

LIITE 12. Energian käyttö ja arvio tehokkuudesta

Päivitetty 8.5.2024, Maria Tihinen Feelia Oy

Sähkön kulutus

Feelian Pyhännän laitoksen sähkönkulutus:

Sähkön kulutus	2019	arvio 2020	2021	2022	2023
Mwh	700	960	1731	1936	1958

Polttoaineet

Kulutus ja kulutustrendi

	Käyttökohde	2019	arvio 2020	2021	2022	2023
Nestekaasu	Höyry ja lämmitys	2822 MWh	3080 MWh	3590 MWh	3854 MWh	3777 MWh
Polttoöljy	Höyry ja lämmitys (lisä- ja varavoima)	49 tn (7 kk)	63 tn (9 kk)	0 tn (käyttö lopetettu)	0 tn	0
Argon	hitsauskaasu	20 kg	20 kg	20 kg	87 kg	400 kg
Happi, asetyleeni ja formier 10	hitsauskaasut	yht. 200 kg	200 kg	200 kg	1,4 kg	32 kg
Diesel	Ulkotrukki, aggregaatti			113 litraa	113 litraa	113 litraa

Ilmastointi

Laitoksessa on ilmastoinnin lämmön talteenottojärjestelmä

Arvio energian käytön tehokkuudesta

Laitos ostaa tarvitsemansa sähkön verkosta. Laitoksen konekanta on suhteellisen uutta ja uusia koneita on investoitu vuosittain. Koneista ei ole olemassa energiatehokkuustodistuksia, mutta uudehkosta konekannasta johtuen, voidaan olettaa, että laitoksen koneiden energiatehokkuus vastaa nykyaikaista tehokkuusvaatimusta.

Latvaenergian höyrylaitos käyttää polttoaineena vain nestekaasua. Laitos ei käytä muuta polttoainetta esim. huipputehontuotantoon tai prosessin käynnistämiseen. Laitoksen kapasiteetti on tuottaa energiaa yhteensä noin 5 100 MWh vuodessa (sisältäen sekä 3 MW:n laitoksen että 1,4 MW:n laitoksen tuotantokapasiteetin). Nestekaasun polton hyötysuhde on korkea, joten hyötyyn saatava energiamääräkin on mahdollisimman suuri.

Nestekaasun valintaan kohteeseen on vaikuttanut sitä puoltavat toimintaan vaikuttavat asiat. Nestekaasu on hyvällä hyötysuhteella palava polttoaine, joka palaa myös puhtaasti. Nestekaasun energiatiheys on korkea (vrt. hake), jolloin siitä aiheutuvat kuljetukset kiinteistölle voidaan pitää mahdollisimman pienenä ja tätä kautta pienetään myös kuljetusten päästöjä. Nestekaasun käyttöä puolta myös se asia, että kun se on tuotu kiinteistölle, se ei vaadi enää erillistä käsittelyä tai siirtoja. Nestekaasun käyttö ei tuota palamistuotteena jätejakeita (esim. tuhka), jotka vaatisivat erillisen käsittelyn. Nestekaasu on valittu polttoaineeksi myös siksi, että se on kompakti, vähän maa-alaa vaativa lämmöntuotantojärjestelmä sekä laitosta voidaan operoida miehittämättömänä.