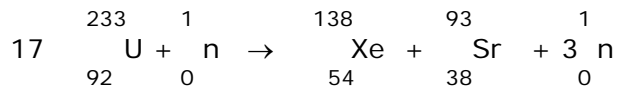


Rubbia-centrale



$$18 \quad 0,36 \cdot E_{\text{splijtingen}} = 100 \text{ MW} \quad \rightarrow \quad E_{\text{splijtingen}} = \frac{100 \cdot 10^6}{0,36} = 2,778 \cdot 10^8 \text{ J}$$

$$\begin{aligned} \text{Per splijting komt } 0,22 \text{ u} &= 0,22 \cdot 9341,5 \text{ MeV} = 2,0492 \cdot 10^2 \text{ MeV} \\ &= 2,0492 \cdot 10^2 \cdot 1,6 \cdot 10^{-13} = 3,279 \cdot 10^{-11} \text{ J vrij.} \end{aligned}$$

$$\text{Aantal splijtingen per sec: } \frac{2,778 \cdot 10^8}{3,279 \cdot 10^{-11}} = 8,5 \cdot 10^{18}$$

19 Bij $k > 1$ neemt het aantal splijtingen per sec toe, dus ook het geproduceerde vermogen. Dat kan tot een oncontroleerbare situatie leiden.

$$20 \quad 2,57 \cdot 0,37 = 0,95$$

21 De centrale moet wel energie leveren en niet kosten!
Het vermogen dat in de versneller wordt gebruikt, gaat ten koste van het rendement van de centrale.