



Oheisessa kuormassa on 22 kappaletta 500-kiloisia EUR-lavoja eli 11 tonnia. Ne purettiin prototyypinostimella auton viereen kahteen riviin. Kuva on vuodelta 2022. Tuotantoon tuleva ”Muuli” kykenee Pertti Havaksen mukaan purkamaan kuorman kolmeen, kun yksittäinen lava paina enintään 1 000 kiloa.

Sähkökäyttöinen kuormatilan kattoon asennettava nostin on vuosien pilotoinnin kehittelyn jälkeen tuotantovalmis. Kuljetusalalla toiminut oululainen **Pertti Havas** näki kuormankäsittelyn hankaluuksia. Lopullinen kipinä uuden kehittämiseen syntyi, kun Havas meinasi jäädä kurkkusalaattilavan ruhjomaksi. Ajatuksesta kirkastui kuormakorin kattoon asennettava sähkötoiminen nostolaite.

Lifthangerin prototyyppi esiteltiin vuonna 2018. Sen jälkeen sitä on esitelty Ruotsissa vuoden 2022 Elmia Lastbil messuilla, jolloin Lifthangeria esiteltiin Ajolinjassa. Seuraava isompi esittely oli Norjassa vuoden 2023 Transport&Logistic messuilla Lilleströmissä.

Pertti Havas kertoo, että messujen välillä ja niiden jälkeen nostimella on suoritettu pilotointia usean suomalaisen logistisen toimijan kanssa. Kehitystyötäkin on tehty.

Esittelylaitteessa nostovarsi on vielä teleskooppinen, mutta tuotantoversiossa kiinteä. Näin nostokapasiteetti saadaan Havaksen mukaan säilytettyä maksimina laitteen koko ulottuma-alueelle. Muita tehtyjä muutoksia ovat kallistuvat trukkipiikit.

OMAPAINO 1 500 kg

Ensimmäinen kaupallinen versio on MULE (muuli), jonka nostokapasiteetti on 1 000 kiloa. MULE kykenee operoimaan koko kuormakontin alueella useammassa tasossa eli lavoja voidaan lastata päällekkäin. Tämä parantaa kuormakontin täyttöastetta, joka on tilastojen mukaan noin 43 prosenttia.

Lifhanger hakee rahoitusta toimitusten aloittamiseksi

Kirjoittanut Ajolinja
26.03.2024 00:00

- Tiiviimmin pakattu kuorma tarkoittaa parempaa tuottoa ja pienempiä päästöjä kuljetettua tonnia kohden, Pertti Havas toteaa.

Havaksen mukaan koko kuorma pystytään purkamaan ajoneuvon vierelle yhteen tasoon siten, että kuormatilan ovet saadaan suljettua ajoneuvoa liikuttamatta.

Havas kertoo, että suuremman nostokapasiteetin tavoittelu osoittautui turhaksi.

- Rahtilavojen keskipaino on 375 kiloa ja kuormakorin laskennallinen kestävyys on lavapaikkaa kohden 1 000 kiloa. Lifhanger- nostin painaa korivahvisteineen noin 1 500 kiloa, Havas toteaa.

LATAUS AUTON SEISTESSÄ

Lifhangerin sähkömoottorit ovat 3-4 kilowattisia. Nostimen liikkeiden laskentaa ja toimintalogiikkaa ohjaa teollisuus-pc:tä vastaava keskusyksikkö, joka käyttää Lifhangerin itse kehittämää ohjelmistoa.

Tuotantomalleissa jännitteeksi valitaan ilmeisesti 48 voltia. Kun pysytään pienjännitealueella, näin ei jouduta Havaksen mukaan autoalan standardien piiriin.

- Suurempi jännite mahdollistaisi enemmän valmiita, toimivia ja testattuja ratkaisuja, mutta myös kustannukset kohoaisivat merkittävästi viimeistään sarjatuotantovaiheessa. Mitä robustimpi laite on lähtökohdiltaan, sen varmempi se on toiminnaltaan, Havas toteaa.

Nostin saa virtansa akustosta, joita ladataan ensivaiheessa verkkovirralla suko-pistorasiasta auton seistessä ja Havaksen mukaan tulevaisuudessa myös aurinkopaneelein ajon aikana.

- Prototyypissä on 32 Ah:n akusto, joka riittää noin kahden-kolmen työpäivän tarpeisiin. Yksijaksoista monimoottoriajoa prototyypin akusto kestää 3-3,5 tuntia, Pertti Havas kertoo.

Tuotantomallissa akkukokoa kasvatetaan arviolta 40-45 Ah:iin. Näin virtaa riittää myös akuston lämmitykseen.

Myöhemmin markkinoille on tulossa Lifthangerista myös järeämpi versio ELePHANT (Norsu), jossa on 1 500 kilon nostokapasiteetti. Tämän tarkoitus on vastata bulkkikuljetusten tarpeisiin. Norsu ei omaa yhtä suuria liikeratoja kuin Muuli.



Lifthanger Finland jatkaa edelleen nostimen esittelyä ja pilotointia kuvan prototyypinostimella. Siinä on vielä teleskooppivarsi, tuotantomallissa kiinteä. Kuva on Elmia messuilta vuodelta 2022. (Kuvälähde: Ajolinjan arkisto).

TEHOKKUUTTA JA TYÖERGONOMIAA Työturvallisuuden rinnalle on noussut uutena merkittävänä asiana työergonomia. Havas muistuttaa, että kuljetusalalla toimii paljon ihmisiä, joiden työkyky on alentunut työssä saatujen tuki- ja liikuntaelinsairauksien myötä.

- Työtä helpottavan nostimen avulla ei kyetä toki tuomaan kaikkia osatyökykyisiä ammattikuljettajia takaisin auton ratin taakse, mutta Lifthanger ainakin osaltaan pystyy ehkäisemään näiden sairauksien syntyä. Sairaskustannukset ovat yhteiskunnallisesti merkittäviä, niin logistiikka-alan toimijoille kuin vakuutusyhtiöillekin, Pertti Havas muistuttaa.

TILAUKSIA JA RAHOITUSTA ODOTETAAN

Lifthanger Finland Oy kehittää ja tuottaa nostolaitetta. Tyypilliseen start-up yrityksen tapaan kehitystyö on syönyt varoja. Lifthanger Finland Oy on tuottanut viimeisen viiden tilikauden aikana tappiota 351 000 euroa. Tuotekehitysprojekteja on rahoittanut mm. Business Finland ja ely-keskus.

Lifthanger on saanut Havaksen mukaan menetelmäpatentin (US 2020 ja EU 2021) ja teknisen patentin (EU 2023 ja kans.väl. PCT 2024).

- Muutama asiakas on valmiina hankkimaan nostimen, mutta määrä ei riitä vielä tuotannon aloitukseen. Tarvitaan vielä lisää tilauksia, joita toivotaan tulevan logistiikka- alan toimijoilta ja

Lifthanger hakee rahoitusta toimitusten aloittamiseksi

Kirjoittanut Ajolinja
26.03.2024 00:00

kuljetusten tilaajilta, Havas toteaa.

Lisärahoitustakin tarvitaan ja näitäkin neuvotteluja käydään Havaksen mukaan parasta aikaa.

- Tänä vuonna on tavoitteena valmistaa kuusi nostinta, ensi vuonna tuplaten ja seuraavana vuonna ollaankin sitten jo Euroopassa. Noin 50 laitetta voidaan tuottaa oman alihankintaverkoston kautta ja sen jälkeen tarvitaan jo omaa tehdasta, Pertti Havas arvioi.

MONEN TOIMEN PERTTI HAVAS

Lifthanger Finlandin toimitusjohtaja ja hallituksen puheenjohtaja Pertti Havas on monialayrittäjä. Vuosina 1999- 2018 hän oli toiminimiyrittäjä vihannesalan Perunaparonissa ja tuolta ajalta Havaksella on kokemusta kuljetuskalustosta.

Havas on ollut vuodesta 2008 toimitusjohtajana ja hallituksen jäsenenä pelialan yrityksessä (Peli-Bunkkeri & Megazone Arena). Yleisöpelejä on tarjolla pelihuoneella Oulun Pakkahuoneenkadulla. Suurelle yleisölle Havas on tuttu ääninäyttelijän työstään, vaikkei naama olekaan tullut tutuksi. Hänen ääntään on kuultu telkkarissa mm. Pikku-Kakkosella Pojat-animaatiossa, Eränkävijät-sarjan kertojana sekä Lidlin mainoksissa. 90-luvulla Havas oli musiikkiyhtyeessä laulajana sekä mainostoimistossa copywriterina.



Ulompien lavojen kärki ulottuu noin 3,5-metrin päähän ajoneuvosta.

NÄIN KUORMA PURKAUTUU

Havainnekuvan musta viiva kuvaa trukkimaston keskilinjaa, kun se on ajettu ääriasentoonsa 90 asteen kulmaan ajoneuvon nähden.

Jos kuormakorissa on vain lattiakuorma, se voidaan purkaa ajoneuvon suuntaisesti siten, että uloin rivi on trukkimaston keskilinjan kohdalla auton suuntaisesti ja sisemmät rivit sen ja ajoneuvon välissä ajoneuvon suuntaisesti. Jos puretaan kaksikerroskuormaa, lavat pyritään purkamaan havainnekuvan osoittamalla tavalla aloittaen alueen äärireunoilta. Laskennallinen työskentelyalue eli lavojen kattama alue on 41 neliometriä. Työskentelyalueelle mahtuu 33 EUR-lavaa maatasoon. Jos purettavia lavoja on enempi, loput laitetaan maassa

Lifthanger hakee rahoitusta toimitusten aloittamiseksi

Kirjoittanut Ajolinja
26.03.2024 00:00

olevien päälle toiseen kerrokseen.

Teksti: Jouni hievanen, kuvat: Lifthanger

[TILAA AJOLINJA](#) | [LUE DIGILEHTI](#)