

POR 15

PINNOITTAMALLA tankki vuotamattomaksi

Vuotavia polttoainesäiliöitä voi hitsata, juottaa, tinata, paikata jollakin kemikaalilla tai pinnoittaa sisältäpäin. 60-vuotiaan Fordson Majorin kohdalla pinnoittaminen oli ainoa mahdollinen vaihtoehto, muut keinot olisivat olleet turhan hankalia. Pinnoitus on kallista ja ottaa aikansa, mutta tuntuu toimivan ja antaa tankille pitkäkestoisen ruostesuojan.

■ Kimmo Kotta

Museotraktorin vaativaa virkaa jo liki 15 vuotta hoitaneen vm.1951 Fordson Major E27N:n bensa- ja petroolitankkien sisällöt sekoituivat keskenään, jos traktori seiso vähänkään pitempään käyttämättömänä. Bensan valuminen petrooliosastolle ei haittaa juuri mitään, mutta päinvastaisesta tilanteesta on riesaa enemmän. Petroolikonethan startataan kylmänä bensalla ja petrooli tai vastaava heikommin syttyvä aine käynnistysbensan joukossa hankaloittaa käynnistystä, jopa estää sen. Koska Mörkö-Majuria käynnistetään vain muutamia kertoja vuodessa ja silloinkin lähinnä sulan maan ai-

kaan, ennättivät bensa laimentua piloille ja jokaiseen käynnistysoperaatioon alkoi kuulua sytynsäätöjen, ryyppykierrosten ja muiden juttujen lisäksi bensatankin tyhjennys ja uuden aineen tankkaus.

Vaiva oli saanut alkunsa petroolitankin pohjalla lilluneesta sakasta, joka ajan kanssa ruostutti puhki tankin takaosassa olevan bensaäiliön pohjan. Jos kyseessä olisi kaksi vierekkäistä tankkia, niin korjaus olisi yksinkertaista millä tahansa tunnetulla keinolla, mutta tankkien sisäkkäisyys teki asiasta mutkikkaamman. Vuotokohtiin oli mahdollista päästä käsiksi vain purkamalla koko tankkikokonai-

suus, mikä taas olisi tiennyt paljon ylimääräistä juottamista. Ainoaksi keinoksi jäi sisäpuolinen pinnoitus, mikä ei menetelmänä ole halvin eikä nopein, mutta ilmeisen toimiva.

Mikä tahansa ei tankin pinnoilla pysy

Majurin bensatankkia yritettiin muinoisen entisöinnin yhteydessä saada pitäväksi venehartsilla, jota pyöriteltiin kovettumiseen asti säiliön sisällä. Pohjalla olleet muuttamat parin millin reiät umpeutuivat ja systeemi toimi parin vuoden ajan hyvin, mutta sen jälkeen säiliön seinästä alkoi irrota hartsin

palasia. Paitsi että aineet alkoivat taas sekoittua, tukkivat bensa irti liottamat hartsin kappaleet putket ja hanat, joten aina ennen tankkausta piti säiliössä pitää siivous.

Liljendalilaisen Mobitiven maa-hantuoma amerikkalainen POR-15-tankkipinnoite tuntui tässä tapauksessa käypäisimmälle korjausratkaisulle. Esikäsitellyt sisälävää sarjaa on saatavana kolmea sorttia, eli 25, 45 ja 90 litran tankkeille. Majuriin riittivät pienimman tankin tropit, sen bensaäiliö kun on 5-litrainen. Koska tankkiin oli käytetty pinnoitetta aiemmin, piti sarjaan sisällyttää myös POR-Strip-pinnoitteenpoistoaine, jo-



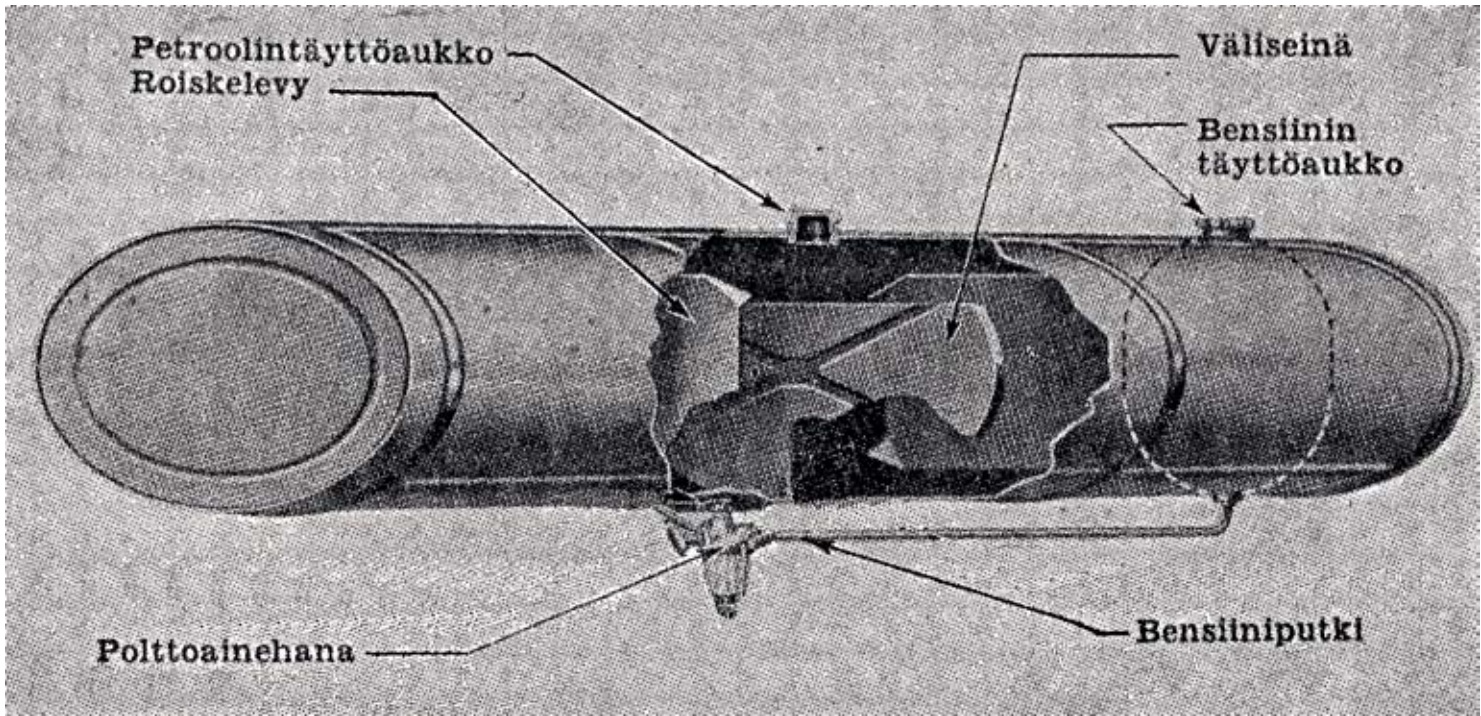
↑ Täydelliseen pinnoitussarjaan kuuluu POR-Strip-aine, jolla poistetaan entiset pinnoitteet, Marine Clean -puhdistusaine, Metal Ready -ruosteenpoistoaine ja POR 15 Fuel Tank Sealer -pinnoite. Jos tankkia ei ole aiemmin pinnoitettu, voidaan POR-Strip jättää pois.



↑ POR-Strip teki lasinkovasta hartsista pehmeää mössöä, joka valui helposti tankin sisältä. Seinämitä irtoamista tehostettiin kourallisella muttereilla, jotka tankkia ravistamalla pilkkoiivat hartsia tehokkaasti. Sangon pohjalle kerääntyi kohtalainen määrä hartsijämiä ja ruostetta.



↑ Tankin pesun ja kuivatuksen jälkeen on vuorossa ruosteenpoisto. Metal Ready:a pyöritellään tankissa, kunnes viimeinenkin ruosteläiskä on hävinnyt. Onnistuneen käsittelyn jälkeen pinnat ovat tasaisen harmaat tai oranssinruskeat. Tässäkin käsittelyssä muttereista tai muusta metallista on apua, myös puhdas sepele toimii. POR-Strip ja Metal Ready ovat syövyttäviä aineita, joten suojakäsineet ovat välttämättömät, mieluiten vahvemmat kuin kuvassa. Maalipinnoille ei kumapaakaan ainetta kannata roiskutella.



↑ Vuosina 1925–51 tehdyissä Fordsoneissa bensatankki on sijoitettu petroolitankin sisään. Petroolitankkia on mahdollista korjata juottamalla tai muilla paikkauskeinoilla, mutta bensatankin vastaava käsittely vaatisi koko tankkikokonaisisuuden purkamista. Se taas tietäisi jokaisen sauman uudelleen juottamista.



↑ POR-Stripin, pesuaineen ja ruosteenpoistoaineen jäämät huuhdotaan käsittelyjen välillä kuumalla vedellä, mitä seuraa kuivaus. Tehokain keino on kuumailmapuhallin, jolla saadaan tehokas läpivirtaus. Ennen varsinaista pinnoitusta tankin sisustan on oltava ehdottoman kuiva.



↑ Huolella sekoitettu pinnoite kaadetaan tankkiin ohentamattomana. Pohjaproppuna on syytä käyttää jotain muuta, kuin varsinaista hanaa, sillä pinnoite tarttuu hyvin sitkeästi.



↑ Ylimääräiset pinnoitteet valutetaan pois kraanan aukosta, täyttöaukossa kun on kaulus, joka estää täydellisen tyhjentymisen. Ainetta saattaa jäädä runsaastikin, mutta sitä ei voida säilyttää uudelleenkäyttöä varten. Useamman tankin sarjapinnoitus saattaisi onnistua. Kun viimeinenkin pisara on valunut ja aine alkanut kovettua, on kierteet siivottava, ennen kuin pinnoite jämhähtää liikaa.



↑ Käsittelyn tuloksena syntyi tasainen emalimainen pinta. Koska vuotokohdat olivat alaosassa, keskityttiin levityksessä nimenomaan sinne, mutta kyllä yläosakin sai osansa. Ennen käyttöönottoa tankin on annettava kuivua vähintään 20 asteessa viikon verran. Kerralla onnistuminen on välttämätöntä, uusintapinnoitus ei ole mahdollinen entistä pintaa poistamatta.



↑ Pinnoitteen kaatamisen jälkeen alkaa useita minutteja kestävä tankin pyörytys, jolla aine saadaan leviämään tasaisesti. Kuivat ja lämpimät olosuhteet ovat välttämättömät.

ka nosti lähetyksen hinnan 78,50 euroon. Tavallisilla esikäsittelyaineilla varustettuna sarjat olisivat maksaneet 59,50 € (25 l), 69,80 € (45 l) ja 85 € (90 l). Pelkan pinnoitteen hinta oli 19,50 €, 29,80 € ja 48,50 €, mutta koska esikäsittely oli joka tapauksessa välttämätöntä, oli viisainta ottaa sarja kaikilla herkuilla.

Esikäsittely tehdään hurjilla myrkyillä

Prosessi alkoi litran pullollisella POR-Stirppiä, jonka vaikutusta testostettiin kourallisella muttereita. Tulpattua tankkia piti käännellä ja ravistella, että aine vaikuttaisi joka kohtaan. POR-Stip puree rajusti maalipintoihin, eikä ole hyväksi käsillekään, mikä on huomioitava suojautumisessa. Muutaman tunnin liotuksen ja muutaman minuutin ravistelun tuloksena tankista irtosi kaikki hartsimössö. Loput hartsit ja POR-Stripin jäämät huuhdottiin pois kuumalla vedellä.

Seuraavaksi oli vuorossa Marine Clean -niminen puhdistusaine, joka laimennettiin kuumaan veteen suhteessa 1:1. Taas samalaista liotusta ja ravistelua muttereilla höystettynä kuin edellisessäkin vaiheessa ja lopuksi huuhtelu kuumalla vedellä. Pesun jälkeen tankissa ei saanut näkyä rasvaa, likaa tms., ainoastaan kirkasta, harmaata tai ruosteista metallipintaa. Huuhtelun jälkeen tankki piti kuivata, mikä onnistui kuumailmapuhaltimella.

Esiaineista viimeisin oli litran pullollinen Metal Ready -ruos-

teenpoistajaa, jonka kanssa toimittiin jokseenkin samalla tavoin kuin edellisissäkin vaiheissa. Vaikeissa tapauksissa käsittely voidaan tehdä useammassa jaksossa, välillä tankki huuhdotaan kuumalla vedellä, mutta kuivatusta ei tarvita. Sitkeän ruosteen liotus saattaa kestää useita päiviä, meidän tapauksessa riitti yksi yönseutu. Lopuksi huolellinen huuhtelu ja vieläkin huolellisempi kuivaus. Käsittelyn jäljiltä pintojen on oltava harmaita tai oranssinruskeita. Toimiakseen kunnolla Metal Ready tarvitsee vähintään 20 astetta lämpöä. Tämäkin liemi puree maaliin ja ihoon, joten ylimääräistä roiskimista on välttävää.

Tavoitteena emalimainen pinta

Kun tankki oli varmasti kuiva, voitiin siirtyä varsinaiseen pinnoitukseen. Kokonimeltään POR-15 U.S. Standard Fuel Tank Sealer -purkki sekoitetaan perusteellisesti, muttei ravisteta, sillä ilmakuplia ei saa syntyä (pilaavat pinnoituksen). Sitä ei myöskään saa ohentaa millään aineella. Koko törpöllinen kaadettiin tulpattuun tankkiin ja aloitettiin tankin pyörytys verkkaisesti kaikkiin suuntiin. Tulppina ei kannata käyttää tankin omia korkeja ja hanoja, sillä ilmareiät ja röörät tukkeutuvat varmasti ja ovat hankalia siivota. Kelin on oltava kuiva ja lämpöä jälleen se 20 astetta.

Muutaman minuutin veivauksen jälkeen pinnoite oli levinnyt tasaisesti ja ylimääräinen aine voitiin valuttaa pois. Pinnoitetta jää aina tähteesi, mutta sen säilyttäminen ja uudelleenkäyttö ei ole mahdollista, ilman kanssa tekemi-

Polttoainetankin hitsaus ja juottaminen on vaarallista puuhaa

Pitkäänkin tyhjänä olleessa polttoainesäiliössä saattaa olla erittäin herkästi syttyviä kaasuja, jotka posahtavat jos niihin tarjoaa tulta. Etenkin ja varsinkin bensatankkeissa, jos korkit ovat olleet suljettuina. Jopa vuosikymmeniä seisoneiden museoautojen tankit ovat räjähdelleet, kun niitä on alettu rälläköidä ilman esivalmisteluja. Tyhjen öljytynnyreiden kanssa on sama juttu. "Nakertaja" on polttoainetankkien ja öljytynnyreiden paloittelussa kulmahiomakonetta turvallisempi laite.

Järkevintä olisi viedä vuotava säiliö ammattilaisen korjattavaksi – heillä on työhön omat keinonsa. Jos korjauksen haluaa välttämättä tehdä itse, niin tankin vesitäyttö on turvallisin vaihtoehto, sillä pitkään tuuletus ei välttämättä poista kaikkia räjähdysherkkiä kaasuja. Tankki täytetään vedellä aivan täyteen (vain korjattava kohta jätetään vesipinnan yläpuolelle). Vesi syrjäyttää tankista kaasut ja muutenkin olosuhteet muuttuvat vähemmän syttyviksi. Tussahduksia saattaa syntyä vesitäytöstä huolimatta.

Erilaiset paikkausaineet ovat turvallisia ja osa jopa toimivia. Lyhytaikaiseen paikkaukseen soveltuu vanha kunnan mäntysuopa, eli vuotopaikan ympärystä puhtaaksi ja painetaan pala suopaa reian tukkeeksi. Kestää korjaamolle saakka, joskus jopa vuosia, mutta vettä tämä ikivanha keino ei siedä suuria määriä.

siin joutunut aine on mennyttä kalua. Kaikki tankin aukot avataan ja se jätetään kuivumaan vähintään viikoksi hyvin tuuletettuun tilaan. Polttoainehanan kiertesiin tarttunut pinnoite rassataan irti heti aineen kovettuttua, myöhemmin se on paljon hankalampaa. Pinnoituksen jäljiltä tankissa tulisi olla emalimainen, tasaisen harmaa pinta. Kerralla onnistuminen on välttämätöntä, sillä pinnoitettua tankkia ei voida käsitellä uudelleen entistä pintaa poistamatta.

Taisi onnistua

Majurin tankki otettiin käsittelyyn

elokuun ensimmäisenä päivänä, bensaa siihen kaadettiin puolitoista viikkoa myöhemmin neljän litran verran ja vielä viikon kuluttua sitä oli tallella millilleen sama määrä.

Majuri oli syksyn mittaan hupijossa parina päivänä, eikä tankin sisältöön näyttänyt liukenevan seinämiltä mitään ylimääräistä. Lokakuun alussa traktori pantiin talviteloilleen, missä vaiheessa bensatankki täytettiin piripintaan. Joulukuun lopussa tankki oli edelleen täysi, joten kokeilu voiteen julistaa onnistuneeksi. ■