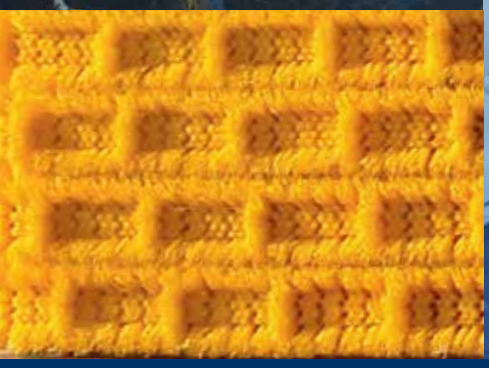
Categorías de productos

SOLUCIONES PARA ESCENARIOS ESPECÍFICOS



LAMOR
ENVIRONMENTAL SOLUTIONS

Soluciones ambientales de Lamor

Lamor Corporation, con sede central en Finlandia y con oficinas, centros y socios estratégicamente ubicados en todo el mundo, es líder global en soluciones ambientales y respuesta a derrames de petróleo en un amplio rango de escenarios y condiciones climáticas.

El compromiso de Lamor abarca operaciones de respuesta, recuperación y limpieza de derrames de petróleo a nivel internacional.

La extensa cartera de productos y servicios también incluye aplicaciones industriales, remediación de suelos y sitios, tratamiento de hidrocarburos/sedimentos oleosos, gestión de recortes de perforación y gestión de residuos, incluyendo el tratamiento y la disposición de residuos peligrosos y no peligrosos así como la gestión de aguas residuales.

Línea de respuesta rápida +44 207 754 0375

Contenido

Acerca de nosotros 4
Soluciones para escenarios específicos 6

Productos

Skimmers 10
Unidades de potencia 26
Bombas 30
Barreras de contención y sus sistemas de almacenamiento 36
Almacenamiento de petróleo 42
Embarcaciones 44
Sistemas contenerizados 48

PRO DUCT REEL

LAMOR
ENVIRONMENTAL SOLUTIONS

Categorías de productos Lamor 2019 Editor Lamor Corporation, Rihkamatori 2 06100 Porvoo, Finlandia, Tel.: +358 20 765 0100 Fax: +358 20 765 0129 info@lamor.com, www.lamor.com

© Lamor Corporation, Todos los derechos reservados 2019

Redactora Ann-Charlotte Fogde **Diseño** Heku **Impreso en Finlandia** por NextPrint; papel de la portada MaxiSilk 300g/m², páginas interiores MaxiSilk 115g/m².
Portada Limpiador de rocas Lamor (LRC)

Acerca de nosotros

Lamor Corporation, con sede central en Finlandia, es el mayor fabricante mundial de equipamiento para respuesta a derrames de petróleo, y el único que puede ocuparse de todos los aspectos relacionados con las operaciones de respuesta, desde evaluación del riesgo, planificación y formación hasta gestión de crisis, contención de derrames y disposición de residuos. Además del petróleo, Lamor también se encarga de tratar y disponer residuos peligrosos y no peligrosos.

Lamor es una empresa global, con centros y oficinas estratégicamente ubicados en cuatro continentes. Sin embargo, esta corporación de propiedad familiar, fundada en 1982, también incorpora el espíritu de una empresa local. Esto es así porque depende de redes de socios locales en todo el mundo para la fabricación, la logística, las operaciones y las ventas. Por tanto, Lamor puede ofrecer una amplia gama de soluciones medioambientales adaptadas a los requisitos específicos de cada uno de sus clientes en cualquier ubicación.

Este enfoque «globalmente local» le permitió a Lamor desempeñar la función posiblemente más importante de una empresa de este tipo durante la respuesta al mayor derrame de petróleo de la historia en el Golfo de México en 2010. Aprovechando su experiencia con gobiernos de todo el mundo, Lamor trabajó en estrecha colaboración con el servicio de guardacostas estadounidense en la planificación y gestión de las operaciones de respuesta. Entretanto, basándose en sus redes de logística y fabricación, Lamor aportó el 70 % de todo el equipamiento que se trasladó a la región del Golfo de México durante la crisis. Además, Lamor identificó, equipó, formó y gestionó a miles de personas locales en cientos de barcos pesqueros en una de las mayores iniciativas de embarcaciones voluntarias de la historia.

El equipo de respuesta de Lamor ha gestionado innumerables derrames de petróleo alrededor del mundo y en todo tipo de entornos, desde el Ártico (donde la experiencia de Lamor no tiene comparación) hasta el Amazonas. La empresa ha vendido equipos para respuesta a derrames de petróleo en 120 países, incluyendo el envío de más de 2 100 sistemas de recuperación de derrames de petróleo montados en embarcaciones a clientes de todo el mundo. Lamor adhiere a las tradiciones nórdicas de tecnología ecológica en todos los lugares donde opera.

«En el centro de nuestra identidad corporativa yace un profundo aprecio por las reglamentaciones ambientales más estrictas, una creciente concienciación ecológica y el compromiso con la responsabilidad social corporativa que caracteriza a las industrias actuales en todo el mundo. Efectivamente, todo lo que hacemos está relacionado con realizar operaciones seguras, sostenibles y respetuosas con el medioambiente», comenta **Fred Larsen**, CEO de Lamor.

La capacidad de Lamor para fabricar sus propios equipos y almacenarlos en diversas ubicaciones alrededor del mundo le permite ofrecer las respuestas más rápidas y rentables posibles. Por tanto, empresas de numerosos sectores industriales pueden subcontratar a Lamor sus operaciones de respuesta ambiental y gestión de residuos, con la seguridad de que cumplirán sus obligaciones de manera rentable y de acuerdo con la normativa internacional más rigurosa. Hemos probado y demostrado nuestros conocimientos en sectores industriales que incluyen petróleo y gas, minería, industria pesada, petroquímica y transporte (por ejemplo, puertos, muelles y ferrocarriles). Entre nuestros clientes se incluyen tanto empresas privadas como gobiernos.

Para obtener más información acerca de Lamor, visite nuestro sitio web en **lamor.com**

CERTIFICACIÓN 2008
Sistemas de gestión de calidad

2007 Sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional

2004 Sistemas de gestión ambiental

Respuesta y recuperación ante derrames de petróleo

Sea cual fuera el escenario o entorno, Lamor proporciona la solución apropiada para la más eficiente respuesta a derrames de petróleo. La cartera de productos de Lamor incluye una completa gama de skimmers de capacidad probada y certificada, barreras de contención de petróleo y sus carretes, bombas, unidades de potencia, lanchas de desembarco, embarcaciones de trabajo, embarcaciones de recuperación de petróleo especializadas (incluyendo trabajo en hielo), equipamiento complementario y equipos de almacenamiento temporal de petróleo.

Aplicaciones árticas Lamor ofrece una amplia cartera de eficaces aplicaciones de recuperación de derrames diseñadas para las condiciones extremas del Ártico. La experiencia de la empresa abarca más de tres décadas en respuesta a derrames de petróleo (OSR, por sus siglas en inglés) en el Ártico, incluyendo la cooperación con gobiernos, agencias ambientales, la industria del gas y del petróleo y el sector marítimo. Lamor ha enviado equipamiento OSR a todos los países que operan en el Ártico, así como equipamiento para los rompehielos más innovadores del mundo.

Las soluciones de recuperación en el Ártico de Lamor engloban todas las condiciones del hielo y se manejan por control remoto, lo que garantiza que las operaciones se realizan con seguridad. Los sistemas de recuperación se adaptan a las condiciones invernales mediante tanques de almacenamiento calefactados.

Sistemas en alta mar y de a bordo Los avanzados sistemas de recuperación de derrames de petróleo instalados en embarcaciones, que se basan en la tecnología de transportador de escobilla desplazada por cadena de probada eficacia, ofrecen el mejor rendimiento y la mayor seguridad posibles para las operaciones de recuperación de derrames de petróleo en alta mar.

El despliegue del sistema de recuperación convierte a toda la embarcación en un sistema de procesamiento de manchas de petróleo. Los sistemas a bordo de Lamor se han instalado en más de 2 200 barcos y embarcaciones de trabajo.

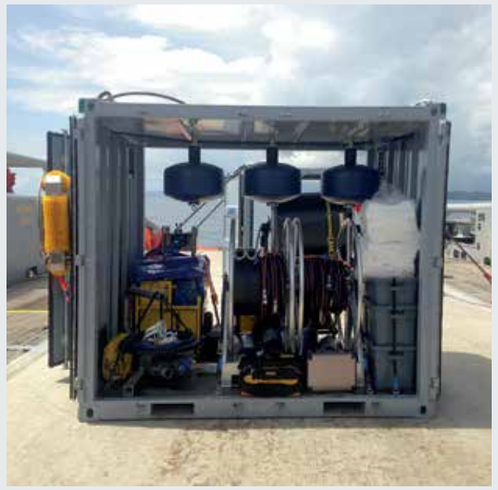
Además de los sistemas a bordo, Lamor también ofrece una amplia gama de skimmers para aguas abiertas y barreras de contención de petróleo muy resistentes.

Aplicaciones para costas, ríos y puertos Los sistemas de contenedores se pueden personalizar para que se adapten a determinadas condiciones. Cada puerto afronta condiciones diferentes debido a su localización, corrientes, oleaje, mareas y productos de trasiego. Nuestra experiencia nos permite ofrecer a cada puerto su propia solución personalizada. Un plazo de respuesta rápido resulta esencial para actuar con eficacia en operaciones de limpieza fluviales. Lamor ofrece barreras de rápido despliegue y resistentes a las corrientes especialmente diseñadas, así como skimmers de alto flujo con capacidades de manipulación de desechos. El equipamiento de recuperación y contención en costas y playas de Lamor se ha diseñado para que resulte sencillo y portátil, a la par que resistente y de uso eficaz. Las herramientas de respuesta contenerizadas están disponibles para cualquier tipo de costa.

Aplicaciones industriales El abanico de soluciones industriales de Lamor facilita una óptima recuperación del petróleo, una reducción del riesgo de incendio y una minimización de la liberación agresiva de emanaciones y emisiones de hidrocarburos.

Recuperación de suelos y sitios Las soluciones de remediación de terrenos de Lamor se han diseñado para su aplicación en desiertos, pantanos y humedales, así como en zonas de contaminación industrial. Lamor también desarrolla soluciones integrales para materiales peligrosos.

La capacidad de Lamor para ofrecer soluciones de respuesta a derrames de petróleo oportunas y reactivas viene respaldada por nuestro inventario global de equipamiento estratégicamente localizado y nuestra creciente red de puntos de respuesta.



Nivel 1 En el caso de empresas que requieran alquiler de equipamiento a corto o medio plazo, Lamor puede ofrecer una gama de equipos que satisfagan las necesidades operativas de todos nuestros clientes a partir de nuestras actuales reservas globales a precios muy preferentes.

Nivel 2 Los servicios de guardia de nivel 2 se pueden prestar como servicios especializados, o como un modelo cooperativo dentro del país con el personal requerido. Al utilizar equipamiento suministrado a través de nuestras reservas globales, Lamor puede ofrecer operaciones rentables de respuesta y recuperación en la costa, cerca de la costa o en aguas abiertas, lo que garantiza que los clientes puedan abordar las situaciones de emergencia de manera rápida y eficiente.

Nivel 3 Lamor puede ofrecer personal y equipamiento de nivel 3 en todo el mundo mediante el uso de su extensa red de recursos regionales e internacionales.

Acreditado proveedor de formación

Lamor está considerada una empresa líder de la industria en el diseño y la fabricación de equipamiento para limpieza de derrames de petróleo mediante la aplicación de investigación y desarrollo de vanguardia. Desde 2004, Lamor ofrece una gama completa de servicios relacionados con la industria, como extensión natural de su función.

Lamor, proveedor de formación internacional acreditado y certificado por el Instituto Náutico del Reino Unido de acuerdo con la normativa de la Agencia Marítima y de Guardacostas (MCA, por sus siglas en inglés), imparte cursos de formación en materia de respuesta a derrames de petróleo en la Organización Marítima Internacional (IMO, por sus siglas en inglés) para los niveles 1 a 3.

The Nautical Institute

Certificate of Accreditation

This is to certify that the
Training Courses

IMO 1, 2, 3
MCA 1-5

Delivered by

Lamor Corporation

has been accredited by the Nautical Institute in accordance with its accreditation policy and procedures up

6th June 2010
(Valid until 6th June 2011)

Presented under our hands and the Institute Seal:-

President

Chief Executive

1370

Skimmers

Skimmers de libre flotación, para:
- Lagos, puertos en aguas fluviales < 30 m³/h (132 gpm)
- Puertos, próximo a las costas, aguas abiertas 30-70 m³/h (132-308 gpm)
- Alta mar > 100 m³/h (440 gpm)
Carrete para manguera umbilical con skimmer
Skimmers montados en embarcaciones
Skimmers árticos

La cartera de skimmers de Lamor incluye skimmers que se pueden utilizar en todos los escenarios y todas las condiciones climáticas, desde el Ártico hasta el Amazonas. Los tamaños y las capacidades van de menos de 30 m³/h (132 US galones por minuto) a los sistemas de a bordo de 560 m³/h (2465 galones EE. UU. por minuto). Bureau Veritas ha probado y certificado la capacidad de todos los skimmers de Lamor.

En las páginas siguientes, presentamos un resumen de nuestra gama principal de productos. Si desea obtener descripciones y especificaciones técnicas más detalladas, visite nuestro sitio web **lamor.com**, donde también encontrará los datos de contacto de su representante de Lamor más cercano.

Limpiador de rocas (LRC), capacidad: 9,7 m3/h (43 gpm)

MicroMax, capacidad: 9,7 m3/h (43 gpm)

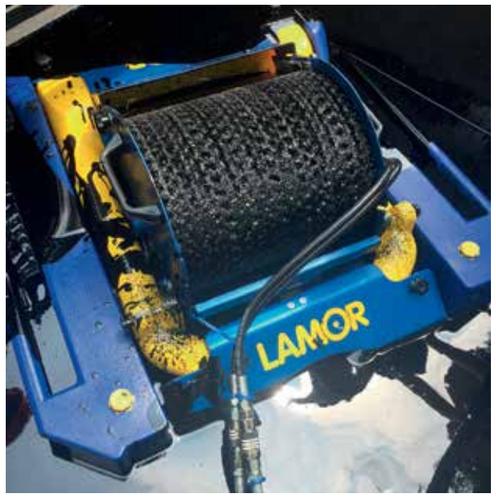
Manta Ray, capacidad: 26 m3/h (115 gpm)

Los skimmers Minimax 12 y Minimax 25 han demostrado su excelencia en las condiciones extremas del Ártico.

Skimmers para aguas fluviales, lagos, puertos < 30 m³/h (132 gpm)

Lamor, una empresa pionera en recuperación de derrames de petróleo, ha inventado y patentado el skimmer de rueda de cepillos. Este ingenioso diseño se aplica al pequeño limpiador de rocas portátil de Lamor, tanto en skimmers de libre flotación como en sistemas de recuperación de petróleo para embarcaciones. La cartera de skimmers de Lamor también incluye skimmers de todos los tamaños para diversas aplicaciones.

Minimax 12 (MM12), capacidad: 12 m3/h (52 gpm)



Minimax 25 (MM 25), capacidad: 25 m3/h (110 gpm)

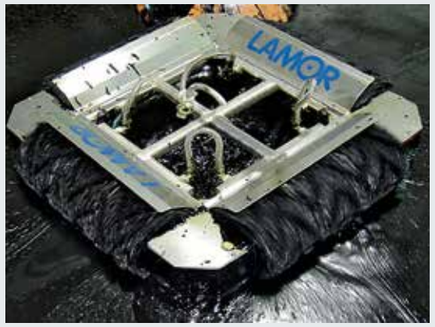
Skimmers para puertos, próximos a las costas, aguas abiertas 30-70 m³/h (132-308 gpm)

Los skimmers de Lamor han probado su eficacia y resistencia en diversos derrames de petróleo en todo el mundo. Los skimmers de tamaño intermedio, con capacidades de 30 m³/h a 70 m³/h (132–308 gpm), se han diseñado para utilizarlos en puertos, próximos a las costas y en aguas abiertas. Por ejemplo, pueden desplegarse desde embarcaciones con configuraciones de barreras en forma de J/U, como se muestra en la fotografía de la derecha.

Los skimmers de vertedero son conocidos por su gran capacidad para recuperar petróleo ligero, y con el fin de aumentar su eficacia y ritmo de recuperación de petróleo de alta viscosidad, Lamor ha inventado el adaptador de cepillos para su instalación en skimmers de vertedero.

Skimmer de vertedero 500, capacidad: 70 m3/h (308 gpm)

Multimax 50 (LAM 50), capacidad: 50 m3/d (220 gpm)



Adaptador de cepillos LWS 500/800

Minimax 50, capacidad: 53,6 m3/h (236 gpm)

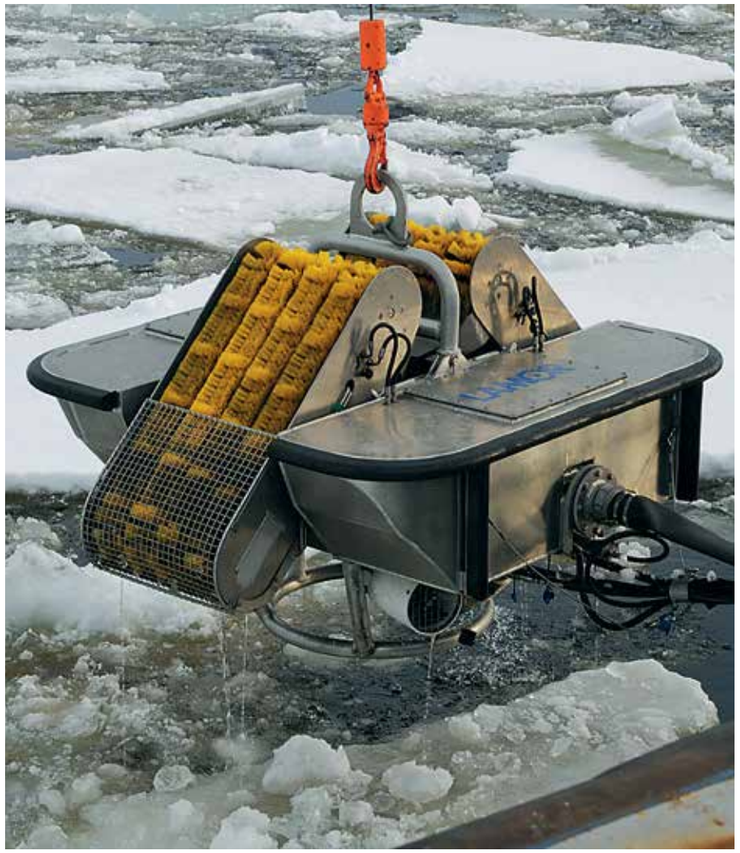
Multiskimmer (LMS 50/70), capacidad: 271,5 m3/h (1195 gpm)

Multimax 70 MK II (LMS 70 MK II), capacidad: 75 m³/h (330 gpm)

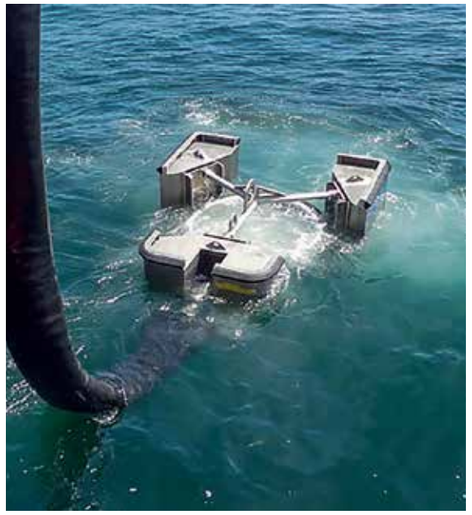
Skimmers para aguas abiertas > 100 m³/h (440 gpm)

Los robustos skimmers de libre flotación y alta capacidad se han diseñado para uso específico en aguas abiertas, y se pueden desplegar directamente desde una embarcación o usando un carrete para manguera umbilical. La cartera de skimmers para aguas abiertas de Lamor incluye una amplia variedad de skimmers de vertedero, de cepillos desplazada por cadena y de rueda de cepillos.

El modelo Multiskimmer ofrece al usuario diversas opciones de espumado que incluyen el uso de cepillos, disco, tambor y vertedero, que son intercambiables según el escenario y la viscosidad del petróleo. Por tanto, el Multiskimmer puede utilizarse en aguas abiertas y en el Ártico, así como en aplicaciones en ríos, puertos y costas.



Libre flotación 100 (LFF100), capacidad: 111 m³/h (489 gpm)



Skimmer de vertedero con cepillo 1300 (LWS 1300), capacidad: 360 m3/h (1 585 gpm)

Skimmer de vertedero 800 (LWS 800) capacidad: 112,2 m3/h (494 gpm)

Carrete para manguera umbilical 50-80/6"

Carrete para manguera umbilical y skimmer

El sistema LUT consta de un robusto carrete diseñado para una manguera umbilical, que incluye mangueras de transferencia de petróleo e hidráulicas, con un brazo elevador telescópico integrado para su despliegue y funcionamiento en skimmers de aguas abiertas. Se ha diseñado para condiciones extremas en aguas abiertas y en el Ártico, y se maneja desde una embarcación o barcaza.

Carrete para manguera umbilical 50-80/5"

Skimmers montados en embarcaciones

La ventaja de Lamor sobre sus competidores globales reside en sus inigualables sistemas avanzados de espumado montados en embarcaciones. Las unidades de espumado de a bordo ofrecen la seguridad y el rendimiento máximos que son posibles en las operaciones de recuperación de derrames de petróleo; de ahí que guardias costeras y agencias marítimas de todo el mundo utilicen los colectores laterales y los sistemas de recuperación integrados. En total, Lamor ha entregado más de 2 200 sistemas montados en embarcaciones, incluyendo colectores de arco y sistemas de barrido.

Colector lateral / Contenedor lateral (LSC)

Sistema de recuperación de petróleo integrado (LORS)

Colector lateral / MiniBagger, capacidad: 10 m³/h (44 gpm)

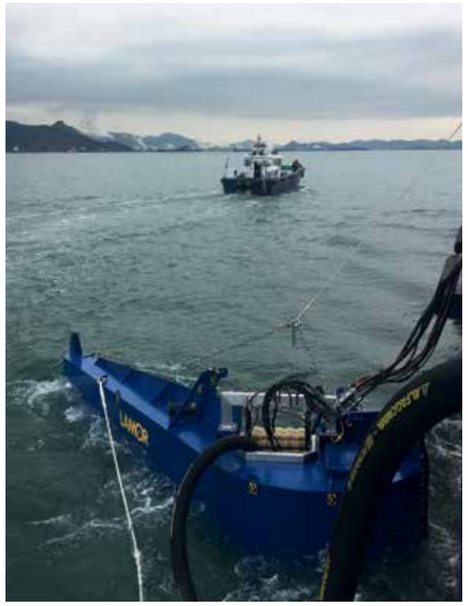
Sistema de recuperación de petróleo integrado (LORS)

Skimmers montados en embarcaciones

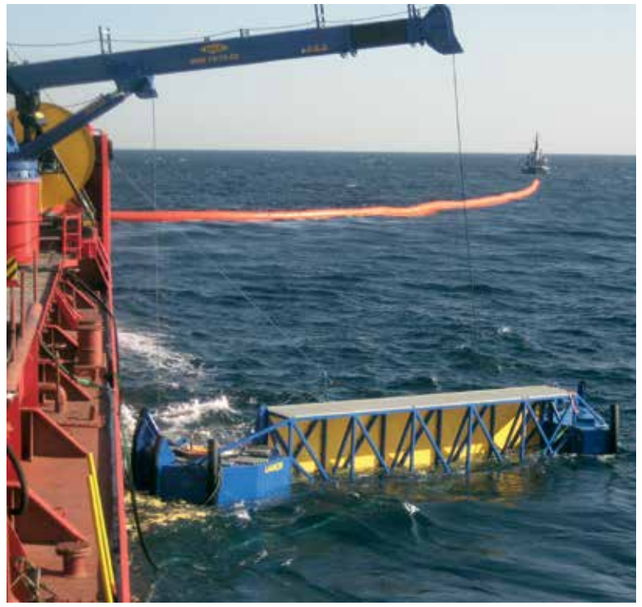
Sistema de recuperación mediante contenedor lateral (LSC)

Colector de arco (LBC)
Fotografía: Guardia costera sueca

Sistema de recuperación de petróleo integrado (LORS)



Sistemas de barrido rígido (LSS)



Sistemas de barrido rígido (LSS)

Sistemas de barrido rígido (LSS)

Skimmers montados en embarcaciones

Sistema de recuperación de petróleo integrado (LORS)

Sistema de recuperación de petróleo integrado (LORS)

Colector de arco

Skimmer de cubo montado en embarcación (LRB 150), capacidad: 115 m³/h (506 gpm)

Sistema de recuperación de petróleo integrado (LORS)

Skimmers árticos

Más de tres décadas de excelencia demostrada en respuesta a derrames de petróleo en el Ártico han dado lugar a una extensa cartera de eficaces aplicaciones de recuperación de petróleo diseñadas para las condiciones extremas del Ártico. Lamor ha enviado equipamiento de OSR a todos los países que operan en el Ártico, incluyendo sistemas de recuperación de petróleo para los rompehielos más innovadores del mundo, como, por ejemplo, el primer rompehielos a gas natural licuado del mundo (Arctia, Finlandia) y el exclusivo rompehielos oblicuo Baltika (Sovkomflot, Rusia).

El Sternmax es el skimmer de mayor tamaño del mundo, con una excelente capacidad de recuperación de 560 m^3/h (2465 gpm).

Las soluciones de recuperación de petróleo en el Ártico de Lamor son famosas por su funcionamiento seguro, su equipamiento por control remoto, sus sistemas de recuperación que se adaptan a las condiciones invernales con tanques de almacenamiento calefactados y por un rápido tiempo de despliegue, lo que garantiza que las operaciones de recuperación resulten ágiles y rápidas.

Lamor Recovery Bucket 400 (LRB 40), capacidad: 19 m^3/h (83 gpm)

Skimmer de cubo (LRB 150), capacidad: 115 m3/h (506 gpm)

Skimmer de cubo (LRB 250), capacidad: 140 m3/h (616 gpm)

Sternmax, capacidad: 560 m3/h (2465 gpm)

Skimmer ártico 125 (LAS 125), capacidad: 125 m 3/h (550 gpm)

Skimmer para procesos industriales

El skimmer para procesos industriales (IPS, por sus siglas en inglés) es una unidad de recuperación de petróleo para uso en plantas de procesamiento industrial. La unidad se ha diseñado para eliminar el petróleo y la película de petróleo, incluyendo otras sustancias flotantes, de los tanques de las plantas de procesamiento.

El petróleo de los procesos industriales o las fugas de petróleo de bombas hidráulicas se recoge en el cabezal del skimmer mediante el flujo generado por una unidad de hélice de propulsión eléctrica. La velocidad de la hélice se puede ajustar con facilidad desde el panel de control. Se utiliza una ráfaga de aire para ayudar a atrapar el petróleo dentro del cabezal del skimmer de manera que los eyectores de aire lo puedan eliminar posteriormente. Todo el petróleo resultante de este proceso se recoge y almacena en el cabezal del skimmer y, por tanto, no se producen fugas en el sistema y se eliminan todos los residuos de petróleo.

Existen tres variantes en el IPS; puede estar equipado con una rueda de cepillos, un vertedero o un disco.

Skimmer para procesos industriales desplegado en una planta de acero

Rueda de cepillos para skimmer de procesos industriales (IPS BW)

Skimmer de acero inoxidable para procesos industriales LAM 12

Skimmer con aire para procesos industriales (IPS A), capacidad: 9,7 m3/h (43 gpm)

Barreras de contención industriales

Las barreras industriales, también conocidos como sistemas de barrera de contención, resultan ideales para su uso en lagunas de aguas residuales y en estanques industriales en cualquier condición climática. Las barreras de contención se pueden utilizar para dividir la dársena en secciones y realizar un tratamiento progresivo del agua y de los residuos, creando un patrón de flujo serpenteante. Al incrementar el tiempo de retención, los sistemas de barrera permiten que los sólidos y otras sustancias contaminantes se asienten en el fondo de la laguna, del estanque o del tanque antes de que el agua salga a través del efluente.

La construcción robusta del sistema de barrera de Lamor es resistente a los rayos UV y contiene inhibidores del crecimiento de organismos marinos. El sistema de barrera Clearwell Floating resulta ideal para charcas y piletas de tratamiento de aguas residuales en equipos industriales.

La cortina de turbidez se ha diseñado para utilizarla con una barrera de contención convencional cuando el problema es la presencia de sedimentos en el agua causados por una actividad de dragado u otro tipo de trabajo de construcción en un puerto, muelle, río o lago. Estos materiales a menudo se encuentran a la deriva a gran profundidad, por lo que el faldón de la barrera de contención no llega a ellos.

Flotadores de manguera

Lamor ofrece diversos flotadores de manguera en modelos tanto rígidos como flexibles.

Cortinas de turbidez

Barreras desplegadas en condiciones de hielo

Flotadores de manguera

Sistema de barrera

Unidades de potencia

Diésel
Eléctrico

La cartera de unidades de potencia (LPP) de Lamor cumple la normativa de clases de emisiones regionales. Los tamaños y la potencia de salida van desde el modelo portátil de 3,5 kW (4,7 hp) hasta fuentes de energía polivalentes de alta capacidad de 200 kW (268 hp), tanto en modelos diésel como eléctricos. Los tamaños más pequeños < 20 kW (27 hp) representan una fuente de energía ligera y fácilmente transportable para skimmers de Lamor y equipamiento hidráulico pequeño, que puede utilizarse en localizaciones distantes, mientras que las unidades de potencia hidráulica mayores se han diseñado para utilizarse en operaciones flexibles con varias unidades de limpieza de derrame de petróleo simultáneamente.

LPP 3.5, potencia: 3 kW (4,7 hp) (y Minimax 25)

Unidades de potencia diésel sobre ruedas < 20 kW (27 hp)

Las unidades de potencia hidráulica/diésel móviles que se instalan sobre ruedas han demostrado su eficacia, durabilidad y bajo mantenimiento en numerosos derrames derivados de la rotura de tuberías en regiones remotas que van desde selvas tropicales a regiones árticas. Incluso la LPP 19L es una solución de potencia ligera y fácilmente transportable para equipos hidráulicos, como skimmers, carretes de barreras, infladores de aire etc. que pueden utilizarse en localizaciones remotas.

LPP 6 C75, potencia: 5,4 kW (7,2 hp)

LPP 14, potencia: 14 kW (18,7 hp)

LPP 19, potencia: 19 kW (25,5 hp)

Unidades de potencia diésel < 20-90 kW (27-120 hp)

Las unidades de potencia hidráulica se usan como fuentes de energía para skimmers y otro equipamiento de funcionamiento hidráulico como carretes de barreras, bombas, etc. Equipada con dos circuitos hidráulicos, la unidad de potencia puede alimentar varias equipos simultáneamente, por ejemplo, skimmers, grúas y bombas de transferencia de petróleo. También puede conectarse a un panel de control de Lamor para facilitar y garantizar un funcionamiento flexible de varias unidades de limpieza de derrames de petróleo simultáneamente. Las unidades de potencia vienen incluidas en marcos de acero diseñados para ofrecer protección y garantizar una buena circulación del aire en el motor diésel.

LPP 35, potencia: 35 kW (47 hp)

LPP 56 (1,0-1,5-2,9 hp)

LPP 60 EX

LPP 90 EX (121 hp)

Si desea obtener información más detallada, descargue las especificaciones técnicas de cada una de las unidades de potencia en nuestro sitio web lamor.com.

Unidades de potencia diésel < 100-200 kW (134-268 hp)

Su uso polivalente, combinado con una mayor eficiencia y menos emisiones, caracteriza a las unidades de potencia de Lamor, que proporcionan una potencia de salida superior a 100 kW. Por razones de seguridad, las unidades de potencia hidráulica vienen equipadas con un sistema de apagado automático en caso de producirse una avería. Los motores diésel cumplen la normativa requerida en materia de emisiones, y todas las unidades de potencia cumplen la reglamentación de las clases de emisiones regionales. Además, hay certificados de emisiones disponibles para todos los modelos.

Las unidades de potencia eléctrica están disponibles en versiones EX y no EX para potencias que van de 0,75 kW a 90 kW.

Unidades de potencia eléctrica < 100-200 kW (134-268 hp)

LPP 0,75 -1,1- 2,2 (1,0 -1,5- 2,9 hp), eléctrico, no EX

LPP 200 (268 hp)

LPP 2,2-7,5-11 (2,9-10-14,75 hp), ambos eléctricos Versiones EX y no EX

LPP 90 E (100-148 hp)

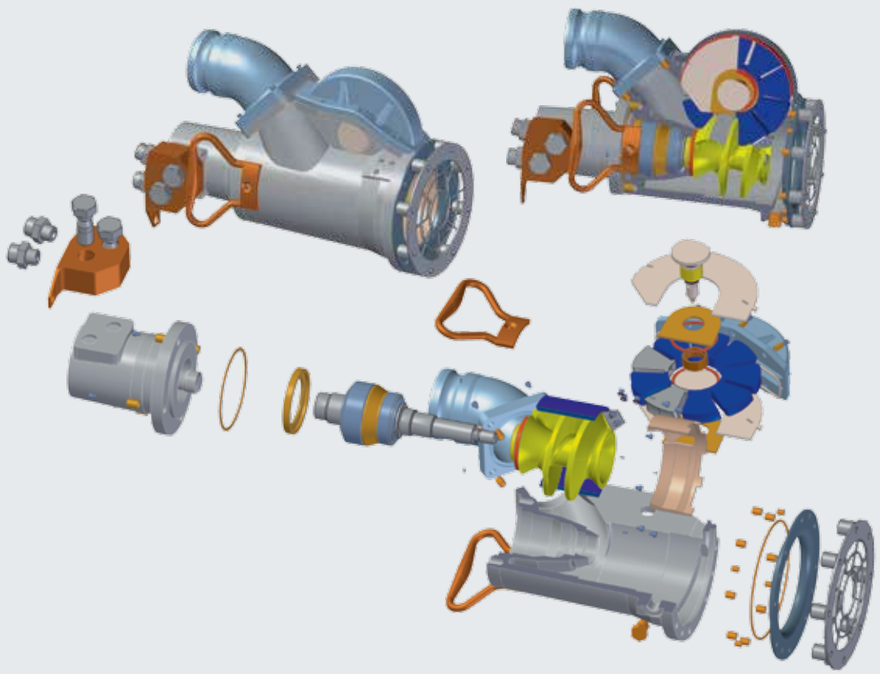
LPP 22 E (29,5-40,2 hp)

Bombas

Bombas centrífugas
Bombas hélice de Arquímedes
Bombas de lóbulo rotatorio
Bombas peristálticas
Bombas de membrana

Lamor ha desarrollado su propia cartera de bombas de transferencia de petróleo, las bombas hélice de Arquímedes GTA. Las bombas GTA han demostrado su calidad y capacidad superiores en las operaciones de recuperación de derrames de petróleo y como bombas de descarga en un uso continuo. Los modelos y las capacidades de las bombas van de 20 m^3/h a 140 m^3/h (88 gpm–616 gpm) y funcionan a temperaturas desde –20 °C hasta 60 °C (de –4 °F a 140 °F)

Lamor mejora e invierte de forma continua en I+D para contar con un equipamiento de vanguardia que resulte eficiente y eficaz en todo tipo de operaciones. Muchos barcos guardacostas polivalentes vienen equipados con las bombas GTA de Lamor, y para evitar cualquier posible erosión o corrosión que produzca grietas en las bombas de instalación permanente, se desarrolló la versión en acero inoxidable para sustituir a las bombas de descarga de aluminio.



Bombas GTA de acero inoxidable

Las bombas GTA de acero inoxidable se han diseñado para permitir una larga exposición a sustancias químicas y al agua marina; además, no están pintadas, por lo que mantienen su aspecto impoluto a lo largo del tiempo. Las bombas de acero inoxidable complementan la gama de aluminio. Esta gama de bombas ofrece un enorme potencial de mercado para uso industrial de alta resistencia.

Serie GTA ATEX

Todas las bombas GTA, ya sean de aluminio o acero inoxidable, se fabrican para ofrecer un rendimiento superior en condiciones climáticas extremas y para aplicaciones industriales.

Lamor ha desarrollado la serie GTA ATEX para aplicaciones de bombeo en atmósferas potencialmente explosivas. Las bombas certificadas ATEX de Lamor cumplen los requisitos técnicos y de seguridad de la Directiva 2014/34/UE.

GTA 20-30, 50-70 y 115-140

Bomba SS GTA 50

Bomba GTA 50

MPS 100,150, 300

Bomba de lóbulo VX

Bomba LIP

Bombas

Además de su cartera desarrollada y fabricada internamente de bombas de descarga y de transferencia de petróleo GTA en aluminio o acero inoxidable, incluyendo la serie ATEX, Lamor también puede ofrecer diversas bombas con capacidades y características técnicas adecuadas para distintas aplicaciones, ubicaciones, escenarios y condiciones climáticas.
El equipo global de ingenieros de Lamor especializado en respuestas a derrames de petróleo puede recomendar la solución de bomba más apropiada y ofrecer distintos modelos, como bombas hélice de Arquímedes GTA, bombas centrífugas MPS, bombas de lóbulo rotatorio Vogelsang, bombas peristálticas LIP (como las bombas EX), bombas de membrana Spate C75, como las bombas hidráulicas y diésel PD 75, así como bombas de transferencia de petróleo de autocebado LSPS 330.

Sistemas de vacío

Lamor ha desarrollado diversas soluciones de vacío para realizar operaciones de limpieza de derrames eficientes in situ, sobre el terreno, para el tratamiento de suelos y proyectos de remediación de tierras. Los sistemas de vacío estándar también se pueden suministrar con almacenamiento temporal del petróleo recuperado. Los sistemas de vacío se puede enviar en contenedores o remolques, y son operativos en ubicaciones remotas, en todos los escenarios y condiciones climáticas, incluyendo el Ártico.

El sistema MiniVac es ligero y fácil de manejar, lo que resulta ideal para usarlo como respuesta a maniobras de limpieza en tierra e incluso en las condiciones del Ártico.

MinIVac

Vacío estándar

Tanque de vacío

Carretes para manguera

En cualquier operación de recuperación de derrame de petróleo, siempre habrá muchos tipos distintos de mangueras: mangueras de transferencia de petróleo, mangueras hidráulicas, etc. Para un almacenamiento, mantenimiento y funcionamiento sencillos, Lamor ha diseñado una gama completa de carretes para manguera que van de carretes manuales a grandes carretes hidráulicos con pivotes rotatorios.

El carrete para manguera con pivote rotatorio LHR L 1815 9, junto con el paquete de manguera de Lamor de 80 m (262 pies), es una unidad eficaz para el manejo de mangueras de skimmers medianos, grandes y de aguas abiertas instalados en embarcaciones o barcazas. Gracias al pivote integrado, el skimmer puede funcionar con el sistema hidráulico durante el despliegue y la recuperación, sin tener que desplegar todas las mangueras del carrete.

El marco del carrete está fabricado con acero revestido de alta calidad de grado marino. La bobina está fabricada con aluminio de grado marino e incorpora un pivote rotatorio de acero inoxidable con nueve canales hidráulicos. La bobina puede rotar gracias a un engranaje de motor hidráulico de alto par de torsión. El carrete puede elevarse con seguridad desde los canales de la grúa elevadora o desde puntos de elevación específicos ubicados en el marco. El carrete se ha diseñado para instalarse dentro de un contenedor y se puede fijar usando puntos específicos de amarre o en las esquinas del contenedor ISO. El carrete se puede instalar con una válvula de control rotatorio (opcional, no incluida).

La unidad del carrete consta de nueve líneas hidráulicas y mangueras de descarga que se envuelven en un flotador de manguera de PVC. El flotador de manguera se puede abrir y cerrar con facilidad para realizar las tareas de mantenimiento.

Carrete para manguera L 1815 CH Swivel (LHR L1815 S)

El carrete para manguera forma parte de un sistema de contenedores

Carrete para manguera

Sistema dispersante

Cuando se produce un incidente de derrame de petróleo en el mar, preferimos utilizar la contención y recuperación mecánicas del petróleo. Sin embargo, en algunas ocasiones, esto resulta difícil cuando las condiciones del mar son demasiado complicadas o cuando las dimensiones del derrame son muy grandes y, por tanto, a menudo se utilizan dispersantes como complemento de los métodos mecánicos de recuperación de petróleo.

El petróleo vertido tiende a flotar en la superficie del agua en forma de manchas. Al tratar un derrame con dispersantes se permite la formación de gotas muy pequeñas de petróleo, que a continuación se dispersan y diluyen por debajo de la superficie del agua. Esto facilita el acceso de los microbios al petróleo, lo que aumenta el ritmo de degradación. Este proceso de biodegradación se intensifica en gran medida cuando se dispersa el petróleo en pequeñas gotas.

Lamor promueve dos sistemas dispersantes eficientes y fáciles de utilizar; concretamente, la versión diésel LDS 50 - 200, y la eléctrica LDS 50 – 150.

Podemos ayudarle a diseñar la solución de pulverización de dispersante más eficiente, incluyendo brazos de pulverización retráctiles y sistemas de bombeo equipados con válvulas de control y medidores de flujo.

Sistema dispersante con contenedores

Sistema dispersante de Lamor – Diésel LDS 50-200

Despliegue del sistema dispersante a bordo de la embarcación

Sistema dispersante de Lamor – Eléctrico LDS 50-200

Despliegue de dispersante desde la embarcación

Barreras y su almacenamiento

Barreras con relleno de espuma
Barreras con flotador sólido
Barreras de contención permanente
Barreras inflables
Barreras de sellado en playa
Paquetes de barreras de despliegue rápido
Carretes y soportes para barreras
Infladores de aire y accesorios

Cuando se produce un derrame de petróleo, es fundamental contener primero el vertido lo más rápidamente posible antes de iniciar las operaciones de recuperación. Con este propósito, Lamor puede ofrecer la barrera de contención de petróleo apropiada para cualquier escenario o condición climática, incluyendo almacenamiento, es decir, carretes y soportes, así como todos los accesorios requeridos, infladores de aire, etc. Las páginas siguientes ofrecen una breve introducción a la cartera de barreras de Lamor. Puede encontrar información más detallada en nuestro sitio web **lamor.com**

Barrera de contención permanente, altura: 460-910 mm (18-36 pul.)

Barreras con relleno de espuma

La barrera con relleno de espuma (FOB), con su característico color rojo, se ha diseñado para desplegarse rápidamente; además, es ligera, robusta y fácil de manejar. La FOB se adapta bien a despliegues de emergencia o para uso permanente en puertos y terminales de transferencia de petróleo. Está disponible en distintas alturas que van de 350 mm a 1500 mm.

Barreras con flotador sólido

La barrera con flotador sólido para contención de petróleo (SFB) es una solución rentable y ligera que puede desplegarse en diversos entornos, como sitios industriales, ríos, puertos y otras aguas calmadas. La SFB está fabricada con PVC de alta visibilidad y resulta fácil de desplegar y recoger. Los flotadores cilíndricos dentro de la barrera están fabricados con espuma de celdas cerradas. La SFB es uno de las barreras de contención flotantes más utilizadas por su rentabilidad, fácil y rápido despliegue y diversas áreas de uso.

Barrera con relleno de espuma, altura: 350-1500 mm (14-59 pul.)

Barrera con flotador sólido, altura: 360-920 mm (14-36 pul.)

Barreras inflables

La cartera de Lamor de barreras de contención de petróleo incluye una gama de barreras de diversos tamaños y materiales que dependen del uso y del escenario. La barrera de contención ligera inflable (ILB) se fabrica con PVC/PU y neopreno y los tamaños van de 500 a 1200 mm. La ILB se puede almacenar en carretes y desplegarse rápidamente con solo dos operarios; normalmente la de 250 m se despliega en 15 minutos. Es reutilizable y fácil de limpiar si se utiliza la máquina de lavado de barreras de Lamor.

La barrera de contención de alta resistencia (HDB) satisface todas las necesidades de una barrera para aguas abiertas. Está fabricada con dos capas de tejido sintético vulcanizado con caucho resistente al petróleo como capa externa, que además es resistente a los rayos UV. El inflado de la barrera HDB se hace rápidamente gracias al inflador y a la válvula de aire F1 patentados de Lamor. Los tamaños van de 900 a 2000 mm.

Barrera de contención de alta resistencia (caucho y neopreno), altura: 900-2000 mm (35-79 pul.)

Los modelos AutoBoom y UniBoom son los principales barreras inflables de punto único de Lamor. Su diseño exclusivo permite el almacenamiento de hasta 600 m en un carrete compacto. Según se despliega la barrera desde el carrete, se infla automáticamente desde una única fuente de aire, lo que permite un despliegue en aguas abiertas rápido e inmejorable. Al inflarse, el diseño interno separa automáticamente las cámaras de flotación.

Barreras de sellado en playa

La barrera de sellado en playa, también llamada barrera de sellado entre mareas, es un barrera especializada que se utiliza para sellar el área crítica situada entre la costa y el agua. Consta de tres cámaras; las dos cámaras inferiores se rellenan con agua y la cámara superior se llena de aire. Cuando llega la marea, las cámaras llenas de agua se sellan contra la superficie de contacto de la playa/agua. A medida que sube la marea, la barrera se eleva de la superficie de contacto de la playa/agua y actúa como una barrera de contención normal.

Barrera de sellado en playa, altura: 550 mm (22 pul.)

Uniboom X, altura: 1900-3000 mm (75-118 pul.)

Barrera ligera inflable (PVC/PU y neopreno), altura: 650-1650 mm (26-65 pul.)

AutoBoom (PU y neopreno), altura: PU 550-1820 mm (22-60 pul.), Neopreno 970-2000 mm (38-79 pul.)

La FOB también se puede desplegar en condiciones de hielo

Carrete de almacenamiento hidráulico

Barreras rellenas de espuma almacenadas en soportes, en un contenedor

UniReel

Unidad de recogida de barrera

Bolsa de barrera de despliegue rápido en patín de transporte/almacenamiento

Paquete de barreras de despliegue rápido

El paquete de barreras permite una rápida respuesta y una embarcación lo puede remolcar a velocidades de hasta 20 nudos. Tras su uso, la barrera se vuelve a enrollar en su paquete de despliegue para un uso futuro. La barrera con flotador sólido se almacena en su paquete de despliegue exclusivo. Cuando se despliega, una embarcación tira de ella directamente hacia el agua para remolcarla; se pueden descargar 150 m de barrera en menos de un minuto. El paquete de barreras se almacena y transporta en un chasis de almacenamiento/lanzamiento de aluminio que un camión puede izar y transportar en remolque para llevarlo a una zona de dragado u otro tipo de obra de construcción en un puerto, muelle, río o lago. Estos materiales a menudo se encuentran a la deriva a gran profundidad, por lo que el faldón de la barrera de contención no llega a ellos.

Paquete de barreras de despliegue rápido

Unidades de lavado de barrera (en el lateral y en tierra)

Inflador de aire diésel DAB 200

Almacenamiento de petróleo

Tanques de almacenamiento flotantes
Barcazas para almacenamiento de petróleo
Almacenamiento temporal en tierra

En todas las operaciones de respuesta a derrames de petróleo, el almacenamiento temporal del petróleo recuperado desempeña un papel importante en las operaciones de limpieza eficientes antes de que el petróleo se transporte, procese y finalmente se reutilice o se le dé disposición final. Con este propósito, Lamor puede ofrecer diversas soluciones para uso en tierra o despliegue en el mar.

Dos personas pueden inflar y desplegar la barcaza de almacenamiento de petróleo en menos de una hora utilizando, por ejemplo, un inflador de aire de Lamor. Su velocidad de remolque es de 10 nudos cuando está vacía y de 4,5 nudos cuando está cargada.

Tanque de almacenamiento de petróleo plegable, LPP 6 C 75 y skimmer Minimax 12

En tierra

Los tanques plegables de Lamor cumplen la necesidad básica de almacenar temporalmente el petróleo recuperado in situ. Los tanques de almacenamiento modular son muy flexibles para almacenar el petróleo recuperado en ubicaciones remotas, se pueden montar rápidamente para un uso operativo instantáneo y se desmontan de forma compacta para su transporte y almacenamiento.

Cámara de petróleo flotante LFT

Tanques de almacenamiento flotantes y barcazas para almacenamiento de petróleo

Los tanques o cámaras de almacenamiento flotantes tienen un bajo calado, por lo que son ideales para un almacenamiento temporal en zonas delimitadas como ríos y estuarios. Lamor ofrece una gama de cámaras, con capacidades de almacenamiento entre 5 y 100 m^3 (176,6–3531 pies cúbicos). Dependiendo de los requisitos operativos, los tanques de almacenamiento pueden remolcarse junto a un barco o detrás de él. Se pueden desplegar manualmente y estar listos para su uso en menos de cinco minutos.

Las barcazas inflables tienen capacidades de almacenamiento que van de 10 m^3 (353 pies cúbicos) a 25 m^3 (883 pies cúbicos) o 50 m^3 (1766 pies cúbicos). Son duraderas, resistentes y se han fabricado con un tejido de neopreno de hypalon que permite el despliegue en condiciones climáticas y temperaturas extremas y les proporciona una resistencia excepcional a los hidrocarburos.

Barcaza para almacenamiento de petróleo

Embarcaciones

y botes de trabajo

La cartera de botes de trabajo de Lamor engloba desde lanchas de desembarco a barcos de recuperación de petróleo adaptados para el hielo. Una de las últimas incorporaciones son las muy populares embarcaciones polivalentes de bajo calado diseñadas para operaciones seguras de recuperación de derrames de petróleo en aguas costeras y en condiciones climáticas adversas en mar abierto. Las embarcaciones especializadas para recuperación de petróleo diseñadas y fabricadas por Lamor están operativas en todo el mundo, por ejemplo, en el Mar de Pechora del Ártico o en el Caribe.

Embarcación de trabajo de calado ultrabajo cargada en un avión Hércules

Botes de trabajo

Las embarcaciones con calado ultrabajo tienen unos contenedores laterales especialmente instalados con una capacidad de recuperación de 20 m^3/h (88 gpm). Todos los tanques cuentan con inserciones de bolsas de petróleo para una fácil eliminación del petróleo recuperado. Las lanchas de desembarco también se han diseñado para actuar como embarcaciones de trabajo en otras tareas y operaciones, así como para labores de apoyo a otros barcos. Las embarcaciones se transportan fácilmente en sus propios remolques y dos de los barcos más pequeños de 7,4 m (24,3 pies) también se pueden cargar sin esfuerzo en un avión Hércules C-130.

Embarcación de trabajo de calado ultrabajo

Embarcación de trabajo de calado ultrabajo equipada con contenedor lateral para la recuperación de petróleo

Bote de remolque de barrera BTW

Lancha de desembarco LC 9000

Lancha de desembarco LC 7500

Embarcación de bajo calado LWO

Sistemas de contenedores

Lamor fabrica una amplia gama de contenedores de acero y aluminio que se han desarrollado en base a nuestros años de experiencia en las operaciones de respuesta a derrames de petróleo donde estuvimos presentes. El contenedor es una adaptación de la nueva versión de un contenedor de 20 pies con certificación ISO para transporte marino que permite un fácil despliegue en aguas abiertas. Además de para transportar el equipamiento, el contenedor se ha diseñado especialmente para permitir el almacenamiento y despliegue del equipo de OSR. Desde puertos tropicales hasta el exigente Ártico, Lamor tiene la solución óptima de contenedores que puede personalizarse totalmente para cualquier escenario o condición climática.

Sistema de contenedores

Contenedor de 20 pies con puertas laterales y en los extremos

Los contenedores pueden equiparse con varias opciones de acceso con puerta, techo retráctil, suelos hidráulicos, aire acondicionado, calefacción y una gran variedad de opciones de accesorios distintas.

Un típico sistema de contenedores para uso en aguas abiertas consta de barreras de contención de alta resistencia en un carrete, un Multiskimmer LMS 50/70 con módulos de cepillos, una bomba de transferencia de petróleo GTA 50, una unidad de potencia hidráulica LPP 56, un inflador de aire hidráulico HAB 200, y el equipamiento complementario necesario, como mangueras, piezas de repuesto, etc.

Despliegue rápido del sistema de contenedores

Equipamiento de respuesta a derrames de petróleo remolcable

Solución con contenedores para barrera de contención de petróleo de alta resistencia HDB 1500

Solución con contenedores con unidad de potencia, carrete para manguera y conjunto de control hidráulico para los skimmers

Línea de respuesta a emergencias las 24 horas, +44 207 754 0375

LAMOR FINLANDIA
Sede central
Lamor Corporation
Rihkamatori 2
06100 Porvoo, Finlandia
tel.: +358 20 765 0100
fax: +358 20 765 0129
info@lamor.com

LAMOR BOLIVIA
Calle 1 y Sexto Anillo
Barrio 27 de Mayo
Santa Cruz de la Sierra, Bolivia
tel.: +593 98 462 2287
tel.: +591 6 158 8723
info@lamor.com

LAMOR BRASIL
Lamor do Brasil
Brigadeiro Faria Lima 2013 – BC
01452 – 001 Sao Paulo, Brasil
tel.: +55 11 3034 2997
fax: +358 20 765 0129
info@lamor.com

LAMOR CHILE
Prolongación Manuel Aguilar S/N 47C-A
Punta Arenas, Chile
tel.: +593 98 462 2287
tel.: +56 94 158 8556
info@lamor.com

LAMOR CHINA
Lamor Beijing
Building No. 11, Jianwai SOHO,
Chaoyang District
100022 Beijing, China
tel.: +86 10 8446 7400
fax: +86 10 5900 2401
info@lamor.com.cn

LAMOR COLOMBIA
Lamor Corporation Sucursal Colombia
96-67 Oficina 303
Bogotá, Colombia
tel.: +57 1 8059209
tel.: +57 3123569039
info@lamor.com

LAMOR ECUADOR
Alpallana E6 – 17 y Whymper
Ed. ESPRO, 5° piso
Quito, Ecuador
tel.: +593 98 462 2287
tel.: +593 96 997 3744, respuesta a
emergencias las 24 horas
info@lamor.com

LAMOR KAZAJISTÁN
Lamor Central Asia LLP
3A, Charles de Gaulle Street,
4th floor
010000 Astaná, Kazajistán
tel.: +7 701 800 1000
info@lamor.com.kz

LAMOR OMÁN
Lamor Middle East LLC
Suite 223, Hatat House
PO Box 2986, Seeb Airport
Muscat 111, Omán
tel.: +968 245 65111
fax: +968 245 67858
info@lamor.com

LAMOR PANAMÁ
Lamor Environmental Solutions Panamá
Ricardo J. Alfaro Avenue
PH. Century Tower
20th Floor, Suite 2008
Ciudad de Panamá, República
de Panamá
tel.: +507 6395 1887
tel: +507 6653-9454, línea de
emergencias las 24 horas
info@lamor.com

LAMOR PERÚ
Lamor Peru
Calle Amador Merino Reyna 460,
Oficina 4
San Isidro – Lima, Perú
tel.: +511 606 1716
fax: +358 20 765 0129
info@lamor.com

LAMOR RUSIA
Lamor Vostok LLC
2 General Dorokhov Str.
121357 Moscú
Rusia
tel.: +7 (499) 400 3500
fax: +358 20 765 0129
info@lamor.com

LAMOR TURQUÍA
Lamor Corporation TR
Hüsrev Gerede cd. Camlı A.
90/8 Şişli, Nişantaşı
34365Estambul, Turquía
tel.: +90 212 236 5773
fax: +90 212 236 5774
info@lamor.com

LAMOR UCRANIA
Lamor Ukraine LLC
2/37B Pyrogova street
Kiev, 01061
Ucrania
tel.: + 38 044 379 4801
fax: +358 20 765 0129
ukraine.info@lamor.com

LAMOR REINO UNIDO
Lamor Corporation UK
3 Medina Court, Arctic Road
Cowes, Isle of Wight,
PO31 7XD, Reino Unido
tel.: +44 1983 280 185
fax: +44 1983 280 056
uk.info@lamor.com

LAMOR EE. UU.
Lamor USA Corporation
2 Enterprise Drive
Shelton, CT 06484
EE. UU.
tel.: +1 203 233 8227
tel.: +1 203 888 7700,
Línea de respuesta a emergencias las
24 horas
fax: +1 203 888 7720
info@lamor.com

LAMOR
ENVIRONMENTAL SOLUTIONS

lamor.com