



# Bombas neumáticas VP



Medio Ambiente | Calidad | Innovación | Seguridad

Excelencia en bombeo



Viridian Systems produce desde el 2001 toda la serie de bombas neumáticas VP, en sus instalaciones al noroeste de Inglaterra.

### Acerca de Viridian Systems

El conocimiento y experiencia de Viridian Systems en rellenos sanitarios han sido empleados en el diseño e instalación de sistemas para el manejo de lixiviados. Las bombas neumáticas VP fabricadas por Viridian Systems en el noreste de Inglaterra son usadas con éxito en países de América y Europa.

Por su parte, Viridian en Chile es una empresa RG importaciones y servicios Chile SpA, La empresa busca mejorar la calidad del trabajo las personas y aportar a la conservación del Medio Ambiente ofreciendo soluciones integrales de manejo de aguas contaminadas, agua potable y residuos sólidos. RG es el distribuidor de las bombas neumáticas VP en Chile y los países vecinos.

## Bombas neumáticas VP

Las bombas neumáticas VP son totalmente confiables.

Las bombas neumáticas VP están diseñadas especialmente para el bombeo de lixiviados en rellenos sanitarios, gas condensado y aguas contaminadas. Como no requieren un sensor externo de nivel ni un control adicional, las bombas neumáticas pueden ser parte de sistemas independientes.





La serie de bombas neumáticas VP ha sido diseñada para garantizar que siempre hay un modelo que se ajuste a sus necesidades

Las bombas neumáticas VP están disponibles en diferentes tamaños y configuraciones.

La serie VP4 es capaz de descargar 1.1 litros por ciclo. Está disponible en diferentes versiones: con entrada inferior o entrada superior del fluido, así como una versión corta, la LDD, que se usa cuando una cabeza mínima de fluido es vital.

La serie VP3 tiene una capacidad de descarga menor, pero es ideal para pozos con diámetros menores. Similar a la VP4, la serie VP3 viene con entrada inferior o superior, al igual que una versión corta.

### Ingeniería sin igual



Los materiales de construcción han sido seleccionados para que las bombas neumáticas VP tengan un óptimo desempeño y vida útil bajo las duras condiciones de trabajo, como pueden ser: las altas temperaturas, los medios agresivos y la presencia de sólidos suspendidos. Por esa razón, entre los materiales para las bombas neumáticas VP se tienen:

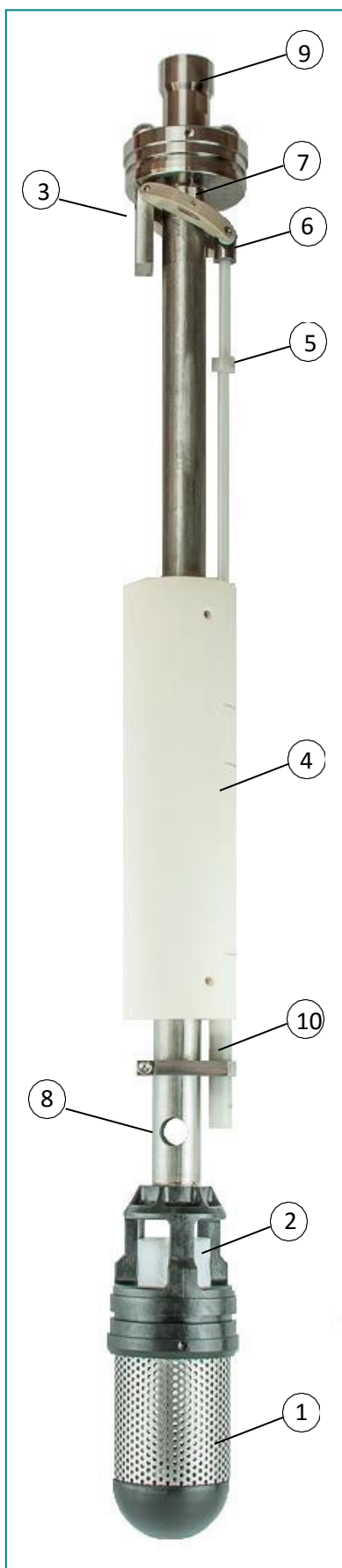
- Acero inoxidable 316 L
- PEEK y PTFE (Teflon®)
- FPM (Viton®)
- Otros sintéticos
- Acero inoxidable 17-4
- Polietileno UHMW
- PvDF (Kynar®)
- Fibra de vidrio GRP

## Bombas neumáticas VP



Modelo y tipo	VP4-BL	VP4-TL	VP4-BL LDD	VP4 TL LDD	VP3-BL	VP3-TL
Entrada del fluido	Inferior	Superior	Inferior	Superior	Inferior	Superior
Flujo máximo L/h	>2880	>2100	>1200	>1200	>1200	>1000
Volumen por ciclo (L)	0.9-1.1	0.9-1.1	0.5	0.4	0.6	0.6
Logitud bomba (mm)	1,005	1,100	580	740	1,120	1,190
Peso (kg)	7.5	7.5	5.5	6	5	5.5
Diámetro bomba (mm)	90	90	90	90	70	70
Punto de activación de la bomba (mm)	770	620	370	330	715	630
Min. diámetro interno de pozo (mm)	100	100	100	100	80	80
Máx. profundidad de funcionamiento (m)	130	130	130	130	130	130
Máx. temperatura de operación (°C)	100	100	100	100	100	100
Rango de pH para la operación	1-12	1-12	1-12	1-12	1-12	1-12

# Cómo funciona



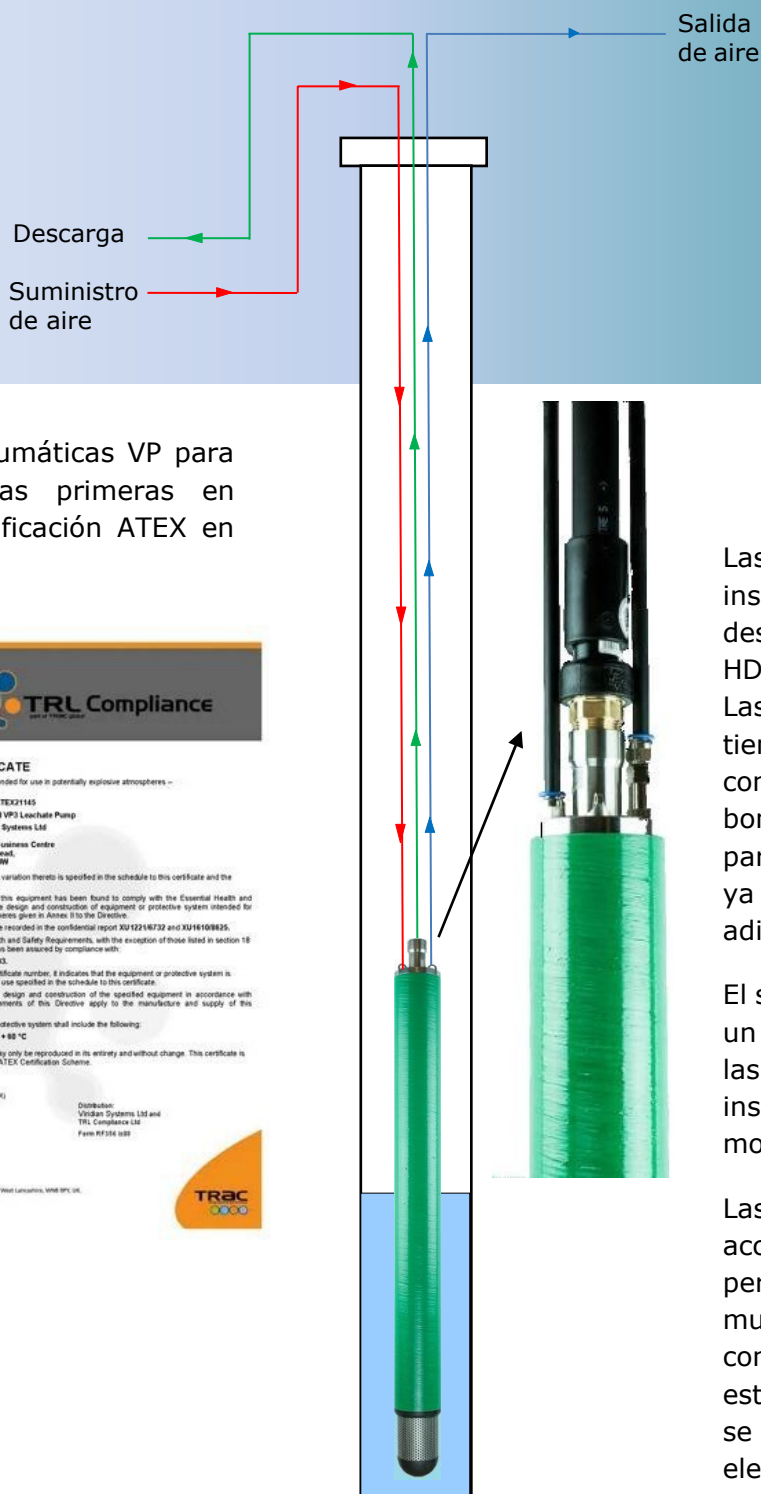
## Ciclo de operación de la bomba

- El líquido entra en la bomba a través del filtro (1) y la válvula anti-retorno de entrada (2)
- El aire atrapado dentro de la bomba sale a través de la línea de escape del aire (3)
- El flotador (4) sube a medida que el líquido entra a la bomba
- Cuando el flotador alcanza el punto máximo (5), activa el mecanismo basculante (6)
- La válvula de escape del aire (3) se cierra
- La válvula de entrada de aire (7) se abre permitiendo la entrada del aire comprimido a la bomba
- El aire comprimido cierra la válvula anti-retorno inferior (2)
- El líquido dentro de la bomba se descarga a través de la lumbrera de descarga (8) y el tubo de descarga central
- El líquido atraviesa la válvula anti-retorno superior y sale de la bomba por la conexión superior (9)
- El flotador desciende a medida que el líquido abandona la bomba.
- El flotador tira del mecanismo basculante hacia atrás, comprimiendo el resorte (10)
- La entrada de aire se cierra y la salida se abre
- El aire comprimido atrapado dentro de la bomba ahora puede escapar a la atmósfera a través de la válvula de escape de aire (3)
- La bomba continuará repitiendo el ciclo de la misma forma



# Instalación de la bomba neumática VP

Para la operación normal, la bomba es instalada en un pozo de lixiviados, un sumidero o un pozo de condensado de biogás



Las bombas neumáticas VP para pozo fueron las primeras en obtener la certificación ATEX en el Reino Unido.

Las bombas neumáticas VP son fáciles de instalar y de remover. La salida de descarga se fija con un acople roscado en HDPE EF de 1 pulgada. De igual forma Las líneas de entrada y salida de aire tienen 10 mm de diámetro con conexiones rápidas "push fit". Las bombas neumáticas VP pueden hacer parte de sistemas de bombeo multipozo, ya que no requieren medidores adicionales de nivel.

El sistema de control es muy simple. Con un entrenamiento mínimo, el personal en las instalaciones del cliente podrá instalar las bombas VP y hacer el montaje de los sistemas de bombeo.

Las bombas neumáticas VP son accionadas por aire comprimido, lo que permite la instalación de sistemas multipozo en los que cada bomba se conecta a una misma línea principal. Con esto se reduce el consumo de energía y se elimina el riesgo de trabajar con electricidad en ambientes explosivos.



## Contadores de pulsos

El contador de pulsos incluye un contador mecánico accionado magnéticamente y un pistón de resorte que contiene un imán.

Cada vez que el pistón imantado cruza el contador mecánico, se suma un pulso en el display. El dispositivo debe ser alimentado con aire seco y filtrado por debajo de 20 micrómetros



- Conexiones: 10 mm x 1/4" BSPP macho "push fit"
- Material del cuerpo: Acetilo
- Peso: 133 gramos
- Longitud: 122 mm
- Ancho: 53 mm
- Contador de actuación magnética



- Display de seis dígitos
- Temperatura de operación: - 26 a +50 °C
- Conteo sin contacto
- Clase de protección IP 66
- Funcionamiento sin mantenimiento: 1000000 ciclos

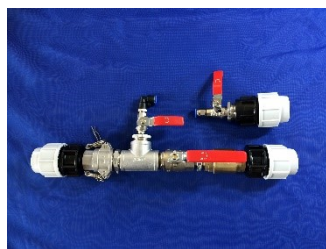
## Kits de instalación

Viridian suministra varios accesorios que permiten la fácil instalación de las bombas neumáticas VP. El kit de instalación incluye todos los accesorios necesarios para que se puedan realizar de forma segura y eficiente las tareas de instalación, desinstalación de las bombas VP.



### Regulador de presión, filtro y contador de ciclos

Son usados para la remoción de cualquier partícula residual proveniente de suministro de aire y para ajustarla presión del aire que va a la bomba, además incluye el contador de ciclos para controlar los periodos de mantenimiento de la bomba.



### Accesorios para la línea de suministro de aire y línea de descarga.

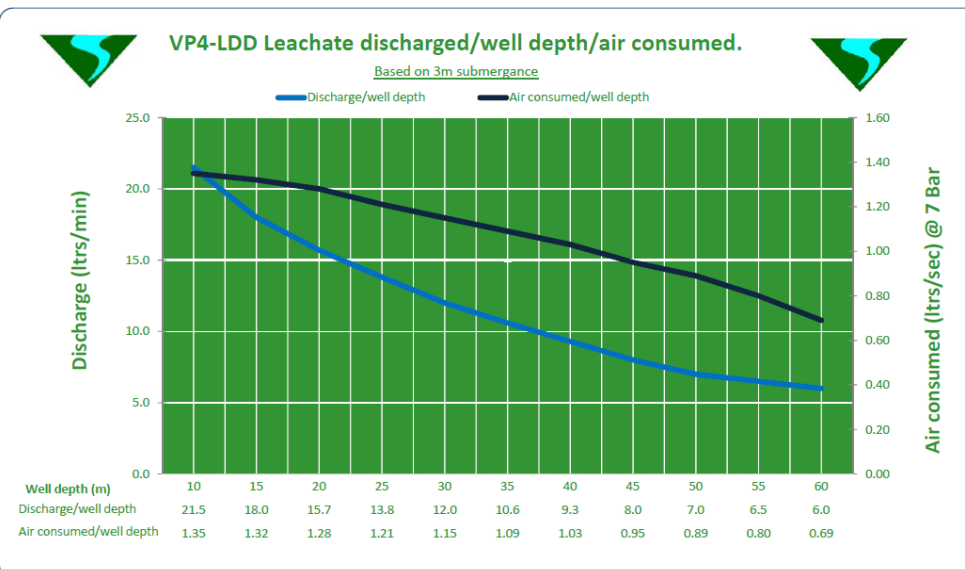
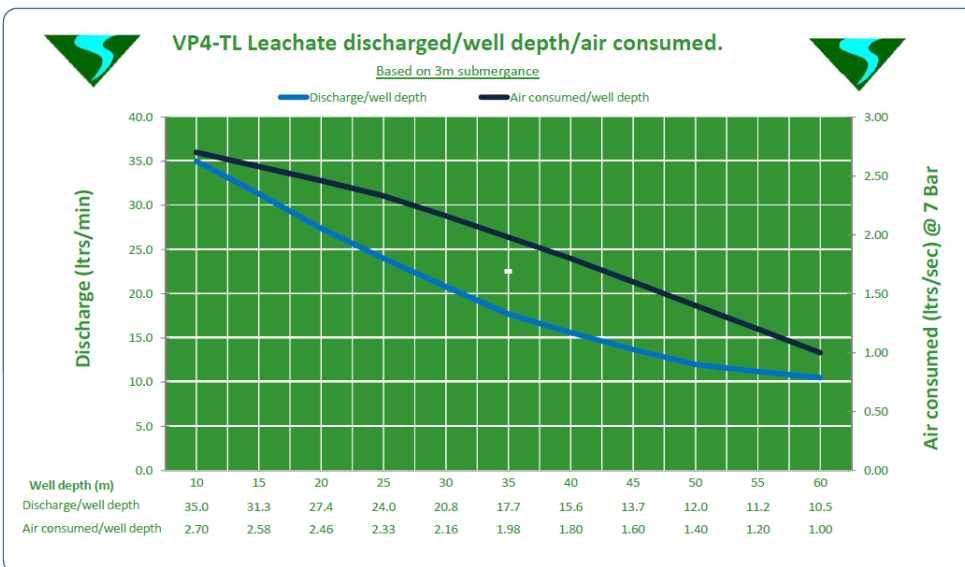
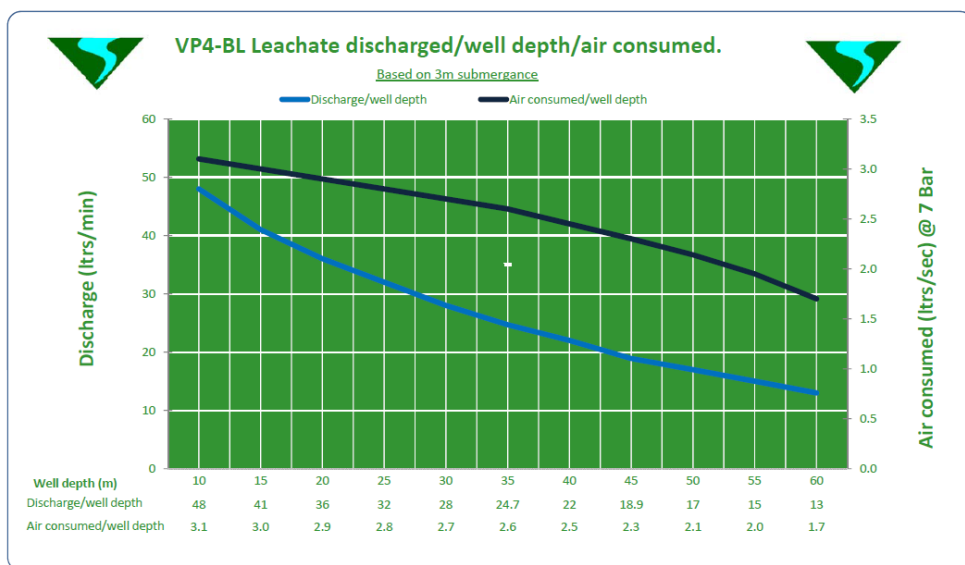
El kit incluye los acoples y reducciones necesarios para pasar de una tubería de trabajo de 1 pulgada hecha en HDPE a un tubing plástico de 10 mm. También se incluye la válvula para cerrar el flujo. El kit es a elección previo a la compra. Este puede ser tipo Plasson o bien, Electrofusión.



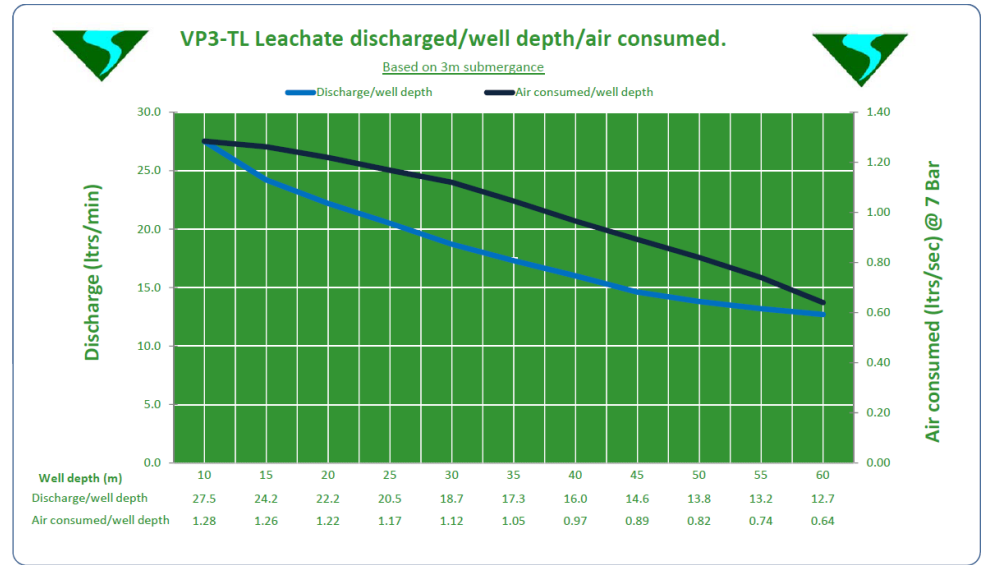
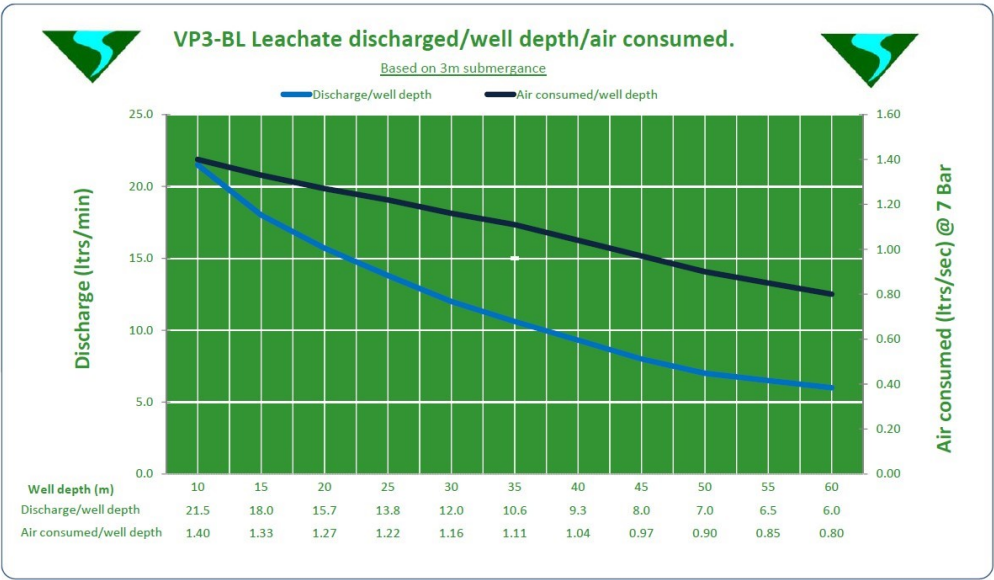
Los Accesorios están incluidos con la bomba.



# Curvas de rendimiento



# Curvas de rendimiento



# Longevidad

## Bombeo continuo

Viridian cuenta con un stock permanente y suministro de repuestos para todas nuestras bombas neumáticas VP. Contacte a nuestro distribuidor.

Las bombas VP requieren mantenimiento periódico y de ser realizado adecuadamente, prolonga su vida útil.

En caso de que el cliente lo requiera, Viridian puede suministrar los repuestos necesarios para recambio y mantenimiento, garantizando así la continuidad en el bombeo.



**Viridian en Chile.**

RG importaciones y servicios Chile SpA

Teléfono +56955267437

[consulta@rgimporter.com](mailto:consulta@rgimporter.com)