

Päästölausunto

Seuraavaksi tarkastellaan kuinka Vemta Oy:n päästöt koostuivat vuonna 2024 ruostumattoman ja haponkestävän teräksen jatkojalostamisesta valmiiksi tuotteiksi.

Perustuen Outokumpu Oyj:n julkaisemaan 2024-11-07 *EPD cold rolled austenitic dokumenttiin* heillä syntyy päästöjä 1,87 kg CO₂e/kg.

Kaukokiito Oy:ltä saadun raportin mukaan Vemta Oy kuljetettiin 109 839 kg rahtia.

Tästä rahdista aiheutui CO₂e päästöjä 2514 kg, joten kuljettua kiloa kohden saadaan $\frac{2514}{109839} = 0,023$ kg CO₂e/kg

Sähkö 2024 tuotteiden valmistamiseen käytettiin Vemta Oy:n kiinteistössä 131 778 kWh.

Fingridin avoimen datan mukaan 2024 keskimäärin on 0,033 kg CO₂/kWh

Päästöjä siis syntyi sähkön tuottamisesta $131778 \times 0,033 = 4348,67$ kg CO₂. Kasvihuonepäästöt sähkö osalta ovat $\frac{4348}{109839} = 0,0396$ kg CO₂e/kg

Kaukolämpö Vemta Oy käytti 159 260 kWh. Savon Voima Oy:n mukaan päästöjä aiheutuu 0,062 kg CO₂/kWh, joten $159\,260 \times 0,062 = 9873$ kg.

Tämän perusteella voidaan laskea lämmityksestä aiheutuneet päästöt tuotannossa $\frac{9873}{109839} = 0,0899$ kg CO₂e/kg

Hitsauskaasujen käytöstä Vemta Oy:llä aiheutui päästöjä vuoden ajanjaksolla Argonin osalta 80 pulloa, joiden ominaispäästö ollut pulloa kohden 1,421 kg CO₂/pll. SK-2 suojakaasua kului 29 pulloa, joiden valmistaminen tuotti 1,457 kg CO₂/pll. Typpipulloja kului 7 kpl ja nämä tuottivat 1,416 kg Co₂/pll.

Päästöjä yhteensä kaasuista syntyi $1,421 \cdot 80 + 29 \cdot 1,457 + 7 \cdot 1,416 = 165,85$ kg CO₂e.

Yhtä kiloa kohden kaasuista syntyi näin ollen $\frac{165,85}{109839} = 0,002$ kg CO₂e/kg

Arvo on sen verran pieni, ettei tämä tule näkymään desimaalien takia kokonaispäästöissä.

Kokonaishiilijalan jälkeen ei oteta laskelmassa huomioon pakkausmateriaalien osuutta niiden pienuuden takia. Lähetettävät tavarat pakataan pääsääntöisesti kierrätettäville puulavoille ja joitakin tuotteita pakataan kierrätettäviin pahvilaatikoihin.

Yhteenvetona haitallisia kasvihuonepäästöjä syntyi Vemta Oy:n ruostumattomien ja haponkestävästä teräksestä valmistettujen tuotteiden osalta $1,87 + 0,023 + 0,040 + 0,090 = 2,023$ kg CO_{2e}/kg

Tilauksista pyydettyessä laaditaan kohdekohtainen hiilijalanjätkilaskelma.

Lähteet:

https://www.fingrid.fi/globalassets/dokumentit/fi/vuosikertomus/2024/fingridin_vuosi_2024.pdf

<https://www.outokumpu.com/en/sustainability/sustainable-stainless-steel/epds>