

원유 속 박테리아와 체세포 수를 정확하게 실시간으로 측정합니다.



MICROVAL 

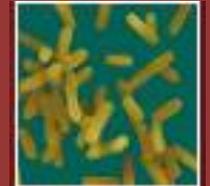
European validation and certification organisation
Validated to be at least equivalent to the
EN-ISO 4833-1:2013 and 4833-2:2013
reference methods for the enumeration
of microorganisms in raw cow milk
(Certificate n° 2013LR44)

BatcoCount IBC -M

세계에서 가장 정확하고 믿을 수 있는
세균수와 체세포 측정

BactoCount IBC는 유동세포 분석 (FCM)방식
을 이용하여 원유속 세균과 체세포 수를
신속 정확하게 측정하는 반자동 장비입니다.

신속한 세균과 체세포 측정으로 우유 품질
평가와 관련된 가공처리 공장이나 실험실에
이상적인 장비입니다.



BENTLEY
INSTRUMENTS

Bentley BactoCount IBC-M Technology



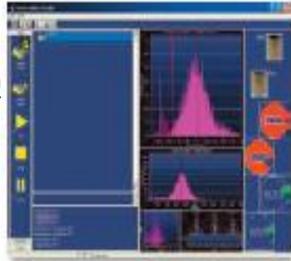
BactoCount IBC-M 3가지 주요 구성 모듈

Computer

강력한 외부 컴퓨터는 기기를 작동시키고 지속적으로 장비를 모니터링 합니다. 통합된 진단 소프트웨어가 장비가 제대로 작동하지 않을 때 작동자에게 경고해줍니다. 모든 분석 데이터와 분포 그래프는 데이터 베이스에 저장되어 필요할 때 언제든지 불러올 수 있습니다

Incubator

배양은 분석기 옆 가열판에 있는 싱글 샘플 홀더에서 이뤄집니다. 우유와 배양 시약은 샘플 홀더속에 분사되고 기계적, 화학적, 열로 처리됩니다. 배양 시간동안 간섭 물질들이 제거되고 박테리아 DNA가 형광 마커에 의해 착색됩니다. 각 샘플의 배양 시간은 소프트웨어에 의해 자동으로 모니터링 되고 배양시간이 완료된 후에 샘플 분석을 할 수 있게 됩니다.

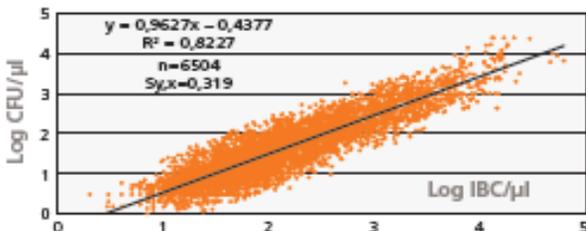


Counter

Flow Cytometer는 고체상태 레이저, 플로우 셀, 현미경 밴드 필터 그리고 고감도의 광전자 배증관을 포함하고 있습니다. 작동 원리는 다음 페이지에 설명되어 있습니다. 계수기는 완전히 밀폐되어 밀폐되어 30°C의 온도가 유지되어 최적의 안전성을 제공합니다.

Bactocount 2011 ISO 4833 기준에 대한 보편 전환 방정식

12개국, Bactocount 9대, 9년간, 6504개 샘플



Brazil, Czech Republic, Estonia, France, Germany, Ireland, Italy, Japan, Lithuania, Switzerland, Turkey, USA

제약회사급의 소모품

최적의 품질을 유지하기 위해 모든 화학 제품들은 제조사에서 사용가능한 상태로 공급되어 높은 수준의 정확도를 유지할 수 있도록 해줍니다.

포괄적인 진단 시스템

인터넷 접속이 가능하여 장비 작동에 대한 전반적인 상태를 사용자에게 공급하는 다양한 진단 시스템을 제공합니다.

알맞은 인터넷 접속수단을 연결한 후 이메일을 보내 떨어진 곳의 모니터로 내용을 확인할 수 있습니다.

표준 실험실인 이탈리아 AIA , 프랑스 CECALAIT와 덴마크 MRI MAX

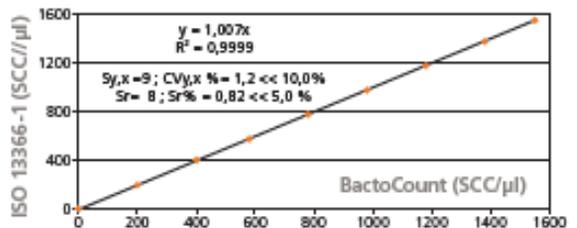
BUBNER- INSTITUTE 등에 의해 시험 평가

BctoCount IBC-M은 소, 양, 코뿔소 우유의 유대지 불용 위생 품질을 신속하고 정확하게 검사하기 위해 ISO 4833 / IDF 100B:1991 규격의 대체 방식으로 인정되고 국제적으로 공인된 IBC 50 -150 모델에 사용된 기술을 기반으로 합니다.

BactoCount 방식은 사설 유대지불용 분석 실험실, 유제품 공장과 국가 표준 실험실에서 폭넓게 사용되어 우유산업분야에서 표준방식이 되었습니다.

원유속에 체세포 수 계수

ISO 13366-1 기준에 대한 BctoCount IBC-M



(based on CECALAIT Calibration Samples)



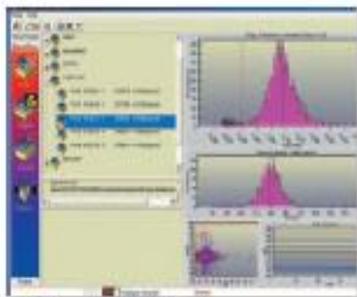
BactoCount IBC-M기술 개요와 작동 원리

세균수 측정

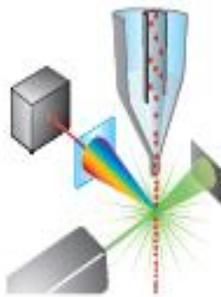
- 배양 시약은 버퍼와 단백질 분해 효소로 구성되어 있으며 체세포를 분리하고 지방 입자와 단백질을 녹이고 박테리아속에 침투해서 DNA를 착색시키기 위해 형광 마커가 첨가됩니다.
- 형광 마커는 모든 박테리아의 이중 가닥 핵산속으로 빠르고 선택적으로 침투하게 됩니다.
- 혼합액은 배양되는 동안 간섭 물질을 화학분해하고 개별 박테리아의 검출을 향상시키기 위해 남아있는 박테리아 균락을 분산시키고 배경형광의 영향을 줄이기 위해 수동 초음파 처리됩니다.
- 배양시간 후, 혼합액의 일부는 박테리아가 정렬되어 강력한 레이저 형광 빛에 노출되는 Flow cytometer로 이동됩니다.
- 형광신호가 광학계에 의해 모아지고 필터링되어 광전 배증관에 의해 검출됩니다.
- 형광 펄스의 강도와 높이는 저장되고 파라미터로 사용됩니다.
- 분류된 펄스 (IBC)는 변환 방정식에 의해 CFU 값으로 보여집니다.

세균수 측정

- 작동 원리는 유사하지만 다른 화학제품이 사용되고 초음파 처리 과정이 없습니다.



IBC Standard Distribution



주요 특징과 장점

- 특화되고 견고하며 잘 알려진 기술의 유동 세포 분석기가 내장되어 있습니다.
- 세균수와 체세포 수를 하나의 플랫폼에서 계수하는 다용도 장비입니다.
- 고도의 정밀함으로 ISO 4833과 AOAC 986.33 (세균수 측정), ISO 13366-1(체세포수 측정) 규격에 부합하는 방식으로 사용될 수 있습니다.
- 결과값을 세균수는 10분, 체세포 수는 1분 안에 신속하게 보여줍니다
- IBC 동결 건조된 표준 샘플로 품질 관리되는 우수하게 규격화된 장비입니다.
- 변환방정식으로 사전 보정되어 있습니다.
- 확장된 인터넷 원격 조정 기능을 갖추고 있습니다.
- 사용이 간편하고 유지보수가 쉽습니다.
- 구매 비용이 저렴합니다.

적용 분야와 가치

- 유대 지불, 검사, 등급관리
- 동물에서 기원한 음식의 위생 규정인 EU n° 1662/2006 규격을 맞출 수 있음 (Flora <1000,000 cfu/ml, SCC <400,000 cells/ml)
- 우유 탱크속 오염을 실시간 검사
- 가공전 우유 저장고의 오염을 실시간 검사
- 품질 관리 기능으로 우유 등급별 분리
- 최종 판매시까지 품질 유지 향상
- 투자 비용의 빠른 회수



IBC Standard



BactoCount IBC Technical Specifications

시료 종류	일반 성분의 우유	체세포 분석기	
세균수 측정기		측정 범위	0 – 10,000,000 체세포/ml
측정수	2000 to 10 + 백만 IBC/ml	정확도 (cv)	≤ 10% (ISO13366 -1/IDF 148:2007)
반복성	범위 (/ul) & 사양 10 – 50, sr 0.07 log 51 – 100, sr 0.06 log 101 – 300, sr 0.05 log >300, sr 0.03 log	Carry-over	≤1.0% (일반적으로 0.5% 이하)
재현성	10 – 50, sr 14 log 51 – 100, sr 0.12 log 101 – 300, sr 0.10 log >300, sr 0.06 log	재현성 (Cv)	SCC @ 500,000cells/ml ≤ 2.0% SCC @ 300,000cells/ml ≤ 2.5% SCC @ 100,000cells/ml ≤ 3.5%
정확도	Sy,x : 0.30 log (ISO 4833, IDF 100B :1991 or AOAC 986.33) 소 : Sy, x = 0.167 log 양 : Sy, x = 0.245 log 코뿔소 : Sy, x = 0.201 log	속도	분석 시간 : < 1분 준비 시간 : 15 초 배양 시간 : 1분 (SCC)/10분(IBC)
		Working time	10-100
		전원	115/220 VAC
		샘플 온도	4 ~ 42°C
		크기	58.0(W) × 38.0(H) × 47(D)cm
		무게	30 kg
		샘플 온도	4 ~ 42°C

* Specifications are subject to change without notice.

세계 수준의 서비스와 지원

실험 결과의 중요성을 이해하며 고객 지원을 최우선으로 생각합니다. 오랜 경험의 숙련된 기술로 제품을 고품질로 관리하고 유지할 수 있도록 지원합니다.

