

REIVINDICACIONES

1. Un sistema de múltiples reductores para control de presión y de caudales en válvulas de inyección de agua caracterizado porque comprende un vástago (2) y reductores cilíndricos (4, 6) que forman una cámara de expansión (3).
2. Un sistema de múltiples reductores para control de presión y de caudales en válvulas de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque entre los reductores cilíndricos (4, 6) se ubican elementos espaciadores (5) de manera alternada y crean una cámara de expansión (3).
3. Un sistema de múltiples reductores para control de presión y de caudales en válvulas de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque entre los reductores cilíndricos (4, 6) se ubican elementos espaciadores (5) de manera aleatoria y crean una cámara de expansión (3).
4. El sistema de múltiples reductores para control de presión y de caudales de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque los reductores (4 y 6) tienen diámetros internos diferentes que permiten su ubicación en serie de y forman una cámara de expansión (3) cónica.
5. El sistema de múltiples reductores para control de presión y de caudales de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque los elementos espaciadores (5) tienen un diámetro mayor en comparación con el diámetro de los reductores cilíndricos (4, 6) y además porque dichos elementos espaciadores tienen paredes delgadas.
6. El sistema de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el sistema comprende además un anillo (7).
7. El sistema de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 7 caracterizado porque el sistema controla el caudal a inyectar sin elementos móviles o dinámicos.
8. Un kit o conjunto caracterizado porque comprende uno o más vástagos (2) y una serie de reductores cilíndricos (4, 6) y una serie de espaciadores (5) que se combinan para ajustar caudales y presiones de acuerdo con la necesidad y en donde el sistema permite inferir la presión de inyección

requerida por la formación para inyectar un caudal determinado cuando se conoce la caída de presión que se genera en el sistema de múltiples reductores para control de presión y de caudales en válvulas de inyección de agua.

5

9. Un método de control de presión y caudales en válvulas de inyección de agua para sartas selectivas caracterizado porque comprende combinar reductores fijos inmóviles (4, 6) y espaciadores (5) dentro de un vástago (2) y en donde el método comprende además la etapa de ajustar la caída de presión de acuerdo con las condiciones de presión de inyección y presión requerida en la formación inyectora.

10

15