

## LEYENDA

- |   |   |
|---|---|
| 1. Bomba de la Transmisión/<br>Dirección                                | 9. Válvula de la Dirección - Centro<br>Abierto          |
| 2. Conjunto de la Válvula de<br>Descarga/Prioridad de Flujo             | 10. Válvula Amortiguadora                               |
| 3. Bloque de Retorno del Colector<br>(Referencia solamente)             | 11. Cilindro de Dirección L.I.                          |
| 4. Válvulas de Descarga del Sistema<br>Principal (Referencia solamente) | 12. Eje   |
| 5. Filtro de la Línea de Retorno  | 13. Tapa de Resorte                                     |
| 6. Conector de 5 Vías   | 14. Muelle Compensador                                  |
| 7. Amplificador de Potencia del<br>Cilindro Maestro del Embrague        | 15. Ajustador de Flujo                                  |
| 8. Volante  | 16. Contratuerca  |
|   | 17. Tornillo de Ajuste de Regulación<br>de la Presión   |
|   | 18. Conjunto del Carrete de<br>Regulación de la Presión |

La bomba de la dirección/transmisión es una bomba de engranajes de dos secciones accionada desde el cigüeñal del motor. Cada sección está individualmente sellada. La bomba de la dirección extrae el aceite directamente del depósito hidráulico. Tiene un caudal de salida de aproximadamente 22 gal. amer. por minuto a 2100 rpm. Dado que en una bomba de engranajes el caudal de salida es directamente proporcional a su velocidad, Champion usa una válvula de prioridad de flujo para mantener una respuesta constante de la dirección a través de todo el régimen de funcionamiento del motor. Con la velocidad del motor entre marcha en vacío baja y aproximadamente 1300 rpm, 100% del flujo es dirigido a la válvula de dirección. A velocidades del motor superiores a éstas, los primeros 12 gal. amer. por minuto son dirigidos a la válvula de la dirección, el resto retorna al depósito.

Si el operador no está girando el volante, el aceite hidráulico circula a través de la válvula y entra al amplificador de potencia del embrague, para proveer ayuda hidráulica al pedal del embrague. Después de fluir a través del amplificador de potencia, el aceite de la dirección se une al aceite hidráulico principal en el conector de 5 vías, continúa a través del filtro y retorna al depósito.

Cuando el operador gira el volante por ejemplo a la izquierda, el aceite es dirigido al eje delantero como se ilustra en la figura. El cilindro de dirección del lado derecho se extiende y el cilindro del lado izquierdo se retrae, permitiendo que la niveladora gire a la izquierda. El flujo del aceite de retorno proveniente de los cilindros vuelve a pasar a través de la válvula de la dirección y alimenta al amplificador de potencia del embrague, retornando finalmente al depósito. Si el volante es girado a la derecha el proceso se invierte.

### La válvula amortiguadora realiza dos funciones:

1. Evita que la válvula de dirección sea afectada por fuerzas de choques, por ejemplo si una de las ruedas delanteras cae en un hoyo.
2. Además actúa como una válvula de paso permitiendo que el aceite retorne a la válvula de dirección, si el operador continúa girando el volante después que las ruedas llegan al ángulo de giro máximo. La válvula amortiguadora en efecto consiste en dos válvulas alojadas en una sola caja. Ver página 17.

**NOTA:** No continúe girando el volante después que las ruedas han llegado al ángulo de giro máximo. Así se evitan los esfuerzos innecesarios a los componentes de la dirección.

El sistema está protegido por una válvula de descarga (ajustada a  $2300 \pm 100$  lbs/pulg.<sup>2</sup> a 2100 rpm) incorporada a una válvula de prioridad de flujo. Bajo condiciones normales de operación la válvula de descarga no se abre.

El ajuste de la válvula de descarga, así como los ajustes de la válvula amortiguadora del lado izquierdo y del lado derecho pueden ser revisados instalando un manómetro en el acoplador rápido ubicado en la manguera de admisión.

**Consultar el Manual de Taller para las Instrucciones detalladas y Especificaciones.**