

Turboaxelmotor GT3C (Rover 1S/60)

Historik

Denna gasturbinmotor kommer ursprungligen från en idé som biltillverkaren Rover hade om att driva bilar med gasturbinmotorer.

Efter andra världskriget fortsatte Rover utvecklingen av gasturbinmotorn. 1948 kom den första prototypen, T5, som kördes i en testrigg. En senare modell, T8, monterades i en bil, Rover P4 med avsågat tak.

Detta blev den första gasturbinmotordrivna bilen någonsin i världen. Svårigheten i projektet låg i att skala ner storleken på gasturbinmotorn både vad gäller storlek och styrka, och inte minst att anpassa den till allmänt användande.

Denna första bil med gasturbinmotor hade internt beteckningen XT1, men blev känd under namnet JET 1, efter det registreringsnummer den fick. Denna testbil byggdes 1950 och kördes en hel del, både på testbanor och allmänna vägar.



Rover JET1

1952 togs bilen över till Belgien och på Jabbeke - vägen sattes hastighetsrekord med 244 km/tim. Bränsleekonomin var inte den bästa. Bilen kunde köras mellan 1,4 och 2,6 km per liter bränsle, som för övrigt var paraffin.

Men utvecklingen av gasturbinmotorn fortsatte. Ytterligare ett par testekipage av P4-modell byggdes och en särskild liten modell T3 i glasfiber utvecklades men sattes aldrig i produktion.

1961 visades T4 på bilutställningen i New York. Modellen var en föregångare till P6:an, som skulle introduceras 1963.

Rover byggde också en riktig sportbil med gasturbinmotor, BRM. Denna kördes på Le Mans 1963 och 1965 av Jackie Stewart och Graham Hill, som klarade 24-timmars loppet med en snitthastighet över 170 km/tim.

Med detta avslutades försöken att använda gasturbinen i bilar. Utvecklingen av denna lilla gasturbinmotor fortsattes dock av andra bolag än Rover. Fram till mitten av 1970-talet fanns dessa motorer som hjälpmotorer i flera olika flygplanstyper och i Hovercrafts svävare som trafikerade Engelska kanalen.

Rovers gasturbinmotorer (senare sålda under namnet Lucas) användes till en mängd olika saker:

1. I några av Leylands tyngsta och största lastbilar.
2. För att driva vattenpumpar för eldsläckning i NATO-fartyg, där pumpen levererade 2270 liter vatten per minut.

3. En del jetplan för passagerare har den som elkraftaggregat.
4. En marmeladfabrik någonstans i England använder den för att torka upp avfallet innan det körs till tippen. På detta viset slipper man allt dropp från lastbilarna!
5. Huvudanvändning har varit som APU, Auxiliary Power Unit, alltså för att framställa elektricitet genom generator drift.

Turboaxelmotor GT3C (Rover 1S/60)

Motorn användes i Svenska Marinens Torpedbåtar, (SPICA-klass), för att driva en vattenpump för eldsläckning.

Den modifierades bort i slutet av 1980-talet och ersattes av ett annat eldsläckningssystem. I och med detta upphörde översynsverksamheten för denna motortyp vid CVA/FFV.

Teknisk beskrivning

Motortyp: Enaxlig gasturbin med 1-stegs centrifugal-kompressor och en 1-stegs turbin.

Motordiameter: 597 mm

Längd: 813 mm

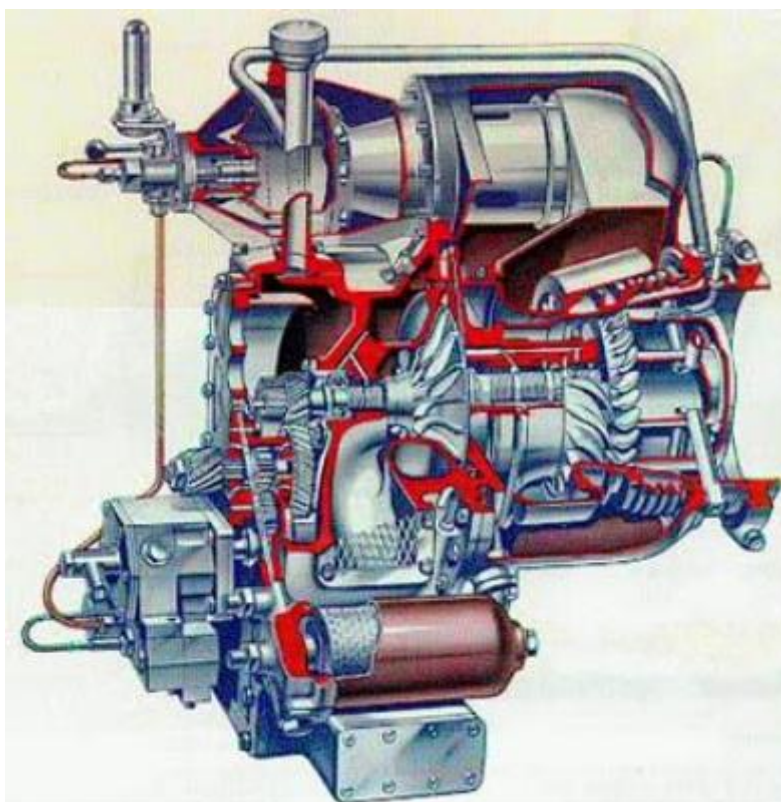
Motoreffekt: 60 hk vid 46000 v/min

Reduktionsväxel: utväxling 12,8 :1

Utgående axels varvtal: 3600 v/min

Max utloppstemperatur: 600 grader Celsius

Vikt: 60 kg



Rover 1S/60, Sprängskiss



Torpedbåt SPICA-klass