

## LCC Filter

### Konverteringar

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

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

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

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

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

$$\text{Underhållskostnad} = ((\text{Arbetskostnad filterbyte} + \text{Filterpris}) / \text{Livslängd}) + \text{Rensningskostnad}$$

$$\text{Nusumma av Underhållskostnad} = \text{Underhållskostnad} \cdot ((v \cdot (v^{\text{År}} - 1)) / (v - 1))$$

$$\text{om Nusumma av Underhållskostnad} = 0 \text{ så är}$$

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

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

$$\text{Medel LuftTryck} = (\text{Slut LuftTryck} + \text{Start LuftTryck}) / 2$$

$$\text{Energikostnader} = \text{Luftflöde} \cdot \text{Medel LuftTryck} \cdot \text{Drifttid} \cdot \text{Elpris} / (\text{Fläktens verkningsgrad} \cdot 1000)$$

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

$$\text{om Nusumma av Energikostnader} = 0 \text{ så är}$$

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

$$\text{Nuvärde av Restvärde} = 0$$

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