



STRUČNÁ HISTORIE LETOUNU

Britský jednomístný stíhací letoun Hawker „Hurricane“ patřil k neznámějším a nejoblíbenějším strojům ve 2. světové válce. Jeho prototyp s označením F.36/34 (specifikace britského ministerstva letectví) byl zalétán 6. listopadu 1935 (prototyp budoucího „Spitfira“ startoval poprvé 5. března 1936 pod označením F.37/34). Letoun (s tov. číslem K 5083) hned zpočátku prokázal vynikající obratnost a ovladatelnost a výtečnou strukturální pevnost při všech režimech letu. S motorem Rolls-Royce Merlin „C“ o výkonu 754 kW (1.025 k) ve výšce 3.353 m a dvoulistou dřevěnou vrtulí dosahoval ve výšce cca 6.100 m max. rychlosti 502 km · h⁻¹ (při hladině moře 434,5 km · h⁻¹ a ve výšce cca 3.050 m 483 km · h⁻¹). To byl na svou dobu skutečně výkon obdivuhodný. Přitom měl letoun účtyhodnou výzbroj 8. kulometů Browning ráže 7,7 mm s 334 náboji na zbraň. Není proto divu, že byl tento na svou dobu výtečný a moderní stroj přijat bezprostředně po úspěšných zkouškách do výzbroje Britského královského letectva (RAF) a zadána výroba na první velkou serii o počtu 600 kusů. Výrobu urychlila i skutečnost, že — až na malíčkosti — nebylo nutno na prototypu nic měnit a firma Hawker, která si byla velmi dobře vědoma vynikajících kvalit svého stíhače zahájila přípravné práce k sériové velkovýrobě ještě před podepsáním oficiální objednávky. A tak již 12. října 1937 startoval první seriový Hurricane I. (s tov. číslem L 1547). Prvním útvarem RAF, který dostal nový stíhací stroj do výzbroje, byla 111. stíhací peruť v Northoltu (přezbrojení bylo ukončeno již v lednu 1938). Letouny měly podobnou konstrukci jako předcházející stíhací dvojplošníky firmy Hawker (např. „Fury“). Celokovová konstrukce letounu (včetně příhradového trupu) byla potažena plátnem. Přední část trupu až za kabinu byla zakryta odnímatelnými kryty z hliníkových slitin (obdobnou konstrukci měl i čs. stíhací letoun B-534). Protože plátnem potažená křídla byla pro letoun s tak vysokou rychlostí technologicky nevhodná, byla v roce 1938 zkonstruována křídla celokovová. První Hurricane s celokovovým křídlem vzletl 28. září 1939 a již 29. září byl předán RAF. Protože celokovová křídla byla pro další vývoj stroje nezbytná, přešla veškerá výroba na tuto konstrukci.

Ke 3. září 1939, kdy vstoupila Velká Británie do války s Německem, měla RAF celkem 18 stíhacích perutí vyzbrojených „Hurricane“ Mk.I. Dvě z nich (a později postupně ještě dalších deset) bylo odesláno do Francie s britským expedičním sborem. První střetnutí s nacistickou „Luftwaffe“ nebylo příliš úspěšné a ztráta cca 195 Hurricaneů (čtvrtina celkové síly) představovala v té době citelné oslabení britského stíhacího letectva. Své kvality prokázaly však Hurricaney velmi brzy po pádu Francie — v bitvě o Anglii, kde zejména v prvním období nesly hlavní tíhu vzdušných bojů. Těmito stroji byla vyzbrojena i 310. a 312. čs. stíhací peruť (310. čs. stíh. peruť od července 1940 do listopadu 1941 — versemí Mk.I., Mk.II.A a Mk.II.B, 312. čs. stíh. peruť od srpna 1940 do prosince 1941 — versemí Mk.I. a Mk.II.B).

V té době však zasáhly do bojů i další — zdokonalené verze letounu. Původní Hurricane Mk.I. měl motor Rolls-Royce Merlin II o výkonu 757 kW (1 030 k) a dvoulistou dřevěnou vrtulí. Pozdější verze Mk.I dostaly motor Merlin III. o přibližně stejném výkonu, ale s třílistou stavitelnou vrtulí De Havilland nebo Rotol. Zlepšila se i ochrana pilota zavedením pancéřového skla a pancéřového opěradla jeho sedačky.

Hawker „Hurricane“ Mk.IIc

Dne 11. června 1942 startoval poprvé Hurricane Mk.II s výkonnějším motorem Merlin XX. o výkonu 927 kW (1 260 k), třílistou automaticky stavitelnou vrtulí Rotol a zesílenými křídly pro instalaci účinnější výzbroje. Postupně tak vznikly verze II.A s 8 kulomety Browning ráže 7,7 mm (u útvarů RAF zavedena od 4. září 1940) a verze II.B s 12 kulometry stejného typu (zavedena od října 1940).

Začátkem února 1941 byly ke zkouškám připraveny čtyři první Hurricaney Mk.IIc (tov. čísel V 2461, Z 2588, Z 2885 a Z 2891) se čtyřmi kanóny Oerlikon (nebo Hispano) ráže 20 mm s celkem 364 náboji (91 na zbraň). První z nich letěl poprvé již 6. února 1941 a od konce května téhož roku byly Mk.IIc dodávány let. jednotkám RAF. Tato verze patřila k neúčinnější a bylo jí také ze všech Hurricaneů vyrobeno nejméně. V době jejího vzniku však význam Hurricaneů jako stíhacích letounů rychle klesal a jejich roli přebíraly rychlejší a modernější Spitfiry. Tato skutečnost však rozhodně neznamenala konec jejich bojové činnosti — pouze její změnu do funkce především stíhacího bombardéru. Zejména verze Mk.II se zesílenými křídly, které umožňovaly montáž pumových závěsníků pro dvě pumy o váze 113 kg (250 lb) nebo 226 kg (500 lb) se pro tuto bojovou činnost výborně hodily. Neúčinnější a nejobávanější v tomto směru byla právě verze Mk.IIc. Hurricaney v roli stíhacích bombardérů si záhy vysloužily přílehlavý název „Hurribomber“ a zahájily svou velmi účinnou bojovou činnost proti fašistické dopravě v okupovaných státech 30. října 1941.

Vývoj Hurricaneů pokračoval dalšími obměnami. Především v severní Africe se osvědčila protitanková verze Mk.IID, která poprvé startovala 18. září 1941 a která byla vyzbrojena dvěma protitankovými kanóny Rolls-Royce B.F. ráže 40 mm s 12 náboji na zbraň (později se dvěma kanóny Vickers S s 15 náboji na zbraň). Poslední seriovou verzí Hurricaneů byla Mk.IIE, zalétána v roce 1943 a určena (podobně jako Mk.IID) výhradně k útokům na pozemní cíle. Byla vyzbrojena 8. neřízenými protizemními raketami o hmotnosti 27,2 kg (60 lb). Po vyprodukování 270 strojů byla verze Mk.II E přeznačena na Mk.4. Letoun měl univerzální křídlo s možností montáže dvou kanónů Vickers S ráže 40 mm, 8 raket (neřízených protizemních), závěsníků na 2 pumy 113 kg nebo 226 kg, nebo 2 přidavných nádrží. Seriové stroje měly motor Merlin 24 (nebo 27) o výkonu cca 1 192 kW (1 620 k). Hurricaneů Mk.IV bylo vyrobeno 524 (mimo uvedených 270 strojů původní verze Mk.IIE). Poslední postavenou verzí Hurricaneů byla Mk.V, postavená jen ve dvou kusech, z nichž první byl zalétán 3. dubna 1943. Oba letouny odpovídaly v podstatě verzi Mk.IV., byly však vybaveny motory Merlin 32 o výkonu 1 202,5 kW (1 635 k) a čtyřlístou vrtulí.

Hurricaney byly produkovány také v Kanadě (Canadian Car and Foundry) — celkem 1 451 strojů a v Jugoslávii (Rogožarski a Zmaj) — 18 strojů (do přepadení země fašisty). Celkem bylo vyrobeno 14 251 Hurricaneů (10 030 v mateřské továrně Hawker, 2 750 vyrobil Gloster, 1 451 bylo vyprodukováno v Kanadě, 2 letouny zhotovila firma Avions Faisey a 18 vyprodukovali v Jugoslávii).

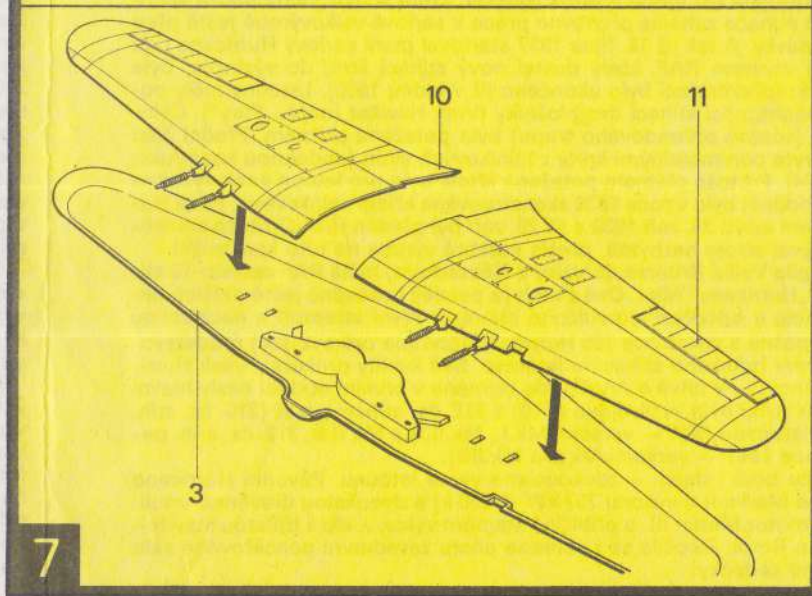
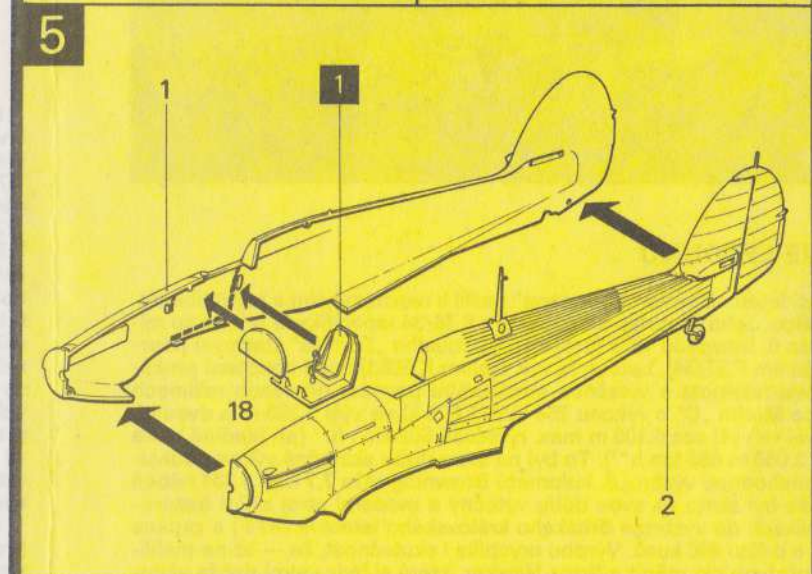
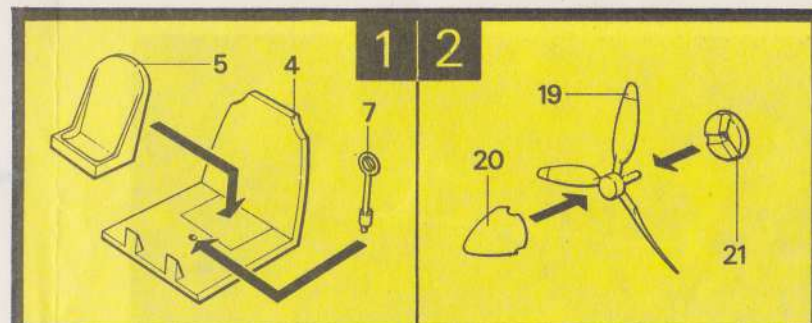
Hurricaney bojovaly prakticky na všech frontách 2. světové války. Poměrně značné množství jich bylo dodáno i do SSSR — celkem 2 592 strojů verzí Mk.IIA, IIB, IIC, IID a IV. (ne všechny však přišly na místo určení v důsledku potopení některých nákladních lodí německými ponorkami nebo letadly při útocích na spojenecké konvoje). První Hurricaney se objevily na Východní frontě v prostoru Murmanska již v létě 1941 (v rámci britských perutí č. 81 a 134), tedy nedlouho po přepadení SSSR fašistickými vojsky. Další dodávky následovaly ze středního východu (Mk.IIB a II.C) — proto mají tyto stroje tropické chladiče. Poměrně velký počet Hurricaneů byl do SSSR přesunut také z Kanady (přes Island, odtud konvoji do SSSR). Hurricaney tak úspěšně bojovaly proti fašistickým vetřelcům i na sovětsko-německé frontě.

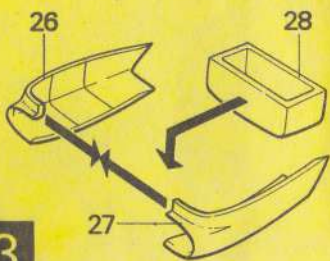
Návod ke stavbě

Dříve než začnete se stavbou modelu, prostudujte si stavební návod a připravte si modelářské nářadí. Budete potřebovat nůžky, ostrý nůž, jemný pilník (stačí na nehty), holičí čepelku, pinzetu, brusný papír, sadu štětců k barvení modelu, dřevěné prkénko a pracovní desku. Stavbu si ulehčíte použitím různých gumových nití, kolíčků na prádlo a samolepící pásky Isolepa.

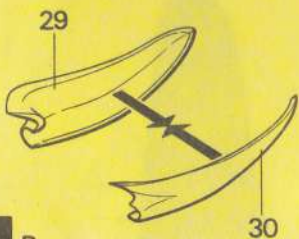
Součásti odděluje od vtoků bezprostředně před jejich použitím, zabráníte tak ztrátě drobných dílů. Jednotlivé výlisky odděluje od vtoků ostrým nožem nebo nůžkami. Drobné otřeby vzniklé lisováním začistíte ostrým nožem nebo holičí čepelkou. Slepované díly si předem vyzkoušejte sestavit nasucho, případně je jemně dolicujte. K lepení je nejvhodnější lepidlo Styrofix nebo Lepí M. Kvalitní lepidlo si však můžete zhotovit sami, rozpustíte-li drobné úlomky vtoků v toluenu. S lepidlem pracujte opatrně, neboť je prudkou hořlavinou a výpary ve větší koncentraci škodí zdraví. Lepidlo nanášejte pouze na styčné plochy lepených dílů. Dostane-li se lepidlo na vnější plochy, naleptává je, což má nepříznivý dopad na konečný vzhled modelu. Slepované díly nechte vždy dostatečně dlouho zaschnout a podle potřeby použijte k jejich sepnutí gumové nitě, Isolepu nebo kolíčky na prádlo. Modely zásadně vybarvujte barvami, které neleptají polystyrén. Vhodné jsou barvy Unicol-Model nebo Humbrol. Se stavbou nespěchejte a pracujte pečlivě. Konečný vzhled modelu závisí jen na vás.

Stavbu modelu začnete pilotním prostorem (sestavovací obrázek 1). K podlaze (4), která současně tvoří i přepážku, přilepíte sedačku (5) a řídicí páku (7). Další podsestavou je vrtulová jednotka (sestavovací obrázek 2). Vrtuli (19) vložíte do zadního dílu vrtulového krytu (21) a na vzniklý celek přilepíte přední díl vrtulového krytu (20). Chladič sestavíte pomocí obrázku 3. Pravou polovinu (26) slepíte s levou (27) a po dokonalém zaschnutí vlepíte vnitřní díl (28). Podle sestavovacího obrázku 4B slepíte „pouštní“ čistič, který použijete při stavbě hurricanu v sovětském zbarvení. Čistič je poměrně jednoduchý, neboť sestává z dílů (29) a (30). Nyní slepíte vlastní trup (sestavovací obrázek 5). Do jeho pravé poloviny (1) vlepíte přístrojový panel (18), přidáte sedačku s podlahou (komplet 1) a trup uzavřete levou polovinou (2). Trup dokončíte podle sestavovacího obrázku 6. Nejprve vlepíte do pilotního prostoru zaměřovač (14) a přidáte kryt pilotního prostoru. Zde máte dvě možnosti. Stavět kryt uzavřený nebo v otevřené poloze. V prvním případě přilepíte čelní díl (34) a přidáte odsouvací překryt (35), který však přilepíte napevno. Ve druhém případě opět přilepíte čelní díl (34), ale odsouvací překryt přilepíte v otevřené poloze až po vybarvení modelu. Nesmíte však zapomenout na zpětné zrcátko (6), které připevníte na čelní díl (34). Nyní přilepíte výfuky (12) a budete-li stavět britskou noční verzi letounu přidáte ještě plošky proti oslnění „pilota“ (17A). Do otvoru v přední části trupu nasunete vrtulovou jednotku (komplet 2) a pojistíte ji kroužkem (8), který na vrtulový hřídel nasunete otvorem ve spodní části trupu, a samozřejmě zalepíte. Trup dokončíte přilepením vodorovné ocasní plochy. Ta sestává z pravé (22) a levé poloviny (23). Tím jste se dostali ke stavbě křídla. Podle sestavovacího obrázku 7 nalepíte na spodní díl (3) nejprve pravou (10) a posléze levou horní polovinu (11), a je křídlo hotovo. Podle sestavovacích obrázků 8 a 9 slepíte hlavní podvozek. Levá podvozková noha sestává z vlastní „nohy“ (25), na kterou nasunete a zalepíte kolo (9), a posléze přidáte krycí „plech“ (32). Stejným způsobem zhotovíte i pravou podvozkovou nohu, která je zase složena z dílů (24), (9) a (31). Podle sestavovacího obrázku 10 složíte základ celého modelu tím, že k sobě slepíte komplety 6, 7 a přidáte „sklo“ reflektoru (33). Stavbu modelu pak dokončíte podle sestavovacího obrázku 11. Stavíte-li britskou noční verzi hurricanu, vlepíte v místě centroplánu čistič 13A. Stavíte-li naopak letoun v sovětském zbarvení přilepíte komplet 4B. Avšak POZOR! V tomto případě nesmí být na modelu plošky proti oslnění! (díly 17A). Do zadní části centroplánu připevníte chladič (komplet 3), za něj stupačku (15), do levé spodní poloviny křídla model Pitotovy trubice (16), do podvozkových šachet hlavní podvozek (komplety 8, 9) a jste hotovi.





3

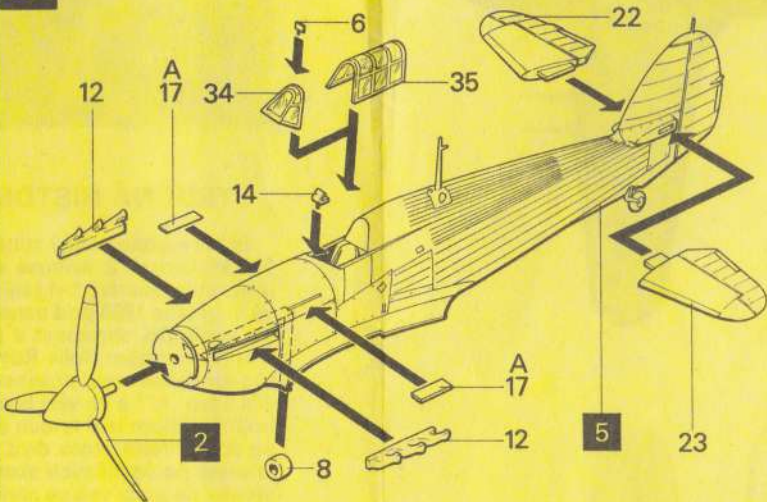


4

B

30

6

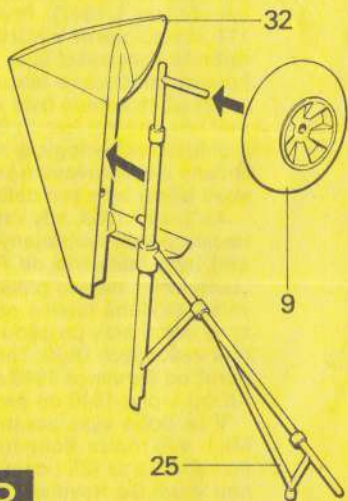


2

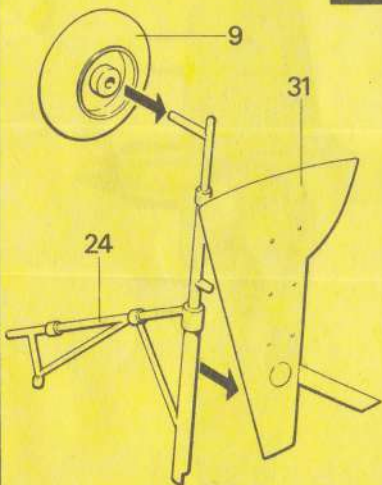
5

23

9

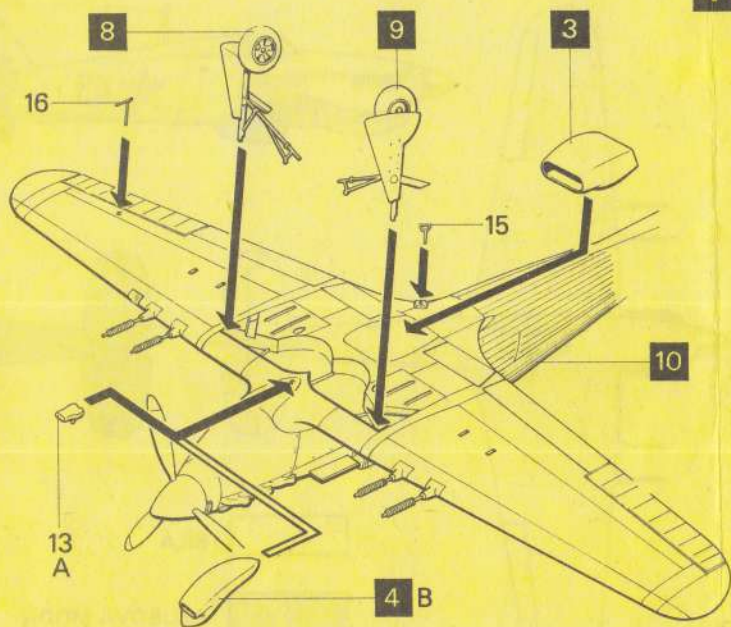
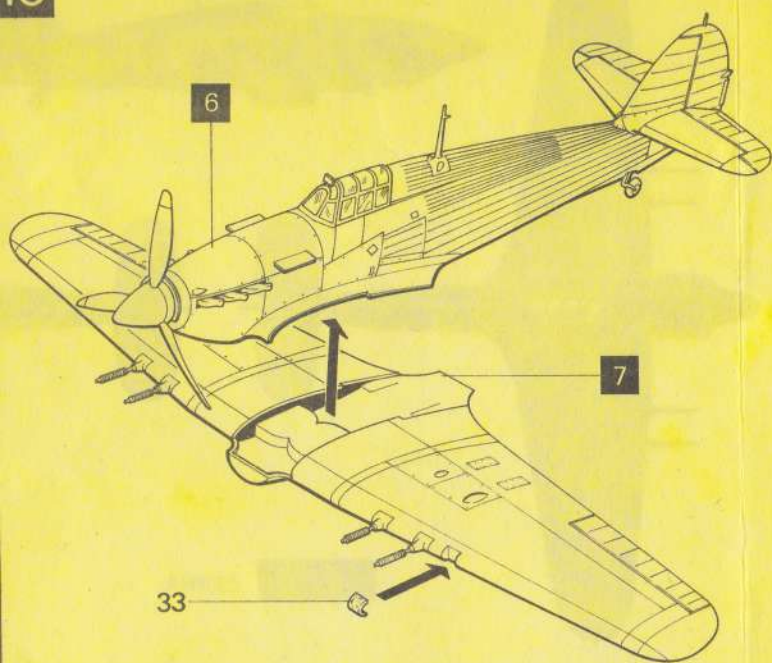


8



24

31



Seznam dílů

1 — Pravá polovina trupu	1 ks
2 — levá polovina trupu	1 ks
3 — spodní část křídla	1 ks
4 — podlaha	1 ks
5 — sedadlo	1 ks
6 — zpětné zrcátko	1 ks
7 — řídicí páka	1 ks
8 — pojišťovací kroužek vrtule	1 ks
9 — kolo	2 ks
10 — pravá horní polovina křídla	1 ks
11 — levá horní polovina křídla	1 ks
12 — výfuk	2 ks
13 — malý čistič — díl pro verzi A	1 ks
14 — zaměřovač	1 ks
15 — stupačka	1 ks
16 — Pitotova trubice	1 ks
17 — ploška proti oslnění — díl pro verzi A	2 ks
18 — palubní deska	1 ks
19 — vrtule	1 ks
20 — zadní díl krytu vrtule	1 ks
21 — přední díl krytu vrtule	1 ks
22 — pravá polovina vodorovné ocasní plochy	1 ks
23 — levá polovina vodorovné ocasní plochy	1 ks
24 — pravá podvozková noha	1 ks
25 — levá podvozková noha	1 ks
26 — pravá polovina chladiče	1 ks
27 — levá polovina chladiče	1 ks
28 — vnitřní díl chladiče	1 ks
29 — pravá polovina pouštního čističe — díl pro verzi B	1 ks
30 — levá polovina pouštního čističe — díl pro verzi B	1 ks
31 — krycí plech pravé podvozkové nohy	1 ks
32 — krycí plech levé podvozkové nohy	1 ks
33 — sklo reflektoru	1 ks
34 — čelní díl kabinového krytu	1 ks
35 — zadní díl kabinového krytu	1 ks

Zbarvení letounu

Hurricane verze Mk.IIC měly různé zbarvení. Stroje, které operovaly v noci, měly spodní plochy černé, vrchní v nepravidelných polích zelené a šedé barvy, nebo byly celé černé. Výsostné znaky umístěny na boku trupu, na kýlovce a na vrchní ploše křídla. Na boku trupu ještě označení a seriálové číslo letounu. Denní verze strojů opět měly horní plochy v nepravidelných polích zelené a šedé barvy, avšak spodní plochy byly světle šedé. Hurricane Mk.IIC, které bojovaly v Africe, měly horní plochy v nepravidelných polích pískové a světle hnědé barvy, spodní plochy světle modré. Výsostné znaky denních i „afrických“ letounů byly na stejných místech jako u nočních strojů, avšak navíc přibýly i výsostné znaky na spodní ploše křídla.

Hurricane verze Mk.IIC však nebojovaly jen v britském letectvu. Během druhé světové války byly používány australským vojenským letectvem, americkým, tureckým, ale i irským a sovětským vojenským letectvem.

Stavebnice vám nabízí dvě verze stíhacího letounu Hawker Hurricane Mk.IIC. Noční verzi, která v roce 1942 sloužila u 32. perutě RAF a s tímto letounem létal Čechoslovák poručík Poslušný. Tento letoun je celý černý a k jeho vybarvení použijete černou barvu Humbrol MATT 33. Vnitřní plochy letounu byly šedo-zelené a proto použijete interiérový odstín Humbrol HD 1. Druhou verzí je „pouštní“ provedení hurricanu jak létal v Sovětském svazu roku 1942. Letoun byl na horních plochách bílý (pro model barva Humbrol MATT 34), spodní plochy světle modré (původní britský odstín Humbrol HB 13). Barva interiérů stejná jako v předešlém případě.

Popis letounu a jeho hlavní takticko-technické údaje

Stíhací letoun Hawker „Hurricane“ byl jednomístný, jednomotorový stíhací dolnoplošník celokovové konstrukce a zatahovacím podvozkem ostruhového typu. Trup příhradové konstrukce byl v přední části až za kabinu pilota zakryt odnímatelnými kryty z hliníkových slitin, v zadní části potažen plátnem. Rovněž křídla celokovové konstrukce byla zprvu potažena plátnem. Od roku 1939 však byla celokovová. Nosné plochy pozůstávaly ze tří částí: centroplánu, do kterého se zatahoval podvozek (směrem k trupu) a demontovatelných vnějších křídel, lomených vzhledem k centroplánu do mírného „U“. Vrtule u původních verzí Mk.I byla zprvu dvoulistá dřevěná. Modernější Mk.1 a všechny ostatní obměny však dostaly vrtule třílisté stavitelné. Kabina trupová s odsuvným krytem pilota.

Základní takticko-technické údaje (pro verzi Mk.IIC)

Motor:	Řadový, kapalinou chlazený dvanáctiválec s válci do „V“ Rolls-Royce Merlin XX o výkonu 927 kW (1 260 k) ve výši 3 580 m. Třílistá vrtule Rotol R.S. 5/2, nebo Rotol R.S. 5/3 o průměru 3,43 m.
Rozměry:	Rozpětí křídel 12,19 m Délka letounu 9,81 m Výška 3,98 m Plocha křídel 23,93 m ²
Hmotnost:	prázdná 2,569 kg max. vzletová 3 649 kg
Výkony:	max. rychlost — 515 km . h ⁻¹ ve výši 4 100 m — 529 km . h ⁻¹ ve výši 5 486 m — 547 km . h ⁻¹ ve výši 6 700 m Cest. rychlost 466 km . h ⁻¹ ve výši 6 100 m Stoupavost — 14,6 m . s ⁻¹ (876 m . min ⁻¹) — Do 6 100 m vystoupil za 9,1 min. — Do 9 144 m vystoupil za 12,5 min. Dostup 10 850 m Dolet — 720 km při cest. rychl. 340 km . h ⁻¹ a bez přídavných nádrží — 1 480 km až max. 1 540 km se dvěma přídavnými nádržemi pod křídly.
Výzbroj:	4 kanóny Hispano, nebo Oerlikon ráže 20 mm. Celková zásoba střeliva 365 nábojů (91 nábojů na zbraň)
Nosnost:	2 pumy po 113 kg (250 lb) nebo 226 kg (500 lb)
Osádka:	1

Plný úspěch při stavbě modelu, spojený s mnoha příjemnými chvílemi Vám přeje
Jilská 9, 110 01 Praha 1

DRUŽSTVO  PRAHA

Návod byl vypracován ve spolupráci s Vojenským muzeem — expozice letectva, Praha Kbely

Přesto, že věnujeme velkou péči kompletaci našich stavebnic, nemůžeme zcela vyloučit případné přehlédnutí drobného nedostatku. Oprávněné reklamace Vám vyřídíme na základě vyplněného kontrolního kupónu. Předem Vám děkujeme za pochopení!
DRUŽSTVO SMĚR, JILSKÁ 9, 110 01 PRAHA 1

KONTROLNÍ KUPÓN

Art. č. 163

Ve stavebnici schází:

Hawker „Hurricane“ Mk IIC

číslo součástky

název součástky

Adresa odesílatele:

Bez tohoto kontrolního kupónu nebude reklamace vyřízena!

