

**Manual de Instrucciones
y Mantenimiento**

AP-6

GARANTIA

Estimado Cliente: Le agradecemos la confianza que nos ha dispensado al adquirir una Máquina Pulverizadora de nuestra fabricación. Esta confianza está respaldada por la más alta y moderna tecnología empleada en el país para la construcción de este tipo de maquinarias.

Deseamos que su Máquina Pulverizadora le brinde la más amplia satisfacción con un mínimo costo operativo en su utilización.

Garantía (Plazos Límites)

Pehuenche S.R.L otorga Garantía por las maquinarias que fabrica, por el término de 12 (doce) meses, contados a partir de la fecha de entrega al comprador, por todo defecto constructivo o fallas de piezas que afecten su correcto funcionamiento. Consecuentemente la Garantía se hará efectiva dentro del plazo de su vigencia.

La Garantía se limita al cambio de piezas reconocidas como defectuosas por el constructor o a su reparación, no asumiendo este, ninguna obligación de resarcir por los eventuales gastos o consecuencias resultantes de la inmovilización de la máquina. Quedan excluidas de esta Garantía, las piezas sometidas a desgaste natural y consumo.

Caducidad de la Garantía

La Garantía caducará automáticamente cuando:

- 1) La máquina sea utilizada sin seguir las indicaciones del manual de uso, o sea sometida a maltrato, negligencia o accidente.
- 2) No sea realizado el servicio obligatorio de las primeras 50 horas de uso.
- 3) Alguna o algunas piezas de la máquina hayan sido reemplazadas por otras no originales

IMPORTANTE

Señor Usuario: Remitir el siguiente formulario de Garantía a Pehuenche S.R.L
Avenida Pedro Vargas 2629 - CP 5.600 - San Rafael - Mendoza - Argentina
Dentro de los 15 (Quince) días de efectuada la compra, para cumplimentar la vigencia de dicha Garantía.

FORMULARIO COMPROBANTE DE GARANTÍA A PEHUENCHE S.R.L

Avenida Pedro Vargas 2629 - CP 5.600 - San Rafael - Mendoza - Argentina

Apellido y Nombres: _____

Dirección: _____ Provincia: _____

Localidad: _____ Tel: _____ Carac: _____

E-Mail: _____ Vendedor: _____

| MODELO MAQUINA | SERIE | NUMERO | FECHA DE COMPRA |
|----------------|-------|--------|-----------------|
| | | | |

Manual de Instrucciones y Mantenimiento

Pehuenche S.R.L le ofrece este manual de instrucciones y mantenimiento, para lograr un correcto uso de sus equipos.

Las Máquinas Pulverizadoras de productos agroquímicos, necesitan una atención especial, diferente al resto de sus implementos agrícolas.

Los conocimientos mecánicos que exige la agricultura moderna, hacen innecesarios muchos consejos , no obstante en este manual, comentamos los más importantes.

Especificaciones Técnicas

1 - Bombas

En cuanto a bombas, damos dos alternativas al comprar la maquina:

Bomba a diafragma y Bomba a pistón

PD - 50 Bomba de 2 (dos) diafragmas de goma, mecánica interna totalmente bañada en aceite, 50 Lts / min, presión máxima 350 Lbs/ pulg²

P - 50 Bomba de 2 (dos) pistonés, caudal de 50 Lts / min, presión máxima 550 Lbs/ Pulg²

2 - Comando a Distancia con Regulador

De cuatro vías. con 2 posiciones de accionamiento, válvula reguladora y manómetro indicador de presión. Este conjunto se provee con un soporte para montar sobre el tractor. Fig. 2

3 - Atomizador

Conjunto atomizador de alta eficacia, hélice de 600 mm de diametro, constituidas en fundición de aluminio. Este conjunto, se puede reemplazar por aguilones para cultivo bajos, sin ninguna modificación.

4 - Boquillas Pulverizadoras

La maquina posee 10 (diez) boquillas atomizadoras orientables, pastillas pulverizador de cerámica.

5 - Removedor

Accionado mecanicamente por una correa, buje estopada de bronce, helice agitadora y eje de acero inoxidable.

Enganche y Accionamiento

Hay que verificar con especial atención, que una vez enganchada la máquina, el macho de la barra de transmisión, debe entrar dentro de la hembra no menos de 200 mm, teniendo precaución que quede entre el extremo del macho y el fondo de la misma 100 mm de luz. Para que esto se cumpla, se debe regular el largo del enganche y acortar o alargar la media transmisión del macho. Los ángulos máximos y posiciones de trabajo están indicados en la **Figura 3**.

Puesta en Marcha y Llenado

- Revisar niveles de aceite y engrasar de acuerdo a las indicaciones en **Figura 1**
- Limpiar el filtro de entrada a la bomba
- Abrir la llave de salida del tanque, (si la tuviera)
- Enganchar la máquina y conectar la barra de mando a la toma de potencia del tractor
- Colocar 40 o 50 litros de agua en el tanque.
- Poner en funcionamiento la maquina, conectando suavemente la toma de potencia del tractor y abrir la llave de salida próxima a la bomba, una vez que la bomba comienza a bombear y el caudal de salida de agua en la llave es constante, cerrarla.
- Conectar el llenador a la llave de accesorios y proceder a la carga de agua en la máquina.
- Cuando se a finalizado el llenado, desacoplar la toma de potencia.
- Acoplar la toma de potencia del tractor, acelerar el motor hasta alcanzar un régimen de trabajo de entre 500 y 540 R.P.M, en la toma de potencia, abrir las llaves de comando y, comenzar la operación de avance y pulverizado.
- Al efectuar giros con la máquina, desacoplar la toma de potencia del tractor, para no reducir la vida útil del cardan de mando de la máquina Pulverizadora.

IMPORTANTE

Para no acelerar el desgaste de los componentes de la máquina pulverizadora, tomar precauciones con la limpieza del agua, puesto que la arena y otras impurezas, resultan elementos extremadamente abrasivos para las bombas de pulverización.

Mantenimiento

Antes de entrar en el tema de mantenimiento de las máquinas, nuestra experiencia nos lleva a comentar al usuario, que para obtener un resultado satisfactorio en la aplicación de productos fitosanitarios, no solo es necesario tener un buen funcionamiento de la máquina **debe además ir acompañada de una adecuada puesta a punto y calibración de la misma**, según el volumen de los diferentes productos a usar por plantas de acuerdo a las indicaciones de los laboratorios.

Para lograr el mismo deberá tener en cuenta tres factores fundamentales.

- a) "Erogación o consumo de las boquillas", verificando el orificio de salida de las pastillas y núcleo de turbulencias, realizarlo de acuerdo a la tabla de boquillas.
- b) "Revolución de la hélice" para una correcta atomización, es necesario poseer 500 a 540 R.P.M, en la toma de potencia del tractor.
- c) "Velocidad de avance del tractor", este factor debe calcularse en base a la erogación o consumo de las boquillas, de existir alguna duda con respecto a la calibración es aconsejable consultar con alguna persona especializada en el tema.

Instrucciones de Uso

- 1-) Revisar niveles de aceite y engrasar de acuerdo a las indicaciones de Figura 1
- 2-) Verificar el estado y la tensión de la correa del batidor
- 3-) Controlar la limpieza y el estado del filtro colocado a la entrada de la bomba
- 4-) Verificar que la presión en el circuito de pulverización a las revoluciones normales de trabajo y con los ramales de picos abiertos, se debe mantener constante entre las 300 y las 450 lbs/pulg², según las necesidades del caso.

El operador, al accionar la empuñadura del regulador, modifica y controla la presión del líquido.

La regulación es muy precisa y confiable aún a baja presión.

Al cerrar válvula de comando, la presión no debe sufrir una variación mayor a las 50 lts/pulg², de manifestarse una variación mayor a la indicada, estaremos ante una deficiencia en la válvula reguladora.

IRREGULARIDADES

Posibles Causas

No hay salida de líquido

Llave de corte a la entrada de la bomba, cerrada
Filtro tapado.

Aumento en la Presión

Válvula reguladora de presión trabada
NOTA: De existir presión elevada, (400lbs/pulg²)
observar que debe haber fuga de líquido en la válvula
de seguridad o fusible, de no suceder esto, revisar
dicha válvula.

Oscilación en la Presión

Falta de aire en la cámara compensadora, agregarle
aire por la válvula, en caso de persistir el problema,
verificar el estado del diafragma.
Pistones o diafragmas (según la bomba), con
problemas de roturas
Circuito de aspiración con chupada de aire
Válvulas de las bombas, trabadas o rotas.

Falta de Presión

Desgaste en la válvula reguladora de presión
Comando a distancia, con deficiencias en funcionamiento
Desgaste de diafragmas o pistones
Régimen de vueltas de funcionamiento insuficiente
Filtro tapado

Pulverización Defectuosa

Boquillas sucias o tapadas
Núcleos de turbulencia o pastillas deterioradas
Excesiva o insuficiente presión de trabajo.

Inactividad del Equipo

Si la máquina tiene que quedar parada aunque sea por períodos breves de tiempo, es mejor lavar el interior de la misma, para realizar esto, hacer funcionar la bomba con presión durante algunos minutos con agua limpia y detergente.

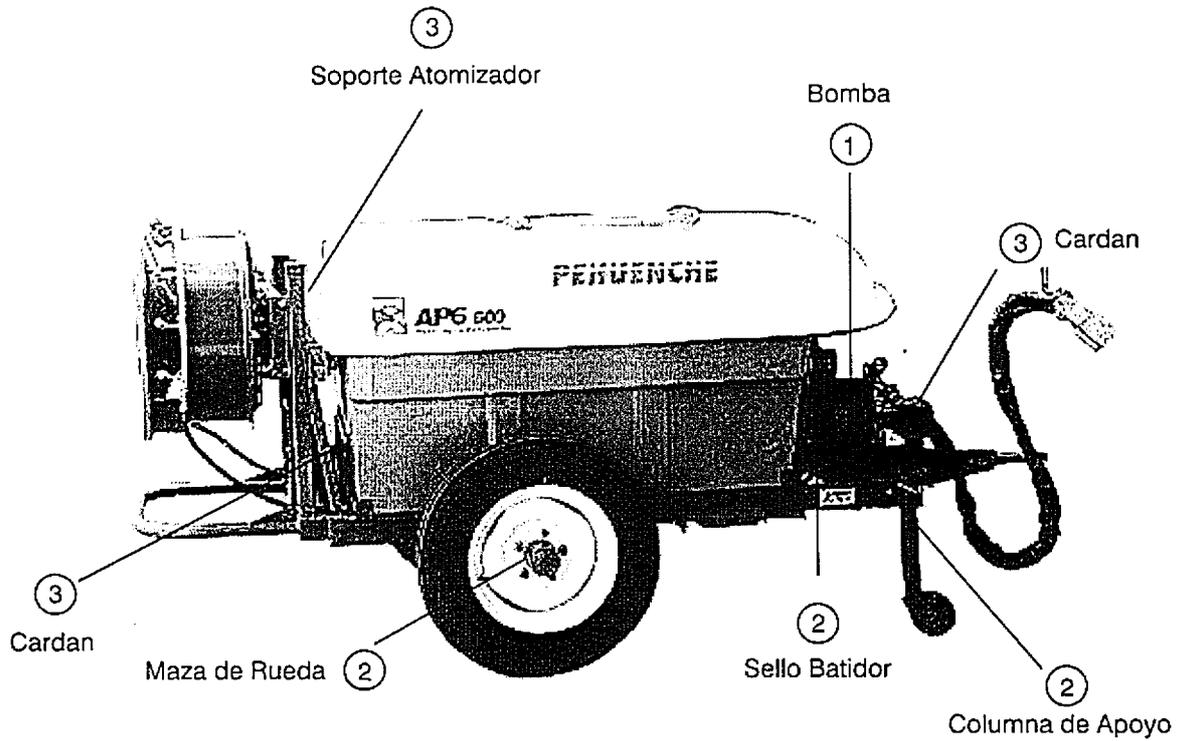
Pausa Invernal

Para enfrentar el período invernal, debe lavarse la máquina como explicamos anteriormente. Luego para evitar, posibles roturas por congelamiento, descargar toda el agua interior del circuito y de la bomba, sacando el tapón de salida del tanque y la tapa del filtro de la bomba.

Accionar la bomba durante algunos segundos, con las llaves de salida abiertas, hasta que no fluya más líquido.

En las bombas que lo posean, aflojar el rubinete que se encuentra en el múltiple de aspiración para que el mismo quede totalmente vacío.

Figura 1: Guia de Lubricación



Guia de Lubricación

| Nº | ELEMENTO | LUBRICANTE RECOMENDADO | CANTIDAD | FRECUENCIA DE CAMBIO |
|----|----------------------------------|------------------------|----------|---|
| 1 | Bomba P-50 | Normal SAE 40 | 3, Lts. | 1º cambio a las 50 hs de trabajo. Próximos cambios cada 400 hs. de trabajo |
| 1 | Bomba PD - 50 | Diesel Movil 15 W 40 | 1,5 Lts. | 1º cambio a las 50 hs de trabajo. Próximos cambios cada 300 hs. de trabajo |
| 2 | Alemites condición de uso severo | Grasa de LITIO | | Cada 8 hs. de trabajo |
| 3 | Alemites condición de uso normal | Grasa de LITIO | | Cada 30 hs. de trabajo |

Figura 2: Comandos a Distancia con Regulador

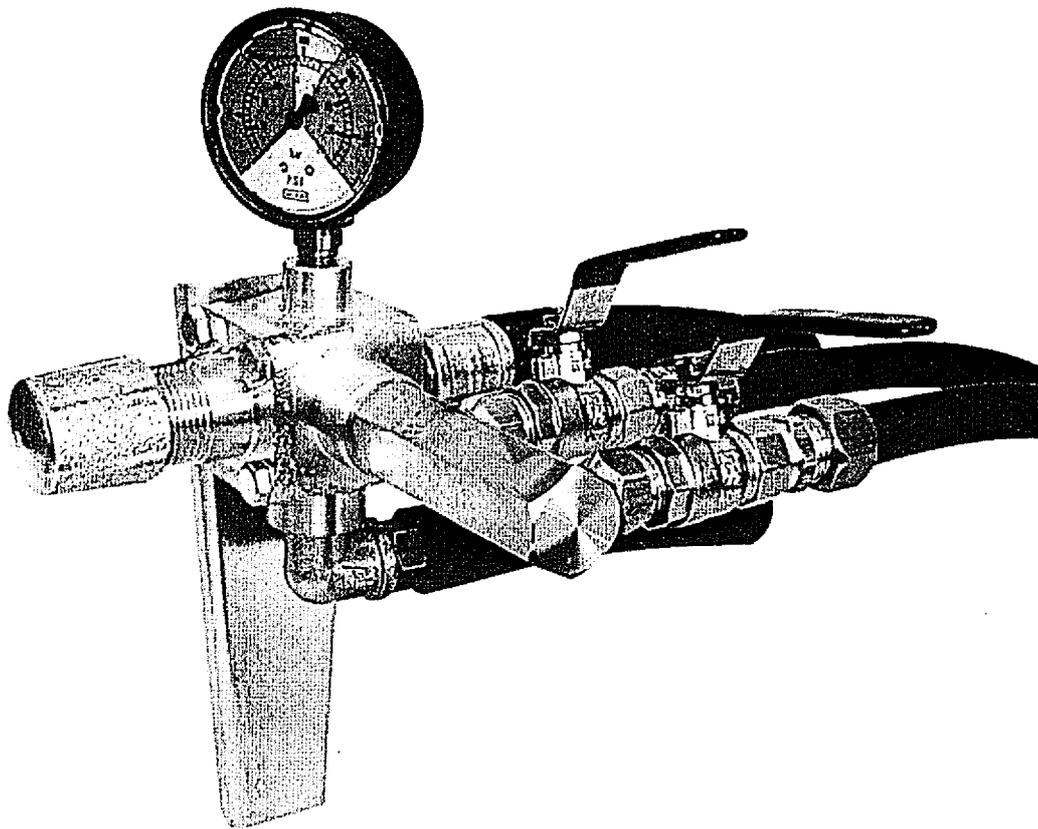


Figura 3: Angulos Máximos y Posiciones de Trabajo de la Transmisión Cardánica

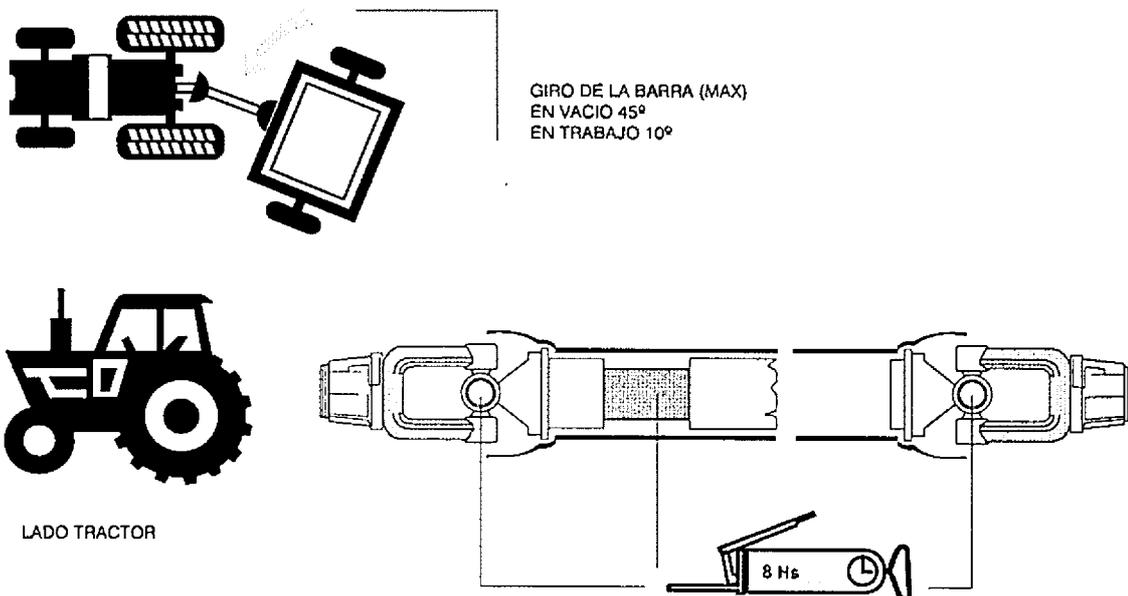


Figura 4: Tablas de Consumo Boquillas Pulverizadoras

| Presión Lb/pulg2 | Litros por Minuto | | | | | | | | | |
|---------------------|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|
| | Past. Ø 1 mm | | Past. Ø 1,2 mm | | Past. Ø 1,5 mm | | Past. Ø 1,8 mm | | Past. Ø 2 mm | |
| |  A |  B |  A |  B |  A |  B |  A |  B |  A |  B |
| 200 | 1,70 | 2,10 | 1,80 | 2,70 | 2,45 | 3,95 | 3,08 | 5,50 | 3,60 | 6,30 |
| 300 | 2,00 | 2,30 | 2,40 | 3,60 | 3,20 | 5,20 | 4,10 | 7,20 | 4,65 | 7,85 |
| 400 | 2,20 | 2,50 | 2,95 | 4,20 | 3,75 | 6,05 | 4,70 | 8,40 | 5,50 | 9,10 |
| 500 | 2,50 | 3,00 | 3,40 | 4,70 | 4,20 | 6,60 | 5,40 | 9,10 | 6,30 | 10,50 |

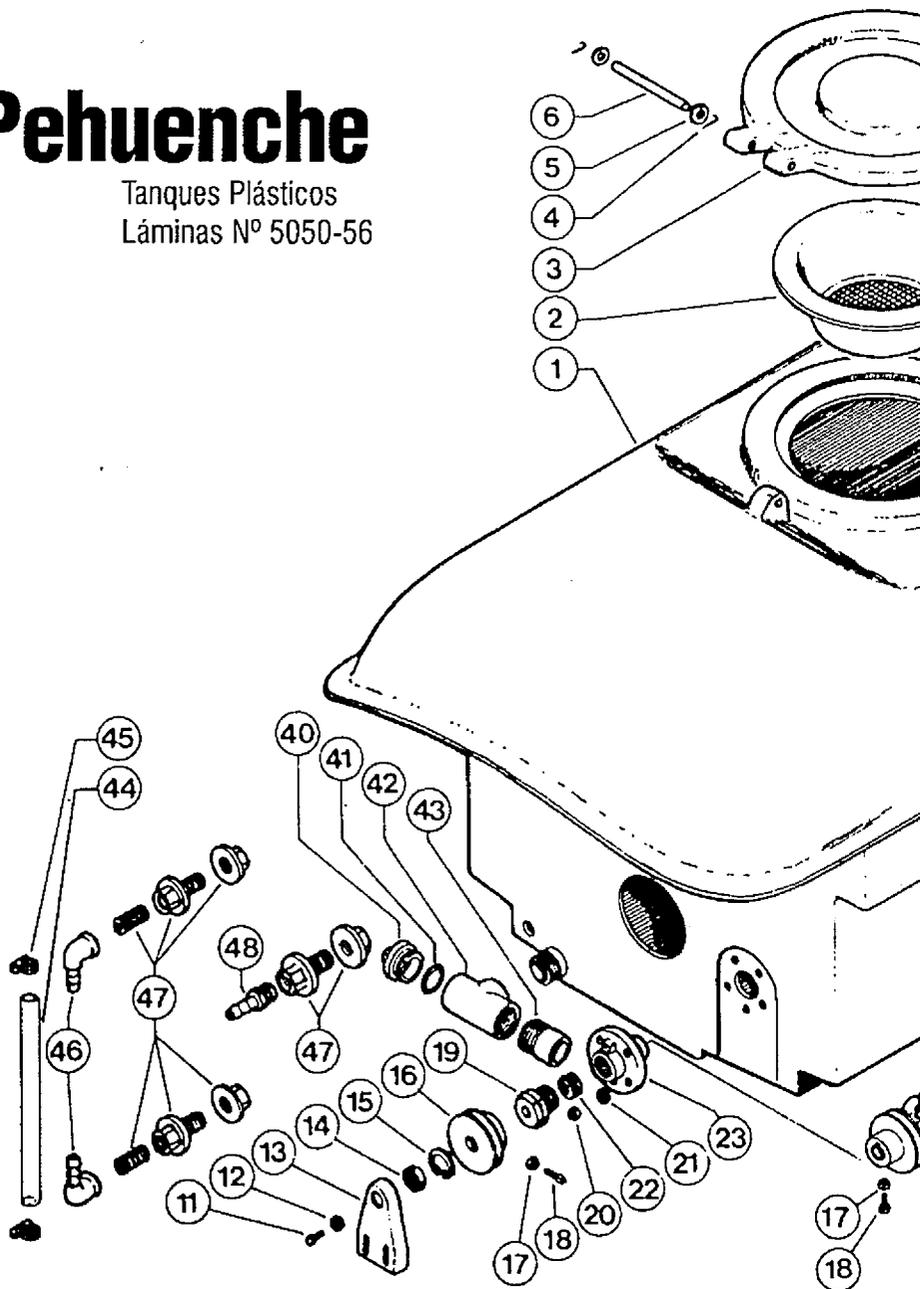
Nota: (B) Núcleo de Turbulencia con Agujero Central Ø 1,5mm

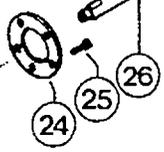
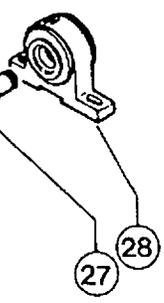
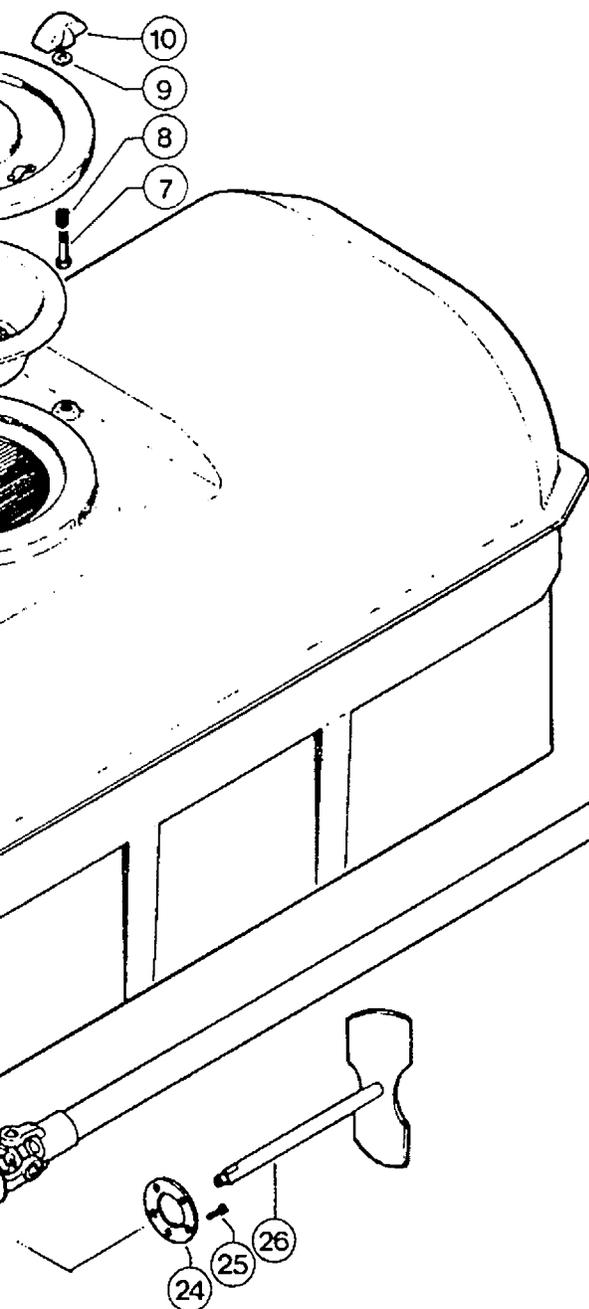


Ante cualquier duda relativa a el funcionamiento de la maquinaria o sus accesorios o la necesidad de reemplazo de alguna de sus partes consulte directamente a su vendedor para lograr el perfecto mantenimiento de la unidad

Pehuenche

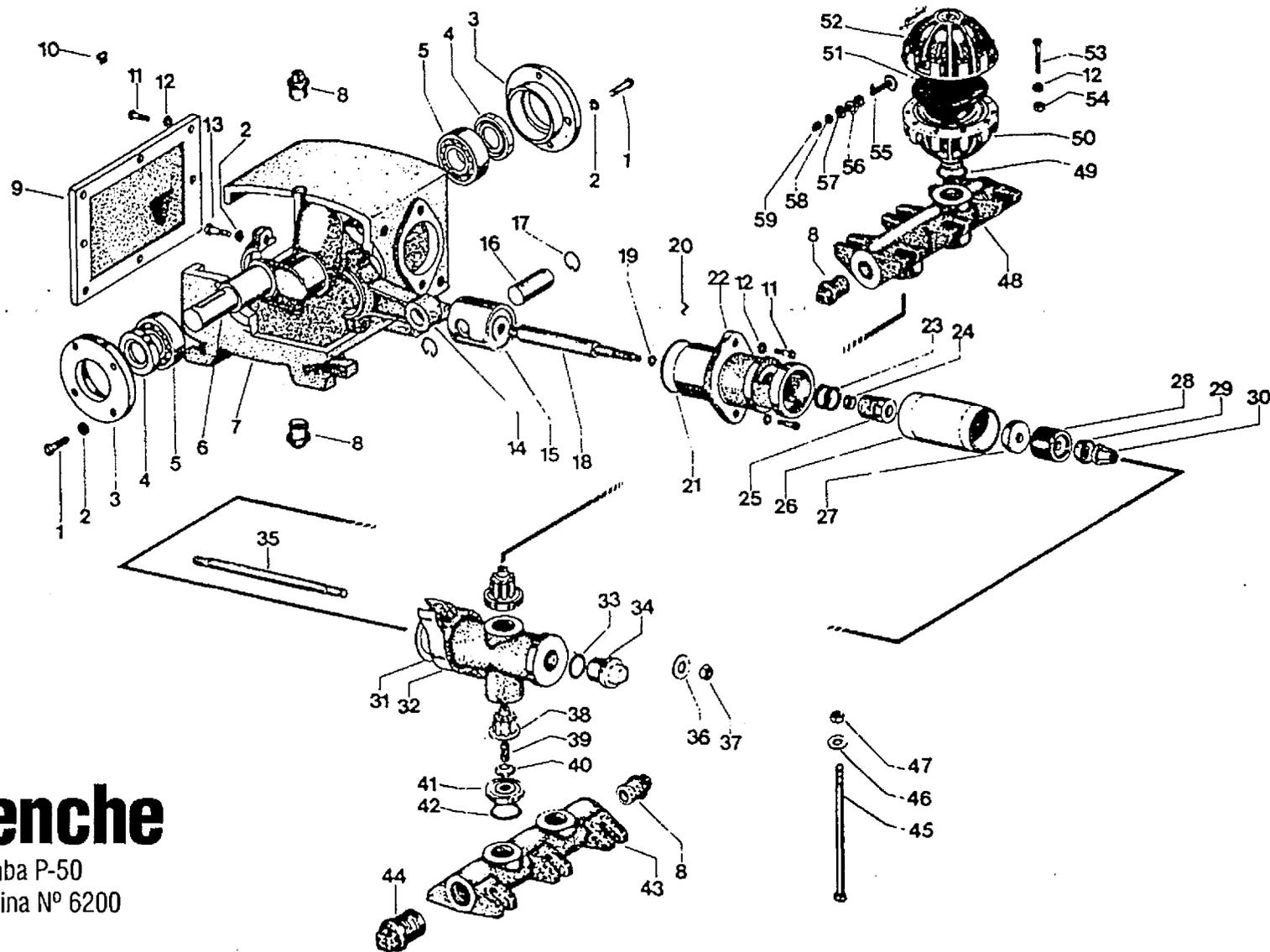
Tanques Plásticos
Láminas N° 5050-56

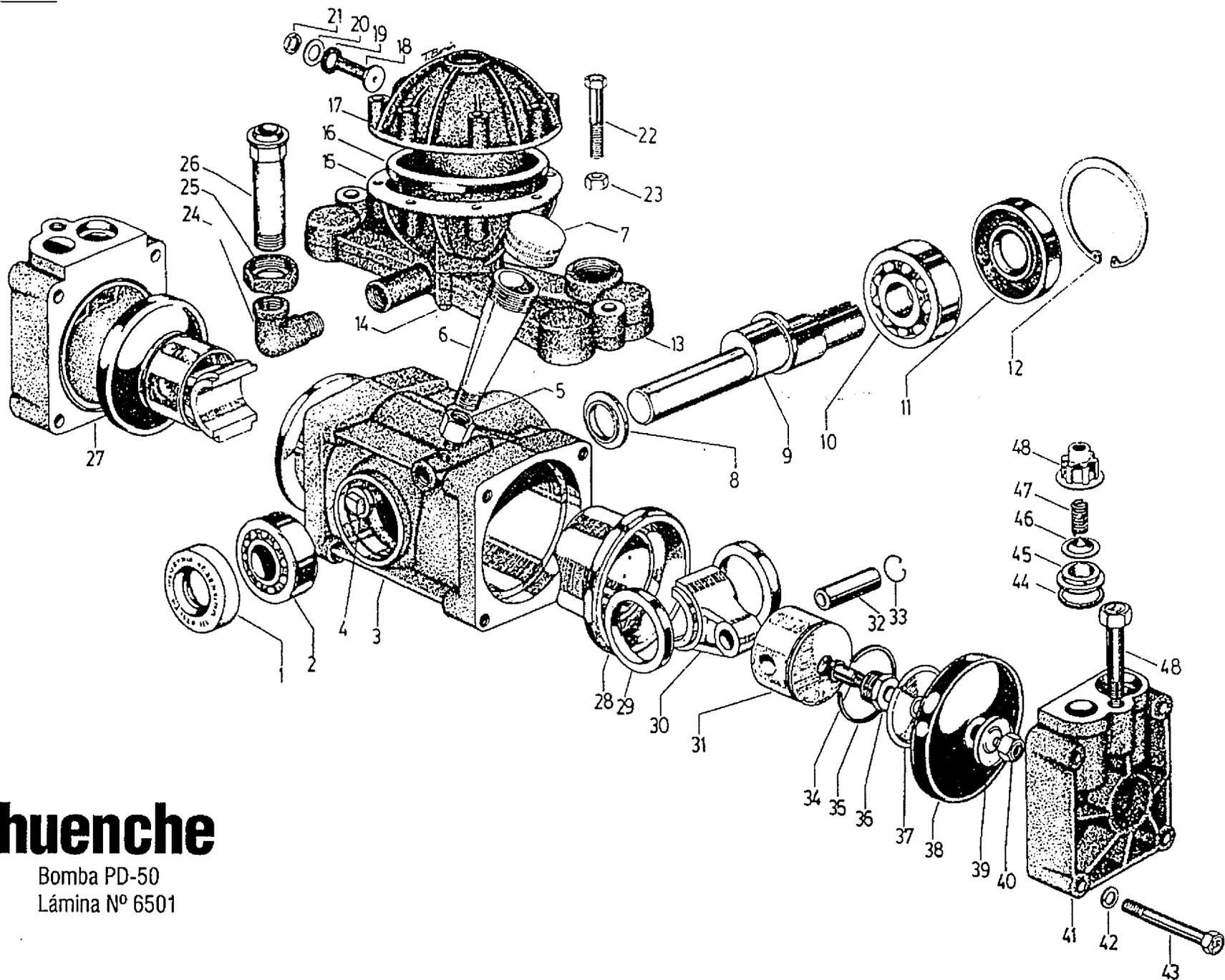




Pehuenche

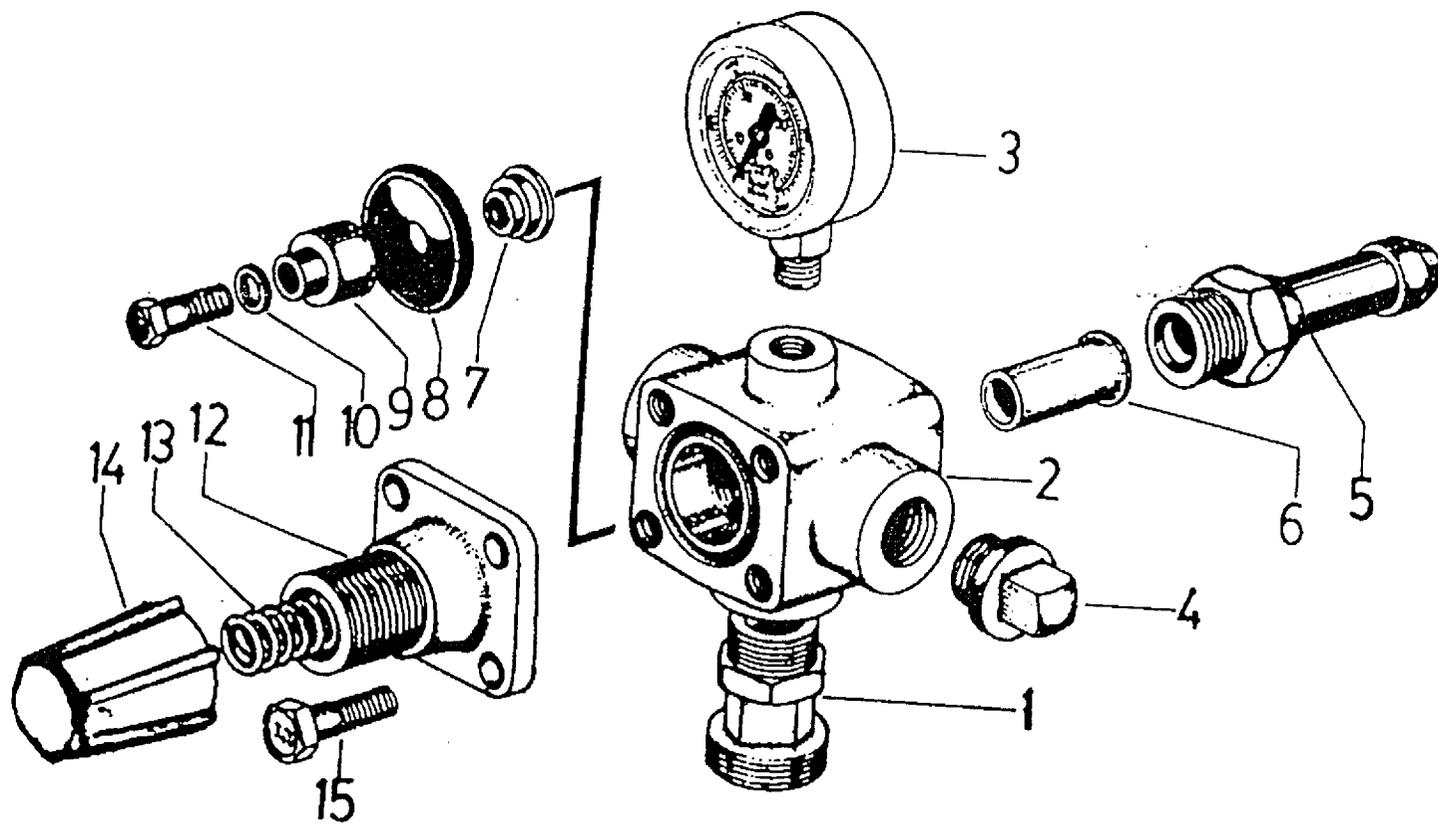
Bomba P-50
Lámina N° 6200





Peñuente

Bomba PD-50
Lámina Nº 6501



Pehuenche

Válvula Reguladora de Presión
Lámina Nº 6502