

Raaka-aineet, kemikaalit, polttoaineet ja muut tuotantoon käytettävät aineet, niiden varastointi, säilytys sekä kulutus ja veden käyttö

Uudisrakennuksen moottori- ja vetytutkimuksessa käytetään jatkuvasti sekä nestemäisiä että kaasumaisia polttoaineita. Polttoaineiden varastoitavat määrät ja käyttö vaihtelevat sen mukaan, millaista koetoimintaa projekteissa kulloinkin on käynnissä. Kemikaalien käyttö on vähäistä. Kemikaaleja säilytetään koetilojen kemikaali- ja paloturvakaapeissa. Raakavettä ei tutkimustoiminnassa juurikaan käytä. Koetoiminnan vaatima jäähdytys toteutetaan uudisrakennuksen suljetulla talotekniikan jäähdytysjärjestelmällä.

Käytettävien polttoaineiden vaaraluokitukset ja määrät on esitetty *taulukossa 11.1*. Määrät vastaavat kerrallaan varastoitavia maksimimääriä sekä vuosittaisia käyttömääriä maksimissaan. Kaikkia lueteltuja polttoaineita ei varastoida välttämättä samanaikaisesti, ja lähes aina määrät ovat taulukoissa esitettyjä määriä pienemmät. Kerrallaan polttoaineita varastoidaan maksimissaan 26 tonnia, ja polttoaineita käytetään maksimissaan 34 tonnia vuodessa.

Polttoainevarastojen sijainnit on esitetty *liitteessä 11A*.

Nestemäisiä polttoaineita käsiteltäessä ja etenkin polttoaineastioita (kontit, tynnyrit, kanisterit) siirreltäessä on olemassa riski vuodoille. Riskejä hallitaan seuraavasti:

- valuma-altaat
- kemikaaleja käsitellään vain valvottuna aikana, jolloin vuodot havaitaan
- varaudutaan vuotoihin imeytysaineella

Nestemäisen polttoainevaraston valuma-altaan (ritilälattia) tilavuus on 14 m³. Polttoainevarastossa on pesuallas ja lattiakaivo hätäsuihkua varten.

Pohjoispihan hulevesijärjestelmä muodostaa yhden keruualueen mahdollisille vuodoille polttoainetoimituksen yhteydessä. Piha-alueen poistoputkessa on moottoriventtiili, jolla voidaan sulkea alueen hulevesiviemäri. Venttiilillä suljettavan hulevesiverkoston tilavuus on 27 m³ sisältäen putket, kaivot ja erotinkaivot.

Kokeissa käyttämättömät polttoaineet toimitetaan kierrätykseen ja asianmukaiseen jatkokäsittelyyn.

Taulukko 11.1. Nimetyt polttoaineet.

Nimi (olomuoto)	CAS-numero	Vaaraluokka ja kategoria	Vaaralausekkeet	Varastoituu enimmäis- määrä (t)	Käyttö vuodessa max. (t/a)
Diesel (neste)	68334-30-5	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4 Skin Irrit. 2 Carc. 2 STOT RE 2 Asp. Tox. 1 Aquatic Chronic 2	H226 H332 H315 H351 H373 H304 H411	10	12
Metanoli (neste)	67-56-1	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 3 STOT SE 1	H225 H301, H311, H331 H370	2,4	6,4
Etanoli (neste)	64-17-5	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2	H225 H319	0,8	1,6
Vety (kaasu)	1333-74-0	Erittäin helposti syttyvä kaasu. Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.	H220 H280	0,8	4,6
Ammoniakki (kaasu)	7664-41-7	Syttyvä kaasu. Myrkyllistä hengitettynä. Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmää vaurioittavaa. Erittäin myrkyllistä vesieliöille.	H221 H331 H314 H400	1	3,8
Metaani (kaasu)	74-82-8	Syttyvät kaasut, kategoria 1A. Paineen alaiset kaasut : Puristettu kaasu.	H220 H280	0,7	5,9