

ENGINE FAILURE

Airspeed	best glide
Fuel Selector	opposite tank
Electric Fuel Pump	on
Carburetor Heat	on
Mixture	full rich
Engine Instruments	check for cause of failure
Primer	locked
Starter	L / R back to BOTH
Throttle - Mixture	try different settings
If engine remains failed	prepare for Emergency Landing

Land as soon as possible
Prepare for Emergency Landing

LOSS OF FUEL PRESSURE

Electric Fuel Pump	On
Fuel Selector	fullest tank

LOSS OF OIL TEMPERATURE

Land as soon as practical
Prepare for Emergency Landing

ROUGH RUNNING ENGINE

Carburetor Heat	on
If Engine is still running rough after 1min	
Carburetor Heat	off
Mixture	cut off
Electric Fuel Pump	on
Fuel Selector	other tank
Engine Instruments	investigate for cause
Starter	L / R back to BOTH
Land as soon as practical	
Prepare for Emergency Landing	

ELECTRIC SYSTEM FAILURE

Check if electric system is really failed by reducing the load	
Alternator Circuit Breaker	check
Alternator Switch	off for one sec, then on again
If there is still no Load Indication	
Alternator Switch	off
Land as soon as practical	

ENGINE FIRE

Fuel Selector	off
Throttle	idle
Mixture	cut off
Electric Fuel Pump	off
Cabin Heat	off
Master Switch	off
Starter	off
Pitch for steep descent if possible to blow out the fire	
Prepare for Emergency Landing; do not restart the engine	

ELECTRIC FIRE

Master Switch	off
Cabin Ventilation	open
Cabin Heat	off
Land	soon as possible

VOR DEM ANLASSEN

Anschaltquerte	fest
Sitze	eingestellt, eingearbeitet
Kabinentüren	geschlossen, verriegelt
Landeklappen	eingefahren
Parkbremse	fest
Trimming	auf N gestellt
Alle Funkenanlagen	aus (5X)
Alle elektrischen Verbraucher	aus
Sicherungen	überprüft
Hauptschalter	ein
Tankwahlschalter	auf vollsten Tank

ANLASSEN

Blitzlicht	ein
Elektrische Benzinpumpe	ein
Gemischregler	voll reich
Gasthebel	Leerlauf
Vergaservorwärmung	aus
Anlassenspritzer	nach Bedarf beteiligen
Luftraubereicher	frei
Zündschalter	beteiligt

NACH DEM ANLASSEN

Drehzahl	1000 RPM
Öldruck	überprüft
Elektrische Benzinpumpe	aus
Benzinruck	überprüft
Funkgerät	ein
Instrumente	Kontrolliert bzw. gesetzt

ROLLEN

Bremsen	überprüft
Steuerung	überprüft
Instrumente	überprüft

ABFLUGEINWEISUNG**VOR DEM START**

Parkbremse	fest
Elektrische Benzinpumpe	ein
Drehzahl	1800 RPM
Triebwerksinstrumente	im grünen Bereich
Magnetkontrolle	175 RPM max. Abfall 50 RPM max. Differenz
Vergaservorwärmung	überprüft
Soganzzeige	5,0 Inch Hg (± 0,1)
Drehzahl	1000 RPM
Amperemeter	überprüft
Gemischregler	voll reich
Vergaservorwärmung	kalt
Trimming	auf N gestellt
Ruderangängigkeit	überprüft
Transponder	ein

NOTFALLEINWEISUNG**NACH DEM START**

Elektrische Benzinpumpe	aus
Landeklappen	eingefahren

REISESTEIGFLUG

Gemischregler	voll reich
Höhenmesser	über 5000ft auf Standard
FIS	Verkehrsinfo erhitzen

REISEFLUG

Gemischregler	verannt
---------------	---------

REISESSINKFLUG

Gemischregler	voll reich
Höhenmesser	unter FL070/FL080 auf QNH
FIS	Verlassen erhitzen

ANFLUGEINWEISUNG**VOR DER LANDUNG**

Elektrische Benzinpumpe	ein
Vergaservorwärmung	ein (teils)
Tankwahlhahn	vollster Tank
Gemischregler	Voll reich

NACH DER LANDUNG

Elektrische Benzinpumpe	aus
Vergaservorwärmung	kalt
Landeklappen	eingefahren
TRANSPONDER	stby

ABSTELLEN

Parkbremse	fest
Drehzahl	1000 RPM
Alle Funkenanlagen	aus (5X)
Gemischregler	voll arm
Gasthebel	Leerlauf
Zündung	aus
Blitzlicht	aus
Hauptschalter	aus
Landeklappen	eingefahren
Parkbremse	gelöst

Benötige Distanz für den Sinkflug:

Höhe die Abgebart werden muss : 1000 x 3

Benötige Sinkrate für 3° Gleitwinkel:

(Geschwindigkeit über Grund x 5) + 10%

Seitenwindkomponente:

(Windwinkel : 100) +0,2) x Windgeschwindigkeit

Gegenwindkomponente:

((1-1-Windwinkel : 100)) x Windgeschwindigkeit

TRIEBERWERKSTART IN DER LUFT

Geschwindigkeit	bestes Gleiten
Tankwahlhahn	anderer Tank
Elektrische Benzinpumpe	ein
Vergaservorwärmung	ein (heiß)
Gemischregler	voll reich
Motorinstrumente	nach Ursache suchen
Anlassenspritzer	verregelt
Zündschalter	L/R zurück auf BOTH
Gas- / Gemischhebel	versch. Einstellungen vers.
Falls der Motor nicht anspricht	auf Notlandung vorbereiten

NOTLANDUNG

Geschwindigkeit	bestes Gleiten
Geeignetes Landefeld	suchen
Erreichen des Feldes gesichert	Geschwindigkeit 67kt
Landekappen	Stufe 2
Zündschalter	OFF
Heubtschalter	aus
Tankwahlhahn	aus
Gemischregler	voll arm
Türen	öffnen

MOTORBRAND BEIM ANLASSEN

Anlasser	Weiter drehen lassen
Gemischregler	voll arm
Gastnebel	vollgas
Elektrische Benzinpumpe	aus
Tankwahlhahn	aus
Flugzeug verlassen	wenn Brand anhält

MOTORBRAND IM FLUG

Tankwahlhahn	aus
Gastnebel	Leerlauf
Gemischregler	voll arm
Elektrische Benzinpumpe	aus
Warmluftversorgung	aus
Heubtschalter	aus
Zündschalter	OFF
In steilen Sinkflug übergehen, um Feuer auszublenden	
Auf Notlandung vorbereiten und Motor nicht wieder starten	

ELEKTRISCHES FEUER IM FLUG

Heubtschalter	aus
Frischlufdüsen	öffnen
Warmluftversorgung	aus
Landen	so schnell wie möglich

Sobald wie möglich landen	
Auf Notlandung vorbereitet sein	

KRAFTSTOFFDRUCK ABFALL

Elektrische Benzinpumpe	ein
Tankwahlhahn	vollster Tank

HOHE ÖLTEMPERATUR

Landen auf nächstem Flugplatz	
Auf Notlandung vorbereitet sein	

RAUH LAUFENDER MOTOR

Vergaservorwärmung	ein (heiß)
Läuft der Motor nach einer Minute immer noch rauh	aus
Vergaservorwärmung	voll reich
Gemischregler	ein
Elektrische Benzinpumpe	anderer Tank
Tankwahlhahn	nach Ursache suchen
Motorinstrumente	L/R zurück auf BOTH
Zündschalter	L/R zurück auf BOTH
Landen auf nächstem Flugplatz	
Auf Notlandung vorbereitet sein	

AUSFALL DER ELEKTR. ANLAGE

Prüfen ob wirklich ein Ausfall vorliegt. Belastung des Bordnetzes verringern.	
Alternator Schuttschalter	Prüfen
Alternatorschalter	aus für 1sec dann an
Erfolgt keine Anzeige	
Alternatorschalter	aus
Landen auf nächstem Flugplatz	

TRIEBERWERKLEISTUNG

	55% (~19l/h)	65% (~22l/h)
10000ft	2300RPM	2450RPM
8000ft	2275RPM	2420RPM
6000ft	2230RPM	2380RPM
4000ft	2215RPM	2350RPM
2000ft	2185RPM	2315RPM

BETRIEBSGRENZWERTE

V _A	53kt (IAS)
V _X	61kt (IAS)
V _Y	67kt (IAS)
V _Z	67kt (IAS)
V _{Max}	70kt (IAS)
V _{Max-Glide}	70kt (IAS)
V _A	103kt (IAS) bei 758kg 90kt (IAS) bei 580kg
max Seitenwind	15kt
Tankinhalt gesamt	121l (32gal)
Tankinhalt ausfliegbar	113l (30gal)
Obstandsgrenzen	2qrt – 6qrt

BEFORE START UP

Seatbelts	fastened
Seats	adjusted and locked
Cabin Doors	closed and latched
Flaps	up
Parking Brake	set
Trim	set to neutral
All Radios	off (SXI)
All electrical Switches	Off
Circuit Breakers	checked
Master Switch	On
Fuel Selector	fullest tank

START UP

Anti-Collision Light	On
Electric Fuel Pump	On
Mixture	full rich
Throttle	idle
Carburetor Heat	Off
Primer	As required
Prop Area	clear
Starter	engage

AFTER START UP

RPM	1000 RPM
Oil Pressure	checked
Electric Fuel Pump	off
Fuel Pressure	checked
Radios	on
Instruments	set

TAXI

Brakes	checked
Steering	checked
Instruments	checked

Departure Briefing**BEFORE TAKE OFF**

Parking Brake	set
Electric Fuel Pump	on
1800 RPM	
Engine Instruments	checked
Magneto Check	175 RPM max. drop 50 RPM max. difference
Carburetor Heat	checked
Suction Gauge	5.0 inch Hg (± 0.1) RPM
1000 RPM	
Am-meter	checked
Mixture	full rich
Carburetor Heat	off
Trim	set to neutral
Rudder	checked
Transponder	ALT

Emergency Briefing**AFTER TAKE OFF**

Electric Fuel Pump	off
Flaps	up

CRUISE CLIMB

Mixture	full rich
Altitude	above 5000ft to standard
FIS	request traffic info

CRUISE

Mixture	leaned
---------	--------

CRUISE DESCEND

Mixture	full rich
Altitude	below FL070/FL060 to QNH
FIS	request to leave

Approach Briefing**BEFORE LANDING**

Electric Fuel Pump	on
Carburetor Heat	on
Fuel Selector	fullest tank
Mixture	full rich

AFTER LANDING

Electric Fuel Pump	off
Carburetor Heat	off
Flaps	up
Transponder	stby

PARKING

Parking Brake	set
RPM	1000 RPM
All Radios	off (SXI)
All electric Switches	off
Mixture	cut off
Throttle	idle
Ignition	off
Anti-Collision Light	off
Master Switch	off
Flaps	up
Parking Brake	off

Required Distance for Descent:

Height to descend : 1000 x 3

Required Sinkrate for 3° Glide

(Ground Speed x 5) + 10%

Crosswind Component:

(Windangle : 100) * 0.2 * Windspeed

Headwind Component:

(1 - Windangle : 100) * Windspeed

Entlüftung	überprüft
Rechtes Hauptfahrwerk	überprüft

VORFLUGKONTROLLE

Bugradgabel	entfernt
Zündung	aus
Hauptschalter	ein
Kraftstoffanzeige	überprüft
Alternatorwarnleuchte	überprüft
Hauptschalter	aus
Statikanlage	entwässert
Landeklappen	ausgefahren
Parkbremse	fest
Ölstand	überprüft (4-6qrt)
Motorraum	Fremdkörper, Öl-, Treibstofflecks
Motorverkleidung	verschlossen, gesichert
Luftschraube, Spinner	überprüft
Kühllufteintrittsöffnung	überprüft
Vergaserluftfilter	überprüft
Bugradstoßdämpfer	überprüft
Bugrad	überprüft
Kraftstofffilter	entwässert
Linker Tank	entwässert, Inhalt?
Entlüftung	überprüft
Linkes Hauptfahrwerk	überprüft
Stauraum	überprüft
Linker Tragflügel	überprüft
Linkes Querruder	überprüft
Linke Landeklappen	überprüft
Rumpfbeplankung	überprüft
Linke Statiköffnung	überprüft
Seitenruder	überprüft
Höhenruder	überprüft
Rumpfbeplankung	überprüft
Rechte Statiköffnung	überprüft
Rechte Landeklappen	überprüft
Rechtes Querruder	überprüft
Rechter Tragflügel	überprüft
Rechter Tank	entwässert, Inhalt?

PRE-FLIGHT CHECK

Tow Bar	removed
Starter	off
Master Switch	on
Fuel Indication	checked
Alternator Warning Light	checked
Master Switch	off
Static System	drained
Flaps	full
Parking Brake	set
Oil Level	checked (2-6qrt)
Engine Compartment	foreign objects, oil-, fuel leakages
Cowling	closed and latched
Prop. Spinner	checked
Cooling Air Intake	checked
Carburetor Air Intake	checked
Nose Wheel Strut	checked
Nose Wheel	checked
Fuel Filter	drained
Left Tank	drained, quantity
Left Tank Ventilation	checked
Left Main Wheel	checked
Pilot Tube	checked
Left Wing	checked
Left Aileron	checked
Left Flap	checked
Fuselagen	checked
Left Static Port	checked
Rudder	checked
Elevator	checked
Fuselagen	checked
Right Static Port	checked
Right Flap	checked
Right Aileron	checked
Right Wing	checked
Right Tank	drained, quantity
Right Tank Ventilation	checked

Schwerpunktlage PA-38-112 D-EBMN

2 Personen / 15kg Gepäck / 75l AVGAS

Position	Gewicht (kg)	Hebelarm (cm)	Moment (kgcm)
Leergewicht	540	191,7	103518
Pilot, Passagier	150	217,2	32580
Kraftstoff	56	191,5	10724
Gepäck	15	292,1	4381,5
Gesamtgewicht	761	198,6905388	151203,5
Kraftstoffverbrauch (Rollen/Probelauf ca 4l)	-2,88	191,5	-551,52
Abfluggewicht	758,12	198,7178547	150651,98
Kraftstoffverbrauch (Reiseflug)	-20	191,5	-3830
Landegewicht	738,12	198,9134287	146821,98

Schwerpunktlage PA-38-112 D-EBMN

1 Person / 15kg Gepäck / 121l AVGAS

Position	Gewicht (kg)	Hebelarm (cm)	Moment (kgcm)
Leergewicht	540	191,7	103518
Pilot, Passagier	85	217,2	18462
Kraftstoff	87	191,5	16660,5
Gepäck	15	292,1	4381,5
Gesamtgewicht	727	196,7290234	143022
Kraftstoffverbrauch (Rollen/Probelauf ca 4l)	-2,88	191,5	-551,52
Abfluggewicht	724,12	196,7498205	142470,48
Kraftstoffverbrauch (Reiseflug)	-20	191,5	-3830
Landegewicht	704,12	196,8989377	138640,48