

Tractor Rups Hoge Snelheid: 18 ton, M4 (Allis Chalmers)

Aflevering 28

Auteur dhr. P.A.G. (Piet) Smits

Inleiding

De 18 ton High Speed Tractor M4 was een vol rupsvoertuig welke op verzoek van het Amerikaanse Leger was ontwikkeld voor het trekken van zware getrokken artillerievuurmonden onder vrijwel alle terreinomstandigheden. Voor zowel de ontwikkeling als de productie droeg Allis-Chalmers Manufacturing Company, gevestigd te Milwaukee, Wisconsin de verantwoordelijkheid. De reden achter de ontwikkeling van de rupsstrekker lag gelegen in het feit dat binnen het bestaande bestand wielvoertuigen geen geschikte artillerietrekker aanwezig was. Het beschikbare bestand zware vrachtwagens kampte in het terrein met vermogens- en tractieproblemen, in het bijzonder met een aangekoppelde last.

Historie en productie.

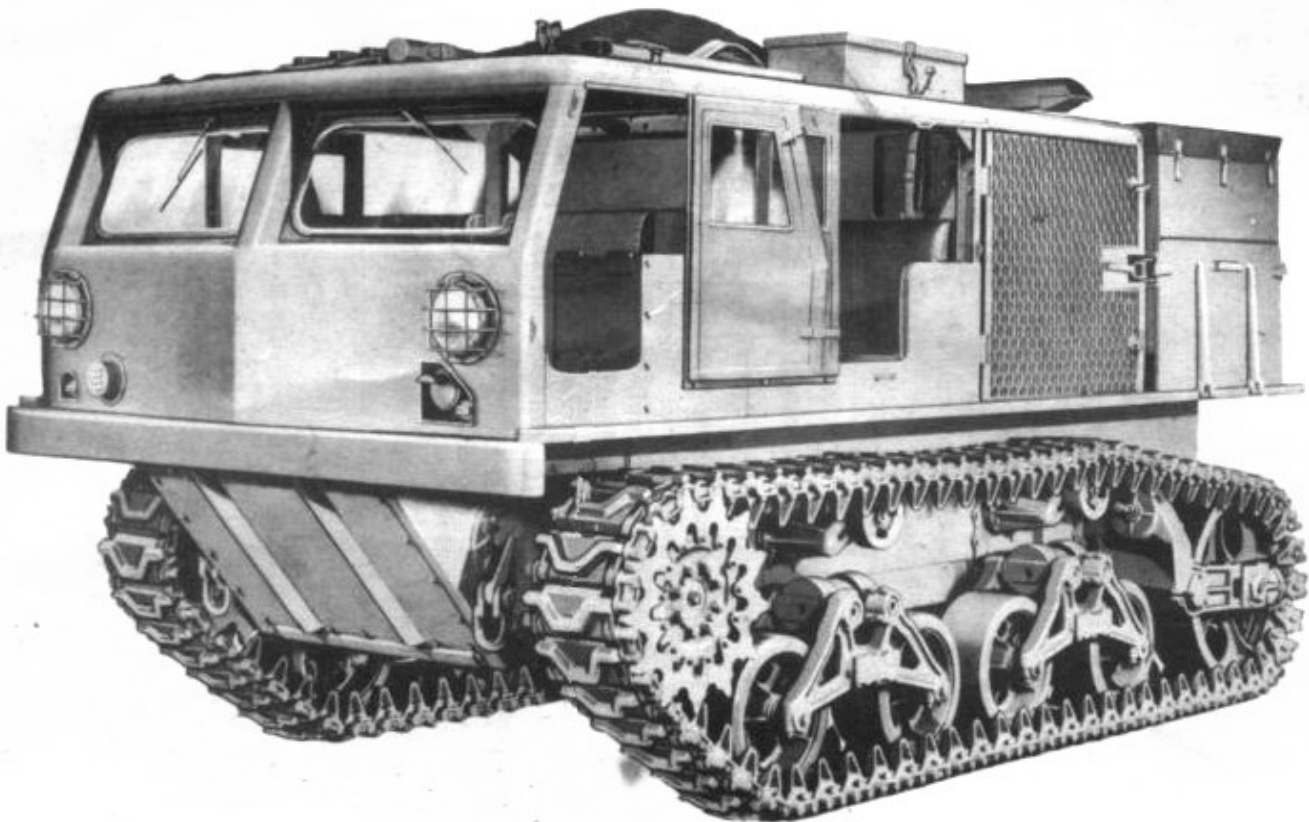
Aan de basis van het ontwikkelingstraject stond een middelzware trekker op rupsonderstel, de T9. Deze trekker was in het tijdvak 1941/1942 ontwikkeld. Op zijn beurt was de T9 afgeleid van het rupsonderstel dat was toegepast bij de lichte gevechtstank M2. Na de productie van meerdere prototypen, rondde Allis-Chalmers eind 1942 het testprogramma van het prototype T9E1 af. De T9E1 werd als 18-ton, High Speed Tractor, M4 door het Amerikaanse Leger gestandaardiseerd en in productie gegeven. Naast het vervangen van de te zwakke artillerietrekker op basis van een wielonderstel ging de High Speed Tractor, M4 ook alle rupsstrekkers vervangen. Het betrof daarbij alle rupsstrekkers welke direct waren afgeleid van de rupsstrekker en die in de landbouwsector werden toegepast. Deze open, ongepantserd en verouderde rupsstrekkers waren ongeschikt voor het moderne gevecht. Ondanks het feit dat de M4 was ontwikkeld als trekker voor de 155-mm M1 Long Tom werd de artillerietrekker M4 ook gekoppeld aan de zwaardere luchtdoelartillerievuurmonden. Met dit gegeven op de achtergrond was de artillerietrekker ook te vinden voor de Howitzer, 8 inch, M115 en de 240 mm Howitzer M1.

Uitvoeringen.

De basisversie van de rupsstrekker M4, wordt hieronder beschreven. De basisversie uitgevoerd met een gemodificeerd loopwerk kreeg de type-aanduiding M4A1. Het toegepaste loopwerk bij de M4A1 was overgenomen van de gevechtstank M4 met de toevoegsels E9 achter de versieaanduiding van de gevechtstank. In verband met de bredere rupsband diende er aan weerszijden een spatscherm te worden toegepast. De standaardbreedte van 97 inch [2.463,8 mm] liep daardoor op tot Inch [2.820 mm]. Op basis van de M4 werd de munitietransporteur M4C ontwikkeld, met extra munitieopslagcapaciteit. Deze extra opslagcapaciteit ging ten koste van personeelstransportcapaciteit daar deze was ingebouwd in het personeelscompartiment. Een tweede munitietransporteur, de M4A1C was opgebouwd op basis van de M4A1. Ook bij deze versie was extra munitieopslagcapaciteit aangebracht in het personeelscompartiment.

Productie.

De serieproductie van de M4 startte medio maart 1943 bij Allis-Chalmers te Milwaukee. In de loop van hetzelfde jaar kregen de Amerikaanse artillerieformaties de beschikking over de M4 High Speed Tractor. In het productietijdvak gelegen van maart 1943 tot medio juni 1945 zijn 5.552 artillerietrekkers aan het Amerikaanse



Afb. 01:
18 ton, High Speed Tractor, M4 [Vroege uitvoering].

Leger geproduceerd en geleverd. In de periode juni 1945 tot augustus 1945 kwamen daar nog 259 exemplaren artillerietrekker van het type M4A1 bij. Een aantal artillerietrekkers is later getransformeerd tot munitietransporteur. Hierbij was een groot deel van het personeelscompartiment opgeofferd ten behoeve van het vervoer van artilleriemunitie. Na de ombouw tot munitietransporteur werd achter het type aanduiding de hoofdletter "C" van cargo toegevoegd. Als munitiedrager werden de M4C en M4A1C toegewezen aan artillerieformaties welke waren uitgerust met

VERGANE GLORIE.

de 155-mm Gun Motor Carriage [GMC] M40 of 8-inch GMC M43. Er zijn uitvoeringen bekend van de M4 welke waren uitgerust met een kraan om de zwaardere projectielen te laden. Tot medio 1960 bleef de gemechaniseerde artillerietrekker in dienst van de Amerikaanse strijdkrachten.

Binnen het bestand gemechaniseerde artillerietrekkers was een vroege en latere uitvoering te onderkennen. Een duidelijke datum waarop de wijzigingen van de vroegere naar de latere uitvoering heeft plaatsgevonden is niet te geven. Gaande de serieproductie werden geleidelijk een aantal wijzigingen doorgevoerd waardoor de overgang geleidelijk heeft plaatsgevonden. Een aantal doorgevoerde wijzigingen kunnen worden gekoppeld aan een serienummer van een rupsvoertuig waarbij de aanpassing voor het eerste werd doorgevoerd. Vanaf artillerietrekker met serienummer M4-176 werden twee rechthoekige afsluitbare ventilatieopeningen aan de frontzijde van de cabine toegepast. Een afwijkend model ondersteuningsrollersamenstel van de rupsband is vanaf serienummer M4-301 toegepast. Tot serienummers M4-300 waren ondersteuningsrollers toegepast met twee rollers. Met ingang van serienummer M4-301 was het ondersteuningsrollersamenstel opgebouwd uit slechts één roller. Vanaf het begin was een vaste voorruit toegepast. Vanaf serienummer M4-551 en bij de daar opvolgende voertuigen werden scharnierende voorruiten hangend gemonteerd. Hiermee was de voertuigbemanning in staat de voorruiten naar buiten te openen en vast te zetten door middel van de aanwezige vergrendeling. De toegepaste sleepogen zijn vanaf serienummer M4-601 vervangen door sleephaken. Vanaf serienummer M4-2501 werd een gewijzigde onderste frontplaat van het rupsonderstel gemonteerd. Bij deze aangepaste frontplaat was de mogelijkheid gecreëerd een trekhaak te monteren. Vanaf serienummer M4-2218 werden gewijzigde inspectieluiken en lieropeningen aan de achterzijde van het doosvormige rupsonderstel toegepast. Werd voorafgaand aan serienummer M4-2218 een langwerpige opening aanwezig welke was bestemd voor de kabeldoorvoer van de lierkabel. Vanaf serienummer M4-2218 was de grote lieropening vervangen door drie op één lijn liggende openingen. De middelste was daarvan de grootste van de drie.

Echter de praktijk laat soms een ander beeld zien. Met het uitvoeren van correctieve werkzaamheden aan de vroegere versie werden onderdelen aangewend van de latere versie. Mede hierdoor is de duidelijke onderscheidingslijn tussen de vroegere en latere versie verder vertroebeld.

Beschrijving.

Het dragend rupsonderstel van de artillerietrekker vertoonde enorm veel overeenkomst met de vorm van een rechthoekige doos. Daarbij was het rupsonderstel opgebouwd uit een aantal gepantserde platen welke op een frame door middel van een lasproces waren samengevoegd. Inwendig was het rupsonderstel versterkt om de enorme krachten welke op het frame inwerkten op te vangen. De voorste sectie van het rupsonderstel was demontabel geplaatst in verband met de vervangingen van de eindaandrijving met differentieel. In de zijwanden aan de frontzijde waren openingen aangebracht om de eindaandrijving te kunnen plaatsen. Verder waren een aantal afsluitbare inspectie- en onderhoudsopeningen aanwezig. Na de montage van de frontbumper en frontplaat als de afdekking van de inspectieopeningen was een waterdicht rupsonderstel. Daarmee was de voertuigbemanning in staat met de rupstrekker een waterhindernis te doorschrijden. Aan de achterzijde van het rupsonderstel bevonden zich een aantal openingen. De langwerpige opening was bestemd voor de kabeldoorvoer van de lierkabel. Twee vierkante en afgedekte openingen dienden voor het uitvoeren van inspectie en onderhoud. In de hartlijn van het onderstel was een opening aanwezig voor de montage van de verende trekhaak.

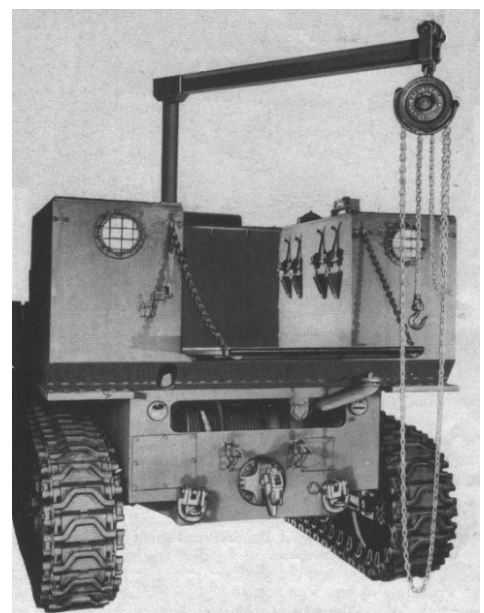
In het inwendige van het rupsonderstel was de aandrijflijn gemonteerd. De aandrijflijn was opgebouwd uit een verbrandingsmotor, koppelvormer, versnellingsbak, differentieel met eindaandrijving en rupsband. Daarbij waren de versnellingsbak, differentieel en eindaandrijving samengesteld tot een compact geheel. Uitwendig was aan beide zijden het rupsloopwerk gemonteerd. Naast de aandrijflijn was in de achterzijde van het doosvormige rupsonderstel een Gar Wood lierinstallatie gemonteerd.

Voor de voortstuwing was gebruik gemaakt van een krachtbron van het type 145GZ of F817G welke was geproduceerd door Waukesha. Deze krachtbron was een vloeistof gekoelde kopklepper. Met een cilinderboring van 5 3/8 inch [136,52 mm] en zuigerslag van 6 inch [152,4 mm] kende de zescilinder een cilinderinhoud van 817 cu in [13.583 cc]. Met een compressie van 5,95: 1 ontwikkelde de benzinemotor bij 2.100 toeren per minuut een vermogen van 210 paardenkrachten. Dit kwam erop neer dat er per 1.000 kilogram massa een vermogen beschikbaar was van 14,7 paardenkrachten. Daarmee was het rupsvoertuig in staat om op verharde weg zonder zijn aangekoppelde last een maximumsnelheid te bereiken van 56 kilometer per uur. Aan de Waukesha krachtbron was een automatische versnellingsbak gekoppeld welke was opgebouwd uit 3 gangen voorwaarts en één gang achterwaarts. Met een brandstofvoorraad van 473 liter kende het 14.243 kilogram wegende rupsvoertuig een actieradius van 290 kilometer. Met een relatief eenvoudige ingreep, althans naar begrip voor de jaren veertig, kon de Waukesha geschikt worden gemaakt voor dieselbrandstof. In het laatste geval dienden de beide cilinderkoppen te worden vervangen alsmede een aantal motor accessoires. Door de toepassing van komvormige uitvoering van de zuigers zorgde ervoor dat de zuigers niet hoefden te worden verwisseld.

Het toegepaste vloeistof koelsysteem was van het gesloten principe met een inhoud van 70 liter. Het gesloten principe had als voordeel dat de temperatuur van de koelvloeistof kon en mocht oplopen tot 225° F [107° C]. Met het oplopen van de koelvloeistof temperatuur nam niet alleen de druk in het gesloten systeem toe, maar ook het volume van de koelvloeistof. Om deze reden was in het circulatiecircuit een expansievat opgenomen. Een thermostaat zorgde ervoor dat de werkt temperatuur tussen de 160° F [71,1° C] en 180° F [82,2° C] bleef. Naast de opvang van de hete koelvloeistof fungeerde het expansievat ook als beveiliging. De afsluitdop was uitgerust met een veiligheidsklep welke bij een druk van 7 psi opende. Een gemonteerde centrifugaal werkende waterpomp zorgde voor de noodzakelijke circulatie van de koelvloeistof. Deze waterpomp kende een capaciteit van 280 liter waterverplaatsing per minuut bij 2.100 omwentelingen per minuut. Dit betekende dat binnen een tijdsbestek van één minuut het totale volume koelvloeistof viermaal werd rondgepompt.

Voor de smering van de verbrandingsmotor was het principe van het "Dry-sump" systeem toegepast met een dubbelwerkende oliepomp. Deze dubbelwerkende oliepomp werd aangedreven door de nokkenas. De onder druk opgevoerde olie passeerde vanuit de olietank na de oliepomp de oliekoeler en een oliefilter. Daarbij kon zijn toegepast een seriefilter met veiligheidsklep of een parallelfilter. Nadat de smering van het draaiende delen in het motorblok had plaatsgevonden, vloeide de olie terug naar het motorcarter. Een afvoer pomp, ook wel aangeduid als "Scavenger" pomp, voert de opgepompte olie uit het carter naar het oliereservoir met oliepomp.

Het stalen brandstofreservoir met een inhoud van 125 gallon [470 liter] was geïnstalleerd aan de rechterzijde in het rupsonderstel. Aan de bovenzijde van het brandstofreservoir was een ontluchtingspijp aangebracht. Met deze pijp werd voorkomen dat er in het brandstofreservoir door het aanzuigen van de brandstof een vacuüm ontstond. In de linkerzijde van het brandstofreservoir waren een aantal uitsparingen aangebracht. Een van



Afb. 02:
Munitiekraan aan de achterzijde van de artillerietrekker 18 ton, High Speed, M4.

VERGANE GLORIE.

deze uitsparingen deed dienst als accubak. De aan de linkerzijde van de krachtbron gemonteerde A.C.-brandstofpomp van het model D-8274 werd aangedreven door een excentriek op de nokkenas. In de brandstofleiding naar de Zenith carburateur was links naast het brandstofreservoir een brandstoffilter opgenomen. Bij de Waukesha verbrandingsmotor konden twee modellen carburateur zijn toegepast en wel de 29 B.W.-14 of de 29 B.B.W.-14. Om het benzine-luchtmengsel in de cilinder tot ontbranding te brengen was een ontstekingsinstallatie gemonteerd. Het ~~een~~ ontstekingsstelsel was opgebouwd uit Delco-Remy bobine en stroomverdeler m/bekabeling en als laatste de Champion nr 6264 bougies. Alles werkte op een stroomspanning van 12 Volt.

Voor de stroomvoorziening werd bij een niet draaiende motor gebruik gemaakt van een 12 Volt accu met een vermogen van 200 Amp/uur. Nadat de krachtbron met behulp van Delco-Remy startmotor was gestart, werd de stroomvoorziening overgenomen door een dynamo. Mocht de spanning alsmede het vermogen te hoog oplopen, zorgde een spannings- als stroomregelaar ervoor dat dit binnen de vastgestelde normen bleef. De toegepaste regelaar was afgeregeld op een spanning van 13,5 Volt met een laadvermogen tot 25 ampère.

Het motorvermogen werd via de koppeling door middel van een aandrijfjas overgedragen aan de koppelomvormer en het differentieel samenstel. Om het schakelen mogelijk te maken was een enkelvoudige droge frictiekoppeling toegepast van producent Long. De koppeling van het model 17 kende een totaal frictie- oppervlak van 283,64 sq in [1.829,9 cm²]. Een aandrijfjas dreef de koppelomvormer, van het type drietraps-omvormer met centrifugaalpomp aan. Een hulppomp zorgde ervoor dat de vloeistof in de koppelomvormer op druk en op peil bleef. Aan de uitgaande as van de koppelomvormer was de reductiebak gekoppeld. Deze reductiebak kende vier tandwieloverbrengverhoudingen. De vier schakelstanden waren Hoog [H], laag [L], kruipen [C] en achteruit [R]. Daarbij waren de schakelstanden Hoog [H], laag [L], van het type constant-mesh. De stand kruiper en achteruit waren van het type "sliding-mesh". Tegen de reductiebak was een Power Take-Off [P.T.O.] gemonteerd. Het door de reductiebak aangedreven differentieel was een normaal differentieel, uitgevoerd met rechte satellieten. Dit had als voordeel dat er een grotere krachten kon worden overgedragen. Aan het uiteinde van de satellieten waren de remtrommel gemonteerd. Hiermee kon het rupsvoertuig worden bestuurd of worden afgeremd en/of het tot stilstand worden gebracht. Aan beide zijden van het rupsvoertuig waren de eindaandrijvingen gemonteerd. Door deze op de uitgaande as gemonteerde aandrijftandwielen werd de rupsband aangedreven. De beide aandrijfwielen, ook wel aangeduid als sprocket, bevonden zich aan de voorzijde van de gemechaniseerde trekker. Door de vertanding werd de rupsband aangedreven waardoor het voertuig zich kon verplaatsten.

Aan elke zijde van de gemechaniseerde artillerietrekker waren twee bogie-samenstellen gemonteerd. Het toegepaste loop- en veersysteem was vrijwel een-op-een overgenomen van de lichte tank M2. Het loopwerk was daarbij opgebouwd uit een aandrijf wiel met dertien tanden aan de voorzijden van het rupsvoertuig en een spanwiel aan de achterzijden. Elk bogie-samenstel was opgebouwd uit twee stalen loopwielen met rubber loopvlak. Het loopwiel was gemonteerd in twee driehoekvormige loopwielarmen. Elk loopwiel met driehoek scharnierde om een as welke tegen de montagebasis was gemonteerd. De beide assen werden aan het uiteinde op afstand gehouden door een verbindingsstuk. Tussen de beide opstaande armen van de loopwielarmen was een horizontaal geplaatste bladspiraalveer toegepast om de oneffenheden in het terrein op te vangen. De uiteinden van de bladspiraalveer waren geplaatst in een van rubber voorziene veerhouders. Deze veerhouders dienden tevens als afstandsbus aan de bovenzijden van de driehoekvormige loopwielarmen. De terugloop van de rupsband werd aan elke zijde ondersteund door twee ondersteuningsrollers. Gedurende het productietijdvak waren twee verschillende ondersteuningsrollers toegepast. Aan de achterzijde van weerszijden van het onderstel was een afstelbaar spanwiel gemonteerd. Daarbij was het spanwielarmen scharnierend, door middel van een as, gemonteerd. Hiermee werd voorkomen dat de rupsband van het voertuig liep.

Voor de artillerietrekker M4 High Speed Tractor waren drie typen rupsbanden beschikbaar. Bij alle typen rupsband had het grondcontact plaats over een lengte van 2.970 mm bij een rupsband breedte van 402,7 mm. De beschikbare rupsbandenschakels waren de:

- T49 stalen rupsbandschakel met een recht terreinprofiel en twee geleid pennen;
- T54E1 rupsbandschakel met een terreinprofiel in V-vorm op het rubberblok;
- T74 rupsbandschakel met een rubber loopvlak.

Alle rupsbandenschakels zijn door middel van twee connectoren met elkaar verbonden. Voor het samenstellen van een complete rupsband waren 65 rupsbandenschakels vereist. Door het toepassen van de verbrede rupsband werd de bodemdruk van de artillerietrekker per vierkante centimeter van 620 gram gereduceerd naar 530 gram. Het verbreden van de rupsband werd bewerkstelligd door de montage van connectoren met verbreders.



Afb. 03:

18 ton, High Speed Tractor, M4A1 ingedeeld bij 102 Artilleriegroep, 116 Afdeling Veldartillerie als trekker voor de getrokken vuurmond 155 mm, M59.

De remmen en stuurinrichting waren geïntegreerd in het differentieel en werden mechanisch door middel van stuurstangen bediend. Voor de beremming van de aangekoppelde last was de M-4 High Speed Tractor uitgerust met twee remsystemen. Naast een remsysteem werkend op luchtdruk was de rupsband ook uitgerust met een elektrisch 6 Volt remsysteem. Hierdoor was de trekker inzetbaar onafhankelijk van het toegepaste remsysteem van het getrokken materieel. Voor het bedienen van de remmen van de aangekoppelde last was naast het gaspedaal een rempedaal gemonteerd. De aangekoppelde last mocht de 17,15 ton niet overschrijden.

Het remsysteem voor extern gebruik werkte op luchtdruk en omvatte een Bendix-Westinghouse luchtcompressor, model Nr 2-UE-7 1/4-VW. Bij een toerental van 1.250 omw/min leverde de luchtpomp een luchtvolume van 7 3/4 cu ft [205.29 liter] per minuut. Een luchttank, welke rechts achter was gemonteerd, diende voor de opslag van de aangevoerde lucht onder een druk tot maximaal 105 psi [7.24 Bar].

VERGANE GLORIE.

Door middel van een kraan kon de luchtdruk-regelaar buiten gebruik worden gesteld indien dit noodzakelijk was. Hierdoor kon de druk hoger opgevoerd worden bijvoorbeeld voor het oppompen van een luchtband van een vrachtauto. Aan de achterzijde van de gemechaniseerde trekker waren twee koppelingen geplaatst voor de verbinding met aangekoppelde last. De bediening van de aangekoppelde last vond plaats door middel van de voet- of handrem.

Door het inschakelen van een voorschakelweerstand werd de voertuigspanning van 12-Volt de spanning naar 6-Volt verlaagd. Dit was overeenkomstig de werkspanning van het elektrische remsysteem van de aangekoppelde massa. In de cabine was een remregelaar gemonteerd waarmee de elektrische remmen van de aangekoppelde massa werden bediend. Voor het contact tussen de voedingskabel van de aangekoppelde massa was in de achterwand van het onderstel een afsluitbare contactdoos gemonteerd.

De lierinstallatie welke was toegepast, was van producent Gar Wood, van het model 4M 718. Deze gestandaardiseerde militaire lierinstallatie was aan de achterzijde in het rupsonderstel van de gemechaniseerde artillerietrekker gemonteerd. Via een aandrijfas werd de lierinstallatie via de Power Take Off [P.T.O.] door de krachtbron aangedreven. De P.T.O. kende drie schakelstanden namelijk neutraal, uit- en inlieren. Het toerental werd via een wormtandwiel en wormas gereduceerd voordat het vermogen werd overgedragen aan de lierdrum. Aan de tegenoverliggende zijde van het wormtandwiel en de wormas was tussen de wormoverbrenging en de lierdrum een handbediende klauwkoppeling toegepast. Op de ingaande as naar de wormas was een rem van het bandtype gemonteerd. Op de drum lag een staalkabel met een doorsnede van 19,1 mm [3/4 in] met een lengte van 91,44 meter [300 feet].

De toe te passen trekhaak was afhankelijk van welke vuurmond aan de gemechaniseerde trekker werd gekoppeld. Voor de 90-mm en 3-inch anti-aircraft vuurmond was een aangepaste trekhaak vereist. Voor het transporteren van de 155-mm Long Tom of 240-mm cannon of de 8-in. Howitzer kon de standaard trekhaak worden gebruikt. Wel waren beide trekhaken uitgerust met een veer om de ergste schokken bij het wegrijden en stoppen op te vangen.

De opbouw van de gemechaniseerde artillerietrekker was in een drietal compartimenten te verdelen. Van voor naar achter gezien: cabine, koelingsruimte van de krachtbron en munitieopslag. Aan de voorzijde was de cabine gesitueerd welke weer te verdelen was in twee compartimenten. In het voorste compartiment bevonden zich de bedieningsorganen voor het besturen van het rupsvoertuig. Naast de zitting van de chauffeur bevonden zich ook nog twee zittingen voor het bedienend personeel van de vuurmond. Het twee compartiment, ook wel het personeelscompartiment genoemd, waren twee zitbank aangebracht, waarvan één ruggelings in de rijrichting. In totaal bood de gemechaniseerde trekker ruimte aan elf militairen. Op het dak van de cabine waren adapters aangebracht voor het opbergen van het pioniersgereedschap, reserveschakels voor de rupsband en de driehoektaffuit voor de .50 inch Browning mitrailleur M2. HB. Boven het personeelscompartiment was een ringaffuit van het type M49C voor de .50 inch Browning mitrailleur M2. HB aangebracht. De .50 inch schietvoorraad werd opgeslagen links naast de chauffeur. Aan de artillerietrekker was een standaard schietvoorraad verbonden van 500 patronen. Bij de latere productieverversies van de M4 HST waren scharnierende, hangende voorruitens alsmede twee ventilatieopeningen toegepast.

Direct achter het chauffeurs- en personeelscompartiment bevond zich boven het motorcompartiment de luchtinlaat voor het verbrandingsproces en de koelinrichting. Voor de beveiliging van het personeel was het radiateurcompartiment aan weerszijden afgesloten door toegangsdeuren voorzien van een gevlogen traliewerk. Aansluitend was het munitiecompartiment gemonteerd. Voor de artillerietrekker M4 waren twee typen munitiecompartimenten te onderscheiden:

M4 type A bestemd voor het trekken van de 3-inch of 90-mm L/53 vuurmond; M4 type B bestemd voor het trekken van de 155-mm, 8-inch of 240-mm vuurmond. Het onderscheid tussen de beide versies is gelegen in de opslagruimte van de mee te voeren munitie en alsmede de uitvoering van de trekhaak. De beide typen munitiecompartiment waren onderling uitwisselbaar. Bij het munitiecompartiment type A werd de munitie, in lagen liggend getransporteerd. Het munitiecompartiment bood ruimte aan 54 granaten, 27 aan elke zijde. Door middel van een naar beneden scharnierende deksel, in de zijwand was de opslagruimte af te sluiten. Boven de munitieopslag was opbergcapaciteit aanwezig voor de overige uitrustingsstukken. In de achterwand van het munitiecompartiment was een klein rechthoek, staande scharnierend toegangsluik gemonteerd. Aan de achterzijde van het rupsonderstel is een afwijkend model trekhaak gemonteerd. Munitiecompartiment type B kende een afwijkende indeling. In tegenstelling tot het type A werd bij het type B de munitie staande vervoerd. De drie toegangsluiken, welke bij de A-versie waren toegepast, waren vervangen door een groot toegangsluik in de achterwand. In de zijwanden waren twee ventilatieroosters aangebracht. De opslagcapaciteit was voldoende voor dertig granaten met een kaliber van 155-mm en de voortdrijvende lading. Al naar gelang het groter worden van het kaliber van de granaat nam het aantal mee te voeren granaten af. Voor een granaat voor de 240-mm vuurmond bedroeg de transportcapaciteit slechts 12 granaten. Voor de opname en uitgifte van de munitie was een handbediende takelinrichting gemonteerd. De ombouw van munitiecompartiment type A naar type B was omschreven in MWO G150-W5 gedateerd 31 mei 1945.

De Koninklijke Landmacht en haar artillerietrekker M4.

In het kader van het Mutual Defense Assistance Program werd door de Amerikaanse overheid de artillerietrekker M4 medio 1953 in bruikleen verstrekt aan de Nederlandse grondstrijdkrachten. In de periode 1953-1964 kon de Koninklijke Landmacht [KL] over 204 gemechaniseerde artillerietrekkers beschikken van het type M4 als M4A1. De M4 was als Tractor, Rups, Hoge Snelheid: 18 ton, M4 met Natostocknummer [nsn] 2430-00-835-8575 in het voertuigbestand opgenomen. De M4A1 was als Tractor, Rups, Hoge Snelheid: 18 ton, M4A1 echter zonder nsn opgenomen in het voertuigbestand. De KL zette de M4 onder meer in ten behoeve van de transporten van de 155-mm Kanon M59 "Long Tom" en de 8-inch Howitzer M-115 als het 90-mm luchtdoelartilleriekanon. De M4 gemechaniseerde artillerietrekkers hebben dienstgedaan tot in de jaren zestig en zijn vervangen door de DAF artillerietrekkers YA-616.

Er zijn in totaal 310 exemplaren van de YA-616, verdeeld over een periode van drie jaar, door DAF aan de Koninklijke Landmacht geleverd. In het tijdvak 1959/1960 zijn 140 artillerietrekkers YA-616 geleverd onder de kentekenserie KN-55-01 tot en met KN-56-40. De levering van de volgende batch vond plaats in 1963 en omvatte 124 artillerietrekkers met de kentekenserie KN-80-01 tot en met KN-81-24. De laatste levering welke plaats vond in 1967 omvatte 46 exemplaren onder de kentekenserie KN-81-25 tot en met KN-81-70. De artillerietrekker YA-616 werd ook ingezet voor het trekken van de 155-mm houwtser M1.

Bronnen.

TM 9-785, 18-ton High Speed Tractors M4, M4A1, M4c, and M4A1C, April 1952.

TM 9-1785A, Engine, Engine Accessories, and Torque Converter for 18-ton M4 and 38 ton M6 High Speed Tractor, March 1944.

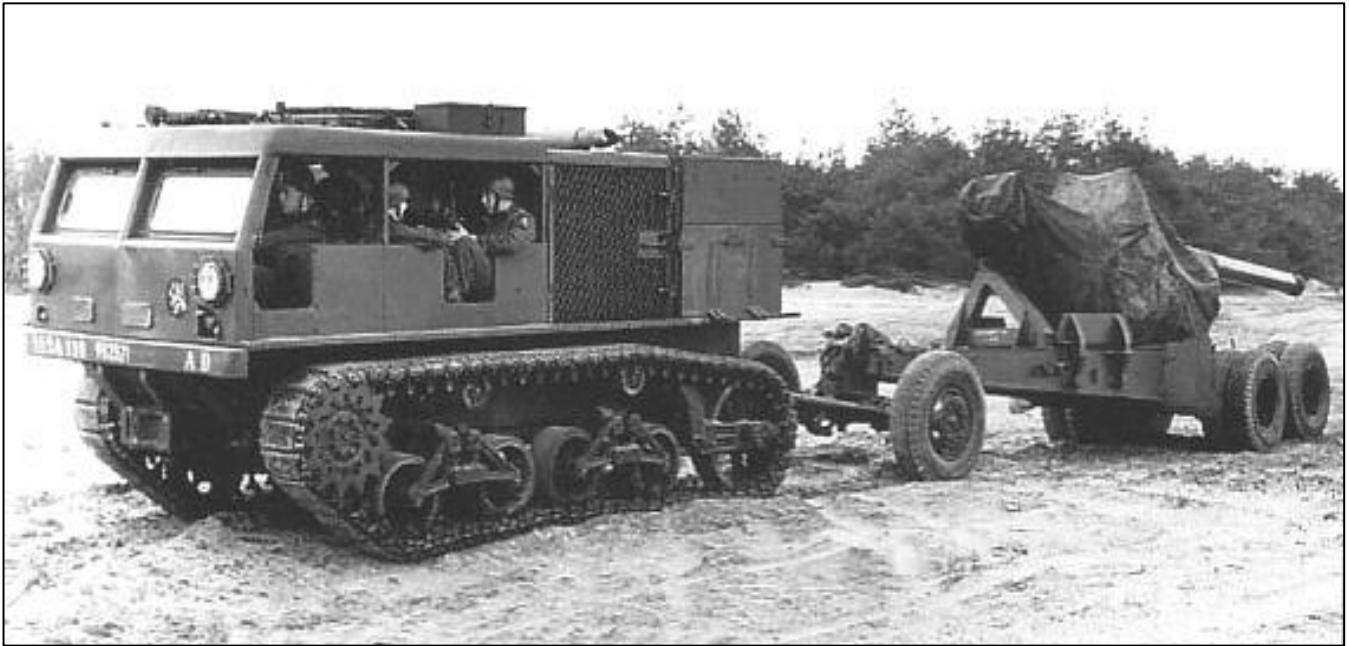
TM 9-1785B, Power train, Suspension, and Equipment For 18-ton High Speed Tractor, April 1944.

Leerstof voor High Speed 18 ton en High Speed 13 ton, ITD.

TM No 6002 U.S. WWII M4, M5. & M6 High Speed Tractors, Tankograd.

Eenheden van de Nederlandse Cavalerie na 1945, brigadegeneraal der cavalerie b.d. J.M.A. Thomas en mr E.A.K.G. Ruys, augustus 2008.

VERGANE GLORIE.



Afb. 04:

Artillerietrekker 18 ton, High Speed, M4 met de getrokken vuurmond 155-mm M1 [Long Tom] aangekoppeld.