

## LEYENDA

### Válvula Equilibradora

1. Cuerpo de la Válvula
2. Conjunto de la Válvula de Retención L.I.
3. Pistón Auxiliar
4. Asiento de la Válvula de Retención L.D.

5. Cono L.D.
6. Cono de Retención L.D.
7. Asiento del Resorte L.D.
8. Resorte L.D.
9. Tapón de Extremo L.D.
10. Conjunto de Descarga Térmica L.D.

**NOTA:** L.D. y L.I. son para propósitos de explicación solamente. Los componentes del L.I. son idénticos a los del L.D.

La **válvula equilibradora** es una válvula de retención accionada por piloto que se encuentra en la elevación hidráulica de la cuchilla, inclinación de las ruedas y en el circuito de seguridad del sistema de elevación de la cuchilla de punto móvil. Se usa para obturar el aceite en el cilindro y evitar su desviación. Además evita cavitación del cilindro de elevación de la cuchilla cuando se hace descender la barra de tiro a la posición de transporte.

La presión del aceite dirigido a P-2 empuja al cono de retención del L.D. contra el resorte y el aceite queda libre para fluir hacia el cilindro. El aceite que sale del extremo opuesto del cilindro entra a C-1, pero es atrapado por el cono de retención del L.I. Esto crea contrapresión entre C-2 y P-2. El pistón auxiliar es entonces empujado contra el cono del L.I. que se sale de su asiento y el aceite queda libre para salir de P-1. Si el cilindro se va a mover en la dirección opuesta, el proceso se invierte. El conjunto del cono, debido a su forma, permite un control hidráulico suave y exacto de estos circuitos. Dos descargas térmicas en la válvula permiten la expansión térmica dentro de los cilindros. Si esta expansión produce presiones en el cilindro que sobrepasan 3000 lbs/pulg.<sup>2</sup>, una pequeña cantidad de aceite es desviada alrededor de los conos de retención y desahogada hacia el orificio P-1 o P-2 del colector. Champion no recomienda el desmontaje o ajuste de los conjuntos de las válvulas de descarga térmica.

## LEYENDA

### Válvula de Bloqueo de Inclinación de la Cuchilla

1. Cuerpo de la Válvula
2. Válvula de Retención del L.I.
3. Pistón Auxiliar
4. Asiento de la Válvula de Retención L.D.

5. Bola de Retención L.D.
6. Tapa del Anillo O L.D.
7. Asiento del Resorte L.D.
8. Resorte del L.D.

La **válvula de bloqueo de inclinación de la cuchilla** es una válvula de retención operada por piloto, usada en todas las instalaciones de inclinación de cuchilla de cilindro hidráulico doble. Se usa para evitar desviación de la cuchilla bajo carga. El aceite que entra a la válvula en P-2 hace salir de su asiento la bola de retención del L.D. y fluye hacia el cilindro. Al mismo tiempo el pistón auxiliar se mueve a la izquierda haciendo salir de su asiento la bola de retención del L.I. y permite que el aceite proveniente del cilindro salga en P-1. Cuando la válvula de control del colector está en neutro, ambas válvulas de retención están cerradas, bloqueando el aceite en ambos extremos del cilindro.