

## Douglas Boston/Havoc

Este avión producido inicialmente como un emprendimiento privado de la Douglas Aircraft Company, con el apoyo del USAAC, como modelo 7B, se constituyó en la base para una familia muy versátil de bombarderos de ataque livianos, que terminaron sirviendo con las Fuerzas Aéreas Aliadas durante la II Guerra Mundial. Su primer ejemplar voló en Octubre 26 de 1938, seguido de un prototipo DB-7 en Agosto de 1939, en cuya época se recibieron las primeras ordenes de pedido de la USAAC y la Arma del Aire francesa.



Este un monoplano de ala alta, tren de aterrizaje triciclo, cabina adelantada completamente horizontal, con una visión excelente en las maniobras de despegue y aterrizaje. Uno de sus problemas, era que por la estrechez del fuselaje, si el piloto era muerto en combate, al no poder los otros dos tripulantes reemplazarlo, la única opción que quedaba era saltar del avión, en algunos se instalaron mandos en la parte del artillero, pero si el piloto no podía dar instrucciones, estos quedaban inhabilitados. Su diseño era convencional, con un fuselaje estrecho de estructura

Este un monoplano de ala alta, tren de aterrizaje triciclo, cabina adelantada completamente horizontal, con una visión excelente en las maniobras de despegue y aterrizaje. Uno de sus problemas, era que por la estrechez del fuselaje, si el piloto era muerto en combate, al no poder los otros dos tripulantes reemplazarlo, la única opción que quedaba era saltar del avión, en algunos se instalaron mandos en la parte del artillero, pero si el piloto no podía dar instrucciones, estos quedaban inhabilitados. Su diseño era convencional, con un fuselaje estrecho de estructura

Este un monoplano de ala alta, tren de aterrizaje triciclo, cabina adelantada completamente horizontal, con una visión excelente en las maniobras de despegue y aterrizaje. Uno de sus problemas, era que por la estrechez del fuselaje, si el piloto era muerto en combate, al no poder los otros dos tripulantes reemplazarlo, la única opción que quedaba era saltar del avión, en algunos se instalaron mandos en la parte del artillero, pero si el piloto no podía dar instrucciones, estos quedaban inhabilitados. Su diseño era convencional, con un fuselaje estrecho de estructura

**Boston Mk III usado por los Escuadrones 88°, 107°, 226° y 342° en ataques antibuque en el Canal de la y el Mar del Norte.**

# Portal Militar

Comunidad dedicada al estudio de la Historia Militar

semimonocasco en aleación de aluminio y las monolargueras en aleación de aluminio con revestimiento textil para las superficies de mando. El armamento variaba pero el diseño incluía ametralladoras de tipo frontal fijas en diversas combinaciones, mientras el artillero trasero manejaba sendas ametralladoras de 7.7mm en posición dorsal y ventral, cada una con 500 proyectiles. Dos bodegas en tandem podían acomodar una carga de 544kg de bombas, usualmente seis de 45kg, en distancias cortas, esta podía subir a 907kg.

Los A-20, A-20A y A-20B Havoc de la USAAF fueron poco usados, aunque muchos de los A-20B terminaron con los colores rusos; algunos de los construidos inicialmente fueron convertidos en cazas nocturnos P-72, en 1941 se traslado la produccion en USA a las instalaciones de Douglas en santa Mónica, California, de donde saldría el A-20C con dos motores R-2600-23 de 1600hp. En el Pacifico, algunos A-20A modificados



para llevar armamento mas pesado en la proa, modificación realizada por el mayor Pappy Gunn del 3° Grupo de Bombardeo fueron usados para efectuar ametrallamientos a baja cota en la Nueva Guinea.

**Uno de los 165 Havoc A-20J entregados a la RAF y conocido como Boston Mk IV, este BZ403 entro en servicio en 1944 con la 2da Fuerza aérea Táctica**

COPYRIGHT © 1998 - 2003 PORTAL MILITAR

Prohibida su reproducción total o parcial, así como su traducción a cualquier idioma sin autorización escrita de su titular.

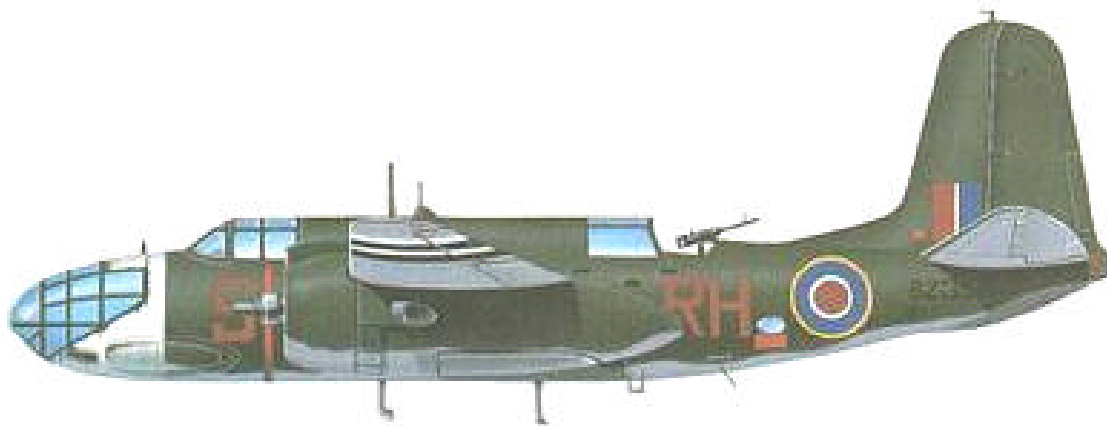
Ibague - Colombia

# Portal Militar

Comunidad dedicada al estudio de la Historia Militar

## OPERACIONAL

Las ordenes de compra francesas fueron por 100 unidades en Febrero de 1939, 270 mas en Octubre y finalmente 480 en Mayo de 1940, dentro de las cuales iban varias versiones. Por su parte la Comisión de Compras Británica coloco entre Febrero y Abril de 1940, ordenes por 300 DB-7B, denominándolo como Boston. Por la manera como fueron entregados los ejemplares franceses, muchos de ellos terminaron en territorio británico con la caída de Francia en Junio de 1940.



El modelo Boston Mk I estaba impulsado por dos motores supercargados R-1830-S3C-G, de los cuales se tienen datos de 20 unidades; los impulsados con motores

R-1830-S3C4-G y supercargadores de dos etapas fueron denominados Boston Mk II, después de su arribo a Gran Bretaña le fueron instaladas ametralladoras 0.303plgs [7.7mm], dos dorsales y dos en la nariz. Considerado inicialmente como no apropiado para las misiones de bombardeo, en la RAF, fue usado como caza nocturno, denominado Havoc Mk I, mientras que 100 DB-7A franceses, se convirtieron en Havoc Mk II, con ocho [8] ametralladoras en la nariz y radar AI Mk I o Mk V, el Havoc Mk I operaba con los Escuadrones No 85 en Marzo de 1941, seguido de los Nos 25 y 600; el No 23 usaba el Havoc con nariz transparente, cañones dorsales y una tripulación de tres hombres en misiones de intrusión nocturna. Este avión fue conocido por un tiempo como Havoc Mk IV antes de

**Boston Mk IIIA del Escuadrón 88º [Hong Kong] de la RAF con base en Hartford Bridge, Hampshire, vísperas del Día D, camuflaje tipo USAF en oliva oscuro y gris.**

COPYRIGHT © 1998 - 2003 PORTAL MILITAR

Prohibida su reproducción total o parcial, así como su traducción a cualquier idioma sin autorización escrita de su titular.

Ibagué - Colombia

# Portal Militar

Comunidad dedicada al estudio de la Historia Militar

convertirse en Havoc Intruso [Intruder] siendo usado en este papel por el Escuadrón 605°. Cerca de 20 caza nocturnos fueron modificados como Havoc Mk I [LAM] y usados por el Escuadrón 93° en la labor de minado, esta versión fue conocido como Havoc Mk III o Havoc Mk I Pandora.

Unos 39 Havoc Mk II fueron equipados en la nariz con un proyector de 2.700 millones de bujías tipo Hellmore/GEC conocido como Havoc Mk I Turbinlite, siendo usado por 10 escuadrones para operar con los Hurricane de caza nocturna para iluminación de blancos aéreos. Otros Havoc Mk II de caza nocturna fueron equipados



con una nariz sólida equipada con 12 ametralladoras, operando con radar AI Mk V, sin torreta dorsal; previéndose una versión Havoc Mk IIC-B y Havoc Mk IIC-D equipada con cuatro cañones, la cual no fue producida.

Los primeros ejemplares producidos en Gran Bretaña fueron entregados en el verano de 1941, dando lugar al bombardero ligero Boston Mk III, en cuyo papel entro en servicio a finales de ese año para reemplazar a los Blenheim en los Escuadrones 88° [Hong Kong] y 226°. Este ultimo, junto con los Nos 107° y 342° de la Francia Libre Lorraine, realizaron ataques a una gran variedad de blancos, entre ellos naves en el Canal de la Mancha. El inventario de Boston Mk III se vio aumentado por los 480 pedidos por Francia como DB-7B, similares a la versión inglesa, con motores R-2600-A5B, una nariz alargada, tripulación de tres hombres, cuatro ametralladoras 7.7mm en la nariz, dos en posición dorsal y dos en posición ventral.

**Havoc A-20B del Grupo de Bombardero 47° de la USAAF en Souk-el-Arha, Tunisia, Mayo de 1943, con esquema mimético para el desierto.**

COPYRIGHT © 1998 - 2003 PORTAL MILITAR

Prohibida su reproducción total o parcial, así como su traducción a cualquier idioma sin autorización escrita de su titular.

Ibague - Colombia

# Portal Militar

Comunidad dedicada al estudio de la Historia Militar

Con algunos de los programados DB-7B franceses, entregados a la USAAF, Gran Bretaña recibió un total de 568 Boston Mk III, igualmente 200 Boston Mk IIIA, suministrados dentro del Programa de Arriendo a partir de Octubre de 1942, este Mk IIIA era equivalente al A-20C de uso en la USAAF, contando con una mayor capacidad de combustible.

Dos escuadrones, los 605° y 418° usaron el Boston Mk III Intruso portando una bahía ventral equipada con cuatro cañones de 20mm en empleo de caza nocturna. La entrega final del Programa de Arriendo fueron 169 Boston Mk IV y 90 Boston Mk V, equivalentes a los A-20J y A-20K de la USAAF; contaban con una torreta eléctrica dorsal Martin con dos ametralladoras 0.50plgs [12.7mm] mas una carga de bombas de cuatro 500lbs bajo las alas, el A-20J/Boston Mk IV estaba impulsado por motores R-2600-23 y el A-20K/Boston Mk V por R-2600-29, en todos los demás aspectos eran muy similares.

Los Boston Mk IV y Mk V fueron usados en el Norte de Africa y el Mediterráneo volando con los escuadrones 13°, 18°, 55° y 114° y los 12° y 24° de la SAAF. Durante el Día D [Junio 6 de 1944] fueron usados como diseminadores de pantallas de humo para protección del desembarco.

# Portal Militar

Comunidad dedicada al estudio de la Historia Militar

## **Douglas A-20G Havoc**

Características Técnicas

**TIPO**

Bombardero ligero/ataque bi/triplaza

**DIMENSIONES**

Envergadura 18.69m

Longitud 14.63m

Altura 5.36m

Superficie alar 43.11m<sup>2</sup>

**PLANTA MOTRIZ**

Dos motores radiales Wright R-2600-23 Double Cyclone de 1.600 hp unitario

**PESOS**

Vacío 7.303 kg/máximo en despegue 12.338 kg

**PRESTACIONES**

Velocidad máxima 546 km/h a 3.780m

Velocidad de crucero 410 km/h

Velocidad inicial de trepada 887m/minuto

Techo de servicio 7.865m

Alcance 1.754 km con carga militar normal

**ARMAMENTO**

Seis ametralladoras fijas y de tiro frontal de 12.7mm instaladas en la proa,

dos ametralladoras de 12.7mm en torreta dorsal asistida y una

ametralladora de 12.7mm de tiro manual en posición dorsal móvil

**CARGA BELICA**

Una carga militar de 1.814 kg de bombas.

## **Boston Mk III**

Características Técnicas

**TIPO**

Bombardero ligero

**DIMENSIONES**

Envergadura 18.69m

Longitud 14.33m

Altura 4.83m

Superficie alar 43.20m<sup>2</sup>

**PLANTA MOTRIZ**

Dos motores radiales Wright R-2600-A5B Double Cyclone de 1.193 hp unitario

**PESOS**

Vacío 5.534 kg/máximo en despegue 11.340 kg

**PRESTACIONES**

Velocidad máxima 489 km/h a 3.962m

Velocidad de crucero 402 km/h

Velocidad inicial de trepada 887m/minuto

Techo de servicio 7.391m

Alcance 1.642 km con carga militar normal

**ARMAMENTO**

Cuatro ametralladoras fijas y de tiro frontal de 7.7mm instaladas en la proa,

dos ametralladoras de 7.7mm en torreta dorsal y ventral manuales.

**CARGA BELICA**

Una carga militar de 907 kg de bombas.

COPYRIGHT © 1998 - 2003 PORTAL MILITAR

Prohibida su reproducción total o parcial, así como su traducción a cualquier idioma sin autorización escrita de su titular.

Ibague - Colombia

# Portal Militar

Comunidad dedicada al estudio de la Historia Militar

## VERSIONES

**Modelo 7 A:** diseño original, no construido

**Modelo 7 B:** primer prototipo, impulsado por dos motores Pratt & Whitney R-1830-S3C3-G de 1.100 hp, un [1] ejemplar

**DB-7:** modelo inicial de producción para Francia, usando el ala del 7B y fuselaje revisado de sección mas amplia, dos motores Pratt & Whitney R-1830-S3C4-G de 1.100 hp, 270 aviones, con las subversiones **Boston Mk I** [20 aviones con R-1830-S3C3-G]; **Boston Mk II** [aviones exfranceses con R-1830-S3C4-G convertidos en Gran Bretaña a Havoc]; **Havoc Mk I** [**Intruder**] designados inicialmente **Havoc Mk IV**, **Havoc Mk I** [**caza nocturno**]; **Havoc Mk IV** [**Pandora**]

**DB-7 A:** modelo mejorado de producción para Francia, con fuselaje reforzado, superficies verticales aumentadas, tren de aterrizaje modificado y motores radiales Wright R-26090-A5B de 1.600 hp, 100 aviones, finalmente enviados a Gran Bretaña y usados como **Havoc Mk II** de caza nocturna con radar AI y proa sólida con 12 ametralladoras 7.7 mm, 39 de ellos modificados posteriormente a **Havoc Mk II** [**Turbinilite**]

**DB-7B:** versión del DB-7 para Gran Bretaña con proa acristalada un poco mas larga y un 25% mas de superficie transparente, instrumentación y armamento británico, fue usado por la RAF como **Boston Mk III** , 300 aviones.

**DB-73:** versión solicitada por Francia del DB-7 con instrumentación y armamento francés, completados como DB-7B tras la caída de Francia, 481 aparatos, en la RAF como **Boston Mk III**, algunos modificados a **Boston Mk III** [**Intruder**] contenedor de cañones [3 de 20mm] bajo el fuselaje; al menos tres llevados a estándar **Boston Mk III** [**Turbinilite**]

**DB-7C:** denominación de 48 aviones solicitados por el gobierno neerlandés en el exilio para servicio en sus colonias de las Indias Orientales, dos motores radiales R-2600-A5B, proa intercambiable de sólida a transparente y posibilidad de cuatro cañones de 20mm, 14 con proa acristalada y estándar A-20C, denominación RA-20 A, el resto entregado a la USAAF.

## VERSIONES

**A-20:** denominación de los primeros 63 aviones para la USAAF muy similares al DB-73.

**A-20 A:** primera versión de la serie A-20 para la USAAF con motores radiales R-2600-11 de 1.600 hp, 143 construidos.

**XA-20 B:** denominación del único ejemplar equipado con tres torretas de control remoto, a partir de un A-20 A.

**A-20 B:** versión mejorada del A-20 A con pozos horizontales para bombas en lugar de los verticales en la bodega trasera y acristalamiento revisado, 999 construidos; 8 transferidos a la US Navy para usos generales y remolcadores de blancos, denominación BD-2.

**A-20 C:** modelo de la Ley de Prestamos y Arriendos similar al DB-7B pero con armamento estadounidense y escapes individuales en sustitución de los anillos colectores, 808 Douglas y 140 de Boeing, utilizado en la RAF como **Boston Mk IIIA**.

**A-20D:** modelo proyectado con peso aligerado, motores R-2600-7

**A-20E:** denominación de 17 aviones A-20 modificados con motores de A-20B

**A-20G:** versión principal de producción para la USAAF, motores R-2600-23, célula basada en el A-20D, proa sólida con seis ametralladoras de 12.7 mm o cuatro cañones de 20 mm, 2.850 construidos por Douglas en tres series; en el proceso de entrega se sustituyo la ametralladora dorsal manual por una torreta asistida Martin con dos ametralladoras de 12.7 mm.

**XF-3:** denominación de un avión de reconocimiento fotográfico transformado a partir de un A-20, impulsado por dos motores R-2600-7 y equipado con cámaras T-3 A.

**YF-3:** dos prototipos modificados de reconocimiento fotográficos convertidos de A-20 y equipados con una torreta de ametralladoras manual de 7.62 mm.

**O-53:** denominación de un avión pesado de observación modificado de A-20B; se solicitaron 1.489 unidades, pero el programa fue cancelado.

COPYRIGHT © 1998 - 2003 PORTAL MILITAR

Prohibida su reproducción total o parcial, así como su traducción a cualquier idioma sin autorización escrita de su titular.

Ibague - Colombia