

Vrienden van de motortorpedoboot T38

De torpedo's op de T38



De torpedo's op de T38 en zusterschepen van T21 tot en met de T51 waren zogenaamde 53 cm "stoomtorpedo's", waarmee bedoeld wordt, dat stoom de aandrijfkraft was van de ingebouwde motor.

Aan de voorzijde van de bijna 7 meter lange en 1,5 ton zware torpedo was de springlading geplaatst. Het gewicht hiervan was ca. 250 kg en dit was een losse eenheid, die met bouten aan de torpedo bevestigd was. In vredetijd en tijdens oefeningen werd in plaats van de explosieven een zogenaamde oefenkop geplaatst, die gevuld was met water.

De volgende sectie van de torpedo was de drukkettel, die het langste deel vormde van de vijf secties, waaruit een torpedo bestaat. Hierin zat de gecompriëerde lucht onder een druk van 200 Bar, die noodzakelijk was voor de verbranding, waarbij stoom werd geproduceerd voor de aandrijving. Als brandstof voor de productie van stoom werd petroleum (= kerosine) gebruikt, die in een verbrandingskamer werd ingespoten.

De daarop volgende sectie, naar achteren gerekend, was de motorruimte. Hierin zat een 9 cilinder zuigermotor met 3 cilinders in een W-vorm in elke rij. In de motorruimte was eveneens een stoomapparaat en een aantal ventielen voor brandstof, lucht en watertoevoer geplaatst.

In de vierde sectie, die ook wel achterconus werd genoemd bevonden zich de belangrijke delen voor de besturing van de torpedo als die eenmaal in het water was. Dit waren een gyroscoop, slinger, waterdrukindicator en een aantal kleppen voor het starten van de motor en het volgas draaien. In deze sectie waren eveneens de olie- en brandstofpomp geplaatst.

Het vijfde en laatste deel was het staartstuk, waaraan de diepte- en zijroeren zitten, alsmede twee contraroterende schroeven, die de torpedo tijdens de vaart stabiel houden, zonder dat deze gaat roteren. Contraroterende schroeven waren reeds in 1880 uitgevonden en ook sinds die tijd in gebruik (vergelijk dit met Volvo Penta 's introductie van Duoprop-aandrijving met twee contraroterende schroeven, die in het begin van de 80-er jaren als een nieuwe uitvinding werd gepresenteerd).

Het gereed maken van de torpedo's voor het afschieten was niet mogelijk aan boord van de MTB's, er was eenvoudigweg niet genoeg ruimte aan boord en bovendien waren er geen tanks met de brandstof, olie en water om de torpedo's te vullen. De geavanceerde Junkers compressor voor het vullen van de ketels met 200 Bar lucht was ook niet aanwezig.

Het schietklaar maken gebeurde daarom in een ondergrondse ruimte op de basis Gålö in de buurt van Stockholm, waar tijdens de zomers 4 MTB divisies waren gestationeerd.

In het geval er geschoten zou worden in de buurt van Karlskrona, dan zouden de torpedo's worden gereed gemaakt in de torpedowerkplaats op de basis. Tijdens oefeningen moest men de torpedo's gereed maken op de dichtstbijzijnde kade. Torpedo's, olie, water, brandstof, reservedelen en compressor werden met vrachtauto's getransporteerd naar de in dat geval aangewezen haven of ligplaats.

Een torpedomaker was enkele uren bezig om een torpedo schietklaar te maken. Er moest zowel water worden gedaan in de oefenkop als in de tanks voor het produceren van stoom, de olie- en brandstoftank moesten ook worden gevuld. De luchtketels moesten worden gevuld met lucht en omdat dat een tijdrovend karwei was, werd dat tegelijkertijd gedaan met de andere klussen.

Men had ontzag voor de hoge luchtdruk waarmee gewerkt werd en het was uiterst belangrijk niet de drukslangen te vergeten, speciaal niet als de ketels bijna vol waren. Omdat de ketels tijdens het vullen behoorlijk warm werden moesten ze zelfs worden gevuld tot een druk van 220 Bar. Tijdens het langzaam afkoelen van de ketels zakte de druk tot de correcte 200 Bar.

De gyroscoop moest worden gemonteerd en de diepteroeren moesten worden getest, luikjes en pluggen moesten worden gemonteerd, de motor moest worden proefgedraaid en tot slot werden de twee ontstekingspatronen geplaatst.

Op de MTB werden de torpedo's afgevuurd vanuit de lanceerbuisen met behulp van een exploderende kruitlading. Zoals ik me het nu van een paar decennia geleden kan herinneren, minderde de boot zelfs een moment iets in vaart als het recul (terugslag) van het afvuren van de torpedo kwam. Op sommige andere vaartuigtypes werd voor het afvuren van de torpedo's gecompriëerde lucht gebruikt, wat de torpedomakers veel prettiger vonden, omdat ze dan niet de lanceerbuisen hoefden schoon te maken van kruitdamp, die ontstond na het afvuren met een exploderende kruitlading.

Als de torpedo op weg was om de lanceerbuis te verlaten werd een kleine uitstekende pen in de bovenkant van de torpedo ingedrukt. Dit deel noemt men de "haan". Als deze is ingedrukt wordt de motor gestart, die dan stationair gaat draaien. Deze "zachte start" was noodzakelijk om de motor te sparen en deze niet over z'n toeren te laten draaien, zolang de torpedo nog boven het wateroppervlak is. Zodra de torpedo het water raakt wordt een schoepje aan de achterkant ingedrukt, welk op zijn beurt zorgt voor een hogere stoomdruk, die er weer voor zorgt dat motor op volle kracht kan gaan draaien met een vermogen van ca. 340 pk.

De torpedo is nu met hoge vaart op weg naar het doel. De vaart is ca. 45 knopen als de instelling is voor -hoge vaart en korte afstand-, dwz. ca. 5.000 meter. De vaart is ca. 35 knopen als de instelling is voor -lange afstand-, dwz. ca. 10.000 meter.

De instelling voor de afstand ging tot maximaal 20.000 meter maar dit was niet te gebruiken voor de vlakbaantorpedo's op de MTB, waar men op het doel deed richten door de boot in die richting te sturen. Die afstand was eenvoudigweg te groot. Ik kan me trouwens niet herinneren ooit een andere instelling gedaan te hebben dan voor -hoge vaart en korte afstand- voor vlakbaantorpedo's.

De gyroscoop, die mbv. een straal perslucht werd gestart zodra de torpedo de lanceerbuis verlaat, houdt de torpedo vervolgens op koers. Tijdens het gereedmaken wordt ook de diepte, die de torpedo moet aanhouden op z'n reis naar het doel, door de torpedomaker ingesteld.

Tijdens oefeningen met andere vaartuigen werd de diepte, die de torpedo moest volgen, uiteraard zodanig afgesteld, dat de torpedo met een flinke marge onder het doel zou doorlopen. De ingestelde diepte werd constant gehouden met behulp van een membraan aan de onderzijde van de torpedo. Het membraan kon de waterdruk meten, zoals die op verschillende dieptes voorkomt. Dit membraan zorgt er samen met een zogenaamde hefboom voor, dat de torpedo na het afschieten niet in het water op en neer springt en het geheel is gekoppeld met het diepteroer in het staartstuk. Tijdens het in donker afschieten was het mogelijk de torpedobaan te volgen met behulp van een in de neus gemonteerde schijnwerper. Tijdens daglicht kon men de torpedobaan volgen door het observeren van de uitlaatgassen, die in het water uitgestoten werden.

Als de torpedo buiten de vooraf ingestelde afstand raakt, vermindert de snelheid en een kleine schoep in de neus, die door de hoge snelheid was ingedrukt, komt nu naar buiten en daardoor opent een ventiel waardoor het ballastwater uit de oefenkop naar buiten wordt geperst. De torpedomotor stopt en de torpedo drijft vervolgens loodrecht naar het wateroppervlak doordat er nu lucht in de oefenkop zit in plaats van water.

Nu kan de torpedo worden geborgen en terug naar de basis worden getransporteerd, waar men hem opnieuw gereed kan maken voor een volgend schot.

Als er in plaats van een oefenkop een springkop op de torpedo gemonteerd zou zijn geweest, dan zou de diepte van de torpedobaan zijn ingesteld op een “treffer” en uiteraard niet op het “onder het doel doorschieten”. De torpedo zou in dat geval zijn geëxplodeerd tijdens het raken van het doel en dit met vrij grote zekerheid tot zinken hebben gebracht.

Göran Gustafsson
Torpedomaker Gålöbasen 1965
Vertaling: D. Hitz