



## BOMBEO DE ASFALTO

- Bombas diseñadas específicamente para aplicaciones de asfalto
- Diversas opciones de sellado que solucionan problemas
- Diversas opciones de enchaquetado
- Paso rápido de temperatura

La experiencia se muestra • La innovación fluye

# **VIKING PUMP**

UNA UNIDAD DE **IBEX** CORPORATION



## NUESTRA EXPERIENCIA SE MUESTRA EN...

### Servicio para la industria del asfalto

Viking Pump ha proporcionado bombas que están diseñadas para controlar asfalto desde 1933. A medida que la industria ha evolucionado, también lo han hecho nuestros productos.

Al trabajar con profesionales del asfalto de todo el mundo, Viking® ha podido analizar la forma de controlar los diferentes asfaltos – desde el asfalto de destilación directa hasta el asfalto rebajado, de emulsiones, soplado, cargado con materia inerte y modificado con polímeros – mientras minimiza el impacto de la bomba en el rendimiento y las características del asfalto. Hemos trabajado para satisfacer todas las aplicaciones de asfalto únicas, por medio de la

respuesta con nuevos diseños, tamaños, materiales, opciones y parámetros de operación.

El compromiso de Viking con las necesidades del cliente se ve reflejado en nuestra red internacional de distribuidores de existencias informados y capacitados. Ellos proporcionan experiencia en la selección, la instalación, el arranque, el funcionamiento y el servicio. Además, cuentan con el respaldo de la gran experiencia técnica del equipo de ventas en terreno y los centros de asistencia al cliente de Viking.

#### Lo sellos mecánicos muestran sus beneficios en Nuevo México

*Los sellos mecánicos de una instalación de almacenamiento de asfalto a granel en Nuevo México han funcionado bien por más de una década. Se han pagado una y otra vez, de acuerdo con Mitch Taylor de T.P. Pump, el distribuidor de Viking que instaló las bombas de uso intensivo en la planta.*

*“Este cliente estaba preocupado por la limpieza y los desechos. No querían ninguna pérdida de material”, explicó.*

*Para lograr el objetivo, Viking desarrolló un sistema para dirigir vapor de baja presión a los sellos. Los sellos mecánicos no se agrietan ni rompen cuando se purgan los residuos de asfalto ahí.*

*“Después de más de una década, sólo hemos reemplazado dos de los diez sellos mecánicos que se instalaron originalmente”, mencionó Taylor.*





## Innovación que soluciona problemas

Al trabajar de cerca con los clientes, Viking® ha desarrollado productos avanzados con diversas aplicaciones.

El sello de empaquetadura trenzada tradicional, en la mayoría de las bombas de asfalto, gotea necesariamente para mantener las partes móviles lubricadas. Los clientes que se interesan en reducir los costos de productos perdidos, el tiempo improductivo y la eliminación, además de emisiones fugitivas, ayudaron a Viking a desarrollar sellos mecánicos y de labio de estilo cartucho reconvertibles que hacen de los sellos con fugas una cosa del pasado.

Nuestras relaciones con los clientes son verdaderas asociaciones. Al escuchar y aprender mientras estábamos en terreno, hemos logrado más cosas juntos de lo que podríamos haber hecho por nuestra cuenta.



### Sello de labios

Sello de bajo costo para todos los asfaltos limpios; requiere templado en aceite caliente o al vapor.



### Sello mecánico simple

Con superficies duras para asfaltos limpios y cargados con materia inerte; requiere templado al vapor.

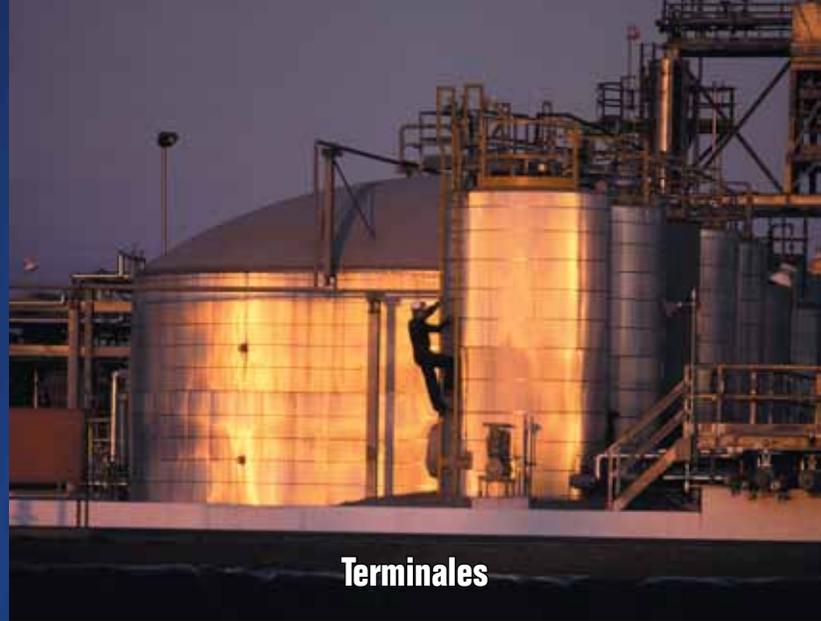


### Sello mecánico doble

Con superficies duras para asfaltos limpios y cargados con materia inerte; requiere líquido aislante presurizado.



Refinerías



Terminales

## NUESTRA EXPERIENCIA SE MUESTRA EN...

### Refinerías

Aquí es donde comienza la producción de asfalto y si no se mueve suavemente en esta etapa, es posible que haya problemas más adelante en el camino, o en el techo. Viking Pump cumple los desafíos que enfrentan las refinerías hoy en día.

Nuestras bombas de asfalto de acero fundido soportan cambios extremos de temperatura sin daño alguno. Con la capacidad de manejar viscosidades desde 28 hasta 2.000.000 SSU, una bomba de uso intensivo Viking® puede manejar el asfalto o cualquier otro hidrocarburo, proporcionándole versatilidad todo el año a productores de asfalto por temporada.

Gracias a las capacidades de flujo de hasta 365 M<sup>3</sup>/Hr (1.600 GPM), las bombas Viking transportan rápidamente el asfalto a través de las operaciones de procesamiento hacia el almacenamiento, y luego al transporte, lo que ayuda a garantizar que la entrega sea a tiempo y la productividad esté de acuerdo con el objetivo. En el trayecto, nuestras bombas manejan caídas en altura de tuberías largas, gracias a las capacidades de altura de descarga de hasta 14 BARIAS (200 PSI) en bombas de engranaje o 28 BARIAS (400 PSI) en bombas de lóbulo.

### Terminales

La velocidad es crítica en las operaciones del terminal. Por lo tanto, el equipo de carga, descarga y mezcla necesita trabajar de manera rápida y confiable.

Las bombas bidireccionales son una de las formas en que Viking ha ayudado a hacer aerodinámicos los flujos del terminal. En lugar de necesitar dos conjuntos de bombas, transmisiones y tuberías, una sola bomba puede cambiar la dirección para cargar o descargar con la misma eficacia. También aceleramos la transferencia de asfalto con una altura de succión poderosa que permite a las bombas extraer rápidamente desde los puertos superiores de gabarras, automotores o camiones cisterna durante la descarga, disminuyendo los gastos de inversión y uso de energía.



Plantas de mezcla en caliente



Techumbre

Foto por cortesía de Reichel & Drews Inc.

## Plantas de mezcla en caliente

Para muchos fabricantes de mezcla en caliente, la temporada de pavimentación es corta. Cuando la demanda es alta, necesitan trabajar las veinticuatro horas del día, los siete días de la semana, manteniendo los tiempos improductivos al mínimo.

Lo que necesitan los mezcladores en caliente es simple, un funcionamiento confiable de la bomba; todos los años, incluso después de permanecer inactivas durante el invierno. Nuestro diseño de engranaje interno usa solamente dos partes móviles para un funcionamiento confiable y fácil mantenimiento.

Cuando la temporada de pavimentación llega y la demanda es alta, los mezcladores en caliente pueden confiar en la gran red de distribuidores de existencias de Viking para que les entreguen servicios informados y rápidos, ya sea de reparación, repuestos o bombas completas.

## Plantas de techumbre

El asfalto que se usa en productos de techumbre es de otra clase. Con piedra caliza triturada y otros agentes abrasivos, el asfalto cargado con materia inerte toma la textura de lija líquida. Es por esto que las bombas de uso intensivo endurecidas Viking® son una inversión segura. Estas bombas, que están diseñadas especialmente para aplicaciones de techumbre, cuentan con partes de carburo de tungsteno en áreas clave y una variedad de opciones de sellado. Ya que las bombas están diseñadas para durar, Viking puede ayudar a reducir drásticamente los costos de ciclo de vida útil.

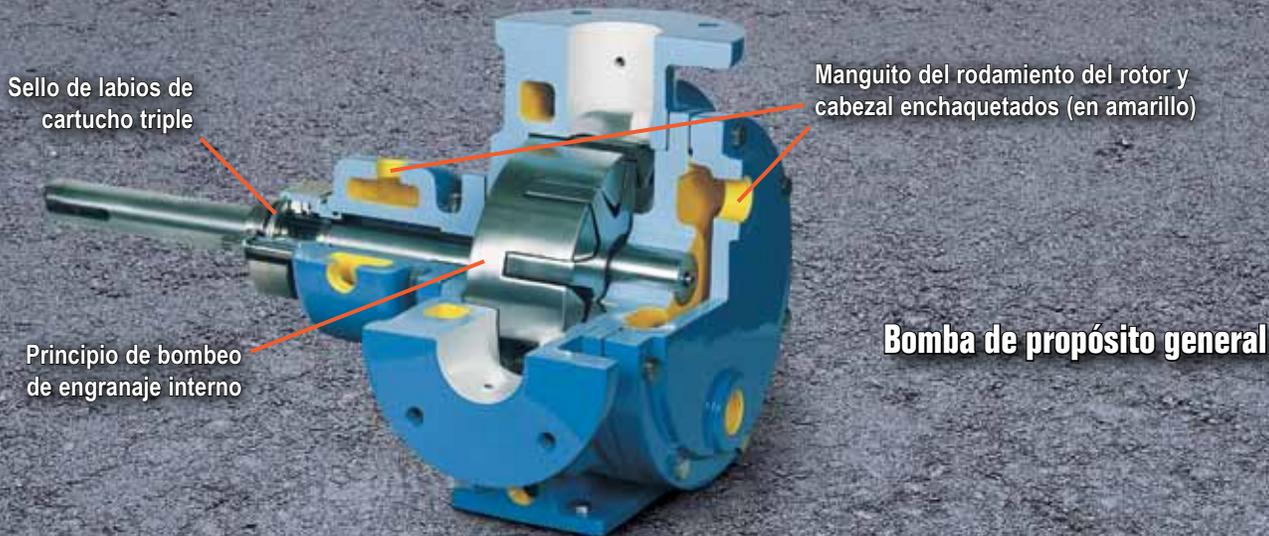
También, los vapores del asfalto pueden resultar molestos para los trabajadores de plantas interiores. Gracias a la opción de sellos mecánicos simples o dobles, Viking puede prácticamente eliminar las emisiones fugitivas de las bombas de asfalto.

### Viking: La bomba de elección

*Las bombas Viking también son las preferidas en otras aplicaciones de asfalto, entre las que se encuentran:*

- **Camiones de distribución**, para una aspersión por inyección a fin de llenar y recubrir componentes del lecho de vía.
- **Transporte por medio de tubería**, donde el asfalto líquido se usa para revestir la tubería del alcantarillado en la planta y en el lugar.
- **Hornillos para breca**, o unidades portátiles para calentar y pulverizar, para la acumulación de la techumbre en el terreno, sellado de cimientos y llenado de grietas.
- **Aislamiento asfáltico** en las líneas de fabricación automotriz y de artefactos para la reducción de ruidos.
- **Afinamiento de aluminio**, para bombear alquitrán a fin de mezclarlo con bauxita.





**Bomba de propósito general**

# NUESTRA EXPERIENCIA SE MUESTRA EN...

## Ingeniería en bombas

Como fabricante líder de bombas de engranaje interno, externo y de lóbulo giratorio, Viking® conoce las bombas de desplazamiento positivo. Además tenemos conocimiento sobre el asfalto. Esto se traduce en soluciones de ingeniería que tienen sentido en el terreno.

El principio de bombas de engranaje interno que Viking desarrolló hace casi un siglo atrás, sigue siendo la tecnología preferida para el bombeo de asfalto hoy en día. Un diseño simple de dos partes móviles garantiza un funcionamiento confiable.

Entre las características y beneficios se encuentran:

- Flujo bidireccional, para dejar que una sola bomba cargue y descargue.
- Una caja de sellos y sello del eje simples, para mantener al mínimo los costos de mantenimiento.
- Excelente altura de succión para la descarga de la parte superior del tanque y gabarra.
- Un esfuerzo cortante mínimo en asfaltos engomados y de emulsiones sensibles al esfuerzo cortante.

## Soluciones adaptadas a sus necesidades

Para cada tipo de asfalto único, Viking tiene una solución de bombas única. La base de conocimiento de Viking proporciona velocidades de funcionamiento probadas en terreno, espacios finales, materiales y opciones que garantizan su éxito.

## Bombas de asfalto de propósito general



Para la transferencia a baja presión de asfaltos mezclados limpios o rebajados, Viking ofrece bombas de asfalto de propósito general encaquetadas. El rotor “flotante” en estas bombas es un diseño simple y económico.

Entre las opciones se encuentran:

- Sellos mecánicos o de labios empaquetados.
- Fabricación de hierro fundido.
- Equipamiento con acero para altas viscosidades.

Nº de modelo (hierro fundido)		Especificaciones				
Empaquetada	Sello mec.	Capacidad		Presión		Puertos
		GPM	M³/Hr	PSI	BARIAS	Pulg.
HL34	HL434	20	4,5	100	7	1,5
KK34	KK434	50	10	100	7	2
LQ34	LQ434	90	20	100	7	2,5
Q34	Q434	200	45	75	5	3
M34	M434	280	64	75	5	4
N34	N434	450	102	75	5	5

Caja de rodamientos de empuje roscada fija en el espacio final del rotor, lo que permite el ajuste

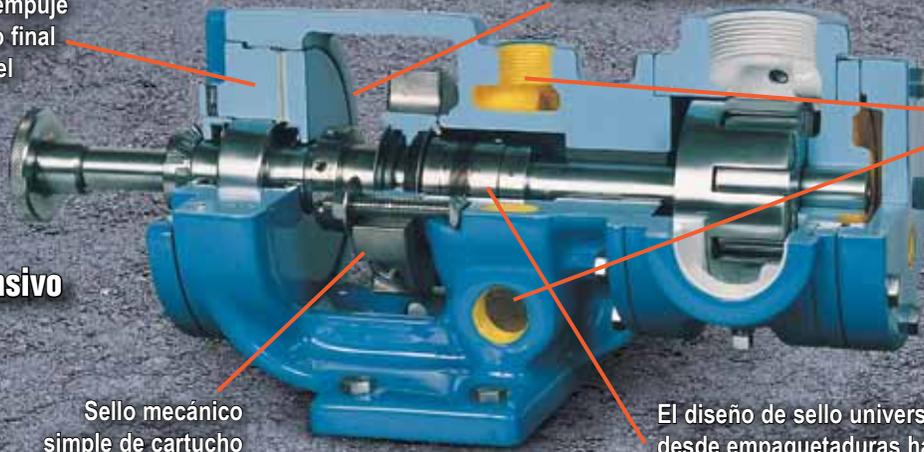
Diseño de sello de desensamblado trasero

Soporte y cabezal encaquetados (en amarillo)

## Bomba de uso intensivo

Sello mecánico simple de cartucho

El diseño de sello universal le permite cambiar desde empaquetaduras hasta sellos de componente o sellos de cartucho en terreno



## Bombas de asfalto de uso intensivo



Para las aplicaciones de refinería, alta presión, asfaltos cargados con materia inerte y emulsiones, las bombas encaquetadas de uso intensivo de Viking® cuentan con un rodamiento de empuje que fija la posición del rotor en el cabezal, para que los usuarios puedan ajustar espacios finales precisos y compensar el desgaste con el paso del tiempo. Entre las opciones para estas bombas duraderas se encuentran:

- Bombas de sello universal con garantía de tres años. Se puede cambiar desde empaquetaduras hasta sellos de componente o sellos de cartucho en terreno.
- Opciones de sello detrás del rotor.
- Fabricación de acero, hierro dúctil o hierro fundido.
- Materiales de bujes especiales y partes endurecidas.

Nº de modelo (hierro fundido)		Especificaciones				
Empaquetada	Sello mec.	Capacidad		Presión		Puertos
		GPM	M³/Hr	PSI	BARIAS	Pulg.
H224A	H4224A	15	3,4	200	14	1,5
HL224A	HL4224A	30	6,8	200	14	1,5
HL224AH*	HL4224AH*	50	11	125	9	1,5
K224A	K4224A	75	17	200	14	2
K224AH*	K4224AH*	90	20	125	14	2
KK224A	KK4224A	100	23	200	14	2
KK224AH*	KK4224AH*	120	27	125	9	2
L224A	L4224A	135	30	200	14	2
L224AH*	L4224AH*	210	48	125	9	2
LQ224A	LQ4224A	135	30	200	14	2,5
LQ224AH*	LQ4224AH*	210	48	125	9	2,5
LL224A	LL4224A	140	32	200	14	3
LS224A	LS4224A	200	45	200	14	3
LS224AH*	LS4224AH*	230	52	125	9	3
Q224A	Q4224A	300	68	200	14	4
QS224A	QS4224A	500	114	200	14	6
M225	M4225	420	95	200	14	4
N324A	N4324A	600	136	200	14	6
N324AH*	N4324AH*	685	155	125	9	6
R324A	R4324A	1100	250	200	14	8
RS324A	RS4324A	1600	365	125	9	10

\* La designación AH es para la bomba de flujo alto.

## Servicio y reconversiones

¿Desea mejorar sus bombas existentes?

Considere:

- Partes endurecidas (bujes, pasadores) para eliminar el desgaste en exceso.
- Monitoreo de temperatura con termopozo en el soporte.
- Sellos mecánicos para reemplazar la empaquetadura.

Para obtener información, comuníquese con su distribuidor local autorizado de Viking Pump.



Una unidad de IDEX Corporation

# Líder mundial desde 1911 de soluciones de bombas de desplazamiento positivo para aplicaciones industriales, de fabricantes originales de equipos y del área sanitaria.

## Innovación y experiencia

Viking Pump ha sido una empresa líder e innovadora en la industria de las bombas desde su fundación en 1911. Continuamos basándonos en nuestra siempre creciente experiencia al proporcionar nuevas e innovadoras soluciones de bombas, las que incluyen diseños personalizados, a los varios miles de clientes que usan millones de bombas Viking® en algunas de las aplicaciones más exigentes del mundo.

## Amplio rango de rendimiento

### Capacidad:

0,5 a 360 M<sup>3</sup>/Hr (0,1 a 1.600 GPM)

### Presión:

0 a 172 barías (0 a 2.500 PSI)

### Temperatura:

-40° C a 370° C (-40° F a 700° F)

### Viscosidad:

0,5 a 1.000.000 cSt (28 a 4.500.000 SSU)

## Lo más moderno en soluciones de sellado

La oferta de juntas, sellos mecánicos de componentes, sellos de cartuchos y tecnología sin sello Mag Drive de Viking proporciona la mejor elección para obtener la flexibilidad de sellado que se necesita para proporcionarle a su aplicación una solución de sellado personalizada cada vez, lo que le permite ahorrar dinero, tiempo y tiempo improductivo no planificado.

## Opciones de materiales acorde a la aplicación

Las fundiciones dedicadas de hierro y aleaciones de Viking proporcionan materiales para la fabricación de bombas desde hierro fundido hasta aleación C. Los materiales de fabricación específicos de la aplicación prolongan en gran medida la vida útil de la bomba, mientras se reduce el mantenimiento y el tiempo improductivo no planificado, lo que hace posible una mayor producción y obtener un mejor resultado.

## Protección de la integridad de líquidos

Viking ha desarrollado diversos principios para bombas de desplazamiento positivo para proteger los líquidos sensibles al esfuerzo cortante y opciones de poco esfuerzo cortante a fin de evitar el daño de las fibras, los polímeros y los sólidos. Las opciones con revestimiento completo proporcionan un control de temperatura preciso en toda la bomba. Viking Mag Drive® y otras opciones de sello impiden el contacto del líquido con el aire, lo que garantiza la integridad del líquido.

## Aplicaciones locales y asistencia de ingeniería

Más de 245 distribuidores autorizados de Viking Pump en 68 países proporcionan asistencia y mantenimiento locales para aplicaciones, respaldados por los ingenieros en aplicaciones Viking y los gerentes regionales de Viking que se encuentran ubicados estratégicamente en todo el mundo.

## Fabricación de calidad

Viking usa las normas ISO9001-2000, Six-Sigma y Lean/Kaizen en sus procesos de fabricación y ensamble en todo el mundo para eliminar desechos, reducir costos de desarrollo y entregar productos de calidad superior de manera oportuna. Las instalaciones dedicadas de fundición y fabricación de Viking utilizan equipos con control neumático computarizado de vanguardia para garantizar la obtención de una calidad sin igual en cada bomba.

## Soluciones de diseño personalizado

Viking ha proporcionado bombas de diseño personalizado a usuarios finales y a fabricantes originales de equipos desde la fabricación de su primera bomba en 1911, cuando Viking inventó el principio de bombeo de engranaje dentro de engranaje para eliminar el agua de una cantera de roca. Hoy en día, gracias al equipo de ingeniería de Viking, la amplia experiencia en aplicaciones y las fundiciones internas, más del 20% de las ventas de Viking son nuevos diseños Viking o diseños de bombas derivados de más de las 1.000 bombas del catálogo Viking que tienen más de 40.000 configuraciones activas. Así es que, ya sea usted un usuario final o un fabricante original de equipos, Viking le puede proporcionar soluciones de bombas personalizadas para satisfacer sus necesidades específicas.



**Para obtener más información, comuníquese con su distribuidor local autorizado de Viking Pump o comuníquese con Viking en:**

### VIKING PUMP, INC.

Una unidad de IDEX Corporation  
406 State Street, P.O. Box 8  
Cedar Falls, Iowa 50613-0008 EE.UU.  
Teléfono: (319) 266-1741  
Fax: (319) 273-8157  
Correo electrónico: [info.viking@idexcorp.com](mailto:info.viking@idexcorp.com)  
Sitio Web: [www.vikingpump.com](http://www.vikingpump.com)

### CANADÁ

Viking Pump of Canada, Inc.  
Windsor, Ontario  
Teléfono: (519) 256-5438  
Fax: (519) 256-5070  
[www.vikingpumpcanada.com](http://www.vikingpumpcanada.com)

### EUROPA

Viking Pump (Europe) Ltd.  
Shannon, Irlanda  
Teléfono: +353 (61) 471933  
Fax: +353 (61) 475046  
[www.vikingpumpeurope.co.uk](http://www.vikingpumpeurope.co.uk)

### MEDIO ORIENTE

IDEX Middle East FZE  
Dubai, EAU  
Teléfono: +971-4-2257978  
Fax: +971-4-2259796  
[www.idexapg.com](http://www.idexapg.com)

### GRUPO DEL ASIA PACÍFICO

#### Singapur

Teléfono: +65-6763-6633  
Fax: +65-6764-4020  
[www.idexapg.com](http://www.idexapg.com)

#### China - Shanghai

Teléfono: +86-21-5241-5599  
Fax: +86-21-5241-8339  
[www.idexapg.com](http://www.idexapg.com)

#### China - Pekin

Teléfono: +86-10-6566-9090  
Fax: +86-10-6567-5152  
[www.idexapg.com](http://www.idexapg.com)

#### China - Guangzhou

Teléfono: +86-20-3886-6156  
Fax: +86-20-3886-2776  
[www.idexapg.com](http://www.idexapg.com)

#### India - Mumbai

Teléfono: +91-22-6678-0048/53  
Fax: +91-22-6678-0055  
[www.idexapg.com](http://www.idexapg.com)

### AMÉRICA LATINA

#### Viking Pump (Latin America)

México D.F., C.P.  
Teléfono: +52 (55) 5255-1357  
Fax: +52 (55) 5255-1356

#### Brasil - Sao Paulo

Teléfono: +55 (19) 3871-3500  
Fax: +55 (19) 3871-6400