



May 5th, 2016

Product Quality Certificate / Certificado de Calidad de Producto

Product code / código de Producto: BT30

Product description / Descripción de producto: Semi self-contained biological indicator for Dry Heat sterilization processes. *Bacillus atrophaeus* ATCC 9372/ Indicador biológico semi-autocontenido para procesos de esterilización por Calor Seco. *Bacillus atrophaeus* ATCC 9372.

Batch number / Número de lote: CAS042018

Manufacture date / Fecha de fabricación: 04.2016

Expiration date / Fecha de vencimiento: 04.2018

Spores title (not lower than 1×10^6 spores per vial) / **Título de Esporas** (no inferior a 1×10^6 esporas por vial): 2.7×10^6 spores per vial/ esporas por vial.

D value / Valor D (160°C , not lower than 2.5 min/ no inferior a 2.5 min): 4.5 min.

Survival time (S) ($\log_{10}$ nominal population - 2) x D value/ **Tiempo de Sobrevida(S)** ($\log_{10}$ población nominal - 2) x Valor D: 19.9 min.

Kill time (M) ($\log_{10}$ nominal population + 4) x D value/ **Tiempo de Muerte (M)** ($\log_{10}$ población nominal + 4) x Valor D: 46.8 min.

Z value / Valor Z (not lower than 20°C / no inferior a 20°C): 45.1°C .

Parameters determined at the time of manufacturing in accordance with USP and ISO 11138 standards (parts 1 and 4). The values shown in this certificate are reproducible only under the conditions in which they were established. / Parámetros determinados al momento de la fabricación conforme con estándares USP e ISO11138 (partes 1 y 4). Los valores presentados son reproducibles solo bajo las mismas condiciones en las cuales fueron determinados.

Conclusion: Product batch **CAS042018** meets the specifications under USP and ISO 11138 regulation (Parts 1 and 4) / El lote de producto **CAS042018** cumple con las especificaciones establecidas en la normativa USP e ISO11138 (Partes 1 y 4).

NOTE: The functional and allowed incubation temperature range for Bionova® BT30 is between $30 - 39^\circ\text{C}$.

NOTA: El rango de temperatura funcional y permitido para la incubación del Bionova® BT30 es de $30 - 39^\circ\text{C}$.



TERRAGENE S.A.
Lic. Adrián Rovetto
DIRECTOR TÉCNICO