

VERGANE GLORIE.

Trekker: M20, 12-ton, 6x4, 4 dl, 980/981, met/zonder lier. [Diamond T]

Deel 7.

P. Smits

Algemeen.

Naast de standaard trekkers hadden de Nederlandse Strijdkrachten een behoefte aan een ballasttrekker welke over een groot trekvermogen beschikte. Om deze reden nam defensie, na het staken van de vijandelikheden, van de Britse en Amerikaanse Strijdkrachten een aantal Diamond T, M20 ballasttrekkers over. Helaas kent de ballasttrekker M20 als tanktransporteur binnen de organisatie van de Landmacht slechts een korte geschiedenis. Na de komst van de Britse middelzware gevechtstank Centurion Mk 3, werd de M20 in verband met te geringe trekkracht, gefaseerd vervangen door een trekker met een groter vermogen. De vervanger was de Britse trekker/tanktransporteur Thorncroft Mighty Antar.



Fig. 01:

Een colonne Diamond T met als laatste voertuig een Thorncroft Mighty Antar trekkers op Waalbrug ten noorden van Nijmegen.

[Bron foto: Internet].

Historie.

Producent Diamond T Motor Car Company kende reeds een lange historie met de ontwikkeling en productie van zware wielvoertuigen. Zo had het bedrijf ook een zwaar wielvoertuig ontwikkeld voor het U.S. Army Quartermaster Corps. Het zware Wielvoertuig kende twee versies, een versie als ballasttrekker en een als ballasttrekker /bergingsvoertuig. De ontwikkeling hiervan is gestart in april 1941. Om een aantal redenen werd het ontwerp in eerste instantie door de Amerikaanse Strijdkrachten afgewezen. Een van de redenen was de toegepaste krachtbron. De dieselmotor, paste [nog] niet in de brandstof standaardisatie van het Amerikaanse Leger. Echter de British Purchasing Commission [1] zag het nut van deze tanktrekker wel onder ogen. Volgens deze commissie zou de ballasttrekker op de Britse smalle wegen met zijn scherpe bochten in het heuvelachtige terrein goed voldoen. Op een later tijdstip besloot de Amerikaanse grondstrijdkracht toch een groot aantal ballasttrekker te verwerven. Medio september 1941 was een eerste prototype van de 6x4 ballasttrekker gereed. Nog voor het einde van het

jaar ging de serieproductie van start. Uiteindelijk zijn 6.548 exemplaren van de M20 ballasttrekkers geproduceerd. Producent Four Wheel Drive Auto Company nam er een kleine 100 trekkers van voor zijn rekening. Een klein aantal, bij de Britse Strijdkrachten in gebruik zijn M20 Tanktrekkers, zijn op een later tijdstip uitgerust met een C6NFL-134 benzinemotor met een cilinderinhoud van 12,100 liter.

De aanhanger M9 was een ontwikkeling van British Cranes Company Ltd te Dercham. Het betreft een 3-assige aanhanger, met per as acht wielen, met een draagvermogen van 40 ton. Ook hier zijn twee versies te onderscheiden een wel een versie voor de tanktransporteur en als tanktransporteur/bergingsvoertuig. Het meest opvallende verschil tussen beide zijn de katrollen op de voorzijden van de aanhanger. Bij de productie waren meerder producenten betrokken. Gezamenlijk leverden beide producenten 6.587 tankaanhangers M9.

Productie.

In de periode van oktober 1941 tot medio 1945 zijn, zoals al gemeld, er 6.548 exemplaren van de M20 geproduceerd. Daarvan waren 5.871 ballasttrekker bestemd voor de US Strijdkrachten en 677 exemplaren voor de Canadese strijdkrachten. De Amerikaanse Strijdkrachten hanteerden voor identificatie van het in gebruik zijnde materieel het U.S. Army Registration Number systeem. Volgens dit U.S. Army Registration Number systeem begon de identificatienummers van de Amerikaanse ballasttrekkers met het cijfer vijf. De categorie vijf omvatten alle vrachtwagens met een draagvermogen van vijf ton en hoger en schoteltrekkers. De tankaanhanger behoorde tot de categorie nul. Alle type wielaanhangers werden ingedeeld in deze categorie.

De Britse strijdkrachten kenden een soortgelijk materieelidentificatiesysteem, British Army Census Number. Alleen werkten de Britten met een lettercode welke voor het Amerikaanse identificatienummer werd genoteerd. De ballasttrekker kreeg voor het Amerikaanse identificatienummer de letter H, verwijzend naar de categorie tractors. Eenzelfde procedure vond plaats voor de tankaanhanger echter nu werd de letter X aan het nummer toegevoegd.

Beschrijving.

De M20 is een afgeleide versie en opgebouwd met componenten afkomstig van de vrachtwagen met een laadvermogen van 4 ton, model 980/981. Voor de voortstuwing van de 12,5 ton wegende M20 is gebruik gemaakt van een Hercules krachtbron, type DXFE. Deze vloeistofgekoelde viertakt dieselmotor was uitgerust met een koudstartinstallatie. Deze zescilinder, kopklepper kende een cilinderinhoud van 14,700 liter. Met een afgegeven vermogen van 185 paardenkrachten [138 kW] bij 1.600 omwentelingen was de kracht voldoende om de ballasttrekker met een beladen tankaanhanger te verplaatsen. Echter de maximum snelheid was, met een maximum treinmassa van 71.287 kilogram, slechts 37 kilometer/uur. De Fuller versnellingsbak, model 4B86 telde samen met de tussenbak 12 versnellingen vooruit plus drie achteruit. Op de tussenbak was de P.T.O. gemonteerd, eveneens van Fuller. Vanuit de P.T.O. vond de aandrijving van de lierinstallatie plaats. Verder was de aandrijflijn opgebouwd uit een W.C. Lippe koppeling type Z38-S.

Bij de M20 ballasttrekker werden alleen de beide achterassen aangedreven. De door Timken geproduceerde achterassen waren van het type SD462W met bovenliggende aandrijving, geschikt voor dubbel lucht montage. Zowel op de Timken vooras, type 27454W, als de beide achterassen waren van 12.00x20 terreinbanden gemonteerd. De vooras had een spoorbreedte van 1,930 meter, tegen de achterassen welke een spoorbreedte kenden van 1,880 meter.

De beide achterassen zijn verend gemonteerd, waarbij het verenpakket schommelend zijn gemonteerd. Elke achteras werd door vier torsierassen, twee boven en twee onder gemonteerd, op hun plaats gehouden. De torsie zorgt er voor dat de assen in het verticale vlak kunnen bewegen. Boven de achter assen was een ballastbak gemonteerd met een afgescheiden ruimte voor het reservewiel. Door de ballastbak vol te storten werd extra grip op de achterwielen gecreëerd. Aan het kopschot van de ballastbak is, rechts aan de buitenzijden de houder gemonteerd voor het opbergen van het pioniergereedschap. Links aan het kopschot is een demontabele takelboom aanwezig, om het verwisselen van een band mogelijk te maken.

De cabine vertoont bijzonder veel overeenkomst met die van de 4-tonner en oogt hoekig ondanks de afrondingen. Achter, onder de cabine en tevens als opstap naar de lierinstallatie waren de twee 75 gallon brandstoftanks gemonteerd. De 568 liter brandstof was goed voor een actieradius van 480 kilometer. Tussen de cabine en ballastbak is een mechanisch aangedreven lierinstallatie gemonteerd. De aanwezige lierinstallatie van Gar-Wood type 5M723B had een trekkracht van 18.160 kilogram. Bij de tanktransporteur/bergingsversie kon de lierinstallatie door middel van katrollen zowel aan de voor- als de achterzijden worden ingezet. In de frontbumper waren daartoe een viertal geleiderollen gemonteerd. De staalkabel van de lierinstallatie bij deze versie, Model 981, heeft een lengte van 152 meter met een diameter van 2,3 cm. Het Model 980, de tanktransporteur, kende een kabellengte van 92 meter met dezelfde dikte als bij model 981.

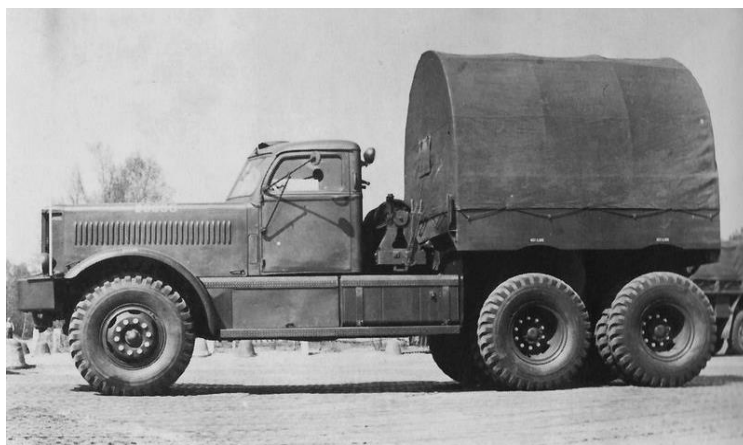


Fig. 02:

Een Nederlandse Trekker, M20, 12 ton, 6x4, 4dl, 981, met lier. [Diamond T]
[Bron foto: Geschiedkundigenverzameling Regiment Technische Troepen]

Net als bij de vrachtwagen 4-tonner is voor de beremming van de M20 gebruik gemaakt van een remsysteem van Bendix-Westinghouse. Dit systeem werkte op een combinatie van vacuüm en perslucht. Zowel aan de voor- als achterzijden zijn snelkoppelingen gemonteerd waardoor de mogelijkheid is gecreëerd een geremde aanhanger te trekken.

Gedurende het tijdvak dat de M20 in productie is geweest zijn tijdens de productie een aantal wijzigingen aangebracht. Eind 1942 wordt de locatie van de bedieningsorganen van de lierinstallatie gewijzigd. Hierdoor ging de bediening van de lier buiten de cabine plaats vinden. Medio 1942 wordt de tussenbak van Fuller type 3A86 vervangen door een van het type 3A92. Op de tussenbak was een P.T.O. gemonteerd van het type 3AX of 3BX. Medio augustus 1943 wordt de open cabine ingevoerd. In de loop van 1944 wordt een beveiliging voor het bedienend personeel van de lierinstallatie aangebracht. In april 1944 komt de laatste aanvulling ter beschikking, het betreft het M36 Affuit.

De aanhanger M9 is een volledig gelaste stalen aanhanger met vier ongeveer achterassen en twee ongeveer voorassen. Aan elke zijden van de aanhanger en draaistuk van de vooras zijn meerdere brugstukken, in de rijrichting scharnierend gemonteerd. Aan elke zijde van het brugstuk is een uitgaande as aangebracht. Een tandemstel, waarop vier wielen kunnen worden gemonteerd, worden scharnierend op de uitgaande as gemonteerd. Ook bij de aanhanger is een Bendix-Westinghouse volluchtremsysteem gemonteerd. De 9.997 kilogram wegende aanhanger staat op 8.25x15 inch banden. De maximum toegestane totale massa bedroeg 50.857 kilogram.

Producent.	Trekker M20	Diamond T Motor Car Company, Chicago, Illinois, USA
	Aanhanger M9	Rogers Brithers Corporation te Albion, Pennsylvania; The Winter-Weiss Company, Denver, Colorado; Pionter-Williamette Corporation, Portland, Oregon;

Checker Cab Manufacturing, Kalamazoo, Michigan;
Fruehauf Trailer Company, Indianapolis, Indiana.

De eerste vier leveranciers leverden de aanhanger als Model D-45-LF-1, terwijl de laatste de aanhanger leverde als Model CPT-45-50.



Fig. 03:

Het lieren van een Gemechaniseerde pantserafweervuurmond M10 op de Oude Kromhoutkazerne te Utrecht.

heeft de Koninklijke Landmacht het halfronde dekzeil, over de ballastbak gehandhaafd. De aanhanger M9 is later, nadat de Trekker M20 is uitgefaseerd, nog gekoppeld aan de ballasttrekker Thornycroft Mighty Antar. Na 1963 was geen trekker M20 meer opgenomen in het voertuigbestand van de KL. De Trekkers M20 zijn samen met de andere Diamant T wielvoertuigen onder voertuigregistratienummers KN-20-93 tot en met KN-21-43 opgenomen in het voertuigbestand van de Koninklijke Landmacht.

Volgens afbeeldingen vrijgegeven door de Rekvisieten Commissie KL zijn er trekkers, welke in gebruik waren bij de Koninklijke Landmacht, uitgerust met het M36 affuit waarop de .50 inch Browning M2 HB mitrailleur kon worden geplaatst. Echter bij foto's stammende in de periode dat de trekker M20 in gebruik was bij de KL, zijn geen afbeeldingen beschikbaar, waaruit blijkt dat het M36 affuit ook daadwerkelijk is toegepast.

Takelauto, Diamond T, 981, 12 ton, 6x4.

Dhr. Martin Wallast toont in zijn boekwerk Militaire Transportvoertuigen in Nederland een foto van Diamond T 981, 6x4 takelauto. Dit type takelauto werd ingezet voor het bergen van gevechtstanks en pantservoertuigen. Aan de achterzijden ter hoogte van de ballastbak was een takelinstallatie gemonteerd. Bij het uitvoeren van takelwerkzaamheden werd gebruik gemaakt van de aanwezige lierinstallatie.

Bronnen:

TM 9-1768A, Diamond T, truck, 6x4, M20, engine, clutch, fuelsyst.

TM 9-1768B, Diamond T, truck, 6x4, M20, powertrain, chassis.

TM 9-1768C, 45-Ton-12-Wheel-12dt-Trailer-M9-Component-of-45-Ton-Tank-Transporter-Truck-Trailer-M19. 25 mei 1945.

TM 9-768, Diamond T, truck, 6x4, M20 and trailer 45 ton M9.

ORD 7-8-9 SNL G-159, Diamond T, truck, 6x4, M20 and trailer 45 ton M9.

TM No 6018, U.S. WW II M19 Tanktransporter, Michael Franz.

Nederlandse Militaire Voertuigen, E.W. van Popta/C.M. Schulten.

Militaire Transportvoertuigen in Nederland, Dhr Martin Wallast.

[1] Deze commissie was belast met de aankopen van militair materieel in Amerika en Canada ten behoeve van de Britse Strijdkrachten.

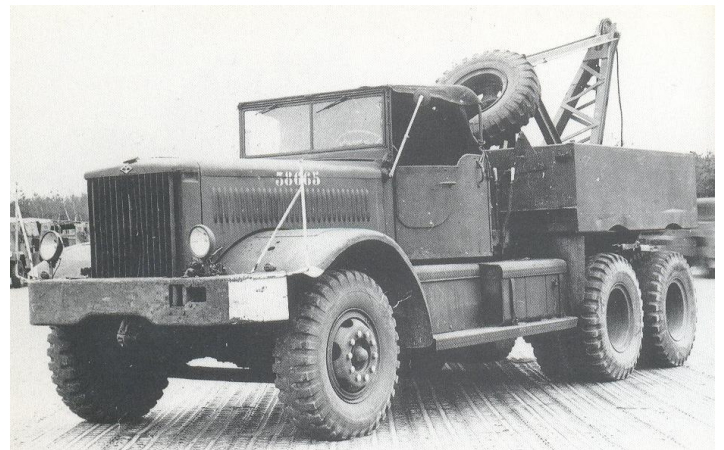


Fig. 04:

Vrachtauto, Takelauto: M20, 12 ton, 6x4, 981. [Diamond T].
[Bron foto: Geschiedkundigenverzameling Regiment Technische Troepen]