

PASO 4: Parar la Bomba Ariete

Cuando se quiere parar la bomba, haga los siguientes pasos:

1. Mantenga cerrada la válvula de alivio o parar el flujo de agua de propulsión. Se puede parar el agua de propulsión cerrando la válvula en el tubo de propulsión o bloqueando el orificio del tubo en el tanque de toma de agua.
2. Cierre la válvula de salida (si hay una) para evitar el contraflujo.



Foto - 2. Capacitación de Bomba Ariete en la Granja Satélite Río la Villa, Las Minas, Herrera

Para más información, podemos organizar un curso de capacitación. Esperamos su solicitud al proyecto.

Proyecto de Capacitación y Extensión Agropecuaria Sostenible en Áreas Rurales en la República de Panamá (PROCESO)

Instituto Nacional de Agricultura (INA)
Divisa, Herrera

Tel/Fax: 976-1200

Email: proyectoproceso@hotmail.com

¿Qué es Bomba Ariete?

Bomba Ariete fue desarrollada y manufacturada hace más de 200 años por una compañía del Reino Unido, la cual es un dispositivo que usa la potencia hidráulica para bombear el agua. Es un tipo de bomba automática que utiliza la fuerza de la caída de una mayor cantidad de agua para subir una pequeña cantidad de agua a una mayor altura. Trabaja 24 horas todos los días, no requiere combustible, no hay costo de operación y no contamina el ambiente.

Existen 2 tipos de Bomba Ariete (tipo chapaleta y tipo resorte) como se muestra en las Figuras 1 y 2.

Figura - 1. Bomba Ariete Tipo Chapaleta

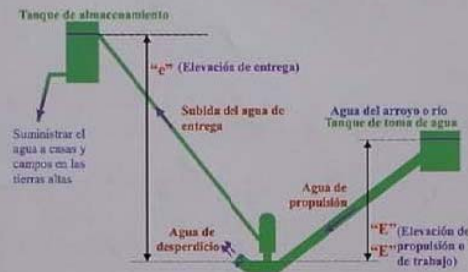


Figura - 2. Bomba Ariete Tipo Resorte



Proyecto de Capacitación y
Extensión Agropecuaria
Sostenible en Áreas Rurales en la
República de Panamá
(PROCESO)



Bomba Ariete



“Compartiendo Tu Futuro”



Foto - 1. Bomba Ariete Tipo Chapaleta

PASO 1: Material de Bomba Ariete (Tipo Chapaleta)

1. 1 Adaptador macho PVC de 2 pulgadas.
2. 1 T de hierro de 2 pulgadas.
3. 2 Niples de 2 pulgadas de hierro.
4. 1 Codo hierro de 45 grados y 2 pulgadas.
5. 1 Válvula de 2 pulgadas de bronce.
6. 1 Teflon.
7. 1 Check valve de 1 pulgada.
8. 2 Niples de 1 pulgada.
9. 2 hembras de 2 pulgadas PVC.
10. Pedazo de tubo de 2 pulgadas.
11. 1 T de 2 pulgadas PVC.
12. 1 Macho de 2 con reducción a 1 pulgada.
13. 1 Tapón de 2 pulgadas.

Los Pasos de Arrancar la Bomba Ariete

PASO 3: Arrancar la Bomba Ariete

1. Abrir la válvula del tubo de propulsión un poquito rápido. El agua va a fluir a través de la válvula de alivio hasta que se cierre súbitamente. Automáticamente se abre de nuevo. La bomba debe seguir operando por sí misma. Si no lo hace, hay que llenar el sistema de entrega manualmente hasta que la altura de agua dentro del tubo de entrega sea suficiente para la operación de la bomba. Se describe en el siguiente Paso 2 el método para hacer esto.
2. Con sistemas que tienen una baja elevación de propulsión, empuje hacia abajo la válvula de alivio con el dedo para abrirla. El agua va a salir de ella cada vez más rápidamente.

Mantenga el dedo en la válvula (no la empuje hasta que se cierre por sí mismo. Cuando esto ocurre, empújela inmediatamente hacia abajo para abrirla de nuevo. Debe sentir un momento justo después del cierre de la válvula cuando es más fácil abrir la válvula. Esto se debe al rebote del agua que reduce la presión debajo de la válvula. Este rebote de agua reabrirá la válvula de alivio automáticamente bajo las condiciones normales de operación. Siga ayudando la válvula para abrirse hasta que ella puede hacerlo por sí misma.

Si se ha seguido los pasos arriba explicados y todavía tiene problemas en arrancar la bomba, revise los puntos de la lista siguiente antes de tratar de arrancar la bomba de nuevo.

1. Averiguar minuciosamente que no haya fuga de agua alrededor de la bomba o el tubo de propulsión.
2. Seguir la línea del tubo de entrega y averiguar que no haya fugas de agua o aire en la parte inferior.
3. Deje correr el agua a través del tubo de propulsión de nuevo, para ver si hay obstáculos y remover el aire (Aún pequeñas bolsas de aire en el tubo o cámara pueden impedir el funcionamiento de la bomba.)
4. Quitar la válvula de entrega y averiguar que esté instalada correctamente.

PASO 2: Antes de Arrancar la Bomba Ariete por primera vez, o después de hacer su respectivo mantenimiento, se debe seguir los siguientes pasos:

1. Confirmar que todos los tornillos alrededor de la bomba estén bien apretados, que todas las piezas encajen firmemente y que la bomba esté sujeta adecuadamente en su base. Revisar cualquier contratuerca que haya en la válvula de alivio (impulso).
2. Confirmar que el flujo de agua a través del tubo de propulsión sea constante y que el tanque de toma de agua esté lleno y que su orificio de rebose esté funcionando.
3. Abrir la válvula del tubo de propulsión dejando salir el agua por el desagüe con el propósito de limpiar cualquier desecho que pudiera haber quedado en el cuerpo de la bomba (la cámara de válvulas) durante su confección, luego cerrar la válvula y reponer la placa o el tapón.
4. Usar una cuña para abrir la válvula de alivio, después suavemente abrir la válvula del tubo de propulsión. Deje fluir rápidamente el agua a través de la válvula de alivio abierta por lo menos por un minuto. Esto ayuda en asegurar que no haya aire dentro del tubo de propulsión. Cerrar la válvula del tubo de propulsión y quitar la cuña.
5. Mantener cerrada la válvula de alivio y suavemente abrir de nuevo la válvula del tubo de propulsión. El agua va a llenar la bomba y comienza a encontrar su nivel propio en el tubo de entrega. Averiguar que no haya fuga de agua en el tubo de propulsión y los demás tubos.

Lea atrás también