



MANUAL CARRETILLAS Y CARROS PULVERIZADORES 75-110-150-250-400 LTS.

Muchas Gracias por haber elegido un Equipo Pulverizador IMPAC.

- Señor usuario a continuación entregaremos a usted las indicaciones necesarias para el correcto funcionamiento del equipo, si las indicaciones y recomendaciones expuestas en este Manual de Usuario, son seguidas correctamente, podemos garantizar el buen funcionamiento y duración del equipo en el transcurso del tiempo.
- Este manual trata acerca del funcionamiento y además de la mantención periódica que se debe efectuar.
- IMPAC s.a. se reserva el derecho de hacer cambios en sus equipos sin previo aviso y sin por ello incurrir en alguna obligación.
- Este manual debe considerarse como parte fundamental en el funcionamiento de su equipo.
- Todos los datos proporcionados en este manual son los más actualizados al momento de la impresión.
- Toda garantía queda sujeta a nuestra aprobación, previa comprobación de nuestro servicio técnico y estipulación contenida en el Formulario de Entrega Técnica.

CARRETILLA PULVERIZADORA 110 LTS



LA PULVERIZADORA 150 LTS



CARRETILLA PULVERIZADORA 250 – 400 LTS



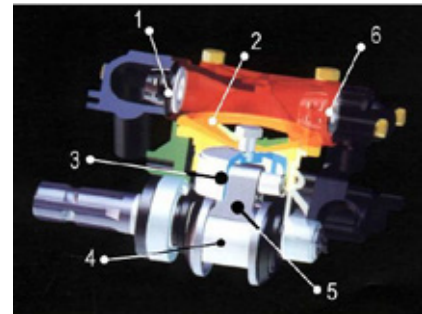
Todos los modelos se componen de: Bomba, motor, filtro de aspiración, chasis, rodado, estanque, comando y manguera de aspiración.
Los equipos tiro animal utilizan el mismo chasis y componentes, variando solamente en el rodado.

A continuación usted encontrará un detalle de todas las partes y piezas que componen su equipo pulverizador, rogamos seguir cuidadosamente las instrucciones.

BOMBA

La bomba que esta instalada en su equipo es de Pistón-Membrana, se origina su nombre por los componentes que se señalan en el diagrama:

1. Válvula
2. Membrana
3. Pistón
4. Cigüeñal
5. Biela
6. Válvula aspiración



La Membrana (2) es accionada mediante un pistón (3), este pistón genera pulsos oscilantes los cuales son originados mediante el cigüeñal (4), cada vez que se genera un pulso negativo, se abre la válvula de aspiración (6) y seguidamente se abre la válvula de impulsión, todo este proceso se produce a una velocidad promedio de 500 RPM, es muy importante no sobre exigir la bomba, es decir:



**JAMÁS SOBREPASAR
LAS 540 R.P.M.**

RECOMENDACIÓN: sugerimos instalar horómetro y tacómetro en el motor.

La bomba es proyectada y diseñada para la conducción de Agroquímicos los cuales tienen que ser utilizados según las indicaciones del fabricante. No está permitido otro uso, salvo autorización escrita de nuestro servicio técnico.

Mantenición

Como primera medida hay que revisar el correcto nivel de aceite, las bombas de Pistón-membrana trabajan lubricadas con baño de aceite, por lo tanto el incorrecto nivel de este puede causar serios problemas.

El nivel correcto de aceite tiene que ser hasta donde lo indica la línea blanca, tal cual como se grafica en la imagen.

Los cambios de aceite tendrán que realizarse en forma periódica, sin duda que los cambios de aceite en forma periódica mejoran considerablemente el rendimiento y duración de la bomba.

- Primer Cambio: 50 hrs.
- Segundo cambio: 100 hrs.
- Tercer cambio: 200 hrs.
- Sucesivos cada: 300 hrs.

Para cambiar el aceite solamente es necesario quitar el tapón de descarga tal como se indica en la Imagen.

Como recomendación especial sugerimos que en el primer cambio utilice un aceite de lavado y luego rellene con aceite normal, el aceite recomendado es 20/50W o de características similares.





NO UTILICE ACEITE DE RELLENO

Como hemos visto anteriormente la bomba emite pulsos, para poder compensar las diferencias de presiones que se provocan entre los distintos tiempos de impulsión de la bomba, esta tiene instalado un dispositivo llamado **Cámara Compensadora**, este dispositivo en su interior tiene una membrana, la cual se llena con aire de esta manera actúa como un amortiguador que evita las pulsaciones, la presión de trabajo en este modelo **tiene que ser un 15% de la presión normal de trabajo**.

Ejemplo:

Si usted Trabaja con 200 Psi la presión de la cámara compensadora tendrá que ser 40 Psi.

La cámara compensadora tiene que ser cargada por la válvula de aire. Es muy importante que la Cámara trabaje con presión de aire, si esta llegase a estar muy baja de presión, la membrana se romperá rápidamente, quedando exenta de garantía.



Bomba Kappa 25

MOTOR

El Motor juega un papel fundamental en el buen desempeño del equipo, seguidamente indicaremos los pasos más relevantes para la buena mantención de éste.

Utilice aceite para motores 4 tiempos u otro aceite de motor de alto grado detergente y alta calidad, puede ser cualquier aceite de automóvil que cumpla los estándares de calidad exigidos.

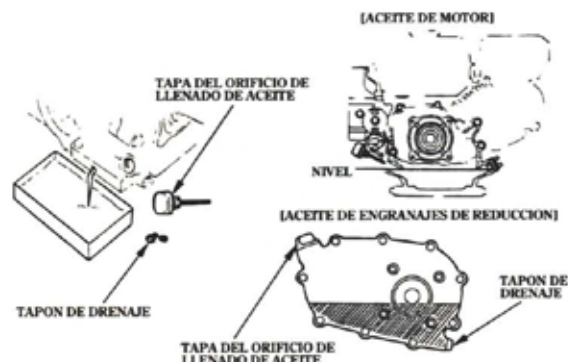


RECOMENDAMOS USAR ACEITE SHELL HELIX 10W-30 Y BENCINA SIN PLOMO

Es de suma importancia mantener el correcto nivel de aceite, de esta manera se asegura el perfecto funcionamiento del motor.

Para revisar el nivel de aceite debe hacerlo con el tapón varilla. (Tapa del orificio de llenado de Aceite)

Para extraer el aceite debe soltar el tapón de drenaje.



FILTRO DE ASPIRACIÓN

El filtro de aspiración cumple una función muy importante en el buen funcionamiento del equipo, es de vital importancia que este dispositivo siempre se encuentre limpio. Para inspeccionar el filtro debe seguir los siguientes pasos:

1. Suelte la tuerca de apriete en el sentido que se indica en la imagen.
2. Al soltar la tuerca del filtro aparecerá el cartucho este debe estar limpio, de lo contrario la bomba no trabaja bien.
3. Al momento de montar el filtro es muy importante verificar que el oring esté en su posición de lo contrario la bomba no aspirará



CHASIS

El chasis de todos los equipos es pintado con una protección anticorrosiva y posteriormente con pintura electroestática, sin duda que la mantención de este componente no es demasiada, solo hay que tener la precaución de retocar la pintura que se salte, de esta manera la corrosión no seguirá avanzando.

RODADO

Todas las carretillas pulverizadoras cuentan con rodado neumático según detalle:

- Carretilla 120-150lbs.: 2 neumáticos aro 8"
- Carro pulverizador 250-400 lbs.: 2 neumáticos aro 8" y 2 aro 13"

Estos deberán tener una presión óptima de trabajo de 20 a 25 PSI, es muy importante mantener esta presión.

La válvula de aire se encuentra en un costado del neumático, la válvula es estándar igual a la de los automóviles.

Es muy importante tratar de evitar el contacto directo con los agroquímicos (derrames) a demás de lubricarlo con aceite periódicamente cada 100 hrs.

Siguiendo cuidadosamente estas indicaciones usted asegura la duración y buen funcionamiento de los neumáticos.



MANGUERAS Y PITONES

Las mangueras de los pitones son de alta presión, están diseñadas para soportar agroquímicos y las condiciones de trabajo exigidas en el campo, no obstante siempre requieren precauciones especiales, como por ejemplo:

- No exponga las mangueras a altas temperaturas.
- No arrastre las mangueras por distancias muy prolongadas.
- No instale racores que sean de distinto diámetro que la manguera.
- No supere la presión máxima indicada en la manguera.

ESTANQUE

El estanque de los equipos puede ser de dos materiales, Poliéster Reforzado (Fibra de Vidrio) o Polietileno. Los cuidados necesarios para ambos son los mismos:

Limpie el estanque después de cada aplicación.
Nunca deje el estanque con producto expuesto al sol.

Es muy importante tomar en cuenta que en el caso que usted quiera cambiar de agroquímico tome todas las precauciones del caso, por favor siga las instrucciones cuidadosamente:



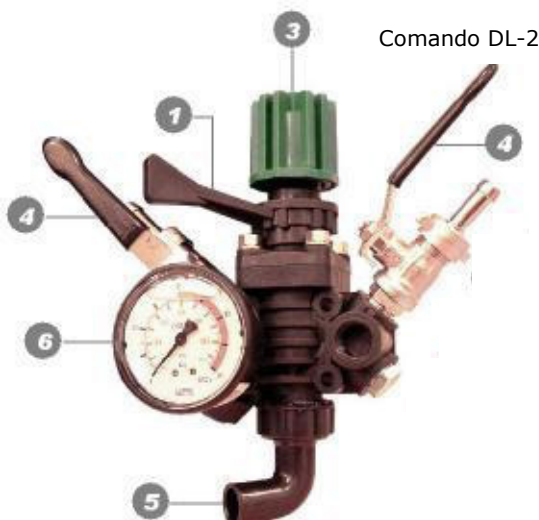
1. Abra el tapón de desagüe totalmente, para botar todo el excedente de producto que hubiese quedado, el **líquido restante no debe arrojarlo a canales o pozos.**
2. Limpie el pulverizador externamente con agua tibia jabonosa o con detergente, seguidamente enjuague con agua limpia.
3. Llene el depósito con agua limpia hasta un 10% de su capacidad total, y ponga en marcha el equipo, para que el agua circule por la bomba, el filtro de aspiración, las mangueras, el comando regulador de presión etc., de esta manera nos aseguramos que todos los conductos serán perfectamente lavados.
4. Posteriormente bote este primer lavado a un lugar seguro. Jamás en los canales o acequias).
5. Luego utilice una solución amoniacal, llenando el depósito con 25 lts. de agua y con 250 cc. de amoníaco, agréguela por la tapa de inspección posteriormente ponga en marcha el equipo.
6. Hágalo funcionar durante 2 minutos, asegúrese que la solución circule por todos los conductos.
7. Deje reposar una hora y luego limpie reiteradamente con agua limpia.



REGULADOR DE PRESIÓN (COMANDO)

El comando cumple la función de regular la presión de trabajo, este dispositivo es de vital importancia en el buen funcionamiento del equipo, las partes que componen el comando son las siguientes:

1. Leva de Corte General
2. Traba Nivel de Presión
3. Tuerca Reguladora
4. Llaves de paso
5. Retorno
6. Manómetro
7. Resorte



A continuación explicaremos para que sirvan cada una de las piezas descritas en la Imagen.

1. Acciona la presión del equipo
2. Selecciona los distintos niveles de presión.
3. Regula el ajuste de presión
4. Abre y cierra el paso al pitón(es) o pistola(as)
5. Envía el excedente de líquido al estanque
6. Indica la presión exacta de trabajo
7. Empuja el vástago que aumenta la presión

MANGUERA ASPIRACIÓN

Esta manguera es la encargada de tomar el líquido del estanque y enviarla a la bomba. Hay que tomar muy en cuenta que si esta manguera está averiada y con falta de apriete en la abrazadera, la bomba succionara aire, lo cual provocara un pésimo funcionamiento de la bomba incluso puede llegar a no funcionar.

Puesta en Marcha:

Antes de poner en marcha el equipo tome en cuenta estos puntos, son de vital importancia para el buen funcionamiento:

- Verifique el correcto nivel de aceite del motor y la bomba.
- Verifique que en el interior del estanque no hallan basuras u objetos ajenos a este.
- Verifique la presión de aire en la cámara compensadora (40 Psi de fábrica).
- Reapriete todas las mangueras.
- Verifique la presión de los neumáticos.
- Utilice traje de Agua.

Agenda de mantención

Período regular de servicio	Antes de cada uso	Primer mes o 20 horas	Cada 3 meses o 50 horas	Cada 6 meses o 100 horas	Cada año o 300 horas
Ítem					
Aceite de motor	 Revisar, llenar o añadir	 Reemplazar		 Reemplazar	
Filtro de aire	 Revisar		 Limpiar		
Bujía				 Revisar reajuste	 Reemplazar
Supresor de chispas (a los que aplique)				 Limpiar	
Copa de filtrado de combustible				 Limpiar	
Velocidad de relantí					 Revisar reajuste
Juego de válvulas					 Revisar reajuste
Cámara de combustión					
Estanque y filtro de combustible				 Limpiar	
Línea de combustible					

Lleva la máquina a servicio técnico

Cada 500 horas

Cada 2 años

*Limpiar filtro de aire cuando se use en zonas polvorientas cada 10 horas o una vez al día.

