



Quicken Q-sarjan etukuormaimet

KUORMAIN NYKYAIKAAN

Quicke uudisti viime vuonna etukuormainmallistonsa läpikotaisesti. Uuteen Q-sarjan kuormainmallistoon on nyt saatavilla lisävarusteena muun muassa integroitu vaaka.

Tapio Vesterinen

Etukuormainmallistojen elinkaari on usein pidempi kuin esimerkiksi traktorimallistojen. Quicken edellisen, Dimension-mallisarjan kuormaimet tulivat markkinoille vuonna 2004. Mallistouudistus tehtiin vuonna 2017, kun uusi Q-sarja tuotiin markkinoille. Kysymyksessä ei ole pelkkä kasvojenkohotus, sillä esimerkiksi tuotantolinjasto laitettiin täysin uusiksi ja tehtaalle hankittiin 22 uutta hitsausrobotia.

Uudet aisat sopivat vanhoihin sovitteisiin

Kuormaimen merkittävimmät ra-

kenteelliset uudistukset on tehty takalaakerointiin, polvikappaleisiin ja aisojen päihin. Nämä osat on nyt valmistettu valuraudasta ja kiinnitetty hitsaamalla aisoihin. Aisat koostuvat edellisten kuormainsukupolvien tavoin kaksista toisiinsa hitsatuista U-profiileista. Valuosista johtuen varustelevyn nivelpiste on saatu aiempaa lähemmäs aisojen reunaan, mikä parantaa hieman niin murto- kuin kippauskulmaakin.

Huomattavaa on, että uuden malliston aisat soveltuvat suoraan edellisen malliston sovitteisiin, eli soviteosat ja venttiilit ovat pysyneet entisellään.

Näkyvyyttä traktorin ohjaamosta parantaa se seikka, että aisaston poikkituki on sijoitettu aiempaa alemmas. Quicken tapaan letkut kulkevat edelleen aisojen sisällä poissa kuljettajan näkökentästä. Ohjaamonäkyvyyteen vaikuttaa positiivisesti myös se, että aisojen muotoa on muutettu kaarevaksi, kuormain seuraakin paremmin nykytraktoreiden kaarevien konepeitojen muotoa.

Kahdeksan kokoluokkaa

Uusissa Q-sarjan kuormaimissa mallimerkinnän Q-kirjaimen jäl-

keinen numero kertoo traktorin teholuokan. Mitä suurempi numero, sitä tehokkaampaan traktoriin kuormain on suunniteltu. Numeron jälkeinen kirjain paljastaa kuormaimen mitoituksen. Malleista Q3-Q7 valmistetaan kaikkia versioita, Q8-malli on aina M-versio.

Pienimmät S ja M ovat mitoittaan samat, M-malleissa nosto- ja

kauhasylinterit ovat 10-20% tehokkaammat. Pidemmällä aisoilla varustetut L-mallit sijoittuvat nostovoimaltaan suurimmassa osassa tapauksista S- ja M-mallien väliin, L-mallin ominaispiirteisiin taas kuuluu edellä mainittuja versioita suuremmat nostokorkeudet.

Aisaston leveys riippuu niinkään kuormainmallista. Malleissa



↑ Kuormaimen merkittävimmät rakenteelliset uudistukset näkyvät kuvassa oranssilla värillä. Aisojen ja vakainten takapäissä, polvikappaleissa sekä aisojen etupäissä käytetään nyt valurautaisia taottuja osia. (Kuva: valmistaja)



↑ Aisojen muotoilun muutos käy hyvin ilmi, kun uutta Q-sarjan kuormainta verrataan edellisen sukupolven malliin. Muotoilun vaikutus korostuu tieajossa, kun kuormainta pidetään siirtoajosaosennossa.



↑ Aisojen polvet ovat aiempaan verrattuna 10 senttiä alempana, mikä parantaa näkyvyyttä paitsi rehua leikatessa, myös tieajossa. Vakaimet on myös muotoiltu ylöspäin kapeneviksi.

Q3-Q7 leveys on aina ns. DM-mitoituksen mukaiset 1 040 mm, Q8-mallissa leveys kasvaa 1 200 millimetriin. Vakaimettomia kuormaimia valmistetaan neljänä eri kokona, mutta Suomessa myynti keskittyy lähes täysin vakaimellisiin kuormaimiin. Lisäksi valmistuksessa on edelleen yli 300-hevosvoimaisiin jenkkitraktoreihin suunnattu 98-malli, jonka aisaston leveys on 1 420 mm.

Vaihtoehtoja työlaitteen kiinnityksiin

Kuormaimen työlaitteen kiinnitys on vakiintunut yleisesti käytössä olevan Euro-kiinnikkeen mukaisiksi, mutta Q-sarjan kuormai-

miin on tämän kiinnikkeen lisäksi mahdollisuus valita useista kombi-varustelevyvaihtoehtoista, joihin voi Euro-kiinnikkeen lisäksi valita esimerkiksi SMS-Trima tai Vila-Valtra-standardin mukaiset kombivarustelevyt. Lisäksi 5M-8M-kuormaimet voidaan va-

→ Aisaston niveltappien ympäröimät osat on nyt valmistettu valuraudasta. Varustelevyn nivelen tuominen reunemmas parantaa hieman kauhankääntökulmia.



Tekniset tiedot: Quicke Q-sarjan vakaimelliset etukuormaimet

Malli	Q3S	Q3M	Q3L	Q4S	Q4M	Q4L	Q5S	Q5M	Q5L	Q6S	Q6M	Q6L	Q7S	Q7M	Q7L	Q8M
Traktorin voimanotto- ja hv	60-100	60-100	60-100	80-140	80-140	80-140	100-180	100-180	100-180	120-220	120-220	120-220	140-280	140-280	140-280	yli 160
Traktorin paino, kg	4 000	4 000	4 000	5 000	5 000	5 000	6 000	6 000	6 000	7 000	7 000	7 000	8 000	8 000	8 000	9 000
Hydrauliikan paine, bar	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195
Öljyn virtaus, l/min	50	50	50	60	60	60	80	80	80	90	90	90	100	100	100	100
Aisaston leveys, mm	1 040	1 040	1 040	1 040	1 040	1 040	1 040	1 040	1 040	1 040	1 040	1 040	1 040	1 040	1 040	1 200
Aisaston paino, kg	520	520	525	575	575	580	620	620	625	720	720	750	760	760	760	830
Suurin nostokorkeus varustelevyn pinnasta, m	3,55	3,55	3,81	3,79	3,79	4,02	4,06	4,06	4,20	4,25	4,25	4,55	4,60	4,60	4,75	4,96
Suurin kippauskulma suurimmalla nostokorkeudella, astetta	58	58	53	58	58	54	57	57	54	57	57	53	54	54	53	53
Suurin murtokulma maan tasolla, astetta	48	48	50	48	48	49	48	48	49	48	48	52	49	49	51	47
Nostovoima maks.kork. 80 cm kauhankääntöpisteestä, kg	1 550	1 850	1 740	1 920	2 260	1 780	1 980	2 300	1 930	2 140	2 470	1 980	2 170	2 490	2 000	2 590
Murtovoima maan tasolla 80 cm kauhankääntöpisteestä, kg	2 390	2 870	3 430	3 360	3 360	3 400	3 370	3 910	3 420	3 400	4 540	4 000	3 970	4 600	4 580	4 510
Kaivusvyövyys, cm	16	16	16	16	16	18	16	16	17	16	16	20	16	16	16	17

*Arvot ilmoitettu taulukossa esiintyvillä öljyn paineella virtauksella

rustaa myös Volvo-kiinnikkeellä.

Työlaitteen lukitus tapahtuu varustelusta riippuen joko manuaalisesti puoliautomaattisesti tai hydraulisesti. Itse varustelevy on suunniteltu uudelleen. Aiemman ylä- ja alaputken rakenteen sijaan uusi varustelevy perustuu aiempaa paksumpaan keskikuputukseen ja alareunan yhtenäiseen ainesputkeen. Rakenne on siten aiempaa vääntöjäykempi.

Loikka digiaikaan

Quicke on kehittänyt uuteen kuormainmallistoon Q-Companion-järjestelmän, joka tuo nyt myös etukuormaimet digiaikaan. Digitaalisuudesta saavutetaan valmistajan mukaan kolme merkittävää hyötyä: kuormaimen asentoa ja jäljellä olevaa nostokapasiteettia voidaan tarkkailla traktorin ohjauksessa olevasta näytöstä, kuorma voidaan punnita ilman erillisiä lisälaitteita ja adaptiivinen huoltovälinäyttö tarkkailee kuormaimen käytön kuormittavuutta ja muistuttaa kuormaimen huollosta todelliseen käyttöön perustuen.

Kaikki uudet Q-sarjan kuormaimet sisältävät valmiuden Q-companion-järjestelmälle, eli järjestelmän tarvitsevat asentoanturit voidaan asentaa kuormaimen myös jälkikäteen. Q-companionin lisähinta on verollisena noin 1 800 euroa. Hinta on sama sekä uuteen että jo olemassa olevaan kuormaimen asennettuna.

Tarkka kuorman punnitus edellyttää, että punnitus tapahtuu työlaitteen ollessa aina samassa asennossa. Näyttö osoittaa asentoantureiden perusteella työlaitteelle kalibroidun asennon, punnitus tapahtuu noston aikana. Kuorman paino saadaan selville sylinterissä vallitsevan paineen perusteella, joka saadaan järjestelmään kuuluvala erillisellä paineanturilla.



↑ Varustelevyn rakennetta on uudistettu. Uuden varustelevyn tunnistaa siitä, että vääntöjäykkyyden tarjoava suurempi putki on nyt varustelevyn keskellä (nuoli), kun rakenne perustui aiemmin koko varustelevyn leveydellä oleviin ylä- ja alaputkiin.



↑ Kuormainvaaka punnitsee kuorman asetuksista riippuen joko automaattisesti tai manuaalisesti, kun työlaite on määrittelyssä asennossa ja kuormain nostetaan hallitusti näytön vasemmassa reunassa näkyvää palkkia vastaavan matkan ajan. Mittaus-tarkkuus on +- 1 prosentti.



↑ Kuormaimen vaimentimen toimintaa on parannettu muuttamalla sylinterien letkulähtöjä. Nostosylinterit ovat nyt erikoisvalmisteiset ja aiempaa suuremmat puolen tuuman letkut lähtevät suoraan sylinteriputkien päistä, mikä vähentää öljyn virtausvastusta.

Punnitustulokset voidaan siirtää bluetooth-yhteyttä käyttäen älypuhelimelle ja siitä edelleen esimerkiksi heinäpaalin ostajalle tulostettavaksi.

Omilla tai traktorivalmistajan hallintalaitteilla

Quicken omien kuormainvipujen lisäksi kuormainta voidaan ohjata myös traktorivalmistajan omilla keskiventtiileillä ja kuormaimen viivulla. Mahdolliset digitaaliset ominaisuudet ovat näissäkin tapauksissa käytössä, sillä kuormaimen asennotiedot ja punnitusta varten tarvittavat painetiedot tulevat kuormaimen omilta antureilta.

Quicke tarjoaa mekaanisen ErgoDrive-ohjaussauvalla ohjatun kuormainventtiilin rinnalle sähköohjattua venttiiliä, jota ohjataan yhtiön kehittämällä ElectroDrive LCS -peukalovivulla.

Kehitetty vaimennus

Q-sarjaan siirryttäessä myös kuormaimen vaimenninta on kehitetty. Q-sarjassa nostosylinterit ovat erikoisvalmisteiset, SoftDriven paineakulle menevä öljylinja lähtee nyt erikoisvalmisteisen sylinterin päästä aiemman 90 kulmaliittimen sijaan. Myös puoleen tuumaan kasvatettu letkukoko helpottaa öljyn pääsyä vaimentimen paineakulle ja takaisin.

Paineakkujen määrä riippuu kuormainmallista, esimerkiksi kuvissa esiintyvissä Q5-mallissa on 3 paineakkuja, pykälää pienemmässä Q4-mallissa akkuja on kaksi.

Q-sarjan kuormaimet ovat jo myynnissä pääosin kaikilla traktorivalmistajilla, jotka käyttävät Älön kuormaimia ensiasennuskuormaiminaan. Q-sarjaa voikin nähdä traktoreiden keulilla usean eri brändin alla, sillä Älön tuotteissa ei ole enää teknisiä eroavaisuuksia kuten aiemmin.



Kuormaimen kippaus- ja murtokulmat riittävät pitämään kauhauksen sisällä kauhassa ja toisaalta avustamaan esimerkiksi kiinni jääneen traktorin pois kiipeleistä, kun käytetään Quicken standardin mukaista kauhaa, jonka takaseinä on kallistettu 25 astetta eteenpäin.



Käyttäjäkomentti

600 tuntia kuormausta

Kyyjärvi jäi Älön tehtaan historiankirjoihin, sillä maailman ensimmäinen tilaus uudesta Q-sarjan kuormaimesta tehtiin loppuvuodesta 2016 Kyyjärvelle, tilaajana oli paikallinen yritys **Petri Lahtinen**. Lahtiselle toimitettu Q5M-kuormain oli todennäköisesti myös Suomen ensimmäinen uuden malliston kuormain.

"Traktorikaupat olivat vireillä juuri uuden kuormainmalliston julkaisun aikaan. Sain vihiä uutuudesta jo hieman ennen virallista esittelyä ja uusi kuormain laitetiin traktorikaupan ehdoksi", Lahtinen kertoo. Kuormain tilattiin John Deeren värikoodilla, Lahtinen päätyi suuremman nostovoiman tarjoavaan M-versioon, joka on kuitenkin vielä lyhytjäsen.

"Kuormaimen voimavarat ovat yllättäneet positiivisesti. Myös murtovoima riittää mainiosti esimerkiksi hakkeen puskuun", kertoo Lahtinen, joka lypsykarjatilalla askareiden lisäksi hoitaa viereisen koulun rakennustyömaan nostotyöt ja paikallisen hakelaitoksen varaston täytön traktorillaan. Tarkasta kuormaimen vääntä ja auringonvalossakin näkyvästä näytöstä on Lahtisen mukaan hyötyä lehmien ruokinnassa, mutta huoltovälinäyttöä hän ei omassa käytössään ole kokenut tarpeelliseksi. Tämä on helppo ymmärtää, kun katsoo Lahtisen viimeisen päälle siistissä kunnossa olevaa kalustoa.

Lahtinen on ajanut vuodessa John Deere 6130R AutoPowr -traktorillaan reilut 1 000 tuntia. Tästä tuntimäärästä kuormainkäyttöä Lahtinen arvioi olevan noin 500–600 tuntia. "Kuormaimelle on reilusti käyttöä, sillä tätä traktoria käytetään pääasiassa lumen auruksessa talvisin ja kuluneena talvena urakkaa riittää", Lahtinen kertoo. Lumen auruksessa aisaston uusi muotoilu parantaa näkyvyyttä Lahtisen mukaan yllättävän paljon, kun aisojen polvet jäävät aiempaa alemmaksi.

"Toisaalta kauhauksen lukitusta varmistaessa aisojen on oltava eri asennossa kuin ennen, kun aisojen alitse ei näe lukitustapeille, kuten aiemmassa kuormainmallissa", Lahtinen arvioi entistä alempana olevan poikittuen vaikutusta näkyvyyteen työlaitetta kytkiessä. Lahtisen mukaan myös kuormaimen liikevarat ovat riittävät ja vaimennin toimii mainiosti.

Tapio Vesterinen



Petri Lahtinen Kyyjärveltä on käyttänyt arvionsa mukaan Quicken Q-sarjan kuormainta jo 600 tunnin ajan. Lahtisen kuormain on ensimmäinen Älön tehtaan tilattu tämän mallisarjan kuormain. Lahtinen on ollut niin kuormaimen kuin John Deere 6130 AutoPowr -traktoriinsakin varsin tyytyväinen.



Quicken historiaa

Kuormainten kehitys on edennyt kauas vuodesta 1958, jolloin Quicke esitteli maailman ensimmäisen pikakiinnitteisen etukuormaimen. Kaupallisen tuotteen esittelyyn johtanut tapahtumaketju alkoi reilu vuosikymmen aiemmin, kun ruotsalainen Uumajan lähistöllä asunut keksijä Karl-Ragnar Åström kyllästyi heinän ja lannan lastaamiseen käsiopelilla vanhempiensa maatilan toimintaa jatkaessaan.

1947 Tekniikasta kiinnostunut Åström oli lukenut amerikkalaisten keksinnöstä, etukuormaimesta ja tästä innostuneena hän marssi tilansa pajaan ja valmisti Ruotsin ensimmäisen etukuormaimen, jonka hän risti Snabbeksi. Sana kiiri puskaradiossa nopeasti naapurustoa laajemmalle ja kysyntä kasvoi.

1949 Åström perusti yhdessä Alf Lövgrenin kanssa AB Älö-Maskinerin, jonka nimi luonnollisesti muodostuu näiden kahden herran sukunimistä. Samana vuonna etukuormainten pienimuotoinen tuotanto alkaa. Lövgren kuitenkin jätti yhtiön nopeasti ja ryhtyi Älön kilpailijaksi perustamalla AB Modigs-yhtiön, jonka Åström myöhemmin osti.

1958 Quicke esittelee maailman ensimmäisen pikakiinnitteisen etukuormaimen Putki-Pikavikin, vientikauppa alkaa käydä.

1959 Irlanti ja Englanti heti merkittäviksi vientimaiksi tehokkaiden maahantuojaan ansiosta.

1967 Quicken maahantuonti Suomeen alkaa, JilKoo Markkinointi aloittaa tehtaan edustajana. Älö myy viientien reippaasti enemmän etukuormaimia, kuin Ruotsin kotimarkkinoille.

1980-luku Traktoreiden moottori- ja muun tekniikan kehittyessä konepeittojen koot kasvoivat ja eri levyisille kuormaimille alkoi olla kysyntää. Vuonna 1982 Quicke esittelee nelivetotraktoreihin paremmin soveltuvan US/UM-sovitejärjestelmän, jonka tuotanto loppui vasta 2017.

1992 Uusi, erityisesti Saksan markkinoille suunniteltu 600-sarjan etukuormainmallisto lisää paljon vientikauppaa. Ranskasta ostetaan Agram manutention-yhtiö, samalla soviteosien tuotanto keskitetään Ranskaan.

1993 Älö myydään ulkopuoliselle sijoitusyhtiölle, Baltic Gruppenille, jonka osastajaksi perustajasuku Åström jää. Vuosina 1993–1998 tuotantomäärät kasvavat lähes kolminkertaiseksi.

2000 Yrityskaupat jatkuvat, Älö ostaa entisen kilpailijansa Triman.

2005 Uudet Quicke Dimension ja Trima Plus -sarjan kuormaimet esitellään.

2014 Edullisemmat Versa X -sarjan kuormaimet esitellään.

2017 Älö tuo markkinoille uudet Q-sarjan kuormaimet. Nykyisin Älö valmistaa vuosittain noin 35 000 etukuormainta.

