

Energian käyttö ja arvio käytön tehokkuudesta

Uudisrakennuksen arvioitu sähköenergian kulutus on noin 4 900 MWh ja lämmönkulutus 3 500 MWh. Pääasialliset sähkön käyttökohteet ovat koelaitteet (sähkömoottorit ja lämmitysjärjestelmät), hyödykkeiden tuotanto (höyry, paineilma) ja talotekniikka (ilmanvaihto, valaistus, yms).

Lämpöenergian pääasiallinen käyttökohde on kiinteistön sisätilojen lämmitys ja lämmin käyttövesi. Toiminta uudisrakennuksessa ei vastaa teollisuuspäästädirektiivissä (2010/75/EU) kuvattujen laitosten toimintaa, eikä arviota energian tehokkuudesta ole tarpeen tehdä.

Uudisrakennuksessa ilmanvaihto-, lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmät on varustettu nykyaikaisilla energiateknisillä järjestelmillä. Erityisesti talotekniikan kolmiportainen tehokas jäähdytysjärjestelmä on toteutettu siten, että sen avulla voidaan hallita energiatehokkaasti moottori- ja polttokennotutkimuksen jäähdytystarve. Lähes jokaisessa tutkimustilassa on mahdollisuus lämmönvaihtimien (kuva 12A.1) kautta liittyä talotekniikan jäähdytysjärjestelmään.



Kuva 12A.1. Jäähdytysjärjestelmän lämmönvaihdin.