

Orenstein & Koppel typ 6

Hullu-Jussi

■ Kimmo Kotta

O&K-logo on tuttu jokaiselle liukuportais- ja liikkuneelle, rappujen ala- ja yläpäässä. Saimainen logo on koristanut montaa muutakin teknistä laitetta. 125-vuotisen historiansa aikana saksalainen Orenstein & Koppel -moniala-konserni teki valtavan valikoiman koneita rautateille, kaivoksille, kaupunkiliikenteeseen, tiettyömaille, satamiin, maanteille ja pelloille.

Liukuportaiden jälkeen tunnetuimpia O&K-tuotteita olivat kaivinkoneet, aluksi höyrykäyttöisinä ja vajjerivetoisina, sittemmin täyshydraulisina dieselinä.

Kaikkea liikkumiseen ja maansiirtoon

Orenstein & Koppel -yhtymä sai alkunsa romuliikkeestä, jonka perustajia olivat Poznanissa vuonna 1851 syntynyt **Benno Orenstein** ja samanikäinen **Arthur Koppel**, joka oli lähtöisin Dresdenistä. Firma erikoistui jo varhaisessa vaiheessa rautateihin, ja 1900-luvulle tultaessa O&K pystyi toimittamaan kaiken junaliikenteessä tarvittavan materiaalin, vetureista kiskoisiin, vaihteisiin sekä ratapölkkyihin.

Kaivinkoneita oli käytetty hyvällä menestyksellä ratatöissä, joten niiden ottaminen tuotanto-ohjelmaan oli perusteltua. Ensimmäinen vuonna 1908 valmistunut höyrykäyttöinen kone, ”typ 16”, oli varustettu kahden kuution kauhallalla. Se painoi työkuunnossa 64 tonnia ja liikkui kiskoja pitkin. Mallia tehtiin vuosien mittaan yli 260 kappaletta, ja vientiä oli aina Etelä-Amerikkaan asti. Pienempi ”typ 5” tuli markkinoille vuonna 1910, mutta siitä ei tullut yhtä suosittua, kymmenessä vuodessa valmistui vain 18 konetta.

Kiskojen päällä oleva kaivinkone piti pintansa. Sen liikkuminen oli varmaa, mutta käyttö oli rajoitettua ja kiskotuksien tekeminen vaati paljon työvoimaa. Ominaisuudet parantuivat telalustalla, jonka O&K otti valinnaisvarusteeksi vuonna 1924. Ensimmäinen ”typ 8” -telamalli painoi 40 tonnia. Jatkossa tuli lisää moottorivaihtoehtoja: höyryn lisäksi koneen sai myös sähkö- tai dieselkäyttöisenä.

Seuraava uudistus oli vuonna 1930 esitelty Universal-sarja, johon kuului kaksi konetta painoluokissa 36 ja 56 tonnia. Kevyempi ”typ 6” nousi heti suosituimmaksi, ”typ 9” soveltuvi lähinnä kaivoksille ja ruoppaustyömaille. Moottorien lisäksi koneisiin sai valita puolenkymmentä erilaista kaivuvarustusta sekä moottoritilasta kokonaan eristetyn suuri-ikkunaisen troiikkihjaamon.

Saksan valtiolliset mullistukset vaikuttivat paljon O&K-konsernin toimintaan, molemmat perustajat kun olivat juutalaisia. Firma meni

takavarikkoon ja pääjohtaja **Alfred Orenstein** joutui monen muun joukossa lähtemään maanpakoon. Yhtymän nimikin näpästi natsihallintoa siinä määrin, että se vaihtui muotoon MBA (Maschinenbau und Bahnbedarf AG).

Entinen nimi ja tuotemerkki otettiin takaisin käyttöön vuonna 1949. Saksan jaossa osa O&K-tehtaista jäi itäiselle puolelle, mutta toiminta jatkui Länsi-Saksassa lähes entisessä laajuudessa. Kaivinkoneet olivat edelleen vahvasti kuvi- oissa, samoin suuret kaivupyöräkoneet.

Traktoreidenkin tekoa kokeiltiin, mutta sillä saralla ei menestytty. Ensimmäinen täyshydraulinen RH5-kaivinkone esiteltiin vuonna 1961, pari vuotta myöhemmin oli pyöräalustaisen MH5:n vuoro. Nimilyhenteet tulivat sanoista Raupenhydraulikbagger ja Mobilhydraulikbagger. Kaikkiaan O&K on tehnyt historiansa aikana yli 55 000 hydraulista kaivinkonetta, joista 700 kappaletta oli yli 100-tonnisia.

Suurin malli oli 1 000-tonninen ja 4 400-hevosvoimainen RH400, joka rouhaisi kerralla 45 kuutiota. Se on kuitenkin leikkikalua ruskohiili-kaivoksella käytettävään O&K 289 -kaivupyöräkoneeseen verrattuna. Laitte painaa 12 830 tonnia, on 96 metriä korkea, 45 metriä leveä, 220 metriä pitkä ja pystyy vuorokaudessa louhimaan 240 000 kuutiota hiiltä.

O&K-yhtymä on sittemmin siirtynyt historiaan. Veturituotanto päättyi vuonna 1981, kun junien ja ratikoiden valmistusoikeudet siirtyivät Bombardierille. Raskaimmat kaivoskoneet menivät Terexille vuonna 1998, jota nykyään hallinnoi Caterpillar. Hissien ja liukuportaiden valmistusta jatkoi vuodesta 1996 lähtien Kone

Oy, kevyempien maansiirtokoneiden valmistus myytiin seuraavana vuotena New Hollandille.

Tarttuva lempinimi

Ilmeisesti ensimmäinen Suomessa käytetty kaivinkone oli 17-tonninen Krap 1-kahmariruoppaaja, jonka valtio tilasi englantilaiselta Priestman Brothers Co:lta. Ponttoonilla seissyttä höyrykäyttöistä konetta kokeiltiin ensimmäistä kertaa Suomenlinnassa syksyllä 1890. Tulevina vuosina kahmari- ja pistokauhuruoppaajien lukumäärä kasvoi useisiin kappaleisiin.

Ensimmäinen ratatöissä käytetty kone oli kiskoilla kulkenut Bucuurys C70, jonka VR hankki vuonna 1912. Telakonekauden aloitti saksalainen Menck, joka tilattiin Saimaan kanavavalle 20-luvulla. Myöhemmin merkkejä tuli vielä lisää – ainakin Demag ja O&K laittoivat suomalaismaisemaa uuteen uskoon.

Kaivinkoneille täällä keksitty lempinimikin oli pian yleisessä tiedossa, mutta ei kuitenkaan kaikkien. Jotkut rata- tai kanavatyömiehet kehuivat kortteeritalossaan, kuinka työmaalle tulee kohta Hullu-Jussi, mihin emäntä kivahti, että ”meille ei sitä oteta asumaan, teissäkin on siemämistä”.

Viimeisin, ellei peräti viimeinen Suomeen tullut höyrykaivinkone oli Kemijärvi-Salla-ratatyömaalle vuonna 1940 hankittu O&K typ 6. Myöhemmin se palveli Uuksussa, Simpeleellä, Otanmäellä, Kontiomäellä, Kolarissa ja Onkamossa. Viimeinen työmaa oli vuonna 1962 Kiteellä, minne kone myös jäi. Nykyään tämä Suomen ainoa säilynyt höyrykaivinkone on jalustalla Tolosenmäen asemalla. ■

Tekniset tiedot: O & K typ 6	
Höyrykattila	Pystytyyppinen höyrykattila, tilavuus 2,4m³, tulipinta 14,6m², käyttöpaine 12kg/cm², polttoaineena kivihiili.
Höyrykoneet	Ylävaunussa kaksi pystysylinteristä höyrykonetta, joista voima kaivulaitteen vajjerivedolle, ylävaunun käännölle ja telastolle. Pääpuomissa erillinen höyrykone, jolla liikutellaan kaivupuomia. Höyrykoneiden yhteisteho n. 50 hv.
Kaivulaite	Vajjerikäyttöinen, pääpuomi 6 200 mm, kaivupuomi 5 170 mm, pistokauhan tilavuus n. 1m³.
Telat	800 mm, maakosketuspituus 3 700 mm, pintapaine 0,6 kg/cm².
Mittoja	Ylävaunun pituus 5 430 mm, leveys 3 630 mm, akseliväli 3 350 mm, ylävaunun suurin korkeus 4 800 mm, maavara 290 mm, paino pistokauhavarustuksella 36 000 kg.
Lisävarusteita	4-sylinterinen 76 hv:n dieselmoottori, 34 kW sähkömoottori, höyrykattilaan puunpolttovarustus, työvalot, generaattori, kapeammat tai leveämmät telat, kiskopyörät, ponttooni, kuokkakauha, kahmarikauha, laahakauha, liukukauha, nostopuomi, junntausvarustus, troiikkihjaamo.
Valmistaja	Orenstein & Koppel AG
Valmistusaika ja -paikka	1930–43, Spandau, Berliini, Saksa



O & K typ 6
1930–43, Spandau, Berliini, Saksa

Lue seuraavasta Koneviestistä!

Ilmestyy 19.9.

**Ryhmä-
esittelyssä:
Karhottimet,
lumilingot, metsä-
perävaunut, niitto-
murskaimet**

**Jättivertailussa pyöräkuormaimet
9 konetta teholuokassa 110–130 kW**



**Esittelyssä Keslan
uudet metsäperävaunut**



**Varaudu talveen!
Kokeilussa työvalot**

Ja paljon muuta!

Tulevia näyttelyjä ja tapahtumia

Elokuu

- 31.8.–1.9. Korholan Perinnepäivät, Rantasalmi
- 31.8.–1.9. Tupaswillan Perinnepäivät, Laukaa

Syyskuu

- 5.–7.9. Maxpo 2013, Hyvinkää
- 14.–15.9. Rauta ja Petrooli, Riihimäki
- 27.–28.9. Bioenergia-Nyt! & Ratkaisevat tekijät, Lahti
- 27.–28.9. SM-kynnöt, Loimaa

Lokakuu

- 9.–12.10. KoneAgria 2013, Jyväskylä
- 23.–26.10. Elmia Lantbruk Djur&Inomgård, Jönköping

Marraskuu

- 12.–16.11. Agritechnica 2013, Hannover

Lisää tapahtumia Koneviestin nettisivuilla:
www.koneviesti.fi/tapahtumat

Ulkomaisten näyttelyjen tiedot on kerätty ulkomaisten messujärjestäjien luetteloista. Emme vastaa mahdollisista muutoksista tai virheistä. Tiedot ennen näyttelymatkaa kannattaa varmistaa näyttelyorganisaatiolta.

Katso myös Koneviestin tulevia jutun aiheita:
www.koneviesti.fi/tulevat