

TFS KARTY



							
CS	ZH	IT	EN	FR	DE	RU	ES



Letadla



Tato kolekce obsahuje letadla z IL-2 Sturmovik 'Cliffs of Dover - Blitz' a 'Desert Wings - Tobruk'

Spojenci

Bristol Beaufighter Mk IF
 Bristol Beaufighter Mk IF Late a Mk IC
 Bristol Blenheim Mk IV
 De Havilland DH.82 Tiger Moth
 Dewoitine D.520
 Gloster Gladiator Mk II
 Hawker Hurricane Mk I DH5-20
 Hawker Hurricane Mk I Rotol
 Hawker Hurricane Mk II
 Kittyhawk Mk Ia
 Martlet Mk III
 Supermarine Spitfire Mk I
 Supermarine Spitfire Mk Ia
 Supermarine Spitfire Mk II
 Supermarine Spitfire Mk V
 Supermarine Spitfire Mk V HF
 Tomahawk Mk II
 Vickers Wellington Mk I

Osa

Fiat BR.20M Cicogna
 Fiat CR.42 Falco
 Fiat G.50 Freccia
 Heinkel He III (P-2, H-2, H-6)
 Junkers Ju 87 B-2 "Stuka"
 Junkers Ju 88 (A-1, A-5, C-1, C-2, C-4)
 Macchi C.202 Folgore
 Messerschmitt Bf 108 Taifun
 Messerschmitt Bf 109 E-1 a E-3
 Messerschmitt Bf 109 E-1/B, E-3/B, E-4/B
 Messerschmitt Bf 109 E-4 a E-7
 Messerschmitt Bf 109 E-4/N a E-7/N
 Messerschmitt Bf 109 F-1 a F-2
 Messerschmitt Bf 109 F-4
 Messerschmitt Bf 109 E-7/Z a F-4/Z
 Messerschmitt Bf 110 C-2 a C-4
 Messerschmitt Bf 110 C-4/B
 Messerschmitt Bf 110 C-4/N, C-6, C-7

Místa letišť a tabulka elevací

mapa Kanálu (Anglie)

mapa Kanálu (Francie)

mapa Tobruku



Používání karet

Tyto návody a karty budou neustále kontrolovány a aktualizovány, pokud to bude třeba.

Při čtení těchto návodů a karet je důležité si uvědomit, že jsou určeny hlavně pro začínající piloty.

Jsou vytvořeny tak, aby pomohly pilotovi, který je v tomto simulátoru nový, spustit motor v jeho letadle, úspěšně s ním vzlétnout a zase přistát. Proto jsou nastavení motoru doporučená v těchto návodech a kartách spíše **konzervativní**, 'bezpečné' hodnoty navržené tak, aby umožnily novému pilotovi zvyknout si na jednotlivá letadla, bez nebezpečí, že dojde k poškození motoru a podobným problémům, které by mohly nováčky odradit. Cílem je rychlý a bezproblémový začátek pro nové piloty!

S přibývajícími zkušenostmi může pilot později s parametry motoru experimentovat a naučit se, jak zvýšit výkony letadla. Cílem těchto dokumentů ale také je povzbudit piloty k tomu, aby se s jejich pomocí zkusili seznámit s celou škálou letadel, která zatím tak dobře neznají nebo jsou pro ně úplně nová.

Přiřazení klávesových zkratk

U některých letadel je nutné pro určité ovládací prvky v kokpitu nastavit a používat klávesové zkratky. Jednomotorová letadla jich většinou potřebují jenom několik, u vícemotorových je jich potřeba více. Někteří piloti dávají přednost používání ovládacích prvků v interaktivním kokpitu, aby měli co největší pocit, že jsou ve skutečném letadle. Jiní používají pro ovládání letadla svůj vlastní výběr klávesových zkratk. Některé z nejčastěji používaných klávesových zkratk:

Úhel náběhu listů vrtule

Hodně letadel má automatický režim nastavení úhlu náběhu listů vrtule, který může být ovládán pomocí následujících klávesových zkratk:

Režim nastavení úhlu náběhu listů vrtule - přepnutí

Snížení úhlu náběhu listů vrtule

Zvýšení úhlu náběhu listů vrtule

Letadlo s více motory (pouze základní akce, budou potřeba ještě další nastavení):

Výběr motoru č. 1

Výběr motoru č. 2

Výběr všech motorů

Zavření chladiče

Otevření chladiče

Bombardování:

Otevření dveří pumovnice

Odjištění bomb

Odhození nákladu (bomb)

Více informací o nastavení klávesových zkratk je možné najít v návodu pro instalaci rozšíření Desert Wings - Tobruk, v sekci:

Zbraňové systémy > Doporučená přiřazení klávesových zkratk

Zkušení piloti pochopí, že letadlo může být 'donuceno' k vyššímu výkonu zavřením chladiče, použitím vyššího plnicího tlaku, než jaký je normálně dovolen, apod., že to ale přináší vyšší riziko poškození motoru, zvláště u nových pilotů, kteří nejsou zvyklí neustále sledovat přístroje.

Spojenecká letadla



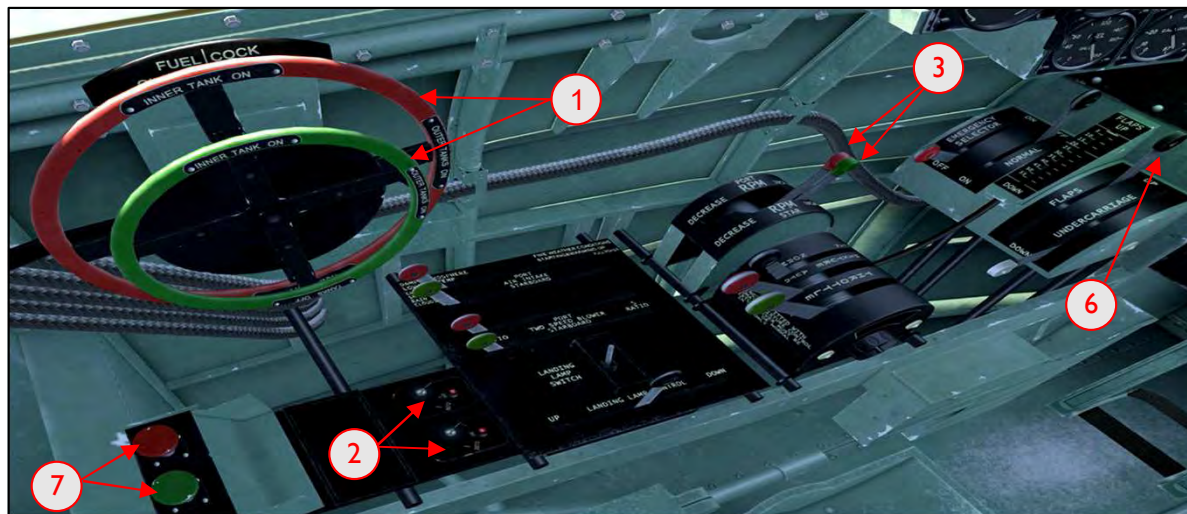
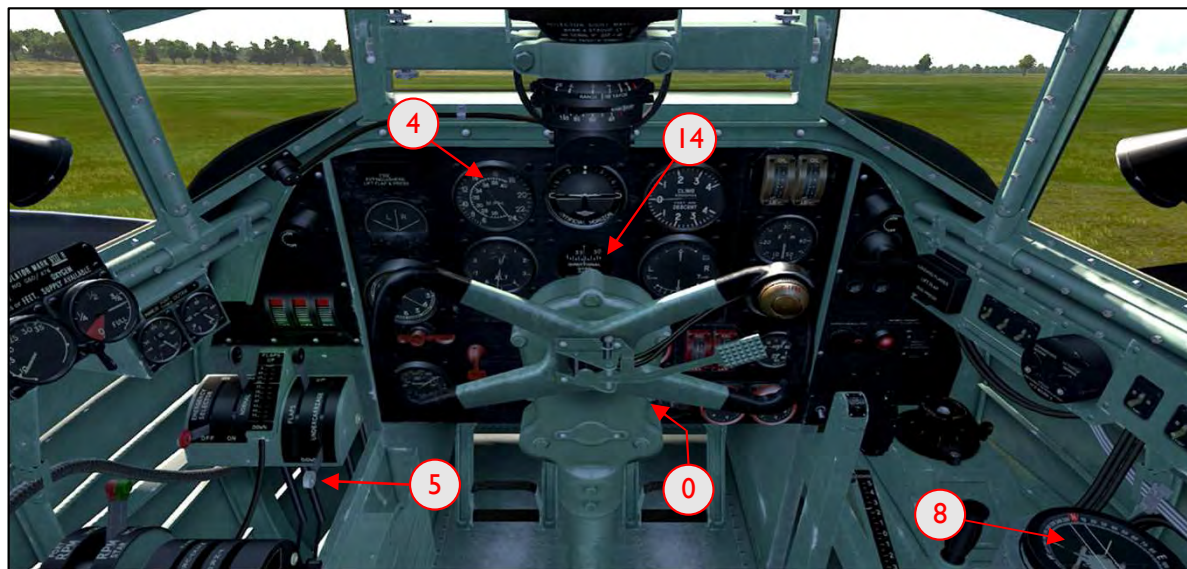
							
CS	ZH	IT	EN	FR	DE	RU	ES



Bristol Beaufighter Mk IF

Procedura pro spuštění motoru, poježdění a vzlet

1. Zajisti kola podvozku klíny. Magneta obou motorů přepni na 'On' (0)
2. Zelený i červený palivový kohout otoč do pozice 'Inner tank' (1)
3. Otevři oba chladiče (2)
4. Vypni omezení plnicího tlaku (boost cut out 'on') (příslušnou klávesou)
5. Nastav úhel náběhu listů vrtulí na 'fine' (100%) (3)
6. Plynové páky nastav na 10%
7. Vyber motor č. 1 a spust' ho (default klávesa je 'i')
8. Vyber motor č. 2 a spust' ho (default klávesa je 'i')
9. Vyber oba motory
10. Počkej asi 5 minut, pak posuň plynové páky úplně dopředu na 110%
11. Po možném zakašlání by motory měly opět chytit a běžet zase plynule
12. Pokud některý motor zhasne, vyber tento motor
13. Stáhni plyn na 10%, motor znovu spust' a počkej o minutu déle, než přidáš plyn
14. Znovu vyber oba motory
15. Odstraň klíny kol
16. Uvolni brzdy (jedním stisknutím)
17. Pomalu přidávej plyn, dokud se letoun nerozjede
18. Směr jízdy ovládej směrovkou a brzdami
19. Na raněji zrychli (plný plyn, úhel náběhu listů vrtulí 'fine') na přibližně 105 mph (4), pak jemným přitážením řídicí páky vzletní
20. Zatahni podvozek (5)



Přistávací procedura

21. Otevři naplno oba chladiče (100%) (2)
22. Nastav úhel náběhu listů vrtulí na 'fine' (100%) (3)
23. Vysuň podvozek (5) při rychlosti přibližně 160 mph (4)
24. Během přiblížení na přistání vysuň klapky (6) při přibližně 140 mph (4)
25. Sestupuj a dosedni při přibližně 95 mph
26. Po dosednutí drž řídicí páku mírně přitáženou, dokud rychlost nepoklesne, aby nedošlo k převrácení letounu na nos
27. Brzdi s citem
28. Směr při dojezdu udržuj směrovkou a brzdami
29. Pomocí odpojení při pomalém běhu (slow running cut out) (7) zastav motory

Ovládání motoru

Doporučené hodnoty pro:	Chladiče	Plnicí tlak (boost)	Otáčky
Cestovní rychlost	55%	+1,0	2400 RPM
Stoupání	75%	+2,5	2400 RPM
Maximální rychlost	dle potřeby	+4,0	2800 RPM

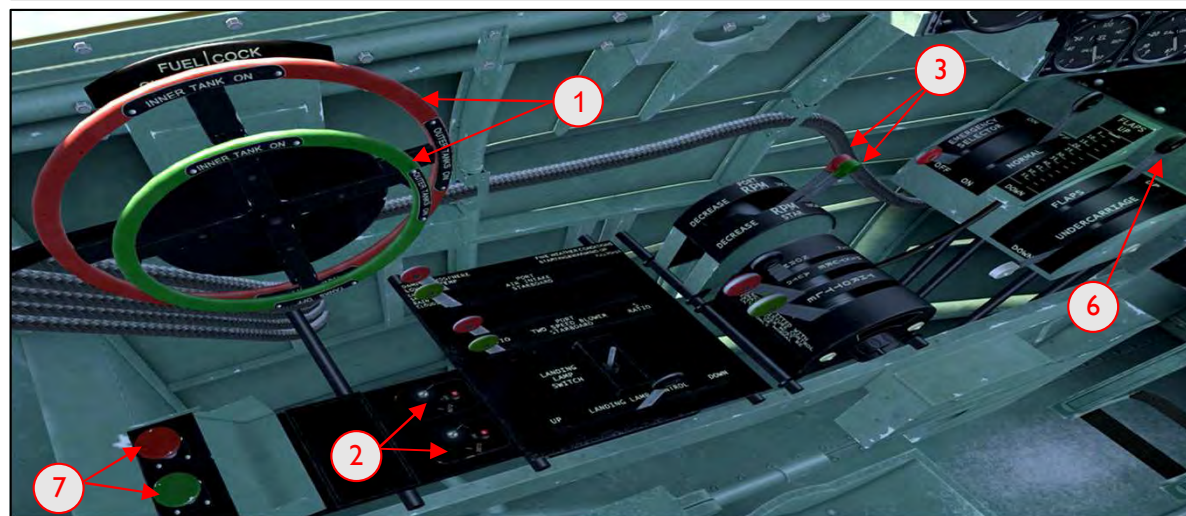
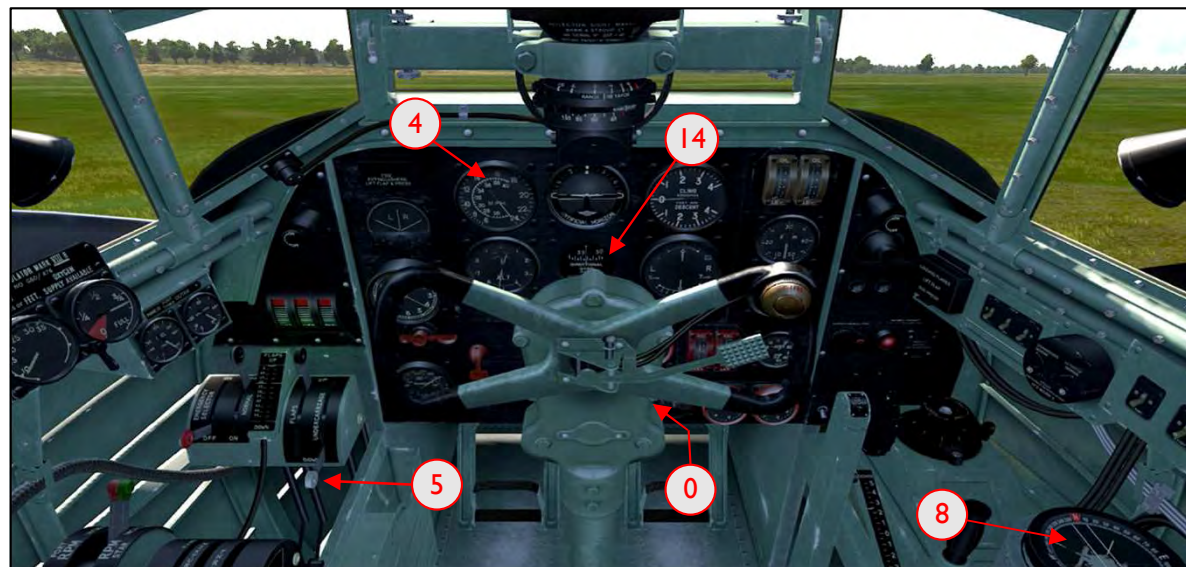
Teplota motoru nesmí nikdy překročit 260°C, teplota oleje 90°C
Přepni kompresor ve výšce 6500 ft (při stoupání) nebo 3500 ft (v bojovém režimu)



Bristol Beaufighter Mk IF Late a Mk IC

Procedura pro spuštění motoru, pojiždění a vzlet

1. Zajisti kola podvozku klíny. Magneta obou motorů přepni na 'On' (0)
2. Zelený i červený palivový kohout otoč do pozice 'Inner tank' (1)
3. Otevři oba chladiče (2)
4. Vypni omezení plnicího tlaku (boost cut out 'on') (příslušnou klávesou)
5. Nastav úhel náběhu listů vrtulí na 'fine' (100%) (3)
6. Plynové páky nastav na 10%
7. Vyber motor č. 1 a spust' ho (default klávesa je 'i')
8. Vyber motor č. 2 a spust' ho (default klávesa je 'i')
9. Vyber oba motory
10. Počkej asi 5 minut, pak posuň plynové páky úplně dopředu na 110%
11. Po možném zakašlání by motory měly opět chytit a běžet zase plynule
12. Pokud některý motor zhasne, vyber tento motor
13. Stáhni plyn na 10%, motor znovu spust' a počkej o minutu déle, než přidáš plyn
14. Znovu vyber oba motory
15. Odstraň klíny kol
16. Uvolni brzdy (jedním stisknutím)
17. Pomalu přidávej plyn, dokud se letoun nerozjede
18. Směr jízdy ovládej směrovkou a brzdami
19. Na raněji zrychli (plný plyn, úhel náběhu listů vrtulí 'fine') na přibližně 105 mph (4), pak jemným přitážením řídicí páky vzletní
20. Zatahni podvozek (5)



Přistávací procedura

21. Otevři naplno oba chladiče (100%) (2)
22. Nastav úhel náběhu listů vrtulí na 'fine' (100%) (3)
23. Vysuň podvozek (5) při rychlosti přibližně 160 mph (4)
24. Během přiblížení na přistání vysuň klapky (6) při přibližně 140 mph (4)
25. Sestupuj a dosedni při přibližně 95 mph
26. Po dosednutí drž řídicí páku mírně přitáženou, dokud rychlost nepoklesne, aby nedošlo k převrácení letounu na nos
27. Brzdi s citem
28. Směr při dojezdu udržuj směrovkou a brzdami
29. Pomocí odpojení při pomalém běhu (slow running cut out) (7) zastav motory

Ovládání motoru

Doporučené hodnoty pro:	Chladiče	Plnicí tlak (boost)	Otáčky
Cestovní rychlost	55%	+2,5	2500 RPM
Stoupání	75%	+3,5	2500 RPM
Maximální rychlost	dle potřeby	+6,75	2800 RPM

Teplota motoru nesmí nikdy překročit 280°C, teplota oleje 90°C
Přepni kompresor ve výšce 5000 ft (při stoupání) nebo 3500 ft (v bojovém režimu)



Bristol Beaufighter - všechny varianty

Základy navigace a odhození bomb

Navigace je důležitým aspektem operací na Beaufighteru, zvláště při dálkových útočných misích hluboko v nepřátelském týlu.

30. Před nebo během startu motoru si naplánuj trasu pomocí tvé mapy ve hře a navigačních prostředků. Vyber si výrazné geografické rysy jako body své trasy a urči kurs letu do každého z nich. Počítej při tom s magnetickou odchylkou pro příslušnou mapu (mapa Kanálu: +10 stupňů, mapa Tobruku: přibližně +1,5 stupně)
31. Kompas (8) nastav otáčením dvou paralelních bílých čar (9). Kurzor myši umístí na obrubu kompasu (10) a stiskni, když se objeví nápis 'Course Setter – Increase'
32. Otáčeš stupnicí, dokud značka bílé 'T' (12) není paralelně se dvěma bílými čarami (9) a dokud symbol červené 'N' (11) není přesně proti 'T' (12)
33. Hodnota na stupnici na pozici '12:00 hodin' rámu kompasu (13) a zobrazený modrý text na obrazovce ukazují aktuální magnetický kurs tvého letounu
34. Nastav směrové gyro (14) na tento kurs. Po prudkých manévrech bude potřeba směrové gyro znovu nastavit stejnými kroky uvedenými výše
35. Při výběru letounu před vstupem do hry se ujisti, že máš vybrané správné bomby a typ rozbušky. Nad cílem bomby odhod' pomocí příslušné klávesy



Stanoviště pozorovatele

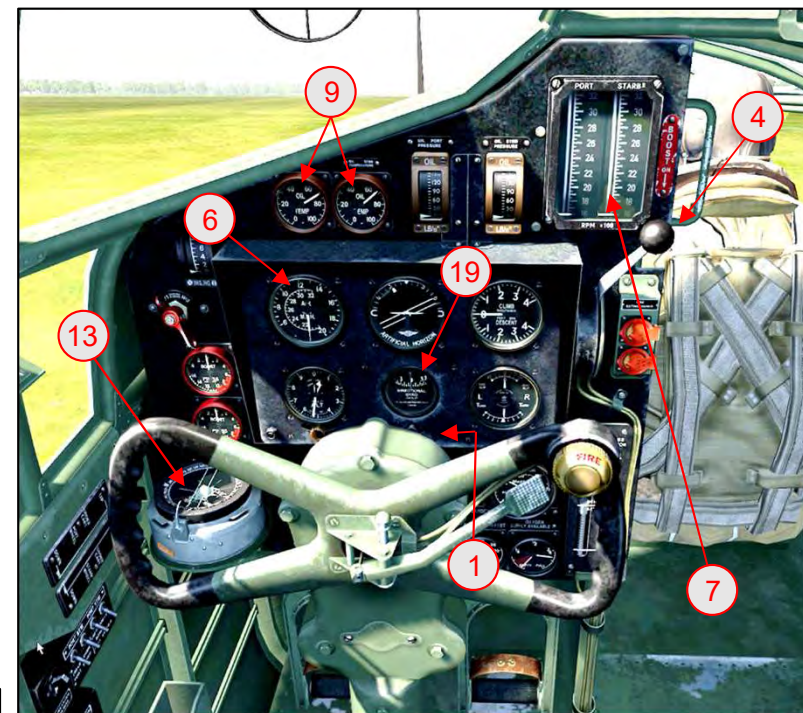
36. Tyto verze Beaufighteru nemají zadního střelce, proto se doporučuje využít stanoviště pozorovatele ke kompenzaci špatné viditelnosti směrem dozadu z pilotní kabiny Beaufighteru. S určitým cvikem je možné letoun řídit i z místa pozorovatele. To značně zvyšuje přehled o situaci kolem a pomáhá při obranných manévrech
37. Na stanoviště pozorovatele se přesuneš pomocí příslušné klávesy (default klávesa je 'C'). Směr pohledu můžeš ovládat pomocí myši (default klávesa pro zapnutí tohoto režimu je 'F10') nebo pomocí sledovače pohybu hlavy (TrackIR apod.)
38. Stiskem 'Alt F2' vrátíš pozorovatele zpět do řízení počítačem (takže pozorovatel bude hlásit nepřátelská letadla) a vrátíš se zpátky na místo pilota. Dej pozor, abys nechtěně nestiskl 'Alt F2' z místa pilota. Jinak se octneš mimo svůj letoun a ten pak havaruje



Bristol Blenheim (všechny varianty): Pilotáž

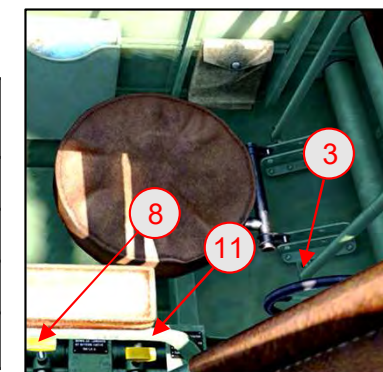
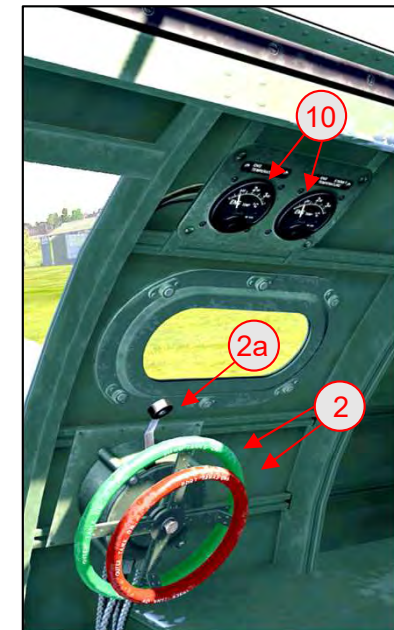
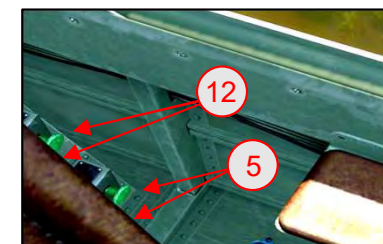
Procedura pro spuštění motoru, pojiždění a vzlet

1. Zajisti kola podvozku klíny. Magneta pro oba motory přepni na 'On' (1)
2. Zelený i červený palivový kohout otoč do pozice 'Inner tank' (2). Ventil propojení nádrží nastav na 'On' (2a)
3. Otevři naplno chladiče (100%) (3)
4. Vypni omezení plnicího tlaku (boost cut-out 'on') (4)
5. Úhel náběhu listů vrtulí nastav na 'Fine' (100%) (5) (doporučeno pomocí klávesy) a plynové páky posuň na 10%
6. Vyber motor č. 1 a spust' ho (default klávesa je 'i'). Vyber motor č. 2 a spust' ho
7. Vyber oba motory (pomocí příslušné klávesy)
8. Počkej tři minuty, pak přidej plyn na 100%
9. Když se některý motor zastaví, stáhni u něj plyn na 10% a znovu ho spust'. Počkej trochu déle, než zase přidáš plyn na 100%
10. Odstraň klíny kol, uvolni brzdy a pomalu přidávej plyn. Směr jízdy při pojiždění ovládej směrovkou a brzdami
11. Po srovnání letounu do pozice pro start na ranveji znovu zajisti kola klíny
12. Přidej plyn na 110%, zkontroluj, že úhel náběhu listů vrtulí je 'Fine', a odstraň klíny kol. Směr při rozjezdu udržuj pomocí směrovky
13. Vzletní při rychlosti asi 100 mph (6). Dej pozor, ať otáčky při rozjezdu nepřekročí 2630 RPM (7)
14. Letoun odpoutej od země jemným přitažením řídicí páky. Rychlost letu udržuj nad 110 mph
15. Po vzletu zatáhni podvozek (8) a úhel náběhu listů vrtulí nastav na 'Coarse' (0%) (5) (doporučeno pomocí klávesy), jakmile rychlost vzroste na přibližně 140 mph. Sleduj teplotu oleje (9) a teplotu motorů (10)



Přistávací procedura

16. Otevři naplno chladiče (100%) (3) a sniž rychlost na přibližně 140 mph (6)
17. Vysuň klapky (11) při rychlosti asi 120 mph, vysuň podvozek (8)
18. Úhel náběhu listů vrtulí nastav na 'Fine' (5) (doporučeno pomocí klávesy)
19. Udržuj rychlost přibližně 110-120 mph pomocí změn plynu a trimu
20. Dosedni při asi 110 mph. Řídicí páku drž mírně přitaženou, aby nedošlo k převrácení letounu na nos
21. Směr při dojezdu udržuj pomocí směrovky a opatrným bržděním zastav letoun
22. Zajisti kola podvozku klíny a otočením palivových kohoutů do pozice 'Off' (2) nebo pomocí odpojení při pomalém běhu ('slow running cut out') (12) zastav motor



Ovládání motoru

Doporučené hodnoty pro:	Chladiče (teplota hlav válců)	Plnicí tlak (boost)	Úhel náběhu listů vrtulí	Otáčky
Cestovní rychlost	50%	+3,5	0% (Coarse)	2390-2400 RPM
Stoupání	50%	+5	0% (Coarse)	2100-2400 RPM
Maximální rychlost	35% (sleduj teplotu)	+9 (*)	0% (Coarse)	2750 RPM

Teplota hlav válců (10) nesmí nikdy překročit 235°C, teplota oleje (9) nesmí překročit 85°C

(*) se zapnutým 'boost cut-out'

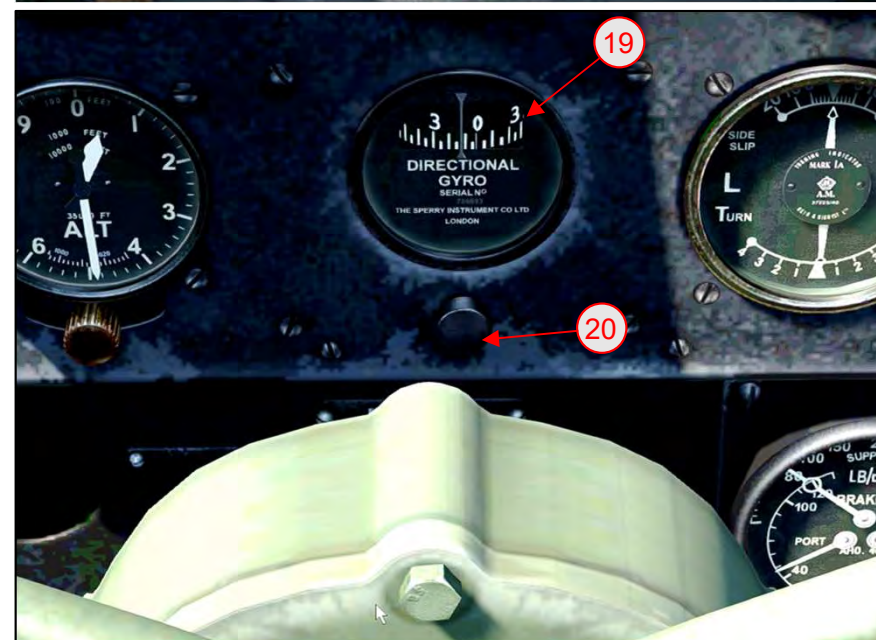
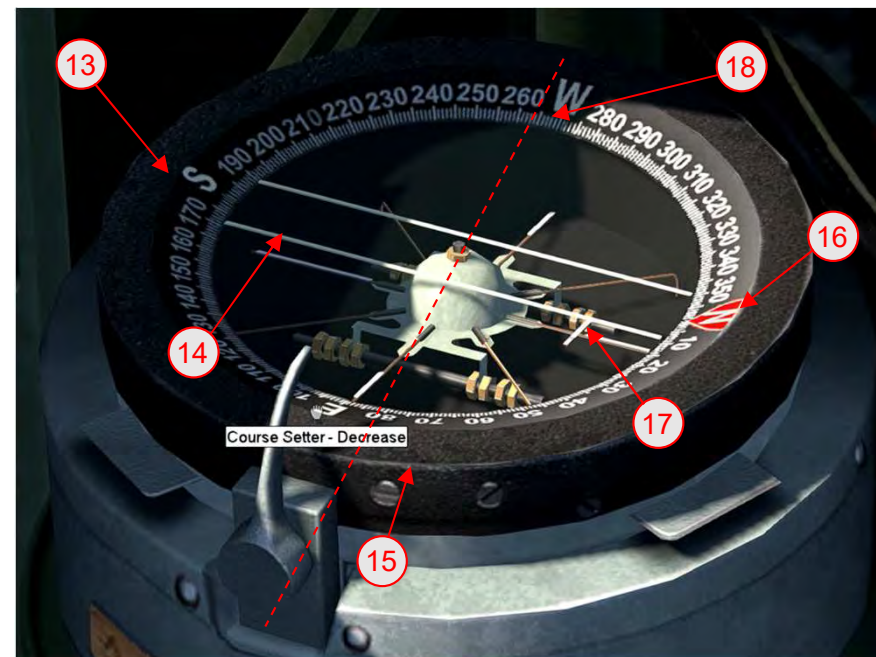


Bristol Blenheim (všechny varianty): Kompas a použití autopilota

Základy navigace a použití autopilota

Navigace je důležitým aspektem bombardovacích operací, zvláště při dálkových misích hluboko v nepřátelském týlu.

23. Před nebo během spouštění motorů si naplánuj svou trasu s pomocí mapy ve hře a navigačních prostředků. Vyber si výrazné geografické rysy jako body své trasy a urči kurs letu do každého z nich. Počítej při tom s magnetickou odchylkou pro příslušnou mapu (mapa Kanálu: +10 stupňů, mapa Tobruku: přibližně +1,5 stupně)
24. Po vzletu nastav kompas (13) natočením dvou paralelních bílých čar (14). Kurzor myši umístí na obrubu kompasu (15) a stiskni tlačítko, když se objeví nápis 'Course Setter – Increase'
25. Otáčej stupnici kompasu, dokud symbol červené 'N' (16) není přímo proti značce bílé 'T' (17)
26. Hodnota na stupnici na pozici "12:00 hodin" rámu kompasu (18) a modrý text zobrazený na obrazovce ukazují aktuální magnetický kurs tvého letounu
27. Nastav směrové gyro (19) na tento kurs pomocí ovládacího knoflíku (20). Po prudkých manévrech bude potřeba směrové gyro znovu nastavit stejnými kroky uvedenými výše
28. Jakmile letoun letí s křídly vodorovně požadovaným kursem, nastav směrové gyro (19) na "0" pomocí příslušných kláves (doporučené klávesy jsou 'Alt Levá šipka' a 'Alt Pravá šipka') nebo ovládacím knoflíkem (20) směrem nahoru nebo dolů
29. **Režim 'Kurs' ('Course mode')** - v tomto režimu autopilot udržuje pouze určený kurs. Když je směrové gyro na "0", aktivuj autopilota v režimu 'Kurs' (doporučená klávesa pro přepínání režimů autopilota je 'Ctrl A')
30. **Režim '22' ('Mode 22')** - v tomto režimu autopilot udržuje jak nastavený kurs, tak i výšku letu. Když je směrové gyro na "0", aktivuj autopilota v režimu '22' postupným přepínáním režimů (přes režim 'Kurs'). Režim '22' je doporučený pro bombardování z velké výšky

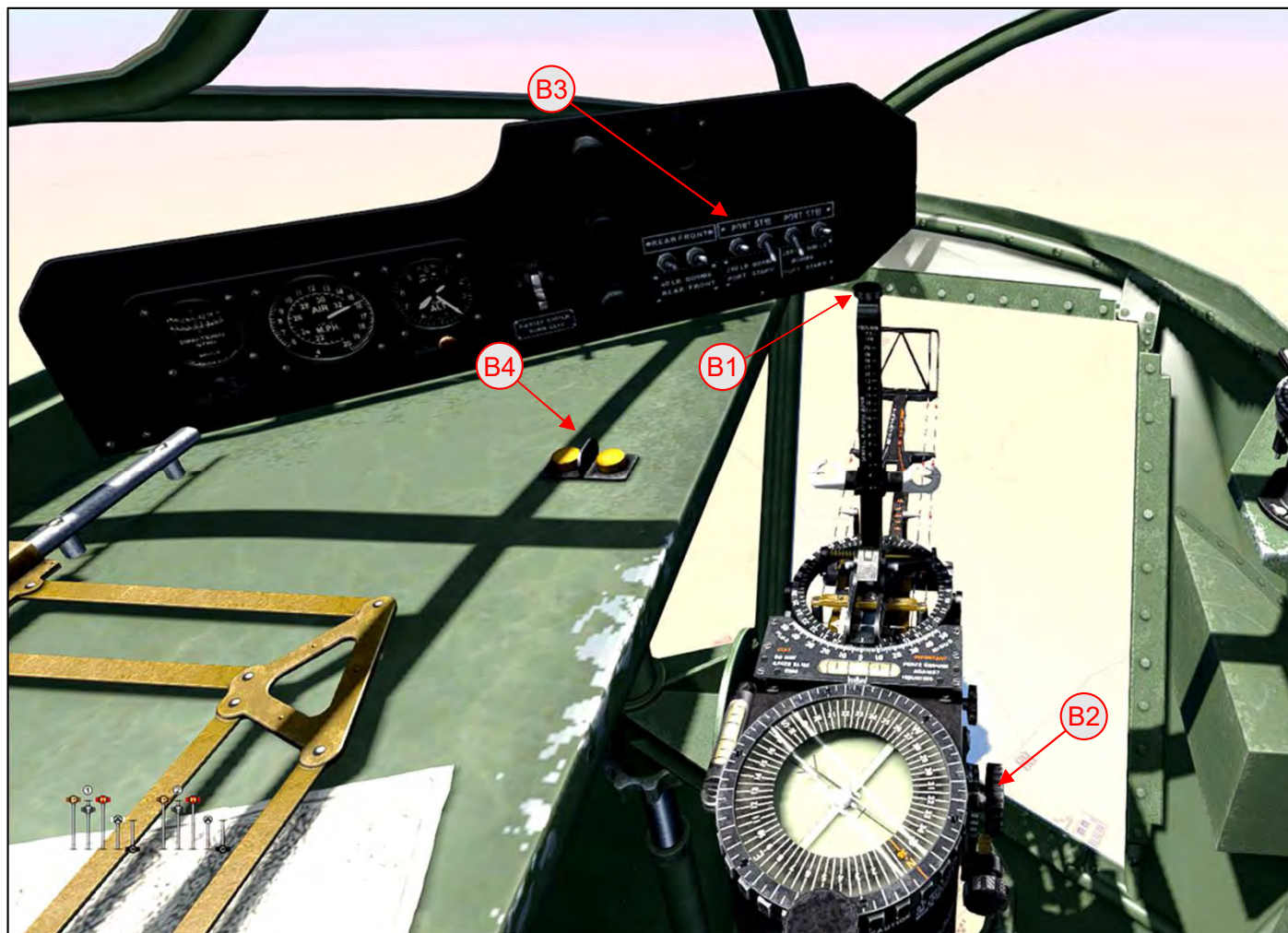




Bristol Blenheim (všechny varianty): Bombardování (část I)

Bombardování z velké výšky

31. Při výběru letadla před vstupem do hry se ujisti, že máš vybrané správné bomby a správný typ rozbušky a odpovídající množství paliva na obrazovce pro výběr nákladu a zatížení letadla
32. Před dosažením výchozího bodu (VB) k útoku (doporučuje se toto udělat ještě před vzletem) se přepni na pozici bombometčíka (doporučená klávesa je 'Alt 2')
33. Nastav plánovanou bombardovací výšku pomocí příslušné klávesy (doporučeno 'Ctrl Numpad 9' pro zvýšení, 'Ctrl Numpad 3' pro snížení) nebo ovládacím knoflíkem na bombovém zaměřovači (B1)
34. Nastav plánovanou rychlost letu při odhozu bomb (Pozor - je to 'true air speed' (TAS), ne 'indicated air speed' (IAS)) pomocí příslušné klávesy (doporučeno 'Ctrl Numpad 7' pro zvýšení, 'Ctrl Numpad 1' pro snížení) nebo ovládacím knoflíkem na bombovém zaměřovači (B2). Ve výšce 15000 ft platí, že 150 mph IAS = přibližně 187 mph TAS
35. Nastav režim odhozu bomb (jednotlivě nebo salva) pomocí přepínače na panelu bombometčíka (B3). V režimu odhozu jednotlivých bomb bude při každém stisku klávesy pro odhoz bomb nebo tlačítka (B4) shozena vždy jedna bomba. V režimu salvy budou při jednom stisku klávesy nebo tlačítka shozeny všechny bomby najednou
36. Jakmile je dosažen VB a letoun nabral kurs k cíli útoku, nastav směrové gyro "0" (I9) a zapni 'Režim 22' autopilota
37. Po ustálení letounu znovu nastav bombardovací výšku a rychlost, aby odpovídaly aktuální výšce a rychlosti (TAS) letu, s pomocí údajů z letových přístrojů na panelu bombometčíka (B5)





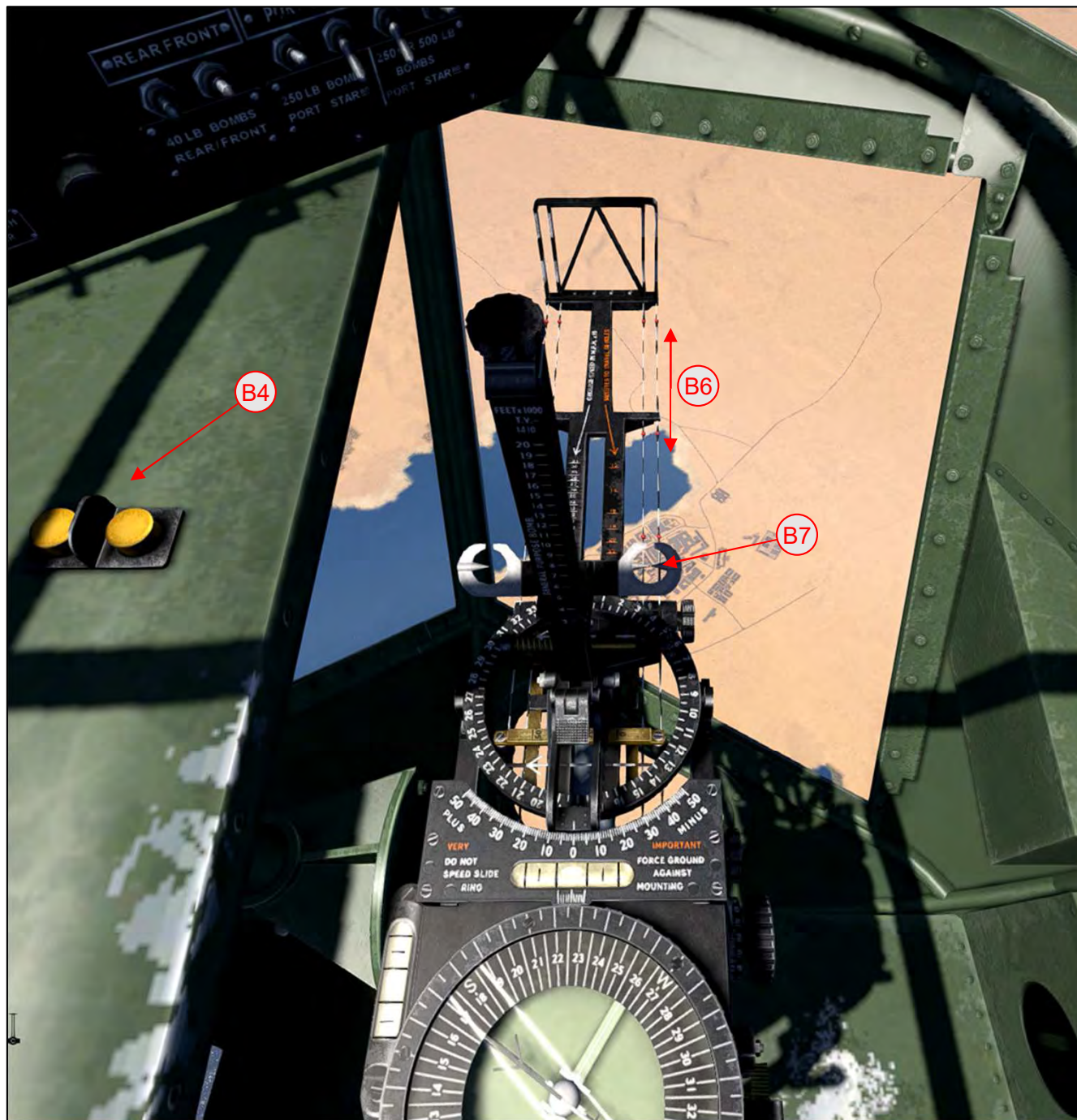
Bristol Blenheim (všechny varianty): Bombardování (část 2)

Bombardování z velké výšky

38. Najdi cíl nebo cílovou oblast. Blenheim nemá žádnou funkci 'odjisti bomby' nebo 'otevři/zavři dveře pumovnice'. Tyto akce zde nejsou potřeba
39. Posunuj kurs letounu doleva nebo doprava pomocí změn nastavení směrového gyra ('Alt' + 'Levá/Pravá šipka'), dokud cíl není srovnán s vertikálními ryskami bombového zaměřovače (B6)
40. Přepni na pohled přes zaměřovač pomocí příslušné klávesy (default klávesa je 'Shift F1')
41. Vyber bod na zemi poblíž horního konce vertikální rysky zaměřovače (B6). Sleduj, jestli se ryska odchyluje vlevo nebo vpravo od tohoto bodu při jeho posunu směrem ke spodní části displeje. Pokud ryska uhýbá, kompenzuj tuto odchylku mírnou změnou kursu směrového gyra doleva nebo doprava pomocí příslušných kláves
42. Když se cíl dostane do průsečíku zaměřovače (B7), shod' bomby pomocí příslušné klávesy nebo tlačítkem na panelu bombometčíka (B4)

Ruční bombardování z malé výšky (bez použití zaměřovače)

43. Při výběru letadla před vstupem do hry se ujisti, že máš vybrané správné bomby a správný typ rozbušky a odpovídající množství paliva na obrazovce pro výběr nákladu a zatížení letadla
44. Nastav režim odhozu bomb (jednotlivě nebo salva) (B3)
45. Nad cílem bomby shod' pomocí příslušné klávesy nebo tlačítkem na panelu bombometčíka (B4)
46. Zamiř domů nebo k dalšímu cíli



Bristol Blenheim (všechny varianty): Palivový systém

Základy obsluhy palivového systému

47. Blenheim má 4 palivové nádrže; levou vnitřní, levou vnější, pravou vnitřní a pravou vnější. Před vstupem do hry by se mělo nastavit, kolik paliva si letoun ponese, s ohledem na aktuální náklad bomb tak, aby celková hmotnost letounu a nákladu nepřesáhla maximální povolenou hmotnost pro daný letoun. Pro některé kombinace nákladu bomb může být ve vnějších nádržích jenom málo paliva, případně žádné. Na mapě Kanálu by ve většině případů mělo stačit asi 30% paliva (změna nádrží nebude potřeba)
48. Po vzletu by pro pohon motorů měly být použity vnější nádrže, dokud nejsou téměř prázdné. Vnější nádrže vybereš nastavením zeleného i červeného otočného palivového kohoutu (2) do pozice 'Outer'
49. Kontroluj množství paliva ve vnějších nádržích přepnutím přepínačů výběru nádrží pro palivoměry (T1) do pozice 'Outer' a odečtením množství zbývajícího paliva na příslušném palivoměru (T2) na panelu pro sledování stavu paliva (T3), který se nachází vlevo nad hlavou pilota na rámu překrytu kabiny
50. Těsně předtím, než budou vnější nádrže prázdné, přepni na vnitřní nádrže nastavením zeleného i červeného otočného palivového kohoutu (2) do pozice 'Inner'
51. Kontroluj množství paliva ve vnitřních nádržích přepnutím přepínačů (T1) do pozice 'Inner' a odečtením zbývajícího množství paliva na palivoměrech (T2)
52. V případě úniku paliva z některé nádrže nastav palivový systém tak, aby motory braly palivo z poškozené nádrže, pokud to tak už není
53. Pokud je ventil propojení nádrží nastaven na 'On' (2a), oba motory berou palivo současně z pravých i levých nádrží. Když je ventil propojení nádrží nastaven na 'Off', každý motor bere palivo jenom z příslušné nádrže ve stejném křídle, kde je daný motor

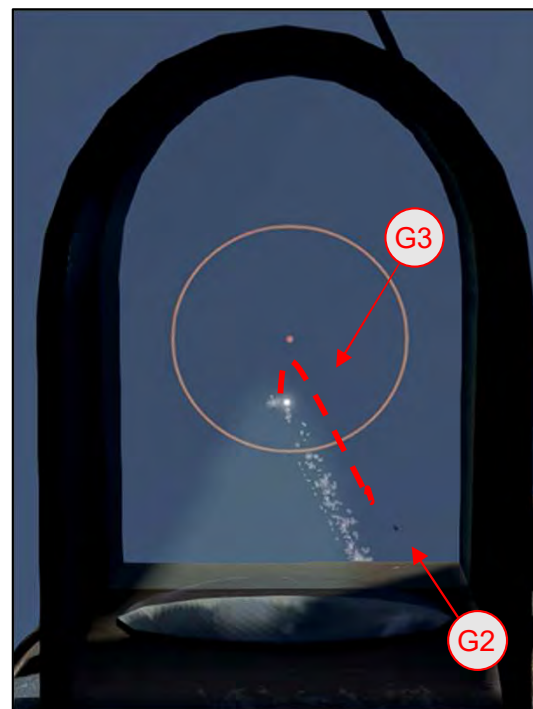




Bristol Blenheim (všechny varianty): Střelba

Střelba

54. Před spuštěním hry nastav rychlost pohybu zbraně při ovládání myší (pokud to je potřeba) změnou v souboru 'conf' (umístěném v adresáři "Dokumenty\IC SoftClub\il-2 sturmovik cliffs of dover") v sekci 'rts_mouse'. Změň citlivost v ose X a Y na 1.5 nebo 2.0 podle vlastní preference. Zvaž i inverzi směru pohybu myši v ose Y, kterou provedeš nastavením parametru 'Invert=1'
55. Při výběru letadla před vstupem do hry se ujisti, že vybraná munice obsahuje i náboje se stopovkou (doporučuje se aspoň 1 z 5) a že konvergence zbraní je nastavena na 500 metrů
56. V Nastavení/Ovládání/Obecné nastav klávesu pro 'Střelba z aktuální zbraně'. Doporučuje se použít volné tlačítko na joysticku nebo klávesu a nepoužívat tlačítko myši, protože při stisknutí tlačítka myši nejde hýbat zbraní pomocí myši, tzn. nejde současně pohybovat zbraní a střílet (vést si cíl při střelbě)
57. V oblasti, kde je možné potkat nepřátelské stíhače, zapni režim 'Kurs' nebo '22' autopilota nebo dál pilotuj sám. S určitým cvikem se dá pilotovat i střílet současně. Zvyšuje to účinnost střelby, protože střelba může být koordinována s manévry letadla
58. Pomocí příslušné klávesy (doporučeno 'Alt 3' pro horního zadního střelce) přejdi na pozici střelce, aktivuj střeleckou věž (doporučeno 'Ctrl O') a zapni ovládání zbraně pomocí myši ('F10'). Většího rozsahu natočení a elevace zbraně se může dosáhnout pohybem celé věže (G1). Doporučuje se k tomu použít klávesy ('Shift' + 'Levá/Pravá/Nahoru/Dolů šipka')
59. Když se přiblíží nepřátelský stíhač, přepni se na pohled přes zaměřovač ('Shift F1'). Pohled si můžeš přiblížit, čím větší přiblížení ale bude, tím víc budou patrné vibrace zbraně. Vystřel krátkou dávku a sleduj pozici proudu stopovek vůči zaměřovači a nepřátelskému letadlu
60. Posuň zaměřovač tak, aby cíl (G2) byl v místě, kam bude směřovat proud stopovek další dávky střel
61. Zahaj palbu, střílej krátkými dávkami a měň zamíření tak, aby proud stopovek (G3) šel přes cíl (G2). Jak se cíl přibližuje, dle potřeby zmenši přiblížení pohledu
62. Když je cíl přímo vzadu 400 metrů daleko nebo blíž, prodluž délku dávky (G4)
63. Když nepřítel ukončí útok, začni hledat další nepřátelský letoun. Když je okolí čisté, vrať střelce zpět do řízení počítačem stiskem 'Alt F2' předtím, než se vrátíš do pilotní kabiny. Dej pozor, ať omylem nestiskneš 'Alt F2' z místa pilota. Jinak se octneš mimo svoje letadlo, které pak havaruje



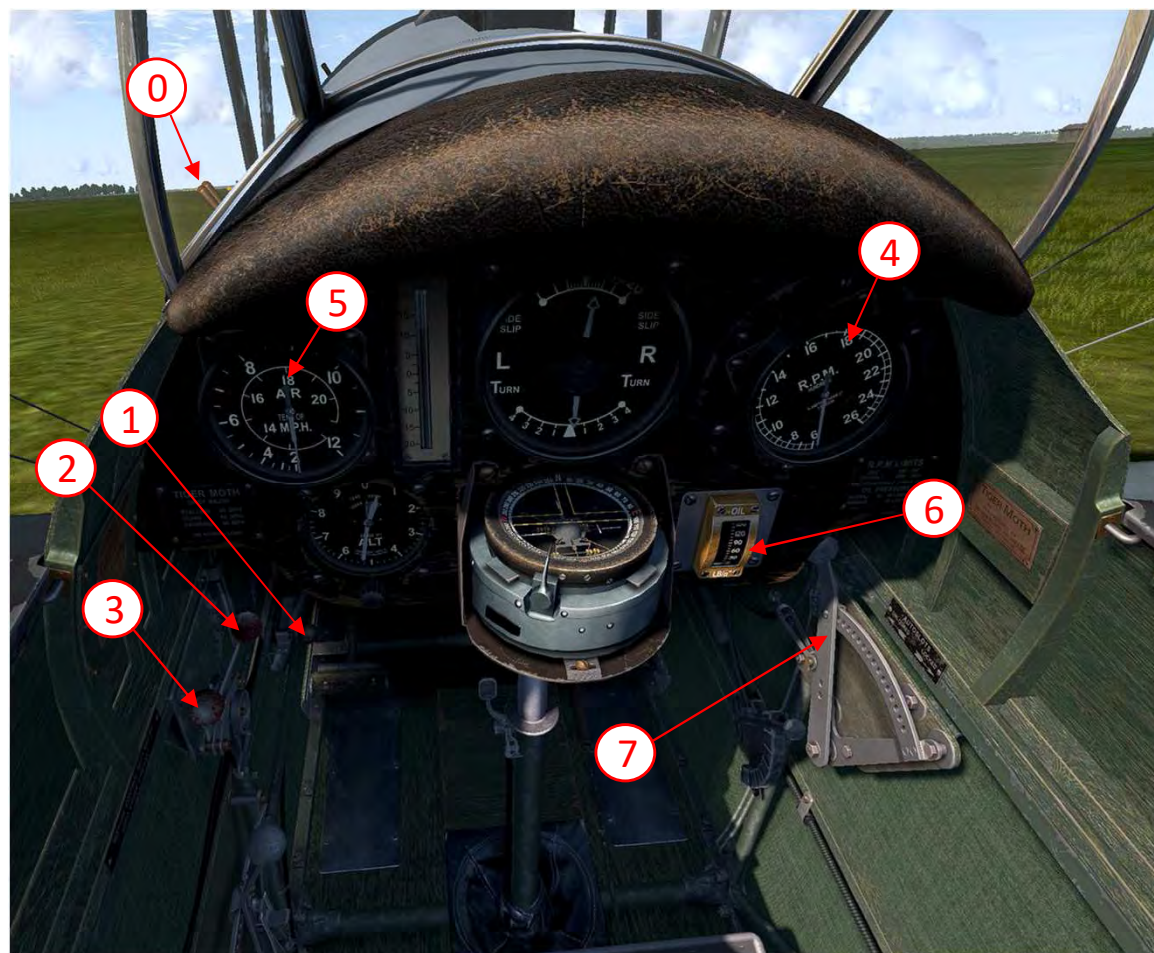
Procedura pro spuštění motoru, pojiždění a vzlet

1. Zajisti kola podvozku klíny, zapni magneta (0)
2. Otevři palivový kohout (1)
3. Ovladač směsi (2) dej úplně dopředu na 100% (přednastaveno)
4. Plynovou páku (3) nastav na 10%
5. Spust' motor
6. Nech motor běžet na volnoběh při 10% plynu aspoň minutu
7. Rychle přidej plyn (3) a drž ho na 100%. Počkej, než motor zvýší otáčky. Nastav plyn tak, aby nedošlo k zastavení motoru.
8. Drž motor na otáčkách 1600 RPM (4) po dobu max. 1 minuty
9. Stáhni plyn (3) zpátky na 10%
10. Odstraň klíny kol, aby letoun mohl pojiždět
11. Pomalu přidávej plyn (3), dokud se letoun nerozjede
12. Směr jízdy ovládej pomocí směrovky a plynu

Tento letoun nemá žádné brzdy

Pro užší zatačky použij křídélka v **opačném** směru

13. Při vzletu plynule přidávej plyn (3) až na 100%
14. Směr udržuj mírnými korekcemi směrovkou
15. Nesnaž se o příliš uspěchaný vzlet, dovol letounu, aby se sám zvedl do vzduchu
16. Vzlétni při rychlosti přibližně 55-60 mph (5) a nesnaž se stoupat příliš prudce



Přistávací procedura

17. Rychlost ovládej pomocí plynu (3)
18. Při konečném přiblížení sniž rychlost na přibližně 55-60 mph (5) pro dosednutí
19. Vysuň sloty na náběžných hranách (7) na 100%, aby letoun zpomalil
20. Po dosednutí mírnými korekcemi směrovkou udržuj směr, dokud letoun nezastaví
21. Nezapomeň, **tento letoun nemá žádné brzdy**. Pro užší zatačky po zpomalení použij křídélka v **opačném** směru.
22. Zajisti kola podvozku klíny, zavři palivový kohout (1) a vypni magneta (0)

Ovládání motoru

Doporučené hodnoty pro:	Otáčky	Rychlost
Cestovní rychlost	1900-2050 RPM	80-90 mph
Stoupání	2100 RPM (max. 30 minut)	60 mph
Nejvyšší rychlost	2350 RPM (max. 5 minut)	107 mph
Tlak oleje (6) nesmí nikdy překročit 60 lb/square inch		

Dewoitine D.520

Procedura pro spuštění motoru, pojiždění a vzlet

1. Zajisti kola podvozku klíny
2. Otevři palivové kohouty 1 a 2 (1)
3. Nastav úhel náběhu listů vrtule na 'Manual' (2)
4. Otevři naplno chladič vody (3)
5. Nastav plynovou páku na 10%
6. Spust' motor (default klávesa je 'i')
7. Před pojižděním musí být teplota oleje 30°C, teplota vody 40°C
8. Nastav úhel náběhu listů vrtule na 'Auto'
9. Odstraň klíny kol, uvolni brzdy a pomalu přidávej plyn, dokud se letoun nerozjede
10. Směr jízdy ovládej směrovkou a brzdami. Letoun zatáčí velmi pomalu
11. Zkontroluj, že překryt kabiny je zavřený
12. Přidej plyn až na 100%
13. Přímý směr udržuj lehkými korekcemi směrovkou
14. Až rychlost vzroste, zvedni co nejdřív ocas, pozor ale na převrácení letounu na nos
15. Vzlétni při přibližně 130-135 km/h (4), zatáhni podvozek (5), nestoupej příliš prudce

Přistávací procedura

16. Otevři naplno chladič vody (3)
17. Sniž rychlost pod 220 km/h
18. Při přiblížení vysuň klapky při 180 km/h (6)
19. Vysuň podvozek při 180 km/h (5)
20. Dosedni při rychlosti přibližně 130 km/h
21. Směr udržuj lehkými korekcemi směrovkou
22. Po dosednutí drž řídicí páku mírně přitaženou, dokud rychlost neklesne, aby nedošlo k převrácení letounu na nos
23. Směr jízdy ovládej směrovkou a opatrně brzdami, dokud letoun úplně nezastaví



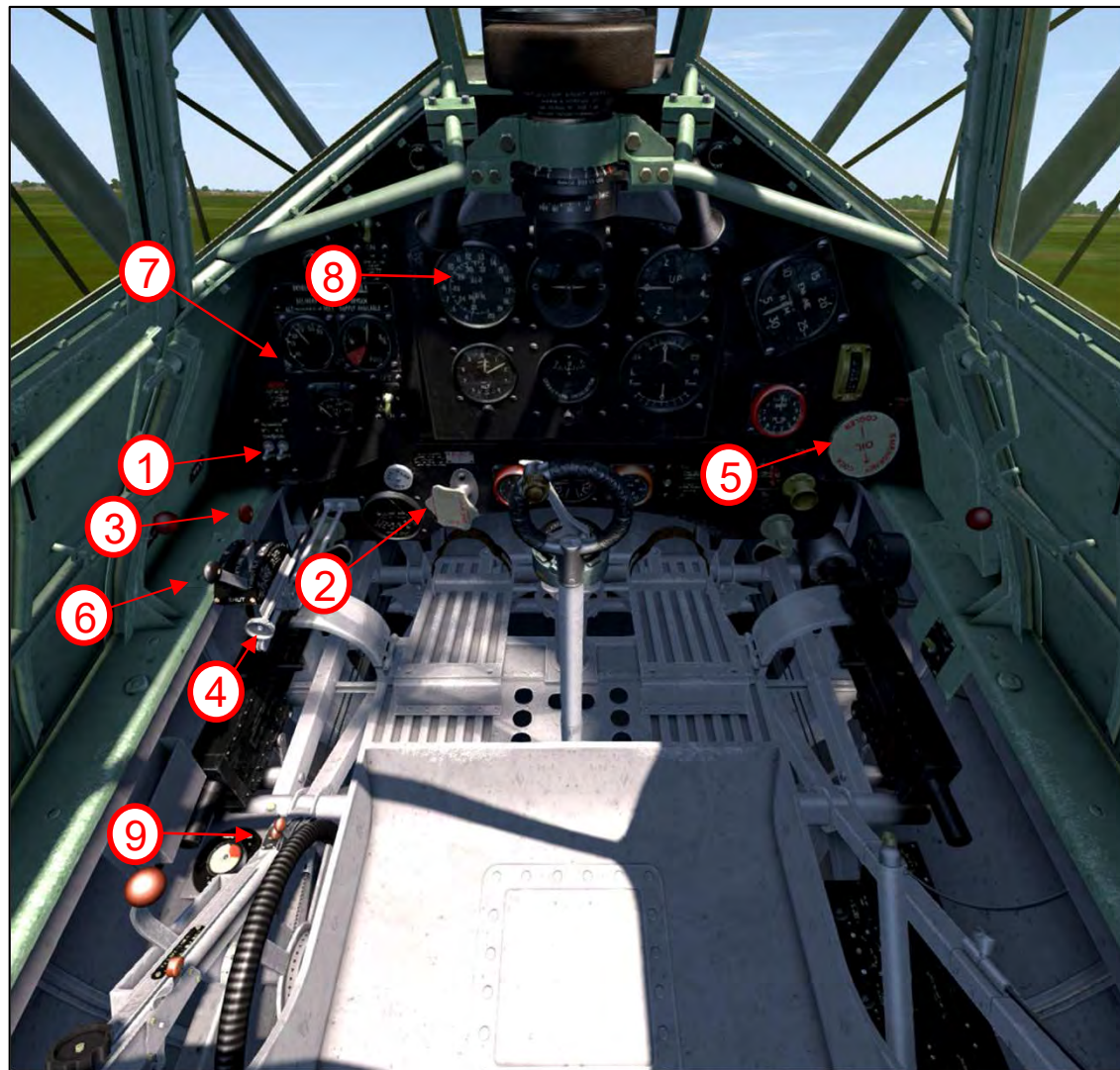
Ovládání motoru

Doporučené hodnoty pro:	Chladič	Plnicí tlak	Otáčky
Cestovní rychlost	60%	1,0 ata	2200 RPM
Stoupání	podle potřeby	1,17 ata	2400 RPM
Maximální rychlost	podle potřeby	1,28 ata	2520 RPM (max.)
Teplota vody nesmí nikdy překročit 125°C, teplota oleje 100°C Pro bojové akce, akrobacii apod. nikdy netankovat víc než 62% paliva!			

Gloster Gladiator Mk II a Mk II Trop

Procedura pro spuštění motoru, pojiždění a vzlet

1. Zajisti kola podvozku klíny
2. Magneta 1 a 2 přepni na 'On' (1)
3. Přepni palivový kohout na pomocnou nádrž ('Gravity') (2)
4. Nastav páku směsi na 100% (3)
5. Vytáhni uzávěr sání vzduchu (ohřev karburátoru) do otevřené polohy (100%) (4)
6. Nastav ovladač chladiče oleje na 'Cooler on' (5)
7. Plynovou páku dej na 10-12% (6)
8. Spust' motor (default klávesa je 'i')
9. Počkej, až teplota motoru dosáhne 26-27°C (7), pak posuň plynovou páku dopředu na 100%
10. Po případném zakašlání by motor měl chytit a začít zase běžet plynule
11. Plyn dej zpátky na volnoběh
12. Přepni palivový kohout na hlavní nádrž ('Main tank') (2)
13. Zasuň uzávěr sání vzduchu (ohřev karburátoru) zpět do uzavřené polohy (0%) (4)
14. Odstraň klíny kol a uvolni brzdy (jedním stisknutím)
15. Pomalu přidávej plyn, dokud se letoun nerozjede
16. Směr jízdy ovládej pomocí směrovky a brzd
17. Na ranveji zrychli na přibližně 70-80 mph (8), pak jemným přitažením řídicí páky vzlétni



Ovládání motoru

Přistávací procedura

18. Zasuň uzávěr sání vzduchu (ohřev karburátoru) do uzavřené polohy (0%) (4)
19. Přepni palivový kohout na pomocnou nádrž ('Gravity') (2)
20. Během přiblížení na přistání vysuň klapky (9) při rychlosti asi 90 mph (8), při konečném přiblížení udržuj zhruba 75 mph. Dosedni při přibližně 65 mph
21. Směr při dojezdu udržuj směrovkou a opatrně brzdami
22. Zajisti kola podvozku klíny a zastav motor zavřením palivového kohoutu ('Off') (2)

Doporučené hodnoty pro:	Chladič oleje	Plnicí tlak (boost)
Cestovní rychlost (170 mph, 2200 RPM)	otevřený	+3
Stoupání (110 mph, 2400 RPM)	otevřený	+5
Maximální rychlost (243 mph, 2750 RPM)	podle potřeby	+5,75
Teplota motoru nikdy nesmí překročit 240°C a teplota oleje 85°C		

Procedura pro start motoru, pojiždění, vzlet

1. Zajisti kola podvozku klíny
2. Zapni obě magneta (1)
3. Přepni palivový kohout na 'Main on' (2)
4. Otevři naplno chladič (dolů) (3)
5. Nastav úhel náběhu listů vrtule na 'Fine' (100%)
6. Nastav plynovou páku na 10% (4)
7. Spust' motor (default klávesa je 'i')
8. Když motor běží, přidej plyn na 20%
9. Počkej, až teplota oleje (5) dosáhne 18°C
10. Odstraň klíny kol a uvolni brzdy (jedním stisknutím)
11. Pomalu přidávej plyn, až se letoun rozjede, směr jízdy ovládej směrovkou a brzdami
12. Při vzletu zrychli na přibližně 100 mph, pak jemně přitáhni řídicí páku
13. Zatáhni podvozek (6) a nastav úhel náběhu listů vrtule na 'Coarse' (0%)

**Přistávací procedura**

14. Během přiblížení na přistání vysuň klapky (dvě fáze) (7) při rychlosti přibližně 140 mph
15. Vysuň podvozek (dvě fáze) (6)
16. Nastav úhel náběhu listů vrtule na 'Fine' (100%)
17. Otevři naplno chladič (100%) (3)
18. Dosedni při rychlosti přibližně 80 mph
19. Po dosednutí drž řídicí páku mírně přitaženou, dokud rychlost nepoklesne, aby nedošlo k převrácení letounu na nos
20. Směr jízdy ovládej směrovkou a opatrně brzdami
21. Zajisti kola podvozku klíny a zavři palivový kohout (2)

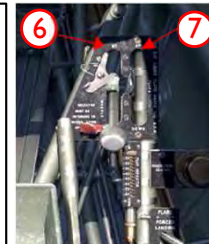
Ovládání motoru

Doporučené hodnoty pro:	Chladič	Plnicí tlak (boost)	Otáčky
Cestovní rychlost	50%	+4	úhel náběhu listů vrtule 'Coarse'
Stoupání	100%	+6	úhel náběhu listů vrtule 'Coarse'
Maximální rychlost	50%	+12 (*)	3000 RPM (5 minut)

Teplota chladicí kapaliny nikdy nesmí překročit 110°C, teplota oleje 90 °C

(* se zapnutým 'boost cut out')

Poznámka: Tento letoun je vybaven dvoucestným ovladačem pro ovládání jak podvozku (6), tak klapek (7). Páku ovladače nejprve přesuň do středu (neutrál) a pak doleva nahoru pro zatažení podvozku nebo doprava nahoru pro zasunutí klapky. Přesunem páky dolů, přes neutrál, vysuň podvozek (vlevo dolů) nebo vysuň klapky (vpravo dolů). Pro pouze částečné zasunutí nebo vysunutí páku chvíli přidrž v příslušné poloze a pak ji vrať na neutrál.



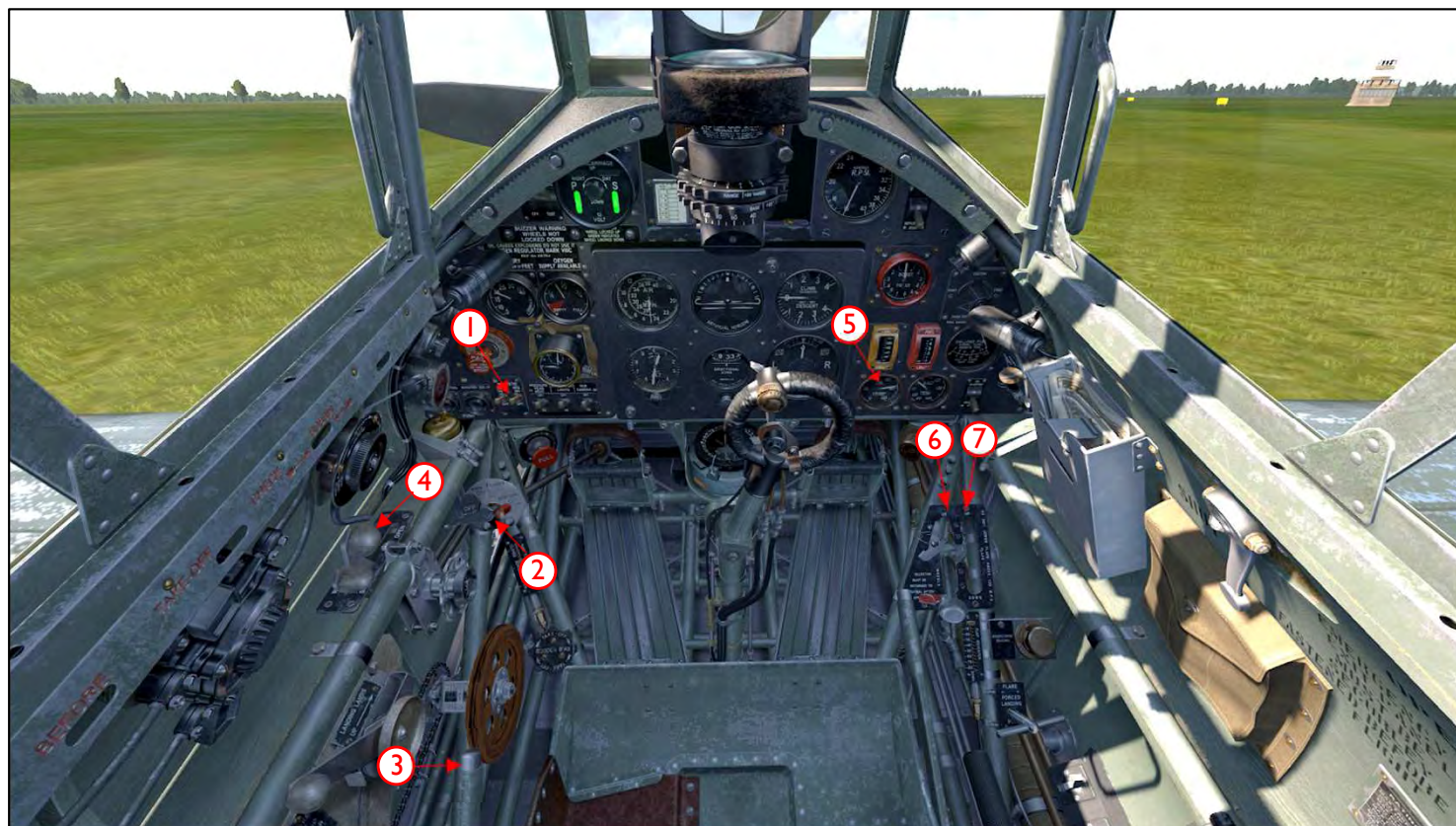
Hawker Hurricane Mk I Rotol (100 oktanů)

Procedura pro start motoru, pojiždění, vzlet

1. Zajisti kola podvozku klíny
2. Zapni obě magneta (1)
3. Přepni palivový kohout na 'Main on' (2)
4. Otevři naplno chladič (dolů) (3)
5. Nastav úhel náběhu listů vrtule na 'Fine' (úplně dopředu)
6. Nastav plynovou páku na 10% (4)
7. Spust' motor (default klávesa je 'i')
8. Když motor běží, přidej plyn na 20%
9. Počkej, až teplota oleje (5) dosáhne 18°C
10. Odstraň klíny kol a uvolni brzdy (jedním stisknutím)
11. Pomalu přidávej plyn, až se letoun rozjede, směr jízdy ovládej směrovkou a brzdami
12. Při vzletu zrychli na přibližně 100 mph, pak jemně přitáhni řídicí páku
13. Zatáhni podvozek (6)

Přistávací procedura

14. Během přiblížení na přistání vysuň klapky (dvě fáze) (7) při rychlosti přibližně 140 mph
15. Vysuň podvozek (dvě fáze) (6)
16. Nastav úhel náběhu listů vrtule na 'Fine' (100%)
17. Otevři naplno chladič (100%) (3)
18. Dosedni při rychlosti přibližně 80 mph
19. Po dosednutí drž řídicí páku mírně přitaženou, dokud rychlost nepoklesne, aby nedošlo k převrácení letounu na nos
20. Směr jízdy ovládej směrovkou a opatrně brzdami
21. Zajisti kola podvozku klíny a zavři palivový kohout (2)



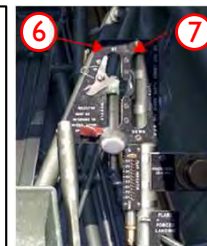
Ovládání motoru

Doporučené hodnoty pro:	Chladič	Plnicí tlak (boost)	Otáčky
Cestovní rychlost	50%	+3	2600 RPM
Stoupání	100%	+6	2600 RPM (30 minut)
Maximální rychlost	50%	+12 (*)	3000 RPM (5 minut)

Teplota chladicí kapaliny nikdy nesmí překročit 115°C, teplota oleje 95°C

(* se zapnutým 'boost cut out')

Poznámka: Tento letoun je vybaven dvoucestným ovladačem pro ovládání jak podvozku (6), tak klapek (7). Páku ovladače nejprve přesuň do středu (neutrál) a pak doleva nahoru pro zatažení podvozku nebo doprava nahoru pro zasunutí klapek. Přesunem páky dolů, přes neutrál, vysuň podvozek (vlevo dolů) nebo vysuň klapky (vpravo dolů). Pro pouze částečné zasunutí nebo vysunutí páku chvíli přidrž v příslušné poloze a pak ji vrať na neutrál.



Hawker Hurricane Mk II (všechny varianty)

Procedura pro spuštění motoru, pojiždění a vzlet

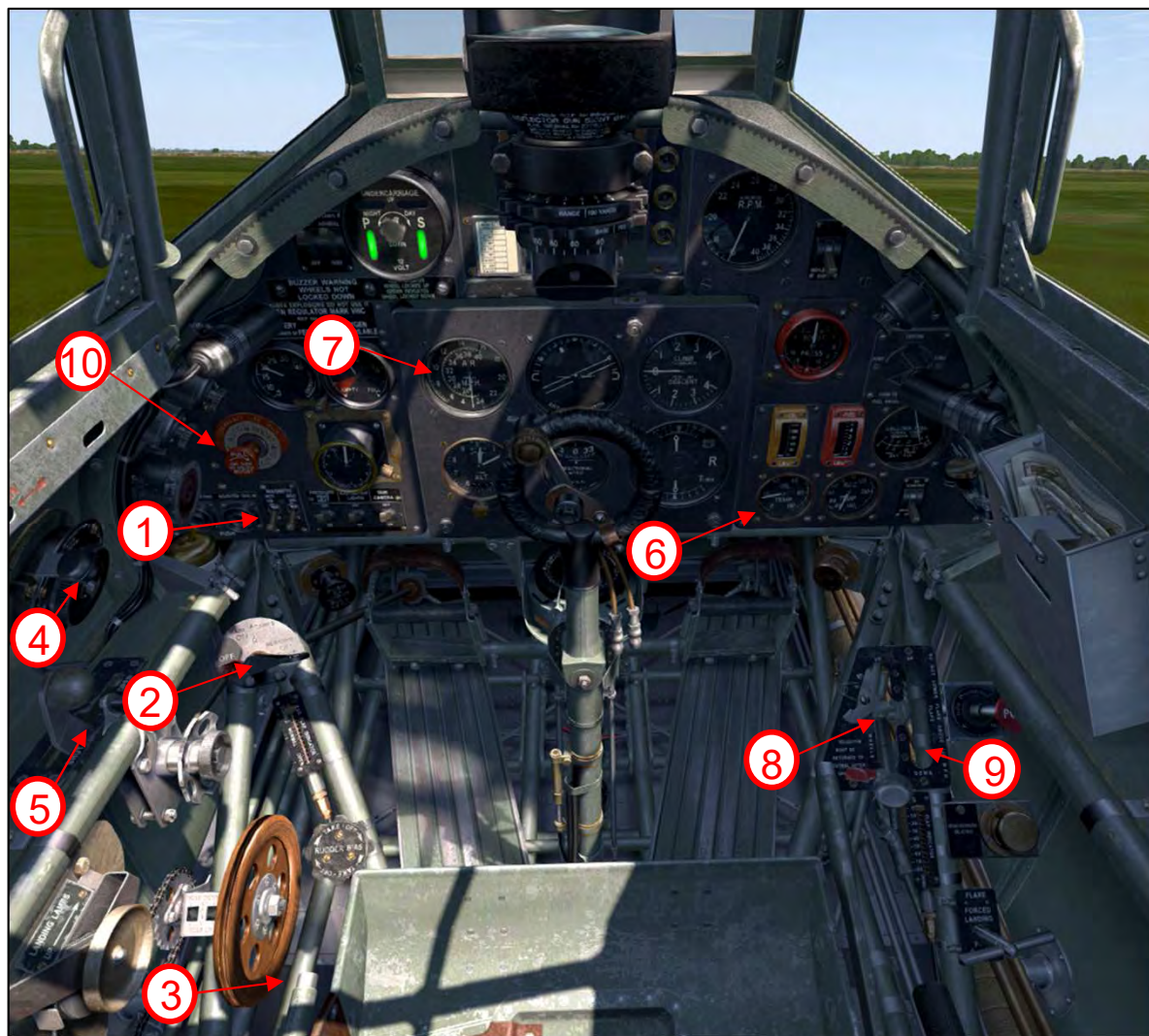
1. Zajisti kola podvozku klíny
2. Zapni obě magneta (1)
3. Přepni palivový kohout do polohy 'Main On' (2)
4. Otevři naplno chladič (3)
5. Nastav úhel náběhu listů vrtule na 'Full Fine' (100%) (4)
6. Nastav plynovou páku na 10% (5)
7. Spust' motor (default klávesa je 'i')
8. Když motor běží, přidej plyn na 20%
9. Počkej, až teplota oleje dosáhne 18°C (6)
10. Odstraň klíny kol
11. Uvolni brzdy (jedním stisknutím)
12. Pomalu přidávej plyn, dokud se letoun nerozjede
13. Směr jízdy ovládej směrovkou a brzdami
14. Při vzletu zrychli na asi 100 mph (7), pak jemně přitáhni řídicí páku a zvedni letoun do vzduchu
15. Zatahni podvozek (8)

Přistávací procedura

16. Vysuň klapky (dvě fáze) (9) při přibližně 140 mph
17. Vysuň podvozky (dvě fáze) (8)
18. Nastav úhel náběhu listů vrtule na 'Full Fine' (100%) (4)
19. Otevři naplno chladič (3)
20. Dosedni při rychlosti přibližně 80 mph (7)
21. Směr jízdy ovládej směrovkou a opatrně brzdami
22. Zajisti kola podvozku klíny a zavři palivový kohout (2)

Hurricane Mk II - přehled variant

- Mk IIa a tropická verze (Merlin 20, osm kulometů .303, +12 boost)
 Mk IIb a tropická verze (dvanáct kulometů .303, možnost nést bomby, +12 boost)
 Mk IIb Late a tropická verze (dvanáct kulometů .303, možnost nést bomby, +14 boost)
 Mk IIc a tropická verze (čtyři kanóny 20 mm, možnost nést bomby, +12 boost)
 Mk IIc Late a tropická verze (čtyři kanóny 20 mm, možnost nést bomby, +14 boost)
 Mk II d Tank buster (dva kanóny 40 mm, dva kulometry .303, +14 boost)



Ovládání motoru

Doporučené hodnoty pro:	Chladič	Plnicí tlak (boost)	Otáčky
Cestvní rychlost	50%	+6	2700 RPM
Stoupání	100%	+9	2850 RPM
Nejvyšší rychlost	50%	+12 (*)	3000 RPM

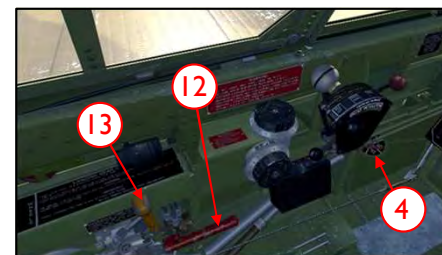
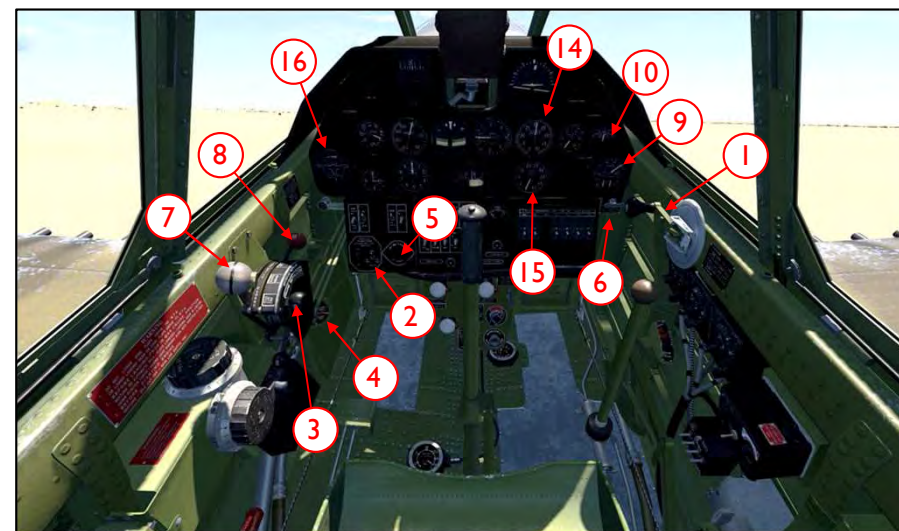
Teplota chladicí kapaliny nesmí nikdy překročit 135°C, teplota oleje 95°C
Přepni kompresor ve výšce 13000 ft (při stoupání) nebo 11000 ft (v bojovém režimu)

(* se zapnutým 'boost cut out') (10)

Kittyhawk Mk Ia

**Procedura pro spuštění motoru, pojiždění a vzlet**

1. Zajisti kola podvozku klíny a otevři překryt kabiny (1)
2. Přepínač režimu úhlu náběhu listů vrtule přepni na 'Auto' (konstantní rychlost) (2)
3. Posuň páku nastavení úhlu náběhu listů vrtule úplně dopředu (100%) (3)
4. Přepínač palivových nádrží dej do polohy 'Fuse' (střední), když má letoun natankováno 100% paliva, nebo do polohy 'Wing' (pomocná), pokud má méně než 60% paliva (4)
5. Nastav magneta na 'Both' (M 1+2) (5)
6. Ohřev vzduchu pro karburátor (6) nastav na 'Cold' (úplně povytaženo) a žaluzie chlazení motoru na 'Shut' (0%) (11)
7. Plynovou páku dej na přibližně 10% (7)
8. Ovladač směsi posuň úplně dopředu na 'Full Rich' (100%) (8)
9. Spust' motor (default klávesa je 'i')
10. Zahřívaj motor při otáčkách asi 1000 RPM, dokud teplota oleje (9) nedosáhne aspoň 40°C a teplota chladicí kapaliny (10) aspoň 80°C
11. Nastav žaluzie motoru na 'Open' (100%) (11) a vysuň klapky (13) na asi 1/4 jejich maxima
12. Odstraň klíny kol, uvolni brzdy a pomalu přidávej plyn, dokud se letoun nerozjede
13. Směr jízdy ovládej pomocí směrovky a brzd
14. Po dosažení rychlosti přibližně 100 mph jemným přitážením řídicí páky vzlétni
15. Zatahni podvozek (12) a klapky (13), nastav plnicí tlak (boost) na 42 in (14) a úhel náběhu listů vrtule tak, aby otáčky dosáhly 2800 RPM (15)



Páka podvozku a klapky – levá strana kabiny



Páka chladiče – pravá strana kabiny

Přistávací procedura

16. Během přiblížení na přistání vysuň klapky (13) a podvozek (12), jakmile rychlost klesne pod 140 mph
17. Zkontroluj, že přepínač režimu úhlu náběhu listů vrtule (2) je nastaven na 'Auto' a páka nastavení úhlu náběhu listů vrtule (3) je úplně vpředu (100%)
18. Sestupuj rychlostí asi 100-110 mph, aby při přeletu prahu ranveje rychlost byla asi 100mph
19. Přímý směr při dojezdu po přistání udržuj pomocí směrovky a brzd

Poznámka:

Poloha klapky a podvozku je zobrazena na ukazateli ve tvaru letadla v levé krajní části palubní desky (16)

**Ovládání motoru**

Doporučené hodnoty pro:	Olej a chladicí kapalina	Plnicí tlak	Otáčky
Cestovní rychlost	Nastavení chladičů uprav tak, aby se teploty oleje a chladicí kapaliny držely pod 95°C a 125°C	42 in	2600 RPM
Stoupání (150 mph, chladič otevřený na 100%)		42 in	2800 RPM
Maximální rychlost vodorovného letu (max. 5 minut, nepřekročit 470 mph při střemhlavém letu)		56 in	3000 RPM (3120 RPM max. při střemhlavém letu)

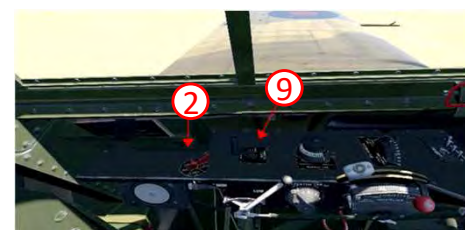
Martlet Mk III

**Procedura pro spuštění motoru, pojiždění a vzlet**

1. Zajisti kola podvozku klíny a otevři překryt kabiny
2. Přepni magneta na 'Both' (M 1+2) (1)
3. Nastav palivový kohout na 'Main' (2)
4. Otevři naplno žaluzie na kapotě motoru (3)
5. Režim úhlu náběhu listů vrtule přepni na 'Manual' a úhel náběhu nastav na 100% (4)
6. Plynovou páku dej na 20% (pro přibližně 1000 RPM) (5)
7. Spust' motor (default klávesa je 'i')
8. Nech motor běžet při otáčkách 1000 RPM, dokud teplota oleje nedosáhne 40°C
9. Režim úhlu náběhu listů vrtule přepni na 'Auto' (konstantní rychlost) pro pojiždění a vzlet
10. Odemkni záďové kolo pro snadnější pojiždění (6)
11. Odstraň klíny kol a uvolni brzdy (jedním stisknutím)
12. Pomalu přidávej plyn, dokud se letoun nerozjede
13. Směr jízdy ovládej pomocí směrovky a nožních brzd (7)
14. Před vzletem uzamkni záďové kolo (6)
15. Na ranveji zrychli na 85 uzlů (kn) IAS, pak jemným přitažením řídicí páky vzletni
16. Zatáhni podvozek (8)

Přistávací procedura

17. Během přiblížení na přistání vysuň klapky (9) při rychlosti přibližně 120 kn
18. Při stejné rychlosti vysuň podvozek (8) a otevři překryt kabiny
19. Uzamkni záďové kolo (6)
20. Režim úhlu náběhu listů vrtule přepni na 'Auto' (konstantní rychlost) (4)
21. Sestupuj a dosedni při rychlosti přibližně 85 kn
22. Po dosednutí drž řídicí páku mírně přitaženou, dokud rychlost neklesne, aby nedošlo k převrácení letounu na nos
23. Brzdi opatrně
24. Směr udržuj pomocí směrovky a brzd



Palivový kohout - levá strana kabiny



Podvozek – pravá strana kabiny

Ovládání motoru

Doporučené hodnoty pro:	Žaluzie motoru	Plnicí tlak	Otáčky
Cestovní rychlost	35%	32,5 in	2470 RPM
Stoupání	podle potřeby	41 in	2550 RPM
Maximální rychlost	podle potřeby	48 in	2700 RPM (5 minut max.)

Teplota hlavy válců nesmí nikdy překročit 260°C a teplota oleje 100°C
Přepni kompresor ve výšce 7800 ft (při stoupání) nebo 5200 ft (v bojovém režimu)

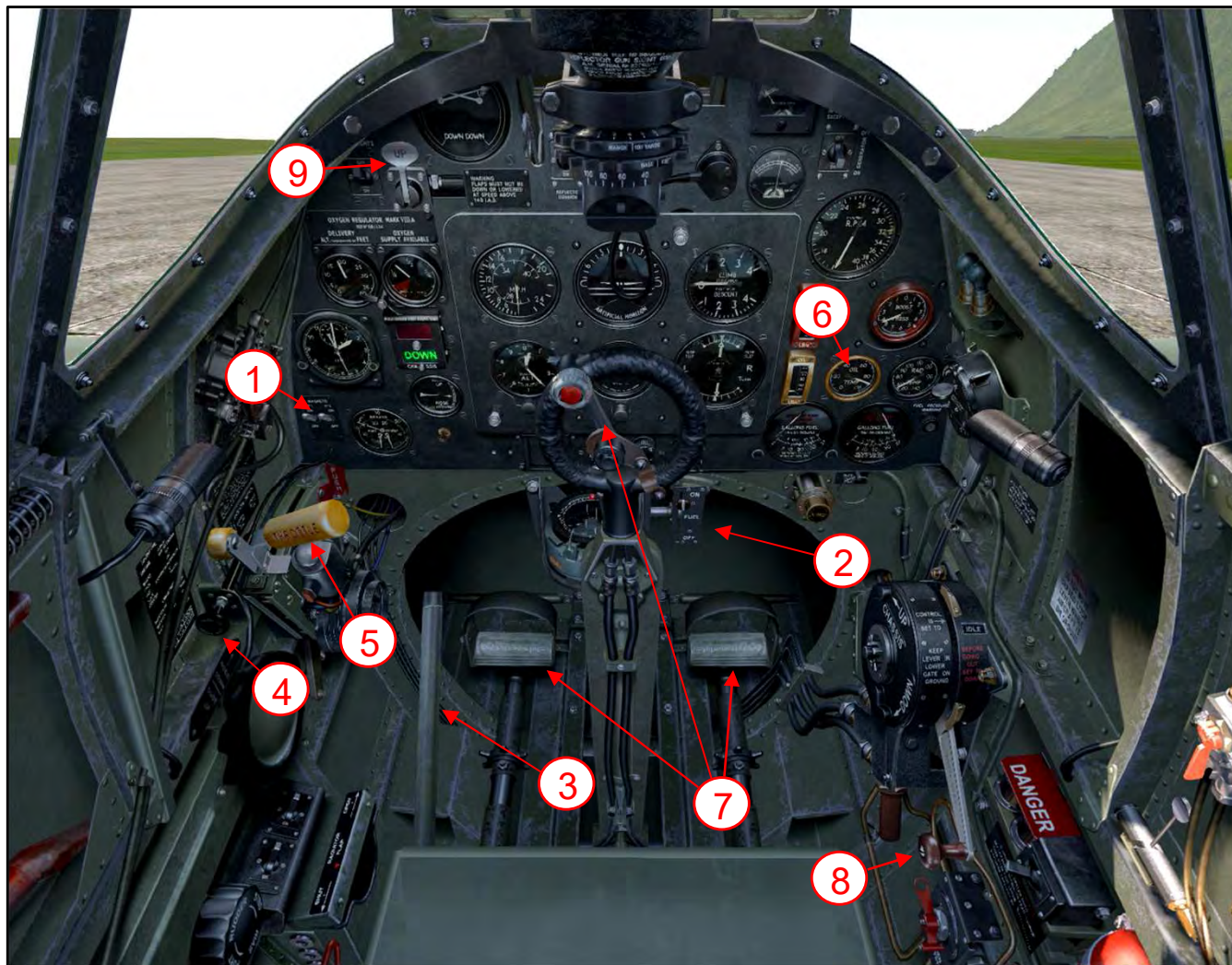
Supermarine Spitfire Mk I (100 oktanů)

Procedura pro spuštění motoru, pojiždění a vzlet

1. Zajisti kola podvozku klíny
2. Zapni magneta (1)
3. Otevři palivový kohout (2)
4. Otevři naplno chladič (3)
5. Nastav úhel náběhu listů vrtule na 'Fine' (100%) (4)
6. Plynovou páku nastav na 10% (5)
7. Spust' motor (default klávesa je 'i')
8. Když motor běží, přidej plyn na 20%
9. Počkej, až teplota oleje dosáhne 18°C (6)
10. Odstraň klíny kol a uvolni brzdy (jedním stisknutím)
11. Pomalu přidávej plyn, dokud se letoun nerozjede
12. Směr jízdy ovládej směrovkou a brzdami (7)
13. Pro ostřejší zatáčky použij brzdy a směrovku současně a přidej plyn
14. Na ranveji zrychli na přibližně 100 mph, pak jemným přitažením řídicí páky vzlétni
15. Zatahni podvozek (8), nastav úhel náběhu listů vrtule na 'Coarse' (0%) (4)

Přistávací procedura

16. Během přiblížení na přistání vysuň klapky (9) při přibližně 140 mph. Vysuň podvozek (8) při přibližně 140 mph
17. Nastav úhel náběhu listů vrtule na 'Fine' (100%) (4)
18. Dosedni při rychlosti přibližně 80-85 mph
19. Po dosednutí drž řídicí páku mírně přitaženou, dokud rychlost nepoklesne, aby nedošlo k převrácení letounu na nos. Směr při dojezdu udržuj směrovkou a opatrně brzdami
20. Po zastavení zajisti kola podvozku klíny, zavři palivový kohout (2) a vypni magneta (1)



Ovládání motoru

Doporučené hodnoty pro:	Chladič	Plnicí tlak (boost)	Otáčky
Cestovní rychlost	55%	+3	úhel náběhu listů vrtule 'Coarse'
Stoupání	100%	+6	úhel náběhu listů vrtule 'Coarse' (30 minut)
Maximální rychlost	50%	+12 (*)	3000 RPM (5 minut)
Teplota chladicí kapaliny nesmí nikdy překročit 115°C			

(* se zapnutým 'boost cut out')

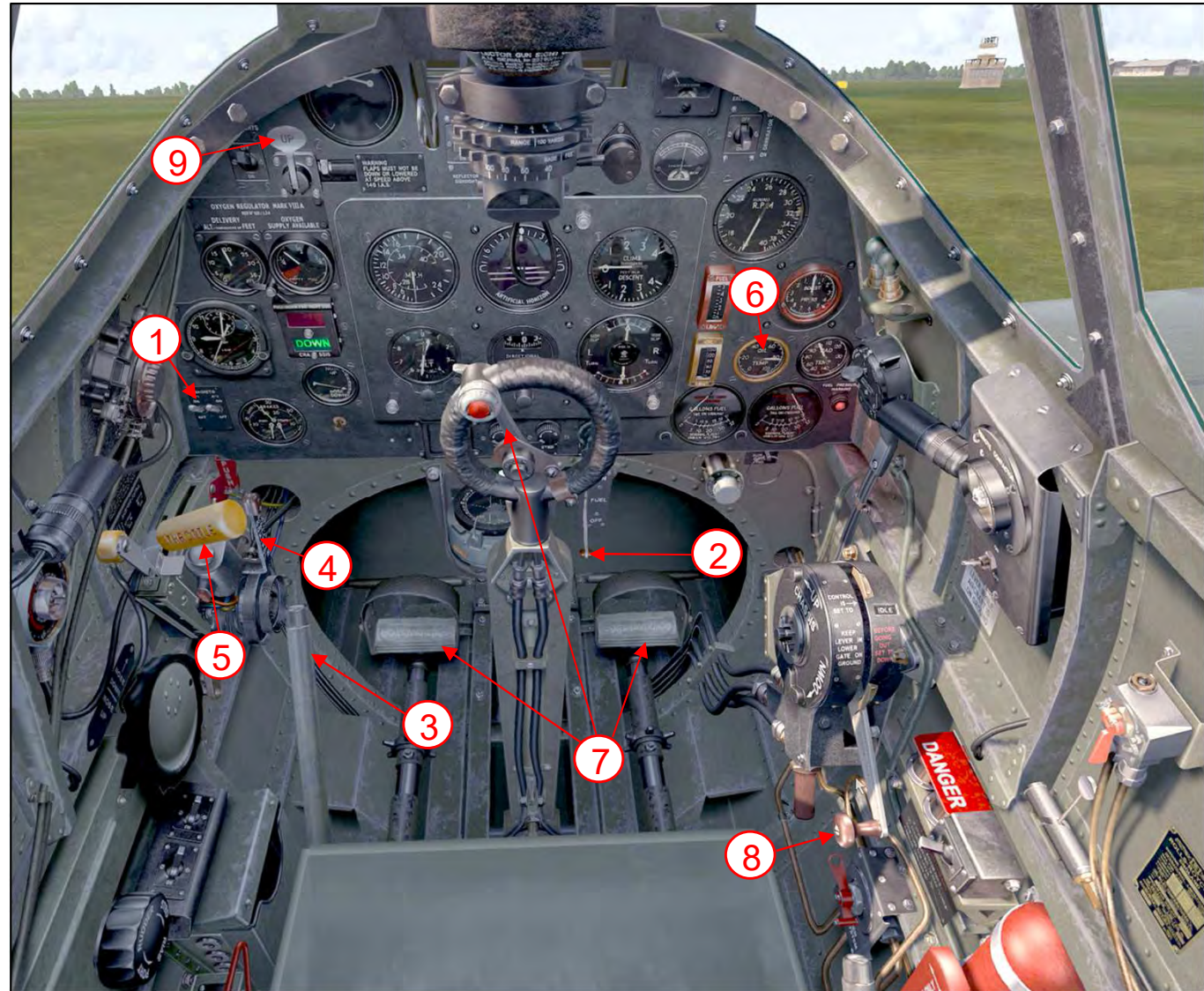
Supermarine Spitfire Mk Ia (100 oktanů)

Procedura pro spuštění motoru, poježdění a vzlet

1. Zajisti kola podvozku klíny
2. Zapni magneta (1)
3. Otevři palivový kohout (2)
4. Otevři naplno chladič (3)
5. Páku nastavení úhlu náběhu listů vrtule posuň úplně dopředu (100%) (4)
6. Plynovou páku nastav na 10% (5)
7. Spusť motor (default klávesa je 'i')
8. Když motor běží, přidej plyn na 20%
9. Počkej, až teplota oleje dosáhne 18°C (6)
10. Odstraň klíny kol a uvolni brzdy (jedním stisknutím)
11. Pomalu přidávej plyn, dokud se letoun nerozjede
12. Směr jízdy ovládej směrovkou a brzdami (7)
13. Pro ostřejší zatáčky použij brzdy a směrovku současně a přidej plyn
14. Na ranveji zrychli na přibližně 100 mph, pak jemným přitážením řídicí páky vzleťni
15. Zatáhni podvozek (8)

Přistávací procedura

16. Během přiblížení na přistání vysuň klapky při přibližně 140 mph (9)
17. Vysuň podvozek při přibližně 140 mph (8)
18. Páku nastavení úhlu náběhu listů vrtule posuň úplně dopředu (100%) (4)
19. Dosedni při rychlosti přibližně 80-85 mph
20. Po dosednutí drž řídicí páku mírně přitáženou, dokud rychlost nepoklesne, aby nedošlo k převrácení letounu na nos. Směr při dojezdu udržuj směrovkou a opatrně brzdami
21. Po zastavení zajisti kola podvozku klíny, zavři palivový kohout (2) a vypni magneta (1)



Ovládání motoru

Doporučené hodnoty pro:	Chladič	Plnicí tlak (boost)	Otáčky
Cestovní rychlost	55%	+3	2700 RPM
Stoupání	100%	+6	2750 RPM
Maximální rychlost	50%	+12 (*)	3000 RPM
Teplota chladicí kapaliny nesmí nikdy překročit 120°C			

(* se zapnutým 'boost cut out')

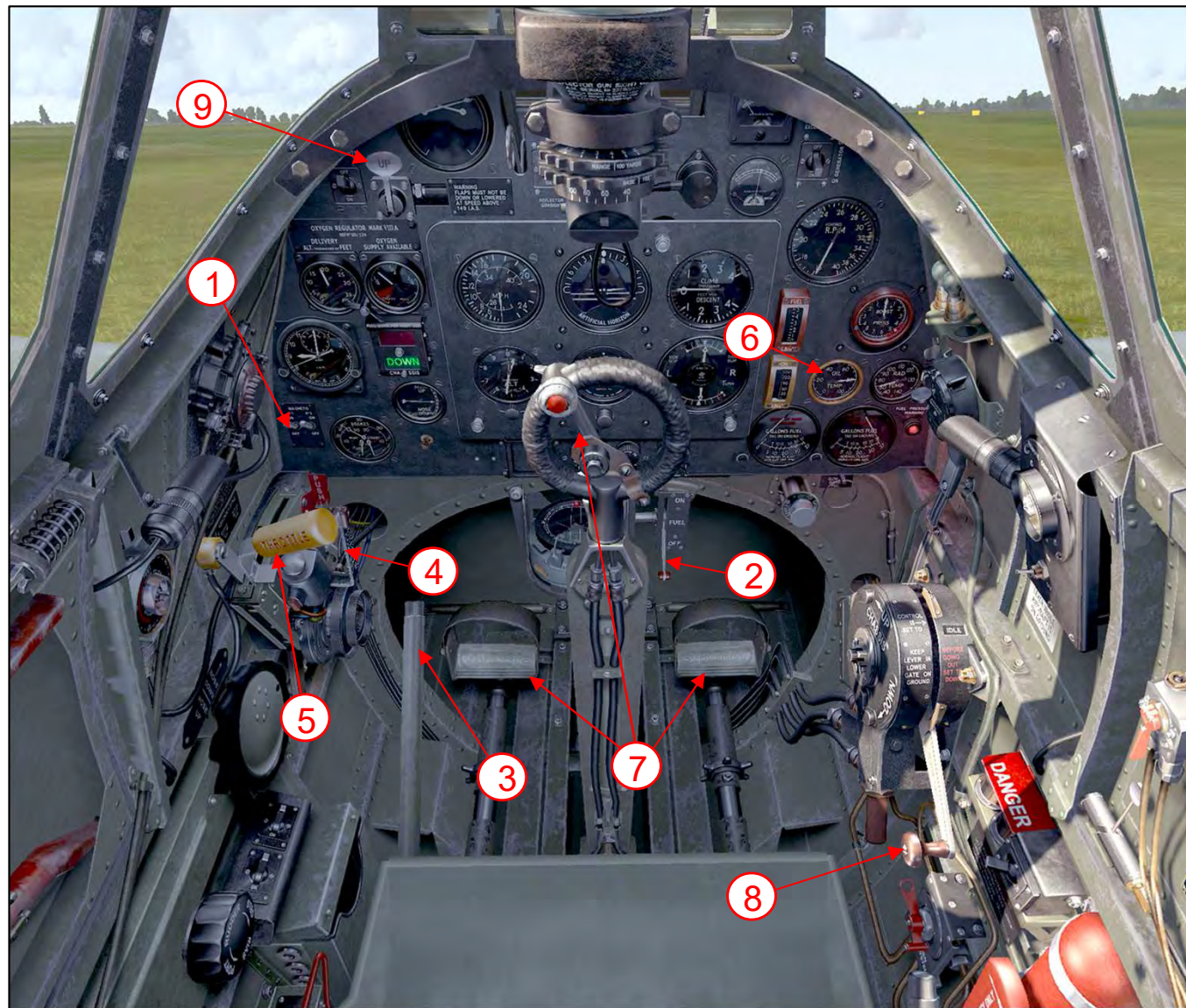
Supermarine Spitfire Mk II (všechny varianty)

Procedura pro spuštění motoru, poježdění a vzlet

1. Zajisti kola podvozku klíny
2. Zapni magneta (1)
3. Otevři palivový kohout (2)
4. Otevři naplno chladič (3)
5. Páku nastavení úhlu náběhu listů vrtule posuň úplně dopředu (100%) (4)
6. Plynovou páku nastav na 10% (5)
7. Spust' motor (default klávesa je 'i')
8. Když motor běží, přidej plyn na 20 %
9. Počkej, až teplota oleje dosáhne 18°C (6)
10. Odstraň klíny kol a uvolni brzdy (jedním stisknutím)
11. Pomalu přidávej plyn, dokud se letoun nerozjede
12. Směr jízdy ovládej směrovkou a brzdami (7)
13. Pro ostřejší zatáčky použij brzdy a směrovku současně a přidej plyn
14. Na ranveji zrychli na přibližně 100 mph, pak jemným přitahením řídicí páky vzlétni
15. Zatahni podvozek (8)

Přistávací procedura

16. Během přiblížení na přistání vysuň klapky (9) při přibližně 140 mph
17. Vysuň podvozek (8) při přibližně 140 mph
18. Páku nastavení úhlu náběhu listů vrtule posuň úplně dopředu (100%) (4)
19. Dosedni při rychlosti přibližně 80-85 mph
20. Po dosednutí drž řídicí páku mírně přitahenou, dokud rychlost nepoklesne, a brzdi citlivě, aby nedošlo k převrácení letounu na nos
21. Směr při dojezdu udržuj směrovkou a opatrně brzdami
22. Po zastavení zajisti kola podvozku klíny, zavři palivový kohout (2) a vypni magneta (1)



Ovládání motoru

Doporučené hodnoty pro:	Chladič	Plnicí tlak (boost)	Otáčky
Cestovní rychlost	55%	+6	2700 RPM
Stoupání	100%	+9	2850 RPM
Maximální rychlost	50%	+12 (*)	3000 RPM
Teplota chladicí kapaliny nesmí nikdy překročit 135°C			

(* se zapnutým 'boost cut-out')



Supermarine Spitfire Mk V (všechny varianty kromě HF)

Procedura pro spuštění motoru, pojiždění a vzlet

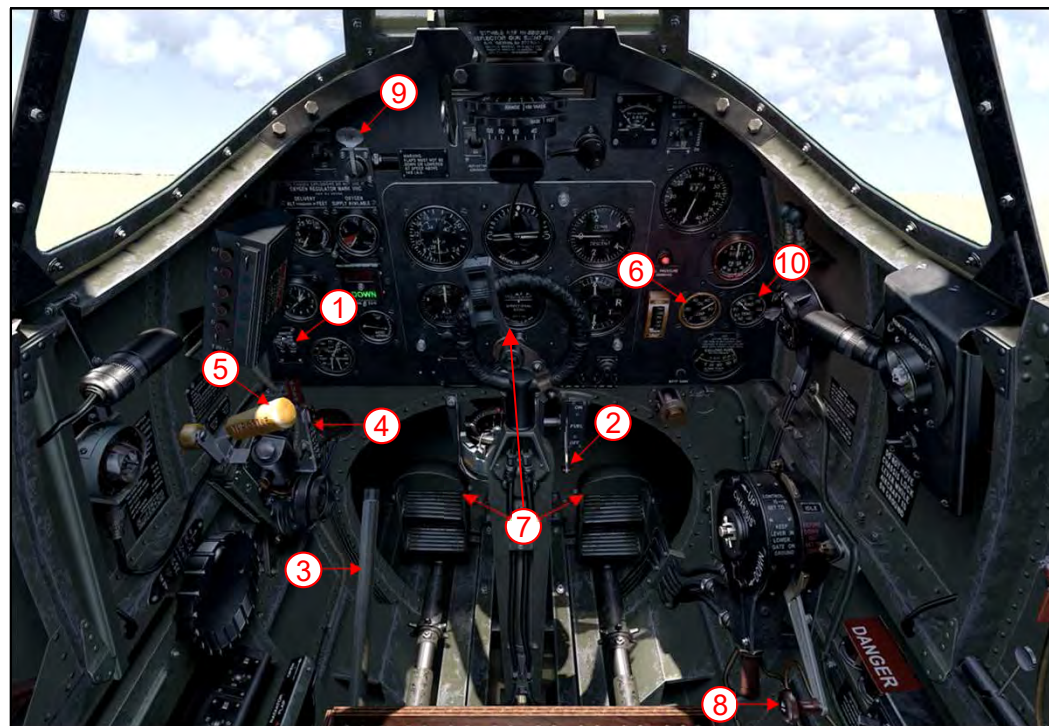
1. Zajisti kola podvozku klíny a otevři překryt kabiny
2. Zapni magneta (1)
3. Otevři palivový kohout (2)
4. Otevři naplno chladič (3)
5. Páku nastavení úhlu náběhu listů vrtule posuň úplně dopředu (100%) (4)
6. Plynovou páku nastav na 10% (5)
7. Spust' motor (default klávesa je 'i')
8. Když motor běží, přidej plyn na 20%
9. Počkej, až teplota oleje v motoru dosáhne 18°C (6)
10. Odstraň klíny kol a uvolni brzdy (jedním stisknutím)
11. Pomalu přidávej plyn, dokud se letoun nerozjede
12. Směr jízdy ovládej směrovkou a brzdami (7)
13. Pro ostřejší zatáčky použij brzdy a směrovku současně a přidej plyn
14. Na ranveji zrychli na přibližně 100 mph, pak jemným přitažením řídicí páky vzlétni
15. Zatáhni podvozek (8)

Přistávací procedura

16. Během přiblížení na přistání vysuň klapky (9) při přibližně 140 mph
17. Vysuň podvozek (8) při přibližně 140 mph a otevři překryt kabiny
18. Páku nastavení úhlu náběhu listů vrtule posuň úplně dopředu (100%) (4)
19. Dosedni při rychlosti přibližně 80-85 mph
20. Po dosednutí drž řídicí páku mírně přitaženou a brzdi s citem, aby nedošlo k převrácení letounu na nos. Směr při dojezdu udržuj směrovkou a opatrně brzdami. Zajisti kola podvozku klíny, zavři palivový kohout (2) a vypni magneta (1)

Spitfire V - přehled variant (kromě HF)

- Mk Va (Merlin 45, osm kulometů .303, +12 boost)
- Mk Vb a tropická verze (Merlin 45, dva kanóny 20 mm, čtyři kulomety .303, +12 boost)
- Mk Vb Late a tropická verze (Merlin 45, dva kanóny 20 mm, čtyři kulomety .303, +16 boost)



Ovládání motoru

Doporučené hodnoty pro:	Chladič	Plnicí tlak	Otáčky
Cestovní rychlost	55%	+6	2760 RPM
Stoupání	100%	+9	2850 RPM
Maximální rychlost	50%	+12 (*)	3000 RPM

Teplota chladicí kapaliny nesmí nikdy překročit 135°C

(* se zapnutým 'boost cut-out')

POZOR!

Při operacích v severní Africe je třeba pamatovat na to, že teploty tu **narůstají rychle**.

Sleduj teplotu chladicí kapaliny svého letounu! (10)

Supermarine Spitfire Mk V HF (všechny varianty)

Procedura pro spuštění motoru, poježdění a vzlet

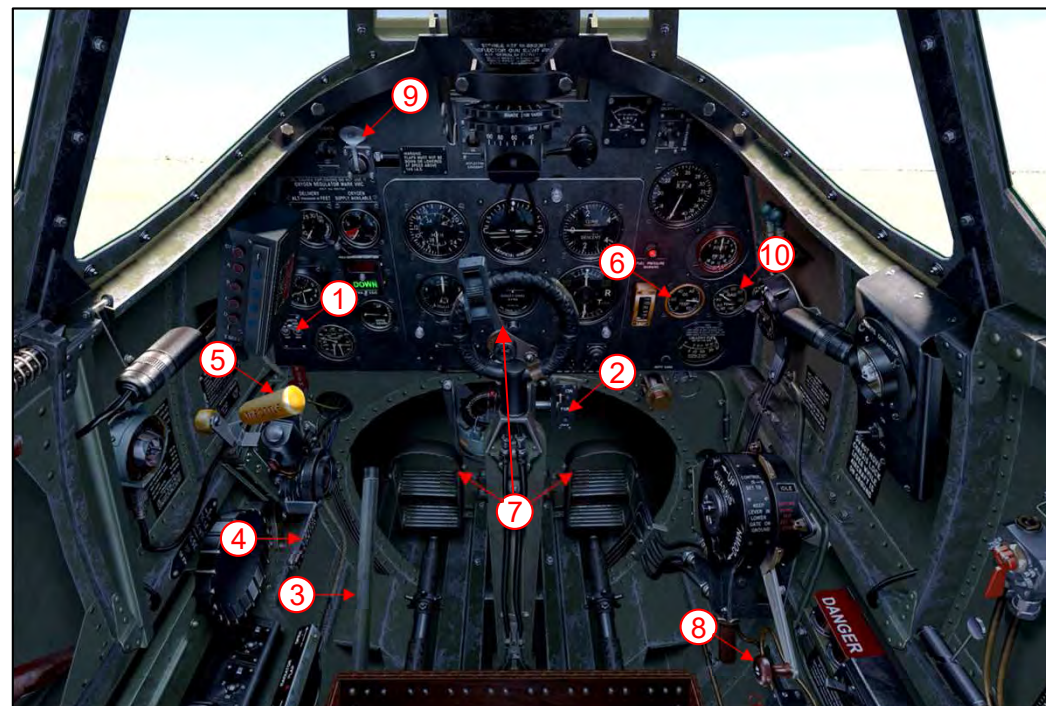
1. Zajisti kola podvozku klíny a otevři překryt kabiny
2. Zapni magneta (1)
3. Otevři palivový kohout (2)
4. Otevři naplno chladič (3)
5. Páku nastavení úhlu náběhu listů vrtule posuň úplně dopředu (100%) (4)
6. Plynovou páku nastav na 10% (5)
7. Spust' motor (default klávesa je 'i')
8. Když motor běží, přidej plyn na 20%
9. Počkej, až teplota oleje v motoru dosáhne 18°C (6)
10. Odstraň klíny kol a uvolni brzdy (jedním stisknutím)
11. Pomalu přidávej plyn, dokud se letoun nerozjede
12. Směr jízdy ovládej směrovkou a brzdami (7)
13. Pro ostřejší zatáčky použij brzdy a směrovku současně a přidej plyn
14. Na ranveji zrychli na přibližně 100 mph, pak jemným přitažením řídicí páky vzlétni
15. Zatáhni podvozek (8)

Přistávací procedura

16. Během přiblížení na přistání vysuň klapky (9) při přibližně 140 mph
17. Vysuň podvozek (8) při přibližně 140 mph a otevři překryt kabiny
18. Páku nastavení úhlu náběhu listů vrtule posuň úplně dopředu (100%) (4)
19. Dosedni při rychlosti přibližně 80-85 mph
20. Po dosednutí drž řídicí páku mírně přitaženou a brzdi citlivě, aby nedošlo k převrácení letounu na nos. Směr při dojezdu udržuj směrovkou a opatrně brzdami. Po zastavení zajisti kola podvozku klíny, zavři palivový kohout (2) a vypni magneta (1)

Spitfire V HF - přehled variant

- Mk Vb HF a tropická verze (Merlin 46 High Altitude, dva kanóny Hispano II 20 mm, čtyři kulomety Browning .303, +12 boost)
- Mk Vb HF Late a tropická verze (Merlin 46 High Altitude, dva kanóny Hispano II 20 mm, čtyři kulomety Browning .303, +16 boost)



Ovládání motoru

Doporučené hodnoty pro:	Chladič	Plnicí tlak	Otáčky
Cestovní rychlost	55%	+6	2760 RPM
Stoupání	100%	+9	2850 RPM
Maximální rychlost	50%	+12 (*)	3000 RPM

Teplota chladicí kapaliny nesmí nikdy překročit 135°C

(* se zapnutým 'boost cut-out')

POZOR!

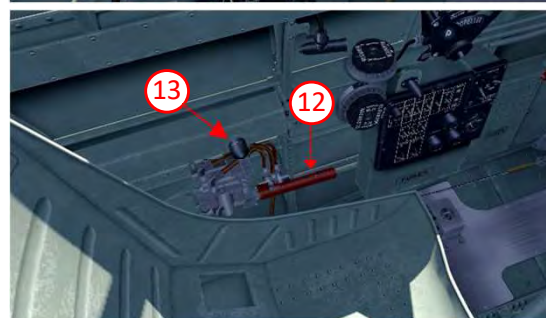
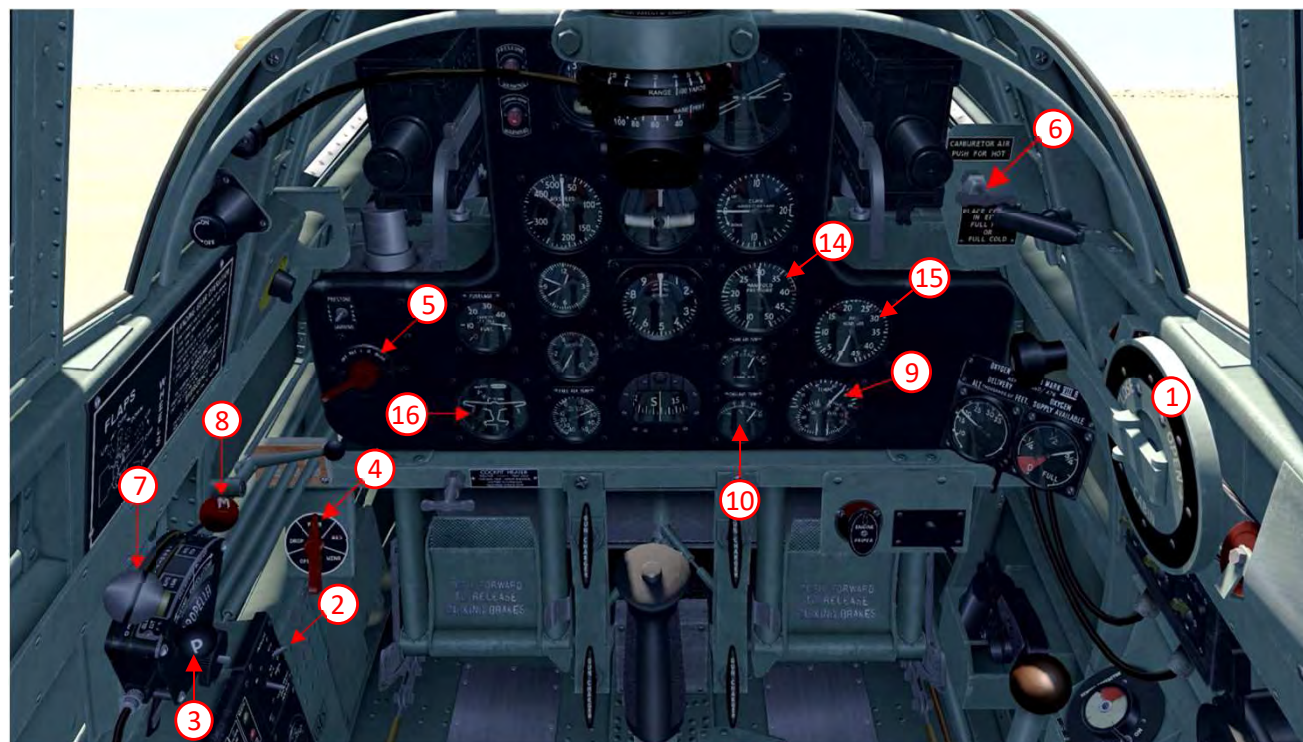
Při operacích v severní Africe je třeba pamatovat na to, že teploty tu **narůstají rychle**.

Sleduj teplotu chladicí kapaliny svého letounu! (10)

Tomahawk Mk II (všechny varianty)

Procedura pro spuštění motoru, poježdění a vzlet

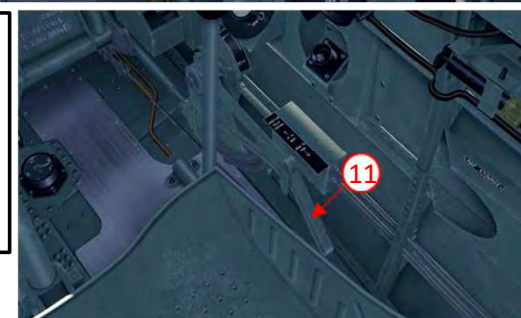
1. Zajisti kola podvozku klíny a otevři překryt kabiny (1)
2. Nastav přepínač režimu úhlu náběhu listů vrtule na 'Auto' (konstantní rychlost) (2)
3. Posuň páku nastavení úhlu náběhu listů vrtule úplně dopředu (100%) (3)
4. Přepínač palivových nádrží dej do polohy 'Fuse' (střední), když má letoun natankováno 100% paliva, nebo do polohy 'Wing' (pomocná), pokud má méně než 60% paliva. (4)
5. Přepni magneta na 'Both' (M 1+2) (5)
6. Nastav ohřev vzduchu pro karburátor (6) na 'Cold' (úplně povytaženo) a žaluzie chladiče motoru na 'Shut' (0%) (11)
7. Nastav plynovou páku na přibližně 10% (7)
8. Posuň ovladač směsi úplně vpřed na 'Full Rich' (100%) (8)
9. Spust' motor (default klávesa je 'i')
10. Zahřívej motor při otáčkách asi 1000 RPM, dokud teplota oleje (9) nedosáhne minimálně 40°C a teplota chladicí kapaliny (10) minimálně 80°C
11. Nastav žaluzie chladiče motoru na 'Open' (100%) (11)
12. Odstraň klíny kol, uvolni brzdy a pomalu přidávej plyn, dokud se letoun nerozjede. Směr jízdy ovládej směrovkou a případně brzdami.
13. Během vzletu udržuj přímý směr pomocí směrovky a po dosažení rychlosti asi 90 mph jemně přitáhni řídicí páku
14. Zatáhni podvozek (12), nastav plnicí tlak (boost) na 42 in (14) a úhel náběhu listů vrtule tak, aby otáčky dosáhly 2800 RPM (15)



Páka podvozku a klapky – levá strana kabiny

Poznámka:

Polohu podvozku a klapky ukazuje indikátor ve tvaru letadla v levé dolní části palubní desky (16)



Páka chladiče – pravá strana kabiny

Přistávací procedura

15. Během přiblížení na přistání vysuň klapky (13) a podvozek (12), jakmile rychlost klesne pod 140 mph
16. Zkontroluj, že přepínač režimu úhlu náběhu listů vrtule (2) je nastaven na 'Auto' (konstantní rychlost) a páka nastavení úhlu náběhu listů vrtule (3) je úplně vpředu (100%)
17. Sestupuj na přistání rychlostí asi 95-100 mph
18. Během dojezdu po přistání opatrně pomocí brzd a směrovky udržuj přímý směr

Ovládání motoru

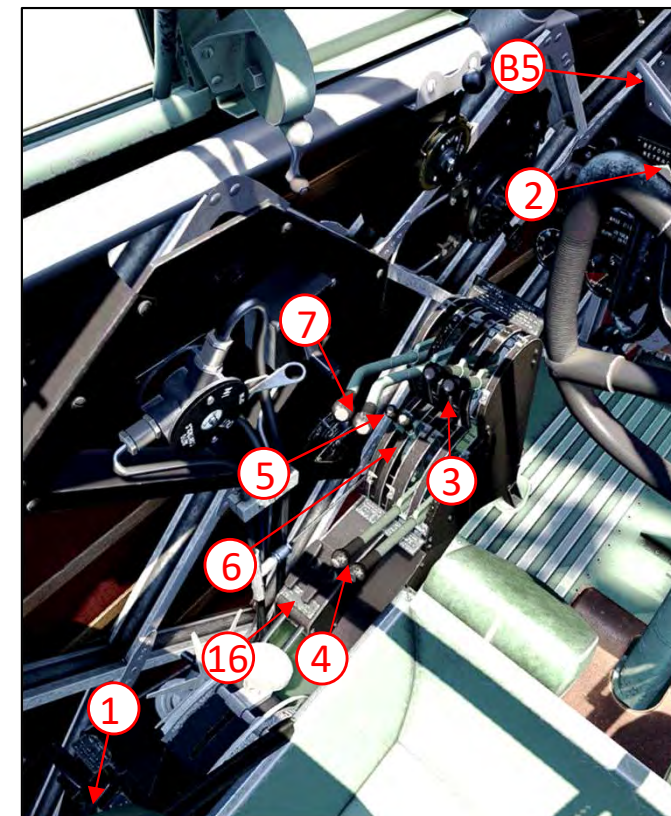
Doporučené hodnoty pro:	Olej a chladicí kapalina	Plnicí tlak	Otáčky
Cestovní rychlost	Nastavení chladičů uprav tak, aby se teploty oleje a chladicí kapaliny držely pod 90°C a 125°C	37 in	2600 RPM
Stoupání (150 mph, chladič otevřený na 100%)		42 in	2800 RPM
Max. rychlost vodorov. letu (5 minut max.) Nepřekročit 470 mph při letu střemhlav!		48 in 54 in	3000 RPM 3120 při střemhl. letu



Vickers Wellington Mk I (všechny varianty): Pilotáž

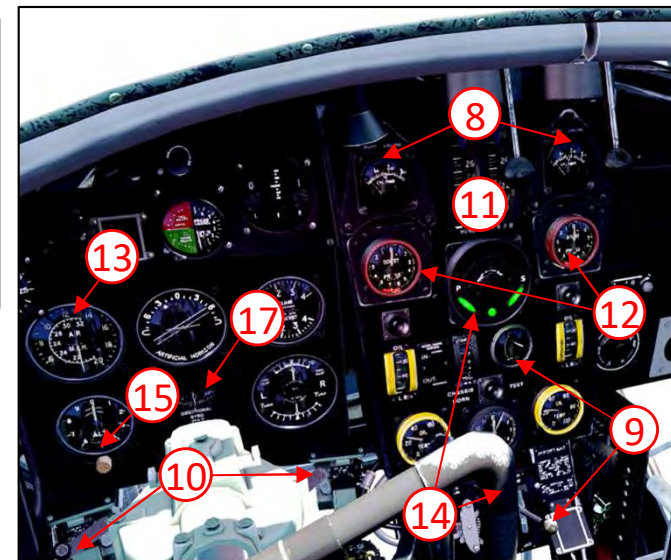
Procedura pro spuštění motoru, poježdění a vzlet

1. Zajisti kola podvozku klíny
2. Nastav palivový kohout 1 a 2 na 'On' (1)
3. Vyber oba motory (default nastavení)
4. Přepni magneta na 'On' (2), směs nastav na 'Full' (100%) (3) a úhel náběhu listů vrtulí na 'Fine' (100%) (4)
5. Nastav kompresor na 'Medium' (0%) (5) a ohřev karburátoru (6) na 'Cold'. Plynovou páku dej na asi 10% (7)
6. Vyber motor č. 1 a spust' ho. Vyber motor č. 2 a také ho spust' (default klávesa je 'i')
7. Jakmile teplota motorů dosáhne přibližně 30°C (8), vyber oba motory
8. Přidej plyn a sledováním otáček zkontroluj, že jsou oba motory sladěné. Uber plyn na 0% (7)
9. Vysuň klapky (9) na 15° (0.2 na indikátoru) a otevři žaluzie na kapotě motoru do asi 1/3 plného otevření (10)
10. Odstraň klíny kol, uvolni brzdy, pomalu přidávej plyn a opatrně používej diferenciální brzdy a pak směrovku. Příliš prudkým bržděním můžeš letoun lehce postavit na nos
11. Až budeš připravený ke vzletu, přidej plyn na 100% (7) a pomocí směrovky drž letoun v přímém směru. V tabulce níže najdeš maximální hodnoty otáček (11) a plnicího tlaku (12) pro vzlet
12. Jakmile dosáhneš 80 mph (13), mírně přitáhni řídicí páku a po vzletu zatáhni podvozek (14). Nedovol, aby rychlost dosáhla 120 mph, dokud je podvozek pořád dole
13. Otevři žaluzie na kapotě motoru na 100% (10). Jakmile dosáhneš 125 mph (13), uprav úhel náběhu listů vrtulí (4) a plyn (7) tak, aby otáčky a plnicí tlak dosáhly hodnot pro stoupání - viz tabulka níže
14. Ve výšce 600-800 ft (15) úplně zatáhni klapky (9) a nastav žaluzie na kapotě motoru (10) tak, aby se teplota motoru držela na požadovaných hodnotách
15. Udržuj 125 mph a stoupej do 12000 ft, v 8000 ft (15) nastav kompresor na 'Full' (nejvyšší hodnota) (5)



Přistávací procedura

16. Zkontroluj, že kompresor je nastavený na 'Medium' (5)
17. Úplně zavři žaluzie na kapotě motoru (10) a úhel náběhu listů vrtulí nastav na 'Fine' (4)
18. Proveď velmi ploché přiblížení a dej pozor, aby rychlost na jeho začátku nebyla vyšší než 120 mph
19. Jakmile rychlost klesne pod 120 mph, vysuň podvozek (14) a klapky (9)
20. Dosedni při přibližně 75-85 mph a pomocí směrovky drž přímý směr, dokud nepůjdou použít brzdy
21. Na stojánce zajisti kola podvozku klíny a táhly pro zastavení při pomalém běhu (16) vypni motory



Ovládání motoru

Doporučené hodnoty pro:	Žaluzie na kapotě motoru	Otáčky	Plnicí tlak	Směs
Vzlet	přibližně 1/3 maxima	2600 RPM	6,75	100%
Stoupání (125 mph)	100%	2250 RPM	2,5	100%
Cestovní rychlost (130 mph)	zavřené	2250 RPM	2,5	0%
Maximální rychlost	dle potřeby	2600 RPM	6,75	100%

Teplota motoru nesmí nikdy překročit 240°C, teplota oleje 85°C
Přepni kompresor ve výšce 8000 ft (při stoupání) nebo 6000 ft (v bojovém režimu)

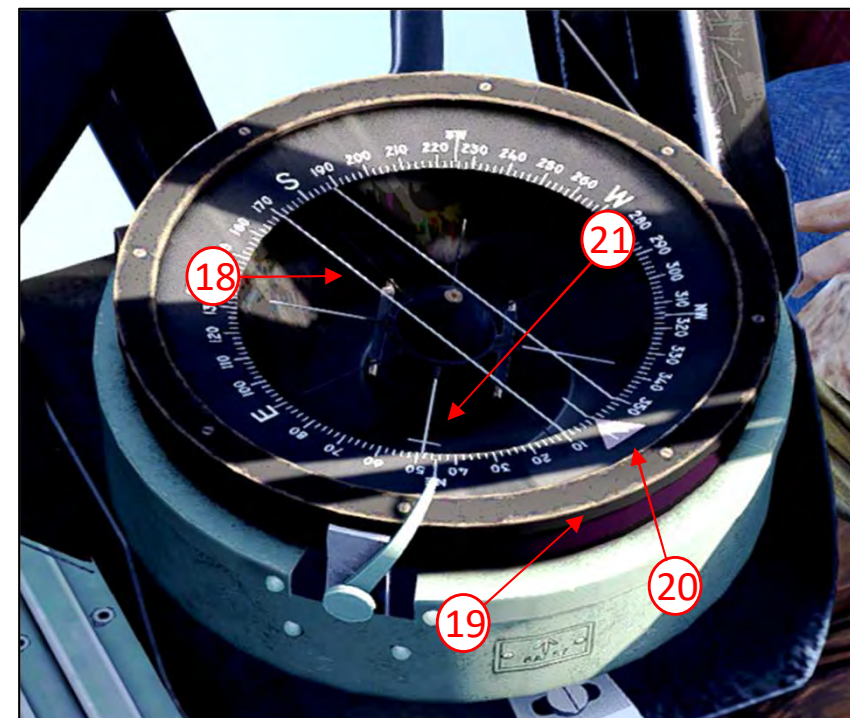
Vickers Wellington Mk I (všechny varianty): Kompas a autopilot

Nastavení kompasu

22. Natoč dvě paralelní bílé čáry (18) tak, že kurzor myši umístíš na obruubu kompasu (19) a stiskneš tlačítko, když se objeví nápis 'Course Setter – Increase'
23. Otáčeš stupnici kompasu, dokud symbol červené 'N' (20) není přímo proti značce bílé 'T' (21)
24. Hodnota na stupnici na pozici "12:00 hodin" rámu kompasu (22) je aktuální magnetický kurs letadla
25. Nastav směrové gyro (17) na tento kurs

Použití autopilota

26. Když letoun letí s křídly vodorovně a požadovaným kursem, nastav směrové gyro (17) na "0" pomocí příslušných kláves (doporučené klávesy jsou 'Alt Levá šipka' a 'Alt Pravá šipka') nebo ovládacím knoflíkem směrem nahoru nebo dolů
27. **Režim 'Kurs' ('Course mode').** Když je směrové gyro na "0", zapni autopilota v režimu 'Kurs' (doporučená klávesa pro přepínání režimů autopilota je 'Ctrl A'). Autopilot bude udržovat pouze nastavený kurs
28. **Režim '22' ('Mode 22').** Když je směrové gyro na "0", zapni autopilota v režimu '22' postupným přepínáním režimů (přes režim 'Kurs'). Autopilot bude udržovat jak nastavený kurs, tak i výšku letu. Režim '22' je potřebný pro bombardování z velké výšky
29. Po ustálení letounu, které může trvat jednu až dvě minuty, bude režim '22' udržovat aktuální výšku letu a kurs a letoun poletí přímo a vodorovně
30. Úpravy kursu mohou být prováděny změnou nastavení směrového gyra pomocí příslušných kláves (doporučené klávesy jsou 'Alt Levá šipka' a 'Alt Pravá šipka') nebo ovládacím knoflíkem na gyru

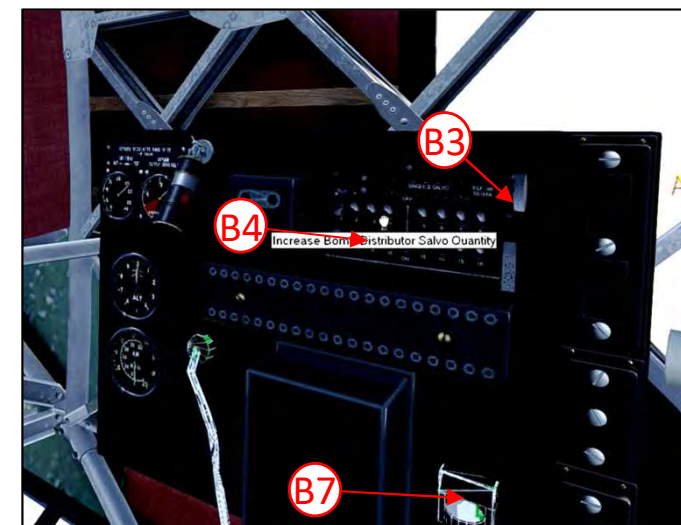
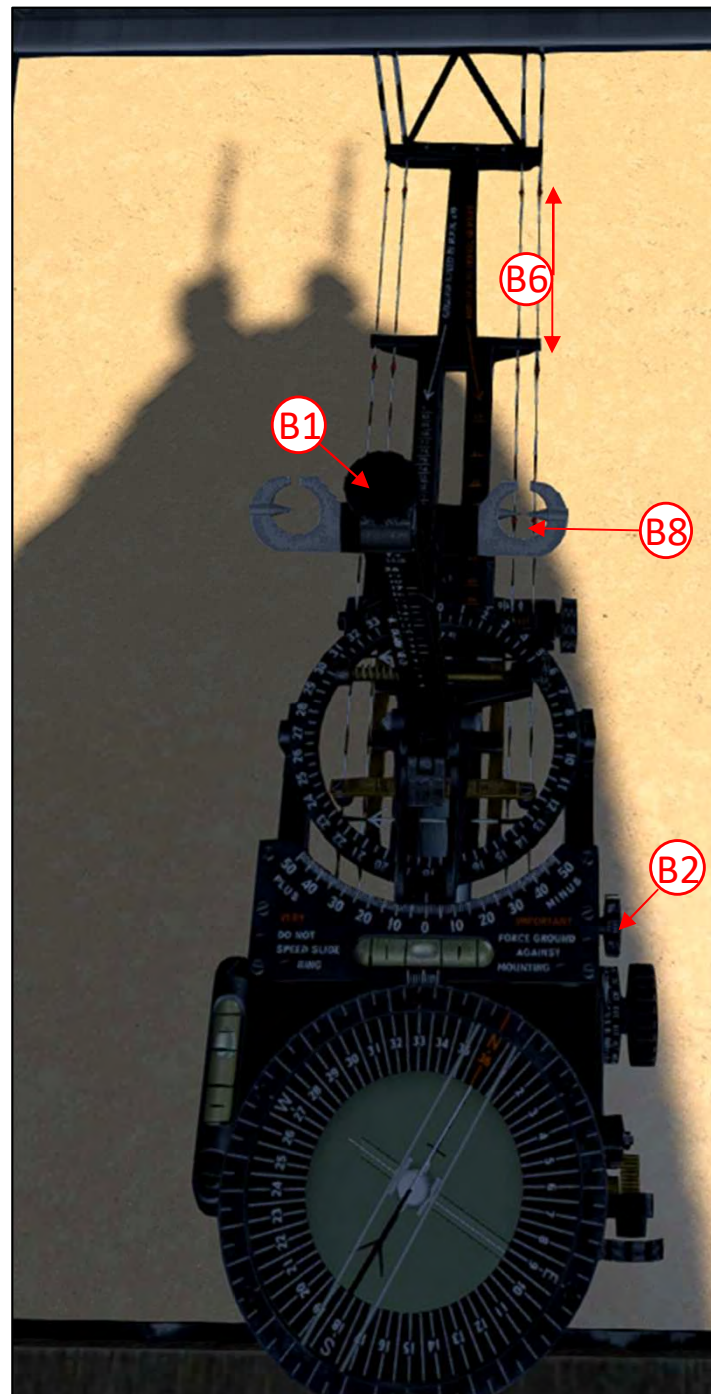




Vickers Wellington Mk IA, IC: Bombardování (část I)

Bombardování z velké výšky

31. Při výběru letadla před vstupem do hry zkontroluj, že jsou vybrány správné bomby a typ rozbušky a množství paliva odpovídající aktuálnímu nákladu
32. Před dosažením výchozího bodu (VB) (doporučuje se udělat to ještě před vzletem) se přepni na pozici bombometčíka (doporučená klávesa je 'Alt 2')
33. Nastav zamýšlenou výšku bombardování pomocí příslušné klávesy (doporučeno 'Ctrl Numpad 9' pro zvýšení, 'Ctrl Numpad 3' pro snížení) nebo ovládacím knoflíkem na zaměřovači (B1)
34. Nastav zamýšlenou rychlost letu při odhozu bomb (Pozor - je to 'true air speed' (TAS), ne 'indicated air speed' (IAS)) příslušnou klávesou (doporučeno 'Ctrl Numpad 7' pro zvýšení, 'Ctrl Numpad 1' pro snížení) nebo knoflíkem na zaměřovači (B2). V 15000 ft platí, že 150 mph IAS = asi 187 mph TAS
35. Nastav režim odhozu bomb (jednotlivě, série nebo salva) ovladačem na bombardovacím panelu (B3). V režimu 'jednotlivě' bude při stisku příslušné klávesy nebo tlačítka (B7) shozena vždy jedna bomba. Vyber počet bomb, který má být shozen v režimu 'série', pomocí přepínačů na bombardovacím panelu (B4). Přepínače v dolní pozici ukazují bomby vybrané pro shoz v sérii. V režimu 'salva' budou při jednom stisku tlačítka shozeny všechny bomby najednou
36. Po dosažení VB, když letoun už nabral kurs k cíli, nastav směrové gyro na "0" a zapni autopilota v režimu '22'
37. Během čekání, než se výška letu a kurs letounu ustálí, otevři pumovnici pomocí příslušné klávesy (doporučeno 'Alt B') nebo přepínačem v pilotní kabině (B5 - viz strana 1)
38. Po ustálení letounu znovu nastav bombardovací výšku a rychlost, aby odpovídaly aktuální výšce letu a skutečné rychlosti (TAS)



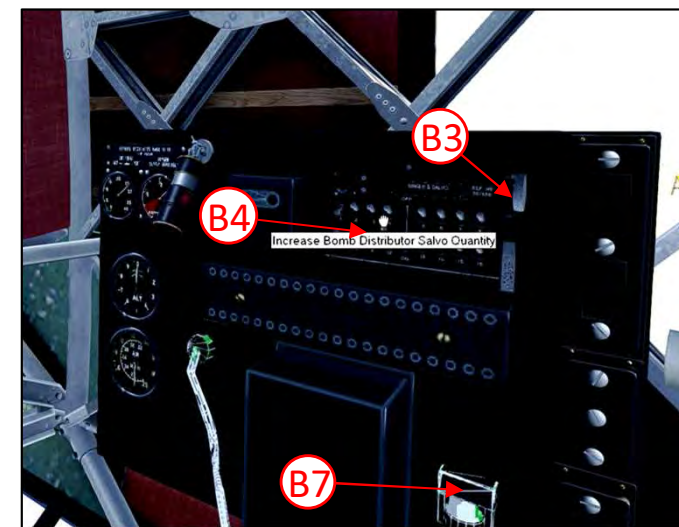
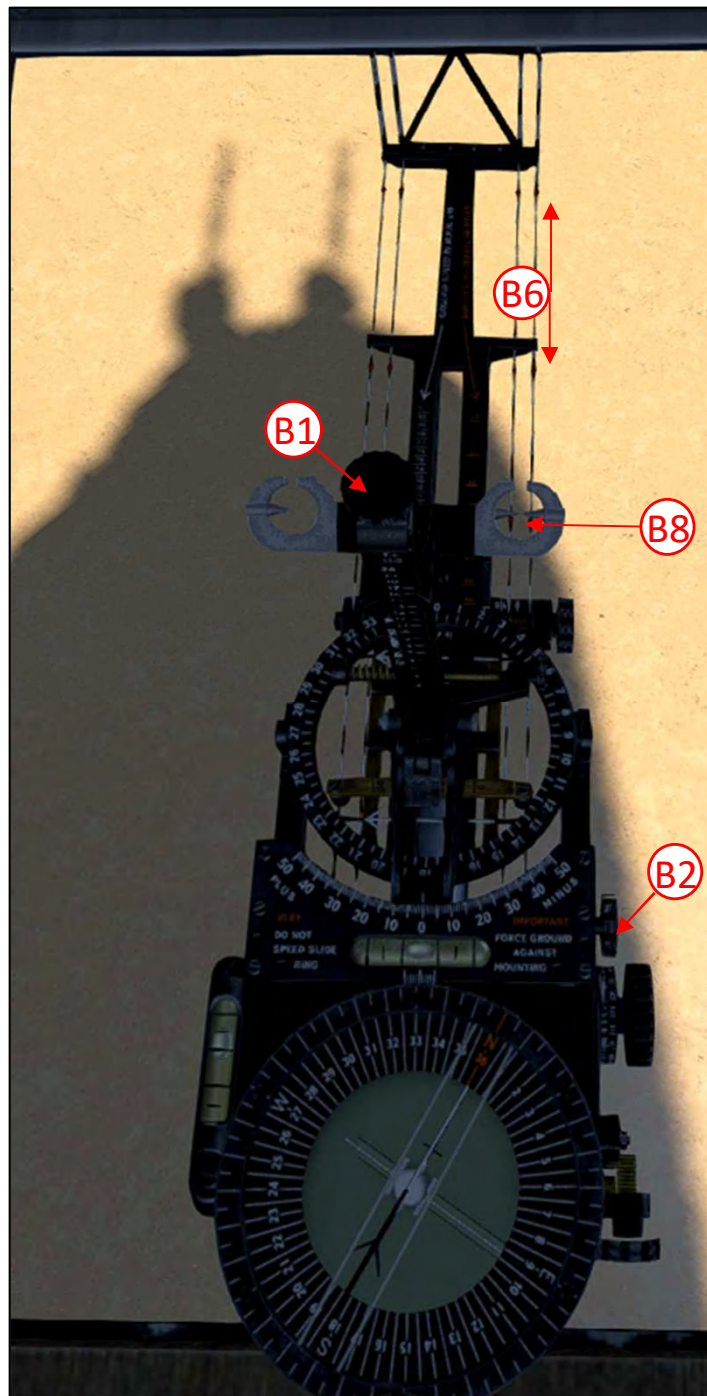
39. Najdi cíl nebo cílovou oblast, pokud je to třeba, i z pozice pilota nebo předního střelce
40. Posunuj kurs letounu doleva nebo doprava změnou nastavení směrového gyra ('Alt' + 'Levá/Pravá šipka'), dokud cíl není srovnán s vycentrovaným zaměřovačem kulometů v přední věži a pak i s vertikálními ryskami bombového zaměřovače (B6)
41. Přepni na pohled přes bombový zaměřovač pomocí příslušné klávesy ('Shift F1')
42. Vyber bod na zemi poblíž horního konce vertikální rysky zaměřovače (B6). Sleduj, zda ryska uhýbá vlevo nebo vpravo od tohoto bodu při jeho posunu k dolní části displeje. Když ryska uhýbá, kompenzuj tuto odchylku malou změnou kursu směrového gyra doleva nebo doprava pomocí příslušných kláves
43. Když se cíl dostane do průsečíku zaměřovače (B8), shod' bomby pomocí příslušné klávesy nebo tlačítkem na bombardovacím panelu (B7)
44. Zavři dveře pumovnice (B5)



Vickers Wellington Mk IA, IC: Bombardování (část 2) a základní navigace

Ruční bombardování z malé výšky (bez použití zaměřovače)

45. Při výběru letadla před vstupem do hry zkontroluj, že jsou vybrány správné bomby a typ rozbušky a množství paliva odpovídající aktuálnímu nákladu
46. Nastav režim odhozu bomb (jednotlivě, série nebo salva) a počet bomb v sérii stejným způsobem jako u bombardování z velké výšky
47. Po dosažení VB, když letoun už nabral kurs k cíli, otevři pumovnici pomocí příslušné klávesy ('Alt B') nebo přepínačem v pilotní kabině (**B5** - viz strana 1)
48. Nad cílem shod' bomby pomocí příslušné klávesy nebo tlačítkem na bombardovacím panelu (**B7**). Pozor na zvolený režim odhozu bomb. Bomby nemají rozbušku s možností zpoždění výbuchu, dej proto pozor, abys byl dostatečně vysoko a vyhnul se tak poškození výbuchem vlastních bomb
49. Zamiř domů nebo k dalšímu cíli



Základy navigace

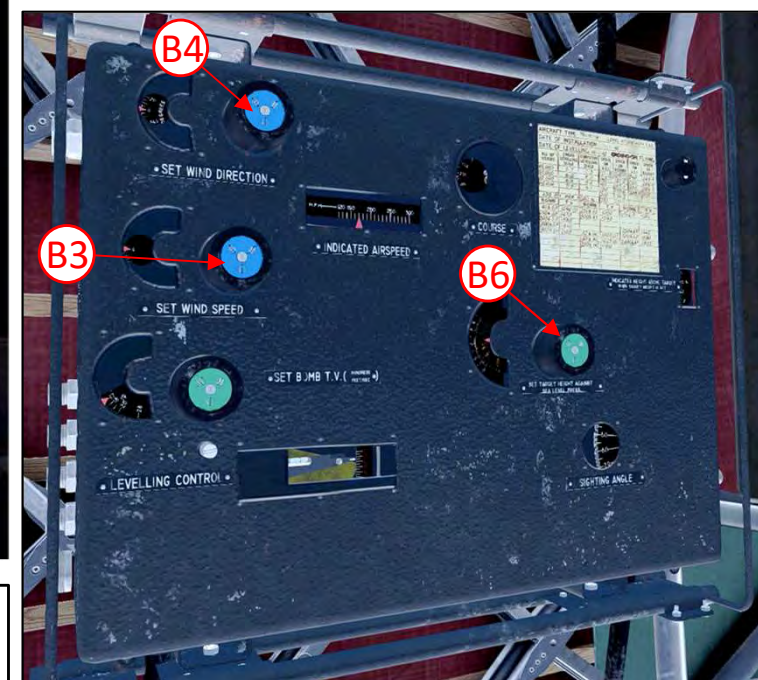
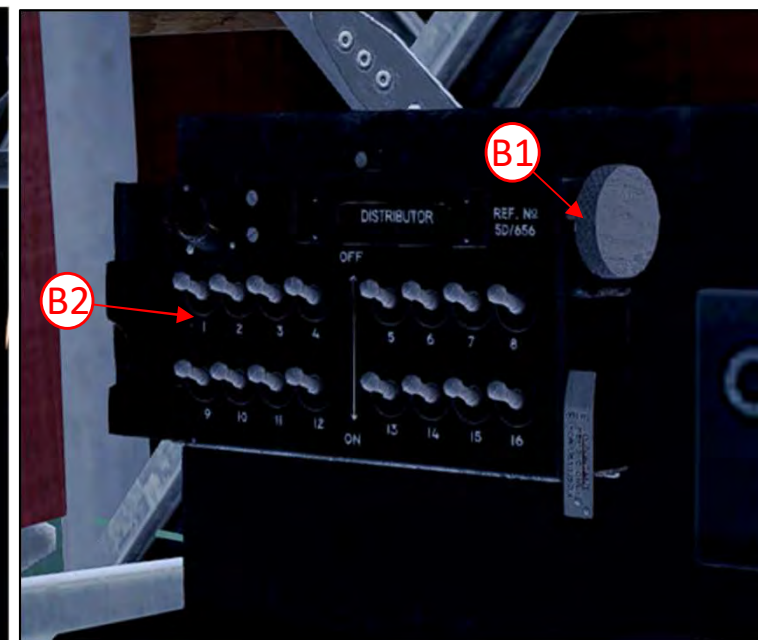
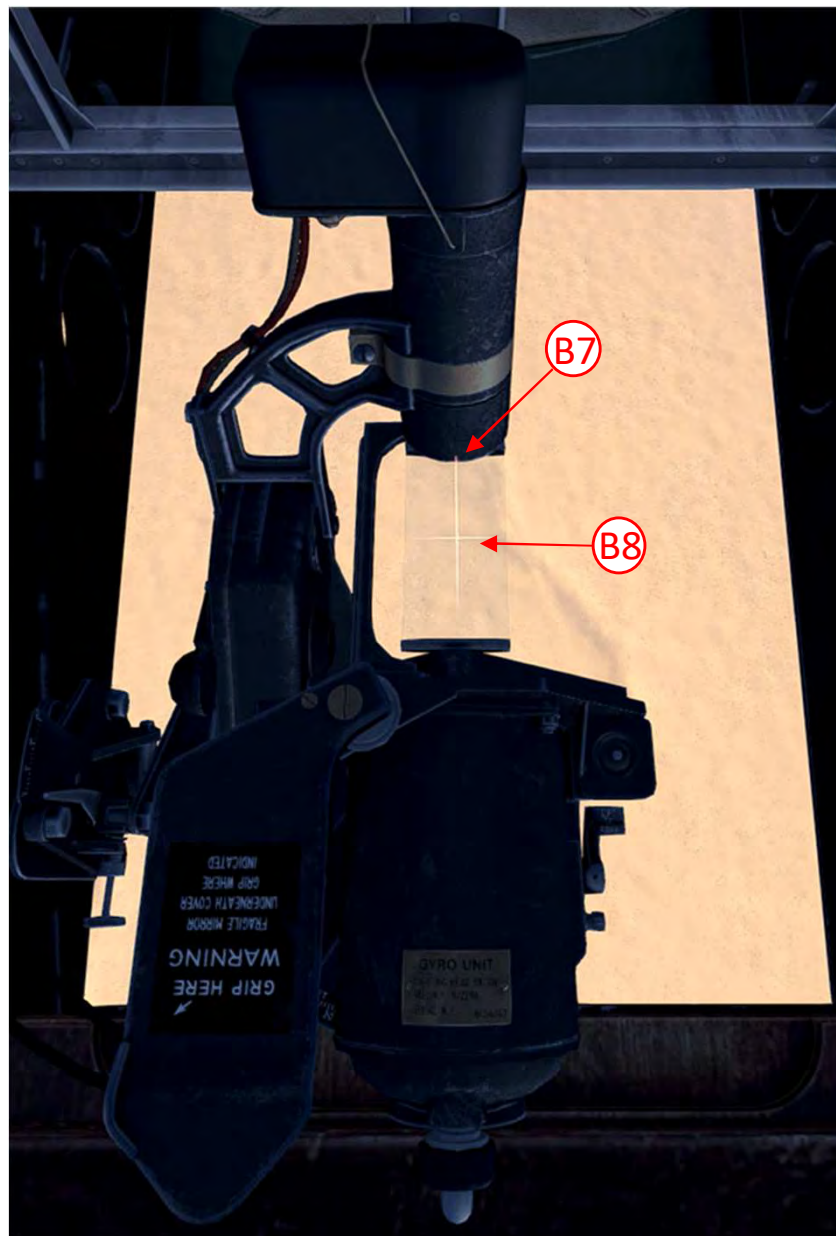
Navigace je důležitým aspektem bombardovacích operací. Následující návod ukazuje základní kroky umožňující dosažení rozumné přesnosti při navigaci za dobrého počasí. Detailnější informace o navigaci jsou nad rámec tohoto základního návodu, jsou ale dostupné jinde.

- N1 Před nebo během spouštění motorů si naplánuj svou trasu s pomocí mapy ve hře a navigačních prostředků. Vyber si výrazné geografické rysy jako body své trasy a urči kurs letu do každého z nich. Počítej při tom s magnetickou odchylkou pro příslušnou mapu (mapa Kanálu: +10 stupňů, mapa Tobruku: přibližně +1,5 stupně)
- N2 Během letu udržuj gyrokompas ve shodě s magnetickým kompasem, zvláště při použití autopilota, a ručně koriguj trasu letu na základě porovnávání mapy s okolím a s body trasy, které jsi už proletěl

Vickers Wellington Mk IC Late: Bombardování (část I)

Bombardování z velké výšky

50. Při výběru letadla před vstupem do hry zkontroluj, že jsou vybrány správné bomby a typ rozbušky
51. Před dosažením výchozího bodu (VB) (doporučuje se udělat to před startem) se přepni na pozici bombometčíka (doporučená klávesa je 'Alt 2') a zadej rychlost větru (B3), směr větru (B4) a nadmořskou výšku cíle (B6), pokud je známa
52. Nastav režim shozu bomb (jednotlivě, série nebo salva) pomocí ovladače na bombardovacím panelu (B1). V režimu 'jednotlivě' bude při stisku klávesy pro odhoz bomb shozena vždy jediná bomba. Vyber počet bomb, který má být shozen v režimu 'série', pomocí přepínačů na bombardovacím panelu (B2). Přepínače v dolní pozici ukazují bomby vybrané pro shoz v sérii. V režimu 'salva' budou při jednom stisku tlačítka pro odhoz bomb shozeny všechny bomby najednou
53. Po dosažení VB, když letoun už nabral kurs k cíli, nastav směrové gyro na "0" a zapni autopilota v režimu '22'
54. Během čekání, než se výška letu a kurs letounu ustálí, otevři pumovnici pomocí příslušné klávesy (doporučeno 'Alt B') nebo přepínačem v pilotní kabině (B5 - viz strana I). Odsuň kryt na bombovém zaměřovači příkazem 'přepni clonu zaměřovače' (je třeba tomuto povelu přiřadit klávesu)



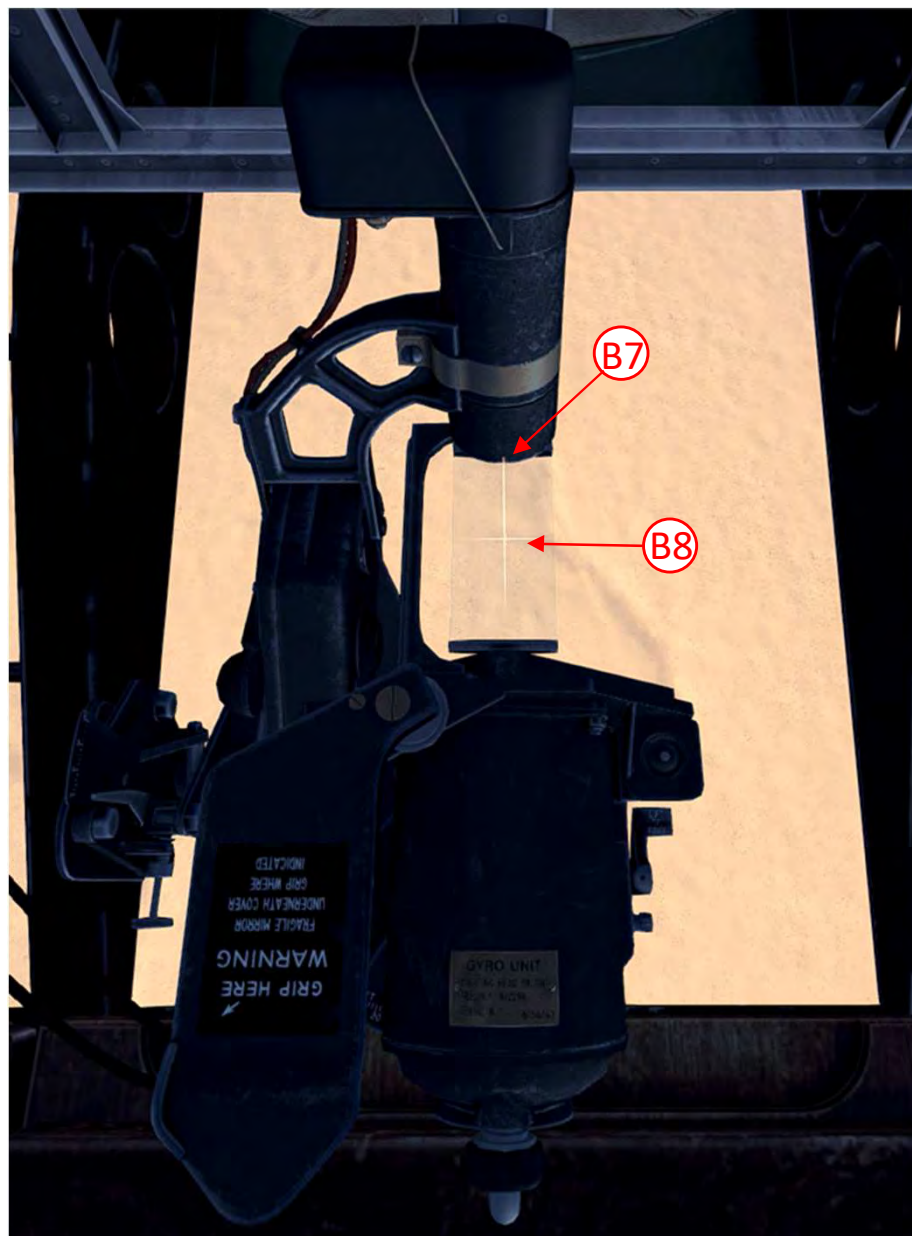
Bombardování z malé výšky (bez použití zaměřovače)

Viz procedura pro bombardování z malé výšky na straně 4

Vickers Wellington Mk IC Late: Bombardování (část 2)

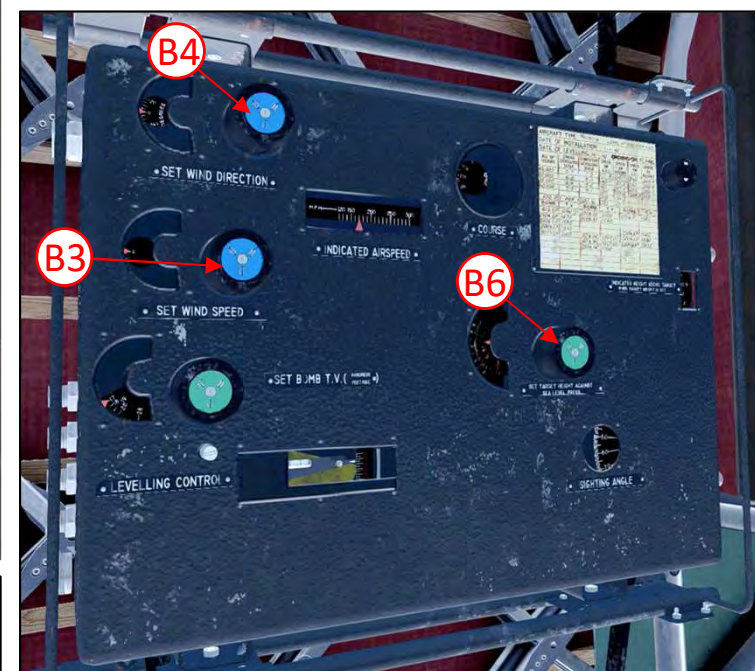
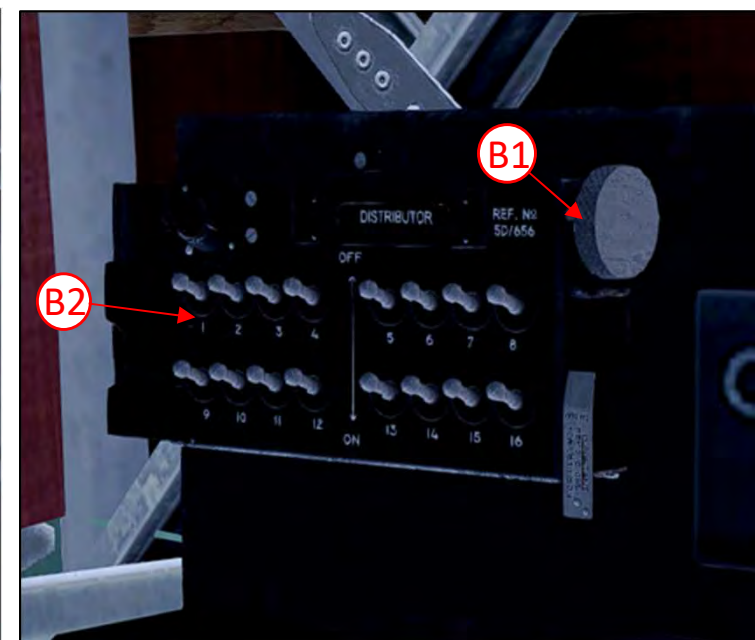
Bombardování z velké výšky

55. Najdi cíl nebo cílovou oblast, pokud je to třeba, i z pozice pilota nebo předního střelce
56. Zapni zaměřovač pomocí příslušné klávesy ('Alt L') a posunuj kurs letounu doleva nebo doprava změnou nastavení směrového gyra ('Alt' + 'Levá/Pravá šipka'), dokud cíl není srovnaný s vycentrovaným zaměřovačem kulometů v přední věži a dokud vertikální světelná ryska bombového zaměřovače nemíří na cíl (B7)
57. Přepni na pohled přes bombový zaměřovač pomocí příslušné klávesy ('Shift F1')
58. Když se kříž zaměřovače dostane na cíl (B8), shod' bomby pomocí klávesy odhozu bomb
59. Zavři pumovnici příslušnou klávesou (doporučeno 'Shift B') nebo přepínačem v pilotní kabině (B5)



Bombardování z malé výšky (bez použití zaměřovače)

Viz procedura pro bombardování z malé výšky na straně 4





Vickers Wellington Mk I (všechny varianty): Střelba

Střelba

60. Při výběru letadla před vstupem do hry se ujisti, že munice pro každý kulomet obsahuje i náboje se stopovkou (doporučuje se aspoň 1 z 5) a že konvergence zbraní je nastavena na 400 m. Doporučuje se použít náboje se stopovkou, která má dosah svítivosti aspoň 500 yardů. Zkontroluj, že v Nastavení/Ovládání/Osy/Věž je nastaveno ovládání joystickem
61. V oblasti, kde můžeš potkat nepřátelské stíhače, nastav směrové gyro na "0" a zapni autopilota v režimu 'Kurs' nebo '22'
62. Přepni se na pozici předního nebo zadního střelce pomocí příslušné klávesy (doporučeno 'Alt 3' a 'Alt 4'), zapni zaměřovač ('Alt L') (G1) a přepni na pohled přes zaměřovač ('Shift F1')
63. Zapni režim ovládání zbraní pomocí myši ('F10')
64. Když se přiblíží nepřátelský stíhač, přepni na největší přiblížení pohledu a umísti tečku ve středu zaměřovače na nepřátelské letadlo. Vystřel krátkou dávku a sleduj polohu proudu stopovek vůči tečce zaměřovače a cíli střelby
65. Posuň zaměřovač tak, aby cíl (G2) byl v místě, kam bude směřovat proud stopovek další dávky střel
66. Zahaj palbu, střílej krátkými dávkami a upravuj zamíření tak, aby proud stopovek (G3) procházel přes cíl (G2)
67. Když je cíl přímo vzadu ve vzdálenosti 400 metrů nebo blíže, prodluž délku dávky (G4)
68. Když nepřítel ukončí útok, začni hledat další nepřátelské letouny v okolí. Natočením celé věže můžeš pokrýt větší prostor a kompenzovat tak omezený výhled z věže



Vickers Wellington Mk IC (torpédová verze): Útok torpédy

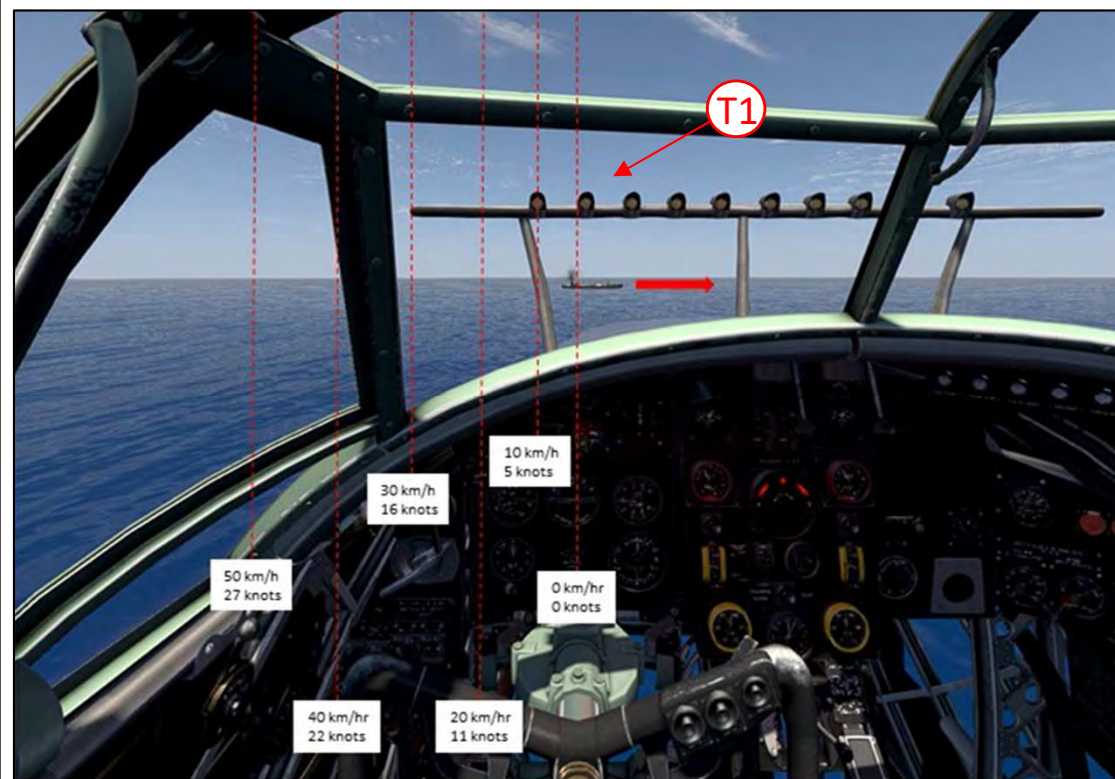
Útok torpédy

69. Při výběru letadla před vstupem do hry zkontroluj, že jsou vybrána torpéda a nastaveno množství paliva odpovídající aktuálnímu nákladu. Z informací o misi zjistí rychlost lodí, na které máš zaútočit, pokud tam tato informace je
70. Po lodích pátrej z výšky 500 ft, let' rychlostí 150 mph
71. Po spatření lodí zatím pouze jako tečky let' k nim dál stále ve výšce 500 ft
72. Ze vzdálenosti asi 10-12 km by při maximálně zvětšeném pohledu cíle měly být už rozpoznatelné
73. Uprav trasu letu tak, abys útok provedl z kolmého směru na trasu plavby lodí, kdy loď bude před tvým letadlem plout z levé strany na pravou
74. Trasu letu podle potřeby upravuj a ze vzdálenosti asi 6 km zkontroluj, že útočíš na správný cíl
75. Klesni do výšky 100-150 ft, otevři pumovnici a pokračuj v letu směrem k cíli rychlostí kolem 150-160 mph
76. Rozhodni, který z následujících způsobů útoku použiješ:
 - 76a: Při útoku na válečné lodě nebo obchodní lodě s doprovodem vypust' jedno torpédo ze vzdálenosti asi 1000 m od cíle
 - 76b: Při útoku na obchodní lodě bez ochrany se můžeš přiblížit k cíli blíž - torpédo vypust' ze vzdálenosti 500 m nebo menší
77. Při útoku na válečné lodě použij pomůcku pro zjištění rychlosti lodí (T1) a odhadovanou rychlost lodí z informací o misi. Svůj letoun ved' tak, aby cílová loď byla na čáře odpovídající rychlosti této lodi, když budeš asi 1000 m od ní. Tato vzdálenost může být odhadnuta pomocí tvého palce (T2)
78. Vypust' jedno torpédo a ihned proved' otočku na plný plyn pryč od cíle
79. Během únikového manévru zavři pumovnici a můžeš přejít do zadní věže, abys viděl, jestli tvoje torpédo zasáhlo cíl. Pokud minulo, útok zopakuj
80. Při útoku na obchodní lodě buď vypust' torpédo ze vzdálenosti 1000 m stejným způsobem jako u válečných lodí, nebo se přiblíž až těsně k cíli a torpédo vypust' 'od oka' s předsazením podle svého odhadu

Historická poznámka

Přesný útok torpédy byl obtížný. Posádky, které létaly na tyto mise, často procházely rozšířeným výcvikem. Na konci roku 1942 byla úspěšnost zásahu torpéd vypuštěných z Wellingtonů ve Středozemním moři 28%. Jinými slovy, pouze méně než 3 z 10 torpéd zasáhly cíl.

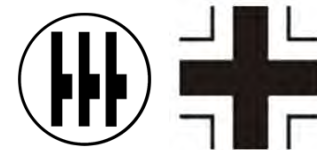
Umístí cílovou loď na příslušnou záměrnou čáru podle odhadované rychlosti té lodi



Při maximálně zvětšeném pohledu ve vzdálenosti přibližně 1000 m od cíle tato vzdálenost odpovídá zhruba tloušťce palce muže o výšce 6 ft (180 cm).



Letadla Osy



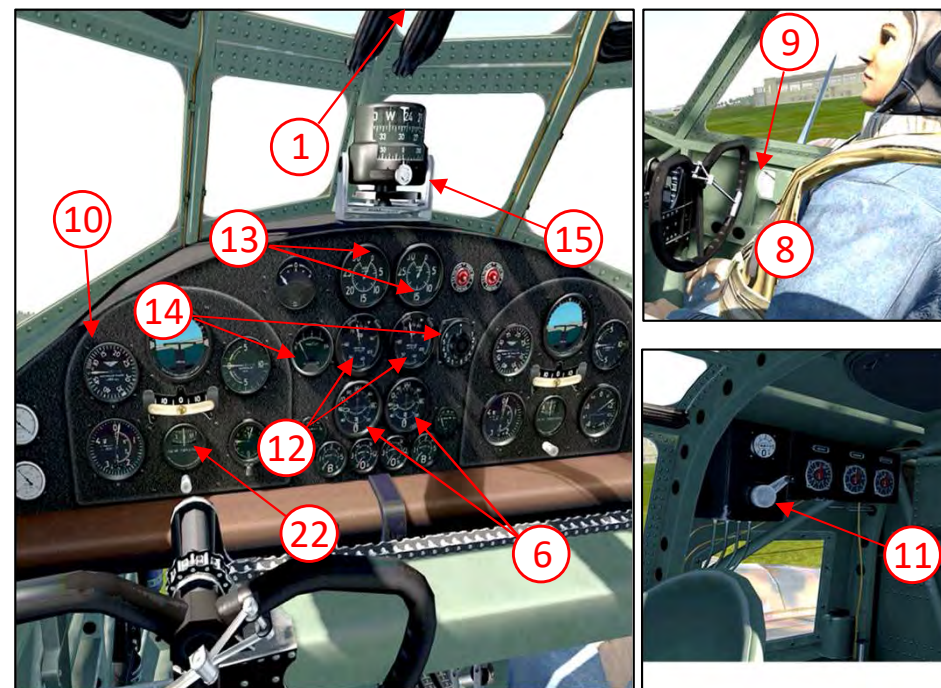
							
CS	ZH	IT	EN	FR	DE	RU	ES



Fiat BR.20M Cicogna: Pilotáž

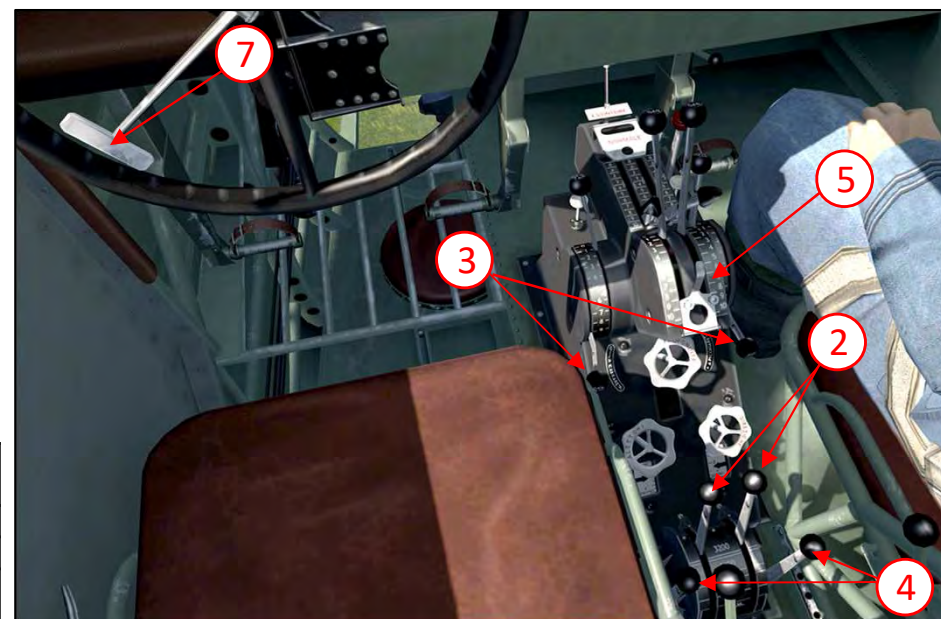
Procedura pro spuštění motorů, pojiždění a vzlet

1. Zajisti kola podvozku klíny a přepni magneta na 'M I+2' (1)
2. Nastav úhel náběhu listů vrtulí na 'Full fine' (100%) (2) (default nastavení)
3. Ujisti se, že chladiče oleje (3) i žaluzie chlazení motoru (4) jsou zavřené (default nastavení)
4. Vyber oba motory a plynové páky nastav na 10%. Vyber motor č. 1 a spust' ho. Vyber motor č. 2 a spust' ho
5. Vyber oba motory, plyn drž čtyři minuty na 10%. Vypni omezení plnicího tlaku ('boost cut out' přepni na 'On') (5)
6. Přidej rychle plyn na 100%, dokud motory neběží plynule, pak plyn stáhni zpět na 0%
7. Pokud se některý motor zastaví, znovu ho spust' výše popsáním postupem
8. Když teplota oleje dosáhne 18°C (6), otevři chladič oleje na 50% (3) a žaluzie na kapotě motoru na 100% (4)
9. Odstraň klíny kol a uvolni brzdy (jedním stisknutím) (7)
10. Pomalu přidávej plyn, dokud se letoun nerozjede, směr jízdy ovládej směrovkou a brzdami
11. Na ranveji vysuň klapky (8) (ovladač je zakryt druhým pilotem) do první pozice (9)
12. Zajisti kola klíny, přidej plyn na 110%, odstraň klíny, směr drž mírnými zásahy směrovkou
13. Až rychlost vzroste, mírně přitáhni řídicí páku, aby nedošlo k převrácení letounu na nos
14. Při rychlosti přibližně 150-160 km/h (10) vzletni přitažením řídicí páky o něco víc
15. Zatahni podvozek (11) a klapky (8), nastav plyn a úhel náběhu listů vrtulí (2) na 85%



Přistávací procedura

16. Zkontroluj, že spodní střeliště je v pozici pro přistání (zataženo do trupu)
17. Sniž rychlost letounu na přibližně 230 km/h (10)
18. Vysuň klapky (8) do maximální polohy (9) a vysuň podvozek (11)
19. Rychlost při přiblížení na přistání drž na asi 175 km/h, těsně před dosednutím na 165 km/h
20. Nenech rychlost klesnout pod 155 km/h a posad' letoun na přistávací dráhu
21. Po dosednutí směr udržuj směrovkou, brzdy použij, až rychlost klesne pod 100 km/h
22. Zajisti kola podvozku klíny, směs nastav na 0%, magneta přepni na 'M 0' (1)



Ovládání motoru

Doporučené hodnoty pro:	Chladiče (žaluzie motoru / olej)	Úhel náběhu listů vrtulí	Plnicí tlak (boost) (12)	Otáčky (13)
Cestovní rychlost	50% / 50%	85%	670 mmHG	2100 RPM
Stoupání	100% / 50%	85%	740 mmHG (max. 30 minut)	2100 RPM
Maximální rychlost	podle potřeby (kontroluj teplotu)	100%	820 mmHG (max. 3 minuty)	2200 RPM

Teplota hlav válců (14) nesmí nikdy překročit 260°C, teplota oleje (6) 100°C

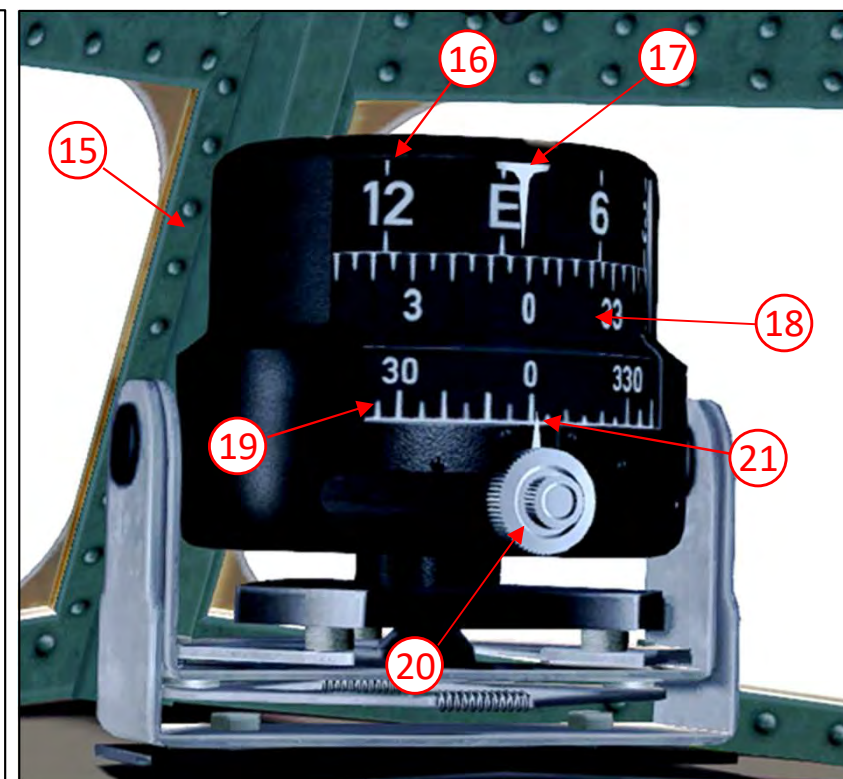


Fiat BR.20M Cicogna: Kompas a použití autopilota

Základy navigace a použití autopilota

Navigace je důležitou součástí bombardovacích operací, zvláště při dálkových misích hluboko v nepřátelském území.

23. Před nebo během spouštění motorů si naplánuj svou trasu s pomocí mapy ve hře a navigačních pomůcek. Vyber si výrazné geografické rysy jako body svojí trasy a urči kurs letu do každého z nich. Počítej při tom s magnetickou odchylkou pro příslušnou mapu (mapa Kanálu: +10 stupňů, mapa Tobruku: přibližně +1,5 stupně)
24. Horní stupnice (16) na kompasu (15) je magnetický kompas letounu a bílé 'T' (17) je jeho magnetický kurs (85° na obrázku). Prostřední stupnice (18) je gyroskopicky stabilizovaný kompas, který je synchronizován s magnetickým kompasem, když motor č. 1 běží. Během manévrů letounu by měl být stabilnější a přesnější než magnetický kompas
25. Nastav žádaný kurs letu otáčením spodní stupnice (19) pomocí ovládacího knoflíku (20), dokud značka (21) neukazuje na žádaný kurs
26. Nasměřuj letoun tak, aby magnetický kurs letounu (17) byl přímo proti značce na spodní stupnici (21)
27. Jakmile letoun letí s křídly vodorovně požadovaným kursem, nastav směrové gyro (22) na "0" pomocí příslušných kláves (doporučuje se použít klávesy 'Alt Levá šipka' a 'Alt Pravá šipka') nebo ovládacím knoflíkem (23) směrem nahoru nebo dolů
28. **Režim 'Kurs' ('Course mode')** - v tomto režimu autopilot udržuje pouze nastavený kurs. Když je směrové gyro nastaveno na "0", zapni autopilota v režimu 'Kurs' (doporučená klávesa pro přepínání režimů autopilota je 'Ctrl A')
29. **Režim '22' ('Mode 22')** - v tomto režimu autopilot udržuje jak nastavený kurs, tak i výšku letu. Když je směrové gyro nastaveno na "0", zapni autopilota v režimu '22' (výška, kurs) postupným přepínáním režimů (přes režim 'Kurs'). Režim '22' je doporučený pro bombardování z velké výšky





Fiat BR.20M Cicogna: Bombardování (část I)

Bombardování z velké výšky

30. Při výběru letadla před vstupem do hry zkontroluj, že jsou vybrány správné bomby a typ rozbušky a množství paliva odpovídající aktuálnímu nákladu
31. Před dosažením výchozího bodu (VB) k útoku (doporučuje se udělat to ještě před vzletem) se přepni na pozici bombometčíka (doporučená klávesa je 'Alt 2')
32. Nastav zamýšlenou výšku bombardování pomocí příslušné klávesy (doporučeno 'Ctrl Numpad 9' pro zvýšení, 'Ctrl Numpad 3' pro snížení) nebo ovládacím knoflíkem na bombovém zaměřovači (**B1**)
33. Nastav zamýšlenou rychlost letu při odhozu bomb (Pozor - je to 'true air speed' (TAS), ne 'indicated air speed' (IAS)) příslušnou klávesou (doporučeno 'Ctrl Numpad 7' pro zvýšení, 'Ctrl Numpad 1' pro snížení) nebo ovládacím knoflíkem na bombovém zaměřovači (**B2**). Ve 4500 metrech platí, že 240 km/h IAS je přibližně 300 km/h TAS
34. Nastav režim odhozu bomb (jednotlivě, série nebo salva) pomocí příslušné klávesy. V režimu 'jednotlivě' bude při jednom stisku klávesy pro odhoz bomb shozena vždy jedna bomba. V režimu 'série' budou při stisku klávesy pro odhoz bomb postupně shozeny všechny bomby s intervalem mezi jednotlivými bombami, jehož délka se dá nastavit. V režimu 'salva' budou jedním stiskem tlačítka pro odhoz bomb shozeny všechny bomby najednou. Časový interval mezi odhozem jednotlivých bomb v režimu 'série' můžeš nastavit pomocí příslušných kláves
35. Po dosažení VB, když letoun už nabral kurs k cíli, nastav směrové gyro na "0" (**22**) a zapni autopilota v režimu '22'
36. Po ustálení letounu znovu nastav bombardovací výšku a rychlost, aby odpovídaly aktuální výšce a TAS, s pomocí letových přístrojů na stanovišti bombometčíka (**B3**)





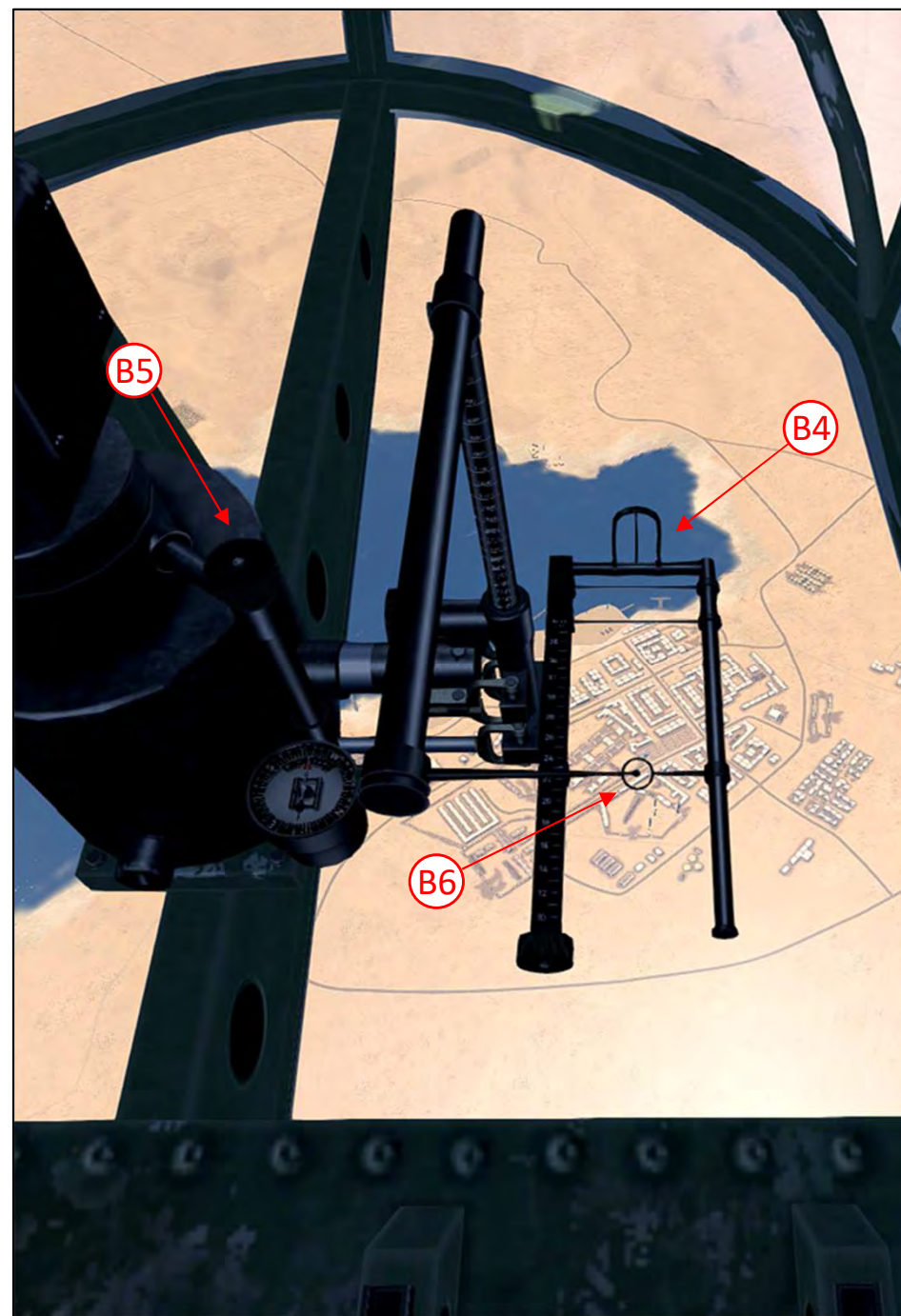
Fiat BR.20M Cicogna: Bombardování (část 2)

Bombardování z velké výšky

37. Najdi cíl nebo cílovou oblast, pokud je to třeba, i z pozice předního střelce
38. Odjisti bomby pomocí příslušné klávesy (doporučeno 'Ctrl W') a otevři pumovnici pomocí příslušné klávesy (doporučeno 'Alt B')
39. Posunuj kurs letounu doleva nebo doprava změnou nastavení směrového gyra ('Alt' + 'Levá/Pravá šipka'), dokud cíl není srovnaný s vertikálními ryskami bombového zaměřovače (B4)
40. Přepni na pohled přes bombový zaměřovač pomocí příslušné klávesy ('Shift F1')
41. Vyber bod na zemi poblíž horního konce vertikální rysky zaměřovače (B4). Sleduj, jestli ryska uhýbá vlevo nebo vpravo od tohoto bodu při jeho posunu k dolní části displeje. Pokud ryska uhýbá, kompenzuj tuto odchylku malou změnou kursu směrového gyra doleva nebo doprava pomocí příslušných kláves nebo nastavením zaměřovače doleva nebo doprava ovladačem (B5)
42. Když se cíl dostane do záměrného bodu zaměřovače (B6), shod' bomby pomocí příslušné klávesy
43. Zavři dveře pumovnice

Ruční bombardování z malé výšky (bez použití zaměřovače)

44. Při výběru letadla před vstupem do hry zkontroluj, že jsou vybrány správné bomby a typ rozbušky a množství paliva odpovídající aktuálnímu nákladu
45. Nastav režim odhozu bomb (jednotlivě, série nebo salva) pomocí příslušné klávesy. Pokud je vybrán režim 'série', nastav časový interval mezi odhozem jednotlivých bomb pomocí příslušných kláves
46. Před dosažením cíle odjisti bomby pomocí příslušné klávesy (doporučeno 'Ctrl W') a otevři pumovnici pomocí příslušné klávesy (doporučeno 'Alt B')
47. Nad cílem odhod' bomby pomocí příslušné klávesy
48. Zamiř domů nebo k dalšímu cíli

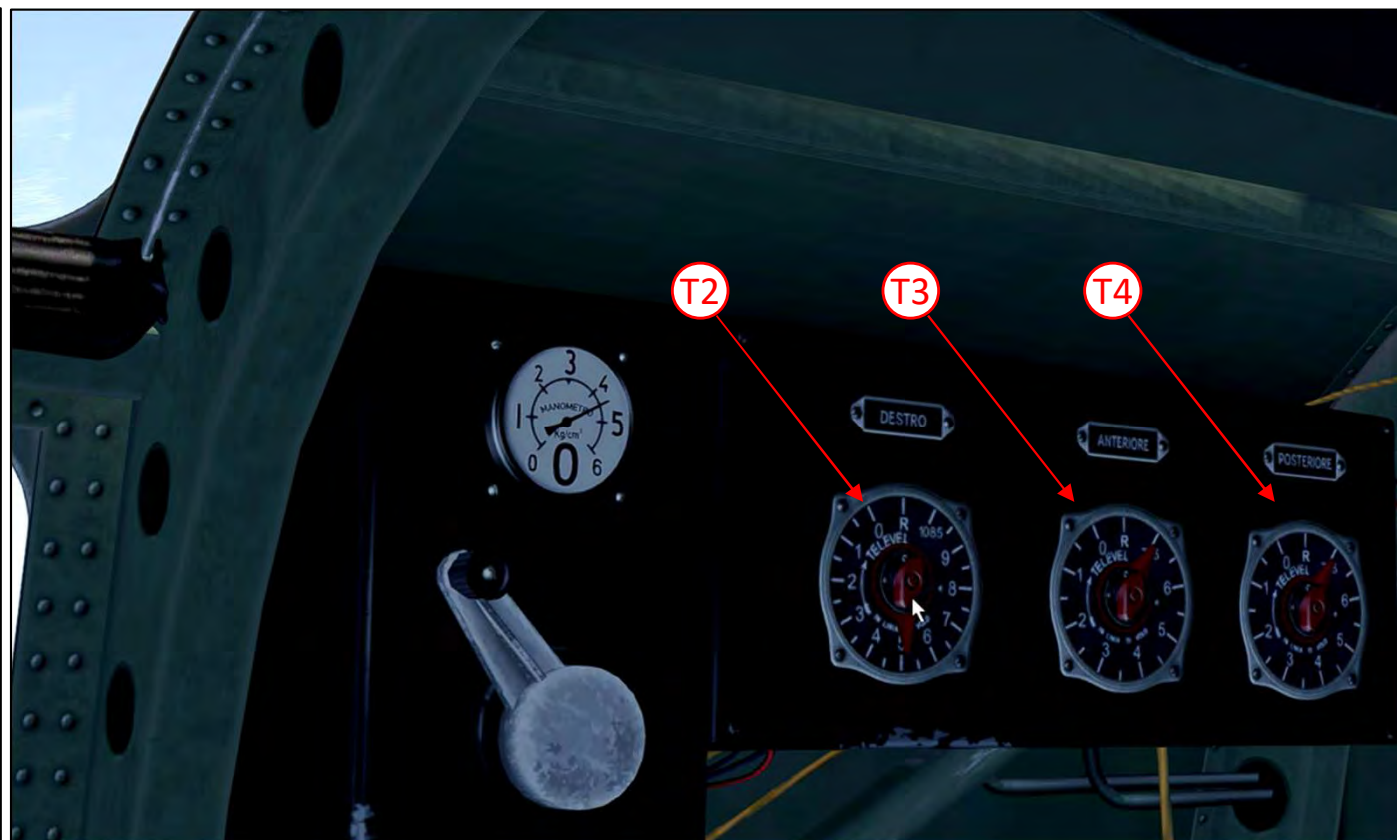




Fiat BR.20M Cicogna: Palivový systém

Základy obsluhy palivového systému

49. BR.20M má 6 palivových nádrží - přední uprostřed trupu, zadní uprostřed trupu a dvě v každém křídle. Ukazatel pro nádrže v levém křídle (**T1**) je umístěn za levým ramenem pilota. Ukazatele pro nádrže v trupu (**T2**, **T3**) a pro nádrže v pravém křídle (**T4**) jsou umístěny za pravým ramenem druhého pilota
50. Motory si berou palivo ze všech nádrží současně. Není možné palivo přesouvat mezi jednotlivými nádržemi

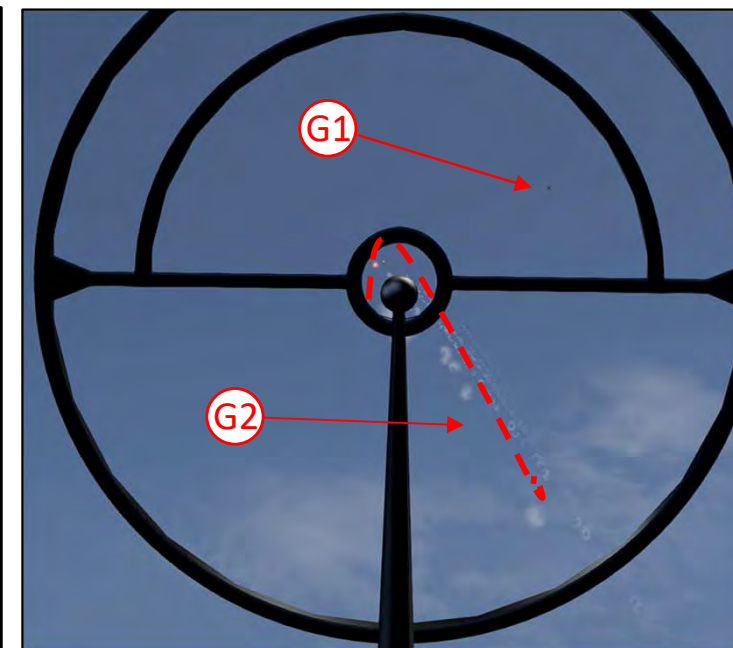




Fiat BR.20M Cicogna: Střelba

Střelba

51. Před spuštěním hry nastav rychlost pohybu zbraně při ovládání myši (pokud to je potřeba) změnou v souboru 'conf' (umístěném v adresáři "Dokumenty\IC SoftClub\il-2 sturmovik cliffs of dover") v sekci 'rts_mouse'. Změň citlivost v ose X a Y na 1.5 nebo 2.0 podle vlastní preference. Zvaž i inverzi pohybu myši v ose Y, kterou provedeš nastavením parametru 'Invert=1'
52. Při výběru letadla před vstupem do hry zkontroluj, že vybraná munice obsahuje i náboje se stopovkou (doporučuje se aspoň 1 z 5) a že konvergence zbraní je nastavena na 500 metrů
53. V Nastavení/Ovládání/Obecné nastav klávesu pro povel 'Střelba z aktuální zbraně'. Doporučuje se použít volné tlačítko na joysticku nebo klávesu a nepoužívat tlačítko myši, protože při stisknutém tlačítku myši nejde hýbat zbraní pomocí myši, tzn. nedá se současně pohybovat zbraní a střílet (vést si cíl při střelbě)
54. V oblasti, kde je možné potkat nepřátelské stíhače, zapni autopilota v režimu 'Kurs' nebo '22' nebo dál pilotuj sám. S určitým cvikem se dá pilotovat i střílet současně. Zvyšuje to účinnost střelby, protože střelba může být koordinována s manévry letadla
55. Pomocí příslušné klávesy (doporučeno 'Alt 4' pro horního zadního střelce) se přepni do požadované střelecké pozice, aktivuj věž nebo střeliště (doporučeno 'Ctrl O') a zapni ovládání zbraně pomocí myši ('F10')
56. Když se přiblíží nepřátelský stíhač, přepni na pohled přes zaměřovač ('Shift F1'). Pohled si můžeš přiblížit. Vystřel krátkou dávkou a sleduj pozici proudu stopovek vůči zaměřovači a nepřátelskému letadlu
57. Posuň zaměřovač tak, aby cíl (G1) byl v místě, kam bude směřovat proud stopovek (G2) další dávky střel
58. Zahaj palbu, střílejí krátkými dávkami a upravuj zamíření tak, aby proud stopovek (G2) procházel přes cíl (G1). Když se cíl přiblíží, podle potřeby zmenši přiblížení pohledu
59. Když je cíl přímo vzadu ve vzdálenosti asi 400 metrů nebo blíže, prodluž délku dávky (G3)
60. Když nepřítel ukončí útok, začni hledat další nepřátelská letadla. Pokud je okolí čisté, vrať danou střeleckou pozici zpět do řízení počítačem stiskem 'Alt F2' předtím, než se vrátíš do pilotní kabiny. Dej pozor, ať omylem nestiskneš 'Alt F2' z místa pilota, jinak se octneš mimo svoje letadlo, které pak havaruje

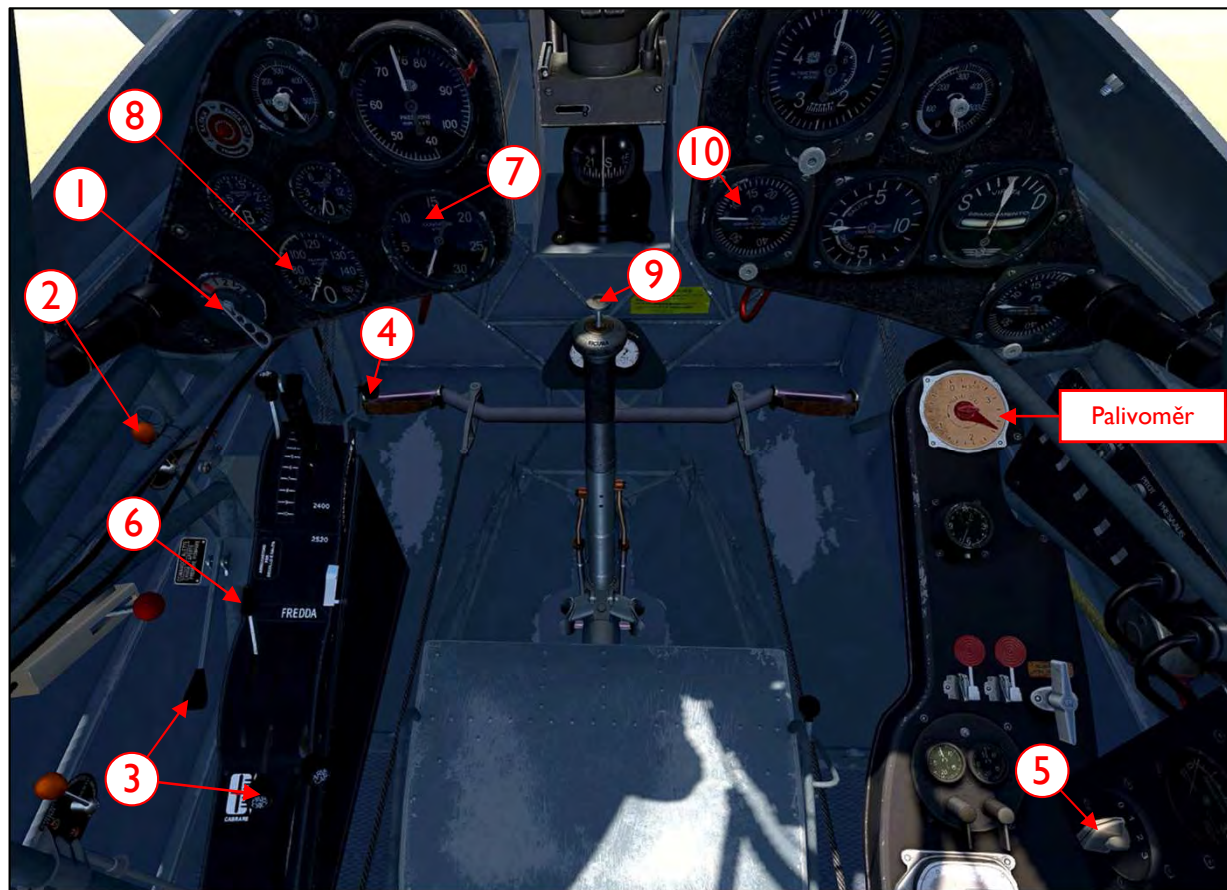




Fiat CR.42 Falco

**Procedura pro spuštění motoru, pojiždění a vzlet**

1. Zajisti kola podvozku klíny, přepni magneta na M 1+2 (1)
2. Otevři palivový kohout posunutím páky (2) dolů
3. Otevři chladič oleje i chladič vody (3) na 100%
4. Páku nastavení úhlu náběhu listů vrtule (4) dej do polohy '2520' (100%)
5. Přepínač místa měření teploty motoru nastav do pozice 2 (5)
6. Zapni 'boost cut-out' (6)
7. Plynovou páku nastav na 15%
8. Spust' motor (default klávesa je 'i')
9. Když motor běží, nastav pomocí plynu otáčky 1200 RPM (7)
10. Počkej, dokud teplota oleje nedosáhne 30°C (8)
11. Odstraň klíny kol
12. Stiskni jednou brzdy (9) pro kontrolu, že jsou uvolněné
13. Pomalu přidávej plyn, dokud se letoun nerozjede
14. Směr jízdy ovládej směrovkou a brzdami
15. Na ranveji přidej plyn na 110% a zrychli na přibližně 150 km/h (10), pak jemným přitažením řídicí páky vzlétni
16. Sniž úhel náběhu listů vrtule (4) na 85-90%, aby otáčky byly 2400 RPM
17. Vyvaž letoun podle potřeby

**Přistávací procedura**

18. Sniž rychlost na 200 km/h
19. Zvyš úhel náběhu listů vrtule (4) na '2520' (100%)
20. Otevři chladič oleje i chladič vody (3) na 100%
21. Dosedni při rychlosti 150 km/h (10)
22. Při dojezdu drž řídicí páku mírně přitaženou, dokud rychlost nepoklesne, aby nedošlo k převrácení letounu na nos
23. Plyn drž nastavený tak, aby otáčky byly 1000 RPM (7)
24. Směr jízdy ovládej směrovkou a brzdami
25. Zajisti kola podvozku klíny, zavři palivový kohout (2), magneta přepni na M 0 (1)

Ovládání motoru

Doporučené hodnoty pro:	Chladiče (vody / oleje)	Plyn	Úhel náběhu listů vrtule	Otáčky
Cestovní rychlost	75% / 75%	100%	80%	2200 RPM
Stoupání	100% / 100%	100%	85-90%	2400 RPM
Maximální rychlost	50% / 50%	110% (*)	100%	2520 RPM (sleduj teplotu)

Teplota motoru měřená na pozici 2 (5) nesmí nikdy překročit 260°C, teplota oleje 100°C

(*) se zapnutým 'boost cut-out'



Fiat G.50 Freccia

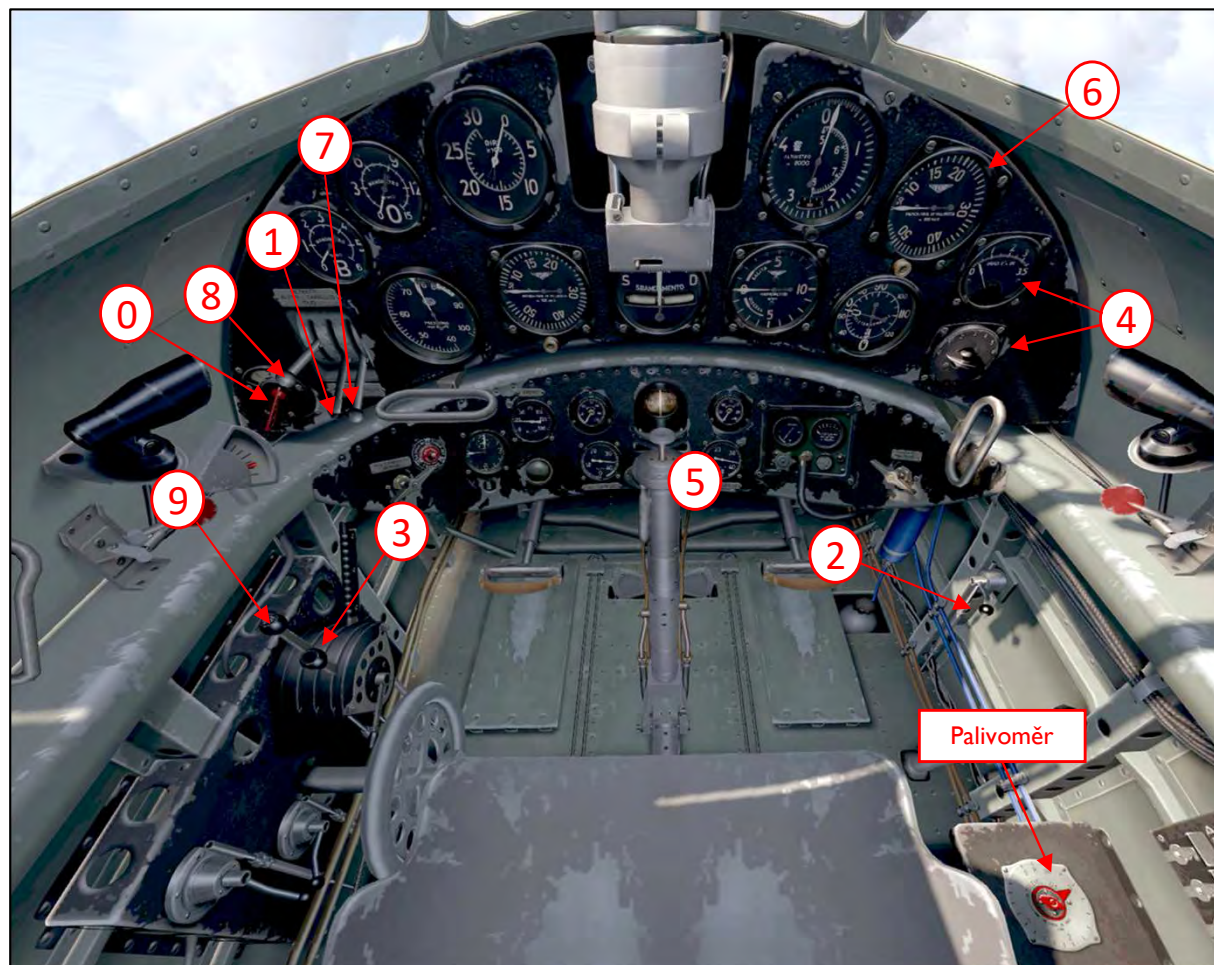


Procedura pro spuštění motoru, pojiždění a vzlet

1. Zajisti kola podvozku klíny, přepni magneta na M I+2 (0)
2. Otevři chladič oleje (1) i chladič vody (2) na 100%
3. Nastav úhel náběhu listů vrtule (3) na 'Fine' (100%)
4. Přepínač snímačů teploty motoru nastav do pozice 5 (4)
5. Zapni 'boost cut-out' (pomocí příslušné klávesy)
6. Plynovou páku dej na 8%
7. Spust' motor
8. Počkej minutu, aby se motor zahřál
9. Dej plný plyn (110%), po případném zakašlání motor začne zase běžet plynule
10. Okamžitě stáhni plyn na 0%
11. Odstraň klíny kol
12. Stiskni jednou brzdy (5) pro kontrolu, že jsou uvolněné
13. Pomalu přidávej plyn, dokud se letoun nerozjede
14. Směr jízdy ovládej pomocí směrovky a brzd
15. Na ranveji zrychli se 110% plynu na přibližně 160 km/h (6), pak jemným přitažením řídicí páky vzlétni
16. Zasuň podvozek (7)
17. Podle potřeby vyvaž výškovku, směrovku a křídélka

Přistávací procedura

18. Sniž rychlost pod 300 km/h
19. Vysuň klapky (8)
20. Udržuj rychlost přibližně 200 km/h
21. Během přiblížení na přistání vysuň podvozek (dvě fáze) (7)
22. Úhel náběhu listů vrtule nastav na 'Fine' (100%)
23. Otevři naplno oba chladiče
24. Dosedni při rychlosti 150-160 km/h
25. Řídicí páku drž mírně přitaženou, dokud rychlost neklesne, aby nedošlo k převrácení letounu
26. Směr udržuj pomocí směrovky a brzd
27. Zajisti kola podvozku klíny, nastav směr na 0% (9) a magneta přepni na M 0 (0)



Ovládání motoru

Doporučené hodnoty pro:	Chladiče (vody / oleje)	Plyn	Úhel náběhu listů vrtule	Otáčky
Cestovní rychlost	65% / 55%	100%	85%	2400 RPM
Stoupání	100% / 100%	100%	85%	2400 RPM
Maximální rychlost	50% / 50%	110% (*)	100%	2520 RPM (sleduj teplotu)

Teplota motoru měřená na pozici 5 (4) nesmí nikdy překročit 260°C, teplota oleje 100°C

(*) se zapnutým 'boost cut-out'



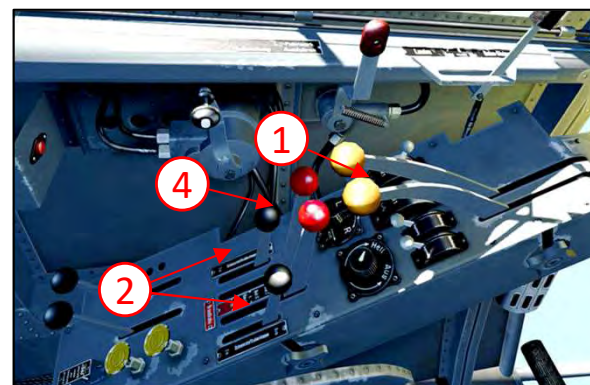
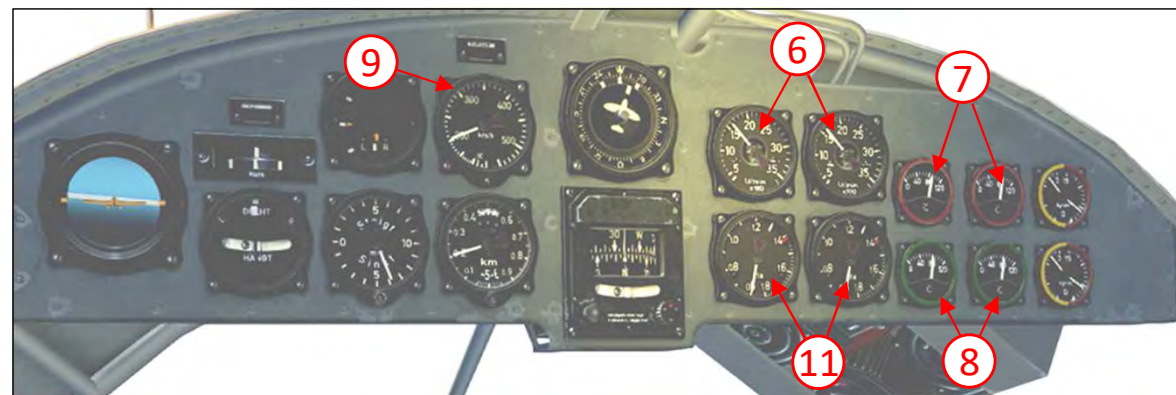
Heinkel He III P-2: Pilotáž

He III - I



Procedura pro spuštění motoru, pojiždění a vzlet

1. Zajisti kola podvozku klíny
2. Vyber oba motory (default nastavení). Přepni magneta na M 1+2 (1)
3. Otevři chladiče oleje (2) i chladiče vody (3) na 100%. Nastav palivové kohouty na 'both tanks' (4)
4. Zkontroluj, že úhel náběhu listů vrtulí je na indikátorech obou motorů nastaven na pozici "12:00 hodin" (5) (default nastavení)
5. Vyber motor č. 1 a spust' ho (default klávesa je 'i'). Totéž pro motor č. 2
6. Vyber oba motory
7. Přidej plyn a sleduj, jestli oba motory mají stejné otáčky (6). Stáhni plyn na 0%
8. Odstraň klíny kol
9. Pomalu přidávej plyn, směr při pojiždění ovládej směrovkou a nožními brzdami
10. Ve vzletové pozici na ranveji zajisti kola podvozku klíny
11. Před vzletem zkontroluj, že teploty oleje (7) a vody (8) jsou aspoň 40°C
12. Přidej plyn na 100% a odstraň klíny kol. Směr udržuj směrovkou a jemně nožními brzdami
13. Vzlétni při přibližně 150 km/h (9). Nenech rychlost vzrůst na 200 km/h
14. Zatáhni podvozek (příslušnou klávesou) okamžitě po vzletu (10)
15. Sniž plnicí tlak na 1,23 ata (11) a během stoupání drž otáčky na nebo pod 2300 RPM (6)



Přistávací procedura

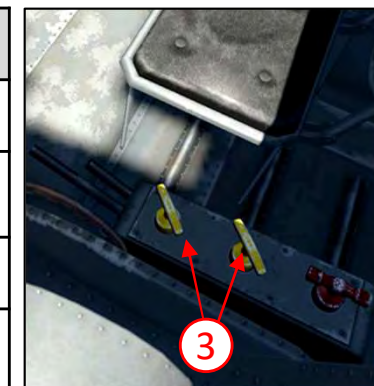
Poznámka: Tento letoun ztrácí rychlost pomalu a "plave" ve vzduchu mnohem lépe než jiná letadla.

16. Otevři naplno (100%) chladiče oleje (2) i chladiče vody (3)
17. Proveď velice ploché přiblížení a dej pozor, aby rychlost na jeho začátku nebyla vyšší než 200 km/h (9)
18. Vysuň klapky (12) a podvozek (dvě zelená světla (10)), jakmile rychlost klesne pod 200 km/h (9)
19. Rychlost nad prahem ranveje by měla být asi 150 km/h (9)
20. Dosedni při přibližně 140-150 km/h (9)
21. Přímý směr drž pomocí směrovky, až rychlost klesne pod asi 100 km/h, opatrně použij nožní brzdy. Zajisti kola klíny a zavři palivové kohouty (4)

Ovládání motoru

Hodnoty pro:	Chladiče (voda / olej)	Čas	Plnicí tlak	Otáčky
Cestovní rychlost	50% / 50%	bez omezení	1,15 ata	2200 RPM
Stoupání	100% / 100%	30 minut	1,23 ata	2300 RPM
Maximální rychlost	dle potřeby	5 minut	1,3 ata	2400 RPM

Teplota vody nesmí nikdy překročit 100°C, teplota oleje 105°C





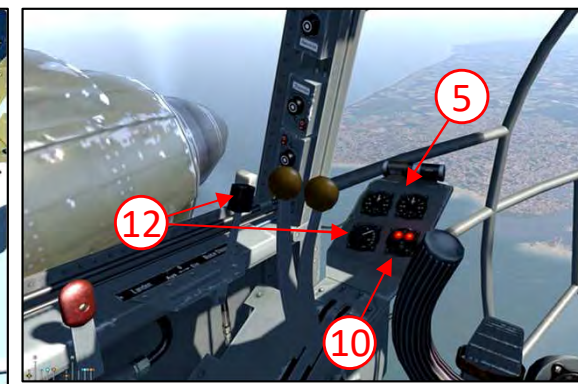
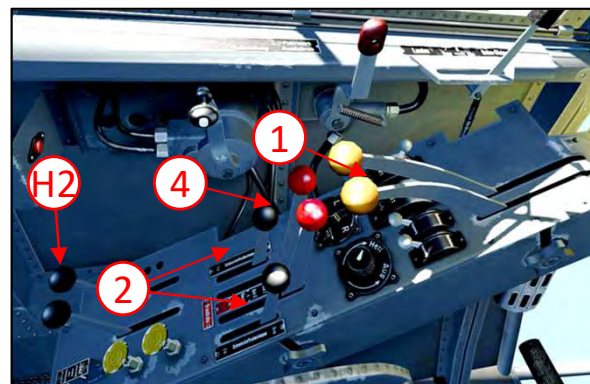
Heinkel He III H-2: Pilotáž

He III - 2



Procedura pro spuštění motoru, pojiždění a vzlet

1. Zajisti kola podvozku klíny
2. Vyber oba motory (default nastavení). Přepni magneta na M 1+2 (1)
3. Otevři chladiče oleje (2) i chladiče vody (3) na 100%. Nastav palivové kohouty na 'both tanks' (4)
4. Zkontroluj, že úhel náběhu listů vrtulí je na indikátorech obou motorů nastaven na pozici "12:00 hodin" (5) (default nastavení)
5. Vyber motor č. 1 a spust' ho (default klávesa je 'i'). Totéž pro motor č. 2
6. Vyber oba motory
7. Přidej plyn a sleduj, jestli oba motory mají stejné otáčky (6). Stáhni plyn na 0%
8. Odstraň klíny kol
9. Pomalu přidávej plyn, směr při pojiždění ovládej směrovkou a nožními brzdami
10. Ve vzletové pozici na ranveji zajisti kola podvozku klíny
11. Před vzletem zkontroluj, že teploty oleje (7) a vody (8) jsou aspoň 40°C
12. Přidej plyn na 100% a odstraň klíny kol. Směr udržuj směrovkou a jemně nožními brzdami
13. Vzletni při přibližně 150 km/h (9). Nenech rychlost vzrůst na 200 km/h
14. Zatáhni podvozek (příslušnou klávesou) okamžitě po vzletu (10)
15. Sniž plnicí tlak na 1,15 ata (11) a během stoupání drž otáčky na nebo pod 2300 RPM (6). Ve výšce 1500 metrů zapni kompresor (H2)



Přistávací procedura

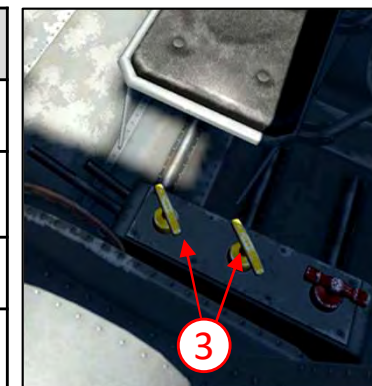
Poznámka: Tento letoun ztrácí rychlost pomalu a "plave" ve vzduchu mnohem lépe než jiná letadla.

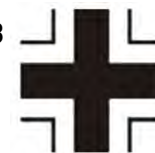
16. Otevři naplno (100%) chladiče oleje (2) i chladiče vody (3)
17. Proveď velice ploché přiblížení a dej pozor, aby rychlost na jeho začátku nebyla vyšší než 200 km/h (9)
18. Vysuň klapky (12) a podvozek (dvě zelená světla (10)), jakmile rychlost klesne pod 200 km/h (9)
19. Rychlost nad prahem ranveje by měla být asi 150 km/h (9)
20. Dosedni při přibližně 140-150 km/h (9)
21. Přímý směr drž pomocí směrovky, až rychlost klesne pod asi 100 km/h, opatrně použij nožní brzdy. Zajisti kola klíny a zavři palivové kohouty (4)

Ovládání motoru

Hodnoty pro:	Chladiče (voda / olej)	Čas	Plnicí tlak	Otáčky
Cestovní rychlost	50% / 50%	bez omezení	1,1 ata	2200 RPM
Stoupání	100% / 100%	30 minut	1,15 ata	2300 RPM
Maximální rychlost	dle potřeby	1 minuta	1,35 ata	2400 RPM

Teplota vody nesmí nikdy překročit 95°C, teplota oleje 90°C

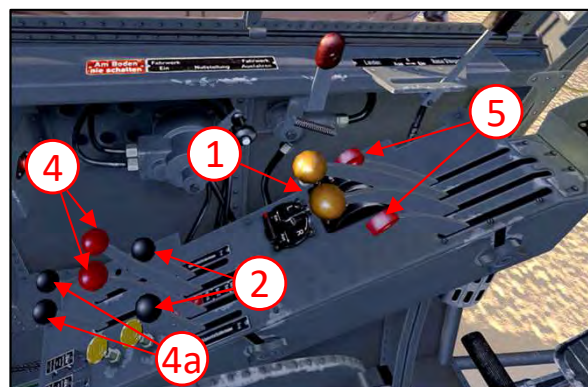




Heinkel He III H-6: Pilotáž

Procedura pro spuštění motoru, pojiždění a vzlet

1. Zajisti kola podvozku klíny
2. Vyber oba motory (default nastavení). Přepni magneta na M 1+2 (1)
3. Otevři chladiče oleje (2) i chladiče vody (3) na 100%. Nastav palivové kohouty na 'both tanks' (4) a oba kompresory (4a) na 'automatic' (100%)
4. Zkontroluj, že úhel náběhu listů vrtulí (5) je pro oba motory na 100% (úplně vpředu). Verze H-6 má vrtule s konstantní rychlostí. Pro hrubé nastavení úhlu náběhu listů vrtulí se doporučuje použít klávesu nebo tlačítko joysticku. Pro přesné nastavení otáček pak použít ovládací páky v kokpitu (5)
5. Vyber motor č. 1 a spust' ho (default klávesa je 'i'). Totéž pro motor č. 2
6. Vyber oba motory
7. Přidej plyn a sleduj, jestli jsou otáčky (6) motorů stejné. Stáhni plyn na 0%
8. Odstraň klíny kol a pomalu přidávej plyn. Směr ovládej směrovkou a nožními brzdami
9. Ve vzletové pozici na ranveji zajisti kola podvozku klíny
10. Před vzletem zkontroluj, že teploty oleje (7) a vody (8) jsou aspoň 40°C
11. Přidej plyn na 100% a odstaň klíny kol. Směr udržuj směrovkou a jemně nožními brzdami
12. Vzletni při přibližně 150 km/h (9). Nenech rychlost vzrůst na 200 km/h
13. Zatáhni podozek (příslušnou klávesou) okamžitě po vzletu (10)
14. Sniž plnicí tlak na 1,25 ata (11) a nastav úhel náběhu listů vrtulí tak, aby během stoupání otáčky byly 2400 RPM (6). Úhel náběhu se bude automaticky měnit, aby se otáčky držely na této hodnotě



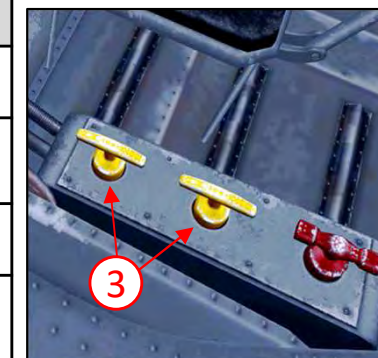
Přistávací procedura

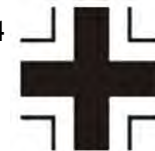
Poznámka: Tento letoun ztrácí rychlost pomalu a "plave" ve vzduchu lépe než jiná letadla.

15. Otevři naplno (100%) chladiče oleje (2) i chladiče vody (3)
16. Proveď velice ploché přiblížení a dej pozor, aby rychlost byla na nebo pod 200 km/h (9)
17. Vysuň klapky (12) a podvozek (dvě zelená světla (10))
18. Rychlost nad prahem ranveje by měla být asi 150 km/h (9)
19. Dosedni při přibližně 140-150 km/h (9)
20. Přímý směr drž pomocí směrovky, až rychlost klesne pod 100 km/h, opatrně použij nožní brzdy. Zajisti kola klíny a zavři palivové kohouty (4)

Ovládání motoru

Hodnoty pro:	Chladiče (voda / olej)	Čas	Plnicí tlak	Otáčky
Cestovní rychlost	50% / 50%	bez omezení	1,15 ata	2200 RPM
Stoupání	100% / 100%	30 minut	1,25 ata	2400 RPM
Maximální rychlost	dle potřeby	1 minuta	1,4 ata	2600 RPM
Teplota vody nesmí nikdy překročit 95°C, teplota oleje 90°C				





Heinkel He III (všechny varianty): Autopilot, let na jeden motor a navigace

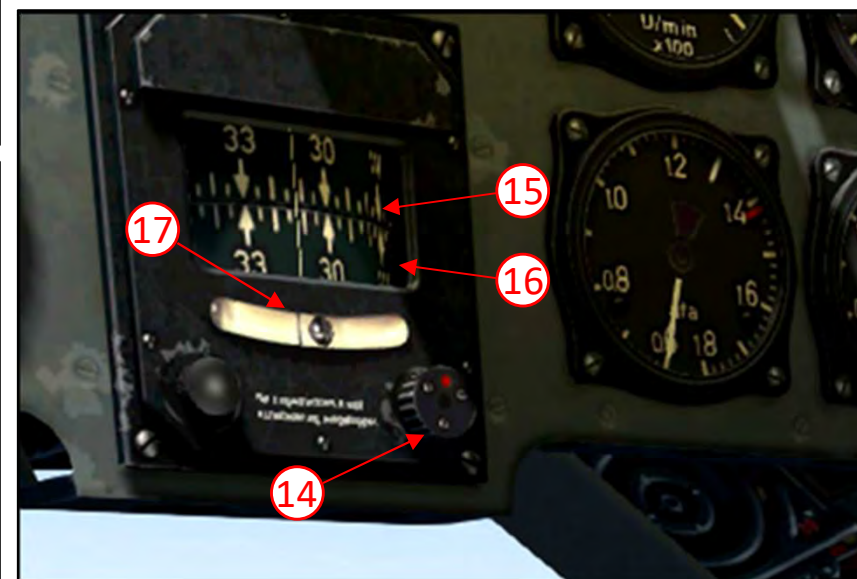
Použití autopilota (režim 'Kurs' a režim '22')

1. Nastav směrové gyro (12) na stejný kurs, jaký ukazuje magnetický kompas (13), pomocí ovládacího knoflíku (14)
2. Srovnej horní (15) a dolní stupnici (16) na směrovém gyru (doporučené klávesy jsou 'Alt Levá šipka' a 'Alt Pravá šipka')
3. **Režim 'Kurs'**. Když jsou obě stupnice srovnané, zapni autopilota v režimu 'Kurs' (doporučená klávesa pro přepínání režimů autopilota je 'Ctrl A'), který bude udržovat pouze nastavený kurs letu
4. **Režim '22'**. Když jsou obě stupnice srovnané, zapni režim '22' autopilota postupným přepínáním režimů (přes režim 'Kurs'). Režim '22' je doporučeno používat pro bombardování z velké výšky
5. Po minutě nebo dvou, během kterých bude docházet ke úpravám výšky a kursu letu, se letoun ustálí. Režim '22' pak bude udržovat jak výšku, tak kurs letu a letoun poletí vodorovně a přímo
6. Změny kursu je možné provádět změnou nastavení směrového gyra
7. Režim '22' je možné zrušit vypnutím autopilota



Let na jeden motor

8. Předtím, než se poškozený motor zastaví nebo jeho funkce a ovládání začnou selhávat, vyber tento poškozený motor
9. Sniž úhel náběhu listů vrtule na 0% - přibližně "01:30 hodin" na ukazateli (5), tím se listy nastaví do "praporu" a vrtule by se měla přestat otáčet. Úplně zavři chladič oleje (2) i chladič vody (3)
10. Vyber druhý (fungující) motor
11. Zkontroluj, že otáčky (6) a plnicí tlak (11) jsou v bezpečných mezích, a naplno otevři chladič oleje (2) i chladič vody (3)
12. Vyvaž letoun tak, aby kulička (17) byla uprostřed, a udržuj nulovou nebo mírně kladnou rychlost stoupání, pokud je to možné



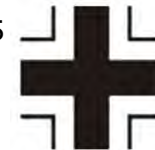
Základy navigace

Navigace je důležitou součástí bombardovacích operací. Následující návod ukazuje základní kroky umožňující dosažení rozumné přesnosti při navigaci za dobrého počasí. Detailnější informace o navigaci, včetně použití radiových navigačních prostředků a navigace za špatné viditelnosti, jsou nad rámec tohoto základního návodu, jsou ale dostupné jinde.

13. Před nebo během spouštění motorů si naplánuj svou trasu s pomocí mapy ve hře a navigačních prostředků. Vyber výrazné geografické rysy jako body své trasy a urči kurs letu do každého z nich. Počítej při tom s magnetickou odchylkou pro příslušnou mapu (mapa Kanálu: +10 stupňů, mapa Tobruku: přibližně +1,5 stupně)
14. Během letu udržuj gyrokompas ve shodě s magnetickým kompasem, zvláště při použití autopilota, a ručně koriguj trasu letu na základě porovnávání mapy s okolím a body trasy, které jsi už proletěl

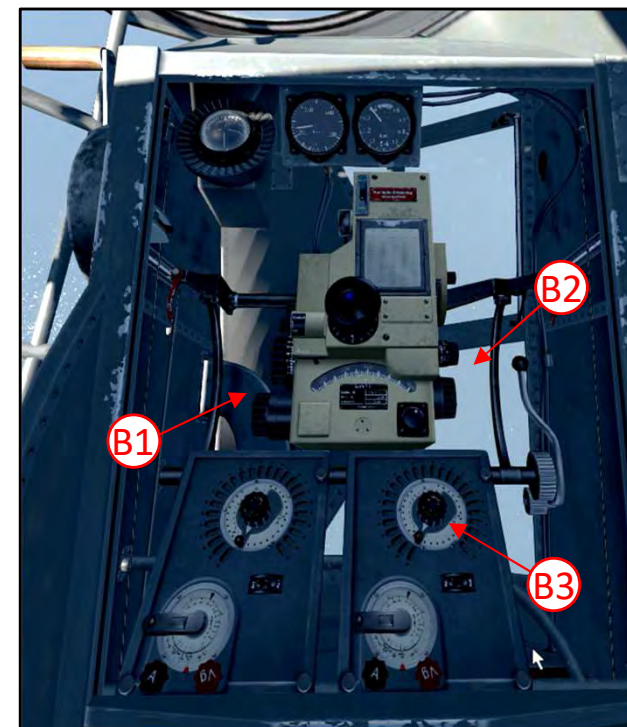


Heinkel He III (všechny varianty): Bombardování z velké výšky



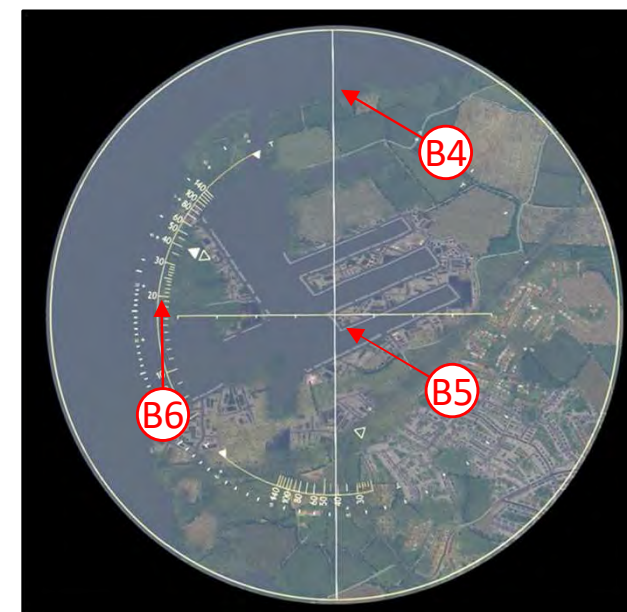
Bombardování z velké výšky: Příprava

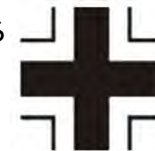
1. Při výběru letadla před vstupem do hry zkontroluj, že jsou vybrány správné bomby a typ rozbušky a množství paliva odpovídající aktuálnímu nákladu
2. Před dosažením výchozího bodu (VB) k útoku (doporučuje se udělat to před startem během čekání na zahřátí motorů) se přepni na pozici bombometčíka (doporučená klávesa je 'Alt 2')
3. Nastav zamýšlenou výšku bombardování příslušnou klávesou (doporučeno 'Ctrl Numpad 9' pro zvýšení, 'Ctrl Numpad 3' pro snížení) nebo ovládacím knoflíkem (**B1**) na bombovém zaměřovači. Počítej při tom s nadmořskou výškou cíle (viz tabulky letišť na konci tohoto dokumentu)
4. Nastav zamýšlenou rychlost letu při shozu bomb (Pozor - je to 'true air speed' (TAS), ne 'indicated air speed' (IAS)) příslušnou klávesou (doporučeno 'Ctrl Numpad 7' pro zvýšení, 'Ctrl Numpad 1' pro snížení) nebo ovládacím knoflíkem (**B2**) na bombovém zaměřovači
5. Nastav počet bomb pro salvu pomocí ovladače (**B3**) na bombovém zaměřovači
6. Nastav vzdálenost pro salvu příslušnou klávesou (doporučeno 'Shift D' pro zvýšení, 'Ctrl D' pro snížení)
7. Po dosažení VB, když letoun už nabral kurs k cíli, zapni autopilota v režimu '22'
8. Během doby, než se letoun ustálí v kursu a výšce letu, odjisti bomby příslušnou klávesou (doporučeno 'Ctrl W') a otevři pumovnici příslušnou klávesou (doporučeno 'Alt B')
9. Jakmile se letoun ustálil a otáčky motorů a plnicí tlaky jsou ve správném rozmezí, znovu nastav výšku bombardování a rychlost při shozu bomb tak, aby odpovídaly aktuální výšce a rychlosti (TAS) letu



Bombardování z velké výšky: Nalezení a zaměření cíle (cíl typu letiště)

10. Pokud cíl ještě není vidět, pokus se cíl nebo cílovou oblast najít porovnáním mapy s okolím
11. Přepni na pohled přes bombový zaměřovač pomocí příslušné klávesy ('Shift F1')
12. Upravuj kurs letounu doleva nebo doprava změnou nastavení směrového gyra ('Alt' + 'Levá/Pravá šipka'), dokud vertikální osa bombového zaměřovače (**B4**) neprochází přes cílovou oblast
13. Zmenš vzdálenost pohledu zaměřovače příslušnou klávesou (doporučeno 'Ctrl Numpad 2' pro snížení, 'Ctrl Numpad 8' pro zvýšení) tak, aby zaměřovač směřoval dolů pod úhlem asi 40 stupňů (**B6**)
14. Vyber bod na zemi poblíž horní strany průzoru zaměřovače, přes který prochází vertikální osa zaměřovače. Sleduj, jestli se vertikální osa odchyluje vlevo nebo vpravo od tohoto bodu při jeho pohybu k dolní straně displeje. Pokud osa uhýbá, koriguj tuto odchylku posunem zaměřovače doleva nebo doprava pomocí příslušné klávesy (doporučeno 'Ctrl Numpad 4' a 'Ctrl Numpad 6')
15. Upravuj kurs letounu podle potřeby, aby se cíl držel pod vertikální osou zaměřovače. Posuň horizontální osu zaměřovače nahoru nebo dolů ('Ctrl Numpad 2' a 'Ctrl Numpad 8') tak, aby průsečík os (**B5**) byl na cíli
16. Jakmile je cíl takto zaměřen, zapni automatiku zaměřovače příslušnou klávesou (doporučeno 'Ctrl Numpad 5')
17. Kontroluj zaměření, podle potřeby prováděj malé korekce, než dojde k automatickému shozu bomb při úhlu kolem 20 stupňů (**B6**). Shoz bomb není nijak vizuálně ani zvukově signalizován.

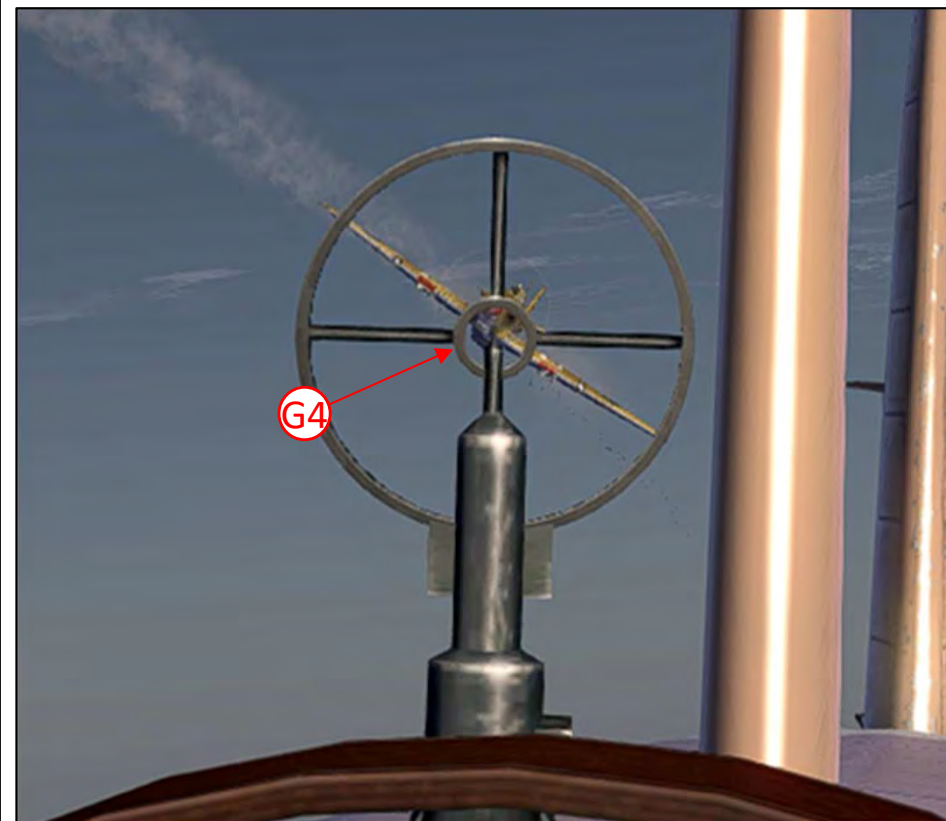
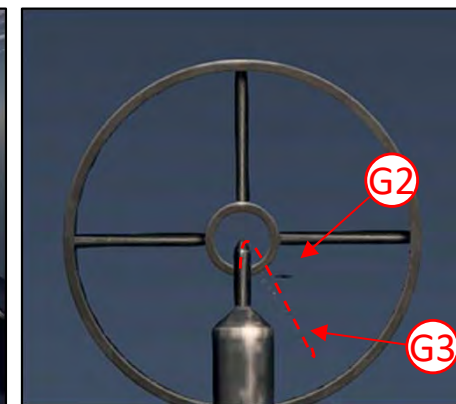




Heinkel He III (všechny varianty): Střelba

Střelba

1. Před spuštěním hry nastav rychlost pohybu zbraně při ovládání myši (pokud to je potřeba) změnou v souboru 'conf' (umístěném v adresáři "Dokumenty\IC SoftClub\il-2 sturmovik cliffs of dover") v sekci 'rts_mouse'. Změň citlivost v ose X a Y na 1.5 nebo 2.0 podle vlastní preference. Zvaž i inverzi pohybu myši v ose Y, kterou můžeš provést nastavením parametru 'Invert=1'
2. Při výběru letadla před vstupem do hry zkontroluj, že vybraná munice obsahuje i náboje se stopovkou (doporučuje se aspoň 1 z 5) a že konvergence zbraní je nastavena na 500 metrů
3. V Nastavení/Ovládání/Obecné nastav klávesu pro povel 'Střelba z aktuální zbraně'. Doporučuje se použít volné tlačítko na joysticku nebo klávesu a nepoužívat tlačítko myši, protože při stisknutí tlačítka myši nejde hýbat zbraní pomocí myši, tzn. nedá se současně pohybovat zbraní a střílet (vést si cíl při střelbě)
4. V oblasti, kde je možné potkat nepřátelské stíhače, zapni autopilota v režimu 'Kurs' nebo '22' nebo dál pilotuj sám. S určitým cvikem se dá pilotovat i střílet současně. Zvyšuje to účinnost střelby, protože střelba může koordinována s manévry letadla
5. Pomocí příslušné klávesy (doporučeno 'Alt 4' pro horního zadního střelce) se přepni do požadované střelecké pozice, aktivuj věž nebo střeliště (doporučeno 'Ctrl O') a zapni ovládání zbraně pomocí myši ('F10'). Výrazně většího rozsahu natočení a elevace zbraně můžeš dosáhnout pohybem celého střeliště (G1). Doporučuje se k tomu použít klávesy ('Shift' + 'Levá/Pravá/Nahoru/Dolů šipka')
6. Když se přiblíží nepřátelský stíhač, přepni se na pohled přes zaměřovač ('Shift F1'). Pohled si můžeš přiblížit, čím větší přiblížení ale bude, tím víc budou patrné vibrace zbraně. Vystřel krátkou dávkou a sleduj pozici proudu stopovek vůči zaměřovači a nepřátelskému letadlu
7. Posuň zaměřovač tak, aby cíl (G2) byl v místě, kam bude směřovat proud stopovek další dávky střel
8. Zahaj palbu, střílej krátkými dávkami a upravuj zamíření tak, aby proud stopovek (G3) procházel přes cíl (G2). Jak se cíl přibližuje, podle potřeby zmenši přiblížení pohledu
9. Když je cíl přímo vzadu ve vzdálenosti 400 metrů nebo blíže, prodluž délku dávky (G4)
10. Když nepřítel ukončí útok, začni hledat další nepřátelská letadla. Pokud je okolí čisté, vrať danou střeleckou pozici zpět do řízení počítačem stiskem 'Alt F2' předtím, než se vrátíš do pilotní kabiny. Dej pozor, ať omylem nestiskneš 'Alt F2' z místa pilota, jinak se octneš mimo svoje letadlo, které pak havaruje



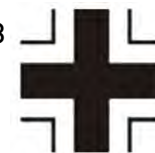


Heinkel He III (všechny varianty): Obsluha palivového systému

Obsluha palivového systému

1. He III může nést celkem až 3450 litrů paliva ve 4 nádržích: levá vnitřní (700 l), pravá vnitřní (700 l), levá vnější (1025 l) a pravá vnější (1025 l). Verze H-6 má navíc ještě spodní pomocnou nádrž (835 l). Motory si berou palivo z vnitřních nádrží. Přecherpávání paliva z vnějších nádrží do vnitřních se provádí ručně. Vnější nádrže se začínají plnit, když množství paliva přesáhne 40% maximální zásoby paliva (35% v případě verze H-6)
2. Pro zjištění obsahu levé vnitřní nádrže (palivová nádrž č. 1) vyber přepínačem levou vnitřní nádrž (**F1**) a odečti hodnotu na horní stupnici (x 100 l) palivoměru (**F2**)
3. Pro zjištění obsahu levé vnější nádrže (palivová nádrž č. 3) vyber přepínačem levou vnější nádrž (**F3**) a odečti hodnotu na dolní stupnici (x 100 l) palivoměru (**F4**)
4. Zjištění obsahu pravé vnitřní nádrže (palivová nádrž č. 2) a pravé vnější nádrže (palivová nádrž č. 4) se provádí stejným způsobem pomocí sousedního přepínače a palivoměru
5. Palivový kohout č. 3 (**F5**) slouží pro výběr nádrže, **ZE** které má být palivo přecherpáno. Palivový kohout č. 4 (**F6**) slouží pro výběr nádrže, **DO** které má být palivo přecherpáno
6. Například, pro přecherpání paliva z levé vnější do levé vnitřní nádrže nastav palivový kohout č. 3 (**F5**) do polohy 'No. 3' (levá vnější nádrž) příslušnou klávesou nebo pomocí myši - klikni a drž tlačítko myši a posuň páku nahoru nebo dolů do požadované polohy. Pak stejným způsobem nastav palivový kohout č. 4 (**F6**) do polohy 'No. 1' (levá vnitřní nádrž). Nastavením palivového kohoutu č. 3 do polohy 'Off' se přecherpávání paliva zastaví
7. Dej pozor, aby množství paliva ve vnějších nádržích bylo přibližně stejné, aby hmotnost paliva v letounu byla rozložena rovnoměrně a nedošlo k narušení vyvážení a stability letounu





Heinkel He III H-6: Útok torpédy

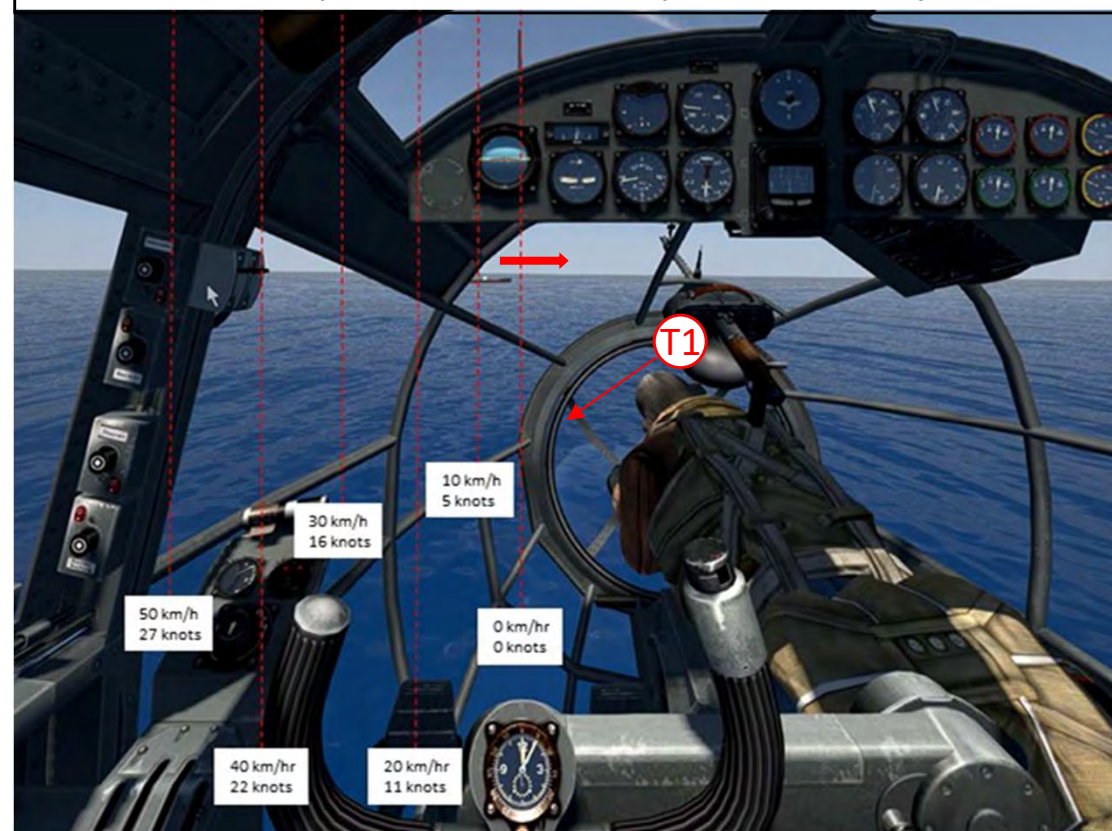
Útok torpédy

1. Při výběru letadla před vstupem do hry zkontroluj, že jsou vybrána torpéda a nastaveno množství paliva odpovídající aktuálnímu nákladu. Z informací o misi zjisti rychlost lodí, na které máš zaútočit, pokud tam tato informace je
2. Po lodích pátrej z výšky 200 metrů, leť rychlostí 220 km/h
3. Po spatření lodí zatím pouze jako tečky leť k nim dál stále ve výšce 200 metrů
4. Ze vzdálenosti asi 10-12 km by při maximálně zvětšeném pohledu cíle měly být už rozpoznatelné
5. Uprav trasu letu tak, abys útok provedl z kolmého směru na trasu plavby lodí, kdy loď bude před tvým letadlem plout z levé strany na pravou
6. Trasu letu podle potřeby upravuj a ze vzdálenosti asi 6 km zkontroluj, že útočíš na správný cíl
7. Klesni do výšky 30-50 metrů a pokračuj v letu směrem k cíli rychlostí kolem 220 km/h
8. Rozhodni, který z následujících způsobů útoku použiješ:
 - 8a: Při útoku na válečné lodě nebo obchodní lodě s doprovodem vypust' jedno torpédo ze vzdálenosti asi 1000 m od cíle
 - 8b: Při útoku na obchodní lodě bez ochrany se můžeš přiblížit k cíli blíž - torpédo vypust' ze vzdálenosti menší než 500 m
9. Při útoku na válečné lodě použij pomůcku pro zjištění rychlosti lodi (T1) a odhadovanou rychlost lodí z informací o misi. Svůj letoun veď tak, aby cílová loď byla na čáře odpovídající rychlosti této lodi, když budeš asi 1000 m od ní. Tato vzdálenost může být odhadnuta pomocí tvého palce (T2)
10. Vypust' jedno torpédo a ihned proved' otočku na plný plyn pryč od cíle
11. Během únikového manévru můžeš přejít do zadní věže, abys viděl, jestli tvoje torpédo zasáhlo cíl. Pokud minulo, útok zopakuj
12. Při útoku na obchodní lodě buď vypust' torpédo ze vzdálenosti 1000 m stejným způsobem jako u válečných lodí, nebo se přiblíž až těsně k cíli a torpédo vypust' 'od oka' s předsazením podle svého odhadu

Historická poznámka

Přesný útok torpédy byl obtížný kvůli celé řadě různých faktorů, např. kvůli nepřesným informacím o vzdálenosti a rychlosti lodí, proměnlivým vlastnostem torpéd a nepřátelským protiakcím. Posádky, které létaly na tyto mise, často procházely rozšířeným výcvikem. Pro srovnání, na konci roku 1942 byla úspěšnost zásahu torpéd vypuštěných z Wellingtonů ve Středozemním moři 28%.

Umístí cílovou loď na příslušnou záměrnou čáru podle odhadované rychlosti té lodi



Při maximálně zvětšeném pohledu ve vzdálenosti asi 1000 m od cíle tato vzdálenost odpovídá zhruba tloušťce palce muže o výšce 180 cm



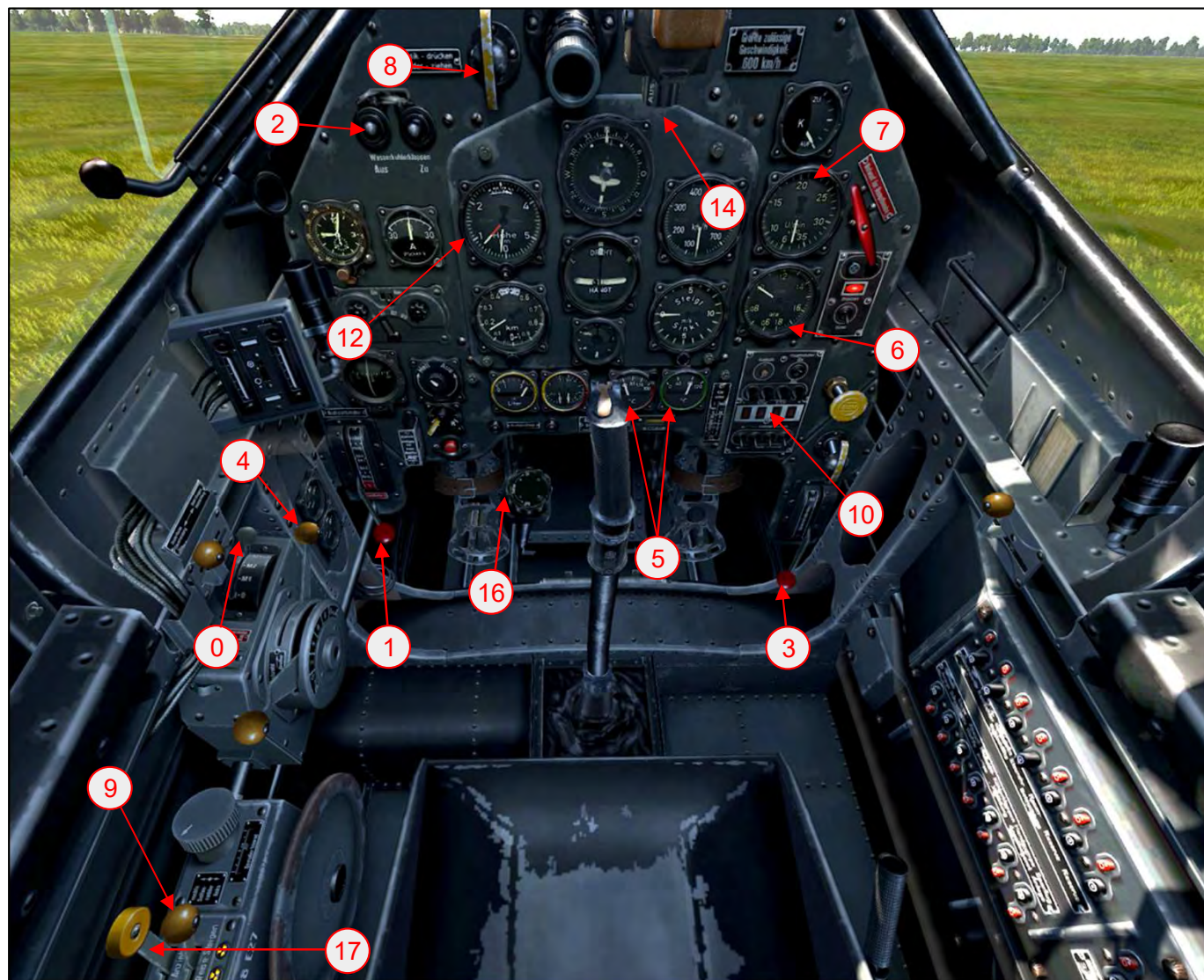
Junkers Ju 87 B-2: Pilotáž

Procedura pro spuštění motoru, pojiždění a vzlet

1. Zajisti kola podvozku klíny, přepni magneta na M 1+2 (0)
2. Otevři palivový kohout (přepínač palivových nádrží na 'Both') (1) a nastav kompresor do automatického režimu (úplně dopředu) (0%) (8)
3. Otevři chladič vody (2) a chladič oleje (3)
4. Nastav úhel náběhu listů vrtule (4) na 'Full fine' (100%)
5. Spust' motor (default klávesa je 'i')
6. Počkej, až teplota oleje dosáhne 15°C a teplota vody 30°C (5), pak odstraň klíny kol a uvolni brzdy (jedním stisknutím)
7. Pomalu přidávej plyn, dokud se letoun nerozjede, směr jízdy ovládej směrovkou a nožními brzdami
8. Přidej plyn na 100% (1,35 ata maximálně po dobu jedné minuty) (6)
9. Směr udržuj lehkými korekcemi směrovkou. Až rychlost vzroste, mírně přitáhni řídicí páku, aby nedošlo k převrácení letounu na nos
10. Při rychlosti přibližně 155-160 km/h (7) vzleťni
11. Nastav 1,15 ata a 2300 RPM pro stoupání

Přistávací procedura

12. Otevři chladič vody (2) a chladič oleje (3). Jakmile výška letu klesne pod 1500 metrů, nastav kompresor do automatického režimu (8)
13. Během přiblížení na přistání vysuň klapky (9) a nastav úhel náběhu listů vrtule (4) na 'Full fine'
14. Dosedni při rychlosti 150 km/h
15. Směr udržuj mírnými korekcemi směrovkou
16. Po dosednutí drž řídicí páku mírně přitaženou, aby nedošlo k převrácení letounu na nos
17. Směr jízdy při dojezdu ovládej směrovkou a opatrně brzdami
18. Zajisti kola podvozku klíny, zavřením palivového kohoutu (1) zastav motor



Ovládání
motoru

Doporučené hodnoty pro:	Chladiče	Plyn	Plnicí tlak	Otáčky
Cestovní rychlost	80%	100%	1,0 ata	2200 RPM (do 6000 m)
Stoupání	100%	100%	1,15 ata	2300 RPM
Maximální rychlost	40%	100%	1,35 ata	2400 RPM (max. 1 minuta)
Teplota vody nesmí nikdy překročit 95°C, teplota oleje 90°C				



Junkers Ju 87 B-2: Střemhlavé bombardování

Střemhlavé bombardování

19. Při výběru letadla před vstupem do hry zkontroluj, že jsou vybrány správné bomby a typ rozbušky
20. V kokpitu zkontroluj, že svítí červená světla na panelech výběru bomb (10). To potvrzuje, že bomby jsou naloženy
21. Před dosažením cílové oblasti vyber, které bomby mají být shozeny (pod křídly, pod trupem nebo oboje), ovladači na panelu pro výběr bomb (10). Pomocí knoflíků (11) přepínej mezi následujícími možnostmi:

Všechno (shoz křídelních i trupových bomb)

Všechny knoflíky jsou v horizontální poloze (plochou stranou vodorovně) (---)

Všech pět červených světel svítí

Pozice 1 (pouze bomba pod trupem)

Dva levé knoflíky horizontálně, dva pravé knoflíky vertikálně (--||)

Jenom jedno červené světlo svítí

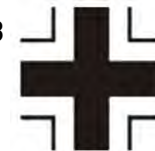
Pozice 2 (pouze bomby pod křídly)

Dva levé knoflíky vertikálně, dva pravé knoflíky horizontálně (||--)

Jenom čtyři červená světla svítí

22. Před dosažením cílové oblasti nastav výšku pro funkci automatického vybrání střemhlavého letu. Tato výška se nastavuje na bombardovacím výškoměru (12) pomocí ovládacího knoflíku (13). Červenobílou ručičku nastav na požadovanou výšku. Doporučuje se, aby výška automatického vybrání byla nejméně 650 m nad nadmořskou výškou cíle. Výšku automatického vybrání nenastavuj vyšší, než je aktuální výška letu, protože funkce automatického vybrání střemhlavého letu by pak nefungovala



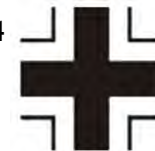


Junkers Ju 87 B-2: Střemhlavé bombardování (pokračování)

Střemhlavé bombardování (pokračování)

23. Při přiblížení k cílové oblasti zkontroluj, že zaměřovač je zapnutý (14)
24. Odjisti bomby přepínači (15) na panelech výběru bomb (10) - viz předchozí strana. Bomby jsou odjištěné, když jsou přepínače přepnuté nahoru
25. Otevři okno v podlaze otočným ovladačem (16) a manévruj s letounem tak, aby cíl byl vidět přes toto okno
26. Nastav kompresor (8) do automatického režimu. Když se cíl přiblíží ke spodní straně okna v podlaze, stáhni plyn na volnoběh, vysuň aerodynamické brzdy (17) a potlač nos letounu dolů, až se cíl objeví v zaměřovači
27. Manévruj s letounem tak, aby vertikální úhel střemhlavého letu byl nejméně 80 stupňů (18). Přepni na pohled přes zaměřovač ('Shift FI') pro konečné úpravy zamíření na cíl
28. Sleduj výškoměr a buď připravený vybrat střemhlavý let ručně, pokud by se automatické vybrání v nastavené výšce neaktivovalo. Po vybrání zatáhni aerodynamické brzdy, přidej plyn a opusť cílovou oblast

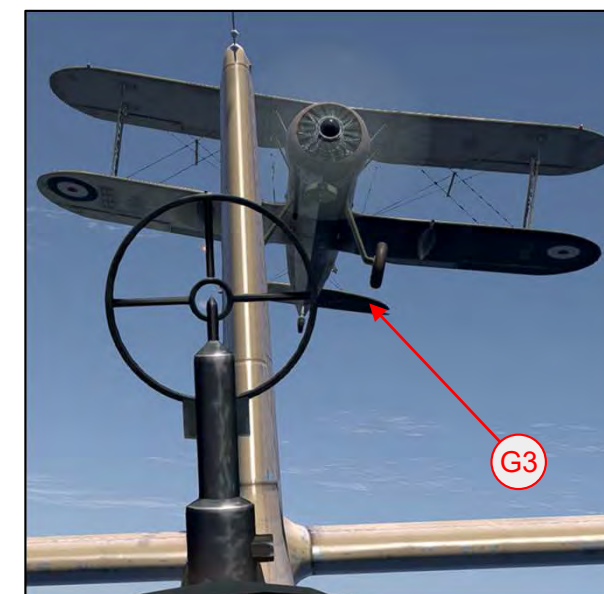
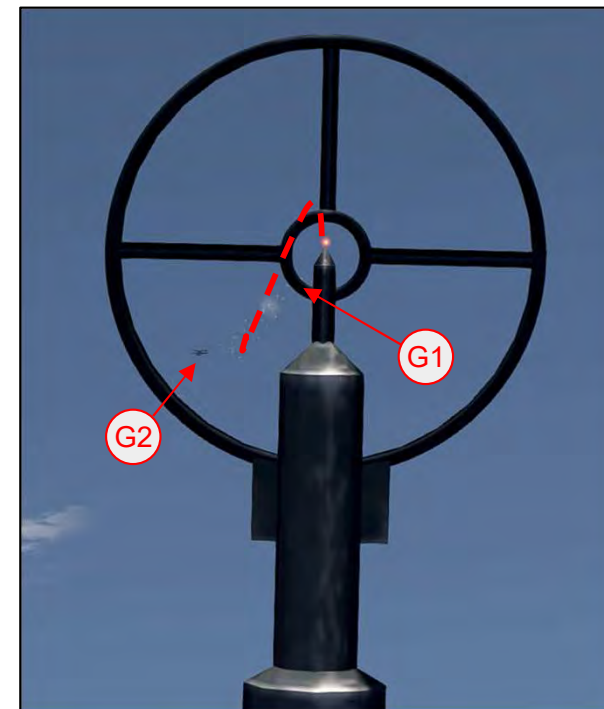




Junkers Ju 87 B-2: Střelba ze zadního kulometu a základy navigace

Střelba

29. Před spuštěním hry nastav rychlost pohybu zbraně při ovládání myši (pokud to je potřeba) změnou v souboru 'conf' (umístěném v adresáři "Dokumenty\IC SoftClub\il-2 sturmovik cliffs of dover") v sekci 'rts_mouse'. Změň citlivost v ose X a Y na 1.5 nebo 2.0 podle vlastní preference. Zvaž i inverzi pohybu myši v ose Y, kterou provedeš nastavením parametru 'Invert=1'
30. Při výběru letadla před vstupem do hry zkontroluj, že munice vybraná pro zadní kulomet obsahuje i náboje se stopovkou (doporučuje se aspoň 1 z 5) a že konvergence je nastavena na 500 metrů
31. V Nastavení/Ovládání/Obecné nastav klávesu pro povel 'Střelba z aktuální zbraně'. Doporučuje se použít volné tlačítko na joysticku nebo klávesu a nepoužívat tlačítko myši, protože při stisknutí tlačítka myši nejde hýbat zbraní pomocí myši, tzn. nedá se současně pohybovat zbraní a střílet (vést si cíl při střelbě)
32. V oblasti, kde je možné potkat nepřátelské stíhače, zapni autopilota nebo dál pilotuj sám. S určitým cvikem se dá pilotovat i střílet současně. Zvyšuje to účinnost střelby, protože střelba může být koordinována s manévry letadla
33. Pomocí příslušné klávesy (default klávesa je 'C') se přepni na pozici střelce. Uved' střeliště do bojové pozice (doporučeno 'Ctrl O') a zapni ovládání zbraně pomocí myši ('F10')
34. Když se přiblíží nepřátelský stíhač, přepni na pohled přes zaměřovač ('Shift F1'). Pohled si můžeš přiblížit. Vystřel krátkou dávkou a sleduj pozici proudu stopovek (G1) vůči zaměřovači a nepřátelskému letadlu (G2)
35. Posuň zaměřovač tak, aby cíl byl v místě, kam bude směřovat proud stopovek další dávky střel
36. Zahaj palbu, střílej krátkými dávkami a upravuj zamíření tak, aby proud stopovek procházel přes cíl. Když se cíl přiblíží, podle potřeby zmenši přiblížení pohledu
37. Když je cíl přímo vzadu ve vzdálenosti 400 metrů nebo blíž, prodluž délku dávky (G3)
38. Jakmile nepřítel ukončí útok, začni hledat další nepřátelská letadla. Pokud je okolí čisté, vrať pozici střelce zpět do řízení počítačem stiskem 'Alt F2' předtím, než se vrátíš do pilotní kabiny. Dej pozor, ať omylem nestiskneš 'Alt F2' z místa pilota, jinak se octneš mimo svoje letadlo, které pak havaruje



Základy navigace

Navigace je důležitou součástí operací Štuk, zvláště při dálkových misích hluboko v nepřátelském území. Následující návod ukazuje základní kroky umožňující dosažení rozumné přesnosti při navigaci za dobrého počasí.

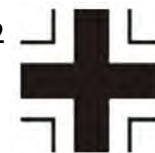
39. Před nebo během spouštění motoru si naplánuj svou trasu s pomocí mapy ve hře a navigačních prostředků. Vyber si výrazné geografické rysy jako body své trasy a urči kurs letu do každého z nich. Počítej při tom s magnetickou odchylkou pro příslušnou mapu (mapa Kanálu: +10 stupňů, mapa Tobruku: přibližně +1,5 stupně)
40. Během letu koriguj trasu svého letounu na základě porovnávání mapy s okolím a s body trasy, které jsi už proletěl



Two B-24 Liberator bombers are shown in flight against a white background. The top bomber is viewed from a high angle, showing its four engines and tail section. The bottom bomber is viewed from a low angle, showing its wings and engines. Both aircraft are dark in color with white markings, including the number '4' on the wings.

	Řízení úhlu náběhu listů vrtulí	
	manuální	konstantní rychlost
Bombardér	A-1, A-5, A-5/Trop	A-5 Late, A-5 Late/Trop
Stíhací verze	C-1, C-2, C-2/Trop	C-4, C-4/Trop, C-4 Late, C-4 Late/Trop

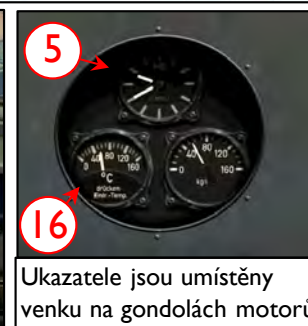
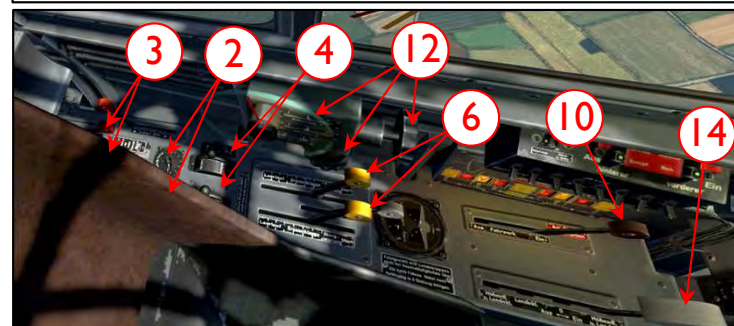
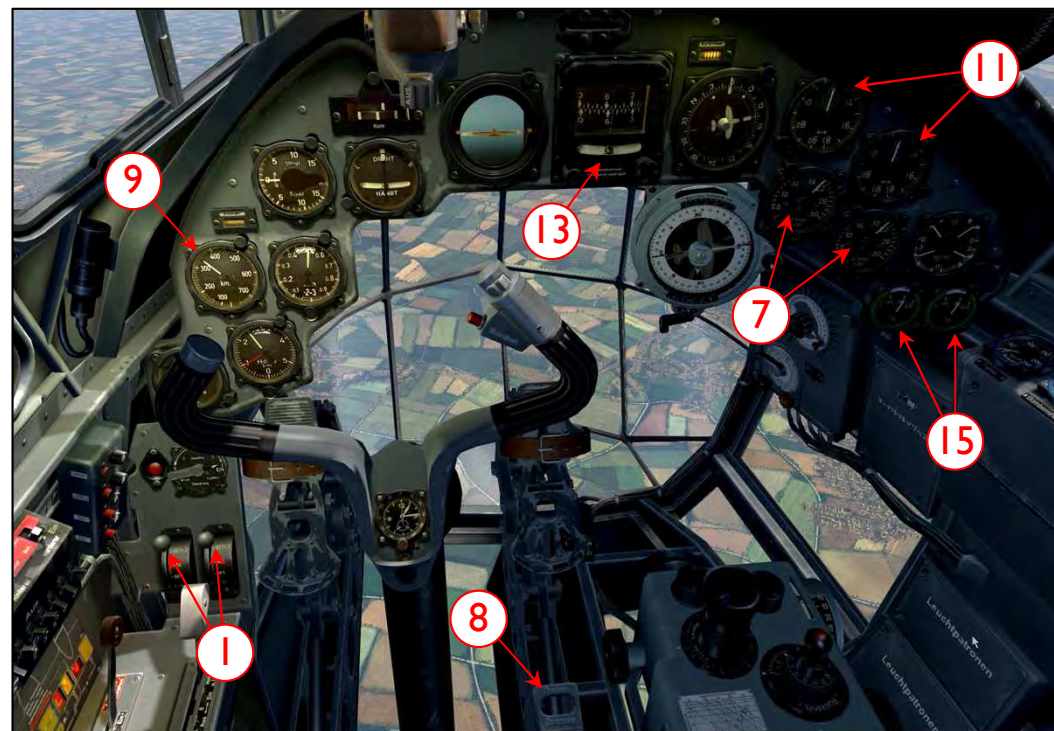
	Verze Ju 88	Motor Jumo	Úhel náběhu listů vrtulí	Přední kulomet	Zadní horní kulomet	Zadní dolní kulomet	Přední kanóny	Přední pumovnice	Zadní pumovnice	Závěsy bomb pod křídly	Zaměřovač Lotfe 7	Aerodynam. brzdy	Křídla			
Bombardér	A-1	211B-1	manuální	1 x 7,92 mm	1 x 7,92 mm	1 x 7,92 mm	ne	8 x 50 kg nebo 18 x 50 kg	10 x 50 kg	4 x 250 kg nebo 2 x 500 kg	ano	ano	krátká			
	A-5				2 x 7,92 mm								dlouhá			
	A-5 /Trop															
	A-5 Late	211F	konstantní rychlost		1 x 7,92 mm		3 x 7,92 mm 1 x 20 mm	ne		ne	ne	dlouhá				
	A-5 Late/Trop															
Stíhač/Bombardér	C-1	211B-1	manuální	1 x 7,92 mm	1 x 7,92 mm	3 x 7,92 mm 1 x 20 mm	ne	10 x 50 kg	ne	ne	ne	dlouhá	krátká			
	C-2												211F	konstantní rychlost	1 x 7,92 mm	3 x 7,92 mm 3 x 20 mm
	C-2/Trop															
	C-4	211F	konstantní rychlost	ne	2 x 7,92 mm	ne	3 x 7,92 mm 3 x 20 mm									
	C-4/Trop															
	C-4 Late															
	C-4 Late/Trop															



Junkers Ju 88 (verze s manuálním ovládáním úhlu náběhu listů vrtulí): Pilotáž (A-1, A-5, A-5/Trop, C-1, C-2, C-2/Trop)

Procedura pro spuštění motoru, pojiždění a vzlet

1. Zajisti kola podvozku klíny. Magneta přepni na M 1+2 (1)
2. Vyber oba motory (default nastavení)
3. Naplno (100%) otevři chladiče oleje (příslušnou klávesou) a vody (2), palivové kohouty nastav na 'Both' (3)
4. Zkontroluj, že úhel náběhu listů vrtulí (4) obou motorů je na ukazateli (5) nastaven na pozici '12:00 hodin' (default nastavení)
5. Vyber motor č. 1 a spust' ho (default klávesa je 'i'), vyber motor č. 2 a spust' ho
6. Vyber oba motory
7. Přidej plyn (6), sleduj, jestli oba motory mají stejné otáčky (7), pak stáhni plyn na 0%
8. Odstaň klíny kol a uvolni brzdy (jedním stisknutím)
9. Pomalu přidávej plyn, směr při pojiždění ovládej směrovkou a nožními brzdami
10. Ve vzletové pozici na ranveji zajisti kola klíny a uzamkni zádové kolo (8) (volitelné)
11. Přidej plyn na 100% a odstraň klíny kol. Směr udržuj směrovkou a jemně brzdami
12. Vzlétni při rychlosti nad 160 km/h (9), nenech rychlost na zemi překročit 180 km/h
13. Vzlétni mírným přitažením řídicí páky, rychlost ve vzduchu udržuj nad 200 km/h
14. Po vzletu zatáhni podvozek (10) a **okamžitě** zmenši úhel náběhu listů vrtulí (4) na '11:30 hodin' (5), uber plyn na asi 90%, abys nepřekročil 1,3 ata (11)
15. Vyvaž letoun ve všech třech osách (12), aby se rychlost stoupání ustálila na 250 km/h, a drž kuličku (13) uprostřed, současně neustále upravuj úhel náběhu listů vrtulí a plyn, aby otáčky a plnicí tlak zůstaly v mezích limitů motoru



Ukazatele jsou umístěny venku na gondolách motorů

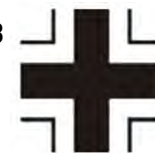
Pilotní tipy: Ju 88 s manuálním ovládáním úhlu náběhu listů vrtulí je velice citlivý na změny otáček, když letoun zrychluje. Neustále sleduj otáčky (7) a plnicí tlak (11), aby nepřekročily max. limity, zvláště při střemhlavém letu nebo při vyrovnání po stoupání.

Přistávací procedura

16. Naplno (100%) otevři chladiče oleje (příslušnou klávesou) a vody (2)
17. Sniž rychlost pod 250 km/h (9)
18. Vysuň klapky (14) (dvě fáze)
19. Vysuň podvozek (10)
20. Nastav úhel náběhu listů vrtulí (4) na indikátoru (5) na pozici '12:00 hodin'
21. Udržuj rychlost přibližně 200 km/h změnou plynu - vyvaž letoun (12)
22. Dosedni při 180 km/h, řídicí páku drž mírně přitaženou, aby se letoun nepřevrátil
23. Až rychlost klesne pod 100 km/h, udržuj směr jízdy směrovkou a nožními brzdami
24. Zajisti kola podvozku klíny, palivové kohouty (3) nastav na 'Off', magneta (1) na M 0

Ovládání motoru

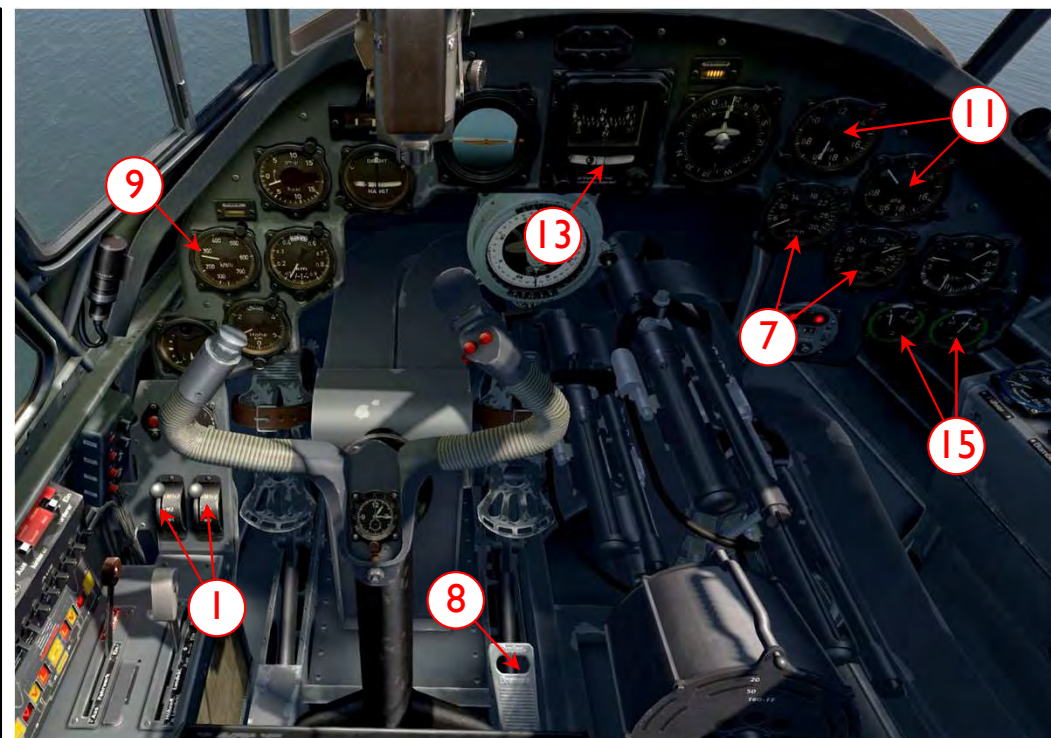
Doporučené hodnoty pro:	Chladiče (voda / olej)	Plyn	Plnicí tlak	Otáčky
Cestovní rychlost	40% / 40% (u země) 75% / 75% (ve výšce)	90%	1,1 ata	2200 RPM (bez omezení)
Stoupání	100% / 100%	100%	1,15 ata	2300 RPM (30 minut max.)
Maximální rychlost	podle potřeby	100%	1,35 ata	2400 RPM (1 minuta max.)
Teplota vody (15) nesmí nikdy překročit 95°C, teplota oleje (16) 90°C				



Junkers Ju 88 (verze s automatickým řízením úhlu náběhu listů vrtulí): Pilotáž (A-5 Late, A-5 Late/Trop, C-4, C-4/Trop, C-4 Late, C-4 Late/Trop)

Procedura pro spuštění motoru, pojiždění a vzlet

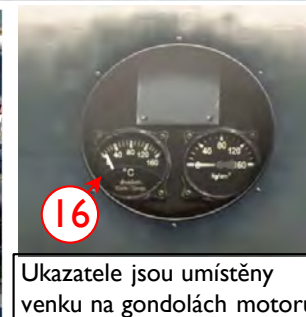
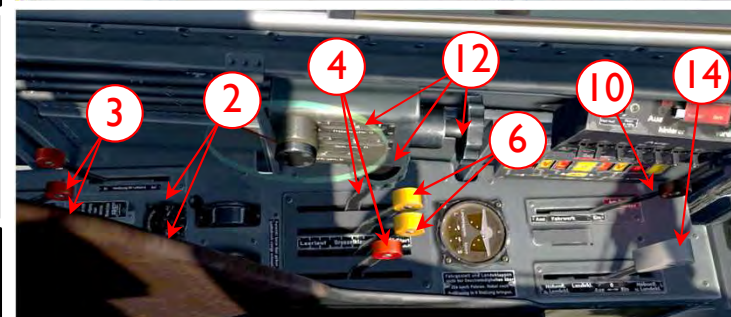
1. Zajisti kola podvozku klíny. Magneta přepni na M 1+2 (1)
2. Vyber oba motory (default nastavení)
3. Otevři žaluzie chlazení na kapotě motorů (2), palivové kohouty nastav na 'Both' (3)
4. Nastav režim úhlu náběhu listů vrtulí (příslušnou klávesou) na 'Constant Speed' a úhel náběhu nastav na 100% (4)
5. Vyber motor č. 1 a spust' ho (default klávesa je 'i'), vyber motor č. 2 a spust' ho
6. Vyber oba motory
7. Přidej plyn (6), sleduj, jestli oba motory mají stejné otáčky (7), pak stáhni plyn na 0%
8. Odstraň klíny kol a uvolni brzdy (jedním stisknutím)
9. Pomalu přidávej plyn, směr při pojiždění ovládej směrovkou a nožními brzdami
10. Ve vzletové pozici na ranveji zajisti kola klíny a uzamkni zadové kolo (8) (volitelné)
11. Přidej plyn na 100% a odstraň klíny kol. Směr udržuj směrovkou a jemně brzdami
12. Vzlétni při rychlosti nad 160 km/h (9), nenech rychlost na zemi překročit 180 km/h
13. Vzlétni mírným přitažením řídicí páky, rychlost ve vzduchu udržuj nad 200 km/h
14. Po vzletu zatahni podvozek (10) a **okamžitě** zmenši úhel náběhu listů vrtulí na 85% (4), uber plyn, aby se otáčky držely na 2400 RPM (7) a plnicí tlak na 1,25 ata (11)
15. Vyvaž letoun ve všech třech osách (12), aby se rychlost stoupání ustálila na 250 km/h a drž kuličku (13) uprostřed



Pilotní tipy: Manuální režim úhlu náběhu listů vrtulí je potřeba pouze tehdy, když je regulátor poškozený. Jinak můžeš celou dobu zůstat v automatickém režimu s úhlem náběhu nastaveným mezi 85% (při stoupání) a 75% (cestovní rychlost), aby se otáčky (7) držely v mezích podle tabulky Ovládání motoru. Sleduj plnicí tlak (11) a nastav plyn tak, aby motory běžely na doporučených hodnotách, zvláště při změnách výšky.

Přistávací procedura

16. Naplno (100%) otevři žaluzie chlazení na kapotě motorů (2)
17. Sniž rychlost pod 250 km/h (9)
18. Vysuň klapky (14) (dvě fáze)
19. Vysuň podvozek (10)
20. Udržuj rychlost přibližně 200 km/h změnou plynu - vyvaž letoun (12)
21. Dosedni při 180 km/h, řídicí páku drž mírně přitaženou, aby se letoun nepřevrátil na nos
22. Až rychlost klesne pod 100 km/h, udržuj směr jízdy směrovkou a nožními brzdami
23. Zajisti kola podvozku klíny, palivové kohouty (3) nastav na 'Off', magneta (1) na M 0



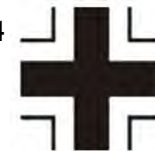
Ukazatele jsou umístěny venku na gondolách motorů

Ovládání motoru

Doporučené hodnoty pro:	Chladiče	Plyn	Plnicí tlak	Otáčky
Cestovní rychlost	40% (u země) 75% (ve výšce)	90%	1,15 ata	2250 RPM (bez omezení)
Stoupání	100%	100%	1,25 ata	2400 RPM (30 minut max.)
Maximální rychlost	podle potřeby	100%	1,4 ata	2600 RPM (1 minuta max.)
Teplota vody (15) nesmí nikdy překročit 95°C, teplota oleje (16) 90°C				



Junkers Ju 88 (všechny varianty): Autopilot



Přístroje pro autopilota

Autopilot má dva režimy: režim 'Kurs', který udržuje pouze směr letu (může být použit i pro stoupání nebo klesání), a režim '22', který udržuje jak směr, tak i výšku letu (může být použit pro vodorovný let a bombardování).

Přístroje potřebné pro práci s autopilotem:

- | | |
|--|--|
| (17) Přepínač zapnutí/vypnutí autopilota | (21) Opakovací kompas |
| (18) Indikátor zapnutí/vypnutí autopilota | (22) Směrové gyro |
| (19) Nastavení kursu (otáčí jak magnetickým, tak opakovacím kompasem tak, že požadovaný kurs je na pozici '12:00 hodin') | (23) Nastavený kurs autopilota |
| (20) Magnetický kompas | (24) Odchylka kursu autopilota (ukazuje, jestli se letoun odchýlil od nastaveného kursu - pro návrat zpět na nastavený kurs zatoč směrem, kam se ryska pohybuje) |

Tip: V závislosti na aktuálním kursu může být rozdíl mezi údaji magnetického kompasu (20), opakovacího kompasu (21) a směrového gyra (22). Toto je normální a je to způsobeno magnetickými interferencemi v letounu. V případě pochyb preferuj údaje magnetického kompasu (20).

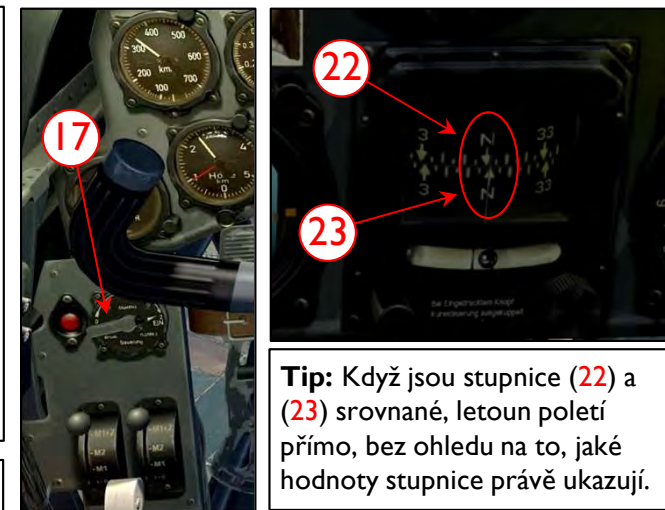
Jednoduchý způsob, jak používat autopilota:

Kurs autopilota (23) měj vždy nastavený na 'N'. Ručně s letounem zatoč do požadovaného kursu, pak nastav směrové gyro (22) také na 'N'. Zapni režim 'Kurs' (17). Letoun bude udržovat kurs, kterým právě letí. Kurs letu můžeš jemně upravit natočením směrového gyra (22) o pár stupňů doleva nebo doprava. Letoun bude zatáčet, dokud se stupnice opět nesrovnají. Kurs letounu vždy odečítej z opakovacího kompasu (21). Toto je stejný postup, který se používá v britských letadlech.

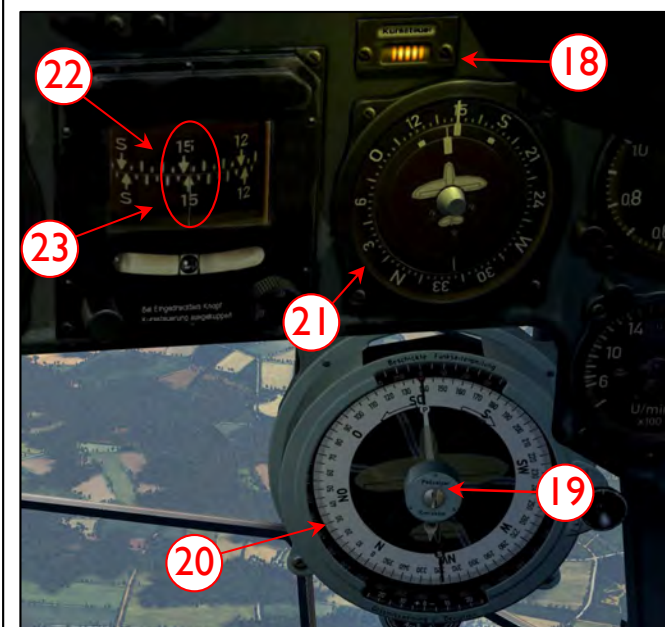
Správný způsob, jak používat autopilota:

V následujícím příkladu chceme letět kursem 150° magnetických.

1. Nastav směrové gyro (22) tak, aby ukazovalo tvůj aktuální kurs podle údajů magnetického kompasu (20)
2. Ovladačem nastavení kursu (19) nastav 150° na pozici '12:00 hodin' na opakovacím kompasu (21)
3. Nastav kurs autopilota (23) na hodnotu 150°
4. Ručně zatoč s letounem na kurs +/- 10° od požadovaného kursu (bílý symbol letadla na opakovacím kompasu (21) by měl směřovat nahoru), pak zapni režim 'Kurs' (17). Směrové gyro (22) se srovná s kursem autopilota (23) a letoun poletí požadovaným kursem 150°
5. Uprav kurs doleva nebo doprava změnou nastavení kursu autopilota (23) nebo směrového gyra (22)
6. Až dosáhneš požadovanou výšku letu, zapni režim '22'. Letoun ztratí 600-800 metrů výšky, aby se zvýšila rychlost před ustálením, proto vždy před zapnutím režimu '22' tento rozdíl přidej. Buď připravený upravit úhel náběhu listů vrtulí, protože otáčky se s nárůstem rychlosti rychle zvednou



Tip: Když jsou stupnice (22) a (23) srovnané, letoun poletí přímo, bez ohledu na to, jaké hodnoty stupnice právě ukazují.

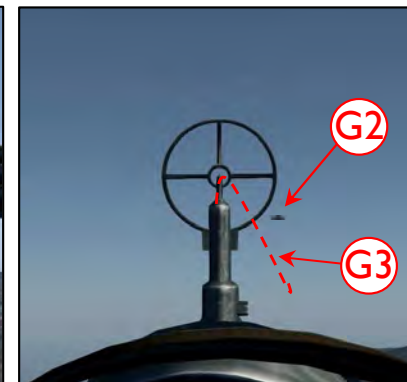




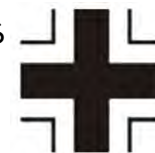
Junkers Ju 88 (všechny varianty): Střelba

Střelba

1. Ju 88 má tři střeliště: přední, horní a dolní (ne všechny jsou k dispozici u každé verze Ju 88 - viz tabulka porovnání verzí). Jednotlivé pozice můžeš procházet (příslušnými klávesami) postupně jednu po druhé nebo se můžeš přepnout přímo do požadované pozice stiskem 'Alt' + číslo dané pozice (čísla pozic se mohou u jiných letounů lišit): 1 - pilot, 2 - bombometčík, 3 - přední střelec, 4 - horní střelec, 5 - dolní střelec atd.
2. Současná a poslední předchozí tebou obsazená pozice budou rezervované pro tebe (nebudou ovládány počítačem), proto pokud chceš některého střelce vrátit zpět do ovládání počítačem, přepni se z pozice tohoto střelce stiskem 'Alt F2' zpět do pilotní kabiny. Dej pozor, protože pokud 'Alt F2' omylem stiskneš z místa pilota, octneš se mimo svoje letadlo, které pak havaruje
3. Před letem projdi všechny pozice střelců a uveď všechna střeliště do bojové polohy (příslušnou klávesou)
4. Kulomet se ovládá tak, že přepneš na pohled přes zaměřovač, zapneš ovládání zbraně pomocí myši a střílíš (pomocí příslušných kláves)
5. Pohyb myši ve vertikálním směru může být obrácen změnou parametru Invert=0 na Invert=1 v sekci [rts_mouse] v souboru "Dokumenty\IC SoftClub\il-2 sturmovik cliffs of dover\conf.ini". Ve stejné sekci můžeš také zvýšit nebo snížit citlivost myši v ose X a Y tak, jak ti to bude nejlíp vyhovovat
6. Výrazně většího rozsahu natočení a elevace zbraně můžeš dosáhnout pohybem celého střeliště (G1) (příslušnými klávesami)
7. S určitým cvikem můžeš pilotovat i 'pozpátku' (z pozice zadního střelce), ale pro nováčky se v této situaci doporučuje radši zapnout autopilota
8. Když se přiblíží nepřátelský stíhač, přepni na pohled přes zaměřovač ('Shift F1'). Pohled si můžeš přiblížit, čím větší přiblížení ale bude, tím víc budou patrné vibrace zbraně. Vystřel krátkou dávkou a sleduj pozici proudu stopovek vůči zaměřovači a cíli
9. Posuň zaměřovač tak, aby cíl (G2) byl v místě, kam bude směřovat proud stopovek další dávky střel
10. Zahaj palbu, střílej krátkými dávkami a upravuj zamíření tak, aby proud stopovek (G3) procházel přes cíl (G2). Když se cíl přiblíží, podle potřeby zmenši přiblížení pohledu
11. Když je cíl přímo vzadu ve vzdálenosti menší než 400 metrů, zvětši délku dávky (G4)
12. Když nepřítel ukončí útok, začni hledat další nepřátelská letadla poblíž. Pokud je okolí čisté, stiskem 'Alt F2' se vrat' zpátky do pilotní kabiny a daného střelce předej zpět do ovládání počítačem



Tip: Přední kulomet je potřeba jenom výjimečně. Nováčkům se doporučuje, aby přední kulomet před letem odstranili, protože to výrazně zlepšuje viditelnost dopředu a na palubní desku.

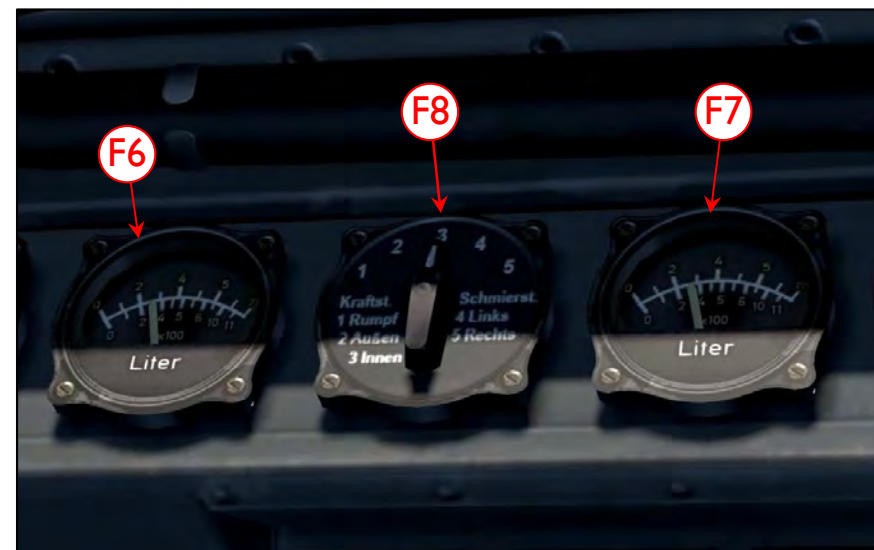
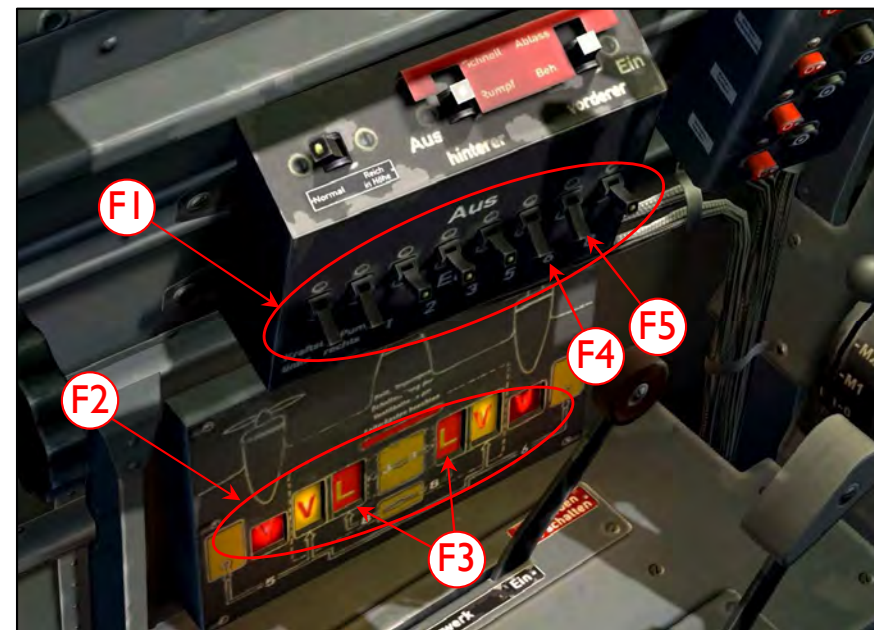


Junkers Ju 88 (všechny varianty): Obsluha palivového systému

Obsluha palivového systému

- Ju 88 má čtyři nádrže v křídlech: levou vnější, levou vnitřní, pravou vnitřní a pravou vnější. Motory si berou palivo jenom ze dvou vnitřních nádrží. Dvě vnější nádrže jsou pro rezervní palivo a používají se jen pro lety na velkou vzdálenost
- Panel palivového systému je na levé straně kokpitu, vedle pák ovládání podvozku a klapky. Je tvořen řadou osmi přepínačů (F1) a řadou šesti červených a žlutých světel (F2)
- Kontrolky uprostřed s červeným 'L' (F3) se rozsvítí, když množství paliva ve vnitřních nádržích klesne pod 50% jejich kapacity. Signalizují, že by se mělo začít s přečerpáváním paliva z vnějších nádrží do vnitřních
- Z přepínačů jsou důležité jenom přepínače č. 6 (F4) a č. 7 (F5). Ostatní se sice také dají přepnout, nemají ale žádnou funkci
- Přepínač č. 6 zapíná přečerpávání paliva z levé vnější nádrže do **obou** vnitřních nádrží. Přepínač č. 7 zapíná přečerpávání paliva z pravé vnější nádrže do **obou** vnitřních nádrží. Doporučuje se proto používat oba tyto přepínače vždy společně, aby se udržela stejná hmotnost na levé i pravé straně a letoun zůstal vyvážený
- Panel s palivoměry je na pravé straně kokpitu. Jsou na něm dva ukazatele (F6) a (F7) a mezi nimi přepínač s pěti polohami (F8)
- Přepínačem se volí nádrže, jejichž stav se má zobrazit na ukazatelích, následovně:
 - pozice č. 1: není funkční
 - pozice č. 2: vnější **palivové** nádrže - levá na ukazateli (F6), pravá na ukazateli (F7)
 - pozice č. 3: vnitřní **palivové** nádrže - levá na ukazateli (F6), pravá na ukazateli (F7)
 - pozice č. 4: levá nádrž **oleje** - na ukazateli (F7)
 - pozice č. 5: pravá nádrž **oleje** - na ukazateli (F7)

Doporučuje se mít přepínač v poloze č. 3, kdy palivoměry ukazují stav hlavních nádrží, z nichž jsou zásobovány motory. Palivo ve vnitřních (hlavních) nádržích stačí pro většinu misí. Vnější (rezervní) nádrže se začínají plnit, když množství paliva přesáhne 50% maximální zásoby paliva, kterou letoun pojme. Není proto třeba přečerpávat palivo, pokud ho letoun má méně než 50%.



Objem paliva	Nádrž č. 1 (pomocná) levá vnější	Nádrž č. 2 (hlavní) levá vnitřní	Nádrž č. 3 (hlavní) pravá vnitřní	Nádrž č. 4 (pomocná) pravá vnější
litry	400	410	410	400
kg	305	312	312	305



Junkers Ju 88 (všechny varianty): Let na jeden motor / Navigace

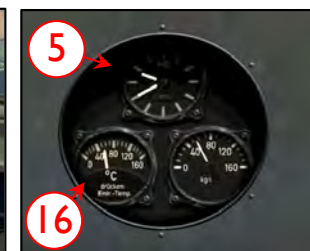
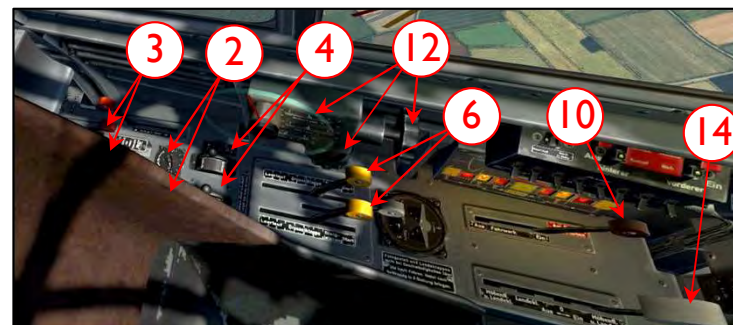
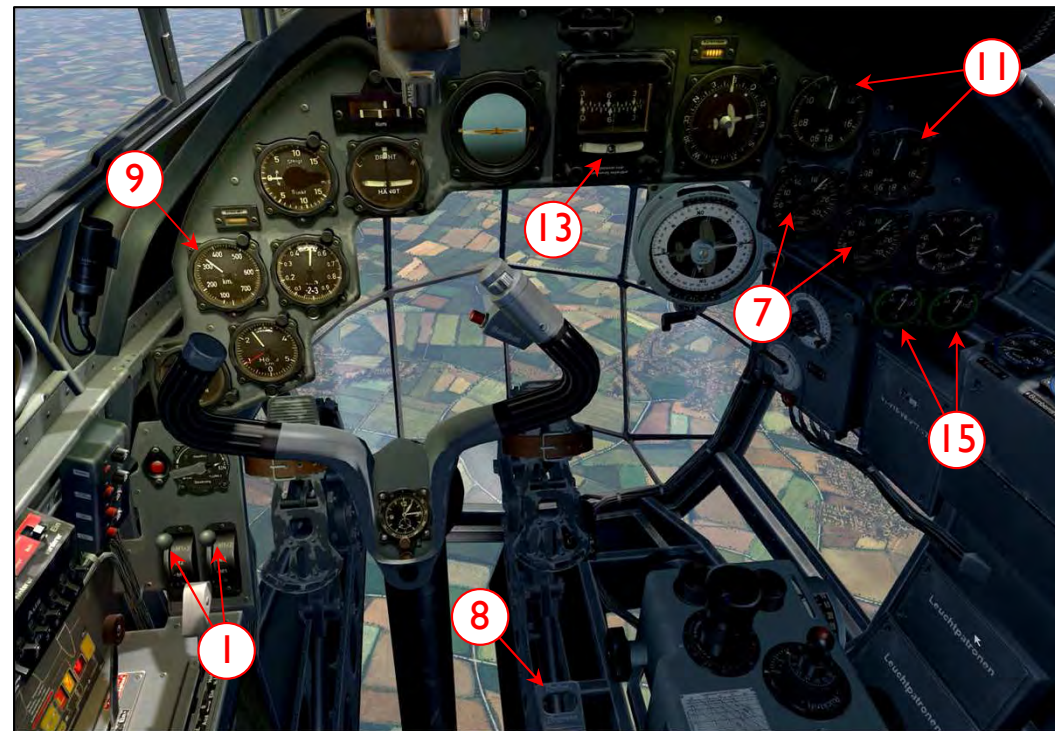
Let na jeden motor (když je jeden z motorů poškozený)

1. Předtím, než se poškozený motor zastaví nebo jeho funkce začnou selhávat, vyber tento poškozený motor (příslušnou klávesou)
2. Sniž úhel náběhu listů vrtule (4) poškozeného motoru na 0%, tím se listy nastaví 'do praporu' a vrtule by se měla přestat otáčet (u letounů, které mají manuální ovládání úhlu náběhu, musí ukazatel (5) být na pozici '01:30 hodin'). Úplně zavři chladíč oleje (příslušnou klávesou) a chladíč vody (2). Zavři palivový kohout (3), aby se zabránilo požáru poškozeného motoru
3. Vyber druhý (fungující) motor
4. Zkontroluj, že hodnoty jeho otáček (7) a plnicího tlaku (11) jsou v bezpečných mezích, a naplno otevři chladíč oleje (příslušnou klávesou) a chladíč vody (2)
5. Vyvaž letoun (12), aby kulička (13) byla uprostřed, a udržuj nulovou nebo mírně kladnou rychlost stoupání, pokud to je možné
6. Zamiř k nejbližšímu vlastnímu letišti

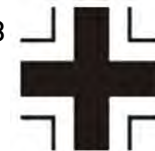
Základy navigace

Navigace je důležitým prvkem bombardovacích operací. Následující návod ukazuje základní kroky umožňující dosažení rozumné přesnosti při navigaci za dobrého počasí. Detailnější informace o navigaci, včetně použití radiových navigačních prostředků a navigace při špatné viditelnosti, jsou nad rámec tohoto základního návodu, jsou ale dostupné jinde.

7. Před nebo během spouštění motorů si naplánuj svou trasu s pomocí mapy ve hře a navigačních prostředků. Vyber si výrazné geografické rysy jako body své trasy a urči kurs letu do každého z nich. Počítej při tom s magnetickou odchylkou pro příslušnou mapu (mapa Kanálu: +10 stupňů, mapa Tobruku: přibližně +1,5 stupně). Pro vyšší přesnost může být potřeba provést i korekce chyby kompasu a snosu způsobeného větrem
8. Během letu udržuj gyrokompas ve shodě s magnetickým kompasem, zvláště při použití autopilota, a ručně koriguj trasu letu na základě porovnávání mapy s okolím a s body trasy, které jsi už proletěl
9. Zatímco na pobřeží nalezení rozpoznatelných pozemních bodů není tak obtížné, o to těžší je to při letu ve vnitrozemí nebo nízko nad zemí. V takovém případě zkus hledat větší města, lesy, řeky atd. a porovnat jejich polohu vůči tvé trase s tím, jaká by měla být podle mapy. Let nad pouští nebo vodou je ještě obtížnější. Zde se už uplatní metoda postupných navigačních propočtů (dead reckoning) nebo radiová navigace. To je ale už nad rámec tohoto základního návodu



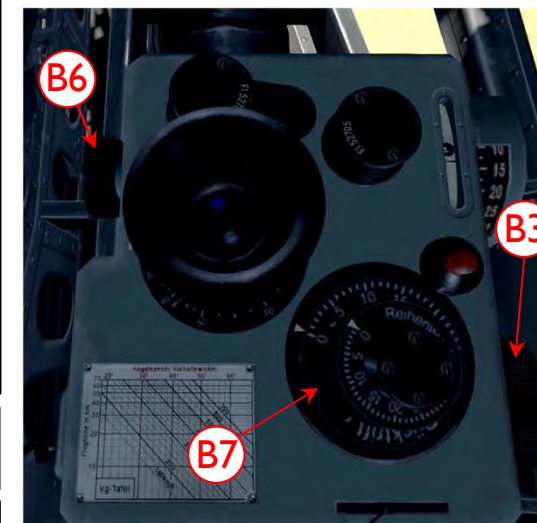
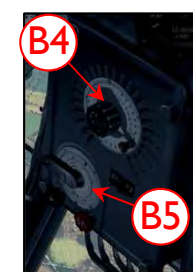
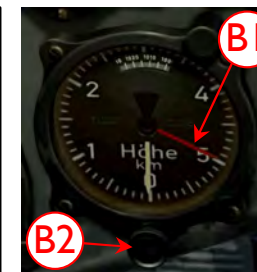
Ukazatele jsou umístěny venku na gondolách motorů



Junkers Ju 88: Techniky bombardování (A-1, A-5, A-5/Trop, A-5 Late, A-5 Late/Trop)

Bombardování z velké výšky: Příprava (podívej se také na sekci Autopilot)

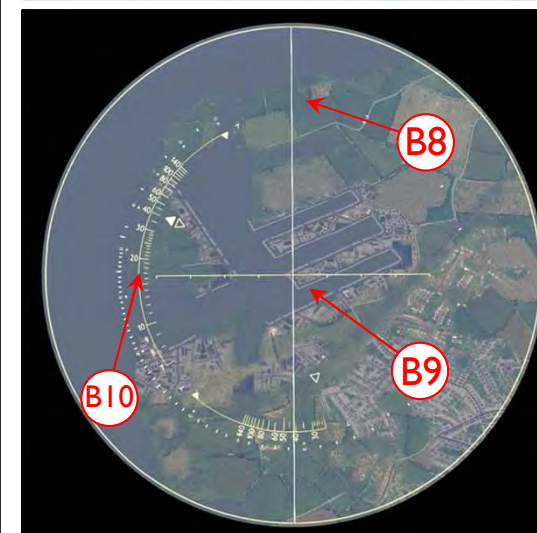
1. Při výběru letadla před vstupem do hry zkontroluj, že jsou vybrány správné bomby a typ rozbušky a množství paliva odpovídající aktuálnímu nákladu
2. Před dosažením cílové zóny (CZ) (doporučuje se udělat to před startem během zahřívání motorů) se přepni na pozici bombometčíka ('Alt 2')
3. Nastav zamýšlenou výšku bombardování (B1) ovládacím knoflíkem (B2) na bombardovacím výškoměru nebo ovladačem (B3) na bombovém zaměřovači. Počítej při tom s nadmořskou výškou cíle (viz tabulky letišť na konci tohoto dokumentu)
4. Vyber (příslušnými klávesami) pumovnici nebo pumové závěsy, odkud mají být bomby shozeny (přední pumovnice, zadní pumovnice, křidelní závěsy nebo všechny pozice), a požadovaný režim shozu bomb (jednotlivě, série nebo salva). Pokud je vybrán režim série, nastav počet bomb (B4), který se má shodit v jedné sérii, a zpoždění při shozu (B5) (vzdálenost mezi jednotlivými bombami série)
5. Nastav zamýšlenou rychlost letu při shozu bomb pomocí knoflíku (B6) na bombovém zaměřovači. Pozor - je třeba 'true air speed' (TAS), ne 'indicated air speed' (IAS). Zatím zadej svůj nejlepší odhad TAS, v konečné fázi tuto hodnotu upřesníš
6. Po dosažení CZ, když letoun už nabral kurs k cíli, zapni autopilota v režimu '22'. Letoun před ustálením letu na autopilota ztratí 600-800 m výšky, proto s tímto rozdílem počítej. Odjisti bomby a otevři dveře pumovnice (příslušnými klávesami)
7. Po ustálení letounu v režimu '22' knoflíkem (B2) znovu nastav výšku bombardování, aby odpovídala aktuální výšce letu - červenou ručičku nastav na bílou ručičku. Knoflíkem (B6) znovu nastav rychlost při shozu bomb na hodnotu aktuální TAS

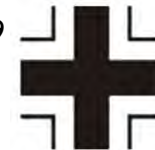


Pilotní tip: TAS je možné přibližně vypočítat přidáním 3% k IAS pro každých 500 m výšky. Například, pro IAS = 340 km/h ve výšce 5000 m bude TAS = 340 + 30%, tzn. asi 440 km/h. Toto je hodnota, kterou bys měl zadat do bombového zaměřovače.

Bombardování z velké výšky: Nalezení a zaměření cíle

8. Pokud cíl nebo cílová oblast nejsou vidět, pokus se je najít porovnáním mapy s okolím
9. Přepni na pohled přes bombový zaměřovač (příslušnou klávesou)
10. Uprav kurs doleva nebo doprava nastavením směrového gyra, dokud vertikální osa zaměřovače (B8) neprochází přes cíl
11. Zmenši vzdálenost pohledu zaměřovače (přísluš. klávesami) tak, aby zaměřovač směřoval dolů pod úhlem asi 40° (B10)
12. Vyber bod na zemi poblíž horní strany průzoru zaměřovače (B8) a sleduj jeho pohyb podél vertikální osy zaměřovače. Koriguj každou odchylku od osy natočením zaměřovače směrem k odchylce ovladačem (B7) nebo příslušnými klávesami
13. Nastav směrové gyro tak, aby se cíl stále držel pod vertikální osou zaměřovače. Posuň horizontální osu zaměřovače nahoru nebo dolů (příslušnými klávesami) tak, aby průsečík os byl na cíli (B9)
14. Jakmile je kříž zaměřovače na cíli, zapni automatiku zaměřovače (příslušnou klávesou)
15. Cíl by měl zůstat ve středu zaměřovače. Pokud se posune nahoru nebo dolů, nastavení výšky nebo rychlosti není správné. Při posunu cíle nahoru zvyš nastavení rychlosti (B6), při posunu dolů ho sniž, dokud se pohyb cíle v zaměřovači nezastaví
16. Zkontroluj, že bomby jsou odjistěné a pumovnice otevřené. Pokud je to třeba, uprav nastavení zaměřovače, než dojde k automatickému shozu bomb při úhlu kolem 20° (B10). Shoz není nijak signalizován. Dopad bomb je možné pozorovat z pozice spodního střelce

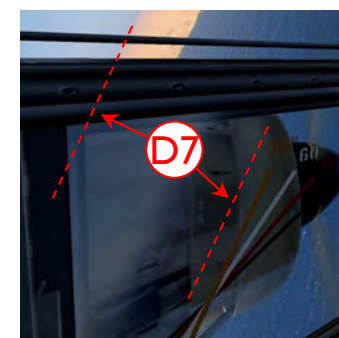
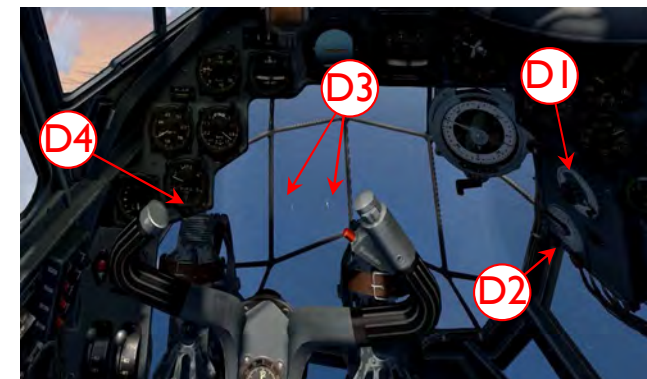




Junkers Ju 88: Techniky bombardování (A-1, A-5, A-5/Trop, A-5 Late, A-5 Late/Trop)

Střemhlavé bombardování

17. Ju 88 je schopný velice přesného střemhlavého bombardování, podobně jako Ju 87 Štuka
18. Při výběru letadla před vstupem do hry vyber správné bomby a typ rozbušky
19. Před vzletem vyber (příslušnou klávesou) pumovnici nebo pumové závěsy, odkud mají být bomby shozeny (přední pumovnice, zadní pumovnice, křídelní závěsy nebo všechny pozice), a požadovaný režim shozu bomb (jednotlivě, salva nebo série). Pokud je vybrán režim série, nastav počet bomb (D1), který se má shodit v jedné sérii, a zpoždění při shozu (D2) (vzdálenost mezi jednotlivými bombami série). Pro střemhlavé bombardování nastav zpoždění na 0 m
20. Před dosažením cílové oblasti (D3) nastav na bombardovacím výškoměru ovládacím knoflíkem (D4) červenou ručičku na hodnotu požadované výšky pro automatické vybrání střemhlavého letu. Doporučuje se, aby tato výška byla minimálně 650 m nad nadmořskou výškou cíle, aby poskytla dostatečný prostor pro bezpečné vybrání střemhlavého letu
21. Odjistí bomby a otevři dveře pumovnice (příslušnou klávesou)
22. Manévruj s letounem tak, aby cíl byl vidět přes okno pod tvýma nohama (D5)
23. Předtím, než se cíl ztratí za dolním okrajem okna, úplně stáhni plyn a nastav aerodynamické brzdy (D6) na 'Open'
24. Let' střemhlav pod úhlem mezi 50° a 70°. Můžeš se řídit podle rysek na levém okně kabiny (D7). Ryska pro požadovaný úhel střemhlavého letu by měla být paralelně s horizontem
25. Přepni na pohled přes zaměřovač a pomocí směrovky drž cíl v jeho středu (D8)
26. Sleduj bombardovací výškoměr (D4). Po dosažení nastavené výšky letoun automaticky shodí bomby a začne vybírat střemhlavý let. Pokud k tomu při dosažení červené ručičky na výškoměru nedojde, systém má pravděpodobně poruchu a střemhlavý let musíš vybrat sám. Přitáhni řídicí páku a pevně ji v této poloze drž, aby letoun nenarazil do země
27. Aerodynamické brzdy (D6) nastav na 'Close' a přidej plyn. Sleduj otáčky a plnicí tlak
28. Až budeš mimo dosah nepřátelské protiletadlové palby, otoč se zpět a vychutnej si pohled na svůj hořící cíl (D9)





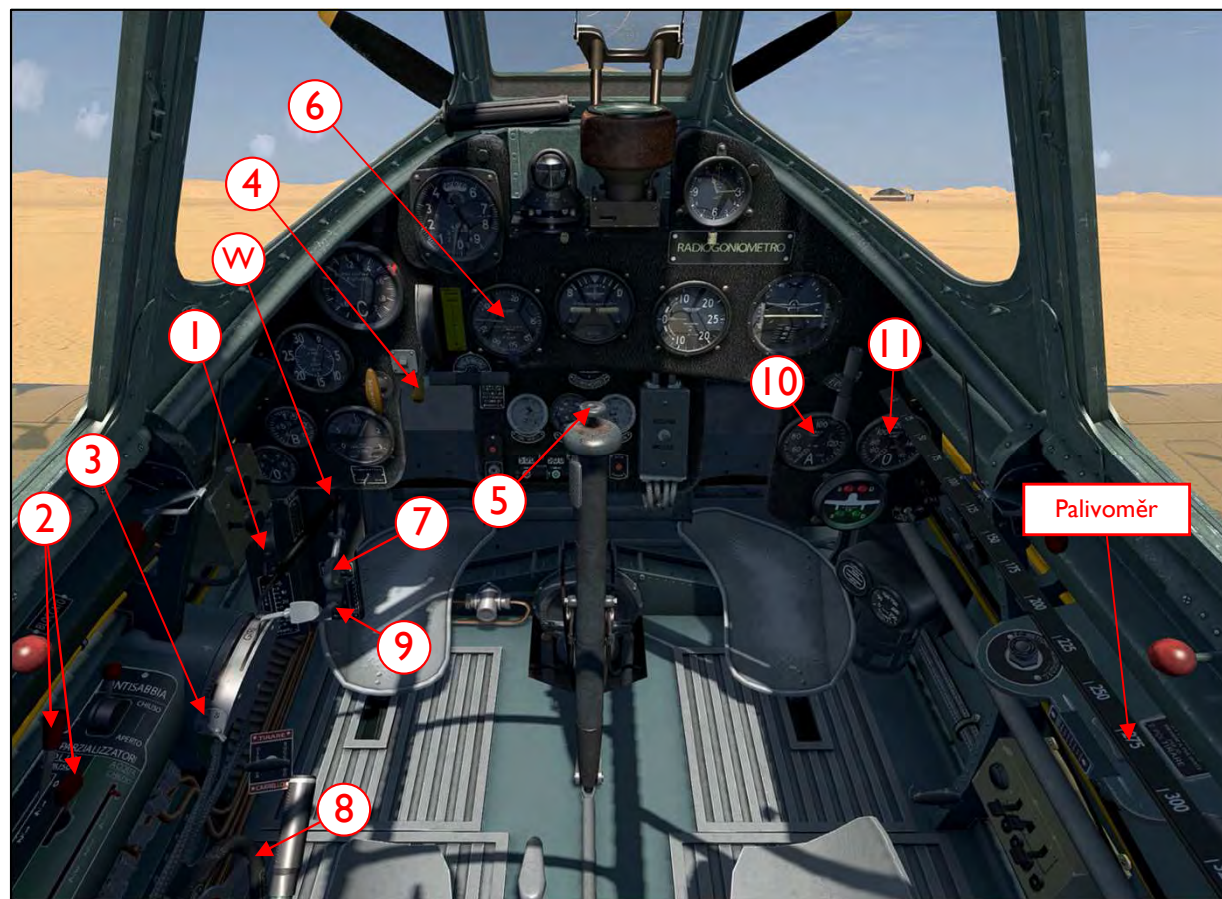
Macchi C.202 Folgore III / VII

**Procedura pro spuštění motoru, pojiždění a vzlet**

1. Zajisti kola podvozku klíny, magneta přepni na M I+2 (I)
2. Otevři oba chladiče (2) na 100%
3. Nastav MAS (3) na 'A' (auto)
4. Otevři palivový kohout posunem páky (4) nahoru na 'Aperto'
5. Spust' motor (default klávesa je 'i')
6. Odstraň klíny kol
7. Stiskni jednu brzdy (5) pro kontrolu, že jsou uvolněné
8. Pomalu přidávej plyn, dokud se letoun nerozjede
9. Směr jízdy ovládej směrovkou a brzdami
10. Na ranveji zapni WEP (W)
11. Zrychli s plným plynem na přibližně 170 km/h (6), pak jemným přitažením řídicí páky vzletní
12. Zatahni podvozek (7)
13. Vyvaž letoun podle potřeby (8)

Tip:

Můžeš si rychle zkontrolovat ideální vzletovou a přistávací rychlost - ručička na rychloměru (6) je v pozici "12:00 hodin"

**Přistávací procedura**

14. Sniž rychlost pod 250 km/h (6)
15. Vysuň klapky (9)
16. Udržuj rychlost přibližně 200 km/h
17. Během přiblížení na přistání vysuň podvozek (dvě fáze) (7)
18. Otevři oba chladiče (2) na 100%
19. Dosedni při rychlosti 150-160 km/h (6)
20. Po dosednutí drž řídicí páku mírně přitaženou, dokud rychlost neklesne, aby nedošlo k převrácení letounu na nos
21. Směr při dojezdu ovládej směrovkou a brzdami
22. Zajisti kola podvozku klíny, zavři palivový kohout posunem páky (4) na 'Chiuso', magneta přepni na M 0 (I)

Ovládání motoru

Doporučené hodnoty pro:	Chladiče (voda / olej)	Plnicí tlak (III / VII)	Úhel náběhu listů vrtule	Otáčky
Cestovní rychlost	75% / 75%	1,23 / 1,23 ata	A	2200 RPM
Stoupání	100% / 100%	1,3 / 1,35 ata	S	2400 RPM (sleduj teplotu)
Maximální rychlost	50% / 50%	WEP 1,4 / 1,45 ata	S	2400 RPM (sleduj teplotu)

Teplota vody (10) nesmí nikdy překročit 100°C, teplota oleje (11) 105°C



Messerschmitt Bf 108 Taifun

**Procedura pro spuštění motoru, pojiždění a vzlet**

1. Zajisti kola podvozku klíny
2. Nastav magneta na M 1+2 (1)
3. Přepni palivový kohout na 'Střední' (2)
4. Spust' motor (3) (možno i klávesou - default klávesa je 'i')
5. Před pojižděním odstraň klíny kol (příslušnou klávesou)
6. Vysuň klapky na 15 stupňů (4)
7. Pomalu přidávej plyn (5), dokud se letoun nerozjede
8. Směr jízdy ovládej pomocí směrovky a nožních brzd
9. Před vzletem zkontroluj, že překryt kabiny je zavřený
10. Při rozjezdu plynule přidávej plyn až na 100%
11. Přímý směr udržuj mírnými korekcemi směrovkou
12. Jak rychlost narůstá, mírně přitáhni řídicí páku, aby se letoun nepřevrátil na nos
13. Při přibližně 110 - 120 km/h (6) vzlétni, zatahni podvozek (7) a klapky (4), nestoupej příliš prudce
14. Vyvaž výškovku letounu (8)
15. Dej pozor, ať nepřekročíš 2000 RPM (9)

Tip: Neustále sleduj otáčkoměr(9). Když je ručička v poloze odpovídající pozici "12:00" na hodinách nebo před ní, otáčky jsou v pořádku.



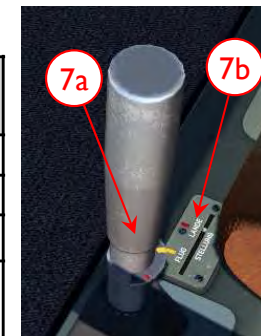
Podvozek: Podvozek se ovládá pákou (7), kterou je třeba posunovat dopředu a dozadu (pumpovat). Pozor - ne při rychlosti vyšší než 180 km/h! Pro zatažení podvozku se rukojetí páky (7a) musí otočit po směru hodinových ručiček, pro vysunutí podvozku se rukojetí musí otočit proti směru hodinových ručiček. Polohu podvozku kontroluj na mechanickém indikátoru (7b). Pro úplné zatažení nebo vysunutí podvozku je potřeba zapumpovat asi 40 až 45-krát (trvá to kolem 20 sekund). Když se plyn stáhne na 0% a podvozek není úplně vysunutý, ozve se zvukový alarm. Pro ovládání podvozku pomocí kláves je potřeba přiřadit klávesy povelům 'Manuální zatažení podvozku' a 'Manuální vysunutí podvozku'.

Přistávací procedura

16. Sniž rychlost na 190 km/h (6) a úplně vysuň klapky (4)
17. Vysuň podvozek (7), když rychlost klesne pod 180 km/h (6)
18. Trim výškovky nastav na 'nos nahoru' (8)
19. Konečné přiblížení proved' při asi 130 km/h (6)
20. Na zemi drž řídicí páku mírně přitaženou, aby se letoun nepřevrátil na nos
21. Směr při dojezdu udržuj mírnými korekcemi směrovkou, brzdi s citem
22. Zajisti kola podvozku klíny, zavřením palivového kohoutu (2) vypni motor

Ovládání motoru

Doporučené hodnoty pro:	Plyn	Otáčky	Rychlost
Cestovní rychlost	75%	1800 RPM	220 km/h
Stoupání	100%	1850 RPM	170 km/h
Maximální rychlost	100%	2200 RPM	307 km/h
Rychlost nesmí nikdy překročit 350 km/h, otáčky 2300 RPM a teplota oleje 85°C (10)			





Messerschmitt Bf 109 E-I a E-3



Procedura pro spuštění motoru, pojiždění a vzlet

1. Zajisti kola podvozku klíny, přepni magneta na M 1+2 (0)
2. Otevři palivový kohout (1)
3. Nastav ukazatel úhlu náběhu listů vrtule do pozice "12:00 hodin" (2)
4. Otevři naplno chladič oleje (3) i chladič vody (4)
5. Nastav plynovou páku na 10%
6. Spust' motor (default klávesa je 'i')
7. Odstraň klíny kol a uvolni brzdy (jedním stisknutím)
8. Pomalu přidávej plyn, dokud se letoun nerozjede
9. Směr jízdy ovládej pomocí směrovky a brzd
10. Před vzletem zkontroluj, že překryt kabiny je zavřený
11. Přidej plyn na 100%
12. Směr při rozjezdu udržuj pomocí směrovky
13. Až rychlost vzroste, mírně přitáhni řídicí páku, aby nedošlo k převrácení letounu na nos
14. Při přibližně 180-185 km/h (5) vzlétni, zatáhni podvozek (6) a nestoupej příliš prudce. Až se objeví dvě červená světla (7), dej páku ovládání podvozku do neutrální polohy (6)
15. Jakmile rychlost vzroste na 200 km/h, nastav úhel náběhu listů vrtule pro cestovní rychlost

Přistávací procedura

16. Otevři naplno chladič oleje (3) i chladič vody (4)
17. Během přiblížení na přistání vysuň klapky (8) při 250 km/h
18. Při 250 km/h vysuň podvozek (6). Až se objeví dvě zelená světla (7), dej páku ovládání podvozku do neutrální polohy (6)
19. Nastav ukazatel úhlu náběhu listů vrtule na "12:00 hodin" (2), nepřekroč 1,30 ata a 2400 RPM
20. Dosedni při rychlosti 180 km/h
21. Směr udržuj lehkými korekcemi směrovkou
22. Po dosednutí drž řídicí páku mírně přitaženou, dokud rychlost neklesne, aby nedošlo k převrácení letounu na nos
23. Směr při dojezdu ovládej směrovkou a opatrně brzdami, dokud se letoun úplně nezastaví



Ovládání motoru

Doporučené hodnoty pro:	Chladiče	Plyn	Plnicí tlak	Otáčky
Cestovní rychlost	50% / 50%	90%	1,15 ata	2200 RPM
Stoupání	100% / 100%	100%	1,23 ata	2300 RPM
Maximální rychlost	podle potřeby, kontroluj teplotu	100%	1,40 ata 1,30 ata	2400 RPM (1 min) 2400 RPM (5 min)
Teplota vody nikdy nesmí překročit 100°C, teplota oleje 105°C				



Messerschmitt Bf 109 E-1/B, E-3/B, E-4/B



Procedura pro spuštění motoru, pojiždění a vzlet

1. Zajisti kola podvozku klíny, přepni magneta na M 1+2 (0)
2. Otevři palivový kohout (1)
3. Nastav ukazatel úhlu náběhu listů vrtule do pozice "12:00 hodin" (2) (u verze E-4/B přepni režim úhlu náběhu listů vrtule na 'Manual')
4. Otevři naplno chladič oleje (3) i chladič vody (4)
5. Plynovou páku nastav na 10%
6. Spust' motor (default klávesa je 'i')
7. Odstraň klíny kol a uvolni brzdy (jedním stisknutím)
8. Pomalu přidávej plyn, dokud se letoun nerozjede
9. Směr jízdy ovládej pomocí směrovky a brzdy
10. Před vzletem zkontroluj, že překryt kabiny je zavřený
11. Přidej plyn na 100%
12. Směr při rozjezdu udržuj pomocí směrovky
13. Až rychlost vzroste, mírně přitáhni řídicí páku, aby nedošlo k převrácení letounu na nos
14. Při přibližně 180-185 km/h vzlétni (5), zatahni podvozek (6), nestoupej příliš prudce. Až se objeví dvě červená světla, dej páku podvozku do neutrální polohy (6)
15. Po dosažení rychlosti 200 km/h nastav úhel náběhu listů vrtule pro cestovní rychlost (u E-4/B přepni režim úhlu náběhu na 'Auto')

Přistávací procedura

16. Otevři naplno chladič oleje (3) i chladič vody (4)
17. Během přiblížení na přistání vysuň klapky (7) při 250 km/h
18. Při 250 km/h vysuň podvozek (6). Až se objeví dvě zelená světla, dej páku ovládání podvozku do neutrální polohy (6)
19. Nastav ukazatel úhlu náběhu listů vrtule na "12:00 hodin" (2), rychlost reguluj pomocí plynu, nepřekroč 1,30 ata a 2400 RPM (u verze E-4/B toto není potřeba)
20. Dosedni při rychlosti 180 km/h
21. Směr udržuj lehkými korekcemi směrovkou
22. Po dosednutí drž řídicí páku mírně přitaženou, dokud rychlost neklesne, aby nedošlo k převrácení letounu na nos
23. Směr při dojezdu ovládej směrovkou a opatrně brzdami, dokud letoun úplně nezastaví



Ovládání motoru

Doporučené hodnoty pro:	Chladiče	Plyn	Plnicí tlak	Otáčky
Cestovní rychlost	50% / 50%	90%	1,15 ata	2200 RPM
Stoupání	100% / 100%	100%	1,23 ata	2300 RPM
Maximální rychlost	podle potřeby, kontroluj teplotu	100%	1,45 ata 1,35 ata	2500 RPM (1 min) 2400 RPM (5 min)
Teplota vody nesmí nikdy překročit 100°C, teplota oleje 105°C				



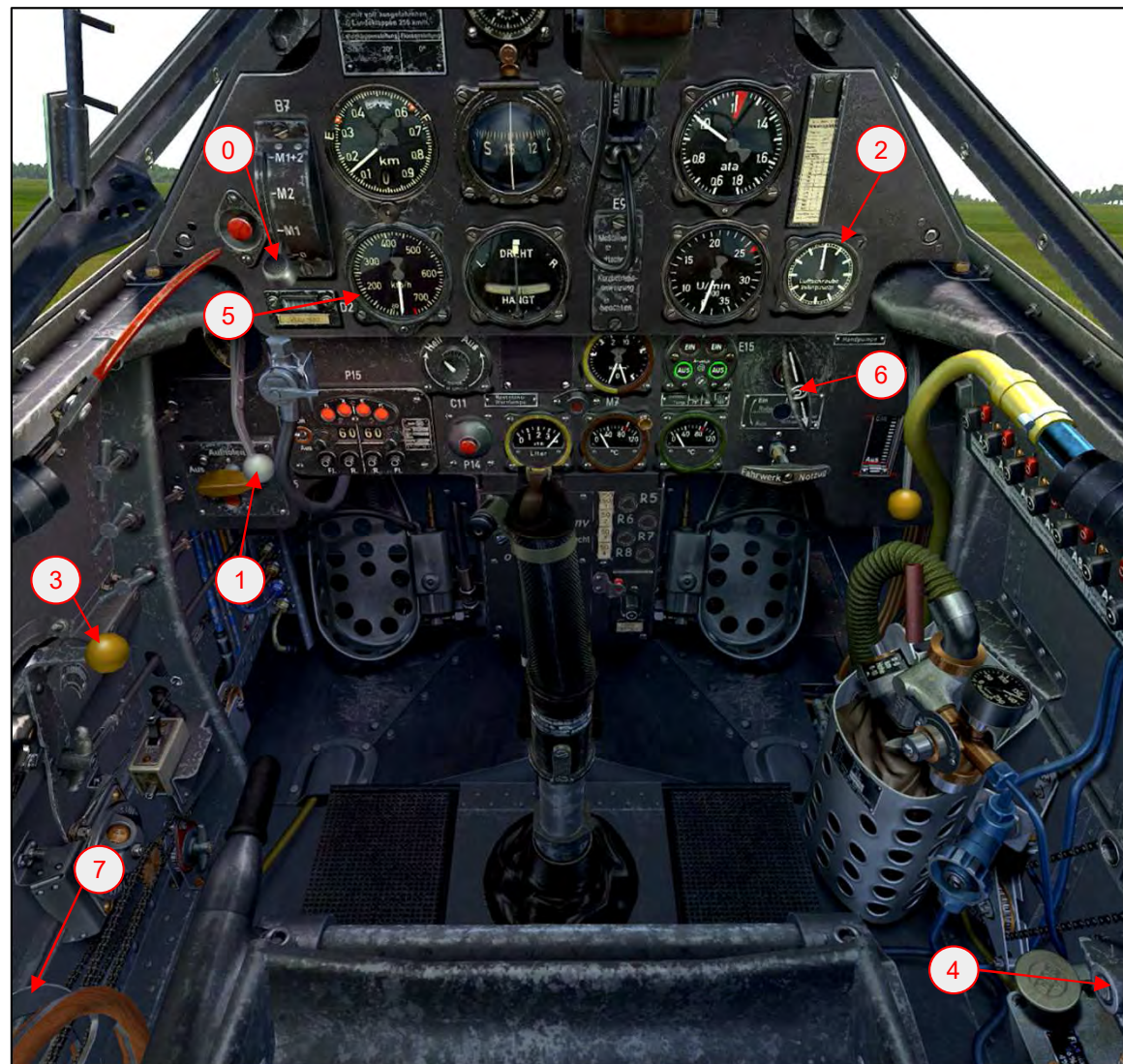
Messerschmitt Bf 109 E-4 a E-7

**Procedura pro spuštění motoru, pojiždění a vzlet**

1. Zajisti kola podvozku klíny, přepni magneta na M 1+2 (0)
2. Otevři palivový kohout (1)
3. Režim úhlu náběhu listů vrtule přepni na 'Manual'
4. Nastav ukazatel úhlu náběhu listů vrtule do pozice "12:00 hodin" (2)
5. Otevři naplno chladič oleje (3) i chladič vody (4)
6. Plynovou páku nastav na 10%
7. Spust' motor (default klávesa je 'i')
8. Odstraň klíny kol a uvolni brzdy (jedním stisknutím)
9. Pomalu přidávej plyn, dokud se letoun nerozjede
10. Směr jízdy ovládej pomocí směrovky a brzd
11. Před vzletem zkontroluj, že překryt kabiny je zavřený
12. Přidej plyn na 100%
13. Směr při rozjezdu udržuj pomocí směrovky
14. Až rychlost vzroste, mírně přitáhni řídicí páku, aby nedošlo k převrácení letounu na nos
15. Při přibližně 180-185 km/h vzlétni (5), zatáhni podvozek (6), nestoupej příliš prudce. Až se objeví dvě červená světla, dej páku ovládání podvozku do neutrální polohy (6)
16. Po dosažení rychlosti 200 km/h přepni režim úhlu náběhu listů vrtule na 'Auto'

Přistávací procedura

17. Otevři naplno chladič oleje (3) i chladič vody (4)
18. Během přiblížení na přistání vysuň klapky (7) při 250 km/h
19. Vysuň podvozek (6) při 250 km/h. Až se objeví dvě zelená světla, dej páku ovládání podvozku do neutrální polohy (6)
20. Režim úhlu náběhu listů vrtule přepni na 'Manual'
21. Ukazatel úhlu náběhu listů vrtule nastav do pozice "12:00 hodin" (2)
22. Rychlost reguluj pomocí plynu, nepřekroč 1,30 ata a 2400 RPM
23. Dosedni při rychlosti 180 km/h
24. Směr udržuj lehkými korekcemi směrovkou
25. Po dosednutí drž řídicí páku mírně přitaženou, dokud rychlost neklesne, aby nedošlo k převrácení letounu na nos
26. Směr při dojezdu ovládej pomocí směrovky a opatrně brzdami, dokud letoun nezastaví

**Ovládání motoru**

Doporučené hodnoty pro:	Chladiče	Plyn	Plnicí tlak	Otáčky
Cestovní rychlost	50% / 50%	asi 90%	1,15 ata	2200 RPM
Stoupání	100% / 100%	100%	1,23 ata	2300 RPM
Maximální rychlost	podle potřeby, kontroluj teplotu	100%	1,40 ata	2500 RPM (1 min)
			1,30 ata	2400 RPM (5 min)

Teplota vody nesmí nikdy překročit 100°C, teplota oleje 105°C



Messerschmitt Bf 109 E-4/N a E-7/N

**Procedura pro spuštění motoru, pojiždění a vzlet**

1. Zajisti kola podvozku klíny, přepni magneta na M 1+2 (0)
2. Otevři palivový kohout (1)
3. Režim úhlu náběhu listů vrtule přepni na 'Manual'
4. Nastav ukazatel úhlu náběhu listů vrtule do pozice "12:00 hodin" (2)
5. Otevři naplno chladič oleje (3) i chladič vody (4)
6. Plynovou páku nastav na 10%
7. Spust' motor (default klávesa je 'i')
8. Odstraň klíny kol a uvolni brzdy (jedním stisknutím)
9. Pomalu přidávej plyn, dokud se letoun nerozjede
10. Směr jízdy ovládej pomocí směrovky a brzd
11. Před vzletem zkontroluj, že překryt kabiny je zavřený
12. Přidej plyn na 100%
13. Směr při rozjezdu udržuj pomocí směrovky
14. Až rychlost vzroste, mírně přitáhni řídicí páku, aby nedošlo k převrácení letounu na nos
15. Při přibližně 180-185 km/h vzlétni (5), zatáhni podvozek (6), nestoupej příliš prudce. Až se objeví dvě červená světla, dej páku ovládání podvozku do neutrální polohy (6)
16. Po dosažení rychlosti 200 km/h přepni režim úhlu náběhu listů vrtule na 'Auto'

Přistávací procedura

17. Otevři naplno chladič oleje (3) i chladič vody (4)
18. Během přiblížení na přistání vysuň klapky (7) při 250 km/h
19. Vysuň podvozek (6) při 250 km/h. Až se objeví dvě zelená světla, dej páku ovládání podvozku do neutrální polohy (6)
20. Režim úhlu náběhu listů vrtule přepni na 'Manual'
21. Ukazatel úhlu náběhu listů vrtule nastav do pozice "12:00 hodin" (2)
22. Rychlost reguluj pomocí plynu, nepřekroč 1,35 ata a 2600 RPM
23. Dosedni při rychlosti 180 km/h
24. Směr udržuj lehkými korekcemi směrovkou
25. Po dosednutí drž řídicí páku mírně přitaženou, dokud rychlost neklesne, aby nedošlo k převrácení letounu na nos
26. Směr při dojezdu ovládej pomocí směrovky a opatrně brzdami, dokud letoun nezastaví

**Ovládání motoru**

Doporučené hodnoty pro:	Chladiče	Plyn	Plnicí tlak	Otáčky
Cestovní rychlost	50% / 50%	90%	1,15 ata	2200 RPM
Stoupání	100% / 100%	100%	1,25 ata	2400 RPM
Maximální rychlost	podle potřeby, kontroluj teplotu	100%	1,35 ata	2600 RPM (5 min)
Teplota vody nesmí nikdy překročit 100°C, teplota oleje 105°C				

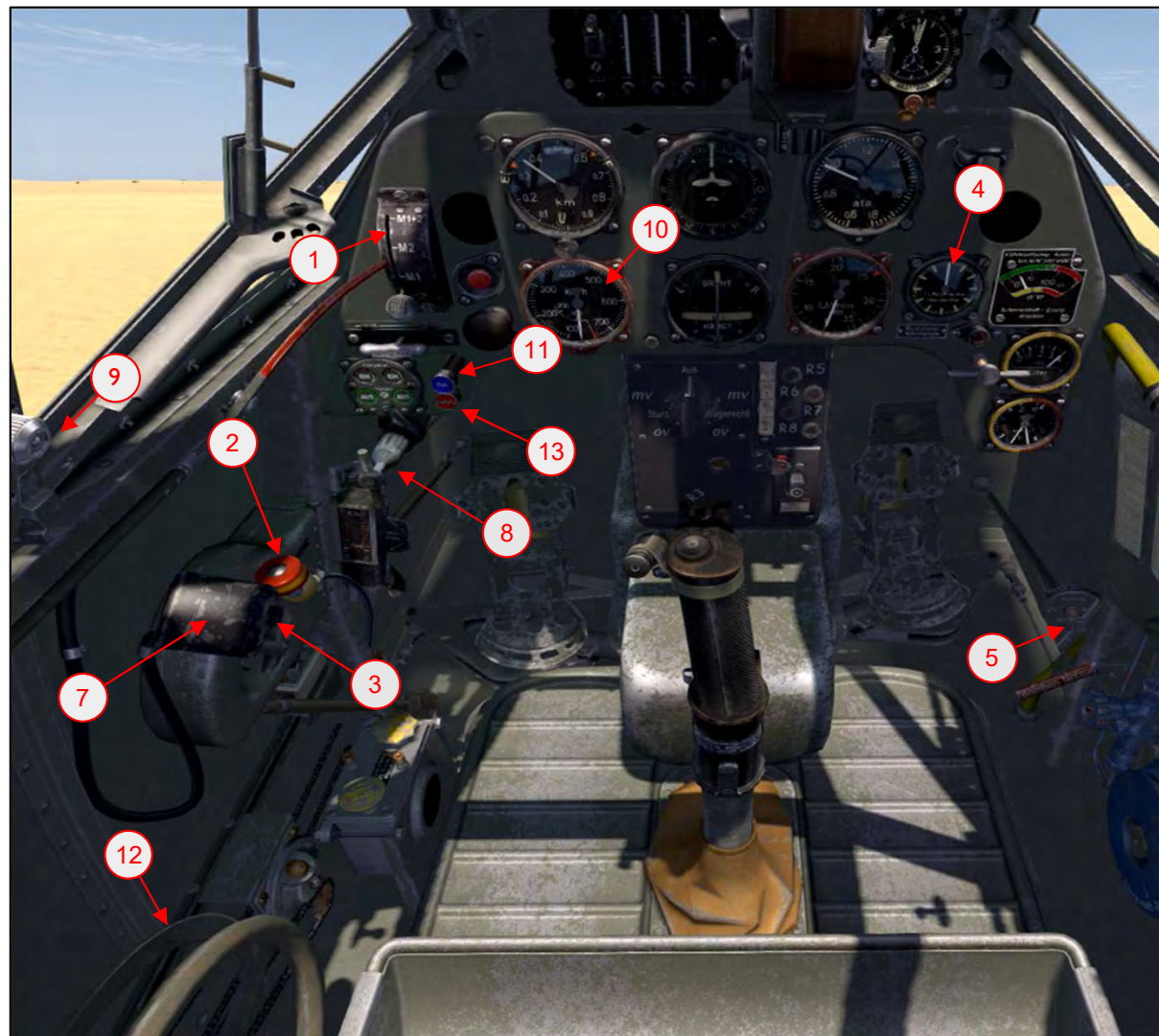
Messerschmitt Bf 109 F-1 a F-2 (všechny varianty)

Procedura pro spuštění motoru, pojiždění a vzlet

1. Zajisti kola podvozku klíny, přepni magneta na M 1+2 (1)
2. Palivový kohout nastav na 'On' (dolní pozice) (2)
3. Zkontroluj, že indikátor úhlu náběhu listů vrtule je na pozici "12:00 hodin" (4)
4. Zkontroluj, že přepínač režimu chladiče je v poloze pro automatický režim (5)
5. Plynovou páku nastav na 10% (7)
6. Zavři dveře vzduchového filtru (8) (jen u tropické verze)
7. Spust' motor (default klávesa je 'i')
8. Odstraň klíny kol a uvolni brzdy (jedním stisknutím)
9. Pomalu přidávej plyn, dokud se letoun nerozjede
10. Směr jízdy ovládej pomocí směrovky a nožních brzd
11. Před vzletem zkontroluj, že překryt kabiny je zavřený (9)
12. Při rozjezdu plynule přidávej plyn až na 100%
13. Směr udržuj lehkými korekcemi směrovkou
14. Až rychlost vzroste, mírně přitáhni řídicí páku, aby nedošlo k převrácení letounu na nos
15. Při přibližně 180-185 km/h (10) vzlétni, zatáhni podvozek (dvě fáze) (11), nestoupej příliš prudce

Přistávací procedura

16. Zavři dveře vzduchového filtru (8) (jen u tropické verze)
17. Během přiblížení na přistání vysuň klapky (12) při 250 km/h
18. Vysuň podvozek (dvě fáze) (13) při 250 km/h
19. Dosedni při rychlosti 180 km/h
20. Směr udržuj lehkými korekcemi směrovkou
21. Po dosednutí drž řídicí páku mírně přitaženou, dokud rychlost neklesne, aby nedošlo k převrácení letounu na nos
22. Směr při dojezdu ovládej směrovkou a opatrně brzdami, dokud letoun nezastaví
23. Palivový kohout nastav na 'Off' (horní pozice) (2)



Ovládání motoru

Doporučené hodnoty pro:	Chladiče	Plyn	Plnicí tlak	Otáčky
Cestovní rychlost	automatický režim	90%	1,15 ata	2300 RPM
Stoupání	automatický režim	100%	1,25 ata	2400 RPM
Maximální rychlost	automatický režim	100%	1,35 ata	2600 RPM (1 min)

Teplota vody nesmí nikdy překročit 110°C, teplota oleje 80°C



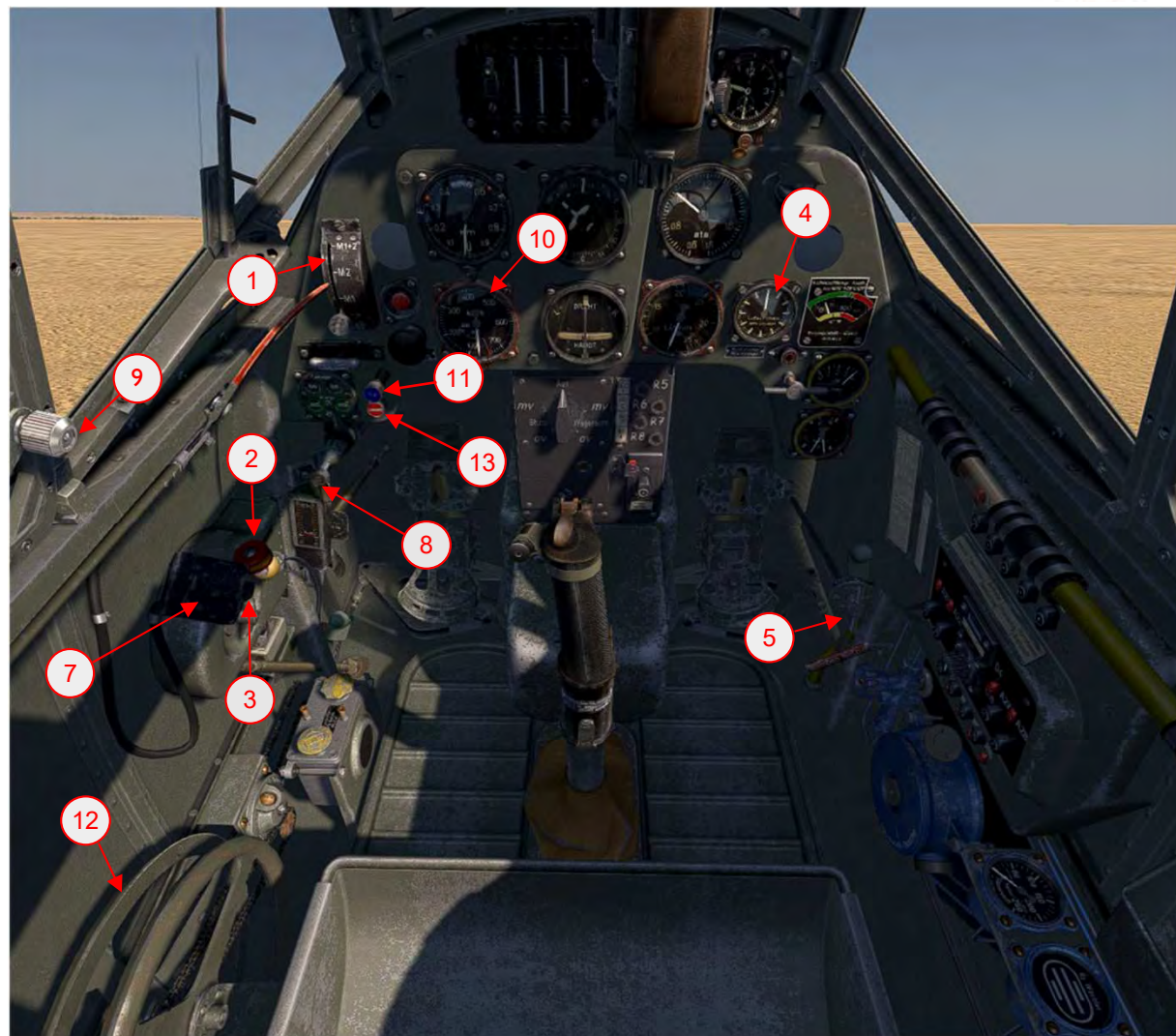
Messerschmitt Bf 109 F-4 (všechny varianty)

Procedura pro spuštění motoru, pojiždění a vzlet

1. Zajisti kola podvozku klíny, přepni magneta na M 1+2 (1)
2. Palivový kohout nastav na 'On' (dolní pozice) (2)
3. Zkontroluj, že indikátor úhlu náběhu listů vrtule je na pozici "12:00 hodin" (4)
4. Zkontroluj, že přepínač režimu chladiče je v poloze pro automatický režim (5)
5. Plynovou páku nastav na 10% (7)
6. Zavři dveře vzduchového filtru (8) (jen u tropické verze)
7. Spust' motor (default klávesa je 'i')
8. Odstraň klíny kol a uvolni brzdy (jedním stisknutím)
9. Pomalu přidávej plyn, dokud se letoun nerozjede
10. Směr jízdy ovládej pomocí směrovky a nožních brzd
11. Před vzletem zkontroluj, že překryt kabiny je zavřený (9)
12. Při rozjezdu plynule přidávej plyn až na 100%
13. Směr udržuj lehkými korekcemi směrovkou
14. Až rychlost vzroste, mírně přitáhni řídicí páku, aby nedošlo k převrácení letounu na nos
15. Při přibližně 180-185 km/h (10) vzlétni, zatáhni podvozek (dvě fáze) (11), nestoupej příliš prudce

Přistávací procedura

16. Zavři dveře vzduchového filtru (8) (jen u tropické verze)
17. Během přiblížení na přistání vysuň klapky (12) při 250 km/h
18. Vysuň podvozek (dvě fáze) (13) při 250 km/h
19. Dosedni při rychlosti 180 km/h
20. Směr udržuj lehkými korekcemi směrovkou
21. Po dosednutí drž řídicí páku mírně přitaženou, dokud rychlost neklesne, aby nedošlo k převrácení letounu na nos
22. Směr při dojezdu ovládej směrovkou a opatrně brzdami, dokud letoun nezastaví
23. Palivový kohout nastav na 'Off' (horní pozice) (2)



Ovládání motoru

Doporučené hodnoty pro:	Chladiče	Plyn	Plnicí tlak	Otáčky
Cestovní rychlost	automatický režim	90%	1,15 ata	2300 RPM
Stoupání	automatický režim	100%	1,30 ata	2500 RPM
Maximální rychlost	automatický režim	100%	1,42 ata	2700 RPM (1 min)

Teplota vody nesmí nikdy překročit 115°C, teplota oleje 85°C



Messerschmitt Bf 109 E-7/Z a F-4/Z - Použití GM-I

Informace o GM-I

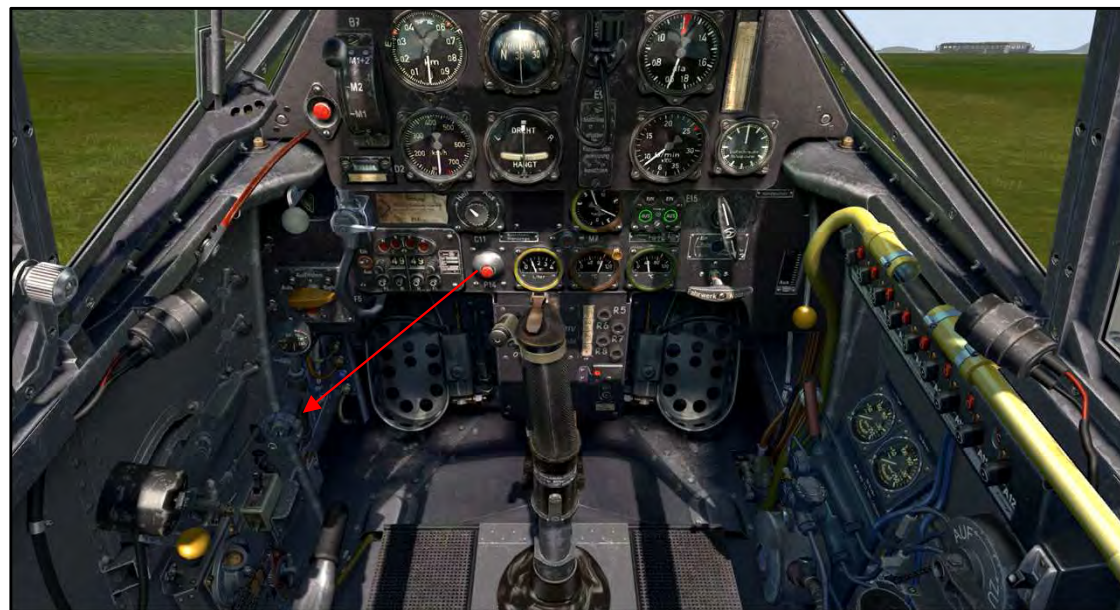
GM-I byl normálně vstřikován v tekuté formě přímo do sání kompresoru ze dvou pump s odlišným průměrem při současném zvýšení přísunu paliva s cílem využít přidaný kyslík z oxidu dusného.

Pumpy mohly pracovat každá samostatně nebo společně, což umožňovalo tři stupně zvýšení výkonu, jmenovitě 120/240/360 hp (koňských sil), při třech různých úrovních přítoku paliva (60, 100 a 150 gramů/sec).

Minimální doporučená výška pro použití GM-I s motorem DB 601 je 8000 metrů.

Systém GM-I funguje pouze v automatickém režimu úhlu náběhu listů vrtule.

Zvýšení výkonu dosažené pomocí GM-I přináší zvýšenou spotřebu paliva. Dá se očekávat, že spotřeba vzroste o 40 l/h.



Messerschmitt Bf 109 E-7/Z

Použití GM-I

1. Důvodem pro minimální výšku 8000 metrů je zabránit poškození motoru, protože pokud plnicí tlak překročí 1,42 ata, dojde k nadměrnému zvýšení tlaku
2. Jak bylo vysvětleno výše, jsou tři různé úrovně přísunu paliva - 60, 100 a 150 gramů/sec
3. Po dosažení výšky 8000 metrů otoč regulátorem označeným na obrázcích kokpitu vpravo do pozice pro požadované zvýšení výkonu

Messerschmitt Bf 109 F-4/Z



Ovládání motoru

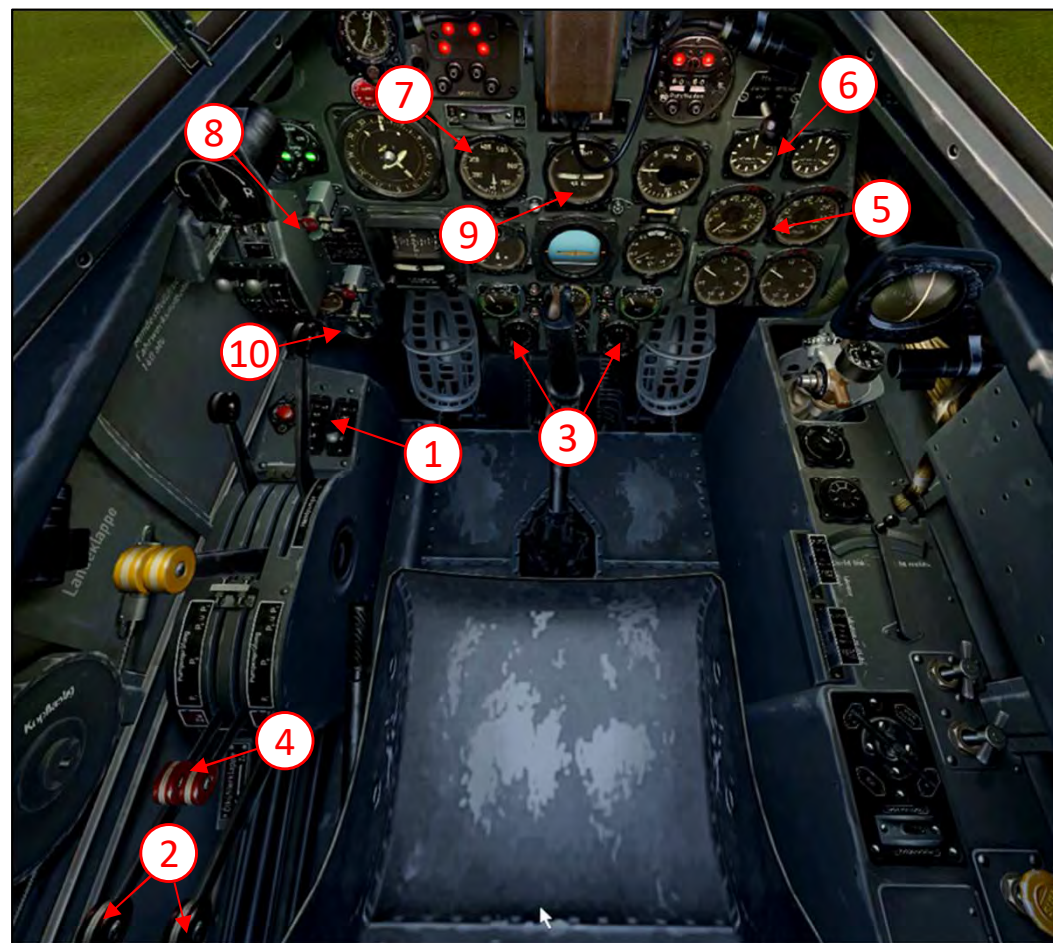
Doporučené hodnoty pro:	Chladiče	Plnicí tlak (E-7/Z)	Plnicí tlak (F-4/Z)
Cestovní rychlost	automatický režim	1,15 ata	1,15 ata
Stoupání	automatický režim	1,25 ata	1,30 ata
Maximální rychlost	automatický režim	1,35 ata	1,42 ata



Messerschmitt Bf 110 C-2 a C-4 (manuální ovládání úhlu náběhu listů vrtulí): Pilotáž

Procedura pro spuštění motoru, pojiždění a vzlet

1. Zajisti kola podvozku klíny a přepni magneta na M I+2 (1)
2. Otevři chladiče oleje (2) i chladiče vody (3) na 100%
3. Ovladače palivových kohoutů obou motorů (4) dej úplně dopředu
4. Vyber motor č. 1 a spust' ho (default klávesa je 'i'). Totéž pro motor č. 2
5. Vyber oba motory, přidej plyn a zkontroluj, že jsou oba motory sladěné - že jejich otáčky (5) jsou stejné
6. Nastavení úhlu náběhu listů vrtulí je manuální (6), což znamená, že musí být neustále upravováno tak, aby nedošlo k poškození motorů
7. Odstraň klíny kol a uvolni brzdy (jedním stisknutím)
8. Pomalu přidávej plyn, směr jízdy při pojiždění ovládej pomocí směrovky a brzd
9. Otoč letoun do směru pro vzlet a zastav pomocí nožních brzd
10. Zajisti kola podvozku klíny
11. Přidej plyn na 100%
12. Odstraň klíny kol, pomocí směrovky udržuj letoun v přímém směru
13. Při rychlosti přibližně 150-180 km/h (7) vzlétni. Nenech rychlost na zemi vzrůst na 200 km/h. Hrozí riziko prasknutí pneumatik
14. Okamžitě po vzletu zatáhni podvozek (8)
15. Až rychlost překročí 300 km/h (7), vyvaž letoun tak, aby kulička byla uprostřed (9) a nos letounu se nezvedal (pomocí příslušných kláves nebo ovládacích prvků v kokpitu). Doporučuje se nastavit klávesy pro vyvážení letounu, protože to je nejčastěji používaný ovládací prvek v Bf 110. Přesné, konstantní vyvažování je klíč k dosažení vyšší rychlosti, stoupavosti a přesnosti střelby v tomto letounu



Ovládání motoru

Doporučené hodnoty pro:	Chladiče (voda / olej)	Plnicí tlak	Otáčky
Cestovní rychlost	50% / 50%	1,15 ata	2200 RPM
Stoupání	100% / 100%	1,23 ata	2300 RPM
Maximální rychlost	dle potřeby (sleduj teplotu)	1,30 ata	2400 RPM (5 minut max.)

Teplota vody nesmí nikdy překročit 100°C, teplota oleje 105°C (je doporučeno udržovat obě pod 95°C)

Přistávací procedura

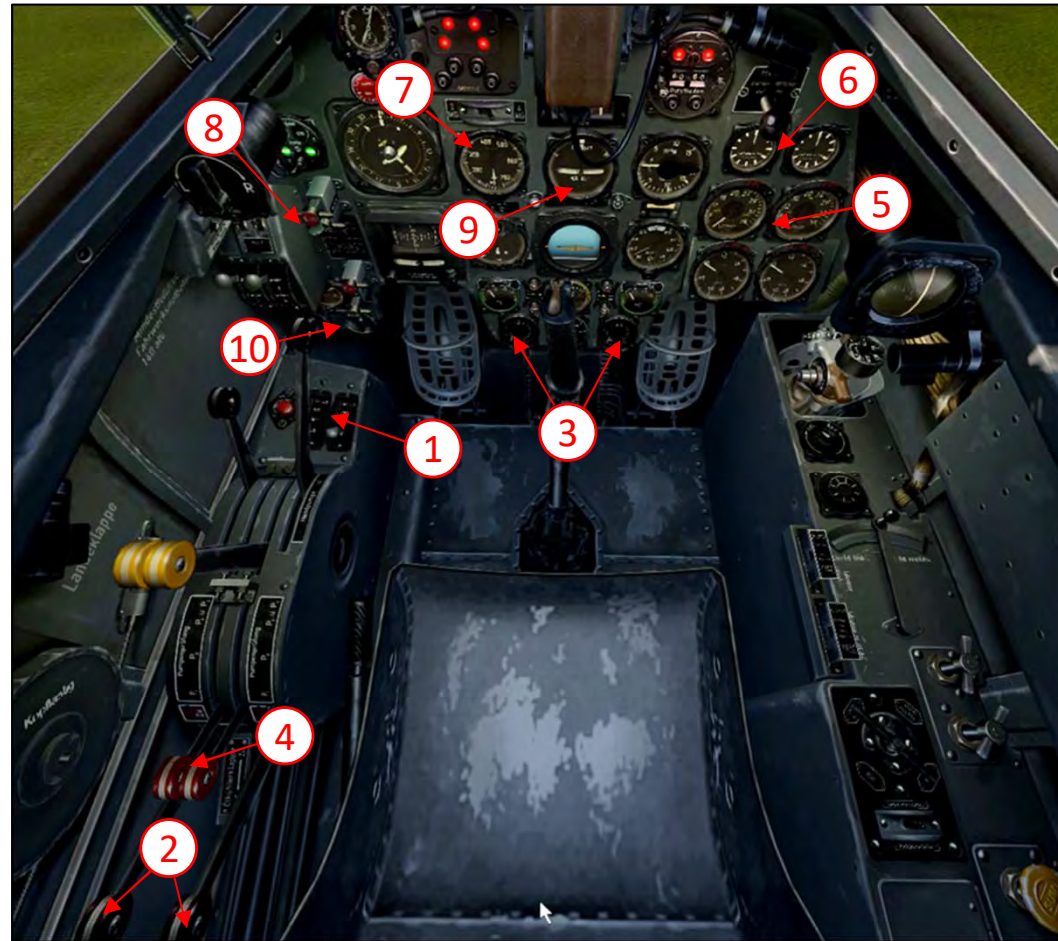
16. Otevři naplno chladiče oleje (2) i chladiče vody (3)
17. Vysuň klapky (dvě fáze) (10), jakmile rychlost klesne pod 240 km/h (7)
18. Vysuň podvozek (dvě fáze) (8)
19. Sniž rychlost na přibližně 200 km/h (7)
20. Dosedni při 150-180 km/h (7), po dosednutí drž řídicí páku přitaženou, aby nedošlo k převrácení letounu na nos
21. Jakmile rychlost klesne pod 130 km/h, citlivě použij nožní brzdy
22. Zajisti kola podvozku klíny a zavřením palivových kohoutů (4) zastav motory



Messerschmitt Bf 110 C-4/B (automatické řízení úhlu náběhu listů vrtulí): Pilotáž

Procedura pro spuštění motoru, pojiždění a vzlet

1. Zajisti kola podvozku klíny a přepni magneta na M 1+2 (1)
2. Otevři chladiče oleje (2) i chladiče vody (3) na 100%
3. Ovladače palivových kohoutů obou motorů (4) dej úplně dopředu
4. Vyber motor č. 1 a spust' ho (default klávesa je 'i'). Totéž pro motor č. 2
5. Vyber oba motory, přidej plyn a zkontroluj, že jsou oba motory sladěné - že jejich otáčky (5) jsou stejné
6. Přepni na manuální režim úhlu náběhu listů vrtulí a sniž úhel náběhu na hodnotu "11:25 hodin" na indikátorech (6), pak přepni zpět na automatický režim
7. Odstraň klíny kol a uvolni brzdy (jedním stisknutím)
8. Pomalu přidávej plyn, směr jízdy při pojiždění ovládej pomocí směrovky a brzd
9. Otoč letoun do směru pro vzlet a zastav pomocí nožních brzd
10. Zajisti kola podvozku klíny
11. Přidej plyn na 100%
12. Odstraň klíny kol, pomocí směrovky udržuj letoun v přímém směru
13. Při rychlosti přibližně 150-180 km/h (7) vzleťni. Nenech rychlost na zemi vzrůst na 200 km/h. Hrozí riziko prasknutí pneumatik
14. Okamžitě po vzletu zatáhni podvozek (8)
15. Až rychlost překročí 300 km/h (7), vyvaž letoun tak, aby kulička byla uprostřed (9) a nos letounu se nezvedal (pomocí příslušných kláves nebo ovládacích prvků v kokpitu). Doporučuje se nastavit klávesy pro vyvážení letounu, protože to je nejčastěji používaný ovládací prvek v Bf 110. Přesné, konstantní vyvažování je klíč k dosažení vyšší rychlosti, stoupavosti a přesnosti střelby v tomto letounu



Ovládání motoru

Doporučené hodnoty pro:	Chladiče (voda / olej)	Plnicí tlak	Otáčky
Cestovní rychlost	50% / 50%	90% / 1,15 ata	2200 RPM (automat. režim)
Stoupání	100% / 100%	100% / 1,23 ata	2300 RPM (automat. režim)
Maximální rychlost	dle potřeby (sleduj teplotu)	1,35 ata 1,45 ata	2400 RPM (5 minut max.) 2500 RPM (1 minuta max.)

Teplota vody nesmí nikdy překročit 100°C, teplota oleje 105°C (je doporučeno udržovat obě pod 95°C)

Přistávací procedura

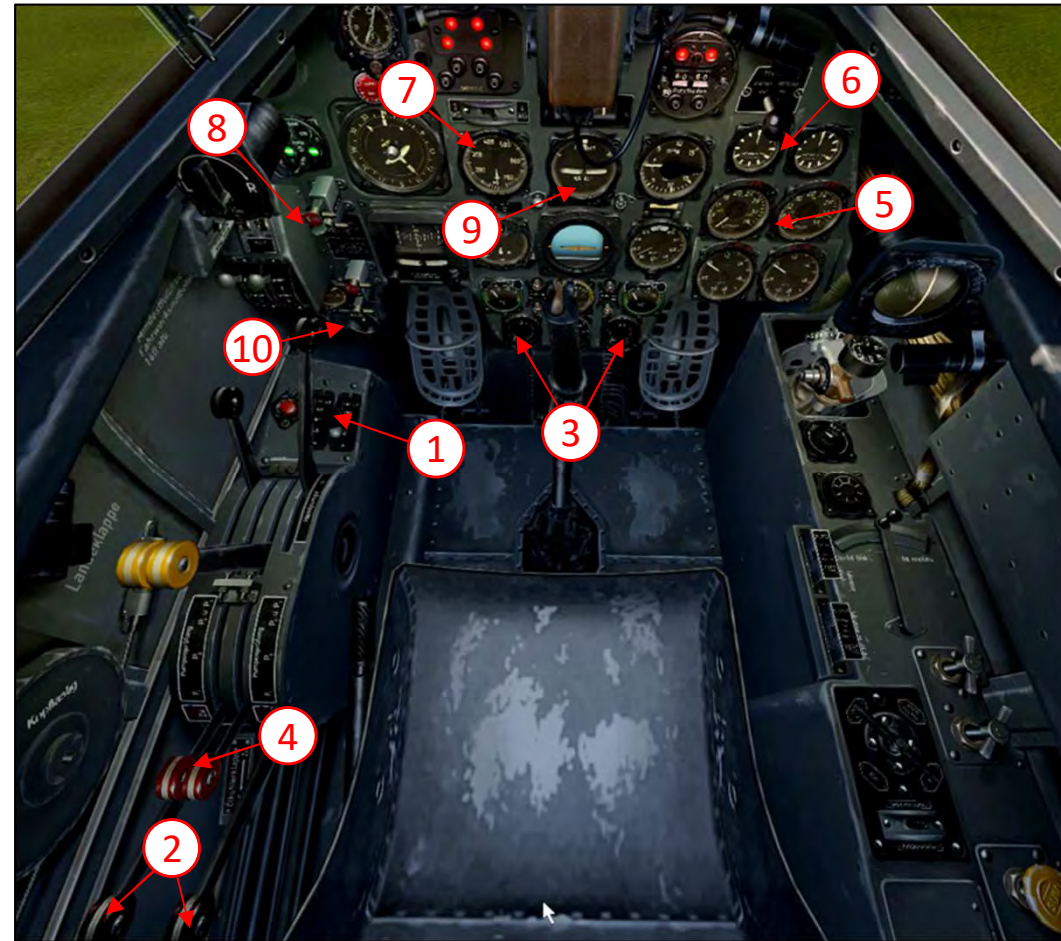
16. Otevři naplno chladiče oleje (2) i chladiče vody (3)
17. Vysuň klapky (dvě fáze) (10), jakmile rychlost klesne pod 250 km/h (7)
18. Vysuň podvozek (dvě fáze) (8)
19. Sniž rychlost na přibližně 200 km/h (7)
20. Dosedni při 150-180 km/h (7), po dosednutí drž řídicí páku přitaženou, aby nedošlo k převrácení letounu na nos
21. Jakmile rychlost klesne pod 130 km/h, citlivě použij nožní brzdy
22. Zajisti kola podvozku klíny a zavřením palivových kohoutů (4) zastav motory



Messerschmitt Bf 110 C-4/N, C-6, C-7 (automatické řízení úhlu náběhu listů vrtulí): Pilotáž

Procedura pro spuštění motoru, pojiždění a vzlet

1. Zajisti kola podvozku klíny a přepni magneta na M I+2 (1)
2. Otevři chladiče oleje (2) i chladiče vody (3) na 100%
3. Ovladače palivových kohoutů obou motorů (4) dej úplně dopředu
4. Vyber motor č. 1 a spust' ho (default klávesa je 'i'). Totéž pro motor č. 2
5. Vyber oba motory, přidej plyn a zkontroluj, že jsou oba motory sladěné - že jejich otáčky (5) jsou stejné
6. Přepni na manuální režim úhlu náběhu listů vrtulí a sniž úhel náběhu na hodnotu "11:25 hodin" na indikátorech (6), pak přepni zpět na automatický režim
7. Odstraň klíny kol a uvolni brzdy (jedním stisknutím)
8. Pomalu přidávej plyn, směr jízdy při pojiždění ovládej pomocí směrovky a brzd
9. Otoč letoun do směru pro vzlet a zastav pomocí nožních brzd
10. Zajisti kola podvozku klíny
11. Přidej plyn na 100%
12. Odstraň klíny kol, pomocí směrovky udržuj letoun v přímém směru
13. Při rychlosti přibližně 150-180 km/h (7) vzleťni. Nenech rychlost na zemi vzrůst na 200 km/h. Hrozí riziko prasknutí pneumatik
14. Okamžitě po vzletu zatáhni podvozek (8)
15. Až rychlost překročí 300 km/h (7), vyvaž letoun tak, aby kulička byla uprostřed (9) a nos letounu se nezvedal (pomocí příslušných kláves nebo ovládacích prvků v kokpitu). Doporučuje se nastavit klávesy pro vyvážení letounu, protože to je nejčastěji používaný ovládací prvek v Bf 110. Přesné, konstantní vyvažování je klíč k dosažení vyšší rychlosti, stoupavosti a přesnosti střelby v tomto letounu



Ovládání motoru

Doporučené hodnoty pro:	Chladiče (voda / olej)	Plnicí tlak	Otáčky
Cestovní rychlost	50% / 50%	90% / 1,15 ata	2200 RPM (automat. režim)
Stoupání	100% / 100%	100% / 1,25 ata	2400 RPM (automat. režim)
Maximální rychlost	dle potřeby (sleduj teplotu)	~1,35 ata	2600 RPM (5 minut max.)

Teplota vody nesmí nikdy překročit 100°C, teplota oleje 105°C (je doporučeno udržovat obě pod 95°C)

Přistávací procedura

16. Otevři naplno chladiče oleje (2) i chladiče vody (3)
17. Vysuň klapky (dvě fáze) (10), jakmile rychlost klesne pod 250 km/h (7)
18. Vysuň podvozek (dvě fáze) (8)
19. Sniž rychlost na přibližně 200 km/h (7)
20. Dosedni při 150-180 km/h (7), po dosednutí drž řídicí páku přitaženou, aby nedošlo k převrácení letounu na nos
21. Jakmile rychlost klesne pod 130 km/h, citlivě použij nožní brzdy
22. Zajisti kola podvozku klíny a zavřením palivových kohoutů (4) zastav motory



Messerschmitt Bf 110 (všechny varianty): Autopilot, let na jeden motor a základní navigace

Použití autopilota (pouze kurz)

1. Pomocí knoflíku (13) nastav směrové gyro (11) na stejný kurs, jaký ukazuje magnetický kompas (12)
2. Srovnaj horní a dolní stupnici směrového gyra pomocí příslušných kláves (doporučeno 'Alt Šipka vlevo' a 'Alt Šipka vpravo') nebo ovládacím prvkem (14)
3. Když jsou stupnice srovnané, zapni autopilota příslušnou klávesou (doporučeno 'Ctrl A' pro přepínání režimů autopilota) nebo přepínačem (15). Autopilot v tomto letounu má pouze režim udržování nastaveného kursu
4. Pro vypnutí autopilota použij příslušnou klávesu nebo přepínač (15)

Let na jeden motor

5. Vyber poškozený motor, než začne vynechávat nebo se zastaví
6. Sniž úhel náběhu listů vrtule na hodnotu "01:30 hodin" na indikátoru (6), tím se vrtule nastaví do "praporu", a úplně zavři chladič oleje (2) i chladič vody (3) poškozeného motoru
7. Vyber fungující motor, zkontroluj, že jsou jeho otáčky a plnicí tlak v bezpečných mezích, a otevři naplno chladiče u tohoto motoru
8. Vyvaž letoun tak, aby kulička byla ve středu. Doporučená rychlost letu na jeden motor je 250-300 km/h

Základy navigace

Navigace je důležitým prvkem operací "Zerstörerů", zejména při dálkových misích hluboko v týlu nepřítele. Následující body poskytují základní postup pro dosažení dostatečné přesnosti při navigaci za dobrého počasí.

9. S pomocí mapy ve hře a navigačních nástrojů si před nebo během spouštění motorů naplánuj trasu letu. Vyber výrazné navigační body a urči směr letu do každého z nich. Počítej při tom s magnetickou odchylkou pro příslušnou mapu (mapa Kanálu: +10 stupňů, mapa Tobruku: přibližně +1,5 stupně)
10. Během letu udržuj gyrokompas synchronizovaný s magnetickým kompasem a na základě porovnání mapy s okolím upravuj směr letu tak, abys letěl skrze plánované body trasy. Použij autopilota dle potřeby





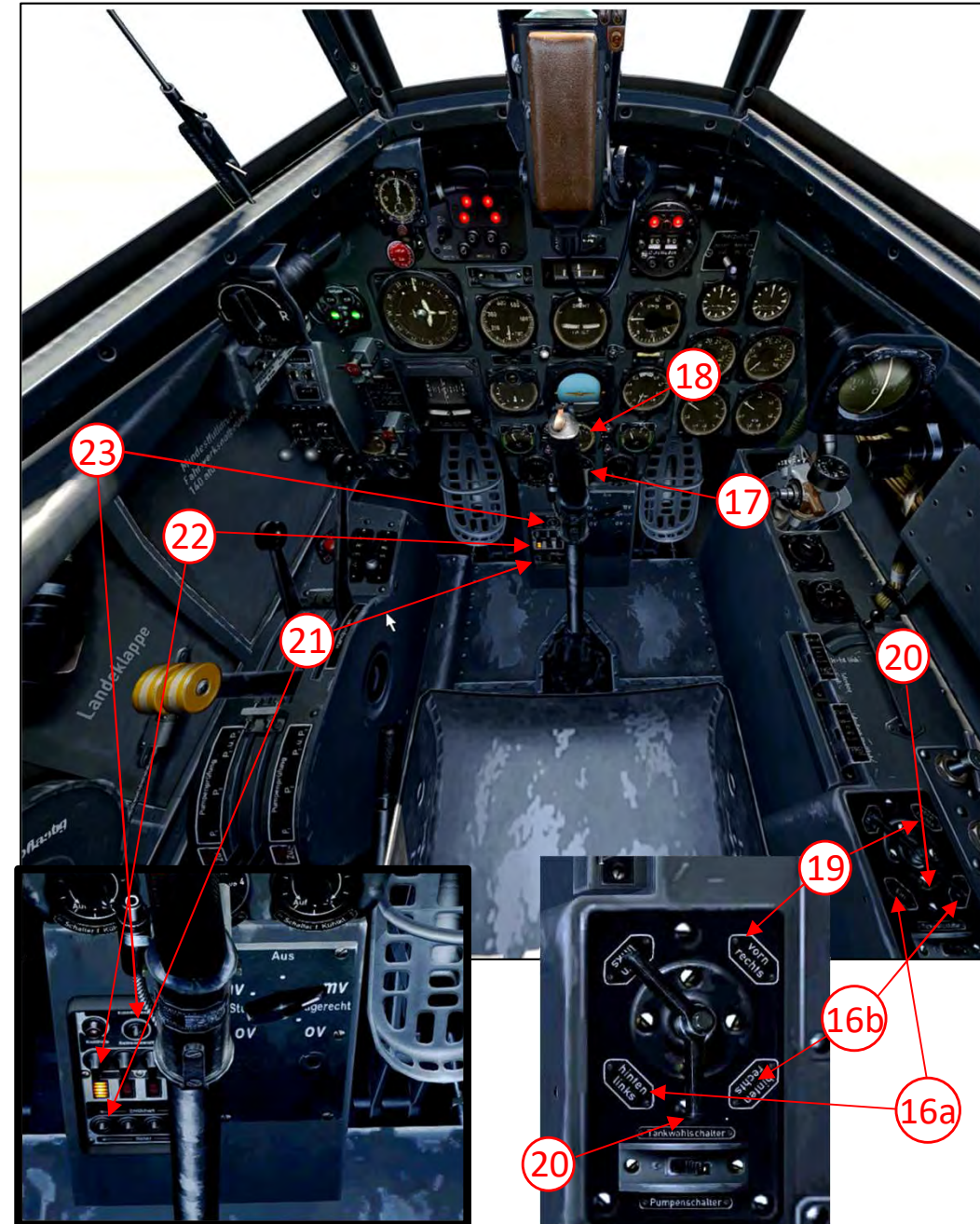
Messerschmitt Bf 110 (všechny varianty): Palivový systém a shoz bomb

Přečerpání paliva (ze zadních nádrží do předních)

1. Motory jsou zásobovány palivem z nádrží 1 a 2 (levá přední a pravá přední). Aby mohlo být použito palivo z nádrží 3 a 4 (levá zadní a pravá zadní), musí být do nádrží 1 a 2 přečerpáno. Nádrže 1 a 2, stejně jako 3 a 4, mohou být vybrány samostatně. Červená výstražná světla u palivoměru (18) svítí, pokud je v příslušné nádrži méně než 100 litrů
2. Pro přečerpání paliva z nádrže 3 nastav zadní páčku na panelu přečerpávání paliva do pozice "8 hodin" (16a). Pro přečerpání paliva z nádrže 4 nastav zadní páčku do pozice "4 hodiny" (16b). Nastavením páčky do pozice "6 hodin" se přečerpávání zastaví
3. Podobně nastavením přední páčky vybereš nádrž, do které se má palivo přečerpat - doleva pro nádrž 1, doprava pro nádrž 2 (19)
4. Udržuj rovnoměrné rozložení hmotnosti přečerpáním vždy jen malého množství paliva (zhruba 100 litrů) - z nádrže 3 do nádrže 1, pak z nádrže 4 do nádrže 2. Toto střídání opakuj do úplného přečerpání paliva. Sleduj, jak se přední nádrže plní, výběrem nádrže 1 nebo 2 přepínačem (17) a odečtením údaje o množství paliva v dané nádrži na palivoměru (18)
5. Když jsou přední nádrže plné, zastav přečerpávání přepnutím zadní páčky do pozice "6 hodin" (20)

Základní kroky při bombardování

6. Při výběru letounu před vstupem do hry ověř, že jsou vybrány bomby a správný typ rozbušky
7. Před spuštěním motoru zkontroluj, zda jsou bomby naloženy, zapnutím hlavního vypínače odjištění bomb (21). Rozsvícené světlo (22) indikuje, že bomby jsou naloženy. Vypínač dej zpět do polohy vypnuto
8. Přepínačem (23) vyber režim odhozu bomb (salva nebo jednotlivě). V režimu salvy budou při stisku klávesy pro odhoz bomb shozeny všechny bomby. V režimu jednotlivě bude při každém stisku klávesy pro odhoz shozena vždy jedna bomba
9. Před začátkem útoku zapni hlavní vypínač odjištění bomb (21) a zkontroluj nastavení režimu odhozu. Odhadni správný okamžik a stiskem příslušné klávesy odhod' bomby. Po odhozu všech bomb kontrolka hlavního odjištění (22) zhasne

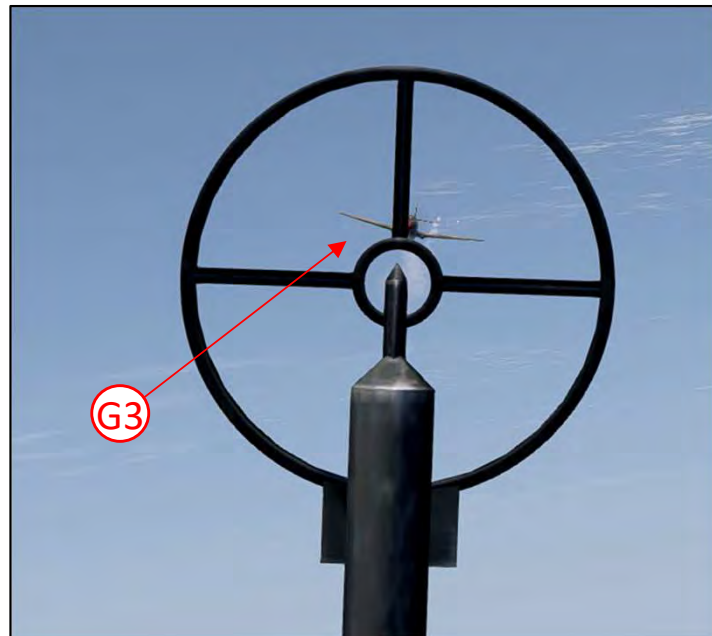
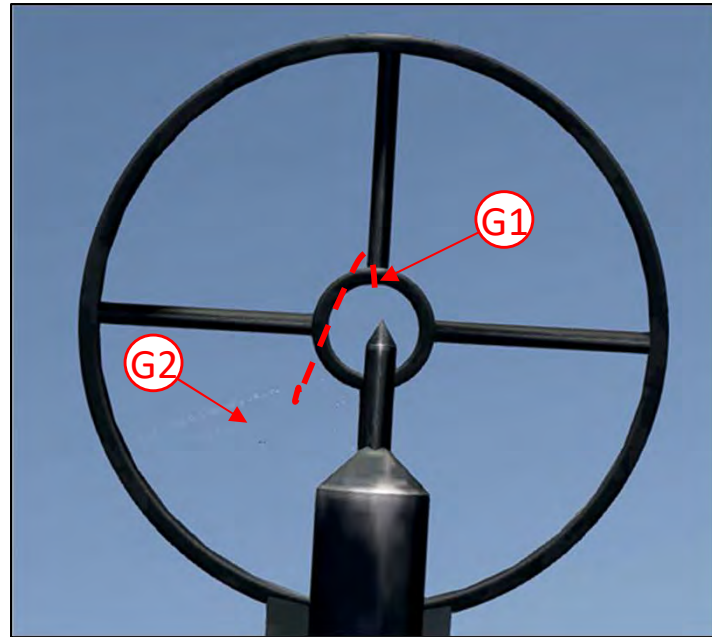




Messerschmitt Bf 110 (všechny varianty): Střelba ze zadního kulometu

Střelba

1. Pokud je to třeba, před spuštěním hry nastav rychlost pohybu zbraně při ovládání myši úpravou v souboru 'conf' (umístěném v adresáři "Dokumenty\IC SoftClub\il-2 sturmovik cliffs of dover") v sekci 'rts_mouse'. Změň citlivost v ose X a Y na 1.5 nebo 2.0 podle vlastní preference. Zvaž i inverzi pohybu myši v ose Y, kterou provedeš nastavením parametru 'Invert=1'
2. Při výběru letadla před vstupem do hry zkontroluj, že munice vybraná pro zadní kulomet obsahuje i náboje se stopovkou (doporučuje se alespoň 1 z 5) a že konvergence kulometu je nastavena na 500 metrů
3. V Nastavení/Ovládání/Obecné nastav klávesu pro povel 'Střelba z aktuální zbraně'. Doporučuje se použít volné tlačítko na joysticku nebo klávesu a nepoužívat tlačítko myši, protože při stisknutí tlačítka myši nejde hýbat zbraní pomocí myši, tzn. nedá se současně pohybovat zbraní a střílet (vést si cíl při střelbě)
4. V oblasti, kde je možné potkat nepřátelské stíhače, zapni autopilota nebo dál pilotuj sám. Po získání jistého cviku je možné současně střílet a pilotovat i z místa zadního střelce. Zvyšuje to účinnost střelby, protože střelba může být koordinována s manévry letounu
5. Pomocí příslušné klávesy (default klávesa je 'C') se přepni na pozici střelce. Uved' střeliště do bojové pozice (doporučeno 'Ctrl O') a zapni ovládání zbraně pomocí myši ('F10')
6. Když se přiblíží nepřátelský stíhač, přepni na pohled přes zaměřovač ('Shift F1'). Pohled si můžeš přiblížit. Vystřel krátkou dávkou a sleduj pozici proudu stopovek (G1) vůči zaměřovači a nepřátelskému letadlu (G2)
7. Posuň zaměřovač tak, aby cíl byl v místě, kam bude směřovat proud stopovek další dávky střel
8. Zahaj palbu, střílej krátkými dávkami a upravuj zamíření tak, aby proud stopovek procházel přes cíl. Se snižující se vzdáleností cíle podle potřeby zmenši přiblížení pohledu
9. Když je cíl přímo vzadu ve vzdálenosti 400 metrů nebo blíže, prodluž délku dávky (G3)
10. Jakmile nepřítel ukončí útok, začni hledat další nepřátelská letadla. Pokud je okolí čisté, vrať pozici střelce zpět do řízení počítačem stiskem 'Alt F2' předtím, než se vrátíš do pilotní kabiny. Dej pozor, ať omylem nestiskneš 'Alt F2' z místa pilota, jinak se octneš mimo svoje letadlo, které pak havaruje





Nadmořská výška letišť: mapa Kanálu (Anglie)



(Polohu letišť na mapě můžeš vidět na mapách, které hra přináší spolu s kartami letadel)

Letiště	Elevace (m)	Elevace (ft)	Pozice na mapě
Andover	90	295	AD.23.8
Bekesbourne	51	167	AW.24.8
Bembridge	13	43	AG.18.3
Biggin Hill	179	587	AO.25.5
Boscombe Down	127	417	AC.23.4
Brooklands	20	66	AL.25.4
Croydon	101	331	AN.25.5
Eastchurch	7	23	AU.26.1
Farnborough	77	253	AJ.24.7
Feltham	17	56	AL.26.5
Ford	1	3	AK.19.5
Gatwick	60	197	AN.23.4
Gosport	1	3	AG.19.4
Gravesend	63	207	AR.26.4
Hamble	20	66	AF.20.1
Harwell	120	394	AF.28.1
Hawkinge	158	518	AW.23.2
Heathrow	23	75	AL.26.7
Hendon	50	163	AM.28.5
Heston	30	98	AL.27.2
Hornchurch	10	33	AP.27.9
Kenley	174	571	AN.25.2
Larkhill	114	374	AB.23.7
Lee-On-Solent	10	33	AF.19.6
Littlestone	22	72	AV.22.1
Lympne	100	328	AV.22.8
Maidstone	84	275	AR.24.7

Letiště	Elevace (m)	Elevace (ft)	Pozice na mapě
Manston	44	144	AX.25.9
Netheravon	119	390	AB.24.3
North Weald	80	262	AP.29.7
Northolt	37	121	AL.27.7
Odiham	112	367	AH.24.3
Old Sarum	79	259	AB.22.6
Portsmouth	1	3	AH.19.4
Ramsgate	47	154	AY.26.1
Reading	46	151	AI.26.4
Redhill	24	79	AN.24.2
Rochester	130	426	AR.25.9
Rochford	10	33	AT.28.4
Ryde	52	171	AG.18.5
Salisbury	131	430	AB.23.3
Sandown	21	69	AG.17.7
Shoreham	1	3	AM.19.8
Southampton	9	30	AE.21.3
Tangmere	12	40	AJ.19.8
Thorney Island	1	3	AH.19.6
Upavon	147	482	AB.24.9
Watch field	100	328	AC.28.6
Westhampnett	21	69	AJ.19.7
White Waltham	36	118	AI.27.3
Wilmington	22	72	AP.19.9
Worthy Down	100	328	AF.22.7
Yatesbury	170	558	AA.26.6

Nadmořská výška letišť: mapa Kanálu (Francie)



(Polohu letišť na mapě můžeš vidět na mapách, které hra přináší spolu s kartami letadel)

Letiště	Elevace (m)	Elevace (ft)	Pozice na mapě
Abbeville	61	200	BB.12.5
Achiet Grévillers	127	417	BH.12.3
Amiens Allonville	89	292	BF.10.1
Amiens Glisy	59	194	BF.9.4
Arras St-Léger	109	358	BI.12.8
Arras	89	321	BI.14.4
Audembert	42	138	BA.20.4
Barly	122	400	BE.13.2
Beaumont Le Roger	139	456	AT.1.3
Beauvais Nivillers	120	394	BD.5.3
Beauvais Tille	99	325	BD.4.7
Berck	1	3	AZ.15.5
Bernay St Martin	161	528	AS.1.1
Boisjean Ecuire	57	187	BA.15.9
Brias	150	492	BF.15.4
Brombos	191	627	BB.7.2
Boulogne Alprech	69	226	AZ.18.5
Caen Carpiquet	61	200	AK.1.9
Caffiers	112	367	BB.20.1
Calais Marck	2	7	BC.21.4
Carquebut	20	197	AE.3.7
Campagne Les Guînes	75	246	BB.20.3
Colembert	198	649	BB.19.2

Letiště	Elevace (m)	Elevace (ft)	Pozice na mapě
Coquelles	13	43	BB.21.4
Cramont/Yvrench	121	397	BC.12.9
Crécy	141	462	BD.3.8
Creil	101	331	BG.2.7
Crépon	59	194	AK.3.4
Deauville St-Gatien	140	459	AP.3.7
Desvres	200	656	BB.18.2
Dieppe Saint-Aubin	101	331	AV.9.6
Estrée	80	262	BB.16.4
Grandvilliers	180	590	BC.7.4
Guînes	46	151	BB.20.5
Haute Fontaine	180	590	BC.6.4
Hermelinghen	161	528	BB.19.8
Hydrequent	78	256	BA.20.2
Le Havre Octeville	96	314	AO.5.9
Le Touquet	1	3	AZ.16.9
Ligescourt	70	230	BB.13.8
Marquise West	24	79	BA.20.1
Merville Calonne	9	30	BH.17.7
Monchy Breton	150	492	BF.15.2
Montdidier	108	354	BG.7.2
Oye-Plage	2	7	BC.21.8
Persan Beaumont	42	138	BE.1.9

Letiště	Elevace (m)	Elevace (ft)	Pozice na mapě
Peuplingues	101	331	BA.20.8
Pihen	96	315	BA.20.9
Plumetot	40	131	AL.2.8
Poix Nord	171	561	BC.8.7
Querqueville	1	3	AB.7.3
Rely Norrent-Fontes	94	308	BF.17.1
Rosières en Santerre	82	269	BH.8.8
Rouen Boos	140	459	AW.4.2
Roye Amy	83	272	BI.7.1
Samer	61	200	BA.18.3
Sempy	120	394	BB.16.6
Saint-Inglevert	129	423	BA.20.8
Saint-Omer Arques	29	95	BE.19.3
Saint-Omer Clairmarais	9	29	BE.19.6
Saint-Omer Wizernes	78	256	BE.19.1
Théville	135	443	AD.7.2
Tramecourt	126	413	BD.16.2
Wailly-Beaucamp	51	167	BA.15.5
Wissant	21	69	AZ.20.9
Yvrench	110	361	BC.13.2
Zutkerque	36	118	BC.20.3



Nadmořská výška letišť: mapa Tobruku



(Polohu letišť na mapě můžeš vidět na mapách, které hra přináší spolu s kartami letadel)

Letiště	Elevace		Pozice na mapě
	(m)	(ft)	
Abiar_Zaid	112	367	AT.16.9
Ain el Gazala Seaplane Base	0	0	AI.20.3
Akramah	165	541	AL.16.5
Alam Barghut	2	7	BC.12.1
Almiyah Alkhafiah (LG15)	114	374	AK.6.9
Alsmar Almafqud	174	571	AE.14.9
Althaeaban (LG80)	23	75	BC.10.8
al'ukht alddayiea	108	354	AI.6.3
Amseat No1	186	610	AZ.13.2
Amseat No2	176	577	BA.13.1
Awdyat ash Ahiyah	176	577	AW.3.3
Baltat al Atash	171	561	AI.11.8
Bardia	147	482	AZ.14.9
Beltat el Qaz'ah	158	518	AG.10.4
Bir al Hakim	177	581	AJ.14.5
Bir Basur (LG69)	214	702	BI.2.6
Bir el Baheira	208	682	AW.15.9
Bir el Baheira No1 (LG140)	215	705	AX.15.8
Bir el Gaer (LG141)	121	397	AW.16.4
Bir el Malla North (LG76)	61	200	BJ.12.1
Bir el Malla South (LG76)	152	499	BJ.9.7
Bomba North	27	89	AG.23.3
Buq Buq (LG01)	1	3	BD.12.1
Buq Buq Central (LG81)	25	82	BC.11.3
Burj Aleaqarab (LG72)	214	702	BJ.2.6
Derna (al'ftalah)	250	820	AC.25.9
Derna (Siret el Chreiba)	251	823	AC.25.3
Derna Seaplane Base	0	0	AC.26.8
Derna West	253	830	AC.25.8
el Adem No1 (LG144)	149	489	AO.15.6
el Adem No2 (LG157)	133	436	AO.16.2

Letiště	Elevace		Pozice na mapě
	(m)	(ft)	
Gambut No1 (LG139)	151	495	AU.16.4
Gambut No2 (LG142 Bir el Hanascia)	154	505	AU.16.3
Gambut No3 (LG143 Bir el Arca)	166	545	AV.16.1
Gambut No5 West	150	492	AT.16.6
Gasr el Abid	191	627	AX.10.2
Gasr el Abid South	189	620	AX.9.6
Gasr el Arid (LG147)	197	646	AU.15.5
Gazzala No1 (LG149)	16	52	AJ.20.1
Gazzala No2 (LG150)	47	154	AJ.19.6
Gazzala No3 (LG152)	51	167	AK.19.4
Habata (LG79)	210	689	BE.8.1
Halfaya	192	630	BA.11.9
Haqfat Sha'ban	166	545	AN.15.5
Martuba No1	367	1204	AC.23.9
Martuba No2	269	883	AD.23.6
Martuba No3	353	1158	AD.23.7
Martuba No4	365	1198	AC.24.2
Martuba No5	325	1066	AC.23.7
Menastir No1	175	574	AZ.14.7
Menastir No2	131	430	AZ.15.4
Menelao Bay	2	7	AG.22.9
Menelao Bay Seaplane Base	0	0	AG.22.9
Sawani el Qasn	48	157	BE.10.8
Scegga No1	191	627	AY.6.6
Scegga No2	187	614	AY.6.5
Scegga No3	189	620	AY.6.4
Sidi Barrani (LG02)	36	118	BI.13.1
Sidi Barrani Ost (LG05)	35	115	BI.13.2
Sidi Barrani Seaplane Base	0	0	BH.13.9
Sidi Barrani West1 (LG04)	52	171	BH.13.2
Sidi Barrani West2 (LG03)	44	144	BH.13.3

Letiště	Elevace		Pozice na mapě
	(m)	(ft)	
Sidi Rezegh (LG153)	188	617	AR.15.3
Sidi_Azeiz	204	669	AX.13.7
Siwi North (LG66)	218	715	BG.2.4
Siwi Town (LG67)	214	702	BH.2.1
Sollum Seaplane Base	0	0	BA.12.8
Tariq al Ghubay	168	551	AV.4.6
Tmimi No1	38	125	AF.21.3
Tmimi No2	38	125	AF.21.3
Tobruk No1	20	66	AP.18.7
Tobruk No2 (LG145 el Gubbi)	96	315	AP.18.4
Tobruk No3 (LG146)	95	312	AO.18.6
Tobruk No5	72	236	AO.18.7
Tobruk Seaplane Base	0	0	AP.18.7
West Port Seaplane Base	0	0	AB.27.1
LG109	209	686	BG.7.6
LG110	213	699	BH.7.4
LG111	211	692	BH.7.7
LG113	217	712	BH.5.8
LG121	202	663	BB.9.7
LG122	199	653	BA.7.6
LG128	221	725	BG.6.6
LG133	202	663	BC.7.5
LG134	181	594	AT.9.9
LG135	177	581	AW.6.1
LG136	189	620	AW.7.7
LG137	177	581	AV.5.9
LG138	203	666	BC.6.1
bez jména	149	489	AE.11.4
bez jména	170	558	AI.11.8
bez jména	149	489	BA.14.1
bez jména	209	686	BJ.8.3