

Para que el piloto automático obtenga un control efectivo de la embarcación precisa que el tiempo de virada del timón de tope a tope esté normalmente entre 13 y 15 segundos.

Este tiempo se puede conocer con la siguiente fórmula:

$$T_p = 60 C_1 / F_m$$

don

T_p = Tiempo de tope a tope {Segundos}

C_1 = Tamaño del pistón/cilindro {Cm³}*

F_m = Flujo máximo de la bomba {Cm³/minuto}

Justificación:

$$T_p \text{ {segundos}} = \frac{C_1 \text{ {Cm}^3} * \frac{60 \text{ {segundos}}}{1 \text{ {minuto}}}}{F_m \frac{\text{ {Cm}^3}}{\text{ {minuto}}}}$$

Si el pistón es del tipo desequilibrado (no balanceado) el tiempo de ida de babor a estribor será diferente del de estribor a babor

*si todas las medidas son en pulgadas³ la fórmula también funciona.