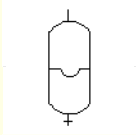


$$V_N = \frac{V_{Sp} \cdot n}{100} \cdot \frac{p_e - p_o}{p_e + 1\text{bar}} - 1 + \frac{p_o + 1\text{bar}}{p_a + 1\text{bar}}$$



Membran-Ausdehnungs-Gefäß für Trinkwasser

**TWW
MAG-W**

Gasdruck im MAG-W $p_o = p_a - 0,2 \text{ bar}$

p_a = Anfangsdruck
(Kaltwasserversorgung, Einstellung am Druckminderer)

Wenn $p_a \leq 4,8 \text{ bar}$, dann ist $p_{sv} = 6 \text{ bar}$

Wenn $p_a \leq 8 \text{ bar}$, dann ist $p_{sv} = 10 \text{ bar}$

p_{sv} = Ansprechdruck des Sicherheitsventils

$p_e = p_{\text{Betrieb, max.}}$ (heißes Wasser)

$p_e = p_{sv} - 20\%$

n = Ausdehnungskoeffizient des Wassers
($n=4$ (%)) bei T von 10°C bis 100 °C)
($n=3$ (%)) bei T von 10°C bis 80 °C)
($n=2$ (%)) bei T von 10°C bis 65 °C)
 Die Werte in den fertigen Tabellen sind mit $n=2,25$ (bis 70°C) gerechnet.

Nimmt die Volumenausdehnung auf

Wasser dehnt sich bei Erwärmung aus (wird mehr).
 Dieses "Ausdehnungswasser" muss irgendwo hin, sonst öffnet das Sicherheitsventil und es strömt aus, dadurch geht Wasser und Wärmeenergie verloren.

Installation

Es muss durchströmt sein.

V_N = Nennvolumen MAG - W
(ZB. 18 Liter oder 24 Liter oder ...)

V_{sp} = Speichervolumen (ZB. 200 Liter oder 300 Liter oder...)