support@bioanalytic.de](mailto:support@bioanalytic.de) (Deutsch, Englisch) berichtet werden.

Vorschläge werden für weitere Entwicklungen berücksichtigt.

### Entsorgung

Bitte beachten Sie die gesetzlichen Vorschriften Ihres Landes.

Gebrauchte und verfallene Lösungen sind entsprechend der lokalen Vorschriften zu entsorgen. Innerhalb der EU gelten die Vorschriften auf der Grundlage Richtlinie 67/548/EWG des Rates der Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe, in der jeweils gültigen Fassung.

Dekontaminierte Verpackungen können dem Hausmüll oder Recycling zugeführt werden, soweit nicht anders geregelt.

### Ungebrauchte Reste

Diese sind i. d. R. Sonderabfälle die der Wiederverwertung oder Entsorgung zugeführt werden müssen. Nach Rücksprache nehmen wir solche Reststoffe im Originalgebinde zurück.

## Literatur & Fußnoten

Verwendete grafische Symbole und Kennzeichnungen sind entsprechend der Norm bzw. auf unseren Internetseiten verfügbar.