Cessna 150

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

Niniejsza publikacja nie jest oficjalną instrukcją. W każdym przypadku należy upewnić się o poprawności danych w instrukcji użytkowania zatwierdzonej przez IKCSP.

CIĘŻAR CAŁKOWITY	1600 lbs (725,7 kg)
PRĘDKOŚĆ:	
Maksymalna na poziomie morza	122 mph (196 km/h)
Przelotowa, 75% Mocy na wysokości 7000 ft	117 mph (188 km/h)
ZASIĘG:	
Prędkość przelotowa, 75% Mocy na 7000 ft	475 mi (764,4 km)
22,5 galona (85,2 l), Bez rezerwy	4,1 godz.
	117 mph
Prędkość przelotowa, 75% Mocy na 7000 ft	725 mi (1166,8 km)
Wersja dalekiego zasięgu, 35,0 galonów (132,5 l)	6,2 godz.
	117 mph
Największy zasięg na 10000 ft	565 mi (909,3 km)
22,5 galona (85,2 l), Bez rezerwy	6,1 godz.
	93 mph (149,7 km/h)
Największy zasięg na 10000 ft	880 mi (1416,2 km)
Wersja dalekiego zasięgu, 35,0 galonów (132,5 l)	9,4 godz.
	93 mph (149,7 km/h)
PRĘDKOŚĆ WZNOSZENIA NA POZIOMIE MORZA	670 fpm (3,4 m/s)
PUŁAP PRAKTYCZNY	12650 ft (3855,7 m)
START:	
Rozbieg	735 ft (224 m)
Długość całkowita nad przeszkodą 50 ft (15 m)	1385 ft (422,2 m)
LĄDOWANIE:	
Dobieg	445 ft (135,6 m)
Długość całkowita znad przeszkody 50 ft (15 m)	1075 ft (327,7 m)
PRĘDKOŚCI PRZECIĄGNIĘCIA:	
Klapy schowane, bez mocy:	55 mph (88,5 km/h)
Klapy wypuszczone, bez mocy:	48 mph (77,3 km/h)
BAGAŻ:	120 lbs (54,4 kg)
OBCIĄŻENIE POWIERZCHNI: lbs/sqft	10,2 (49,8 kg/m²)
OBCIĄŻENIE MOCY: lbs/hp	16,0 (7,26 kg/kM)
POJEMNOŚĆ ZBIORNIKÓW PALIWA: Całkowita	
Zbiorniki standardowe	26 gal (98,4 l)
Zbiorniki dalekiego zasięgu	38 gal (143,8 l)
OBJĘTOŚĆ OLEJU: Całkowita	6 qts (5,7 l)
ŚMIGŁO: Stały skok (średnica)	69 inches (1752,6 mm)
SILNIK: Continental	O-200-A
100 HP (kM) nominalna przy 2750 RPM (obr/min)	

	Standard	Trener	Komutor	F150
CIĘŻAR PUSTEGO: (Przybliżony)	990 lbs (449,1 kg)	1010 lbs (458,1 kg)	1060 lbs (480,8 kg)	1020 lbs (462,7 kg)
CIĘŻAR UŻYTECZNY: (Przybliżony)	610 lbs (276,7 kg)	590 lbs (267,6 kg)	540 lbs (244,9 kg)	580 lbs (263,1 kg)
OBCIĄŻENIE POWIERZCHNI NOŚNEJ:				
Funty/Stopę Kwadratową	10,2 (49,8 kg/m²)	10,2 (49,8 kg/m²)	10,0 (48,8 kg/m²)	10,0 (48,8 kg/m²)

** Ta instrukcja obejmuje obsługę Modelu 150, który jest certyfikowany jako Model 150L zgodnie z wystawionym przez FAA Certyfikatem Typu No. 3A19. Instrukcja również obejmuje obsługę Modelu Reims/Cessna F150, który jest certyfikowany jako Model F150L zgodnie z francuskim Certyfikatem Typu No. 38/3 i wystawionym przez FAA Certyfikatem Typu No. A13EU. Model F150 wyprodukowany przez Reims Aviation S.A., Reims (Marne), France, jest identyczny z modelem 150 za wyjątkiem tego, że jest napędzany silnikiem O-200-A wyprodukowanym na licencji przez Rolls Royce'a, Crewe, England.*

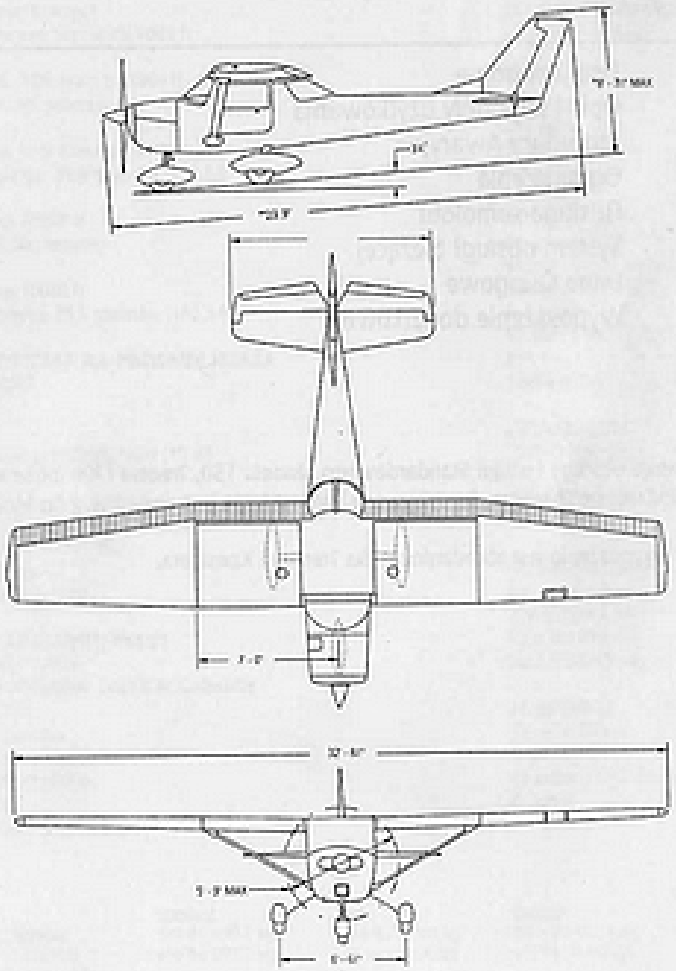
Spis Treści

Część I	Listy kontrolne
Część II	Opis i szczegóły użytkowania
Część III	Procedury Awaryjne
Część IV	Ograniczenia
Część V	Obsługa samolotu
	System obsługi bieżącej
Część VI	Dane Osiągowe
Część VII	Wyposażenie dodatkowe

Ta instrukcja opisuje obsługę i osiągi Standardowego Modelu 150, Trenera i Komputera. Wyposażenie opisane jako „Dodatkowe" oznacza, że opisywane wyposażenie jest dodatkowe do Modelu 150.

Większość tego wyposażenia jest standardowa dla Trenera i Komutera.

Skład komputerowy Piotr Grabarczyk 602693168



Wymiary podstawowe

Część 1

Listy kontrolne

Jednym z pierwszych kroków dla osiągania najlepszych osiągów, obsługi, i radości z latania na Cessnie jest zapoznanie się z wyposażeniem samolotu, instalacjami, i organami sterowania. Najlepiej można to zrobić przeglądając wyposażenie, siedząc w kabinie. Opis systemów, których działanie i obsługa nie jest oczywista znaleźć można w Części II. Część I wyszczególnia, w postaci List Kontrolnych Pilota, czynności niezbędne do efektywnej i bezpiecznej eksploatacji samolotu. Nie są to prawdziwe listy kontrolne, w ich porównywalnie dłuższej formie, ale opisują one w skrócie wszystkie szczegóły, które należy znać w typowym locie. Dostępne są skrócone listy kontrolne dotyczące „Czynności Przed Startem" i „Czynności Przed Lądowaniem" w obwolucie z tworzywa sztucznego, przechowywane w skrytce na mapy. Te skrócone listy są odniesieniem do kluczowych czynności które muszą być sprawdzone jeszcze raz natychmiast przed kołowaniem do pozycji startowej i przed wejściem na prostą do lądowania. Lot i charakterystyki użytkowe są normalne pod każdym względem. Nie ma niekonwencjonalnych charakterystyk lub obsługi wymagających wprawy. Wszystkie organy sterowania działają w normalny sposób w całym zakresie pracy. Wszystkie prędkości wymienione w Częściach I, II i III są prędkościami wskazywanymi. Odpowiadające im prędkości poprawione można uzyskać z Tabeli Poprawek Prędkości w Części VI.

CZYNNOŚCI PRZED WEJŚCIEM DO SAMOLOTU.

(1) Wykonać przegląd przedlotowy zgodnie z rysunkiem 1-1.

CZYNNOŚCI PRZED ROZRUCHEM SILNIKA.

(1) Siedzenia, pasy brzuszne i piersiowe – DOPASOWAĆ i ZAPIĄĆ.
(2) Zawór paliwowy – OTWARTY (ON).
(3) Hamulce – SPRAWDZONE i ZACIĄGNIĘTE.
(4) Radio i wyposażenie elektryczne – WYŁĄCZONE (OFF).

ROZRUCH SILNIKA.

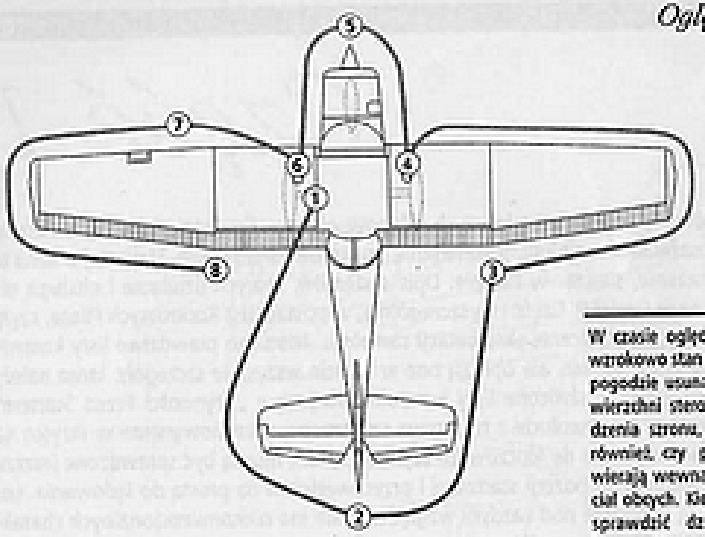
(1) Podgrzew gaźnika – WYŁĄCZONY.
(2) Mieszanka – BOGATA.
(3) Zastrzyk – WEDŁUG POTRZEBY.
(4) Przepustnica – OTWARTA 0,5 CM.
(5) Wyłącznik główny – WŁĄCZONY (ON).
(6) Przestrzeń wokół śmigła – WOLNA.
(7) Zapłon – START (zwolnić po zaskoczeniu silnika).
(8) Ciśnienie oleju – SPRAWDZIĆ.

CZYNNOŚCI PRZED STARTEM.

(1) Drzwi kabiny – ZAMKNIĘTE.
(2) Sterownica i ster kierunku – SPRAWDZIĆ (pełne i właściwe wychylenia).
(3) Koło sterowania wyważeniem podłużnym – DO STARTU.
(4) Przepustnica – 1700 obr/min.

Oględziny zewnętrzne

Rysunek 1-1



Uwaga

W czasie oględzin zewnętrznych sprawdzić wzrokowo stan ogólny samolotu. Przy zimnej pogodzie usunąć ze skrzydeł, usterzeń i powierzchni sterowych nawet małe nagromadzenia szronu, lodu lub śniegu. Sprawdzić również, czy powierzchnie sterowe nie zawierają wewnątrz nagromadzenia lodu, lub ciał obcych. Kiedy planowany jest lot nocny, sprawdzić działanie wszystkich świateł i upewnić się czy dostępna jest latarka.

(1) a. Zdjąć blokadę sterownicy.
b. Sprawdzić przełącznik zapłonu „OFF" (wyłączony).
c. Włączyć przełącznik główny i sprawdzić paliwowskazy; następnie przerzucić przełącznik główny w pozycję „OFF" (wyłączony).
d. Sprawdzić położenie dźwigni zaworu paliwa „ON" (włączony).

(2) a. Zdjąć blokadę steru kierunku, jeżeli zainstalowana.
b. Odłączyć tylne kotwiczenie.
c. Sprawdzić swobodę ruchu i pewność podłączenia powierzchni sterowych

(3) a. Sprawdzić swobodę ruchu i pewność podłączenia lotek

(4) a. Rozłączyć kotwiczenie prawego skrzydła.
b. Sprawdzić właściwy stan ciśnienia w kole głównym.
c. Wzrokowo sprawdzić ilość paliwa, następnie pewność zamknięcia korka wlewowego.

(5) a. Sprawdzić poziom oleju. Nie uruchamiać silnika gdy jest mniej niż 3,8 l (4 qts), a w przypadku dłuższych lotów dolać olej do poziomu 5,7 l (6 qts).
b. Przed pierwszym lotem w ciągu dnia i po każdym tankowaniu, wyciągnąć gałkę spustu siatkowego filtra paliwa i przez około 4 sekundy zlewać paliwo tak, aby usunąć ewentualną wodę i osady. Sprawdzić zamknięcie zaworu siatkowego filtra paliwa. W przypadku zauważenia wody, można przypuszczać że woda znajduje się w odstojnikach zbiorników paliwa. Dlatego zawory spustowe odstojników zbiorników i zawór spustowy instalacji paliwowej należy otworzyć dla sprawdzenia obecności wody.
c. Sprawdzić, czy śmigło i kołpak nie są pokarbowane i czy są zabezpieczone.
d. Sprawdzić filtr gaźnika czy nie jest zanieczyszczony szczerem lub innymi ciałami obcymi.
e. Sprawdzić stan reflektora lądowania i jego czystość.
f. Sprawdzić właściwe ciśnienie w przedniej goleni i oponie.
g. Rozłączyć kotwiczenie przodu kadłuba.
h. Sprawdzić, czy nadajnik ciśnienia statycznego na lewej stronie kadłuba jest drożny.

(6) a. Wzrokowo sprawdzić ilość paliwa; następnie pewność zamknięcia korka wlewowego.
b. Sprawdzić właściwy stan ciśnienia w kole głównym.

(7) a. Zdjąć pokrowiec z rurki Pitot'a, jeżeli jest założony, i sprawdzić otwór ciśnienia całkowitego czy jest drożny.
b. Sprawdzić, czy wlot dyszki instalacji ostrzegającej przed przeciągnięciem jest drożny.
c. Sprawdzić dyszę odpowietrzającą zbiornik paliwa.
d. Rozłączyć kotwiczenie skrzydła.

(8) a. Sprawdzić swobodę ruchu i pewność podłączenia lotek

(5) Przyrządy kontrolne silnika – W ZAKRESIE ZIELONYCH PÓL.
(6) Wskaźnik podciśnienia – SPRAWDZIĆ (4,6 do 5,4 cali słupa rtęci).
(7) Iskrowniki – SPRAWDZIĆ (spadek obrotów nie powinien przekraczać 150 obr/min na którymkolwiek iskrowniku lub różnica 75 obr/min między iskrownikami)
(8) Podgrzew gaźnika – SPRAWDZIĆ DZIAŁANIE.
(9) Przyrządy pokładowe i radio – NASTAWIĆ.
(10) Opcjonalny układ poziomowania skrzydeł – WYŁĄCZONY (OFF).

START NORMALNY.

(1) Klapy – 0°.
(2) Podgrzew gaźnika – ZIMNY.
(3) Przepustnica – OTWARTA MAX.
(4) Ster wysokości – PODNIEŚĆ KOŁO PRZEDNIE PRZY 55 MPH
(5) Prędkość wznoszenia – 70 do 80 MPH.

START KRÓTKI.

(1) Klapy – 0°.
(2) Podgrzew gaźnika – ZIMNY.
(3) Hamulce – TRZYMAĆ.
(4) Przepustnica – OTWARTA CAŁKOWICIE.
(5) Hamulce – PUŚCIĆ.
(6) Ster wysokości – OGON LEKKO DO DOŁU.
(7) Prędkość wznoszenia – 70 MPH (przed przeszkodami).

WZNOSZENIE.

(1) Prędkość – 75 do 80 MPH.

UWAGA

Jeżeli konieczne jest wznoszenie maksymalne, zastosować prędkości podane w Tabeli Maksymalnych Prędkości Wznoszenia w Części VI.

(2) Przepustnica – OTWARTA CAŁKOWICIE.
(3) Mieszanka – BOGATA (chyba, że silnik nierówno pracuje).

PRZELOT.

(1) Moc – 2000 do 2750 obr/min (RPM).
(2) Koło sterowania wyważeniem podłużnym – WYREGULOWAĆ.
(3) Mieszanka – ZUBOŻYĆ do uzyskania największej prędkości obrotowej.

CZYNNOŚCI PRZED LĄDOWANIEM.

(1) Mieszanka – BOGATA.
(2) Podgrzew gaźnika – WŁĄCZ pełny podgrzew przed zamknięciem przepustnicy.
(3) Prędkość – 70 DO 80 MPH (klapy schowane).
(4) Klapy – WEDŁUG POTRZEBY poniżej 100 MPH.
(5) Prędkość – 60 DO 70 MPH (klapy wypuszczone).

ZANIECHANE LĄDOWANIE (ODEJŚCIE)

(1) Przepustnica – OTWARTA CAŁKOWICIE.
(2) Podgrzew gaźnika – WYŁĄCZONY.
(3) Klapy – ZAMKNĄĆ DO 20 .
(4) Po osiągnięciu prędkości około 65 MPH, klapy schować powoli.

LĄDOWANIE NORMALNE.

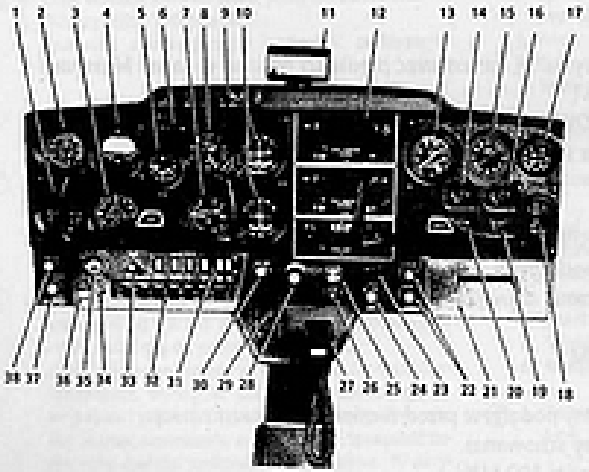
(1) Przyziemienie – NAJPIERW NA KOŁA GŁÓWNE.
(2) Dobieg – DELIKATNIE OPUSZCZAĆ NOS.
(3) Hamowanie – NAJMNIEJSZE NIEZBĘDNE.

CZYNNOŚCI PO LĄDOWANIU.

(1) Klapy – SCHOWAĆ.
(2) Podgrzew gaźnika – ZIMNY.

ZABEZPIECZENIE SAMOLOTU.

(1) Hamulce postojowe – ZACIĄGNĄĆ.
(2) Radio i całe wyposażenie elektryczne – WYŁĄCZYĆ (OFF).
(3) Mieszanka – JAŁOWE WYŁĄCZENIE (wyciągnąć całkowicie).
(4) Iskrowniki i wyłączniki główne – WYŁĄCZYĆ (OFF)
(5) Blokada wolantu – ZAŁOŻYĆ.



1. Zakrętomierz (opcja)
2. Prędkościomierz
3. Żyrobusola (opcja)
4. Sztuczny horyzont (opcja)
5. Zegar (opcja)
6. Numer rejestracyjny samolotu
7. Wariometr (opcja)
8. Wysokościomierz
9. Światła sygnalizacji markerów i przełącznik wyboru radiostacji (opcja)
10. Wskaźnik VOR
11. Latarka wolnego (opcja)
12. Radiostacja (opcja)
13. Obrotomierz (opcja)
14. Wskaźniki stanu paliwa i oleju
15. Wskaźnik ADF (opcja)
16. Wskaźnik podciśnienia (opcja)
17. Amperomierz
18. Lampka ostrzegawcza wysokiego napięcia
19. Skrytka na mapy
20. Gałki nawiewu zimnego i ciepłego powietrza
21. Przełącznik klap
22. Zapalniczka (opcja)
23. Gałka układu nawiewnik
24. Gałka urządzenia poziomującego skrzydła (opcja)
25. Wilkoffon (opcja)
26. Gałka sterowania wywieszeniem podłużnym
27. Przepustnica
28. Gałka podgrzewu gaźnika
29. Przełączniki elektryczne
30. Bezpieczniki
31. Bezpiecznik obwodu alternatora
32. Potencjometr podświetlenia radiostacji
33. Potencjometr podświetlenia tablicy przyrządów
34. Zapłon / przełącznik rozrusznika
35. Wyłącznik główny
36. Pompka zastrzykowa
37. Gałka hamulców postojowych

Rysunek 2-1

Część 2

Opis i szczegóły użytkowania

Poniższe rozdziały opisują urządzenia i wyposażenie, których funkcjonowanie i obsługa nie jest oczywista, kiedy jest się w kabinie samolotu. Część ta zawiera, w trochę większym zakresie, niektóre punkty List Kontrolnych z Części I, które wymagają dalszych wyjaśnień.

INSTALACJA PALIWOWA.

Paliwo dostarczane jest do silnika z dwóch zbiorników, po jednym w każdym skrzydle. Paliwo ze zbiorników dopływa, pod wpływem grawitacji, przez zawór paliwa i filtr siatkowy odstojnika do gaźnika.

Sprawdź na Rysunku 2-2 dane ilości paliwa. Dla informacji dotyczących obsługi instalacji, sprawdź Procedury Smarowania i Obsługi w Części V.

ZAWORY SPUSTOWE ODSTOJNIKA ZBIORNIKA PALIWA.

Sprawdź procedury obsługi odstojnika paliwa, Część V.

ILOŚCI PALIWA W LITRACH (U.S. GAL)			
ZBIORNIKI	PALIWO ZUŻYWALNE WSZYSTKIE WARUNKI LOTU	PALIWO NIEZUŻYWALNE	CAŁKOWITA OBJĘTOŚĆ PALIWA
DWA, SKRZYDŁA STANDARDOWE 49,2 l (13 GAL. W KAŻDYM)	85,2 l (22.5)	13,2 l (3,5 gal)	98,4 l (26,0 gal)
DWA, SKRZYDŁA DALEKIEGO ZASIĘGU 71,9 l (19 GAL. W KAŻDYM)	132,5 l (35,0 gal)	11,3 l (3,0 gal)	143,8 l (38,0 gal)

Rysunek 2-2

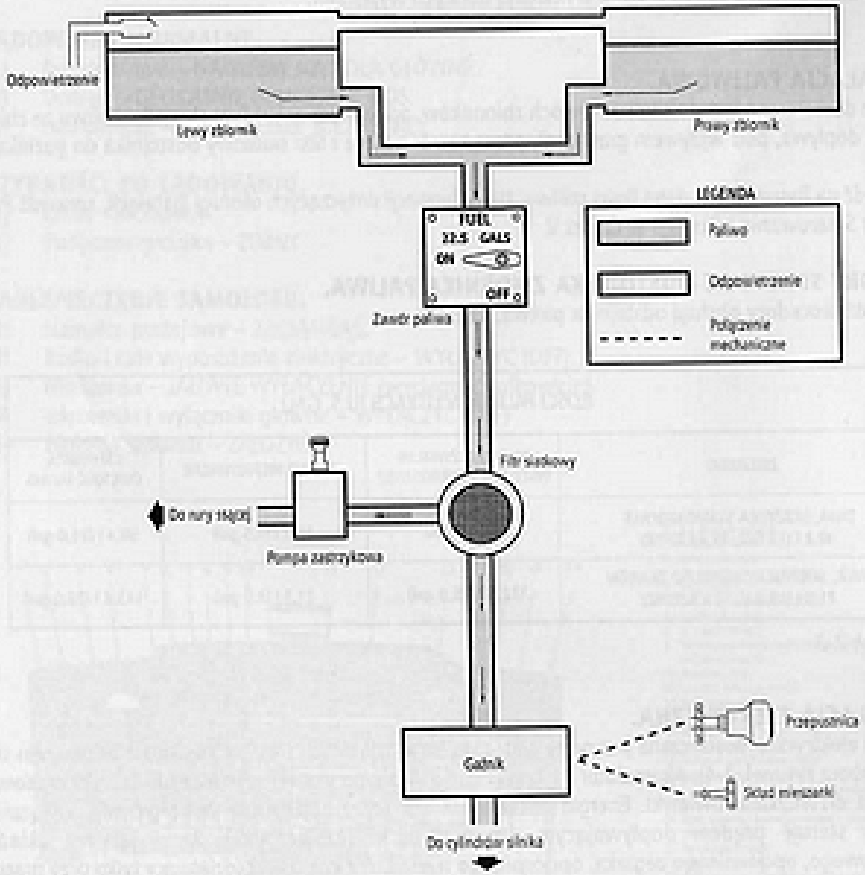
INSTALACJA ELEKTRYCZNA.

Energia elektryczna dostarczana jest przez 14 V-ową instalację prądu stałego, zasilaną alternatorem silnika (zobacz rysunek 2-4). Akumulator 12 V-owy znajduje się po prawej stronie przed ścianką ogniową zaraz za drzwiczkami owiewki. Energia dostarczana jest przez pojedynczą szynę główną; wyłącznik główny steruje prądem dopływającym do wszystkich bezpieczników za wyjątkiem układu zapłonowego, opcjonalnego zegarka, opcjonalnego rejestratora czasu lotu (działający tylko przy pracującym silniku).

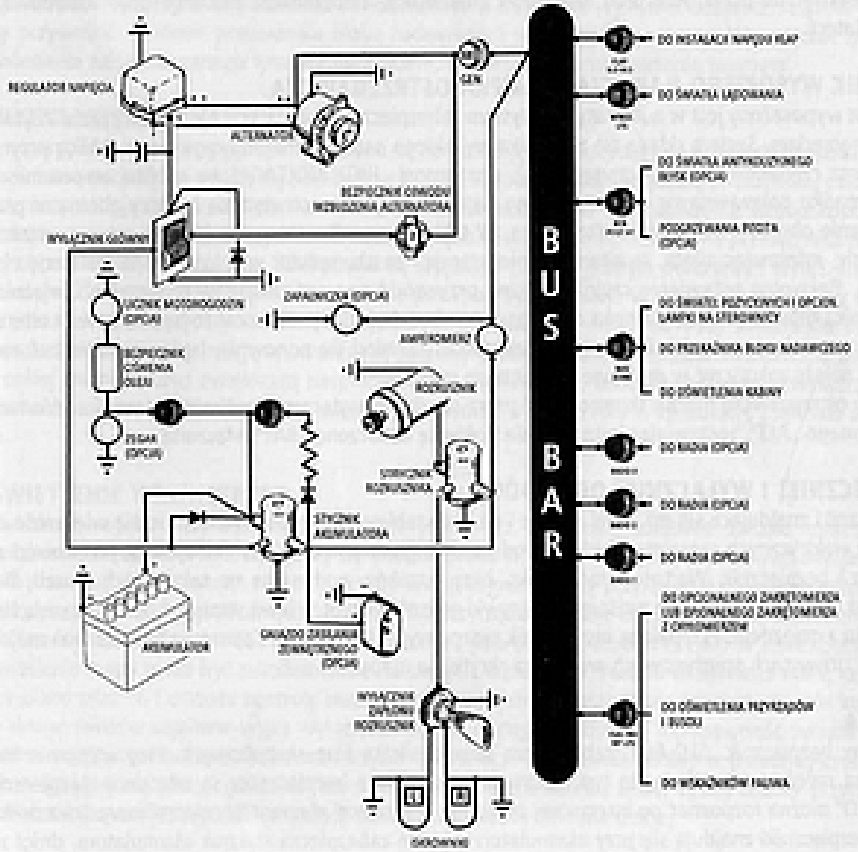
WYŁĄCZNIK GŁÓWNY

Wyłącznik główny jest dwudzielny typu przerzutowego, oznaczony jest napisem „MASTER", w górnej pozycji oznaczonej „ON" jest włączony i w dolnej pozycji oznaczonej „OFF" wyłączony. Prawa połowa wyłącznika oznaczona „BAT" steruje całym zasilaniem elektrycznym samolotu. Lewa połowa oznaczona „ALT" steruje obwodem alternatora.

Instalacja paliwowa
Rysunek 2-3



Instalacja elektryczna
Rysunek 2-4



AMPEROMIERZ.

Amperomierz wskazuje przepływ prądu, w amperach, z alternatora do akumulatora lub z akumulatora do instalacji elektrycznej samolotu. Przy pracującym silniku i przełączniku głównym w pozycji „ON", amperomierz wskazuje prąd ładowania akumulatora. W przypadku, gdy alternator nie pracuje lub obciążenie elektryczne przekracza prąd wyjściowy alternatora, amperomierz pokazuje prąd rozładowania akumulatora.

CZUJNIK WYSOKIEGO NAPIĘCIA I LAMPKA OSTRZEGAWCZA.

Samolot wyposażony jest w automatyczny system zabezpieczający instalację elektryczną przed zbyt wysokim napięciem. System składa się z czujnika wysokiego napięcia znajdującego się za tablicą przyrządów, oraz czerwonej lampki ostrzegawczej, oznaczonej „HIGH VOLTAGE", w pobliżu amperomierza. W przypadku pojawienia się zbyt wysokiego napięcia czujnik automatycznie odłączy alternator przez przerwanie obwodu wzbudzenia alternatora. W takim przypadku czerwona lampka ostrzegawcza zaświeci się, informując pilota, że alternator nie pracuje i że akumulator w całości zasila instalację elektryczną. Pierwotne ustawienie czujnika można przywrócić poprzez chwilowe wyłączenie i włączenie wyłącznika głównego. Jeżeli lampka ostrzegawcza nie zaświeci się, oznaczać to będzie powrót alternatora do normalnej pracy, jeżeli lampka ostrzegawcza zaświeci się ponownie, będzie to oznaczać awarię i lot należy zakończyć w możliwie najkrótszym czasie.
Lampkę ostrzegawczą można skontrolować przez chwilowe wyłączenie połówki wyłącznika głównego oznaczonego „ALT", zostawiając jednocześnie połówkę oznaczoną „BAT" włączoną.

BEZPIECZNIKI I WYŁĄCZNIKI OBWODÓW.

Bezpieczniki znajdujące się po lewej stronie i na dole tablicy przyrządów zabezpieczają większość obwodów elektrycznych samolotu. Tabliczki pod każdym gniazdem bezpiecznika opisują, jaki obwód zabezpiecza bezpiecznik. Wartości prądu maks. bezpieczników podane są na zakrywkach gniazd. Bezpieczniki wyjmuje się poprzez wciśnięcie zakrywki gniazda i obrót w lewą stronę aż do rozłączenia bezpiecznika z gniazdem. Przepalony bezpiecznik można wyjąć i wymienić. Zapasowe bezpieczniki znajdują się w uchwytach sprężynowych wewnątrz skrytki na mapy.

UWAGA

Specjalny bezpiecznik „SLO-BLO" zabezpiecza obwód silnika klap skrzydłowych. Przy wymianie bezpiecznika należy upewnić się, że typ i wartość maks. prądu bezpiecznika są właściwe. Bezpieczniki „SLO-BLO" można rozpoznać po integralnej sprężynie otaczającej element bezpiecznikowy. Dwa dodatkowe bezpieczniki znajdują się przy akumulatorze; jeden zabezpiecza stycznik akumulatora, drugi zabezpiecza obwody dodatkowego zegara i dodatkowego rejestratora czasu lotu. W samolocie wykorzystuje się trzy bezpieczniki automatyczne zabezpieczające obwody. Wyłącznik bezpiecznikowy „push-to-reset" (oznaczony „ALT") umieszczony jest po lewej stronie tablicy przyrządów w pobliżu bezpieczników topikowych i zabezpiecza obwód alternatora. Obwód wzbudzenia alternatora i przewody alternatora zabezpieczone są bezpiecznikiem automatycznym zamontowanym po lewej stronie za tablicą przyrządów. Zapalniczka wyposażona jest w ręcznie przestawiany bezpiecznik automatyczny zamontowany bezpośrednio na tylnej stronie zapalniczki za tablicą przyrządów. Jeżeli zainstalowana jest więcej niż jedna radiostacja, przekaźnik bloku nadawczego (który jest częścią instalacji radiowej) zabezpieczony jest bezpiecznikiem topikowym oznaczonym „NAV-DOME". Ważne jest, aby pamiętać, że jakakolwiek awaria innych obwodów zabezpieczonych tym bezpiecznikiem (światła pozycyjne, oświetlenie kabiny, lub opcjonalna lampka na sterownicy) prowadząca do przepalenia tego bezpiecznika odłączy te instalacje jak również przekaźnik bloku nadawczego. W takim przypadku należy wyłączyć powyższe instalacje oświetleniowe, dla odizolowania ich obwodów, a następnie wymienić bezpiecznik „NAV-DOME" aby przywrócić działanie przekaźnika bloku nadawania i umożliwić jego pracę. Nie włączać żadnego oświetlenia zabezpieczonego tym bezpiecznikiem, dopóki usterka nie zostanie usunięta.

OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE.

Nawigacyjne światła pozycyjne umieszczone są na końcówkach skrzydeł i na końcu steru kierunku. Na oświetlenie opcjonalne składa się pojedyncze światło lądowania znajdujące się w przedniej osłonie silnika, antykolizyjne błyskowe na owiewce statecznika pionowego i antykolizyjne stroboskopowe na każdej końcówce skrzydła. Wszystkie światła zewnętrzne włączane są wahliwymi przełącznikami po lewej stronie tablicy przyrządów. Przełączniki są włączone (ON) w górnym położeniu i wyłączone (OFF) w dolnym. Światło antykolizyjne błyskowe nie powinno być używane w czasie przelotu przez chmury lub przez ich podstawę; błyski światła antykolizyjnego odbite od drobinek wody zawartej w atmosferze, szczególnie w nocy, mogą spowodować zawroty głowy i utratę orientacji. Dwa światła błyskowe wysokiej intensywności zwiększają bezpieczeństwo antykolizyjne. Jakkolwiek należy je wyłączać podczas kołowania w pobliżu innego samolotu, jak również w czasie lotu w chmurach, mgle lub zamgleniu.

OŚWIETLENIE WEWNĘTRZNE.

Oświetlenie tablicy przyrządów zapewnione jest przez czerwone sufitowe światło umieszczone w przedniej części konsoli znajdującej się ponad głowami. Busola magnetyczna oświetlona jest integralną lampką. Potencjometr ściemniający po lewej stronie tablicy przyrządów obsługuje oświetlenie tablicy przyrządów. Drugi potencjometr na tablicy przyrządów steruje opcjonalnym podświetleniem radia. Intensywność oświetlenia zmniejsza się poprzez pokręcanie potencjometrem w lewo. Opcjonalne oświetlenie mapy może być zainstalowane na szczycie sterownicy. Światło to oświetla dolną część kabiny przed pilotem i ułatwia kontrolę mapy i innych danych w czasie lotów nocnych. W celu korzystania z tego światła najpierw włącz wyłącznik NAV LT, następnie dostosuj intensywność światła pokrętłem potencjometru umieszczonym na szczycie sterownicy. Oświetlenie kabiny w przedniej części konsoli znajdującej się ponad głowami jest sterowane przełącznikiem z lewej strony tablicy przyrządów. Przełącznik jest załączony (ON) w pozycji górnej i wyłączony (OFF) w dolnej.

INSTALACJA ELEKTRYCZNA KLAP SKRZYDŁOWYCH.

Klapy skrzydłowe napędzane są silnikiem elektrycznym umieszczonym w prawym skrzydle. Położenie klap sterowane jest przy pomocy przełącznika, oznaczonego „WING FLAPS", znajdującego się w dolnej środkowej części tablicy przyrządów. Położenie klap wskazywane jest mechanicznie za pomocą wskaźnika umieszczonego na lewej framudze przed drzwiami. Aby wypuścić klapy należy nacisnąć przełącznik do dołu i przytrzymać w pozycji „DOWN" aż osiągnięte będzie żądane wychylenie klap. Zwolnienie przełącznika spowoduje jego powrót do środkowej pozycji. Normalnie dla pełnego wychylenia klap podczas lotu potrzeba 9 sekund. Po uzyskaniu maksymalnego wychylenia lub wciągnięcia klap wyłącz-

wyłącznik graniczny automatycznie wyłączy silnik klap. Aby schować klapy, należy przesunąć przełącznik w pozycję „UP". Przełącznik pozostanie w tej pozycji bez udziału pilota ze względu na konstrukcję przełącznika. Pełne wciągnięcie klap może być osiągnięte w czasie lotu w ciągu około 6 sekund. Stopniowe wciąganie klap można uzyskać przez pulsacyjne sterowanie przełącznikiem w pozycji „UP". Po całkowitym wciągnięciu przełącznik zazwyczaj przełączany jest do środkowego położenia.

OGRZEWANIE KABINY I SYSTEM WENTYLACJI.

Temperaturę i ilość napływającego powietrza do kabiny można regulować w wymaganym stopniu przez odpowiednie ustawienie gałek popychaczy „CABIN HT" i „CABIN AIR". Ogrzane świeże powietrze i powietrze zewnętrzne mieszane są w zbiorczym przewodzie zaraz za przegrodą ogniową na skutek ustawienia ogrzewania i nawiewu; powietrze to jest następnie nawiewane do kabiny poprzez wyloty z przewodów kabinowych w pobliżu stóp pilota i pasażera. Powietrze odmrażające wiatrochron również dostarczane jest z przewodu zbiorczego. Oddzielne regulowane wloty, znajdujące się w każdym górnym rogu owiewki, dostarczają dodatkowe powietrze dla pilota i pasażera.

SYSTEM HAMULCOWY.

Aby włączyć hamulce postojowe, wyciągnąć gałkę hamulców postojowych, nacisnąć i puścić stopami pedały, a następnie puścić gałkę hamulców. Zwolnienie hamulców postojowych następuje przez naciśnięcie i puszczenie stopami pedałów jednocześnie sprawdzając, czy gałka hamulców postojowych jest całkowicie wciśnięta.

FOTELE.

Standardowe miejsca do siedzenia to indywidualnie regulowane fotele pilota i przedniego pasażera z dwupołożeniowymi oparciami. Przez podniesienie dźwigni z przodu fotela w części wewnętrznej możemy przesunąć fotel do przodu lub do tyłu. Gałka sterująca w pobliżu środka przedniej krawędzi fotela służy do zmiany kąta pochylenia oparcia. Dla zmiany pochylenia pociągnąć gałkę mocno do przodu i nacisnąć plecami oparcie. Gałka pozostanie wyciągnięta dopóki siedzenie jest pochylone. Aby powrócić z oparciem do pozycji pionowej, pociągnąć do przodu dolną krawędź oparcia. Oparcia foteli mogą również być złożone do przodu i spoczywać w pozycji poziomej jako pomoc w czasie załadunku lub wyładunku przedmiotów z przestrzeni bagażowej. Fotelik dziecięcy można zainstalować w tylnej części kabiny. Oparcie fotela przytwierdzone jest do bocznych ścian kabiny, a siedzisko zaczepione jest do wsporników na podłodze. Fotelik dziecięcy nie jest regulowany.

PASY BARKOWE.

Pasy barkowe przewidziane są dla pilota i przedniego pasażera. Każdy pas zaczepiony jest do tylnej pionowej części framugi tuż ponad linią okien i jest przechowywany za osłonką zamontowaną powyżej każdych drzwi kabiny. W czasie przechowywania pasy powinny być złożone i leżeć za osłonkami. Użycie pasów barkowych wymaga dopasowania ich długości. Należy zdjąć uprząż z za osłonki a następnie odpowiednio wydłużyć ciągnąc za klamrę na końcu pasa i listwę zwalniającą sprzączki. Mocno zatrzasnąć klamrę pasa w szczelinie sprzączki odpowiedniego pasa. Następnie dostosować długość przez pociągnięcie luźnego końca w dół. Właściwie wyregulowany pas pozwala pasażerowi całkowicie wyprostować się lecz uniemożliwia nadmierne wychylenie się do przodu i kontakt z częściami kabiny

w czasie nagłego hamowania. Oczywiście pilot będzie potrzebował swobodnego dostępu do wszystkich elementów sterujących. Wypinanie i zdejmowanie pasów barkowych możliwe jest przez pociągnięcie do góry cienkiej listwy zwalniającej sprzączki i wyjęcie klamry ze szczeliny sprzączki. W nagłej potrzebie pas barkowy można zdjąć przez odpięcie pasa siedzeniowego a następnie przeciągnięcie, za listwę zwalniającą, pasa barkowego ponad głową.

ROZRUCH SILNIKA.

Zasadniczo silnik zaskakuje łatwo po jednym lub dwóch zastrzykach w ciepłej pogodzie, po sześciu zastrzykach w chłodnej pogodzie, z cięgnem gazu wyciągniętym około 0,7 cm (1/4 inch.). Przy bardzo niskich temperaturach może być konieczne kontynuowanie zastrzykiwania podczas kręcenia rozrusznikiem. Słaby, przerywany zapłon, z wydostającym się detonacyjnie z rur wydechowych czarnym dymem, świadczy o przelaniu zbyt dużą liczbą zastrzyków. Nadmiar paliwa może być usunięty z cylindrów przez całkowite wyciągnięcie cięgna mieszanki (szybkie zatrzymanie), całkowite wciśnięcie cięgna gazu i kilkakrotne przekręcenie rozrusznikiem silnika. Po tym można powtórzyć normalne czynności rozruchowe, ale bez zastrzykiwania. W przypadku zbyt małej liczby zastrzyków (najbardziej prawdopodobne przy niskich temperaturach) silnik w ogóle nie zapali i będą potrzebne dalsze zastrzyki. Jak tylko cylindry zaczną spalać, otworzyć powoli przepustnicę tak, aby silnik dalej pracował. Jeżeli po rozruchu silnika wskaźnik ciśnienia oleju nie zareaguje w ciągu 10 s przy ciepłej pogodzie lub po około dwa razy dłuższym czasie przy bardzo chłodnej pogodzie, należy silnik zatrzymać i szukać przyczyn. Brak ciśnienia oleju może spowodować poważne uszkodzenie silnika. Po rozruchu należy unikać stosowania podgrzewu gaźnika, chyba że istnieją warunki oblodzenia.

KOŁOWANIE.

Przy kołowaniu ważne jest aby prędkość i użycie hamulców były ograniczone do koniecznego minimum, a powierzchnie sterowe były wychylone tak (patrz diagram kołowania Rys. 2-5), aby był zachowany kierunek ruchu i równowaga. Kołowanie po luźnej kamienistej nawierzchni lub żużlu wykonywać przy niskich prędkościach obrotowych silnika, aby uniknąć ścierania i uszkodzeń końcówek śmigła przez kamyki. Układ kółka przedniego jest tak zaprojektowany aby, przy całkowicie odprężonym amortyzatorze goleni przedniej, kółko automatycznie ustawiało się na wprost. W przypadku nadmiernego ciśnienia w amortyzatorze goleni przedniej i załadowaniu samolotu dającym tylny środek ciężkości, może być konieczne częściowe dociśnięcie goleni przedniej tak, aby możliwe było sterowanie. Można to uzyskać, przed kołowaniem przez lekkie naciśnięcie (ręką) przodu samolotu lub w trakcie kołowania przez impulsowe mocne hamowanie.

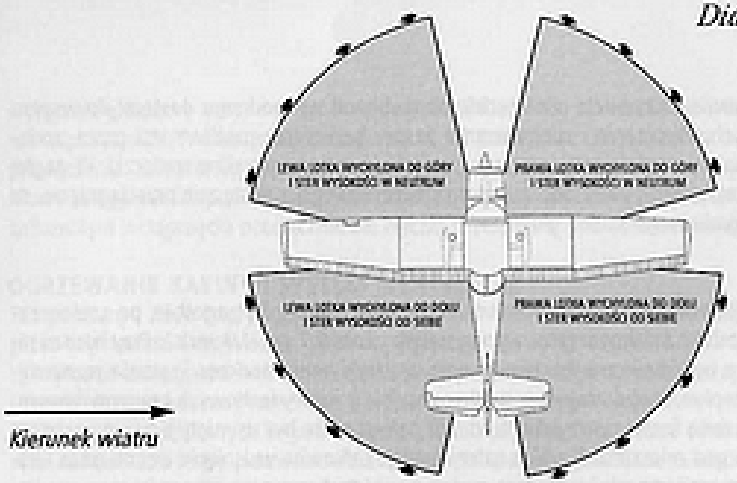
PRZED STARTEM.

GRZANIE SILNIKA.

Grzanie powinno być prowadzone głównie w trakcie kołowania, a dodatkowe grzanie przed startem powinno być ograniczone do czynności z listy kontrolnej opisanej w Części I. Ponieważ silnik jest szczelnie osłonięty dla efektywnego chłodzenia w czasie lotu, powinny być podjęte środki ostrożności, aby uniknąć przegrzania silnika na ziemi.

Diagram kołowania

Rysunek 2-5



KONTROLA ISKROWNIKÓW.

Kontrola iskrowników powinna być przeprowadzona przy 1700 obr/min jak poniżej. Obrócić wyłącznik iskrowników najpierw w położenie „R" i odczytać obroty. Następnie należy powrócić do ustawienia „BOTH", aby oczyścić drugi komplet świec. Wyłącznik iskrowników ustawiamy w pozycji „L" i znów odczytujemy obroty a następnie wracamy w położenie „BOTH". Spadek prędkości obrotów, na każdym z iskrowników, nie może być większy niż 150 obr/min i jednocześnie różnica między iskrownikami nie może być większa niż 75 obr/min. W przypadku wątpliwości co do prawidłowego działania iskrowników, kontrola spadku obrotów na większej prędkości obrotowej zazwyczaj potwierdzi czy usterka występuje. Brak spadku obrotów w czasie próby może świadczyć o złym umasieniu jednej strony instalacji zapłonowej lub może być podstawą do przypuszczenia, że zapłon jest ustawiony z wyprzedzeniem większym niż normalne.

KONTROLA ALTERNATORA.

Przed lotami dla których kontrola alternatora i regulatora napięcia ma podstawowe znaczenie (loty nocne i według wskazań przyrządów), pewność co do właściwego działania układu elektrycznego możemy uzyskać krótko włączając (1 do 5 sekund przy 1700 obr/min) reflektor lądowania (jeżeli jest w wyposażeniu) lub uruchamiając mechanizm przestawiania klap w trakcie kontroli silnika (1700 obr/min). Amperomierz powinien, w zakresie szerokości wskazówki, pozostawać na zerowym wskazaniu jeżeli regulator napięcia pracuje prawidłowo.

START.

PRÓBA SILNIKA.

Jest ważne aby w czasie startu, zaraz na początku rozbiegu przy pełnym otwarciu przepustnicy, skontrolować pracę silnika. Jakiekolwiek oznaki nierównej pracy lub zwolnionego wzrostu obrotów są podstawą do przerwania startu. W takim przypadku jesteś uprawniony do wykonania dokładnej próby pełnego otwarcia przepustnicy statycznie przed następną próbą startu. Silnik powinien pracować równomiernie i obracać się z prędkością około 2500 do 2600 obr/min z wyłączonym podgrzewem gaźnika.

Próba silnika przy pełnym otwarciu przepustnicy na sypkim podłożu jest szczególnie szkodliwa dla końcówek śmigła. W przypadku startu z sypkiego żwirowego podłoża nadzwyczaj ważne jest powolne zwiększanie obrotów. Pozwala to na ruszenie samolotu zanim osiągnięte zostaną wysokie obroty i żwir będzie zdmuchiwany raczej do tyłu niż wciągany w śmigło. W przypadku pojawienia się wyszczerbień na krawędzi natarcia łopat śmigła, należy je natychmiast usunąć według Części V. Przed startem z lotnisk położonych powyżej 1524 m (5000 ft), mieszanka powinna być zubożona dla osiągnięcia maksymalnych obrotów w statycznej próbie silnika przy pełnym otwarciu przepustnicy.

USTAWIENIA KLAP.

Normalne starty przy braku przeszkód w trakcie wznoszenia, wykonuje się, z klapami zamkniętymi. Wychylenie klap na 10° w czasie startu skróci rozbieg o około 10%, ale ten zysk zostanie utracony w przypadku startu na przeszkodę 15 m (50 ft). Dlatego wychylenie klap na 10° stosować należy dla skrócenia rozbiegu i startu z miękkiego lub nierównego podłoża bez przeszkód na końcu pasa.
W przypadku stosowania klap wychylonych na 10° podczas wznoszenia, zaleca się aby pozostawić je raczej wypuszczone niż chować je w połączeniu ze wznoszeniem na przeszkody. Odstępstwem od tej zasady będzie start z lotniska na dużej wysokości i przy wysokiej temperaturze, dla którego wznoszenie na klapach 10° będzie na granicy użytkowania. Wychylenia klap większe niż 10° nie są zalecane w żadnym przypadku przy starcie.

TABLICE OSIĄGÓW.

Sprawdź w Tablicy Długości Startu w Części VI dla ciężaru dopuszczalnego, dla różnych wysokości i różnych składowych wiatru czołowego długość startu.

START Z WIATREM BOCZNYM.

Starty z silnym wiatrem bocznym wykonuje się z minimalnym koniecznym, ze względu na długość drogi startowej, wypuszczeniem klap, po to aby zmniejszyć kąt znoszenia po oderwaniu. Samolot rozpędzić do prędkości nieco większej niż normalnie i oderwać go energicznym ściągnięciem sterownicy aby zapobiec opadnięciu samolotu z powrotem na pas na skutek znoszenia. Po oderwaniu wykonać skoordynowany zakręt pod wiatr w celu zlikwidowania znoszenia.

WZNOSZENIE NA PRZELOCIE.

TABLICE WZNOSZENIA.

Dla dokładnych danych, zobacz Tabelę Największych Prędkości Wznoszenia w Części VI.

PRĘDKOŚCI WZNOSZENIA.

Normalne wznoszenie przeprowadza się przy prędkościach od 75 do 85 MPH z klapami schowanymi i na pełnej mocy, dla najlepszego chłodzenia silnika. Mieszanka powinna być całkowicie bogata, chyba że silnik pracuje nierówno z powodu zbyt bogatego składu mieszanki. Prędkości największego wznoszenia mieszczą się w granicach od 76MPH na poziomie morza do 70 MPH na wysokości 1048m (10000 ft). W przypadku wznoszenia na przeszkodę prędkość najbardziej stromego wznoszenia wynosi 70 MPH z klapami schowanymi.

UWAGA
Strome wznoszenia z małymi prędkościami lotu powinny trwać możliwie krótko, aby umożliwić lepsze chłodzenie silnika.

OPTYMALNE PRĘDKOŚCI PRZELOTOWE		
WYSOKOŚĆ	OBROTY/MIN (RPM)	PRĘDKOŚĆ RZECZYWISTA (TAS)
Poziom morza	*2525	110
5000 stóp	*2650	115
7000 stóp	*Pełne otwarcie przepustnicy	117

*75% MOCY

PRZELOT.
Normalny przelot wykonywany jest z wykorzystaniem 65% do 75% mocy maksymalnej silnika. Obroty silnika i odpowiadające im zużycie paliwa, przy różnych wysokościach lotu i zewnętrznych temperaturach powietrza można określić przy pomocy Kalkulatora Mocy Cessna lub DANYCH EKSPLOATACYJNYCH, Część VI. Przelot może być wykonany najbardziej efektywnie na dużej wysokości ze względu na mniejszą gęstość powietrza i związaną z tym większą prędkością rzeczywistą przy tej samej mocy. Jest to zilustrowane w poniższej tabeli, która pokazuje osiągi przy 75% mocy na różnych wysokościach. Dla uzyskania zużycia paliwa, przy zubożonej mieszance, podanego w Części VI, mieszankę należy zubożyć jak niżej: cięgno składu mieszanki wyciągać aż obroty dojdą do maksymalnych a następnie zaczną spadać, następnie wzbogacić lekko mieszankę, aby uzyskać maksymalne obroty. Oblodzenie gaźnika, na które może wskazywać niewyjaśniony spadek obrotów, można usunąć przez włączenie maksymalnego podgrzewu gaźnika. Przed powrotem do pierwotnej wartości obrotów (bez podgrzewu), należy dobrać możliwie niski podgrzew (metodą prób i błędów) taki, aby zapobiegać tworzeniu się lodu. Ponieważ podgrzew powietrza wzbogaca mieszankę, należy, przy ciągłym stosowaniu podgrzewu na przelocie, poprawić skład mieszanki. Pełen podgrzew gaźnika zaleca się stosować podczas lotu w ulewnym opadzie deszczu aby zapobiec zatrzymaniu silnika przez nadmierne zasysanie wody. Ustawienie składu mieszanki należy poprawić aby uzyskać równomierną pracę silnika.

PRZECIĄGNIĘCIA.
Charakterystyki przeciągnięcia w konfiguracji z klapami schowanymi i wypuszczonymi są typowe. W konfiguracji z klapami wypuszczonymi mogą wystąpić, tuż przed przeciągnięciem, lekkie drgania steru wysokości. Prędkości przeciągnięcia są przedstawione w Części VI dla tylnego położenia środka ciężkości i z ciężarem maksymalnym. Prędkości te podane jako poprawione ponieważ prędkości wskazywane w pobliżu przeciągnięcia nie są wiarygodne. Sygnalizator przeciągnięcia wydaje stały dźwięk od prędkości 5 do 10 MPH większej od aktualnej prędkości przeciągnięcia, który nie zmienia się aż położenie samolotu się nie zmieni.

KORKOCIĄGI.
Wykonywanie korkociągu na tym samolocie jest dopuszczone (patrz Część IV). Dla wyprowadzenia z przypadkowego lub zamierzonego korkociągu, należy zastosować następującą procedurę:

(1) Dźwignię przepustnicy przesunąć do tyłu do pozycji biegu jałowego.
(2) Wychylić do końca ster kierunku przeciwnie do kierunku obrotów.
(3) Po jednej - czwartej obrotu, wypchnąć sterownicę do przodu poza neutrum zdecydowanym ruchem.
(4) Po ustaniu autorotacji, wycofać ster kierunku do neutrum, płynnie wyprowadzić z lotu nurkowego.

Wychylenie lotek zgodnie z kierunkiem obrotów w korkociągu znacznie zwiększa prędkość kątową i opóźnia wyprowadzenie. Lotki należy utrzymywać w pozycji neutralnej we wszystkich fazach korkociągu i przy wyprowadzeniu. Zamierzone wykonywanie korkociągu z wypuszczonymi klapami jest zabronione.

LĄDOWANIE.
Normalne podejście do lądowania można wykonać z mocą lub bez mocy silnika z prędkościami 70 do 80 MPH z klapami schowanymi i 60 do 70 MPH z klapami wypuszczonymi. Wiatr powierzchniowy i turbulencja powietrza są zazwyczaj głównymi czynnikami określającymi najbardziej komfortową prędkość podejścia. Przyziemienie powinno być wykonane bez mocy silnika i najpierw na koła główne. Koło przednie powinno być opuszczane na pas powoli wraz ze spadkiem prędkości.

LĄDOWANIE NA KRÓTKICH LĄDOWISKACH.
Dla maksymalnego skrócenia lądowania na krótkim lądowisku przy spokojnym powietrzu, wykonać podejście bez mocy na prędkości 60 MPH i klapami wypuszczonymi na 40° używając wystarczającej mocy dla kontroli ścieżki schodzenia. Po minięciu wszystkich przeszkód na podejściu, stopniowo zmniejszać moc i utrzymywać prędkość 60 MPH przez pochylenie nosa samolotu. Przyziemienie powinno być wykonane bez mocy i najpierw na koła główne. Natychmiast po przyziemieniu opuścić koło przednie i silnie hamować według potrzeby. Aby zapewnić maksymalną efektywność hamowania, schować klapy, wychylić całkowicie ster wysokości na siebie, stosować maksymalny nacisk na hamulce bez blokowania kół. W warunkach turbulencji należy stosować trochę większe prędkości na podejściu.

LĄDOWANIE Z BOCZNYM WIATREM.
Przy lądowaniu z silnym bocznym wiatrem, klapy wypuścić w stopniu minimalnym wymaganym długością pasa. Stosować ślizg na skrzydło, odchylenie na wiatr lub obie metody jednocześnie dla zlikwidowania znoszenia przez wiatr i lądować w położeniu prawie poziomym. Nadmierne ciśnienie w amortyzatorze goleni koła przedniego może przeszkadzać w ustawieniu koła przedniego w kierunku ruchu samolotu w trakcie przyziemienia i dobiegu. Można temu przeciwdziałać obciążając goleń przednią tuż po przyziemieniu. Takie działanie częściowo ściska amortyzator uwalniając obrót koła i umożliwia nawietrzne sterowanie na ziemi.

ZANIECHANE LĄDOWANIE (ODEJŚCIE).

Podczas wznoszenia przy zaniechanym lądowaniu (odejściu), wypuszczenie klap powinno być zmniejszone do 20 natychmiast po zastosowaniu pełnej mocy. Przed osiągnięciem bezpiecznej prędkości, klapy powinny być wciągane powoli aż do najwyższej pozycji. W sytuacjach krytycznych, gdy sterowanie samolotem wymaga nierozproszonej uwagi, wychylenie klap na 20 może być w przybliżeniu osiągnięte przez przytrzymanie przełącznika klap przez dwie sekundy. Ten sposób pozwoli pilotowi ustawić klapy na 20 bez konieczności angażowania uwagi na obserwację wskaźnika położenia klap.

UŻYTKOWANIE W ZIMNEJ POGODZIE.

Przed uruchomieniem w chłodne poranki, zaleca się obrócić śmigło kilka razy ręką dla „przełamania" i rozprowadzenia oleju, co zaoszczędza energię akumulatora.

UWAGA

W trakcie obracania śmigła ręką, postępować tak, jak przy włączonych iskrownikach. Luźny lub przerwany przewód umasienia na którymkolwiek iskrowniku może spowodować zapłon silnika.

W ekstremalnie niskich temperaturach (minus 18°C i mniej) zalecane jest, zawsze gdy to możliwe, stosowanie podgrzewu zewnętrznego dla zmniejszenia obciążenia i zużycia silnika oraz instalacji elektrycznej. Procedura rozruchu silnika w niskich temperaturach jest następująca:

Z podgrzewem gaźnika:

(1) Z przełącznikiem zapłonu w pozycji „OFF" i zamkniętą przepustnicą, zastrzyknąć silnik cztery do dziesięciu razy w trakcie obracania śmigła ręką.

UWAGA

Stosować energiczne pompowanie pompką zastrzykową dla najlepszego rozpylenia paliwa. Po zastrzyknięciu silnika, pompkę wcisnąć do końca i przekręcić do pozycji zablokowanej, aby uniemożliwić zasysanie paliwa do silnika przez pompkę.

(2) Obszar śmigła – WOLNY.
(3) Wyłącznik główny – WŁĄCZONY (ON).
(4) Przepustnica – OTWARTA 7 MM (1/4 INCH).
(5) Mieszanka – MAKSYMALNIE BOGATA.
(6) Przełącznik zapłonu – „START".
(7) Puścić przełącznik zapłonu do pozycji „BOTH", gdy silnik zaskoczy.
(8) Ciśnienie oleju – SPRAWDZIĆ.

Bez podgrzewu gaźnika:

(1) Zastrzyknąć silnik osiem do dziesięciu razy w trakcie obracania śmigła ręką przy zamkniętej przepustnicy. Pozostawić pompkę zastrzykową naładowaną i gotową do zastrzyku.

(2) Obszar śmigła – WOLNY.
(3) Wyłącznik główny – WŁĄCZONY (ON).
(4) Dwukrotnie szybko pompować dźwignią przepustnicy. Powrócić do pozycji otwartej na 7 mm.
(5) Przełącznik zapłonu – „START".
(6) Puścić przełącznik zapłonu do pozycji „BOTH", gdy silnik zaskoczy.
(7) Kontynuować zastrzykiwanie silnika, aż będzie pracował w płynny sposób lub alternatywnie szybko pompować dźwignią przepustnicy powyżej pierwszych 7 mm zakresu ruchu.
(8) Ciśnienie oleju – SPRAWDZIĆ.
(9) Wyciągnąć całkowicie gałkę podgrzewu gaźnika po uruchomieniu silnika. Pozostawić wyciągniętą dopóki silnik nie będzie pracował równomiernie.
(10) Pompka zastrzykowa – ZABLOKOWAĆ.

UWAGA

Jeżeli silnik nie zapali w ciągu kilku prób lub zapłon będzie osłabiony, możliwe jest, że świece zapłonowe są oblodzone. Należy zastosować podgrzew zewnętrzny przed kolejną próbą uruchomienia.

WAŻNE

Pompowanie dźwignią przepustnicy może spowodować zgromadzenie się paliwa w kanale dolotowym i ryzyko zapalenia się przy wstecznym zapłonie. W takim wypadku należy dalej kręcić rozrusznikiem, aby wessać płomienie do silnika. Przy zimnym rozruchu bez podgrzewu zewnętrznego zaleca się pomocnika z gaśnicą.

Przy użytkowaniu w zimnej pogodzie brak będzie przed startem właściwych wskazań na wskaźniku temperatury oleju, jeżeli temperatura zewnętrzna jest bardzo niska. Po odpowiednim czasie podgrzewania (2 do 5 minut przy 1000 obr/min), należy kilka razy zwiększyć obroty. Jeżeli silnik przyspiesza płynnie a wskazanie ciśnienia oleju nie zmienia się i pozostaje w dopuszczalnym zakresie, samolot jest gotów do startu.

Przy użytkowaniu w temperaturach poniżej –18°C, unikać częściowego podgrzewu gaźnika. Częściowy podgrzew może w gaźniku podnieść temperaturę powietrza do zakresu między 0°C a 21°C, w którym oblodzenie jest krytyczne dla pewnych warunków atmosfery.

Sprawdzić w Części VII wyposażenie dla niskich temperatur.

Część 3

Procedury awaryjne

Sytuacje awaryjne spowodowane niesprawnością samolotu lub zespołu napędowego są niezwykle rzadkie, jeżeli kontrola przed lotem i prace obsługowe są wykonywane. Sytuacje awaryjne spowodowane nagłymi zmianami pogody mogą być ograniczone do minimum przez staranne planowanie lotu i prawidłową ocenę warunków pogodowych. Jednakże w przypadku powstania sytuacji awaryjnych podstawowe sposoby postępowania opisane w tej części powinny być rozważone i zastosowane zgodnie z potrzebą poprawy sytuacji.

AWARIE INSTALACJI ZASILANIA ELEKTRYCZNEGO.

Awarie w instalacji zasilania elektrycznego mogą być wykryte w trakcie okresowej kontroli wskazań amperomierza i lampki kontroli podwyższonego napięcia; jakkolwiek przyczynę takich awarii jest trudno ustalić. Zerwane lub luźne przewody alternatora są najbardziej prawdopodobnym powodem awarii alternatora, chociaż mogą być też inne przyczyny. Uszkodzony lub źle ustawiony regulator napięcia również może być przyczyną awarii. Awarie tego typu stanowią zagrożenie i muszą być natychmiast wyeliminowane. Awarie instalacji elektrycznej zazwyczaj zaliczają się do dwóch kategorii: zbyt duży lub zbyt mały prąd ładowania. Poniższe paragrafy podają zalecany sposób postępowania w obydwu przypadkach.

ZA WYSOKI PRĄD ŁADOWANIA.

Po uruchomieniu silnika i dużym zapotrzebowaniu na energię elektryczną przy niskich obrotach (przedłużone kołowanie) akumulator będzie na tyle rozładowany, że akceptowalny będzie wyższy niż normalnie prąd ładowania na początku lotu. Po 10 minutach lotu, amperomierz powinien jednak pokazywać prąd ładowania mniejszy niż dwie szerokości wskazówki. Jeżeli podczas długiego lotu wskazówka pozostaje powyżej wartości tego wskazania, akumulator może ulec przegrzaniu, a elektrolit będzie nadmiernie parował. Oprócz tego, na skutek niewłaściwej regulacji regulatora może pojawić się nadmierne napięcie w sieci, co może niewłaściwie wpłynąć na elektroniczne elementy instalacji. Aby zapobiec takim przypadkom, czujnik podwyższonego napięcia automatycznie wyłączy alternator i zaświeci się lampka podwyższonego napięcia jeżeli napięcie ładowania osiągnie około 16 V. Aby sprawdzić, że niesprawność jest przejściowa, należy przeprowadzić próbę uruchomienia alternatora. W tym celu, należy obie części głównego wyłącznika wyłączyć a następnie włączyć. Jeżeli niesprawność się nie powtórzy, alternator znów będzie normalnie ładował a lampka kontroli podwyższonego napięcia zgaśnie. Jeżeli lampka zaświeci się ponownie, jest to potwierdzenie awarii. W takim przypadku, lot należy zakończyć ulub zmniejszyć zapotrzebowanie na prąd akumulatora, ponieważ może on zasilać instalację elektryczną tylko przez ograniczony czas. Jeżeli awaria wystąpi w nocy, należy oszczędzać prąd dla późniejszego użycia światła do lądowania i klap podczas lądowania.

NIEDOSTATECZNY PRĄD ŁADOWANIA.

Jeżeli w locie amperomierz wskazuje ciągły prąd rozładowania, to znaczy że alternator nie dostarcza prądu do instalacji i powinien być wyłączony, ponieważ obwód wzbudzenia alternatora może obciążać niepotrzebnie instalację. Należy wyłączyć wszystkie odbiorniki „OFF" które nie są istotne dla kontynuowania lotu i lot należy zakończyć, jak tylko to będzie możliwe.

NIERÓWNA PRACA SILNIKA LUB UTRATA MOCY. OBLODZENIE GAŹNIKA.

Stopniowy spadek obrotów i możliwa nierówna praca silnika mogą być wywołane oblodzeniem gaźnika. Aby usunąć lód, otworzyć przepustnicę do końca i całkowicie wyciągnąć gałkę ogrzewania gaźnika aż silnik będzie ponownie równo pracował; następnie ogrzewanie należy wyłączyć i gaz ustawić w początkowym położeniu. Jeżeli zachodzi potrzeba ciągłego podgrzewania gaźnika w locie, stosować minimalną wielkość podgrzewu konieczną do zapobiegania tworzeniu się lodu i nieznacznie zubożyć mieszankę dla najpłynniejszej pracy silnika.

ZANIECZYSZCZENIE WIEC ZAPŁONOWYCH.

Nieznacznie nierówna praca silnika w locie może być spowodowana zanieczyszczeniem jednej lub więcej świec zapłonowych nagarem lub osadem ołowiu. Można to ustalić przekręcając na chwilę przełącznik iskrowników z pozycji „BOTH" na jedną z pozycji „R" lub „L". Wyraźny spadek obrotów na jednym iskrowniku jest dowodem na zanieczyszczenie świec zapłonowych lub awarię iskrownika. Zakładając że zanieczyszczenie świec zapłonowych jest bardziej prawdopodobną przyczyną, zubożyć mieszankę do normalnego ustawienia dla warunków przelotu. Jeżeli problem się nie rozwiąże w ciągu kilku minut, sprawdzić czy bogatsza mieszanka spowoduje bardziej równomierną pracę silnika. Jeżeli nie, skierować się na najbliższe lotnisko w celu naprawy używając pozycji „BOTH" iskrowników o ile nadmierne drgania nie zmuszą do lotu na jednym iskrowniku.

AWARIA ISKROWNIKA.

Nagłe pojawienie się drgań silnika lub przerwy w zapłonach są zazwyczaj dowodem na awarię iskrownika. Chwilowe przekręcenie przełącznik iskrowników z pozycji „BOTH" na „R" lub „L" ustali, który z iskrowników uległ awarii. Zmienić obroty i wzbogacić skład mieszanki dla ustalenia czy dalsze kontynuowanie lotu w pozycji „BOTH" iskrowników jest możliwe. Jeżeli nie, przełączyć na sprawny iskrownik i skierować się na najbliższe lotnisko w celu naprawy.

NISKIE CIŚNIENIE OLEJU.

Jeżeli niskiemu ciśnieniu oleju towarzyszy normalne wskazanie temperatury oleju, możliwe jest że awarii uległ nadajnik ciśnienia oleju lub zawór redukcyjny. Nieszczelność w przewodzie do nadajnika nie jest powodem do natychmiastowego przezornego lądowania, ponieważ dławik w tym przewodzie zapobiega nagłej utracie oleju ze zbiornika. Jakkolwiek, zaleca się lądowanie na najbliższym lotnisku w celu ustalenia źródła problemów.

Jeżeli całkowitemu spadkowi ciśnienia oleju towarzyszy wzrost wskazań temperatury oleju, jest to wystarczający powód aby spodziewać się bliskiej awarii silnika. Należy natychmiast zredukować obroty i znaleźć pole dla awaryjnego lądowania. W czasie podejścia pozostawić silnik pracujący z niską mocą, wykorzystując jej tylko tyle, ile wymaga osiągnięcie miejsca lądowania.

LĄDOWANIA PRZYMUSOWE. PRZEZORNE LĄDOWANIE Z PRACUJĄCYM SILNIKIEM.

Przed przystąpieniem do lądowania poza lotniskiem należy przelecieć nad terenem do lądowania, na bezpiecznej ale małej wysokości aby ocenić pole pod względem przeszkód i warunków powierzchni.

postępując jak niżej:

(1) Przelecieć nad wybranym polem z klapami 20° i prędkością 70 MPH, wybierając dogodne miejsce przyziemienia dla następnego podejścia do lądowania. Klapy schować po osiągnięciu bezpiecznej wysokości i prędkości.
(2) Na pozycji z wiatrem wyłączyć wszystkie przełączniki elektryczne za wyjątkiem zapłonu i wyłącznika głównego.
(3) Podchodzić na klapach wypuszczonych na 40° z prędkością 65 MPH.
(4) Drzwi kabiny odbezpieczyć przed końcowym podejściem.
(5) Przed przyziemieniem zapłon i wyłącznik główny na pozycji OFF.
(6) Lądować z lekko zadartą maską silnika.

AWARYJNE LĄDOWANIE Z NIEPRACUJĄCYM SILNIKIEM.

W przypadku zatrzymania silnika, ustalić lot ślizgowy bez klap z prędkością 70 MPH. Jeżeli czas pozwoli, podjąć próbę ponownego uruchomienia silnika po sprawdzeniu ilości paliwa, właściwego ustawienia zaworu paliwa, ustawienia składu mieszanki. Sprawdzić również, czy pompka zastrzykowa jest całkowicie wciśnięta i zablokowana oraz zapłon właściwie ustawiony.
Jeżeli wszystkie próby uruchomienia zespołu napędowego nie powiodły się i awaryjne lądowanie jest nieuniknione, należy wybrać odpowiedni teren i przygotować się do lądowania, jak następuje:

(1) Wyciągnąć całkowicie gałkę składu mieszanki do pozycji ubogiego - zatrzymania.
(2) Obrócić zawór paliwa do pozycji zamknięty (OFF).
(3) Przełączyć wszystkie wyłączniki do pozycji wyłączone (OFF), za wyjątkiem wyłącznika głównego.
(4) Podchodzić z prędkością 70 MPH.
(5) Wypuścić klapy zgodnie z potrzebą będąc w zasięgu lotu ślizgowego do pola.
(6) Wyłącznik główny wyłączyć (OFF).
(7) Drzwi kabiny odbezpieczyć przed końcowym podejściem.
(8) Lądować z lekko zadartą maską silnika.
(9) Mocno hamować.

WODOWANIE.

Przygotować się do wodowania przez zabezpieczenie lub wyrzucenie ciężkich przedmiotów z przedziału bagażowego, następnie zebrać zwinięte płaszcze lub poduszki dla ochrony twarzy pasażerów w trakcie zetknięcia z wodą. Nadać wołanie o pomoc Mayday na częstotliwości 121,5 MHz z podaniem pozycji i zamiarów.

(1) Planować podejście pod wiatr jeżeli jest silny i fale nie są zbyt wysokie. Przy wysokich falach i słabym wietrze lądować równolegle do fal.
(2) Podchodzić z klapami 40° i wystarczającą mocą dla zniżania 100 ft/min i prędkości 65 MPH.
(3) Odbezpieczyć drzwi kabiny.
(4) Utrzymywać stale zniżanie aż do zetknięcia z wodą w poziomym położeniu. Unikać wyrównania ze względu na trudność w ocenie wysokości samolotu nad powierzchnią wody.

(5) Umieścić złożony płaszcz lub poduszkę przed twarzą w momencie wodowania.
(6) Opuścić samolot przez drzwi kabiny. Jeżeli istnieje konieczność, otworzyć okno dla zatopienia kabiny i wyrównania ciśnień, tak aby można było otworzyć drzwi.
(7) Napompować kamizelki i tratwę (jeżeli dostępna) po opuszczeniu kabiny. Samolot nie utrzymuje się na wodzie dłużej niż kilka minut.

UTRATA ORIENTACJI W CHMURACH.

W przypadku lotu w trudnych warunkach atmosferycznych, pilot powinien sprawdzić, czy urządzenie poziomujące skrzydła (jeżeli jest zainstalowane) jest włączone (ON). Jeżeli samolot nie jest wyposażony w urządzenie poziomujące oraz w żyrobusolę i sztuczny horyzont, pilot będzie musiał polegać na wskazaniach koordynatora zakrętu (lub zakrętomierza z chyłomierzem poprzecznym), jeżeli w sposób niezamierzony wleci w chmurę. Poniższe instrukcje zakładają, że działa jedynie jeden z dwóch wcześniej wymienionych przyrządów.

ZAKRĘT 180° W CHMURZE.

Po wlocie w chmurę natychmiast należy wykonać następujące czynności aby zawrócić z kursem przeciwnym:

(1) Zapamiętać na zegarze wskazania wskazówki minutowej i wskazówki sekundnika.
(2) Jeżeli sekundnik zegara wskaże najbliższe pół minuty, rozpocząć standardowy zakręt w lewo, utrzymując na koordynatorze zakrętu skrzydło sylwetki samolotu naprzeciw najniższej lewej kreski oznaczającej 60 sekund. Następnie powrócić do lotu poziomego wyrównując sylwetkę miniatury samolotu.
(3) Sprawdzić dokładność wykonania zakrętu przez obserwację kursu busoli, który powinien być przeciwny do początkowego.
(4) W razie potrzeby skorygować kurs wychyleniami raczej steru kierunku niż lotek, tak aby odczyt wskazań busoli był dokładniejszy.
(5) Utrzymywać wysokość i prędkość ostrożnymi wychyleniami steru wysokości. Unikać nadmiernego sterowania lotkami zdejmując ręce ze sterownicy i sterować jedynie sterem kierunku.

AWARYJNE ZNIŻANIE PRZEZ WARSTWĘ CHMUR.

Jeżeli jest to możliwe, uzyskać zgodę kontroli lotu na zniżanie awaryjne przez chmury. Dla zabezpieczenia się przed spiralnym nurkowaniem, wybrać kurs wschodni lub zachodni dla zminimalizowania wahań busoli spowodowanych zmianą przechylenia w zakręcie. Dodatkowo zdjąć ręce ze sterownicy i utrzymywać stały kurs sterem kierunku obserwując koordynator zakrętu. Co pewien czas należy skontrolować wskazanie busoli magnetycznej i stosując nieznaczne poprawki korygować kurs tak aby był w przybliżeniu stały. Przed rozpoczęciem zniżania w chmurze, ustalić warunki zniżania jak następuje:

(1) Ustawić maksymalnie bogatą mieszankę.
(2) Zastosować pełen podgrzew gaźnika.
(3) Zredukować moc ustalając zniżanie 500 do 800 ft/min.

(4) Wysterować kołem wyważenia podłużnego prędkość 80 MPH.
(5) Zdjąć ręce ze sterownicy.
(6) Obserwować zakrętomierz i korygować wskazania tylko sterem kierunku.
(7) Sprawdzać tendencję zmian wskazań busoli i ostrożnymi wychyleniami steru kierunku zatrzymać zakręt.
(8) Po wyjściu z chmur kontynuować normalny lot.

WYPROWADZENIE ZE SPIRALI.

Jeżeli samolot przejdzie do lotu spiralnego, należy postąpić w następujący sposób:
(1) Zamknąć przepustnicę.
(2) Zatrzymać zakręt przez skoordynowane wychylenie lotek i steru kierunku tak aby sylwetka samolotu na koordynatorze zakrętu ustawiła się zgodnie z linią odniesienia horyzontu.
(3) Ostrożnie ściągnąć sterownicę zmniejszając powoli prędkość do wskazania 80 MPH.
(4) Wyregulować trymer steru wysokości dla ustalenia lotu ślizgowego z prędkością 80 MPH.
(5) Puścić sterownicę, używając steru kierunku dla utrzymania stałego kursu.
(6) Zastosować podgrzew gaźnika.
(7) Co pewien czas przepalać silnik, unikając stosowania zbyt dużej mocy mogącej zmienić warunki ustalonego szybowania.
(8) Po wyjściu z warstwy chmur zastosować normalną moc przelotową i kontynuować lot.

POŻARY.

POŻAR SILNIKA PRZY ROZRUCHU NA ZIEMI.

Stosowanie niewłaściwej procedury w trakcie trudnego rozruchu w niskich temperaturach może spowodować zassanie płomienia i zapalenie paliwa zgromadzonego we wlocie do silnika. W takim wypadku należy postępować jak następuje:

(1) Nie przestawać kręcić rozrusznikiem, tak aby silnik zaskoczył, przez co możliwe jest wessanie płomienia i nie spalonego paliwa z wlotu przez gaźnik do silnika.
(2) Jeżeli rozruch uda się, ustalić 1700 obr/min i utrzymywać przez kilka minut przed wyłączeniem dla kontroli uszkodzeń.
(3) Jeżeli rozruch będzie nieudany, kręcić rozrusznikiem przez dwie albo trzy minuty, przy całkowicie otwartej przepustnicy, do czasu gotowości użycia gaśnicy przez pomocnika.
(4) W przypadku gotowości użycia gaśnicy przestać kręcić rozrusznikiem i wyłączyć główny wyłącznik, zapłon, zamknąć zawór odcinający paliwa.
(5) Gasić płomienie przy pomocy gaśnicy, poduszek siedzeniowych, wełnianego koca lub ziemią. Jeżeli jest to możliwe, spróbować zdjąć gaźnikowy filtr powietrza w przypadku, gdy się pali.
(6) Przeprowadzić wnikliwą inspekcję uszkodzeń wywołanych pożarem, naprawić lub wymienić uszkodzone części przed kolejnym lotem.

POŻAR SILNIKA W LOCIE.

Jakkolwiek pożar silnika w locie występuje niezmiernie rzadko, to jeżeli nastąpi, należy wykonać następujące czynności:

(1) Wyciągnąć całkowicie gałkę składu mieszanki do pozycji ubogiego-zatrzymania.
(2) Obrócić zawór paliwa do pozycji zamknięty (OFF).
(3) Wyłącznik główny wyłączyć (OFF).
(4) Ustalić prędkość szybowania 100 MPH.
(5) Zamknąć gałkę ogrzewania kabiny.
(6) Wybrać pole odpowiednie do przymusowego lądowania.
(7) Jeżeli pożar nie został ugaszony, zwiększyć prędkość szybowania i spróbować znaleźć prędkość, przy której mieszanka będzie niepalna.
(8) Wykonać przymusowe lądowanie, jak zostało to opisane w rozdziale Awaryjne Lądowanie z Niepracującym Silnikiem.

POŻAR INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ W LOCIE.

Pierwszym objawem pożaru instalacji elektrycznej jest swąd palonej izolacji. Natychmiastową odpowiedzią powinno być przełączenie wyłącznika głównego do pozycji wyłączony (OFF). Następnie odciąć nawiew powietrza, jak to tylko możliwe dla zmniejszenia możliwości utrzymania się pożaru.
Jeżeli energia elektryczna jest nieodzowna dla lotu, można spróbować zidentyfikować i odłączyć uszkodzony obwód jak następuje:
(1) Wyłącznik główny – WYŁĄCZYĆ (OFF).
(2) Pozostałe przełączniki (za wyjątkiem zapłonu) – WYŁĄCZYĆ (OFF).
(3) Sprawdzić stan bezpieczników i przełączników automatycznych dla rozpoznania uszkodzonego obwodu, jeżeli to możliwe. Pozostawić uszkodzony obwód nieczynny.
(4) Wyłącznik główny – WŁĄCZYĆ (ON).
(5) Przełączniki kolejno włączać (ON), pozwalając na krótkie opóźnienie czasowe po włączeniu każdego dla zlokalizowania zwartego obwodu.
(6) Przed otwarciem nawiewów powietrza upewnić się, że ogień został całkowicie ugaszony.

LOT W WARUNKACH OBLODZENIA.

Jakkolwiek lot w znanych warunkach oblodzenia jest zakazany, to w przypadku nagłego pojawienia się oblodzenia należy postąpić jak następuje:

(1) Przełączyć w pozycję włączony (ON) ogrzewanie Pitot'a (jeżeli jest zainstalowane).
(2) Zawrócić lub zmienić wysokość lotu dla osiągnięcia temperatury mniej sprzyjającej oblodzeniu.
(3) Wyciągnąć do końca gałkę nagrzewu kabiny dla uzyskania przepływu powietrza odladzającego wiatrochron. Ustawić gałkę nawiewu powietrza do kabiny dla największego ciepła odmrażania i przepływu powietrza.
(4) Otworzyć przepustnicę dla zwiększenia prędkości obrotowej silnika i zmniejszenia gromadzenia się lodu na łopatach śmigła.
(5) Uważać na oznaki oblodzenia filtra powietrza gaźnika i zastosować podgrzew gaźnika według potrzeby. Niewyjaśniony spadek prędkości obrotowej silnika może być spowodowany oblodzeniem gaźnika lub wlotowego filtra powietrza. Zubożyć skład mieszanki dla uzyskania największej prędkości obrotowej, jeżeli w sposób ciągły używa się podgrzewu gaźnika.
(6) Zaplanuj lądowanie na najbliższym lotnisku. W przypadku wyjątkowo gwałtownego narastania

oblodzenia wybrać dogodne miejsce do lądowania awaryjnego.

(7) W przypadku nawarstwienia 6 mm lub więcej lodu na krawędziach natarcia skrzydeł, należy być przygotowanym na znacząco większą prędkość przeciągnięcia.

(8) Klapy skrzydłowe pozostawić schowane. W przypadku znacznego oblodzenia usterzenia poziomego, zmiana odchylenia strug za płatem spowodowana wypuszczeniem klap może spowodować spadek skuteczności steru wysokości.

(9) Otworzyć lewe okno, w miarę możliwości, usunąć lód z części wiatrochronu dla widoczności przy podejściu do lądowania.

(10) Podchodzić do lądowania ze ślizgiem, jeżeli konieczne, dla lepszej widoczności.

(11) Prędkość podejścia 70 do 80 MPH, stosownie do ilości nagromadzonego lodu.

(12) Przyziemić w pozycji poziomej.

Część 4

Ograniczenia

ZATWIERDZONE UŻYTKOWANIE.

Twoja Cessna przewyższa wymagania przepisów zdatności lotniczej określonych przez Rząd Stanów Zjednoczonych i jest certyfikowany zgodnie z Certyfikatem Typu wydanym przez FAA Nr 3A19 jako Cessna Model Nr 150L.

Samolot może być wyposażony do lotów dziennych, nocnych, VFR lub IFR. Przedstawiciel Cessna będzie służył pomocą przy wyborze wyposażenia najlepiej dostosowanego do potrzeb.

Twój samolot musi być użytkowany zgodnie ze wszystkimi zatwierdzonymi przez FAA oznaczeniami i tabliczkami umieszczonymi w płatowcu. Jeżeli w tej części znajdzie się jakakolwiek informacja sprzeczna z zatwierdzonymi przez FAA oznaczeniami i tabliczkami, należy ją pominąć.

MANEWRY W KATEGORII UŻYTKOWEJ.

Ten samolot jest certyfikowany w kategorii użytkowej i jest zaprojektowany do lotu z ograniczoną akrobacją. Przy zdobywaniu różnorodnych uprawnień takich jak licencja pilota zawodowego, uprawnienie do lotów według wskazań przyrządów i uprawnienia instruktora samolotowego, FAA wymaga określonych manewrów. Wszystkie te manewry są dozwolone na tym samolocie. W połączeniu z powyższym, następujący ciężar dopuszczalny i współczynniki obciążeń w locie mają zastosowanie, z maksymalnymi prędkościami wprowadzenia do manewrów i są podane:

Ciężar dopuszczalny	725,7 kg (1600 lbs)
Dopuszczalny współczynnik obciążenia, *Klapy schowane	+4,4 -1,76
Dopuszczalny współczynnik obciążenia, *Klapy wypuszczone	+1,5

* Obliczeniowe współczynniki obciążenia są 150% wartości powyższych i we wszystkich przypadkach wytrzymałość struktury spełnia lub przewyższa obciążenia obliczeniowe.

Żadne manewry akrobacyjne nie są dopuszczone za wyjątkiem podanych poniżej:

MANEWR	NAJWIĘKSZA PRĘDKOŚĆ WPROWADZENIA
Świece	109 MPH (95 knots)
Leniwe Ósemki	109 MPH (95 knots)
Głębokie zakręty	109 MPH (95 knots)
Korkociągi	powoli zmniejszać prędkość
Przeciągnięcia (za wyjątkiem dynamicznych)	powoli zmniejszać prędkość

*Wyższe prędkości mogą być stosowane, jeżeli unika się gwałtownego wychylania sterów.

Należy unikać akrobacji, która może wprowadzić wysokie obciążenia. Ważne jest, aby pamiętać w czasie wykonywania manewrów, że samolot jest czystą aerodynamicznie konstrukcją i będzie szybko rozpędzał się z nosem pochylonym do dołu. Właściwa kontrola prędkości jest ważnym warunkiem wykonywania jakiegokolwiek manewru, i należy zawsze uważać, aby unikać nadmiernej prędkości, która w zakręcie może wywołać nadmierne obciążenia. Przy wykonywaniu wszystkich manewrów, unikać gwałtownego używania sterów.

OGRANICZENIA PRĘDKOŚCI LOTU (CAS).

Poniżej podane są zatwierdzone ograniczenia poprawionych prędkości lotu (CAS) dla samolotu.

Dopuszczalna (szybowanie lub nurkowanie, powietrze spokojne)	162 MPH
Dopuszczalna prędkość operacyjna	120 MPH
Dopuszczalna prędkość z wypuszczonymi klapami	100 MPH
* Prędkość manewrowa	109 MPH

* Największa prędkość, przy której można używać gwałtownych wychyleń sterów bez przekraczania obliczeniowych współczynników obciążeń.

OZNACZENIA PRĘDKOŚCIOMIERZA.

Poniżej podane są zatwierdzone oznaczenia poprawionych prędkości lotu (CAS) dla samolotu.

Dopuszczalna (szybowanie lub nurkowanie, powietrze spokojne)	162 MPH (czerwona linia)
Zakres wzmożonej uwagi	120-162 MPH (żółty łuk)
Zakres normalnego użytkowania	56-120 MPH (zielony łuk)
Zakres przy klapach wypuszczonych	49-100 MPH (biały łuk)

OGRANICZENIA ZESPOŁU NAPĘDOWEGO.

Moc i prędkość obrotowa	100 BHP przy 2750 obr/min

OZNACZENIA PRZYRZĄDÓW ZESPOŁU NAPĘDOWEGO.

WSKAŹNIK TEMPERATURY OLEJU.

Zakres normalnego użytkowania	Zielony łuk
Największa dopuszczalna temperatura oleju	225°F (czerwona linia)

WSKAŹNIK CIŚNIENIA OLEJU.

Najmniejsze ciśnienie bieg jałowy	10 psi (czerwona linia)
Zakres normalnego użytkowania	30-60 psi (zielony łuk)
Największe dopuszczalne ciśnienie oleju	100 psi (czerwona linia)

WSKAŹNIKI POZIOMU PALIWA.

Pusty	E (czerwona linia)

(1,75 gal niezużywalne paliwo w każdym standardowym zbiorniku)

(1,50 gal niezużywalne paliwo w każdym zbiorniku dalekiego zasięgu)

OBROTOMIERZ.

Normalny zakres użytkowania:

Na poziomie morza	2000-2550 obr/min (wewnętrzny zielony łuk)
Na wysokości 5000 ft (1524 m)	2000-2650 obr/min (środkowy zielony łuk)
Na wysokości 10000 ft (3048 m)	2000-2750 obr/min (zewnętrzny zielony łuk)
Maksymalne dopuszczalne obroty	2750 obr/min (czerwona linia)

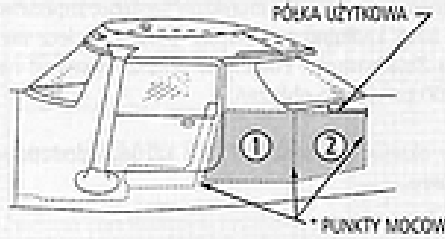
WSKAŹNIK PODCIŚNIENIA (SYSTEM GIROSKOPOWY).

Normalny zakres pracy	4,6 – 5,4 in. Hg (zielony łuk)

CIĘŻAR I POŁOŻENIE ŚRODKA CIĘŻKOŚCI.

Informacje zawarte w tym rozdziale umożliwią użytkowanie samolotu Cessna w dopuszczalnym zakresie ciężarów i położenia środka ciężkości. Aby określić ciężar i położenie środka ciężkości twojego samolotu, skorzystaj z Przykładu Obliczenia Załadowania, Diagramu Załadowania i Dopuszczalnego Zakresu Położenia Środka Ciężkości jak niżej:

CIĘŻARY ŁADUNKU I MOCOWANIE



PRZEDZIAŁ BAGAŻOWY
MAKSYMALNE DOPUSZCZALNE CIĘŻARY

STREFA	1	54 kg
STREFA	2	18 kg
STREFY	1 2	54 kg

* Siatka mocująca przewidziana jest dla zabezpieczenia ładunku w przestrzeni bagażowej. Zaczepiona jest do sześciu pierścieni mocujących. Dwa z nich zamocowane są na podłodze zaraz za oparciami foteli, dwa umieszczone 5 centymetrów ponad podłogą na burtach w tylnym końcu strefy 1. Dwa dodatkowe w górnej części ścianki zamykającej strefę 2. Powinny być użyte co najmniej 4 pierścienie do unieruchomienia bagażu o maksymalnym ciężarze 54 KG.

Jeżeli samolot wyposażony jest w opcjonalną półkę użytkową, to powinna ona być zdemontowana przed załadunkiem i mocowaniem jakiegokolwiek dużego ładunku (przesunąć pasek blokującego uchwytu z każdego końca półki, aby odłączyć półkę od struktury samolotu). Po załadunku i przytwierdzeniu bagażu, jeżeli miejsce na to pozwala, półkę można zamocować dla przechowywania drobnych rzeczy.

PRZYKŁAD OBLICZENIA ZAŁADOWANIA	SAMOLOT PRZYKŁADOWY Ciężar (kg)	SAMOLOT PRZYKŁADOWY Moment (kg * cm/1000)	TWÓJ SAMOLOT Ciężar (kg)	TWÓJ SAMOLOT Moment (kg * cm/1000)
1. Zatwierdzony ciężar pustego (samolot przykładowy)	491.7	41.36		
2. Olej (do obliczeń można przyjąć maksymalny ciężar oleju 5.71 – 5 kg	5.0	-0.1152	5.0	-0.1152
3. Paliwo (Standard 85.2l przy 0.7189 kg/l)	61.2	6.57		
Paliwo (Dalekiego zasięgu 132.5l przy 0.7189 kg/l)				
4. Pilot i pasażer	154.2	15.32		
5. Bagaż - Strefa 1 (lub dziecko na fotelku dziecięcym) ramię 127 do 193 cm, 54.4 kg MAX	13.6	2.19		
6. Bagaż - Strefa 2 (ramię 198 do 238.8 cm 18.1 kg MAX)				
CIĘŻAR CAŁKOWITY I MOMENT	725.7	65.33		

Nanieś ten punkt (725.7; 65.33) na wykres dopuszczalnego zakresu położenia środka ciężkości, i jeśli mieści się on wewnątrz obwiedni, to takie wyważenie jest dopuszczalne.

Odczytaj zatwierdzony Ciężar Pustego i Moment/1000 z Arkusza Ważenia i Położenia środka ciężkości, oraz Zabudowanego Wyposażenia (lub zmiany zapisane w formularzu FAA-117), znajdujących się w samolocie, i wpisz je do właściwych kolumn zatytułowanych „Twój Samolot" w Przykładzie Obliczenia Załadowania.

UWAGA

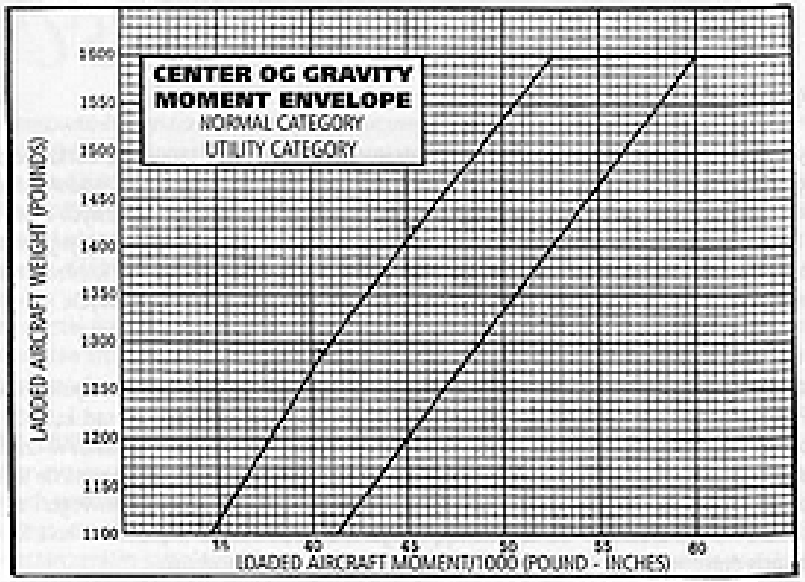
Arkusz Ważenia i Położenia Środka Ciężkości oraz Zabudowanego Wyposażenia jest załącznikiem dokumentów samolotu. Dodatkowo do zatwierdzonego ciężaru i momentu pustego, zapisanych we wspomnianym arkuszu, ramię ś.C. (względem bazy kadłuba) są również pokazane, lecz nie ma potrzeby stosowania ich w Przykładzie Obliczenia Załadowania. Podany w arkuszu moment należy podzielić przez 1000 i tę wartość jako moment/1000 przyjąć do obliczeń.

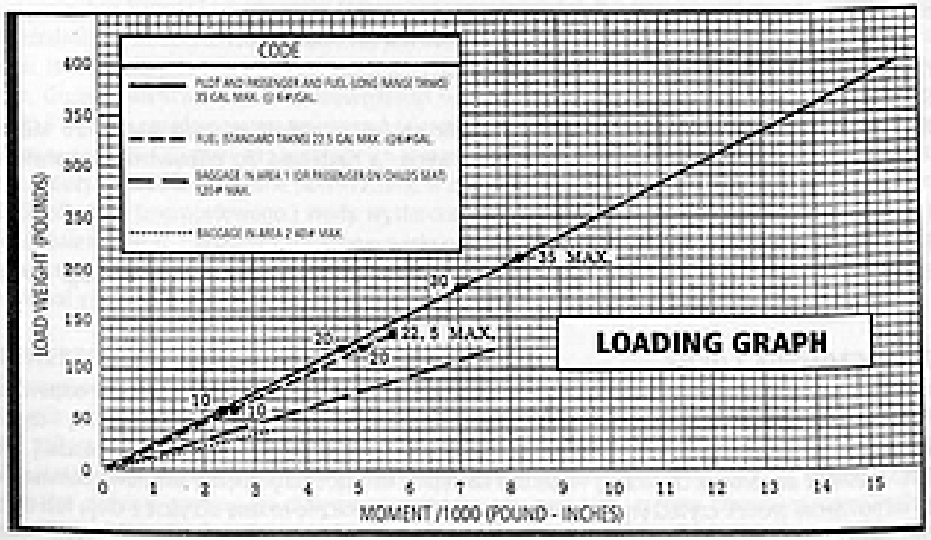
Skorzystaj z Diagramu Załadowania, aby określić moment/1000 dla każdego dodatkowego ładunku; następnie wpisz wartość do tabeli przykładu.

UWAGA

Diagram Załadowania zakłada ustawienie foteli dla przeciętnego człowieka oraz że bagaż ustawiony jest w środku stref bagażnika tak jak pokazano na rysunku „Rozmieszczenie Ładunku". Dla ładunków mogących odbiegać od tego założenia w Przykładzie podane są współrzędne przednich i tylnych skrajnych położeń ładunków (przemieszczenia foteli lub ograniczenia stref bagażnika). Dodatkowe obliczenia momentów, oparte na aktualnym ciężarze i ramieniu ś.C. (współrzędne położenia ładunku w kadłubie) załadowanego ciężaru, musi być przeprowadzone jeżeli jego położenie odbiega od przyjętego w Diagramie Załadowania.

Zsumuj ciężary i momenty/1000 i zaznacz te wartości na wykresie Dopuszczalnego Zakresu Położenia środka Ciężkości dla określenia, czy punkty znajdują się wewnątrz dopuszczalnego zakresu, i czy załadowanie jest dopuszczalne.





Część 5

Obsługa samolotu

Jeżeli twój samolot ma utrzymać właściwości i niezawodność nowego - samolotu, dokładne przeglądy i wymagania obsługowe muszą być przestrzegane. Rozsądne jest postępowanie zgodne z zaplanowanym terminarzem smarowań i obsługi bieżącej, opartym na warunkach klimatycznych i lotu spotykanych w twojej okolicy. Pozostań w kontakcie z Przedstawicielem Cessny i skorzystaj z jego wiedzy i doświadczeń. On zna twój samolot i wie jak go obsługiwać. Przypomni ci, kiedy są konieczne smarowania i zmiany oleju oraz o innych sezonowych i okresowych czynnościach obsługowych.

OBSŁUGA NA ZIEMI.

Samolot najłatwiej jest przetaczać ręcznie posługując się dyszlem zaczepionym do goleni koła przedniego. Przy holowaniu za pojazdem, nie przekraczać skrętu przedniego koła ponad kąt 10° w żadną stronę od pozycji na wprost, co może spowodować uszkodzenie goleni. Jeżeli samolot w czasie hangarowania jest ciągnięty lub pchany po nierównej powierzchni, zwróć uwagę czy normalne uginanie się goleni przedniej nie spowoduje nadmiernych pionowych ruchów usterzenia pionowego i wynikającego kontaktu z niskimi drzwiami lub konstrukcją hangaru. Brak powietrza w przednim kole lub w amortyzatorze przedniej goleni zwiększa wysokość końca statecznika pionowego.

KOTWICZENIE.

Właściwe zakotwiczenie jest najlepszym sposobem zapobiegania uszkodzeniom zaparkowanego samolotu powstałych na skutek porywistego lub silnego wiatru. Dla pewnego zakotwiczenia samolotu, należy wykonać następujące czynności:

(1) Zaciągnąć hamulec postojowy i założyć blokadę sterownicy
(2) Założyć blokady między lotkami i klapami
(3) Przywiązać wystarczająco mocną linę lub łańcuch (wytrzymałość na rozciąganie 120 kG) do punktów kotwiczenia skrzydłowych i ogonowego, a następnie do odpowiednich kotwiczeń na ziemi
(4) Założyć blokady steru kierunku i wysokości
(5) Założyć osłonę rurki Pitot'a
(6) Przywiązać linę do wystającego punktu zawieszenia silnika, a następnie drugi koniec przywiązać do kotwiczenia w ziemi.

SZYBA CZOŁOWA I OKNA.

Tworzywo sztuczne szyby czołowej wiatrochronu i szyb bocznych powinno być czyszczone odpowiednim do tego środkiem czyszczącym. Niewielką ilość środka nanieść na szybę miękką tkaniną i czyścić używając umiarkowanego nacisku dopóki brud, plamy oleju i pozostałości owadów nie zostaną usunięte. Pozwolić aby środek czyszczący wysechł a następnie usunąć smugi miękką flanelową tkaniną. Jeżeli odpowiedni środek czyszczący jest niedostępny, szkło organiczne można oczyścić z oleju lub tłuszczów miękką szmatą zwilżoną rozpuszczalnikiem Stoddard.

UWAGA

Nigdy nie stosować do czyszczenia tworzywa sztucznego paliwa, benzyny, alkoholu, acetonu, tetrachlorometanu, środków gaśniczych lub płynu odmrażającego, rozcieńczalnika do farb lub środka do czyszczenia szkła. Środki te są agresywne wobec szkła organicznego i powodują po dłuższym czasie srebrzenie się i kruchość szkła. Następnie szybę ostrożnie umyć łagodnym detergentem i dużą ilością wody. Dokładnie spłukać i wysuszyć czystą irchą. Nie trzeć szyb suchą szmatą, ponieważ powoduje to powstawanie ładunku elektrostatycznego na powierzchni i przyciąganie kurzu. Natarcie powierzchni dobrym przemysłowym woskiem zakończy czyszczenie. Cienka, gładka warstwa wosku, rozprowadzona ręcznie za pomocą czystej flaneli, wypełni mniejsze rysy przez co poprawi przejrzystość i zapobiegnie dalszym zadrapaniom. Nie stosować żadnych pokrowców na szyby, za wyjątkiem spodziewanego opadu marznącego deszczu lub oblodzenia, ponieważ powoduje to powstawanie zarysowań.

POWŁOKA LAKIERNICZA.

Pomalowane powierzchnie zewnętrzne twojej nowej Cessny mają odpomą, trwałą powierzchnię i, w normalnych warunkach, nie wymagają szlifowania lub polerowania. Potrzeba w przybliżeniu 15 dni do całkowitego utwardzenia się farby; w większości przypadków czas utwardzania zostanie zakończony przed dostarczeniem samolotu. W przypadku potrzeby szlifowania lub polerowania w czasie utwardzania, zaleca się aby zabieg ten zlecić osobie doświadczonej w obróbce nieutwardzonego lakieru. Każdy Przedstawiciel Cessny może wykonać tą pracę. Ogólnie, malowane powierzchnie można utrzymywać w czystości przez mycie wodą i delikatnym mydłem, a następnie płukanie wodą i suszenie szmatami lub irchą. Nie stosować mydeł żrących, z dodatkiem substancji ściernych lub detergentów, ponieważ powodują korozję i zarysowania. Uporczywe plamy oleju lub tłuszczu usuwać szmatą zwilżoną rozpuszczalnikiem Stoddard. Woskowanie nie jest konieczne dla utrzymywania błyszczącej powierzchni lakieru. Jakkolwiek, jeżeli jest to konieczne, samolot można woskować dobrym woskiem samochodowym. Grubsza warstwa wosku na krawędziach natarcia skrzydeł i stateczników i przednich osłonach silnika i kołpaku śmigła pomaga zmniejszyć ścieranie narażonych na to powierzchni. W przypadku parkowania samolotu na zewnątrz w chłodnym klimacie, w którym konieczne jest usuwanie lodu przed lotem, należy chronić lakierowane powierzchnie w czasie odladzania płynami chemicznymi. Mieszanina 50-50 alkoholu izopropylowego i wody wystarczająco usuwa nagromadzony lód bez uszkodzenia lakieru. Należy unikać mieszaniny o stężeniu większym niż 50% ponieważ jest znacząco agresywna. Przy stosowaniu odladzającej mieszaniny należy chronić szyby i wiatrochron ponieważ alkohol będzie powodował srebrzenie szkła organicznego.

POWIERZCHNIE ALUMINIOWE.

Platerowane aluminium powierzchnie twojej Cessny wymagają tylko minimalnej troski aby utrzymać je w stanie błyszczącej czystości. Samolot może być wodą dla usunięcia brudu; olej i smary można usuwać paliwem, naftą, tetrachlorometanem lub innymi niezasadowymi rozpuszczalnikami. Zmatowione powierzchnie aluminiowe można efektywnie czyścić pastą do polerowania samolotów. Po czyszczeniu, i czasami później, pastowanie dobrym samochodowym woskiem utrzyma błyszcząca powierzchnię i powstrzyma korozję. Regularne woskowanie jest szczególnie zalecane dla samolotów eksploatowanych w rejonach słonych wód jako ochrona przeciwkorozyjna.

PIELĘGNACJA ŚMIGŁA.

Przedlotowy przegląd łopat śmigła na występowanie karbów i otarć na powierzchni oraz przecieranie naoliwioną szmatą w celu usunięcia pozostałości trawy i owadów zapewnia długą bezproblemową obsługę. Małe karby, szczególnie w pobliżu końców i na krawędzi natarcia łopat śmigła, powinny być usunięte możliwie szybko, ponieważ powodują koncentrację naprężeń i jeżeli są zaniedbane są przyczyną powstawania pęknięć. Do czyszczenia łopat śmigła nigdy nie stosować zasadowego środka, tłuszcz usuwać rozpuszczalnikiem Stoddard.

PIELĘGNACJA WNĘTRZA.

Dla usunięcia kurzu i luźnych zanieczyszczeń z tapicerki, zagłówka i wykładziny regularnie stosować do czyszczenia wnętrza odkurzacz. Plamy z rozlanych płynów natychmiast osuszyć papierowymi ręcznikami lub szmatami. Nie klepać zabrudzonego miejsca, przycisnąć mocno szmatę do zaplamionego miejsca i wysączać płyn aż do całkowitego wysuszenia. Kleiste substancje zeskrobać tępym nożem, a następnie wyczyścić to miejsce. Plamy z oleju mogą być usuwane domowymi wywabiaczami plam. Przed zastosowaniem jakichkolwiek rozpuszczalników należy przeczytać wskazówki na ich opakowaniu i wypróbować na zakrytej części tkaniny, która ma być czyszczona. W żadnym wypadku nie czyścić tkaniny łatwo parującymi rozpuszczalnikami, ponieważ mogą one zniszczyć materiał podłoża. Zatłuszczone tapicerki i wykładziny można czyścić pieniącymi się detergentami zgodnie ze wskazówkami producenta. Aby zminimalizować zamoczenie tkanin stosować możliwie suchą pianę i usunąć ją odkurzaczem. Wykładziny plastikowe, tablicę przyrządów i dźwignie czyścić używając tylko miękkich ściereczek. Olej i smar z wolantu i dźwigni sterujących usunąć szmatką nasączoną w rozpuszczalniku Stoddard. Nie wolno stosować rozpuszczalników łatwo parujących, jak te wspomniane w paragrafie dotyczącym czyszczenia szyb, które rozpuszczają i niszczą tworzywo sztuczne.

UTRZYMYWANIE STANU GOTOWOŚCI LOTNEJ.

Samolot który nie lata maksymalnie przez 10 dni, albo taki który jest używany z przerwami w ciągu pierwszych 25 godzin eksploatacji, należy uważać za samolot w stanie gotowości lotnej. W tym czasie co siedem dni należy ręcznie obrócić śmigło o pięć obrotów. Działanie to ma na celu rozprowadzenie oleju i zapobiega powstawaniu korozji na ściankach cylindrów silnika.

WAŻNE

Dla zwiększenia bezpieczeństwa, przed obracaniem śmigła ręką należy sprawdzić czy: wyłącznik iskrownika znajduje się w pozycji OFF, przepustnica jest zamknięta, cięgno składu mieszanki jest w pozycji maksymalnie wyciągniętej, samolot jest unieruchomiony. W trakcie obracania śmigła nie stać w zasięgu łopat śmigła. Po 10 dniach, samolot powinien wykonać lot minimum 10 minutowy, lub powinna być wykonana próba silnika w której temperatura oleju zajdzie się w zielonym zakresie wskazań. Unikać długotrwałej pracy silnika na ziemi. Próba silnika pomaga także usunąć nadmiar nagromadzonej wilgoci w układzie paliwowym oraz innych zakamarków silnika. Utrzymuj zbiorniki paliwowe zatankowane do pełna aby zmniejszyć w nich kondensację wody. Utrzymuj akumulator w stanie pełnego naładowania aby zapobiec zamarzaniu elektrolitu w niskich temperaturach. Jeżeli samolot ma być przechowywany przez krótszy, lub nieokreślony czas, sprawdzić w Instrukcji Obsługi Technicznej właściwe procedury konserwacji.

PRZEGLĄDY I OKRESY PRZEGLĄDÓW

Z samolotem dostarczana jest Polisa Obsługi Użytkownika. Kupony załączone do polisy upoważniają do wstępnej inspekcji i pierwszych 100-godzinnych bezpłatnych czynności obsługowych. W przypadku odebrania samolotu od Przedstawiciela wykona on wstępny przegląd przed jego dostarczeniem. W przypadku odbioru samolotu z wytwórni, należy zaplanować wizytę u Przedstawiciela odpowiednio wcześnie po odebraniu samolotu. To pozwoli Przedstawicielowi na sprawdzenie samolotu i dokonanie wszystkich drobnych regulacji które mogą okazać się niezbędne. Również należy zaplanować inspekcję wykonaną przez Przedstawiciela po 100 godzinach lub 180 dniach, co wystąpi pierwsze. Ponieważ te ważne inspekcje mogą być wykonane przez każdego Przedstawiciela Cessna, w większości przypadków preferowane będzie aby prace te wykonał Przedstawiciel od którego kupiono samolot. Federalne Przepisy Lotnicze wymagają aby wszystkie samoloty były poddawane okresowym (rocznym) inspekcjom określonych przez administratora, i przeprowadzonych przez osobę wyznaczoną przez administratora. Dodatkowo 100-godzinne okresowe czynności obsługowe wykonywane przez „odpowiednio-kwalifikowanego-mechanika" są wymagane jeżeli samolot jest wynajmowany za opłatą. Wytwórnia Samolotów Cessna zaleca wykonywanie 100-godzinnych prac okresowych. Procedura tych 100-godzinnych czynności została starannie przygotowana przez wytwórnię i jest wykonywana przez Organizację Przedstawicieli Cessna. Dobra znajomość wyposażenia Cessna w Organizacji Przedstawicieli Cessna i zatwierdzonych przez wytwórnię procedur zapewnia najwyższą jakość obsługi przy niskich kosztach.

DOKUMENTY SAMOLOTU.

Do dokumentów samolotu zalicza się szereg dokumentacji, dowodów i świadectw. Wymieniona jest poniżej lista tych dokumentów. Dodatkowo, należy okresowo sprawdzać najnowsze przepisy FAA dla upewnienia się czy wszystkie wymagania są aktualne.

A. Następujące dokumenty muszą być widoczne na pokładzie samolotu:
- świadectwo sprawności technicznej (formularz FAA-13628).
- świadectwo rejestracji samolotu (formularz FAA-500A).
- Zezwolenie na użytkowanie radia (formularz FCC-404, jeżeli jest zabudowy nadajnik)

B. Następujące dokumenty muszą stale znajdować się na pokładzie samolotu
- Arkusz ważenia i wyważenia, dokumenty związane (ostatnia kopia świadectwa Kontroli Naprawy i Arkusz Zmian, formularz FAA-337, jeżeli stosowane).
- Spis wyposażenia samolotu

C. Dostępne na żądanie.
- Książka płatowca
- Książka silnika

UWAGA

Cessna zaleca aby te dokumenty i dodatkowo Instrukcja Użytkowania w Locie, Kalkulator Osiągów, Listy Kontrolne Pilota, Książka Obsługi Użytkownika i Polisa Obsługi Użytkownika, były zawsze na pokładzie samolotu. Większość wymienionych dokumentów wymagana jest przez Federalne Przepisy Lotnicze Stanów Zjednoczonych.

Ponieważ przepisy innych krajów mogą wymagać innych dokumentów i danych, właściciele eksportowanych samolotów powinni sprawdzić z ich własnym nadzorem i określić ich indywidualne potrzeby.

TABLICZKI MAA/KOLORU I WYKOŃCZENIA.

Informacja zawierająca Numer Certyfikatu Typu (TC), Numer Certyfikatu Produkcyjnego (PC), Numer Modelu i Numer Seryjny twojego egzemplarza samolotu mogą być znalezione na tabliczce Związku Producentów Samolotów (MAA) umieszczonej na podłodze kabiny pod lewym tylnym narożem siedzenia pilota. Tabliczka jest dostępna, kiedy siedzenie zostanie przesunięte do przodu i podniesiony dywanik w tym obszarze. Tabliczki koloru i wykończenia zawierają kod opisujący schemat kolorów wnętrza i zewnętrzną kombinację lakierów samolotu. Kod może być zastosowany w połączeniu z odpowiednim Katalogiem Części, jeżeli informacja o kolorze i wykończeniu jest potrzebna. Tabliczka ta jest umieszczona w pobliżu tabliczki MAA.

SMAROWANIE I PROCEDURY OBSŁUGOWE.

Poniżej przedstawione są informacje obsługowe dla czynności wymagających codziennej uwagi. Listy Kontrolne Okresów Obsługowych są załączone dla informacji pilota, kiedy powinny być sprawdzone i wykonane poszczególne czynności.

CODZIENNIE

WLEWY ZBIORNIKÓW PALIWA:

Tankować po każdym locie paliwem o minimalnej liczbie oktanowej 80/87. Pojemność każdego zbiornika paliwa wynosi 13 galonów (49,2 l) dla zbiorników standardowych, 19 galonów (71,9 l) dla opcjonalnych zbiorników dalekiego zasięgu.

FILTR PALIWA:

Przed pierwszym lotem dnia i po każdym tankowaniu, wyciągnąć gałkę zlewu filtra paliwa (znajdującą się wewnątrz osłony drzwi dostępu) na około 4 sekundy, dla oczyszczenia filtra z możliwych zawartości wody i zanieczyszczeń. Puścić gałkę zlewu, następnie sprawdzić czy zlew filtra jest zamknięty po spuszczaniu paliwa. Jeżeli zaobserwowano wodę, możliwe jest w odstojnikach skrzydłowych znajduje się woda. W takim przypadku należy korki odstojników skrzydłowych i korek odstojnika instalacji paliwa odkręcić dla sprawdzenia obecności wody.

MIARKA OLEJU:

Sprawdzić poziom oleju przed każdym lotem. Nie latać z mniejszą ilością jak 4 qts (1,8 l). Dla zmniejszenia strat oleju przez odpowietrzenie, napełnić do poziomu 5 qts (4,7 l) dla normalnego lotu trwającego mniej niż 3 godziny. Dla dłuższych lotów napełnić do 6 qts (5,7 l). Jeżeli zainstalowany jest opcjonalny filtr, jedna dodatkowa kwarta (0,95 l) jest wymagana w przypadku wymiany elementu filtrującego.

WLEW OLEJU:

Gdy w czasie kontroli przedlotowej stwierdzono niski poziom oleju, uzupełnić olejem silnikowym klasy lotniczej; SAE 40 powyżej 40°F (4,4°C) i SAE 10W30 lub SAE 20 poniżej 40°F (4,4°C) (olej o wysokiej lepkości klasy SAE 10W30 jest zalecany dla lepszego rozruchu w chłodną pogodę). Detergentowy lub dyspersyjny olej, zgodny z Specyfikacją Continental Motors MHS-24A, musi być stosowany. Przedstawiciel Cessny może dostarczyć zatwierdzone firmowe oleje.

UWAGA

Dla zwiększenia tempa docierania pierścieni i lepszej kontroli oleju, Cessna została dostarczona z wytwórni ze zwykłym mineralnym olejem (niedetergentowym). Ten docierający olej powinien być stosowany tylko przez pierwsze 20 do 10 godzin użytkowania, po których musi być zastąpiony olejem detergentowym.

LISTA KONTROLNA CZYNNŚOCI OKRESOWYCH

PO PIERWSZYCH 25 GODZINACH

ZBIORNIK OLEJU SILNIKOWEGO I FILTR OLEJU – Po pierwszych 25 godzinach użytkowania spuścić olej ze zbiornika silnikowego i czyścić filtr siatkowy oleju. Jeżeli zainstalowano opcjonalny filtr oleju, tym razem zmienić wkład filtrujący. Uzupełnić zbiornik zwykłym olejem mineralnym (nie detergentowym) i użytkować do momentu osiągnięcia 50 godzin, lub w przypadku ustalenia się zużycia oleju, następnie wymienić na olej detergentowy.

CO 50 GODZIN

AKUMULATOR – Sprawdzać i obsługiwać. Sprawdzać częściej (najmniej co 10 dni) jeżeli jest eksploatowany przy pogodzie o wysokich temperaturach.

ZBIORNIK OLEJU SILNIKOWEGO I FILTR OLEJU – Zmieniać olej i wkład filtrujący. Jeżeli nie zainstalowano opcjonalnego filtra oleju, zmieniać olej i czyścić filtr siatkowy co 25 godzin. Zmieniać olej najmniej co 4 miesiące nawet jeżeli przepracował mniej niż wymaganą liczbę godzin. Skracać okresy obsługowe przy przedłużonej eksploatacji w zapylonych obszarach, w chłodnym klimacie, lub przy eksploatacji w krótkich lotach i długim czasie pracy na zdławionym silniku powodujących odkładanie się zanieczyszczeń.

GAŹNIKOWY FILTR POWIETRZA – Wyczyścić lub zmienić. W warunkach ekstremalnego zapylenia, zaleca się codzienną obsługę filtra.

PRZEGUBY SKRĘTNE PRZEDNIEGO PODWOZIA – Smarować. Przy eksploatacji w warunkach zapylenia, częstsze smarowanie jest zalecane.

CO 100 GODZIN

ŚWIECE ZAPŁONOWE – Czyścić, sprawdzić i ustalić szczelinę.

POMPKI HAMULCOWE – Sprawdzić i napełnić.

TŁUMIK SHIMMY – Sprawdzić i napełnić.

FILTR PALIWA – Odłączyć i czyścić.

ZLEWY ODSTOJNIKÓW ZBIORNIKÓW PALIWA – Zlać wodę i zanieczyszczenia.

ZAWÓR ZLEWU ODSTOJNIKA INSTALACJI PALIWA – Zlać wodę i zanieczyszczenia.

FILTR WEJŚCIOWY ZAWORU NADMIAROWEGO PODCINIENIA (OPCJA) – Czyścić. Zmienić w czasie remontu silnika.

CO 500 GODZIN

FILTR POWIETRZA UKŁADU PODCIŚNIENIA (OPCJA) – Wymienić wkład filtrujący. Wymienić wcześniej, jeżeli odczyt wskaźnika podciśnienia spadnie do wartości 4,6 in. Hg. (116,84 mmHg).

ŁOŻYSKA KÓŁ – Smarować przy pierwszych 100 a następnie co 500 godzin. Skrócić okres obsługowy do 100 godzin przy eksploatacji w zapylonych lub nadmorskich rejonach, przy długotrwałych kołowaniach, lub gdy wykonuje się liczne starty i lądowania.

W RAZIE POTRZEBY

AMORTYZATOR GOLENI PRZEDNIEJ – Utrzymywać napełniony płynem i napompowany do 20 psi (0,1379 MPa). Nie pompować nadmiernie.

Czynności okresowe w punktach wymienionych w poprzedzających listach kontrolnych są zalecane przez Wytwórnię Samolotów Cessna. Przepisy rządowe mogą w dodatkowych punktach wymagać przeglądania, obsługiwania, lub weryfikacji w szczególnych odstępach czasu dla różnych rodzajów operacji lotniczych. Przepisy te użytkownik powinien sprawdzić u nadzoru lotniczego w kraju, w którym samolot jest użytkowany.

Część 6

Dane osiągowe

Dane osiągowe przedstawione na poniższych stronach są uzyskane na podstawie prób w locie wykonanych na samolocie w dobrym stanie i przy użyciu przeciętnych technik pilotażu. Dane te będą przydatne do planowania lotów.

Dla optymalnego użytkowania Cessny, należy korzystać z jej wysokich prędkości przelotowych. Jakkolwiek, jeżeli zasięg jest najważniejszy, może opłacać się lot przy niskich przelotowych prędkościach obrotowych silnika, które tym samym zwiększą zasięg i pozwolą odbyć podróż non-stop z wystarczającym zapasem paliwa. Tablica osiągów przelotowych (rysunek 6-4) powinna być stosowana dla rozwiązywania problemów planowania przelotu.

W tablicy (rysunek 6-4), zasięg i długotrwałość są uzyskane dla zubożonej mieszanki od 2500 do 12500 ft (762 do 3810 m). Wszystkie dane są dla zerowego wiatru, 22,5 gal i 35 gal (85,2 i 132,5 l) paliwa na przelocie, śmigła McCauley 1A102/OCM6948, ciężaru maksymalnego 1600 lb (725,7 kg), atmosfery standardowej. Mieszanka jest zubożona dla uzyskania największej prędkości obrotowej silnika. Zapas paliwa, wpływ wiatru czołowego, start, wznoszenie oraz różnice w sposobie zubożania składu mieszanki powinny być uwzględnione dodatkowo do warunków podanych w tabelach. Inne nieokreślone zmienne takie, jak charakterystyka gaźnika, stan silnika i śmigła, oraz turbulencja atmosfery mogą wpłynąć na zmianę zasięgu maksymalnego o 10% i więcej.

Należy pamiętać, że tabele tu przedstawione odnoszą się do warunków atmosfery standardowej. Dla dokładniejszego określenia mocy, zużycia paliwa, długotrwałości lotu skorzystaj z Przewodnik Lotu Cessna (Kalkulator Osiągów Cessna) dostarczonego wraz z twoim samolotem. Przy pomocy Kalkulatora w łatwy sposób można uwzględnić różnice temperatury względem atmosfery standard na każdej wysokości lotu.

TABELA POPRAWEK PRĘDKOŚCI										
KLAPY SCHOWANE										
IAS - MPH	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140
CAS - MPH	53	60	69	78	87	97	107	117	128	138
KLAPY WYPUSZCZONE										
IAS - MPH	40	50	60	70	80	90	100			
CAS - MPH	40	50	61	72	83	94	105			

TABELA PRĘDKOŚCI PRZECIĄGNIĘCIA - MPH CAS				
Ciężar całkowity 726 kg (1600 lb)	KĄT PRZECHYLENIA W ZAKRĘCIE			
WARUNKI	0°	30°	40°	60°
KLAPY SCHOWANE	55	57	63	78
KLAPY 20°	49	51	56	70
KLAPY 40°	48	49	54	67
BEZ MOCY - TYLNY ŚRODEK CIĘŻKOŚCI				

OSIĄGI PRZELOTOWE (mieszanka zubożona)

Wysokość ft	obr/min	% mocy	TCAS MPH	Inlgoniz.	długotrwałość lotu (godz.)		zasięg (mi)	
					standard	zw. zasięg	standard	zw. zasięg
					85.2 l	132.5 l	85.2 l	132.5 l
2500	2750	92	121	26.5	3.2	5.0	628	974
	2700	87	119	25.0	3.4	5.3	660	1022
	2600	77	114	22.0	3.9	6.1	716	1110
	2500	68	108	19.3	4.4	6.9	764	1191
	2400	60	103	17.4	4.9	7.7	813	1271
	2300	53	96	15.5	5.5	8.6	861	1336
	2200	46	89	13.6	6.2	9.7	885	1384
	2100	40	79	12.1	7.0	10.9	893	1392
5000	2750	85	121	24.2	3.5	5.5	684	1062
	2700	80	118	22.7	3.8	5.8	716	1110
	2600	71	113	20.1	4.2	6.6	764	1191
	2500	63	107	18.2	4.7	7.4	813	1271
	2400	56	101	16.3	5.3	8.2	853	1336
	2300	49	93	14.4	5.9	9.2	885	1384
	2200	43	84	12.9	6.6	10.3	901	1400
	2100	37	71	11.4	7.5	11.7	909	1344
7500	2700	74	117	20.8	4.1	6.3	772	1199
	2600	66	111	18.6	4.6	7.1	813	1271
	2500	58	105	16.7	5.1	7.9	861	1336
	2400	52	98	15.1	5.7	8.8	893	1384
	2300	45	89	13.6	6.3	9.8	9.1	1408
	2200	40	77	12.1	7.1	11.1	885	1368
10000	2700	68	116	19.3	4.4	6.8	821	1271
	2600	61	109	17.4	4.9	7.6	861	1336
	2500	54	102	15.5	5.4	8.5	893	1392
	2400	48	93	14.0	6.1	9.4	909	1416
	2300	42	82	12.5	6.8	10.6	893	1384
12500	2650	60	110	17.0	5.0	7.8	885	1424
	2600	56	106	16.3	5.3	8.2	893	1392
	2500	50	97	14.8	5.8	9.1	909	1416
	2400	44	86	13.2	6.5	10.1	901	1400

Uwagi:
1. Na pułapie moc ograniczona jest zazwyczaj do 75%
2. W powyższych obliczeniach długotrwałości lotu w godzinach i zasięgu w milach, nie uwzględniono dodatkowego paliwa dla startu i lądowania lub rezerwy

DŁUGOŚĆ STARTU klapy schowane, nawierzchnia trawa utwardzona

Ciężar całkowity [lb]	IAS na 15 m [MPH]	Wiatr czołowy [mh]	H=0 ft & 15°C Wiatr czołowy [mh]	H=0 ft & 15°C Start na 15m [mh]	H=2500 ft & 10°C Wiatr czołowy [mh]	H=2500 ft & 10°C Start na 15m [mh]	H=5000 ft & 5°C Wiatr czołowy [mh]	H=5000 ft & 5°C Start na 15m [mh]	H=7500 ft & 0°C Wiatr czołowy [mh]	H=7500 ft & 0°C Start na 15m [mh]
1600 (726 kg)	70	0	224	422	277	506	340	606	415	744
		5.14	152	315	192	381	238	460	296	572
		10.3	93	223	120	271	154	332	195	419

UWAGA:
1. Zwiększyć długość rozbiegu i startu na 15m o 10% na każde 20°C przyrostu temperatury powyżej standardowej
2. Dla startów z suchej trawiastej nawierzchni dodać 7% długości startu na 15m zarówno dla długości rozbiegu jak i startu na 15m

WZNOSZENIE MAKSYMALNE

Ciężar całkowity [lb]	IAS [MPH]	H=0 ft & 15°C Wznoszenie [FT/MIN]	H=0 ft & 15°C Zużycie paliwa [GAL]	H=5000 ft & 5°C IAS [MPH]	H=5000 ft & 5°C Wznoszenie [FT/MIN]	H=5000 ft & 5°C Zużycie paliwa od wysok. 0 ft [GAL]	H=10000 ft & -5°C IAS [MPH]	H=10000 ft & -5°C Wznoszenie [FT/MIN]	H=10000 ft & -5°C Zużycie paliwa od wysok. 0 ft [GAL]
1600 (726 kg)	76	670	0.6	73	440	1.6	70	220	3.0

UWAGA:
1. Klapy schowane, pełne otwarcie przepustnicy, mieszanka zubożona powyżej 5000
2. Zużyte paliwo zakłada podgrzane dławka
3. Przy temperaturach powyżej standardowych, zmniejszyć prędkość wznoszenia 1.5 km/min na każdy przyrost 0.5.56°C

DŁUGOŚĆ LĄDOWANIA klapy wysunięte 40° - suche, utwardzone, nawierzchnia trawa utwardzona - bez wiatru

Ciężar całkowity [LB]	Prędkość podejścia IAS [MPH]	H=0 ft & 15°C Dobieg [m]	H=0 ft & 15°C Lądow. nad 15m [m]	H=2500 ft & 10°C Dobieg [m]	H=2500 ft & 10°C Lądow. nad 15m [m]	H=5000 ft & 5°C Dobieg [m]	H=5000 ft & 5°C Lądow. nad 15m [m]	H=7500 ft & 0°C Dobieg [m]	H=7500 ft & 0°C Lądow. nad 15m [m]
1600 (726 kg)	60	136	328	143	346	151	364	158	383

UWAGA:
1. Zwiększyć podane długości o 10% na każde 2.1 m/s wiatru czołowego
2. Zwiększyć podane długości na każdy przyrost o 33.3°C względem standardowej temperatury
3. Dla lądowania na suchej trawiastej nawierzchni dodać 20% długości lądowania nad przeszkodą 15m zarówno do długości dobiegu jak i lądowania nad przeszkodą 15m.

Część 7

Wyposażenie dodatkowe

Niniejsza część zawiera odpowiednie opisy, procedury i dane osiągów (kiedy występują) dla niektórych elementów wyposażenia które może być zainstalowane w samolocie Cessna. Uzupełnienia Instrukcji Użytkowania są niezbędne dla obsługi innego wyposażenia dodatkowego w przypadku, kiedy jest zainstalowane na samolocie. Należy skontaktować się z Przedstawicielem Cessna, aby uzyskać kompletną listę dostępnego wyposażenia dodatkowego.

ZBIORNIKI DALEKIEGO ZASIĘGU

Specjalne skrzydła ze zbiornikami dalekiego zasięgu dostępne są do zamiany standardowych skrzydeł i zbiorników dla zwiększenia długotrwałości i zasięgu. Każdy zbiornik ma całkowitą pojemność 19 galonów (71,9 l). Zużywalne paliwo w każdym zbiorniku dalekiego zasięgu, dla wszystkich warunków lotu, wynosi 17,5 galona (66,2 l).

WYPOSAŻENIE CHŁODNEJ POGODY
ZESTAW WYPOSAŻENIA ZIMOWEGO

Przy ciągłej eksploatacji w temperaturach stale poniżej 20°F (–6,7°C), aby poprawić warunki pracy silnika, należy zainstalować zestaw wyposażenia zimowego Cessna. Zestaw składa się z dwóch przesłonek dla częściowego zasłonięcia wlotów powietrza do silnika, dodatkowego przewodu ciepłego powietrza łączącego mufę prawego tłumika i kabinę, zatyczki wylotu ciepłego powietrza z obudowy gaźnika, izolacji cieplnej przewodu odpowietrzania skrzyni korbowej. Po zainstalowaniu izolacji, dopuszczona jest ona do ciągłego stosowania w chłodnej i ciepłej pogodzie.

GNIAZDO ZASILANIA ZEWNĘTRZNEGO.

Gniazdo zasilania zewnętrznego może być zamontowane, aby umożliwić korzystanie z zewnętrznego źródła zasilania dla rozruchu w zimie i podczas długich prac obsługowych przy układach elektrycznych i elektronicznych. Tuż przed podłączeniem zewnętrznego źródła zasilania (generator lub wózek akumulatorowy), wyłącznik główny powinien znajdować się w położeniu „ON". Jest to szczególnie ważne dlatego, aby akumulator mógł złagodzić skok napięcia i zabezpieczyć tranzystory w wyposażeniu elektronicznym. Akumulator i obwody zasilania zewnętrznego zostały zaprojektowane tak, aby wyeliminować potrzebę oddzielnego zasilania stycznika akumulatora, dla zamknięcia jego obwodu, i ładowania zupełnie rozładowanego akumulatora. Przy wyłączniku głównym w pozycji „ON" specjalnie zabezpieczony obwód w układzie zasilania zewnętrznego dostarcza napięcie do stycznika, na skutek czego stycznik zamyka obwód nawet przy całkowicie rozładowanym akumulatorze.

PRZEŁĄCZNIK WYBORU RADIOSTACJI

Korzystanie z wyposażenia radiowego jest normalne i opisane w oddzielnych instrukcjach obsługi. W przypadku, gdy samolot wyposażony jest w więcej niż jedną radiostację, zainstalowany jest przełącznik wyboru radiostacji. Przełącznik umieszczony jest poniżej przezroczystej szybki i jest oznaczony „TRANS, 1 i 2". Ustawiając przełącznik w górnej pozycji, oznaczonej „1", przełącza mikrofon na górną radiostację; dolne położenie, oznaczone „2", przełącza mikrofon na radiostację dolną.

MIKROFON WYSIĘGNIKOWY

Mikrofon wysięgnikowy może być zamontowany na środku sufitu kabiny. Tuż za górną krawędzią wiatrochronu znajdują się uchwyty dla przechowywania mikrofonu, gdy się go nie używa. Mikrofon wysięgnikowy pozwala na komunikację radiową bez potrzeby odrywania rąk od jakichkolwiek organów sterowania. Sterowanie mikrofonem odbywa się za pomocą włącznika przyciskowego, który znajduje się na lewym uchwycie sterownicy pilota.

URZĄDZENIE POZIOMUJĄCE SKRZYDŁA

Urządzenie poziomujące skrzydła może być zainstalowane dla poprawienia poprzecznej i kierunkowej stateczności samolotu. System korzysta z koordynatora zakrętu dla wykrywania przechylenia i odchylenia. Podciśnienie z podciśnieniowej pompy napędzanej silnikiem jest kierowane przez koordynator zakrętu do tłokowego serwomechanizmu przyczepionego do układów sterowania lotkami i sterem kierunku. Kiedy samolot odchodzi od poziomego położenia skrzydeł lub danego kierunku, podciśnienie w serwomechanizmie zwiększa się lub zmniejsza się zgodnie z potrzebą i porusza lotkami i sterem kierunku dla zapobiegania zmianom. Działania steru kierunku skutecznie poprawia odwrotne odchylenie powodowane wychyleniem lotek. Oddzielnie montowana wciskana-wyciągana gałka, oznaczona „WING LVLR", umieszczona w dolnej środkowej części tablicy przyrządów zapewnia włączanie i wyłączanie systemu. Gałka koordynatora zakrętu oznaczona „ROLL TRIM" używana jest do ręcznego poprzecznego trymowania i kompensowania niesymetrycznego obciążenia paliwem lub pasażerami, i dla optymalizacji osiągów w czasie wznoszenia, przelotu i zniżania.

LISTY KONTROLNE OBSŁUGI

START.

(1) Gałka sterująca „WING LVLR" – Sprawdzić w pozycji wyłączony (całkowicie wciśnięta).

WZNOSZENIE.

(1) Koło sterowania wyważeniem podłużnym ustawić dla wznoszenia.
(2) Gałka sterująca „WING LVLR" – WYCIĄGNĄĆ (ON).
(2) Gałka sterująca „ROLL TRIM" – WYREGULOWAĆ poziome położenie skrzydeł.

PRZELOT.

(1) Wyregulować moc i ustawić koło sterowania wyważeniem podłużnym dla ustalenia lotu poziomego.
(2) Gałka „ROLL TRIM" – WYREGULOWAĆ zgodnie z potrzebą.

ZNIŻANIE.

(1) Wyregulować moc i ustawić koło sterowania wyważeniem podłużnym dla ustalenia żądanej prędkości lotu i prędkości opadania.
(2) Gałka „ROLL TRIM" – WYREGULOWAĆ zgodnie z potrzebą.

LĄDOWANIE.

(1) Przed lądowaniem, wcisnąć „WING LVLR" do końca do pozycji wyłączony (OFF).

PROCEDURY AWARYJNE

W przypadku awarii, system jest łatwo przesterować naciskiem na sterownicę. W takim przypadku system powinien się wyłączyć. W przypadku częściowej lub całkowitej niesprawności układu podciśnienia, układ poziomowania skrzydeł automatycznie przestanie działać. Jakkolwiek, na koordynator zakrętu użyty w systemie poziomowania skrzydeł, nie będzie miał wpływu spadek podciśnienia ponieważ zdublowany jest napędem elektrycznym pozwalającym na pracę z podciśnieniem lub energią elektryczną w przypadku awarii jednego z tych źródeł.

UWAGI EKSPLOATACYJNE

(1) System poziomowania skrzydeł może być przesterowany w każdym momencie bez uszkodzenia lub zużycia. Jakkolwiek dla przedłużonych okresów manewrowania może być pożądane wyłączenie urządzenia.

(2) Zaleca się, aby system nie był załączany w czasie startu i lądowania. Pomimo że system może być łatwo przesterowany, siły serwomechanizmu mogą znacząco zmienić ręczne „czucie" sterowaniem lotek, szczególnie że może wystąpić niesprawność.

ZESTAW ZAWORU SZYBKIEGO SPUSTU PALIWA ZE ZBIORNIKA

Dwa zawory szybkiego spustu paliwa ze zbiornika i kubek probierczy dostępne są jako zestaw dla ułatwienia codziennego spuszczania i kontroli paliwa w głównych zbiornikach na zawartość wody i stałych zanieczyszczeń. Zawory zastępują istniejące korki spustu paliwa ze zbiornika umieszczone na spodniej wewnętrznej powierzchni skrzydła. Kubek probierczy paliwa, który może być przechowywany w schowku na mapy, stosowany jest udrażniania zaworów. Kubek probierczy ma próbnik w swoim środku. Kiedy próbnik jest włożony do otworu w spodzie zaworu spustowego i pchnięty do góry, paliwo wypływa do kubka aby umożliwić optyczną kontrolę paliwa. Kiedy kubek jest wyjęty, zawory spustowe osiadają, zatrzymując przepływ paliwa.

ZAWÓR SZYBKIEGO SPUSTU OLEJU

Zawór szybkiego spustu oleju opcjonalnie zastępuje korek spustowy w misce oleju. Zawór umożliwia szybszą i czystszą wymianę oleju. Aby zlać olej należy nasunąć giętki przewód na koniec zaworu, umieścić jego drugi koniec w odpowiednim naczyniu, następnie koniec zaworu nacisnąć do góry aż zaskoczy w pozycji otwartej. Zatrzask sprężynowy będzie utrzymywał zawór w pozycji otwartej. Po zlaniu oleju należy wyciągnąć zawór do pozycji zamkniętej używając śrubokręta lub innego odpowiedniego narzędzia i zsunąć przewód.

PALIWO:

GATUNEK LOTNICZY – 80/87 MINIMALNA LICZBA OKTANOWA
OBJĘTOŚĆ KAŻDEGO STANDARDOWEGO ZBIORNIKA – 49,2 LITRA
OBJĘTOŚĆ KAŻDEGO ZBIORNIKA DALEKIEGO ZASIĘGU – 71,9 LITRA
(ZE WZGLĘDU NA POŁĄCZENIE MIĘDZY ZBIORNIKAMI, ZBIORNIKI POWINNY BYĆ, PO KAŻDYM TANKOWANIU, DOPEŁNIONE DLA ZAPEWNIENIA MAKSYMALNEJ ILOŚCI PALIWA)

OLEJ SILNIKOWY:

LOTNICZY KLASY – SAE 40 POWYŻEJ 4,5°C
SAE 10W30 LUB SAE 20 PONIŻEJ 4,5°C.
(OLEJ O WYSOKIEJ LEPKOŚCI KLASY SAE 10W30 JEST ZALECANY DLA POPRAWIENIA ROZRUCHU PRZY CHŁODNEJ POGODZIE. DETERGENTOWY LUB DYSPERSYJNY OLEJ, ZGODNY ZE SPECYFIKACJĄ SILNIKÓW CONTINENTAL MHS-24A, MUSI BYĆ STOSOWANY)
POJEMNOŚĆ SILNIKOWEGO ZBIORNIKA OLEJU – 5,7 LITRA

NIE URUCHAMIAĆ PRZY MNIEJ NIŻ 3,8 LITRA. DLA ZMNIEJSZENIA STRAT OLEJU PRZEZ ODPOWIETRZENIE SKRZYNI KORBOWEJ, NAPEŁNIAĆ DO 4,7 LITRA DLA LOTÓW O DŁUGOTRWAŁOŚCI PONIŻEJ 3 GODZIN. DLA DŁUŻSZYCH LOTÓW NAPEŁNIĆ DO 5,7 LITRA. JEŻELI ZAINSTALOWANY JEST OPCJONALNY FILTR OLEJU, KONIECZNE JEST DODATKOWE 0,9 LITRA PRZY WYMIANIE WKŁADU FILTRUJĄCEGO.

PŁYN HAMULCOWY

MIL-H-5606 PŁYN HAMULCOWY

CIŚNIENIE W KOŁACH:

PRZEDNIE – 0,206 MPA (30 PSI) OPONA 5,00 – 5, 4-WARSTWOWA
GŁÓWNE – 0,145 MPA (21 PSI) OPONA 6,00 – 6, 4-WARSTWOWA

AMORTYZATOR GOLENI PRZEDNIEJ:

UTRZYMYWAĆ NAPEŁNIONY PŁYNEM HAMULCOWYM I NAPOMPOWANY DO 0,138 MPA (20 PSI), NIE POPMOWAĆ POWYŻEJ TEJ WARTOŚCI.