

March 16<sup>th</sup>, 2026**Product code / Código de producto:** BT20**Product description / Descripción de producto:** Self-contained biological indicator for steam sterilization processes. / Indicador biológico auto-contenido para procesos de esterilización por vapor. *Geobacillus stearothermophilus* ATCC®\* 7953.**Batch number / Número de lote:** A60132**Manufacture date / Fecha de fabricación:** 2026-03-01**Expiration date / Fecha de vencimiento:** 2028-02-29**Spores title / Título de esporas** (not lower than  $1 \times 10^5$  spores per vial / no menor a  $1 \times 10^5$  esporas por vial):  $2.2 \times 10^6$  spores per vial / esporas por vial.**Values at 121°C / Valores a 121°C****D value / Valor D** (not lower than 1.5 min / no inferior a 1,5 min): 2.2 min.**Survival time (S)** ( $\log_{10}$  nominal population - 2) x D value / **Tiempo de Sobrevida (S)** ( $\log_{10}$  población nominal - 2) x Valor D: 9.4 min.**Kill time (M)** ( $\log_{10}$  nominal population + 4) x D value / **Tiempo de Muerte (M)** ( $\log_{10}$  población nominal + 4) x Valor D: 22.3 min.**Values at 132°C / Valores a 132°C****D value / Valor D** (not lower than 10 sec / no inferior a 10 seg): 25 sec./seg.**Survival time (S)** ( $\log_{10}$  nominal population - 2) x D value / **Tiempo de Sobrevida (S)** ( $\log_{10}$  población nominal - 2) x Valor D: 1.8 min.**Kill time (M)** ( $\log_{10}$  nominal population + 4) x D value / **Tiempo de Muerte (M)** ( $\log_{10}$  población nominal + 4) x Valor D: 4.4 min.**Values at 135°C / Valores a 135°C****D value / Valor D** (not lower than 8 sec / no inferior a 8 seg): 19 sec/seg.**Survival time (S)** ( $\log_{10}$  nominal population - 2) x D value / **Tiempo de Sobrevida (S)** ( $\log_{10}$  población nominal - 2) x Valor D: 84 sec/seg.**Kill time (M)** ( $\log_{10}$  nominal population + 4) x D value / **Tiempo de Muerte (M)** ( $\log_{10}$  población nominal + 4) x Valor D: 3.3 min.

**Z value / Valor Z** (not lower than 6 °C / no menor a 6 °C): 16.6 °C.

Parameters determined at the time of manufacturing in accordance with ISO 11138-1:2017 and ISO 11138-3:2017 standards. 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 las normas ISO 11138-1:2017 e ISO 11138-3:2017. Los valores presentados son reproducibles solo bajo las mismas condiciones en las cuales fueron determinados.

**Conclusion:** Product batch **A60132** is in conformity with the specifications under ISO 11138-1:2017 and ISO 11138-3:2017 standards. / El lote de producto **A60132** es conforme a las especificaciones establecidas en las normas ISO 11138-1:2017 e ISO 11138-3:2017.

**NOTE: The functional and allowed incubation temperature range for Bionova® BT20 is between 55–62 °C.**

**NOTA: El rango de temperatura funcional y permitido para la incubación del Bionova® BT20 es de 55–62 °C.**

\*ATCC® is a registered trademark of American Type Culture Collection.



**TERRAGENE S.A.**  
Lic. Adrián Rovetto  
DIRECTOR TÉCNICO