



HANDDISKA

i upptappat vatten



För att beräkna utsläppen av växthusgaser har vi gjort följande antaganden och använt följande data:

- Vattenförbrukning: 15 liter per disk
- Vattentemperatur inkommande vatten (innan uppvärmning): 8 °C
- Vattentemperatur diskvatten: 46 °C
- Energibehov för uppvärmning av vatten: 0,004184 MJ per liter och grad
- Utsläpp från svensk fjärrvärmeproduktion: 18,1 g CO₂e per MJ (avser år 2017, enligt data från Energiföretagen)

Förbrukning av vatten

Mängden vatten som totalt förbrukas under ett år beräknas genom att multiplicera vattenförbrukningen per disk med antalet diskstillfällen per år.

$$15 \text{ liter vatten per dag} \times 365 \text{ dagar per år} = 5\,475 \text{ liter vatten per år}$$

Beräkningen visar att det krävs 5 475 liter vatten för att handdiska varje dag under ett år.



Energianvändning för uppvärmning av vatten

Energien som krävs för att värma upp 5 475 liter vatten från 8 °C till 46 °C beräknas genom att multiplicera energibehovet för att värma en liter vatten en grad med antalet grader som vattnet måste värmas, och den totala vattenmängden. Vattnet måste värmas 38 grader (46 °C – 8 °C = 38 °C).

$$0,004184 \text{ MJ per liter och grad} \times 38 \text{ grader} \times 5\,475 \text{ liter per år} \approx 870 \text{ MJ per år}$$

Beräkningen visar att det krävs 870 MJ för att värma upp vattnet.

Utsläpp från uppvärmning av vatten

Utsläppen av växthusgaser beräknas genom att multiplicera det totala energibehovet med utsläppen av växthusgaser från svensk fjärrvärmeproduktion.

$$870 \text{ MJ per år} \times 18,1 \text{ g CO}_2\text{e per MJ} = 15\,747 \text{ g CO}_2\text{e per år} \approx 16 \text{ kg CO}_2\text{e per år}$$

Beräkningen visar att utsläppen uppgår till 16 kg CO₂e , vilket har avrundats till 15 kg CO₂e på kortet.

Se vår referenslista på www.kortspeletklimatkoll.se/berakningar/referenslista