

Marinens motortyper i MTB

En kort beskrivning av marindirektör Curt Borgenstam (maj 1991)

Foton: T38 Vänner

Isotta Fraschini 181, 183, 184, CRM 184, 185

IF 181



850-900 hk vid 1800 r/m. Var monterade i de f d italienska mtb T11-T14. Utvecklad omkring 1933-1935 för ursprungligen rysk räkning ur flygmotorn ASSO 1000 på 700-1000 hk. Denna flygmotor var på sin tid en av världens största och starkaste. Den drev bl a de Savoia-flygbåtar med vilka dåvarande marskalk Balbo gjorde en uppmärksam världsomflygning. Flygmotorns konstruktör var Giustino Cattaneo. Marinmotorn med backslag, vattenkylda avgasrör och sjövattpump, konstruerades av Tebaldi med biträde av österrikaren Norbert Fockenrieder. Flygmotorerna hade vevhus av magnesiumlegering, som också var fallet med en av motorerna i T11-T14. Vevaxeln saknade motvikter och hade vitmetallager. Sex Zenith-förgasare. Marschmotorväxel, fabrikat Faccini, med kedjedrift.

IF 183

1150 hk vid 2000 r/m. I princip serieversionen av 181. Var monterad i Vosper-båtarna T3 och T4 (Vosper var brittisk agent för Isotta). Med båtarna kom även två reservmotorer. Marschväxel konstruerad av Fockenreider som efterträdde Tebaldi. Till de svenskbyggda T15-T18 samt de planerade, men ej byggda tremotoriga T19 och T20 levererades 16 st 183-or från IF. Vevaxeln försedd med motvikter, fästade med IFs säregna kläm-bult-förband. Blybromslager. De brittiska 183-orna hade Amal-flamskydd på de sex förgasarna, de italienska hade flamskydd som "såg ut som ett getingbo" vilka sög upp bensin och dito ångor och var "brandhärda" i stället för brandskydd. Mekaniska backslag med koniska drev, liksom 181-orna. Standardmotor för italienska mtb. Satt troligen även i ryska mtb. El-startmotor samt luftstart på 9 cyl. Marellis elsystem och magneter.

IF 184

1500 hk vid 2200 r/m. Kompressorformatad version av 183-an. Var under utprovning hos IF 1940, då förhandlingar upptogs om licenstillverkning i Sverige.

Efter provkörning sommaren 1940 med två ex monterade i T14 beslöts, djärvt nog, att tillverkningen hos Atlas Diesel skulle avse denna motortyp. Eftersom den skulle kunna ge högre effekt beslöts att avbryta arbetet på de tremotoriga T19 och T20 och i stället ta fram en tvåmotorig med två 184-or, vilket blev 20-meters båtarna T21-T31. Scintilla-el-utrustning hade införts på en del av 183-orna, kom successivt även på 184-an, och blev standard för licenstillverkningen.

Under proven med T14 inträffade åtskilliga haverier, främst på kompressordrivningen med tunna torsionsaxlar, men dessa byttes efter varje haveri av den fingerfärdige Virgilio Geroni, som säkert gjorde sitt bästa för att hålla sina motorer igång utan att någon skugga skulle falla på IFs nya konstruktion. När Atlas Diesel börjat komma igång med verkstadsprovutrustning uppsattes de två motorerna i bromsbänk. Där inträffade ett allvarligt haveri: Marschväxeln's motvikter lossnade, spräckte lättmetallhuset och for ut i verkstaden, lyckligtvis utan personskador. Efter detta beslöts att varvtalet skulle sänkas från 2200 till 2000 r/m. Men eftersom man fortfarande ville ha ut de 1500 hk, som ju var hela vitsen med den nya motorn, ökades samtidigt kompressorhjulens diameter så att motorn gick med högre medeltryck.



För att minska vikten slopades backslagsdelen. Kvar blev bara lamellkopplingen. I samma syfte slopades elstarten med sina tunga startmotorer och batterier. Fånigt nog kvarlämnades likväl både startmotorernas kåpa och startmotorernas mellandrev, som sedan fick "smygas bort" vid översynerna. Likaså anskaffades startmotorerna fast de ej monterades. Cylindern fick delvis ny utformning med vattenkyllt "tak".

Till italienska marinen levererades endast ett fåtal 184-or, alla med hydrauliska backslag, före italienska krigsmaktens sammanbrott.

Atlas Diesel utrustades på marinens bekostnad med produktionsmaskiner och specialverktyg för en omfattande serietillverkning. Till en början beställdes först 35, därpå 15 motorer och slutligen sex av den finska marinen. Det blev sålunda en minimal tillverkningsvolym som ej stod i proportion till investeringarna. Ur denna synpunkt var det synd att firman ej ville bygga vidare när det blev aktuellt med nya motorer till 23-metersbåtarna, som nu istället fick sina 184-or från det lilla företaget CRM, som i denna nödsituation grundades av Cesare Bormioli på Curt Borgenstams initiativ. Där beställdes och byggdes 68 motorer, varav de sista sex i nytt utförande, kallat CRM 185.

Sedan 184-an tagits i drift i Sverige konstaterades driftsproblem, främst med kompressordrivningen, som efter diverse experiment "kurerades" genom införande av Gyros-kopplingar i drivningen.

Ett problem under krigsåren var bränslet. Motorn var avsedd för 87 oktans flygbensin, men fick köras på sk bentol, som hade en hög halt av sprit. Detta gav upphov till svårt cylinderslitage (som till en början tillskrevs andra faktorer, såsom material eller bearbetning). Slitaget försvann när vi efter kriget fick tillgång till flygbensin. Det föreföll dock som om 87 oktan var för lågt, särskilt sedan medeltrycket höjts genom de förstörade kompressorhjulena. Efter några år, omkring 1948, fick vi 130 oktans flygbensin och därmed försvann den tändnings-knackning som man förut konstaterat vid häftiga pådrag. Slutligen kom vanlig handelsbensin upp i höga oktanvärden, 95-98, och även detta gick att köra på.

På 184-motorn infördes successivt en förstärkt vevaxel med integrala motvikter, en ny lagertyp från en tysk specialfirma och förstärkt bivevstaksinfästning m m, vilket allt utarbetades i nära samarbete med CRM, och som ledde till att drifttiden mellan översynerna kunde mångdubblas. Driftsäkerheten blev också fullt tillfredsställande, förutsatt att motorn fick sin föreskrivna vård ombord enligt de drift- och underhållsföreskrifter som utgavs av KMFs torpedbåtssektion så länge den fanns kvar.

CRM 185



Samma grundmotor som IF (och CRM) 184, men med direktinsprutning i kompressorcentret. Ändrade inloppsrör med flamskydd både på luftintagen och på inloppsrören, som också fick säkerhetsventiler och ny typ av rörskarvar. Hydrauliska backslag. Utvecklad 1952-1955 under ledning av Norbert Fuckenrieder i "gnisslande" samarbete med Salvatore Perego (insprutnings-uppfinnaren) och "gott" samarbete med svenska marinen. Installerad i tre ex i T48 omkring 1956 och i ett ex i T201 omkr 1962. I drift fram till 1975.

Blev standardmotor i italienska marinens MTB, där de bl a ersatte Packard-motorerna i de 27 f d amerikanska surplusbåtarna som övertogs efter krigsslutet.

CRM 185 gav 1800 hk vid 2200 r/m och fick lägre förbrukning än 184-an, särskild i mellanfartsregistret.