

February 20th, 2026**Product code / Código de producto:** BT60/6**Product description / Descripción de producto:** Spore strip biological indicator for steam, ethylene oxide and dry heat sterilization processes. / Indicador biológico en tira con esporas para procesos de esterilización por vapor, óxido de etileno y calor seco. *Bacillus atrophaeus* ATCC®* 9372. *Geobacillus stearothermophilus* ATCC® 7953.**Batch number / Número de lote:** A60022**Manufacture date / Fecha de fabricación:** 2026-02-01**Expiration date / Fecha de vencimiento:** 2028-01-31**Spores title / Título de esporas:***Bacillus atrophaeus* ATCC® 9372. (not lower than 1×10^6 spores per strip) / (no inferior a 1×10^6 esporas por tira): 2.3×10^6 spores per strip / esporas por tira.*Geobacillus stearothermophilus* ATCC® 7953. (not lower than 1×10^5 spores per strip) / (no inferior a 1×10^5 esporas por tira): 1.6×10^6 spores per strip / esporas por tira.

STEAM / VAPOR

D value / Valor D (121 °C, not lower than 1.5 min / no inferior a 1,5 min): 2.1 min.**Survival time (S)** (\log_{10} nominal population - 2) x D value / **Tiempo de Sobrevida (S)** (\log_{10} población nominal - 2) x Valor D: 8.7 min.**Kill time (M)** (\log_{10} nominal population + 4) x D value / **Tiempo de Muerte (M)** (\log_{10} población nominal + 4) x Valor D: 21.2 min.**D value / Valor D** (132 °C): 15 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: 1.1 min.**Kill time (M)** (\log_{10} nominal population + 4) x D value / **Tiempo de Muerte (M)** (\log_{10} población nominal + 4) x Valor D: 2.6 min.**D value / Valor D** (135 °C): 10 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: 44 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: 1.8 min.

Z value / Valor Z (not lower than 6 °C / no inferior a 6 °C): 12.8 °C.

ETHYLENE OXIDE / ÓXIDO DE ETILENO

D value / Valor D (600 mg/l, 54 °C, 60 % RH, not lower than 2.0 min. / no inferior a 2,0 min.): 2.5 min.

Survival time (S) (\log_{10} nominal population - 2) x D value / **Tiempo de Sobrevida (S)** (\log_{10} población nominal - 2) x Valor D: 10.9 min.

Kill time (M) (\log_{10} nominal population + 4) x D value / **Tiempo de Muerte (M)** (\log_{10} población nominal + 4) x Valor D: 25.9 min.

DRY HEAT / CALOR SECO

D value / Valor D (160 °C, not lower than 2.0 min / no inferior a 2,0 min): 2.1 min.

Survival time (S) (\log_{10} nominal population - 2) x D value / **Tiempo de Sobrevida (S)** (\log_{10} población nominal - 2) x Valor D: 9.2 min.

Kill time (M) (\log_{10} nominal population + 4) x D value / **Tiempo de Muerte (M)** (\log_{10} población nominal + 4) x Valor D: 21.9 min.

Z value / Valor Z (not lower than 20 °C / no inferior a 20 °C): 38.2 °C.

Parameters determined at the time of manufacturing in accordance with ISO 11138-1:2017, ISO 11138-2:2017, ISO 11138-3:2017 and ISO 11138-4:2017 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, ISO 11138-2:2017, ISO 11138-3:2017 e ISO 11138-4:2017. Los valores presentados son reproducibles solo bajo las mismas condiciones en las cuales fueron determinados.

Conclusion: Product batch **A60022** is in conformity with the specifications under ISO 11138-1:2017, ISO 11138-2:2017, ISO 11138-3:2017 and ISO 11138-4:2017 standards. / El lote de producto **A60022** es conforme a las especificaciones establecidas en las normas ISO 11138-1:2017, ISO 11138-2:2017, ISO 11138-3:2017 e ISO 11138-4:2017.

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



TERRAGENE S.A.
Lic. Adrián Rovetto
DIRECTOR TÉCNICO