

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

PYROLESS - Escudo Térmico Forestal

Conforme al Reglamento (CE) n° 1907/2006 (REACH) | Reglamento (CE) n° 1272/2008 (CLP) | Reglamento (UE) 2020/878

Versión	v2.0	Fecha de revisión	Enero 2026
---------	------	-------------------	------------

1. IDENTIFICACION DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

Nombre comercial	PYROLESS - Escudo Térmico Forestal
Tipo de producto	Escudo térmico forestal de uso preventivo. Mezcla acuosa concentrada para protección de vegetación frente a incendios y limitación de la propagación del fuego.
Uso identificado relevante	Aplicación preventiva sobre vegetación (hierba, arbustos, árboles) para retardar la propagación del fuego en zonas WUI, urbanizaciones, infraestructuras y entornos forestales. El producto forma una capa protectora que aumenta la resistencia térmica de la vegetación y retrasa su ignición.
Usos desaconsejados	No utilizar como retardante de largo plazo según UNE 23530. No utilizar como biocida ni producto fitosanitario. No destinado a extinción directa.
Proveedor / Responsable en España	TECNOBOSQUE SL - C/Federico Mayor Zaragoza, 8-4D, 16002 Cuenca (España)
Teléfono de emergencias	+34 652 102 809 (horario de oficina). Emergencias generales: 112
Correo electrónico	administracion@tecnobosque.es

2. IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS

El producto NO está clasificado como peligroso según los criterios del Reglamento CLP (CE) n° 1272/2008. No requiere pictogramas, frases H ni frases P.

Clasificación CLP	No clasificado como peligroso
Pictogramas de peligro	No aplicable
Palabra de advertencia	No aplicable
Indicaciones de peligro (H)	No aplicable
Consejos de prudencia (P)	No aplicable
Criterios PBT / mPmB (Anexo XIII REACH)	El producto no cumple los criterios de sustancia persistente, bioacumulable y toxica (PBT) ni muy persistente y muy bioacumulable (mPmB).

3. COMPOSICIÓN / INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

Naturaleza del producto: mezcla acuosa concentrada de origen mineral y orgánico natural.

La composición exacta está protegida como secreto industrial conforme al artículo 24 del Reglamento REACH. La información facilitada es suficiente para la correcta evaluación de los riesgos.

Componente	Concentración	Observaciones
Compuestos inorgánicos alcalinos	20 – 40 %	Agente retardante principal. Base mineral. Sin clasificación de peligro CLP.
Compuestos nitrogenados solubles	10 – 25 %	Contribuyen a la estabilidad térmica y comportamiento frente al fuego. Biodegradables. No son fertilizantes ni biocidas.
Sales inorgánicas	< 10 %	Estabilizadores de la fórmula. Sin efectos tóxicos conocidos.
Espesante polisacárido natural	< 1 %	Origen vegetal. Mejora la adherencia a la vegetación. Totalmente biodegradable.
Agua	c.s.p. 100 %	Disolvente base. Sin riesgo.

Nota para clientes institucionales: ante requerimientos de licitación pública, auditorias técnicas o procedimientos de homologación que exijan información adicional sobre la composición, TECNOBOSQUE SL puede facilitar una versión ampliada de esta ficha bajo acuerdo de confidencialidad (NDA). Contactar en administracion@tecnobosque.es.

4. PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación	No se esperan efectos adversos en condiciones normales de uso. Si se produjese malestar, trasladar a zona con aire fresco. Consultar a un médico si los síntomas persisten.
Contacto con la piel	Lavar con agua y jabón abundante durante al menos 5 minutos. No se esperan efectos irritantes con el uso habitual. Si aparece irritación, consultar a un médico.
Contacto con los ojos	Aclarar con abundante agua limpia durante al menos 10 minutos, manteniendo los párpados abiertos. Si persiste irritación o enrojecimiento, consultar a un oculista.
Ingestión	Enjuagar la boca con agua abundante. No inducir el vómito. Beber agua o leche en pequeñas cantidades. Consultar a un médico en caso de malestar persistente.
Información para el medico	Producto de baja toxicidad. Tratamiento sintomático. No se conocen antídotos específicos. Ver sección 11 para información toxicológica.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción adecuados	Agua pulverizada, espuma, CO2 o polvo extintor seco, según el tipo de incendio del entorno.
Medios de extinción no adecuados	Chorro de agua a presión directa sobre fuegos eléctricos.
Peligros específicos	El producto no está clasificado como inflamable según criterios CLP. En caso de incendio en el entorno, puede emitir vapores de agua y compuestos nitrogenados en concentraciones no peligrosas.
Protección para bomberos	No se requieren medidas especiales mas allá de las habituales para cualquier incendio. EPI estándar recomendado.

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales	No se requieren medidas especiales. Se recomienda el uso de guantes durante la limpieza. Evitar el contacto prolongado con la piel.
Precauciones medioambientales	Evitar vertidos concentrados directamente a cursos de agua, desagües o sistemas de alcantarillado. El producto es biodegradable, pero en concentraciones altas puede afectar temporalmente a fauna acuática.
Métodos de limpieza	Recoger con material absorbente (arena, tierra, serrines). Limpiar la zona con agua abundante. Depositar los residuos conforme a la normativa local vigente.

7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

Manipulación	No se requieren precauciones especiales para un uso normal. Para operaciones prolongadas o a gran escala, se recomienda el uso de guantes de nitrilo o látex. Evitar el contacto con los ojos.
Almacenamiento	Conservar en envases cerrados originales, en lugar fresco, seco y ventilado, protegido de la radiación solar directa. Temperatura de almacenamiento recomendada: entre 5°C y 35°C. Mantener alejado de fuentes de calor.
Vida útil estimada	4 años desde la fecha de fabricación en condiciones óptimas de almacenamiento.

8. CONTROLES DE EXPOSICION / PROTECCION INDIVIDUAL

Valores límite de exposición	No se han establecido VLE (Valores Límite de Exposición) para los componentes de esta mezcla según la normativa española y europea vigente.
Protección respiratoria	No necesaria en condiciones normales de uso.
Protección de manos	Guantes de protección de nitrilo o látex para manipulación prolongada o a gran escala. No necesarios para uso puntual.
Protección ocular	Gafas de seguridad recomendadas en operaciones a gran escala o con riesgo de salpicadura.
Protección de la piel	Ropa de trabajo estándar. Lavarse las manos con agua y jabón tras la manipulación.

9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Estado físico	Líquido viscoso / gel
Color	Incoloro a ligeramente rojizo (versión coloreada disponible)
Olor	Débil / neutro
pH	6,9 – 7,1 (aproximadamente neutro)
Densidad	~ 1,072 g/mL (concentrado)
Viscosidad	150 – 400 cP
Solubilidad en agua	Miscible en cualquier proporción
Punto de inflamación	No aplicable (producto acuoso no inflamable)
Inflamabilidad	No clasificado como inflamable según criterios CLP

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	No se conocen reacciones peligrosas en condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.
Estabilidad química	El producto es estable en condiciones normales de temperatura y presión.
Condiciones que deben evitarse	Exposición prolongada a temperaturas superiores a 50°C. Luz solar directa intensa sobre envases abiertos.
Materiales que deben evitarse	Ácidos fuertes concentrados (pH < 2). Oxidantes fuertes.
Productos de descomposición peligrosos	No se esperan en condiciones normales de uso. En caso de sobrecalentamiento extremo: posibles vapores acuosos y trazas de óxidos nitrogenados en concentraciones no peligrosas.

11. INFORMACION TOXICOLOGICA

Los datos toxicológicos se basan en ensayos realizados en laboratorio acreditado (ISO/IEC 17025) y en el conocimiento científico de los componentes de la mezcla. Informe de ensayo disponible bajo solicitud.

Toxicidad aguda oral	No se esperan efectos adversos significativos. Componentes con DL50 oral estimada > 2000 mg/kg (categoría 5 o sin clasificación CLP).
Toxicidad aguda dérmica	No clasificado. No se esperan efectos adversos por contacto dérmico en condiciones normales.
Irritación cutánea	No se esperan efectos irritantes relevantes. Ensayos in vitro sobre componentes: resultado no irritante.
Irritación ocular	Posible irritación leve transitoria por contacto directo. No clasificado como irritante ocular según CLP.
Sensibilización	No se espera sensibilización cutánea ni respiratoria.
Toxicidad crónica / CMR	No se dispone de datos que indiquen carcinogenicidad, mutagenicidad ni toxicidad para la reproducción (no clasificado como CMR).

12. INFORMACION ECOLOGICA

Ensayos de ecotoxicidad realizados según metodología OCDE. Laboratorio acreditado ISO/IEC 17025. Bioensayos con *Daphnia magna* (agua dulce) con resultado: sin efectos tóxicos agudos observados a las concentraciones de uso. Informe disponible bajo solicitud.

Toxicidad acuática aguda	No se observaron efectos tóxicos agudos en bioensayos con <i>Daphnia magna</i> a concentraciones de uso habitual (mezcla 1:4).
Toxicidad crónica acuática	No se esperan efectos significativos en condiciones normales de uso y concentraciones de aplicación.
Persistencia y degradabilidad	Alto potencial de biodegradabilidad de los componentes orgánicos. Los compuestos inorgánicos se disuelven sin acumulación significativa. El producto no contiene fósforo ni sales fertilizantes.
Bioacumulación	No esperada.
Movilidad en el suelo	El producto es soluble en agua. Puede lixiviar en suelos permeables si se aplica en exceso. Se recomienda aplicación controlada.
Criterios PBT / mPmB	El producto no cumple los criterios del Anexo XIII del Reglamento REACH.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACION

Residuos del producto	Eliminar conforme a la normativa local, regional o nacional vigente. No verter concentraciones elevadas directamente al medio ambiente ni a sistemas de alcantarillado.
Residuos del envase	Los envases vacíos pueden reutilizarse para el mismo producto o eliminarse como residuo plástico no peligroso según la normativa municipal.

14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

El producto NO está clasificado como mercancía peligrosa para el transporte terrestre (ADR/RID), marítimo (IMDG) ni aéreo (IATA/ICAO). No requiere etiquetado especial de transporte.

ADR / RID (terrestre)	No clasificado como mercancía peligrosa.
IMDG (marítimo)	No clasificado como mercancía peligrosa.
IATA / ICAO (aéreo)	No clasificado como mercancía peligrosa.
Numero ONU	No asignado.

15. INFORMACION REGLAMENTARIA

Reglamento REACH (CE) 1907/2006	Producto sujeto a REACH. No contiene sustancias incluidas en las listas SVHC (Sustancias de Muy Alta Preocupación) a la fecha de esta ficha.
Reglamento CLP (CE) 1272/2008	No clasificado como peligroso. Sin pictogramas ni frases H/P obligatorias.
Normativa de biocidas (UE) 528/2012	El producto NO está concebido como biocida ni como producto fitosanitario.
Normativa UNE 23530	El producto NO está concebido como retardante de largo plazo según UNE 23530. Su uso es preventivo y de protección térmica.

16. OTRA INFORMACION

Fuentes de datos	Esta ficha se basa en el estado actual de los conocimientos científicos, en ensayos de laboratorio acreditado (ISO/IEC 17025) y en la experiencia de uso del producto. Los informes de ensayo están disponibles bajo solicitud justificada.
Limitación de responsabilidad	La información contenida en esta FDS describe el producto únicamente en relación con los requisitos de seguridad. No constituye una garantía de las propiedades específicas del producto ni sustituye a la evaluación de riesgos propia del usuario.
Persona responsable de la FDS	Departamento técnico - TECNOBOSQUE SL. Fecha de revisión: enero 2026.