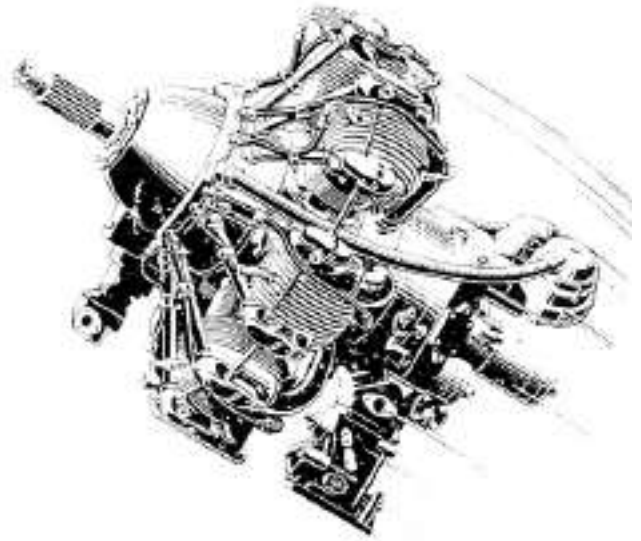


QR ENMASA ALCIÓN

A partir de 1951 y siguiendo indicaciones del Ministerio del Aire respecto a las necesidades de motores que se preveían, en consonancia con la política autárquica seguida en esos años, Elizalde comenzó el estudio de un motor en estrella refrigerado por aire que llenase el vacío existente entre los motores Tigre, de 150 CV y los Sirio de 500. Al igual que en este último, se daba prioridad a obtener la mínima sección frontal y en base a ello se diseñó un “cuadrado” de 110 mm de diámetro y carrera. En consonancia con la corta carrera se le permitió un alto régimen de giro por lo que iba dotado de reductor de vueltas y preparado para el uso de hélices de velocidad constante y paso variable.



Dibujo del Alción según catálogo de ENMASA

En 1956, ya bajo el pabellón de ENMASA el motor se encontraba todavía en fase prototipo y en 1959 la empresa declaraba que había realizado más de 500 horas de pruebas en banco, confirmando todas las prestaciones declaradas. Estaba a la espera de las pruebas oficiales para su homologación, proceso que nunca llegaría a realizarse.

A instancia de las reclamaciones de la empresa se realizó un pedido de 20 unidades, posteriormente reducido a 10, que deberían entregarse en 1961. Sin embargo la aplicación del Plan de Estabilización de 1959 obligó a la cancelación del proyecto, cuando tan sólo se habían construido tres prototipos.

Este motor, diseñado para entregar 275 CV, iba dirigido principalmente a aviones ligeros, aunque también se probó su instalación vertical para su utilización en pequeños helicópteros.

Su denominación de fábrica era “Alción A-1” y oficialmente se denominó 7.E-CR15-275 (siete cilindros en estrella, con sobre alimentador y reducción de vueltas, 1.500 metros de altura de recuperación y 275 CV de potencia).



Alción en instalación vertical para helicópteros.



DATOS TÉCNICOS:

Tipo: radial de 7 cilindros refrigerados por aire con sobre alimentador.

Potencia:

Potencia máxima despegue: 275 CV a 3.000 rpm.

Potencia máxima crucero: 250 CV a 2.800 rpm (1.500 m).

Potencia crucero: 175 CV a 2.40 rpm (2.000 m).

Cilindrada: 7,3 L.

Diámetro: 110 ms.

Carrera: 110 ms.

Peso: 225 kg.

Relación de compresión: 6,5/1.

Relación peso / potencia: 0,82 kg/CV.

Relación potencia / desplazamiento: 37,6 CV/L.

Carburante: 87 octanos.

Consumo carburante: 210 gr/CV/h.

Consumo de aceite: 8 gr/CV/ha.

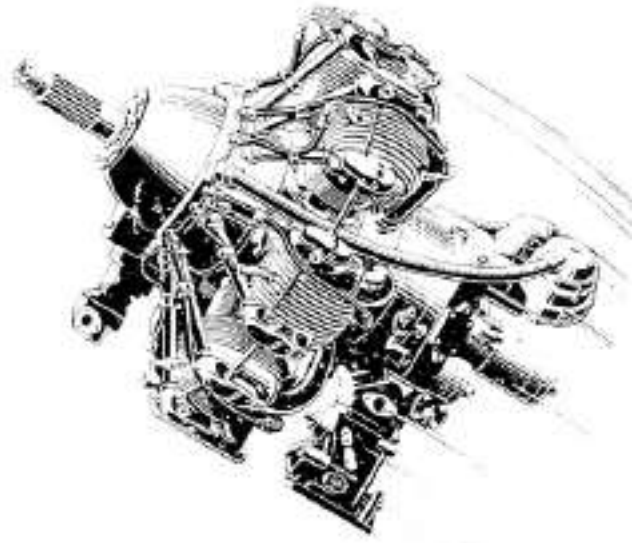


MONTADO EN:

Este motor no pasó de la fase de prototipo y en consecuencia ningún avión ni helicóptero llegó a utilizarlo.

QR ENMASA ALCIÓN

From 1951, and following the Air Ministry's instructions regarding the engine needs that were foreseen, in line with the autarkic policy followed in those years, Elizalde began the study of an air-cooled star engine that would fill the gap between the 150 hp Tigre engines and the 500 hp Sirio engines. As with the latter, priority was given to obtaining the minimum frontal section and based on this a "square" engine with a diameter and stroke of 110 mm was designed. In line with the short stroke, it was allowed a high speed regime so it was equipped with a speed reducer and prepared for the use of constant speed and variable pitch propellers.



Drawing of the Alción according to ENMASA catalogue

In 1956, already under the ENMASA flag, the engine was still in the prototype phase and in 1959 the company declared that it had carried out more than 500 hours of bench tests, confirming all the declared performances. It was awaiting official tests for approval, a process that would never be carried out.

Following complaints from the company, an order for 20 units was placed, later reduced to 10, which were to be delivered in 1961. However, the application of the Stabilization Plan of 1959 forced the cancellation of the project, when only three prototypes had been built.



Alción in vertical installation for helicopters.

This engine, designed to deliver 275 hp, was mainly aimed at light aircraft, although its vertical installation was also tested for use in small helicopters.

Its factory designation was "Alción A-1" and it was officially called 7.E-CR15-275 (seven cylinders in a star shape, with supercharger and speed reduction, 1,500 metres of recovery altitude and 275 hp of power).



TECHNICAL DATA:

Type: 7-cylinder radial air-cooled with supercharger.

Power:

Maximum take-off power: 275 hp at 3,000 rpm.

Maximum cruising power: 250 hp at 2,800 rpm (1,500 m).

Cruising power: 175 hp at 2,400 rpm (2,000 m).

Displacement: 7.3 L.

Bore: 110 mm.

Stroke: 110 mm.

Weight: 225 kg.

Compression ratio: 6.5/1.

Power/weight ratio: 0.82 kg/hp.

Power/displacement ratio: 37.6 hp/L.

Fuel: 87 octane.

Fuel consumption: 210 gr/hp/h.

Oil consumption: 8 gr/hp/hr.

MOUNTED ON:

This engine never made it past the prototype stage and consequently no aircraft or helicopter ever used it.

