



Smith & Loveless Inc.



EVERLAST™

**Estaciones de bombeo
instaladas sobre cárcamos**





EVERLAST™

Estaciones de bombeo
instaladas sobre cárcamos

Tecnología de bombeo avanzada

Bombas, componentes & controles innovadores

Nuevos diseños de estaciones y cubiertas

Nueva apariencia con nuevos colores

Sistema de selección simplificado

Paquetes estándar

El costo operativo más bajo en la industria

Respaldo por la mejor garantía de protección en el mercado

Construida Para TI. Construida de por vida.



Las estaciones de bombeo Smith & Loveless instaladas sobre el cárcamo crean un camino para que el usuario final coseche los beneficios de su construcción robusta, operación de mantenimiento seguro y soluciones de una fuente única. El resultado es una operación eficiente, libre de problemas y con ahorros verificados - Comprobados por miles de instalaciones a través de 70 años.

La nueva generación de Estaciones de Bombeo Smith & Loveless **EVERLAST™** instaladas sobre cárcamos perfectamente personifica esta filosofía. Los nuevos modelos presentan las modernas innovaciones de S&L, con renovada apariencia visual, accesorios opcionales de gran utilidad y la mejor garantía de protección; la estación **EVERLAST™** está diseñada para ofrecer una larga y exitosa vida de bombeo.

LA EFICIENCIA MÁS ALTA

Mejorada en 3% - 5% con la nueva bomba inatascable STAR ONE™

O&M CON MAYOR SEGURIDAD

Evita ser un espacio confinado; conveniente para el operador



LA MÁS CONFIABLE

Operación inatascable; fácil de mantener

LA VIDA MÁS LARGA

Equipo de máxima durabilidad; décadas de servicio



Smith & Loveless Inc.

Visite SmithandLoveless.com/Pumping

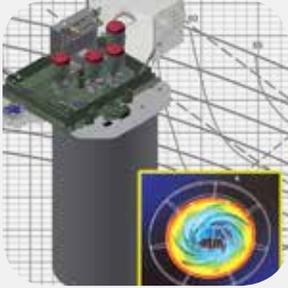
Especificaciones para Estaciones de Bombeo S&L **EVERLAST™**

Bombas:	100-300 mm / 4"-12"
Tubería:	100-750 mm / 4"-30"
Potencia:	1.1-225 kW / 1.5-300 Hp
Máx. Cap. de Bombeo:	350 lps / 5,000 gpm
Máx. Cap. De CDT:	78 m / 255 ft.
Cárcamo/Pozo (diám):	1.2-3.6 m / 4-12 ft.

- Diseños con 2, 3 o 4 bombas (Operación en paralelo o en serie)
- Opciones de control (PLC o Lógica de relés)
- Múltiples alarmas
- Pozos/Cárcamos en concreto o acero
- Opción para uso en climas muy fríos
- Múltiple tipos de recintos (Sobre suelo/Semienterrado)

Apoyo total S&L durante el ciclo completo

Ingeniería y Diseño



S&L provee soporte total con modelos 3-D y dibujos en CAD, análisis computarizado de dinámica de fluidos, análisis finito, preparación de especificaciones, demostraciones de productos, y otros servicios técnicos de gran valor.

Fabricación y Pruebas



Las estaciones de bombeo de S&L son construidas en la fábricas y ensambladas, y probadas con los estándares del Instituto Hidráulico (HI) en instalaciones de última generación que reproducen las condiciones de cada proyecto. Nuestros clientes son invitados a ser testigos de las pruebas en nuestra fábrica.

Entrega, Instalación y Activación



Al recibir los equipos, simplemente conecte las tuberías de succión y descarga así como la línea eléctrica, y asegure bien la estación al cárcamo. El proceso es típicamente completado en unas cuantas horas. Siempre está disponible la asistencia directa de S&L para el arranque de los equipos.

Piezas de repuesto y servicios post-venta



Los servicios de los grupos Postventa y de Servicios en Campo están disponibles para su beneficio durante la vida de su sistema, ofreciendo partes certificadas y actualizaciones, servicios y contratos de inspección, asistencia técnica telefónica, entrenamiento en O&M, y educación continua.



La mejor garantía en la industria de sistemas de bombeo, para su protección

Las estaciones de bombeo **EVERLAST™** serie 1000-5000 ofrecen la vida de servicio más larga y la mejor garantía de protección, incluyendo 10 años para las bombas, bases y cubiertas. Quédese tranquilo sabiendo que su sistema está diseñado para operar por una generación o más. Adicionalmente, la base opcional **DURO-LAST®** en acero inoxidable cuenta con una protección de 25 años.

La ventaja de su instalación sobre el cárcamo

Fácil acceso desde la superficie, con el mejor sistema de cebado

El cebado al vacío en las estaciones de S&L es robusto pero simple, y pone a su disposición los beneficios que un sistema instalado sobre el cárcamo, seguro y de fácil operación ofrece. Cuando el nivel en el pozo se eleva, el magnífico sistema **SONIC START® STREAMLINE™** logra el cebado en 60 segundos bajo condiciones normales, manteniéndolo indefinidamente. Empleando modulación de frecuencia y un mínimo de conexiones, el sistema virtualmente elimina la necesidad de O&M asociados con sistemas de cebado más antiguos, y utiliza mucho menos energía que bombas auto-cebantes.

**SONIC START
STREAMLINE™**

Las bombas y accesorios de operación están encima del cárcamo

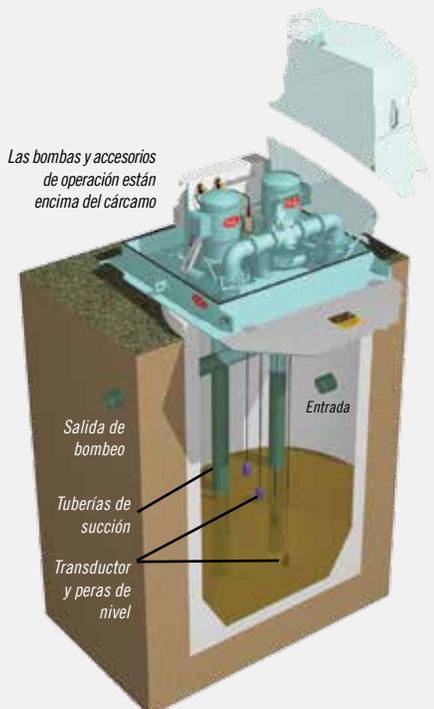
Rutinas de O&M sin necesidad de espacios confinados

Ofreciendo el acceso a sistema de bombeo más seguro en el mercado, las estaciones **EVERLAST™** de Bombeo son inspeccionadas y mantenidas sin los requerimientos típicos asociados con espacios confinados de acceso, como un arnés, equipo para monitoreo de gases, y presencia de personal múltiple.



Abre el camino para el costo de ciclo de vida más bajo

Un solo operador es capaz de inspeccionar las estaciones de S&L. Una tarea de mantenimiento rutinaria como sacar la bomba completa, cambiar el sello de la bomba o el impulsor puede ser completada sin necesidad de contratar a un tercero o centros de mantenimiento. Esto resulta en cuantiosos ahorros en partes y mano de obra durante la vida del sistema.



1

STAR ONE™

Bomba Inatascable de S&L

Nuestra bomba vertical inatascable **STAR ONE™** de diseño compacto, cumple con los estándares que promueven la superior eficiencia, durabilidad y facilidad de mantenimiento, incluyendo los Estándares de los 10 Estados sobre sólidos de 76 mm (3"). El diseño robusto considera exclusivos rodamientos y eje flecha de acero inoxidable de gran tamaño, y ofrece un servicio operativo de más de 20 años siguiendo cuidados básicos. La construcción refinada de la bomba **STAR ONE™** se destaca en el acceso simplificado a la voluta, impulsor y el sello; basta con quitar cuatro a ocho tornillos que los conectan a la base en unos cuantos minutos sin derrame alguno.



La Bomba inatascable **STAR ONE™** de S&L ofrece eficiencia mecánica inigualada en la industria y una durabilidad sin igual, mientras maneja eficazmente problemas causados por materiales desechables.

2

XPELLER®

Impulsor

Específicamente diseñado para sistemas con alto manejo de materiales desechables, el impulsor **X-PELLER®** ha demostrado repetidamente ser muy efectivo para pasar altos volúmenes de materiales hechos de fibras, incluyendo toallas desechables, paños y otros artículos descartables, debido a su diseño monocanal. Debido a que pasa material sólido de 76 mm (3"), **X-PELLER®** elimina el atascamiento y la necesidad de desatorar los impulsores. **X-PELLER®** está disponible en el tamaño exacto requerido por las especificaciones de la bomba del usuario, y es capaz de funcionar en proyectos de flujo bajo. *Opcional. Para más información, lea el boletín 612.*



Base **DURO-LAST™** con arreglo de tuberías típico, y la nueva válvula de retención de limpieza rápida **RapidJack™**.

3



RapidJack™

Válvula de retención de limpieza rápida

Revolucionando el mantenimiento de válvulas de retención, la válvula de retención de limpieza rápida opcional **RapidJack™** es fácilmente removible y reemplazada usando cuatro tornillos en menos de 15 minutos. Su singular diseño deja que el sistema de clapeta sea removido mientras el cuerpo de la válvula se mantiene dentro la tubería. Simplemente remueva la obstrucción, reinserte el sistema de clapeta del **RapidJack™** y los cuatro tornillos. *Vea el boletín 635.*

Bombas de vacío con motor fraccional, para uso en el sistema de cebado



Cubierta separada, para acceso al cárcamo

Detalles de sistema de control (parcial)

EVERLAST™ Serie 4000 con cubierta de dos piezas corredizas y con protección ultravioleta

Estación

4

QUICKSMART™

Sistema de Controles

Ofreciendo una operación simplificada pero completa en el sistema de controles de la estación, el controlador **QUICKSMART™** PLC provee incomparable habilidades para monitorear y ajustar todas las funciones del sistema de control de la estación. La pantalla táctil es fácil de usar y permite que modificaciones de control, navegación de las pantallas y monitoreo de la estación de bombeo sean más fáciles e intuitivas que nunca. El controlador provee acceso a un registro de mantenimiento y listado de I/O (digitales y analógicos) con solo oprimir un botón. **QUICKSMART™** está disponible para todos los modelos, excepto las Series 1000 & 2000. *Vea el boletín 660.*



STATION COMM™

Comunicación Remota



STATIONCOMM™ controla remotamente alarmas críticas y una variedad de funciones en la estación de bombeo mediante simples instrucciones en un mensaje de texto. Con esta opción, se pueden enviar mensajes simultáneamente hasta a 10 diferentes usuarios.

Sincronización en líneas de bombeo

Combinando los controles **QUICKSMART™** PLC con reguladores de frecuencia variable (VFDs), la opción de Sincronización en líneas de bombeo asegura que múltiples estaciones de bombeo en una sola línea presurizada alcancen la eficiencia óptima de energía y ahorro en costos de bombeo. *Contacte a S&L para coordinar opciones de diseño.*

5

DURO-LAST™

Base de acero inoxidable

La duradera opción para la base **DURO-LAST™** en acero de 9.5 o 12.7 mm (3/8" o 1/2"), respaldada por 25 años de garantía completa, está disponible en acero inoxidable serie 316 y/o dúplex ligeros. El material usado cuenta con un valor equivalente de resistencia a picadura de 24.0 o mayor. La superficie de la base **DURO-LAST™** está pulida con microesferas de fibra de vidrio para remover contaminación en ella, y obtener un acabado uniforme. *Vea el boletín 641.*

+ Otras opciones disponibles

- **Múltiple opciones de cubierta** (incl. edificios pre-fabricados)
- **Sistema avanzado de alarma** (Estándar con las Series 3000 / 4000)
- **Transductor Sumergible con peras flotantes de respaldo** (Estd)
- **Paneles NEMA 4X en Acero Inoxidable** (opcional)
- **Protector ShadeAide™ HMI** (opcional)
- **Protección contra caída al cárcamo** (opcional)

Series 1000 & 3000

Cubierta con una bisagra



1000: Sistema pre-diseñado
Cubierta con bisagra
Base de 9.5 mm (3/8")
Control de lógica de relés

3000: Sistema pre-diseñado
Cubierta con bisagra
Base de 12.7 mm (1/2")
Control **QUICKSMART™** PLC

Series 2000 & 4000

Cubierta corrediza de 2 piezas



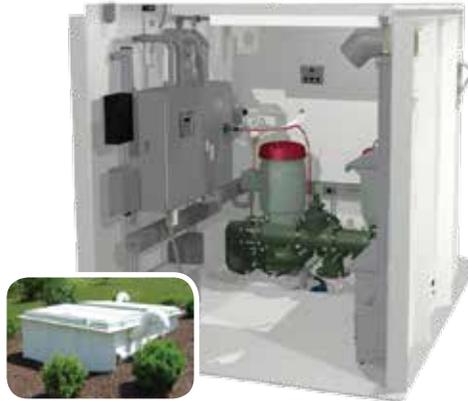
2000: Sistema pre-diseñado
Cubierta corrediza de 2 piezas
Base de 9.5 mm (3/8")
Control de lógica de relés

4000: Sistema pre-diseñado
Cubierta corrediza de 2 piezas
Base de 12.7 mm (1/2")
Control **QUICKSMART™** PLC

Estación rectangular soterrada

Aislamiento térmico natural,
con dos escotillas de acceso

RR: Sistema pre-diseñado
A nivel de suelo, dos escotillas para incluir acceso
a cárcamo bajo suelo
Mantiene un perfil bajo
Controles mediante lógica de relés o **QUICKSMART™**



Flujos

Hasta 82 LPS
(1,300 GPM)

CDT

Hasta 48 m
(158')

Potencia

1.1-37 kW
(1.5-50 HP)

TUBERÍA

(100-150 mm)
4"-6"

+ OPCIONES

Paquetes de control para EVERLAST™ Series 1000 – 5000

Paquete de vigilancia para la estación

Funciones de última generación, incluyendo flujo de bombeo digital (*Disp. solamente con QUICKSMART™*)

Paquete expandido de alarmas

Integración adicional de alarmas por ingreso no autorizado, ayuda al operador, alarmas de agua baja, entre otras.

Edificio pre-fabricado

Estaciones sin cubierta pueden ser enviadas con un edificio con clima controlado pre-fabricado o para ser armado en campo.

Paquete para climas fríos

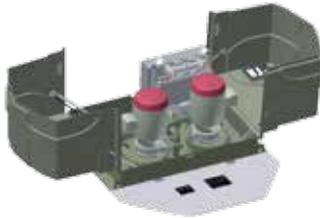
Versiones con aislamiento térmico por encima del estándar de S&L, con calefacción y sistemas modificados de cebado.

Modelos especializados de sistemas de bombeo



Series 5000

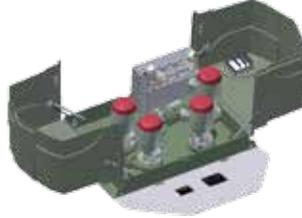
Sistema dúplex de mayor capacidad



5000: Sistema pre-diseñado con cubiertas seccionales de dos piezas con bisagras, bombas dúplex de mayor capacidad para proyectos de manejo alto.

Bombeo en serie

CDT alta



SHH: Sistema pre-diseñado con múltiples opciones de cubiertas; bombeo para proyectos con una CDT alta con 4 bombas de S&L en serie.

Triplex

Gran capacidad y flexibilidad



TRIPLEX: Sistema pre-diseñado con cubiertas seccionales con bisagras, gran flexibilidad de diseño para tasas de bombeo altas usando 3 bombas de S&L.

CAPSULAR®

EDB con mayor capacidad



CAP: Pre-diseñada para el manejo de altas capacidades; enviada en edificios pre-fabricados con 2-6 bombas (en paralelo o en serie)

TUBERÍA	Flujos	Hasta 189 lps (3,000 GPM)	Hasta 82 lps 1,300 GPM	Hasta 164 lps (2,600 GPM)	Hasta 788 lps 12,500 GPM
	CDT	Hasta 78 m 255'	Hasta 96 m 316'	Hasta 48 m 158'	Hasta 107 m 350'
	Potencia	1.1 - 149 kW (1.5 - 200 Hp)	1.1 - 37 kW (1.5 - 50 Hp)	1.1 - 37 kW (1.5 - 50 Hp)	1.1 - 223 kW (1.5 - 300 Hp)
		100 - 250 mm (4" - 10")	100 - 150 mm (4" - 6")	100 - 150 mm (4" - 6")	100 - 750 mm (4" - 30")

+ OPCIONES

Opciones extraordinarias disponibles en todos los modelos



Impulsor con exclusivo diseño monocanal probado para reducir atoros; eficazmente remueve altos volúmenes de materiales desechables.



RapidJack™

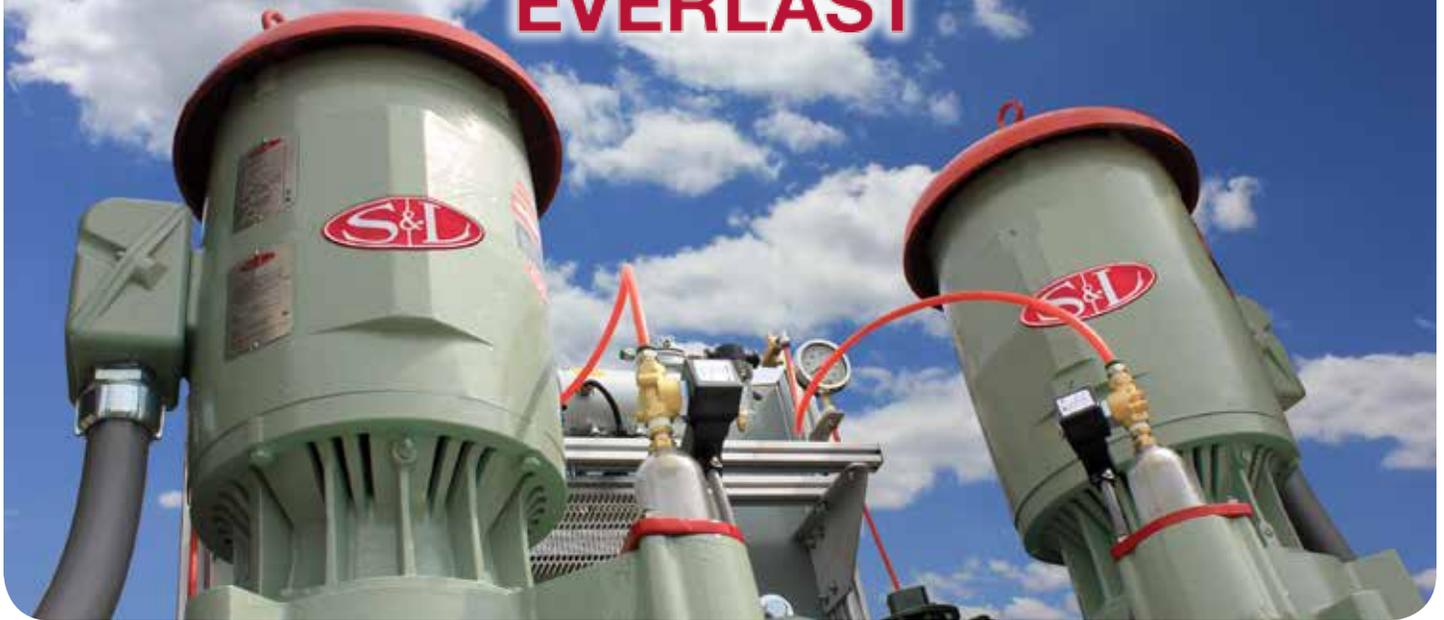
¡NUEVO! Diseño de la válvula de retención de S&L simplifica el acceso a la válvula y permite su mantenimiento en solo minutos.



La popular base hecha en acero inoxidable 316 y/o dúplex ligero 210. La opción es respaldada con una garantía de 25 años cobertura.



Remotamente reciba actualizaciones, vigile y controle las funciones de la estación de bombeo mediante mensajes de texto directamente con la estación.



Construida para operar con el costo total más bajo en el mercado

Compare con sistemas sumergibles y bombas auto-cebantes

La eficiencia más alta

EVERLAST™ usa bombas inatascables de S&L con impulsores cortados a la medida y un motor de eficiencia premium, que ofrecen las más altas eficiencias mecánicas. Sistemas cebados al vacío utilizan mucho menos energía que bombas auto-cebantes.

O&M con máxima seguridad

Acceso instantáneo sin necesidad de paso por espacios confinados; sin necesidad de equipos adicionales o de acompañantes. Dígale adiós a sellos mecánicos llenados con aceite, partes que requieren de ajustes frecuentes, o los frecuentes derrames propios de los sistemas sumergibles.

La más confiable

Las bombas inatascables de S&L siempre están diseñadas para manejar sólidos de 76 mm (3") de acuerdo con los Estándares de los 10 Estados.

El costo total más bajo

La estación de bombeo EVERLAST™ ofrece la vida operacional más larga (25+ años) y provee 50% de ahorros comparada con sistemas sumergibles. Nuestros sellos mecánicos ofrecen promedios más largos de vida comparados con los de bombas sumergibles típicas.



Smith & Loveless Inc.
www.SmithandLoveless.com

Teléfono: (913) 888-5201
Fax: (913) 888-2173

14040 Santa Fe Trail Dr.,
Lenexa, KS USA 66215-1284