

LCC Pumpar

Konverteringar

$$\text{Ränta} = (\text{Ränta}(i \text{ procent}) - \text{Inflation}(i \text{ procent})) / 100$$

$$\text{Underhållskostnad} = (\text{Underhållskostnad}(i \text{ procent}) / 100) * \text{Investering}$$

$$\text{Energiprisökning} = \text{Energiprisökning}(i \text{ procent}) / 100$$

$$\text{Restvärde} = (\text{Restvärde}(i \text{ procent}) / 100) \cdot \text{Investering}$$

$$\text{Nusumma av Underhållskostnad} = \text{Underhållskostnad} \cdot \left(\frac{(1 + \text{Ränta})^{\text{År}} - 1}{\text{Ränta} \cdot (1 + \text{Ränta})^{\text{År}}} \right)$$

$$v = (1 + \text{Energiprisökning}) / (1 + \text{Ränta})$$

Energikostnader första året

$$\text{Energikostnader} = \text{Pumpens_effektbehov} \cdot \text{Drifttid} \cdot \text{Korrektionsfaktor} \cdot \text{Elpris}$$

$$\text{Nusumma av Energikostnader} = \text{Energikostnader} \cdot \left(\frac{v \cdot (v^{\text{År}} - 1)}{v - 1} \right)$$

om Nusumma av Energikostnader = 0 så är

$$\text{Nusumma av Energikostnader} = \text{Energikostnader} \cdot \text{År}$$

$$\text{Nuvärde av Restvärde} = \text{Restvärde} / (1 + \text{Ränta})^{\text{År}}$$

$$\begin{aligned} \text{LCC}_{\text{Total}} = & \text{Investering} \\ & + \text{Nusumma av Underhållskostnad} \\ & + \text{Nusumma av Energikostnader} \\ & - \text{Nuvärde av Restvärde} \end{aligned}$$