

Beräkning av hur stor sida av en vattenkub som behövs för att försörja världen med 10 miljarder människor och att man förbrukar 36MWh per person/år. Detta är om man använder Fusionskraftverk och man kan anta att det blir förnyelsebart när vattenmeteoriter regnar in i atmosfären. Det visar sig att en vattenkub på 35 m i sida kan försörja 10 miljarder människor. Verkningsgraden på ett Fusions verk är 45 %

$$E := 36 \cdot 10^6 \cdot 10 \cdot 10^9 \cdot 3600 = 1.296 \cdot 10^{21}$$

Energi i (J)

$$mH := \frac{E}{(3 \cdot 10^8)^2 \cdot 0.006844 \cdot 0.45} = 4.676 \cdot 10^6$$

Massa på väte och jag antar att det är solverkningsgrad som gäller. Proton cykeln.

$$V := \frac{mH \cdot 8.938}{1000} = 4.179 \cdot 10^4$$

Mol massa på vatten är 8.94 ggr mängden vätgas och densiteten är då 1000 kg/m³

$$s := \sqrt[3]{V} = 34.702$$

Sida på vattenkub (m)

Om världens hav är en kub på 1100000 m i sida och det blir då att vi har energi för 32 biljoner år i havet men det regnar in is kometer. Så man kan anta att Fusion är förnyelsebart. Detta är om man antar protoncykeln gäller och då blir plasmat gult som solen å den tänder på solens temperatur 5778 Kelvin. Enligt Stefan Boltzmans strålningslag är den den effekt som går in i värmeväxlaren.

Bengt-Olof Drugge