



BENTLEY BACTOCOUNT IBC-M SPECIFICATIONS TECHNIQUES*

Types d'échantillons	Lait de composition classique
Flore Totale	De 2000 à +10 million d'IBC/mL
Répétabilité	Plage de mesure (µL) & Spécifications 10-50, Sr ≤ 0.07 log 51-100, Sr ≤ 0.06 log 101-300, Sr ≤ 0.05 log >300, Sr ≤ 0.03 log
Reproductibilité	10-50, Sr ≤ 0.14 log 51-100, Sr ≤ 0.12 log 101-300, Sr ≤ 0.10 log >300, Sr ≤ 0.06 log
Précision	Sy,x ≤ 0.30 log (ISO 4833, IDF 100B:1991 ou AOAC 986.33) Vache: Sy,x = 0.167 (AIA) Brebis: Sy,x = 0.245 (AIA) Bufflonne: Sy,x = 0.201 (AIA)

CELLULES SOMATIQUES

Plage de mesure:	0-10 000 000 cellules/mL
Précision (Cv):	≤ 10% (ISO 13366-1/IDF 148:2007)
Traçage:	<1.0% (typiquement < 0.5%)
Répétabilité (Cv):	SCC @ 500 000 cellules/ml ≤ 2.0% SCC @ 300 000 cellules/ml ≤ 2.5% SCC @ 100 000 cellules /ml ≤ 3.5%

Vitesse	Temps d'analyse: < 1'
	Temps de préparation: 15''
	Temps d'incubation: 1' (cellules) /10' (bactéries)

Facteur de travail (avant dilution)	10 – 100
--	----------

Alimentation	115/220 VAC
---------------------	-------------

Dimensions	Largeur: 58.0 cm
	Profondeur: 47.0 cm
	Hauteur: 38.0 cm
	Poids: 30.0 kg

Température échantillons	4 – 42° C
---------------------------------	-----------

SERVICE CLIENT ET SUPPORT TECHNIQUE

Notre priorité a toujours été de délivrer un service SAV de très haute qualité. Nous comprenons l'importance pour votre laboratoire de pouvoir produire des résultats de qualité sans interruption 24h/24, 7 jours/7.

Notre équipe SAV expérimentée vous forme sur site à l'utilisation et la maintenance du matériel. Une connexion Internet peut également être installée pour un support à distance afin de vous assurer un niveau de productivité optimal.

* Les spécifications techniques peuvent changer sans préavis.



Bentley Instruments
ZA Brunehaut
840 rue Curie
62161 Maroeuil, France

Tél.: +33 (0) 6 22 56 05 73,
Fax: +33 (0) 3 20 09 87 12
E-mail: pbroutin@bentleyinstruments.com
www.bentleyinstruments.com

© 2013 Bentley Instruments Inc. All rights reserved.

Comptage en temps réel et extrêmement précis des bactéries individuelles et des cellules somatiques dans le lait cru

MICROVAL

European validation and certification organisation
Validé comme méthode équivalente aux méthodes de référence EN-ISO 4833-1:2013 et 4833-2:2013 pour l'énumération des microorganismes dans le lait cru de vache (Certificat n° 2013LR44)

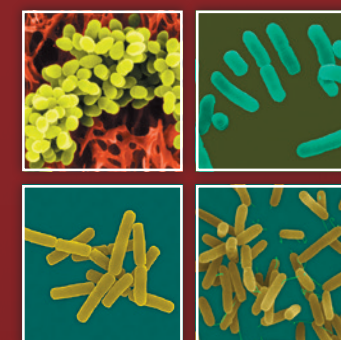


BactoCount IBC-M

LE COMPTEUR DE BACTÉRIES ET DE CELLULES SOMATIQUES LE PLUS PRÉCIS DU MONDE

Le Bactocount IBC-M est un instrument semi automatique qui utilise la cytométrie de flux pour l'énumération rapide et précise des bactéries et/ou cellules somatiques dans le lait cru.

Cette rapidité et précision en font une solution unique pour les usines de fabrication et les laboratoires impliqués dans l'évaluation de la qualité du lait.



SOLUTIONS ANALYTIQUES INNOVANTES POUR L'INDUSTRIE LAITIÈRE



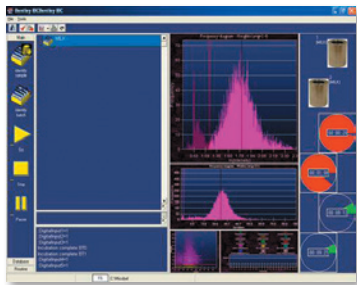
Bentley

Technologie du Bactocount IBC-M



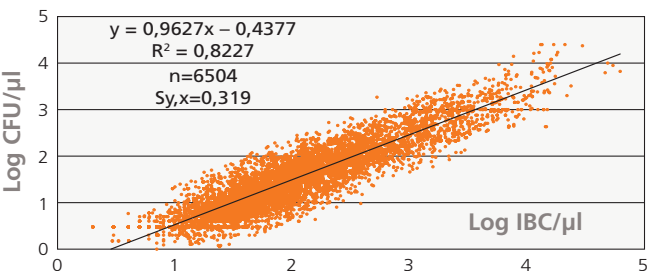
LE BACTOCOUNT IBC-M EST CONSTITUÉ DE 3 PRINCIPAUX MODULES

- **ORDINATEUR:** Un ordinateur externe puissant permet à l'IBC-M de fonctionner et de le contrôler constamment. Des fonctions de diagnostic ont été intégrées au logiciel afin d'alerter l'opérateur en cas de dysfonctionnement. Toutes les données d'analyses ainsi que les histogrammes sont stockés dans la base de données et peuvent être récupérés à tout moment.
- **L'INCUBATEUR:** L'incubation est réalisée dans des cupules d'incubation placées sur une plaque chauffante connectée à l'analyseur. Le lait et la solution d'incubation sont injectés dans les cupules et soumis à des traitements thermiques, chimiques et mécaniques. Pendant l'incubation, les composants pouvant créer des interférences sont éliminés et l'ADN des bactéries est coloré par un marqueur fluorescent. Le temps d'incubation pour chaque échantillon est automatiquement géré par le logiciel et l'opérateur place directement l'échantillon à analyser sous la pipette après cette période d'incubation.
- **LE CYTOMETRE:** Le cytomètre de flux est composé d'un laser à état solide, d'une cellule, d'un microscope, d'un filtre passe bande, et d'un tube photomultiplicateur haute sensibilité. Le principe technique est décrit sur la page suivante. Le cytomètre est très compact, fermé, et maintenu à 30°C pour une stabilité optimale.



EQUATION DE CONVERSION UNIVERSELLE DU BACTOCOUNT (vs. norme ISO4833).

12 pays, 15 Bactocount, 9 ans, 6504 échantillons



Brésil, République Tchèque, Estonie, France, Allemagne, Irlande, Italie, Japon, Lituanie, Suisse, Turquie, USA

DES CONSOMMABLES DE QUALITE PHARMACEUTIQUE

Pour assurer une qualité optimale, tous les réactifs proviennent directement du fabricant. Cela permet de maintenir systématiquement le plus haut niveau de précision pour l'IBC-M.

DIAGNOSTIC COMPLET

Conçu pour être interconnecté à internet, le Bactocount IBC-M contrôle et donne accès à de nombreuses données de diagnostic, conférant aux responsables de laboratoires un niveau de connaissance inédit sur le statut du matériel à un instant t.

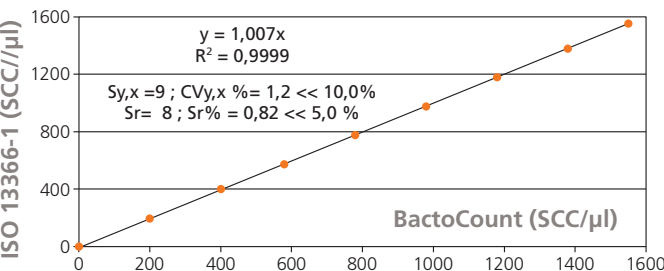
S'il est équipé d'une connexion internet convenable, l'IBC-M peut même envoyer des e-mails à un appareil à distance i.e. e-mail d'un manager, téléphones portables, etc., ou même appeler le fabricant.

EVALUE PAR DES LABORATOIRES DE REFERENCE COMME AIA (IT), CECALAIT (FR) ET LE MAX RUBNER-INSTITUT (DE)

Le Bactocount IBC-M est basé sur la méthode éprouvée et de renommée mondiale du BactoCount IBC. Cette méthode est homologuée dans de nombreux pays comme méthode alternative aux normes ISO4833/IDF 100B:1991 pour la détermination rapide et précise de la qualité du lait cru de vache, de chèvre et de bufflonne dans le cadre du paiement du lait. **La méthode d'analyse Bactocount est désormais une référence dans l'industrie laitière avec plusieurs centaines d'appareils utilisés dans les laboratoires aussi bien de paiement du lait que dans les laiteries et les laboratoires nationaux de référence.**

DENOMBREMENT DES CELLULES SOMATIQUES DANS LE LAIT CRU

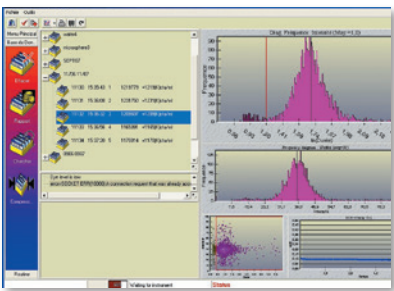
Bactocount IBC-M vs norme ISO 13366-1



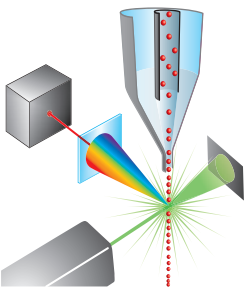
(Réalisé avec les échantillons de calibration CECALAIT)

RESUME TECHNIQUE ET PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU BACTOCOUNT IBC-M

- **Application pour les bactéries:** réactif d'incubation constitué d'une solution tampon de clarification, d'une enzyme protéolytique, et d'un marqueur fluorescent pour casser les cellules somatiques, solubiliser les protéines et la matière grasse, perméabiliser les bactéries et colorer leur ADN.
- Le marqueur fluorescent s'intercale rapidement avec précision dans les doubles brins d'ADN des bactéries.
- Le mélange est ensuite soumis manuellement à un traitement ultrasonique en fin d'incubation afin de dégrader les particules parasites, de réduire les colonies de bactéries restantes et de ne compter que les bactéries individuelles, et de réduire le bruit de fond pour optimiser le rapport Signal sur Bruit (S/B).
- Après cette période d'incubation, une partie du mélange est injectée dans le cytomètre de flux dans lequel les bactéries sont alignées et soumises à un rayon laser intense qui excite le marqueur et génère le signal de fluorescence.
- Le signal de fluorescence est collecté par le système optique, filtré, et détecté par un tube photomultiplicateur.
- L'intensité et la largeur des impulsions de fluorescence sont enregistrées pour établir des courbes de distribution et déterminer les valeurs des seuils de détection.
- Les impulsions générées par les bactéries individuelles (IBC) sont converties en CFU (Colony Forming Units) à l'aide d'une équation de conversion.
- **Application pour cellules somatiques:** Le principe opératoire est le même, mais une chimie différente est utilisée et il n'y a pas de traitement ultrasonique.



Courbe de distribution (Standard IBC)



CARACTERISTIQUES ET AVANTAGES

- Cytomètre de flux robuste basé sur une technologie éprouvée
- Applications multiples et plateforme ouverte: Dénombrement des bactéries et des cellules somatiques sur le même appareil. Autres applications en cours de développement.
- **Extrêmement précis:** Peut être utilisé comme méthode alternative aux normes ISO 4833/AOAC 986.33 (Flore totale) et ISO 13366-1 (cellules somatiques)
- Rapide: Résultats disponibles en 1 minute (cellules somatiques) ou 10 minutes (bactéries) selon application
- Une standardisation et un contrôle qualité excellents grâce à nos standards de bactéries et cellules somatiques lyophilisées.
- Instrument pré-calibré à l'aide d'une équation de conversion universelle
- Outils Internet puissants de contrôle à distance
- Très facile d'utilisation et de maintenance: Faible coût de fonctionnement

APPLICATIONS ET VALEUR AJOUTEE

- Paiement du lait, test de dépistage, ségrégation du lait en fonction de sa qualité.
- Aider les Laiteries à être **conformes aux réglementations européennes (n°1662/2006)** (flore totale < 100 000 cfu/mL, SCC < 400 000 cellules/mL)
- Détection en temps réel de la contamination des camions citernes avant déchargement
- Détection de la contamination en temps réel des silos avant transformation
- Séparation du lait en fonction de sa qualité
- Amélioration de l'homogénéité et de la qualité des produits finis
- **RETOUR SUR INVESTISSEMENT EXTRÊMEMENT RAPIDE**



Standard IBC Lyophilisé