

Soluciones Inteligentes para Descontaminación y Limpieza Industrial

Una Introducción a los Productos BK de Limpieza Microbial

Scotmas Limited
Splyaw Road
Kelso,
Borders, TD5 7EH
Scotland

Tel +44 (0)1573 226901
Fax +44 (0)1573 226026
Email enquiries@scotmas.com
Web <http://www.scotmas.com>

Scotmas Industrial
Tratamiento del Agua . Higiene . Cuidado del Medioambiente





Sobre Scotmas

Basados en nuestra amplia experiencia en el campo del tratamiento del agua, higiene y cuidado medioambiental, nos complace el presentarles nuestra nueva gama de productos para interceptar los hidrocarburos, diseñados para el uso en las situaciones industriales mas necesitadas.

La gama **BK Hydrocarbon** continúa nuestra filosofía de suministrar seguridad, efectividad, soluciones amistosas con el medioambiente, para afrontar problemas industriales. A partir de microbios naturales de gran poder y elaborando productos fáciles de usar en forma de líquido y polvo, podemos proveer soluciones a tus problemas basadas en la efectividad y el cuidado medioambiental.

El ser amigo del medioambiente no implica que sea caro. Porque usamos microbios naturales que crecerán y se reproducirán al alimentarse con productos residuales, usted acumulara rápidamente una población sustancial de digestores de residuos que solo requerirán relleno adicional en alguna ocasión.

El uso de estos productos le supondrá le mantendrá alejado de gastos que tendrá que afrontar en un futuro.

Scotmas esta encantado de proporcionarle consejo sobre el uso de nuestros productos. Para mas información, por favor, no dude en llamarnos o visitar nuestra pagina web: <http://www.scotmas.com>

La Gama **BK** de Hidrocarburos

La digestión y eliminación de residuos hidrocarburos es probablemente el área mas problemática del tratamiento biológico. El nivel de contaminación puede extenderse desde una mancha de aceite en la carretera, hasta la contaminación crónica de la tierra industrial, la cual debe ser tratada antes de la próxima siembra.

Scotmas ha desarrollado los productos BK de Hidrocarburos como gama complementaria de soluciones para la limpieza y protección en curso. Selecciona el producto adecuado de la gama que mostramos debajo:

BK Tar	BK Tar es un limpiador seguro y altamente efectivo diseñado para eliminar manchas de aceite y cualquier tipo de manchas en distintos tipos de superficies. BK Tar contiene sustratos biodegradables y "bio-promoters" diseñados para estimular la población de microbios naturales en la digestión de material residual.
BK Crete	De contenido especialmente seleccionado, limpiadores biodegradables, microbios y bioestimulantes, BK Crete es la solución ideal para la completa digestión de manchas de aceite en superficies porosas o tan concretas como la piedra. Usado sólo, o después de una limpieza inicial con BK Tar, la acción biológica de BK Crete proveerá una limpieza profunda de las manchas superficiales
BK Tubes	Los interceptores, desagües y lagunas pueden llegar a cubrirse de productos residuales basados en aceites, que serán costosos y difíciles de eliminar. BK Tubes son cojines absorbentes impregnados con microbios naturales que digerirán los residuos de forma natural e in situ.
BK Microbes	Diseñados para el uso junto a BK Tar, o como solución independiente en programas para revitalizar las tierras, BK Microbes permite que el área contaminada sea sembrada con una población de bacterias específicamente seleccionadas para digerir la contaminación de una cadena larga de hidrocarburos, petróleo o combustible.
BK Ground	Diseñados como remedio para aplicaciones en tierra; BK Ground puede ser usado in situ o como parte de una aplicación controlada de "bioplantas" para digerir aceites y agentes contaminantes a base de productos inofensivos sin la necesidad de transportar la material residual.

BK Tar

Elimina manchas de aceite en superficies de asfalto y alquitrán.

BK Tar es un limpiador y desengrasador altamente efectivo, formulado para “romper” y quitar manchas o derrames de aceites o combustibles en numerosas superficies.

BK Tar romperá el vertido de hidrocarburo en una cadena de moléculas que serán mas fáciles de digerir por la bacteria natural que estará presente en el vertido. BK Tar también contiene micronutrientes y promotores del crecimiento naturales que avivaran el crecimiento de la bacteria natural.

BK Tar puede ser usado en spray, manguera o en un cepillado manual.

Para áreas muy contaminadas, o donde posiblemente la bacteria natural no esté presente, BK Tar puede ser usado en combinación con una clase específica de BK Microbes, o BK Crete, el cual proveerá una limpieza profunda y de larga duracion para sembrar el área con los microbios específicamente seleccionados que romperán los depósitos restantes rápidamente.

BK Tar eliminará manchas de aceite rápidamente con el mínimo esfuerzo. Los sustratos biodegradables de BK Tar quitaran el aceite de la superficie, y después del aclarado con agua, la bacteria natural presente empezara a digerir el aceite rápidamente.

Aplicaciones

La contaminación por aceite/combustible en carreteras y caminos es altamente peligrosa y una exposición continuada puede dañar seriamente la superficie. El aceite puede contaminar focos de agua de los alrededores y puede presentar un real problema para los equipos de limpieza.

BK Tar romperá el vertido en productos que puedan ser digeridos con facilidad por la bacteria natural – convirtiéndolos en dióxido de carbón y agua.

BK Tar es adecuado para varias superficies como carreteras, pavimentos, calzadas, aparcamientos, superficies metálicas y de ladrillos.

La acción natural del producto también es adecuado para el tratamiento en agua sentina, desengrasante de equipamiento y aplicaciones para tierras de riego cuando se usa junto a BK Microbes.



Izquierda – mancha de aceite antes del tratamiento

Derecha – después del tratamiento

Puntos Clave

- Acción rápida.
- Ecológico y amigo del Medioambiente.
- Libre de químicos peligrosos
- Simple y fácil de usar.
- De eliminación rápida ante situaciones de peligro.
- Más efectivo que los métodos convencionales.
- Inofensivo para humanos y animales.
- Solución económica.

Fácil de usar

- Agita el bote y pon BK Tar sobre el área afectada. Usa una disolución de 1:20 o mas, dependiendo de la magnitud del problema.
- Frota o cepilla la zona.
- Alternativamente, usa una manguera potente y añade una proporción del 5-10% de BK Tar al agua.
- Déjalo durante 10-15 minutos
- Aclara usando agua a presión y cepilla la zona afectada.
- Un litro de producto tratara 1 – 20m² dependiendo de la magnitud de la mancha.

Para mejores resultados...

- Continúa con el uso de BK Microbes o BK Crete para proveer una acción duradera.
- Cepilla con fuerza en las superficies porosas
- Uso en superficies húmedas
- Repetir la aplicación si es necesario.



BK Crete

Para manchas de aceite o superficies saturadas

BK Crete es una formula compuesta por una mezcla de limpiadores biodegradables y sustratos – combinados con microbios y enzimas especialmente seleccionados para digerir aceites en superficies porosas.

Inmediatamente después a esta aplicación, los sustratos biodegradables empiezan a transformar el aceite en moléculas bio-digestibles. Los microbios en forma de esporas de BK Crete entonces empiezan a crecer y digerir estas moléculas hasta que se forma una gran población de microbios naturales para digerir las últimas trazas de cualquier mancha.

Donde los productos químicos encuentran mayor dificultad para eliminar manchas de aceite y a menudo el resultado es su extensión, BK Crete trabajará bajo la superficie para digerir el aceite y quitar las manchas de hasta los materiales más porosos.

Debido a la acción microbial, BK Crete tiene una acción más lenta que el BK Tar o productos de base química. Sin embargo, la acción natural continuará un largo periodo de tiempo – proveyendo los resultados esperados.

Aplicaciones

BK Crete puede ser usado en una variedad de áreas:

Limpieza de Jardines y Equipamiento
Piedra de Raíles Ferroviarios
Tanques en Granjas y Áreas de Almacenamiento de Aceite
Garages
Gasolineras
Suelos de Fábricas
Bloqueos en Pavimentos
Cemento
Calzadas

BK Crete puede ser usado también para la limpieza de piedra y ladrillo.



Mancha antes de BK Crete



Después de tratar con BK Crete

Puntos Clave

- 100% Biodegradable
- Ecológico y amigo del Medioambiente
- Seguro bajo CHIP/COSHH
- No necesita de ningún químico
- Rápido y fácil de usar
- Erradica la mancha sin separarla.
- Quita y digiere el aceite
- No contiene ácidos, cáusticos o solventes
- Tratamiento in-situ – no requiere retirar los materiales contaminados
- Cumple las Regulaciones EC de biodegradabilidad

Fácil de Usar

- Humedecer la superficie o usar BK Tar como pre-lavado
- Aplicar BK-Crete en una disolución de 1:10 o más, dependiendo de la magnitud de la mancha.
- Donde sea posible, cepillar y dejar de 20-30 minutos
- Aclarar con poca cantidad de agua
- Como BK-Crete extrae el aceite a la superficie, puede ser necesaria una segunda aplicación
- 1 litro BK Crete cubre 1m² – 10m² dependiendo de la porosidad de la superficie y extensión de la mancha.

Para mejores resultados...

- Para áreas de manchas difíciles, lavar primero con BK Tar
- Debido al poder de los microbios y sustratos usados, BK Crete no es adecuado en pistas de despegue. Usar BK Tar para estas áreas
- La acción biológica de BK Crete trabaja mejor en condiciones de calor.

BK Tube

Separa y digiere el aceite del agua

Scotmas ahora ofrece la última solución en biotecnología y práctica medioambiental - **BK TUBE**

BK Tubes son usados directamente en separadores de aceite, almacenamiento de tanques y "bunds", donde absorberán el aceite vertido y seguidamente lo digerirán – liberando CO₂ inofensivo y agua. BK Tubes son económicos y flexibles, alternativos a "skimmers" y otras soluciones inventadas.

BK Tubes están especialmente tratados para proporcionar propiedades de atracción del aceite usando fibra hidrofóbica (repelente del agua). Estas fibras son especialmente tratadas con BK Microbes y digerirán el aceite al contacto.

BK Tubes son económicos de usar y puede eliminar la utilización de caros separadores o soluciones de ingeniería para los problemas de contaminación de aceite.

Aplicaciones

BK Tubes son adecuados para usar en receptores o bocas de interceptores para tratar agua aceitosa. BK Tubes puede ser usado para absorber vertidos ocasionales.

Gasolineras e Interceptores en Aparcamientos
Interceptores Industriales
Colctores, Sentinas y Trampas de Aceite
Paredes exteriores para Tanques/Depositos
Drenajes de agua aceitosa

Después de su uso, cada BK Tube puede ser dispuesto para el secado del residuo. De esta manera, la mayoría de los hidrocarburos serán digeridos por los microbios impregnados.



Puntos clave

- Reduce el aceite totalmente
- Reduce las cargas de limpieza en el interceptor
- Libre de mantenimiento
- Ecológico y medioambiental
- Económico
- Flexible – Simplemente incrementa o reduce el número de BK Tubes usados dependiendo de los niveles de contaminación
- Material muy absorbente (92% ratio al vacío)

Easy to Use

- Deja BK Tubes en la superficie de la capa de aceite a tratar y ciérralo al exterior.
- Cada tubo inicialmente absorberá por encima de 14 veces su peso en aceite (equivalente a 9 litros de aceite) y luego digerirá el aceite en un ratio de dos kgs por semana, permitiendo absorber una mayor cantidad de aceite.
- BK Tubes permanecerá activo de 6 a 8 semanas aproximadamente, dependiendo de los niveles de contaminación.
- BK Tubes es fácil de manejar y ligero.

Para mejores resultados...

- Para usar BK TUBES en separadores es mejor limpiar el primero, poner 2 Tubes en el Segundo y 1 la tercera cámara.
- Para prevenir la contaminación, los productos BK Hydrocarbon eliminarán la contaminación desde el foco.

BK Microbes

Una completa solución para tierras y problemas de áreas.

BK Microbes son una mezcla de microbios específicos aislados, efectivos contra los contaminantes siguientes:

- **Diesel**
- **Petroleo**
- **Aciete pesado**

BK Microbes puede ser usado como tratamiento para una protección de larga duración después del uso de BK Tar, o puede usarse por si mismo como solución para estanques y tierras contaminadas.

Los microbios seleccionados se siembran junto a los nutrientes requeridos en el área afectada. Ahí, ayudarán a la bacteria natural presente a romper los hidrocarburos en moléculas inofensivas.

BK Microbes son suministrados en polvo seco que puede ser aplicado directamente o mezclar en un líquido para aplicar al área contaminada. La acción de BK Microbes puede ser realizada con el uso de formulas nutricionales especiales, también dispuestas por Scotmas.

BK Microbes te permite tratar problemas de forma rápida, eficiente y "in situ", sin tener que recurrir a otros tratamientos más caros. BK Microbes puede ahorrar un exceso del 70% de uso de vertederos o costes de incineración.

BK Microbes son la respuesta ideal para vertidos limpieza de contaminación y trabajo en armonía con la naturaleza – sin efectos tóxicos de productos químicos.



Charca
contaminada.
Antes



Después de
los microbios y
aireación

BK Ground

Fácil Tratamiento para Tierra Contaminada

BK GROUND contiene el poder de BK Microbes, formulado en forma de gel para su fácil aplicación en varias superficies. Los microbios serán lentamente absorbidos por el suelo, llevando a cabo un remedio de alta calidad para superficies.

Los suelos contaminados con aceites están sujetos a estrictos controles medioambientales, y a menudo ocasionan peligro medioambiental si se permite el paso de la polución a los canales.

Retirar los suelos contaminados puede ser además de caro, una pérdida de tiempo.

BK GROUND digerirá el aceite "in situ" sin la necesidad de costosos transportes – descomponiendo el aceite en dióxido de carbono y agua.

Aplicaciones

BK GROUND ha sido especialmente diseñado para eliminar el aceite de suelos contaminados, arena, piedra usada para raíles...etc;

Bunding (procesos de aislamiento de tanques)

Áreas Industriales

Tierras redesarrolladas

Pista de raíles ferroviarios

Tanques de Granjas

Depósitos de Distribución de Aceite



Las técnicas de labranza y la adición de nutrientes ayudarán en el proceso. Preguntar a Scotmas para más detalles.

Puntos Clave

- 100% biodegradable
- Ecológico y Medioambiental
- No es necesario retirar los suelos contaminados
- Digestión de Aceites
- Extremadamente económico

Fácil de Usar

- Para la limpieza general, el tratamiento debe ser llevado a cabo por personal cualificado.
- Remover el suelo para airearlo
- Aplicar BK Ground en una cantidad de 200gramos - 1kg por metro cúbico de suelo, dependiendo de la profundidad y el nivel de contaminación
- Spray con agua para mantener la humedad.
- Aplicar semanalmente con BK-Ground o Microbes hasta conseguir el resultado esperado

Para mejores resultados...

- Usar BK Products en lugar para limpiar derrames y manchas antes de que se acumulen
- Considerar el uso de BK Nutrients – estos nutrientes proveen, aplicados en los niveles correctos, un suplemento que asegurará los mejores resultados.
- Aconsejable una inyección de microbios en líquido en el suelo para tratar la contaminación que pueda haber bajo la superficie.
- Aplicar dosis regulares en la superficie para repeler las colonias de microbios
- Para suelos tratamiento de suelo/tierras, arar o labrar, primero para obtener mejores resultados

Scotmas en la Digestión de Hidrocarburos

Scotmas produce una variedad de productos que utiliza para los principales tratamientos microbiales – haciendo uso de bacterias naturales para degradar los productos residuales en componentes inofensivos.

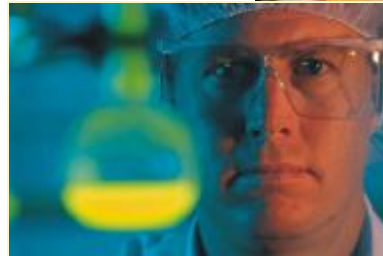
Que puede significar para usted?

Significa que usando productos Scotmas, puedes tratar el residuo de forma eficiente y económica y a su vez, sin perjudicar el medioambiente.

No le convence?

Las siguientes dos páginas resumen nuestro acercamiento al tratamiento biológico de residuos – que es, como funciona, y qué camino creemos que es el mejor y más económico para solucionar tus problemas.

Se puede encontrar información específica de todos nuestros productos en este libro



¿QUE SON LOS MICROBIOS?

Los Microbios (cultura natural de las bacterias) son un gran número de organismos unicelulares demasiado pequeños para ser apreciados por el ojo humano. Algunos microbios son capaces de sobrevivir en condiciones extremas, como sin oxígeno, a 10 km de profundidad en el océano, en resortes hirvientes, o en distancias externas a las atmosfera. A pesar de su pequeño tamaño (aproximadamente 1 trillón de bacterias pesan 1 gramo), los microbios juegan un papel vital en nuestras vidas.

En presencia de un foco alimenticio, son capaces de reproducirse – doblando su población cada 20 minutos. La mayoría de las bacterias usan componentes orgánicos (carbón) de energía para su crecimiento – el tipo de alimento digerido depende del tipo de microbio y las condiciones en las que vive. Los microbios producen sustancias llamadas enzimas que romperán complejas estructuras de residuos orgánicos e hidrocarburos en pequeñas partes que pueden ser digeridas y usadas por el microbio. Los productos residuales de la digestión son típicamente dióxido de carbono (CO₂) y agua (H₂O).

¿LOS MICROBIOS SON SEGUROS?

Hay microbios buenos y malos. La mayoría de los microbios son inofensivos a los humanos y esenciales para la vida de animales y plantas. Solo una pequeña parte de bacterias causa enfermedades. Los microbios usados en los productos BK son todas especies naturales, y están clasificadas acorde a los estándares internacionales de seguridad (US FDA “GRAS” Status).

Debería preocuparle el manejo de los microbios, recuerde que la próxima vez que coma un yogurt o ciertos quesos, están hechos a partir de determinadas bacterias, y han estado mirando por la seguridad en muchos años.

COMO PONE SCOTMAS MICROBIOS A TRABAJAR PARA MI

Sin microbios, no podría vivir ninguna cosa en el mundo – ningún material residual se descompondría, ni sería reciclado en beneficio del medioambiente.

Comprendiendo y usando tecnología moderna para acelerar el proceso, Scotmas es capaz de recolectar y seleccionar un gran número de microbios específicos que pueden ser mezclados junto a limpiadores y sustratos biodegradables para proveer una solución completa en la disposición de los recursos – en una botella.

Seleccionando microbios capaces de digerir productos residuales en componentes inofensivos, nosotros somos capaces de obtener un mecanismo de gran alcance, totalmente natural, para la disposición de residuos industriales. De los miles tipos de bacterias encontradas en el medioambiente, solo un pequeño número son realmente eficientes y degradan residuos industriales como la grasa o hidrocarburos, fenoles o amonio. Los múltiples tipos de bacteria incluidos en los Productos BK, son seleccionadas como las más eficientes para cada función a realizar. Identificamos y aislamos las más adecuadas antes de su crecimiento, en laboratorio. La unión de estas bacterias se mezclará con los químicos adecuados y se elaborará el producto final.

SOBRE ENZIMAS Y QUÍMICOS

Las Enzimas son catalizadores biológicos que incrementan el ratio al que se degrada el residuo. Los enzimas son químicos muy específicos, y cada enzima normalmente cataliza solo una parte de la reacción. Los enzimas son los químicos producidos por los microbios – NO VIVEN POR ELLOS MISMOS

Los microbios son capaces de adaptarse al ambiente en el que están. Como resultado, ellos pueden producir miles de diferentes enzimas capaces de tratar con la material residual presente. Adicionalmente, con la combinación de la acción de un número de diferentes tipos de microbios la actividad del amplio espectro se incrementa.

Varias compañías venden enzimas como producto “biológico”. Éstas son hechas de la extracción de enzimas de microbios muertos. Un producto líquido de enzimas solo contendrá 3 o 4 enzimas diferentes, mientras que un microbio puede producir muchos miles. También, recordar que una vez que un enzima ha sido lavado, no tiene porqué reproducirse y adaptarse a las condiciones como un microbio – mientras que los microbios crecerán de forma natural. Los enzimas que son elaborados para digerir grasas solo la licúan, poniéndolas en un estado soluble para que puedan pasar por el sistema de drenaje (a menudo en tanques sépticos o plantas de tratamientos de residuos). Productos de enzimas puros no resuelven el problema – tan sólo dejan pasar a través de la línea/tubería.

Los productos químicos para el tratamiento de residuos son a menudo, fuertes, y dañaran los tanques y tuberías. Las autoridades medioambientales y estrictos controles se estan poniendo en contra de estas aplicaciones. Otros químicos son vendidos para enmascarar el olor a base de fuertes perfumes o fragancias. No cogen el problema por la raíz.

Como hacer Seguro que los Productos BK Trabajen con Efectividad

Es importante asegurar que los Productos BK no están expuestos a condiciones que puedan dañar su efectividad.

Los Productos BK están producidos con una media de 3 a 5 diferentes microbios por producto, con leves diferencias de temperatura y fuente de nutrientes. Cuando añades el producto, el microbio más adecuado para ese tipo de ambiente crecerá rápidamente para establecer una población natural.

Una vez hayas establecido una población natural, sólo necesitas añadir en la superficie una cantidad ocasionalmente (ver recomendaciones para cada producto). Esta dosis reemplazará cualquier bacteria que muera debido al stress o el flujo de la corriente de agua.

Para el éxito del tratamiento es importante evitar condiciones duras, como temperaturas extremas o la presencia de desinfectantes y biocidas.

Compilation © 1989 - 2003 Scotmas Limited, All rights reserved

Spylaw Road
Kelso
Borders
TD5 8DL
Scotland

T +44 1573 226901
F +44 1573 226026
E enquiries@scotmas.com
W <http://www.scotmas.com>

While every effort has been made to ensure the accuracy of this information, no warranty is given or implied as to the accuracy of such. Brand Names and trading companies vary by country - test work and reports cited may be in the name of other identical brands from associated companies. Scotmas Limited assumes no responsibility for injury or death resulting from the use/misuse of this product by the recipient and/or third persons, however caused. The user, bailee and their respective employees and agents assume all such risks if reasonable safety procedures are not adhered to.

In addition, Scotmas assumes no responsibility for injury or death to the recipient of this material or third persons, or for any loss or damage to property, or for any consequential damage resulting from any abnormal use or theft of the material, and the user, owner, bailee and their respective employees and agents assume all such risks even when caused by negligence, omission, default or error in judgement of Scotmas Limited or its agents or servants

Each recipient should carefully review this information, data and recommendations in the specific context of its intended use. This product should only be used according to the specific guidelines for use laid out in Scotmas publications. Use of these products is deemed to be acceptance of the above. Always read material safety data sheet in full before use

Scotmas Limited