

All Pumps Argentina S.A

Tipos de bombas





Providing pump solutions
to industry, globally

All Pumps Argentina S.A. es una empresa del grupo Intrax, una organización global enfocada en el desarrollo y producción de bombas industriales.

Intrax es uno de los líderes mundiales en equipos especializados de bombeo para aplicaciones industriales difíciles y complejas. Somos mejor conocidos por nuestra excelencia, no sólo en brindar a nuestros clientes ideas innovadoras que permiten reducir gastos, sino también en ofrecer niveles inigualables de atención al cliente y de plazos de respuesta.

La combinación de una vasta experiencia y nuestros conocimientos técnicos en aplicaciones altamente sofisticadas, nos han permitido trabajar en estrecha colaboración con los equipos de ingeniería en proyectos de gran envergadura en todo el mundo, lo cual nos ha permitido establecernos firmemente como socios de confianza.

TECHNIFLO

SLURRYPRO®



GROMATEX

AUDEX®
INDUSTRIAL DEWATERING



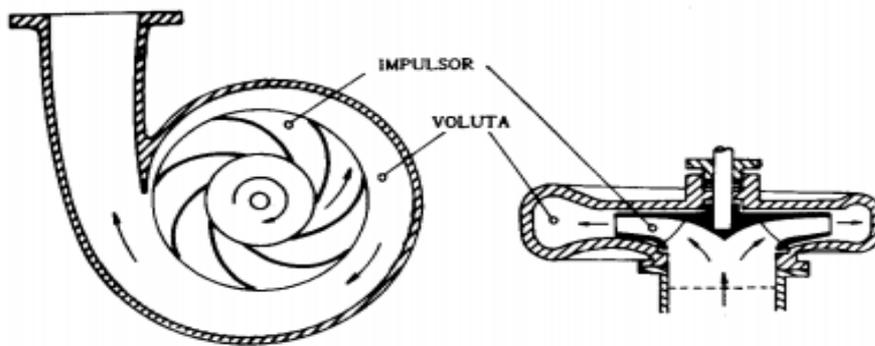
Somos *un Equipo*  **de BUENAS PERSONAS**
DESAFIÁNDONOS para lograr **RESULTADOS,** 
EXTRAORDINARIOS:  con todos los que **SON**
Y SERÁN PARTE:  *de la experiencia*
ALL PUMPS

Bomba centrífuga

Una bomba centrífuga se compone de **dos elementos principales**:

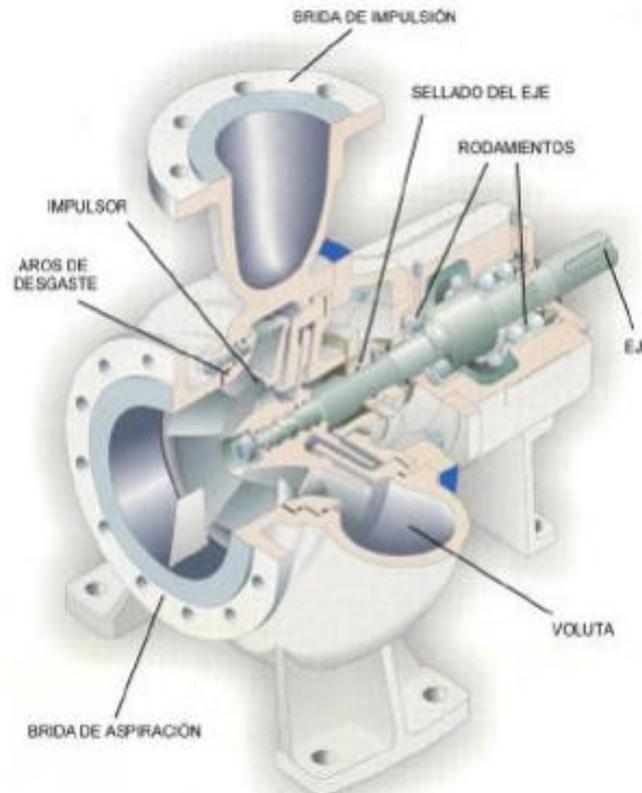
Un rodete o **impulsor**, constituido por álabes que producen un cambio en el momento cinético del fluido, de modo que su velocidad y presión a la salida son superiores a las de la entrada.

Voluta, encargada de conducir al fluido desde la salida del rodete hasta la brida de descarga. Está formada por un conducto cuya sección aumenta gradualmente hasta alcanzar la salida de la bomba. En ella, parte de la energía de velocidad se transforma en energía de presión, reduciéndose las pérdidas por fricción. Es frecuente la existencia a la salida del rodete de un difusor constituido por álabes fijos y cuya misión es la de contribuir a esta transformación de energía cinética en energía de presión.



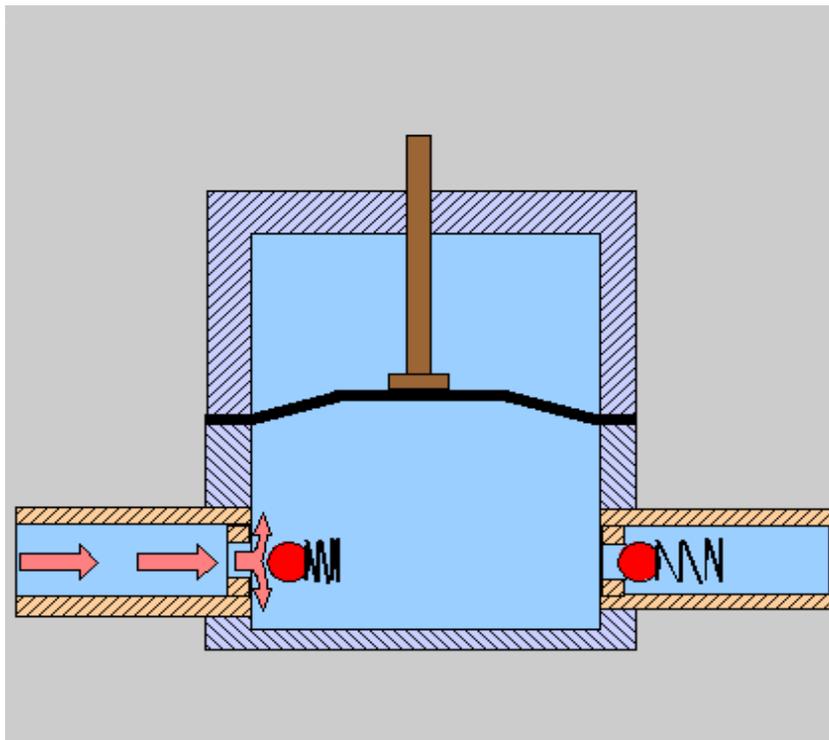
Otros elementos existentes en la mayoría de los modelos de bombas se muestran en la siguiente vista seccional de una bomba de aspiración axial con impulsor en voladizo

Impulsión de Aguas Residuales: Bombas para la Impulsión de Aguas Residuales



Bombas Neumáticas

Las bombas de diafragma son un tipo de bombas de desplazamiento positivo (generalmente alternativo) que utilizan paredes elásticas (membranas o diafragmas) en combinación con válvulas de retención (check) para introducir y sacar fluido de una cámara de bombeo.



Principio de Funcionamiento

El funcionamiento de las bombas de membrana está basado fundamentalmente en la acción conjunta de cuatro elementos:

- Un par de membranas.
- Un eje que los une.
- Una válvula distribuidora de aire.
- Cuatro válvulas de esfera.

El **aumento de presión** se realiza por el empuje de unas paredes elásticas) que varían el volumen de la cámara aumentándolo y disminuyéndolo alternativamente. Las **válvulas de retención** (normalmente de bolas de elastómero) controlan que el movimiento del fluido se realice de la zona de menor presión a la de mayor presión.

Principio de Funcionamiento

Se describe el funcionamiento a partir de una bomba sin suministro de aire y sin estar previamente cebada. Una vez conectado el aire comprimido, la válvula distribuidora lo enviará a la parte posterior de uno de los diafragmas, haciendo que el mismo se aleje del centro de la bomba. Ya que ambas membranas se encuentran unidas por el eje, en el mismo movimiento el diafragma de la izquierda se verá atraído hacia el centro de la bomba, generando una depresión en la cámara de líquido y expulsando al exterior el aire que se encontraba en su parte posterior.

Dada la diferencia de presiones entre la cámara de líquido y el exterior, el producto a bombear ingresa al equipo abriendo la válvula de esfera. Cuando el eje llega al final de su carrera, la válvula distribuidora cambia el sentido del flujo de aire, enviándolo a la parte posterior de la otra membrana. A partir de este momento, **ambos diafragmas y el eje efectúan un recorrido inverso al anterior, produciendo el vaciamiento de la cámara de líquido izquierda y generando vacío en la de la derecha** (las válvulas de esfera que estaban abiertas se cierran y viceversa debido al cambio de sentido del flujo).

Características

- Existen modelos sumergibles y no sumergibles.
- Son muy versátiles
- Estas bombas son capaces de manejar inclusive materiales críticos de una manera confiable y segura.
- Trabajo libre de aceite y funcionan sin obstáculos.
- Funcionamiento en seco.
- Caudal y altura de elevación regulables.

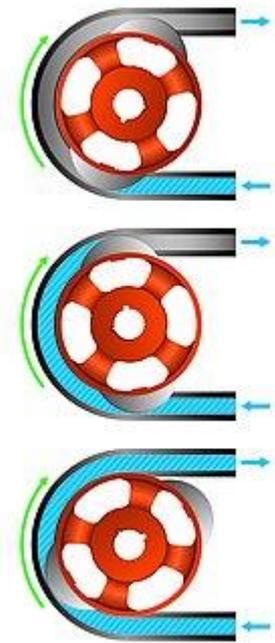
- Regulación final de velocidad y de presión.
- Mantenimiento simple y rápido.
- Son usadas en trabajos de transferencia y dosificación que requieran flujos hasta 300 GPM (1150 lt/min)
- Manejan una amplia variedad de fluidos, incluyendo químicos, polvos secos, aditivos para alimentos, gomas, pinturas, productos farmacéuticos, lodos y aguas servidas.
- Carecen de sellos o empaques, lo que significa que pueden ser utilizadas en aplicaciones que requieran cero fugas.

Bombas Peristálticas

La bomba peristáltica es un tipo de bomba de desplazamiento positivo, es decir, tiene una parte de succión y otra de expulsión, por lo que es utilizada para bombear una gran variedad de fluidos. El fluido es transportado por medio de un tubo flexible colocado dentro de una cubierta circular de la bomba.

Funcionamiento

1. La bomba peristáltica se basa en alternar la compresión o relajación de la manga o tubo que conduce los contenidos a la manga o tubo, de modo similar a nuestra garganta o intestinos.
2. Una zapata rotatoria o rodillo pasa a lo largo de la manguera o tubo, creando por compresión un sello entre el lado de succión y descarga de la bomba, eliminando la fuga del producto.



3. Tras restablecer la manga o tubo, se genera un fuerte vacío que conduce el producto al interior de la bomba.
4. El medio a ser bombeado no entra en contacto con parte móvil alguna y se encuentra totalmente contenido dentro de una robusta manga o un tubo extruido de precisión.
5. Esta acción de bombeo convierte la bomba en adecuada para aplicaciones de dosis exactas y tiene una presión nominal de hasta 16 bares (manga) y 2 bares (tubo).
6. La manguera de alta presión está revestida en su interior con entre 2 y 6 capas de refuerzo y una en el exterior, permitiendo una presión y succión mayores que en conductos sin refuerzo.

Bombas de desplazamiento positivo

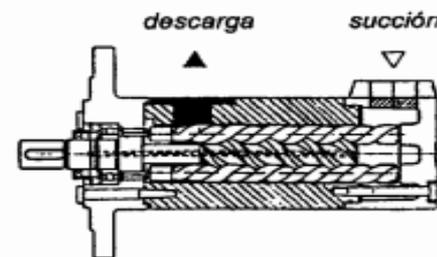
En ellas se cede energía de presión al fluido mediante volúmenes confinados. Se produce un llenado y vaciado periódico de una serie de cámaras, produciéndose el trasiego de cantidades discretas de fluido desde la aspiración hasta la impulsión. Pueden a su vez subdividirse en alternativas y rotativas. Dentro del primer grupo se encuentran las bombas de pistones y émbolos; al segundo pertenecen las bombas de engranajes, tornillo, lóbulos, paletas, etc.

Tipos de bombas de desplazamiento positivo

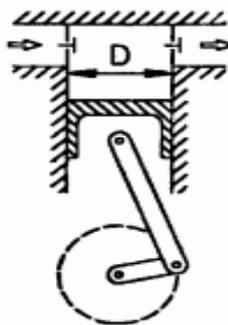
- Peristálticas
- Bombas a diafragma
- Cavidad Progresiva (a tornillo)
- Pistón
- Engranaje
- Lobular
- Híbridas



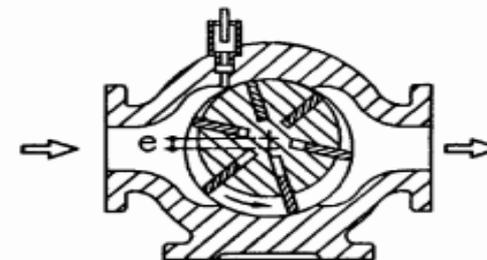
Bomba de engranajes



Bomba de tornillo



Bomba de pistón



Bomba de paletas