

Nedan här räknar jag ut verkningsgraderna för olika kärnreaktioner först D-D av väte sen D-T av väte och sen Fission.

$$V_{dd1} := \frac{3.27 \cdot 1000}{2 \cdot 938.271998 + 2 \cdot 939.565330} = 0.87 \quad \text{Promille av } E=m \cdot c^2 \text{ D1-D1}$$

$$V_{dd2} := \frac{4.03 \cdot 1000}{2 \cdot 938.271998 + 2 \cdot 939.565330} = 1.07 \quad \text{Promille av } E=m \cdot c^2 \text{ D2-D2}$$

$$V_{dt} := \frac{17.6 \cdot 1000}{2 \cdot 938.271998 + 3 \cdot 939.565330} = 3.75 \quad \text{Promille av } E=m \cdot c^2 \text{ D-T}$$

$$V_{ds} := \frac{25.7 \cdot 1000}{4 \cdot 1.0078250319 \cdot 931.49} = 6.844 \quad \text{Promille av } E=m \cdot c^2 \text{ Solen}$$

$$V_f := \frac{200 \cdot 1000}{92 \cdot 938.271998 + 144 \cdot 939.565330} = 0.902 \quad \text{Promille av } E=m \cdot c^2 \text{ Fission}$$

Det krävs då två deuterium atomer för att ge en tritium och en vanlig väteatom och sen tritium och en deuterium ger en helium å proton man kan då anta att hälften av vikten deuterium ger tritium alltså 3.75 promille genom två. Och då blir verkningsgraden $1.07 + 3.75/2$. Halva energin kommer från D-T reaktionen.

$$V_{dd2} + \frac{V_{dt}}{2} = 2.947 \quad \text{Promille av } E=m \cdot c^2 \text{ FUSION}$$

Här räknar jag ut kvarvarande livslängd på solen som då blir 71 miljarder år med solverkningsgraden. Först sol massa, ljusets hastighet, verkningsgrad på fusion, andel viktprocent av väte och sedan dividerar jag med en omräkningsfaktor till TWh sedan dividerar jag med solstrålningseffekt mätt i TWh. Solen har enligt denna verkningsgrad funnits i 26 miljarder och hela livslängden är 97 miljarder år.

$$\text{Solenliv} := \frac{1.989 \cdot 10^{30} \cdot (3 \cdot 10^8)^2 \cdot 0.006844 \cdot 0.73}{3.6 \cdot 10^{15} \cdot 3.5 \cdot 10^{18}} = 7.0981 \cdot 10^{10}$$