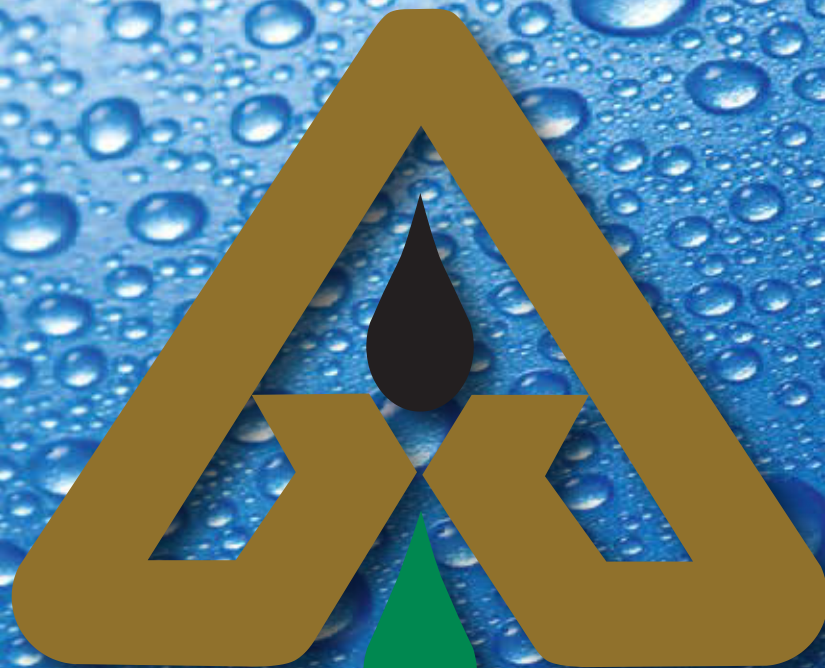


KLEENOIL
LATINOAMERICA



Bio- Matrix

Una División de Kleenoil USA Inc.

Absorbente de Petróleo
y Químicos

SOLUCIONES NATURALES PARA EL MEDIO AMBIENTE

TURBA ABSORBENTE DE HIDROCARBUROS

Absorción natural. Lo llamamos . . Inteligencia Ambiental



Bio - Matrix es un absorbente industrial no tóxico, totalmente natural, 100 % orgánico, probado en laboratorio, comprobado en uso, es económico, eficiente, no abrasivo, sin toxicidad, sin lixiviación, y en su estado natural es biodegradable.

La inherente acción capilar de la turba activada proporciona una potente acción de absorción y encapsula aceites, solventes, metales pesados, pesticidas, herbicidas, y todos los otros químicos orgánicos en contacto.

Bio - Matrix suprime vapores y absorbe hidrocarburos en tierra o agua, en condiciones secas o húmedas y no requiere técnicos especialmente entrenados o equipo de alta tecnología para el manejo o disposición de la turba usada.

Bio - Matrix pesa poco y otorga a los usuarios la posibilidad de llevar más, limpiar más y ahorrar en transportación y costos de eliminación de residuos.

Bio - Matrix que ya es usado, no va a sangrar o descargar los contaminantes absorbidos, lo que lo hace limpio y fácil de manejar.



Bio - Matrix que ya es usado, puede ser incinerado o dispuesto en rellenos sanitarios o en tierras cultivadas sin efectos perjudiciales al medio ambiente.

Bio - Matrix es el anfitrión ideal para el uso de la degradación microbial / bio - remediación de la tierra contaminada. Además contiene HAC, un catalizador orgánico natural que acelera el proceso de la degradación microbial, regresando la tierra a su condición original en una fracción del tiempo usual.

Bio - Matrix como fuente de energía, contribuye a 8,400 BTU's por Lb. / 18,500 por kilo individual del producto, excluyendo hidrocarburos absorbidos y quema dejando un residuo de menos del 2 % de su volumen original.

Bio - Matrix está disponible en bolsas comprimidas o sueltas, booms, calcetines, cojines y almohadillas, en combinaciones diversas de kits de derrames y en paquetes personalizados para tratamientos de filtración y bio - remediación. Algunos ejemplos son mostrados en este catálogo.

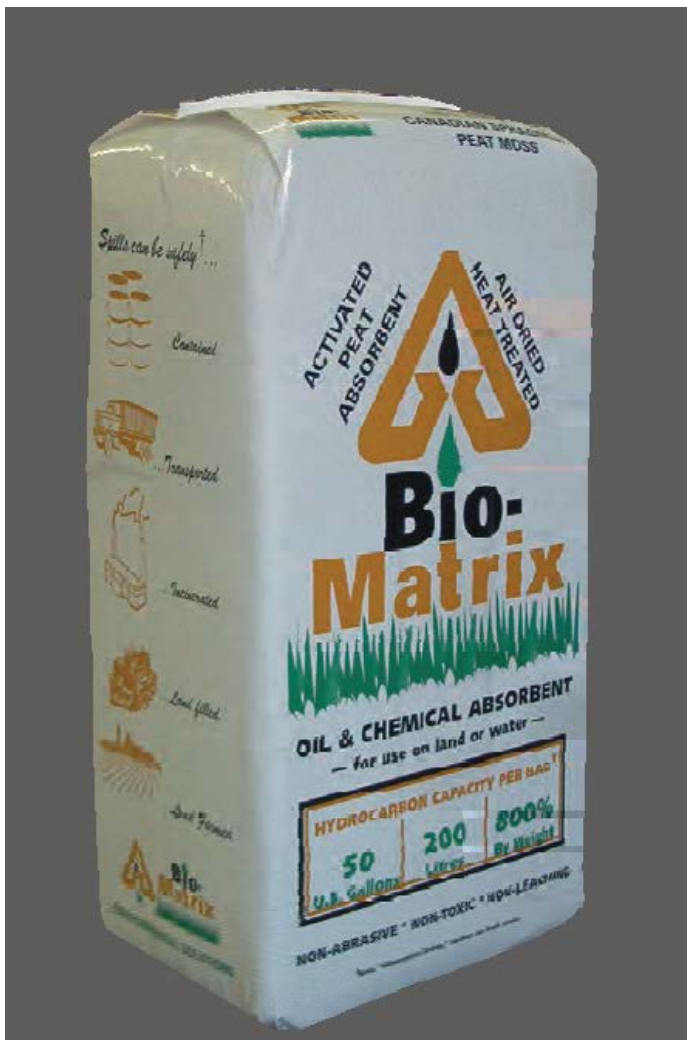
Los productos de Bio - Matrix provee soluciones a la restauración y limpieza del medio ambiente rentables.





LOS TIEMPOS DE ABSORCIÓN TÍPICOS SON LOS SIGUIENTES:

Gasolina	2 Segundos
Gas - Oil	5 Segundos
Aceite de Motor	20 Segundos
Sangre	30 Segundos
Crudo Ligero	60 Segundos
Crudo Pesado	90 Segundos



- Bolsa doblemente compresada de 4 pies cúbicos
- 50 galones / 200 litros de capacidad absorbente (Prueba base de 0.904 en gravedad específica de petróleo crudo en el río Bow)
- Modelo 4CF - 200L, bolsa de 50 libras / 23 kg aprox.



ABSORBENTE DE ACEITE Y QUIMICOS

Insistido por lideres profesionales de respuesta a emergencias

Bio - Matrix se utiliza para limpieza medio ambiental de derrames y efectos de remediación por vías

Férreas, departamentos contra incendios, industrias, talleres, aeropuertos, compañías de transportes, estaciones de servicio, refinерías de hidrocarburos, instalaciones de distribución, pozos petroleros, plataformas de perforación, desde embarcaciones hasta puertos y marinas; La lista es interminable.

Bio - Matrix se utiliza para filtrar desechos industriales, efluentes sin tratar, metales pesados, las algas y desechos contaminados de industria y de minería.

Para uso casero e industrial, **Bio - Matrix** absorbe PCBs, tintas, pinturas base en aceite, colorantes, grasas animales, aceites vegetales y sangre.

Bio - Matrix su alta capacidad de supresión de vapores reduce notablemente vapores inflamables eliminando la posibilidad de una explosión. En el caso de la gasolina, comúnmente se logra una supresión del vapor del 90 %.





ACEITES Y COMBUSTIBLES

- Aceite de Motor
- Combustible de Avión
- Gasolina, Diesel
- Aceites Minerales
- Bunker C - Petróleo

PINTURAS

- Látex y base aceite
- Pinturas y goma laca
- Diluyentes y lacas

POLIMEROS

- Tratamiento de agua
- Flócula
- Mejoradores de viscosidad

ALCOHOLES

- Alcohol Metílico
- Alcohol Etilico
- Alcohol isopropil

MEDICO Y BIOLÓGICO

- Farmaceutico
- Drenaje
- Sangre
- Suero



INSECTICIDAS/HERBICIDAS

- Dioxinas
- DDT
- Round up

SOLVENTES

- Butanona
- Hexona
- Tetrahydrofurano

REFRIGERANTES

- Anticongelante
- Glicol



- 1.2 pies cúbicos bolsa doblemente comprimida
- 15 US galones/ 60 litros de capacidad de absorbencia (0.904 prueba base de petróleo en gravedad específica)

- Modelo 1.2 CF - 60 Lt, aproximadamente 60 Lb/ bolsa de 7 kg



TABLA COMPARATIVA DE ABSORBENCIA

Tabla del producto basada en 50 galones de petróleo crudo con especificación de gravedad de 0.904

Producto	Succión	Peso	Cantidad Requerida	Acidos	En agua	Remediación	Supresión de vapor	Recurso Renovable	No Abrasivo
Bio - Matrix	NO	55 lbs/25 kg	1 Saco	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Arcilla	SI	500 lb/225 kg	8 - 10 Sacos	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Celulosa	SI	80 lb/36 kg	2.6 Sacos	NO	SI	NO	NO	SI	SI
Tierras Diatomeas	SI	240 lb/109 kg	5.45 Sacos	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Arena	SI	1100 lb/500 kg	20 Sacos	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Papel reciclado	SI	75 lb/34 kg	3.3 Sacos	NO	NO	NO	NO	NO	SI
Polipropileno	SI	75 lb/34 kg	5 Sacos	NO	SI	NO	NO	SI	SI

PROVEEDOR DE PLUMAS, CALCETINES, ALMOHADILLAS Y KITS DE DERRAMES

Hechos por encargo para satisfacer las necesidades de las industrias locales



Para uso en tierra y agua, plumas, calcetines, almohadillas y kits de derrames, standard o hechos a la medida, vienen en diferentes tamaños.



Las ilustraciones son paquetes típicos para hacer la limpieza fácil, segura y efectiva.

Almohadillas con asa y cinta con lazo y 5 tapetes embolsados acolchados de 500 mm por 500 mm/ 20" por 20" - 2.5 a 10 litros/5 pintas a 3 galones de índice de absorbencia.

Plumas con cuerdas y cintas con lazos de 2000 a 4000 por 125 a 180 mm/8' a 14' por 4" a 8" - 25 a 75 litros/10 a 50 galones de índice de absorbencia. Kits de limpieza de derrames portables y mobiles en bolsas de transporte y contenedores con llantas que incluyen plumas, palas, almohadillas, escobas y sacos de **Bio - Matrix**.

BIO - MATRIX VERSUS PRODUCTOS DE ARCILLA

- El polvo de arcilla puede provocar silicosis, que es a menudo progresivo y discapacitante y en ocasiones raras, fatal.
- La arcilla insaturada va a gotear contaminantes después de la Adsorción; **Bio - Matrix** Absorbe y no va a gotear.
- La arcilla es altamente abrasiva, **Bio - Matrix** no es abrasivo.
- **Bio - Matrix** absorbe de 8 a 12 veces mas contaminantes de los Adsorbidos por los productos de arcilla.



Arcilla

- El costo de la disposición de contaminates Adsorbidos por productos de arcilla en tiraderos es de 8 a 12 veces que la disposición de la misma cantidad de Bio - Matrix Adsorbido.
- El manejo y el transporte de productos de arcillas es desmesuradamente mas costoso que cuando se está usando Bio - Matrix.
- Los productos de arcilla no pueden ser incinerados; Bio - Matrix puede ser incinerado y añade 4,600 BTU por libra al proceso.

BIO - REMEDIACIÓN / DEGRADACIÓN

EL PROBLEMA: Los hidrocarburos en/sobre la tierra; desde el nivel de un derrame fresco a la saturación de exposición de varios años. Los hidrocarburos (aceites) hacen del suelo contaminado, no apto para cualquier forma de agricultura y su producción.



La exposición de los hidrocarburos por períodos extendidos de tiempo en la tierra, se puede ver que el contaminante puede gotear a los mantos acuíferos extendiendo el problema.

LA SOLUCIÓN: Bio - remediación; El rompimiento de los hidrocarburos a su estado compuesto natural de Carbón / Hidrógeno / Oxígeno / Agua / etc... En base a esto para que la Bio - Remediación / Bio - Degradación ocurra de una manera efectiva, los siguientes elementos tiene que estar presentes:

Tierra

Enzimas (producido de microbio/bacteria)

Oxígeno (aire)

Agua

Calor (del sol)

Nitrógeno (urea/fertilizante)

Bio - Matrix (el huésped)



**Derrame de
aceite**



**Después de la
aplicación de
Bio - Matrix**



**6 meses
después**



Bio - Matrix es un huésped natural, un agente que lleva o medio usado para encapsular hidrocarburos que flotan, fluyen libremente, en el suelo o han sido previamente derramados. Contiene el derrame a un área específica. Previene que se cuele o goteen estos hidrocarburos a la tierra o mantos acuíferos.

Acelera dramáticamente el proceso Bio - Matrix, naturalmente y orgánicamente, contiene ácidos húmicos, un Kick starter a la Bio - Remediación. Actúa como una cama para la tierra, bacteria, microbios, oxígeno, agua, calor y nitrógeno mientras la reproducción de enzimas tiene lugar. Nutre la tierra así mismo la deja más útil después de la Bio - Remediación, que como estaba antes del derrame.

Por favor note: La Bio - Remediación es combinar lo de arriba para que las enzimas rompan la larga cadena de los hidrocarburos en sus elementos originales y medioambientalmente seguros, aquellos siendo carbón, hidrógeno y oxígeno.

