

26.9.0-0

I. E. IMPULSE



Bar freigemacht
beim Postamt
4800 Attnang-Puchheim

Igo Etrich Club Austria
Vereinigung österreichischer Amateurflugzeugbauer



9

DIPL. ING.
WOLF OTHMAR
DÜRNBACHG. 2
3252 PETZENKIRCHEN

Herausgeber und Verleger:

IGO ETRICH CLUB AUSTRIA

Für den Inhalt verantwortlich:

Rudolf Holzmann, Fadinger Straße 18, 4800 Attnang-Puchheim

Mitarbeit: Franz Ebner, Hans Brandstätter

Verlagspostamt Attnang-Puchheim

Die ersten 50% der OE CBH

=====

91 05 20

BRANDSTÄTTER JOHANN

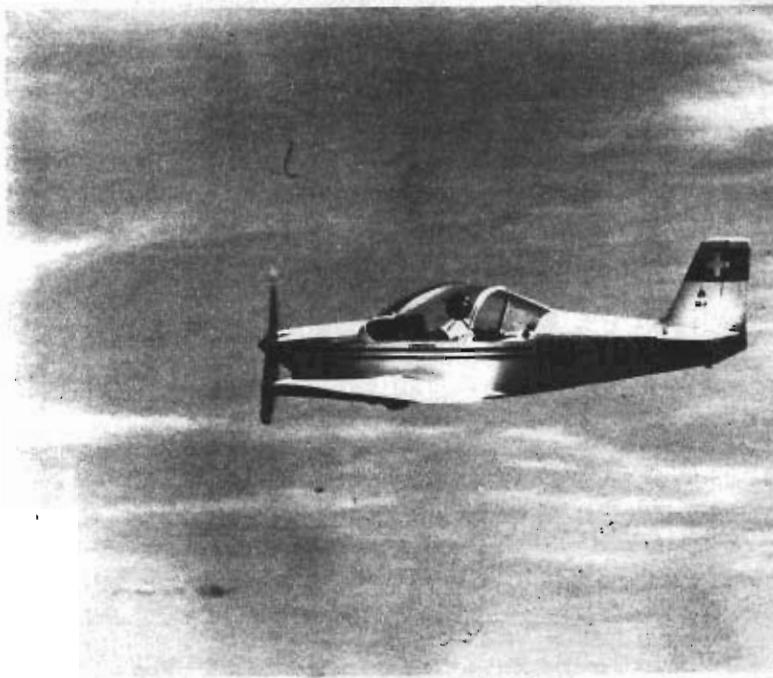
Vor etwa 15 Jahren entdeckte ich in "HOBBY" einen Artikel über Amateurflugzeugbau, die KR 2 aus Amerika wurde auf ein paar Seiten vorgestellt. Ich war fasziniert von den Möglichkeiten in den USA selbst ein Flugzeug zu bauen, wußte aber nicht, an wen ich mich um Auskunft wenden sollte.

Der Traum vom selbstgebauten Flugzeug verfolgte mich während der Zeit als ich die HTL-Maschinenbau-Abendschule nachholte, danach mein Haus baute und zwischendurch Segel- und Motorflugschein erwarb.

Im Juni 1986 entdeckte ich bei einem "Flugtag" in Wels, daß Amateurbau auch in Europa möglich ist. Mein Puls ging schneller. Nach einem Telefonat mit der deutschen OUV bekam ich unter anderem auch das OUV-Jahrbuch 1983 zugeschickt, in dem die BX-2 Cherry vorgestellt wurde.

"Liebe auf den ersten Blick"

könnte man sagen.

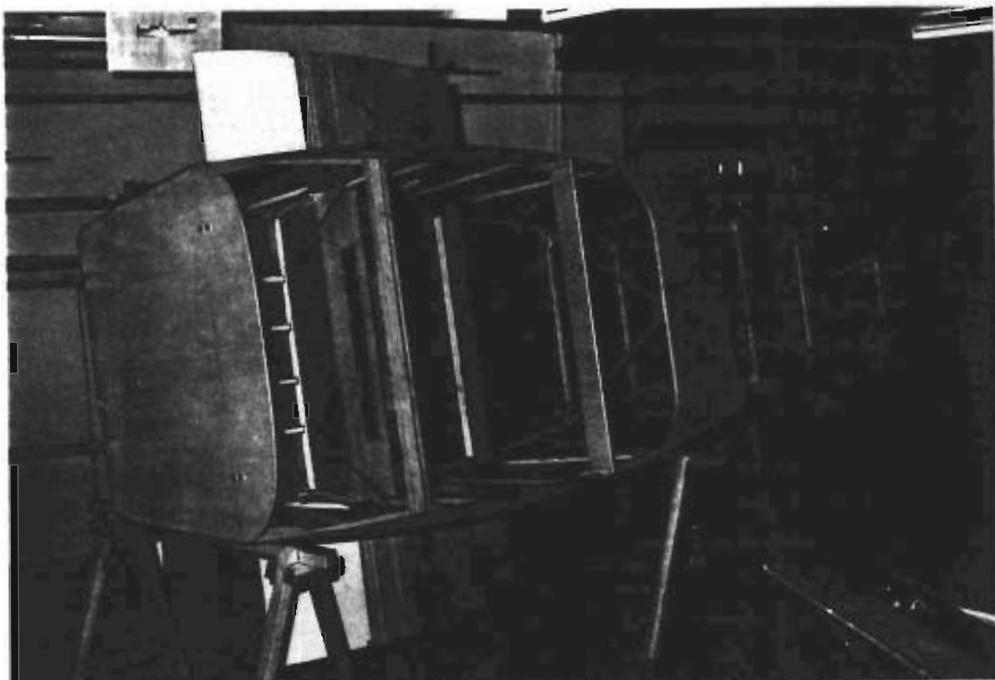


Ich besuchte Hubert Keplinger, der mir die Zeichnungen der Cherry zeigte, kontaktierte Max Brändli und war Anfang 1987 stolzer Besitzer von einem Plansatz und einer Lizenz für den Bau einer BX-2. Als nächster Schritt galt es eine Werkstatt im Keller einzurichten. Auch eine gebrauchte Dreh- und Fräsmaschine konnte ich günstig erwerben. Ich wollte ja jeden Teil selbst herstellen. Die Materialbesorgung machte schon einige Probleme, CrMo aus USA, Alu auf Umwegen aus der Schweiz, Holz, Sperrholz usw. von Easy Air. Das Holz soll auch geprüft werden, also baute ich einen Zerreißbock. Siehe Anhang.

Nun begann ich Al-Teile anzufertigen, am Ende des ersten Jahres wurde mir bewußt, wie langsam ich vorwärts komme. Zwischendurch mußten auch am Haus noch viele Arbeiten erledigt werden.

1989 habe ich das Höhenruder gebaut, Zentral- u. Flügelholme hergestellt, den Flügel aufgebaut. Von dem Grundsatz alle Teile selbst herzustellen, bin ich zu der Zeit schon abgewichen, der Flieger soll ja auch einmal fertig werden. Die Metallteile werden von einem Bekannten gefertigt, der für diese Arbeiten auch bestens eingerichtet ist.

1990 Herstellung der Federbeine, Rumpf (mit vergrößertem Gepäckraum), Hauptholmeinbau, Flügelstummel, Hauptfahrwerkeinbau.



1991 Herstellen und Einpassen v. Klappen u. Querruder
Flügelfertigstellung mit Ausschnitt v. Radkasten, QR-Stangeneinbau,
Heißschneiden, Radbogen, Spaltverkleidung und Verglasen.



In der letzten Zeit arbeite ich gemeinsam mit Hans Kübel, wir helfen uns gegenseitig. Diese Methode hat den Vorteil, daß man wesentlich konsequenter arbeitet (fixe Termine), Unklarheiten gemeinsam viel schneller klärt und sich beim Werken unterhalten kann.

Am 10.05.1991 - Belastungsprobe.

Zu diesem Ereignis hat Max sich angeboten nach Österreich zu kommen, um mit Hrn. Dundler die Belastung durchzuführen und Unklarheiten bezüglich Bauausführung und Nachweisführung beim BAZ zu klären.

Folgende Personen waren anwesend:

Max Brändli, Pierre-Andre Walther, Herr Dundler, Beham, Fink, Haberhofer, Keplinger, Kübel, Parb, Peintinger, Pucher, Strasser, Streitwieser, Veigl, Wolf, Petcek aus YU und ich.



Die Belastungsprobe ist ein aufregendes Erlebnis, wenn es um den eigenen Flieger geht. 1810 kg auf dem bißchen Holz mit Schaumplatten ist schon beängstigend. Die Flügel sind ganz geblieben; Freude - Sekt - ein Meilenstein ist erreicht.

Am Nachmittag hat Hr. Dundler Kopien von der "Mindestausrüstung für Luftfahrzeuge bis 5700 kg" an die Cherry-Bauer verteilt.

Im Einzelnen wurden folgende Punkte besprochen bzw. geklärt:

- eine Überziehwarnung ist vorzusehen
- Kennzeichen am Rumpf 30cm (wenn zuwenig Platz auch kleiner)
Neigung max. 15°, Breite 2/3 Höhe, Abstand 1/6 Höhe
- Kennzeichen am linken Flügel unten 50cm (vom Rumpf weg beginnend)
- Fahne rot-weiß-rot am Seitenleitwerk 30 x 18cm
- Erkennungsschild im Kabinenbereich od. am Heck 25 x 100mm
(NIROSTA graviert)
- Gurte, 9g, Metallbeschläge! ob KFZ-Rally-Gurte erlaubt sind, klärt Hr. Dundler. Prüfung bei jedem Flugzeug !
- Hauptfahrwerk: 3g, Prüfanordnung für jedes Blatt mit Rad wurde festgelegt. Zeichnungen mache ich, Haberhofer baut den mechanischen Teil der Vorrichtung, Kübel macht die Hydraulik mit Manometer.
Die Prüfvorrichtung soll dann an alle Österreicher weitergereicht werden. Jedes Blatt wird geprüft!

- Bugrad: Prüfung in eingebautem Zustand. Ob nur die Ersten prüfen müssen, ist unklar.
- Höhenleitwerk: 2x100kg, Prüfung bei jedem Flugzeug!
- Steuerung: Belastungstest nur beim ersten Flugzeug.
- Manuals: Max hat neu nach VLA geordnet, er schickt mir ein Exemplar, ich werde sie in Österreich verteilen.
- Wartungs- u. Reperaturanleitung "AC 43" ist beim Eisenschmid-Verlag erhältlich. Hubert Keplinger hat eine Version in Deutsch.
- Motor: Der Rotax 912 wird mit Peripherie ca. ÖS 100.000,-- kosten. Hans Kübel hat einen mock up-Motor von Rotax besorgt und einen provisorischen Motorträger, ähnlich dem Originalen für C65, als Diskussionsgrundlage gebaut. Der Motorbock schaut grundsätzlich sehr gut und einfach aus, Gummielemente sollen auf der Motorseite eingebaut werden.
Die unteren, auf Druck beanspruchten Rohre müssen auf Knickung nachgerechnet werden. Anstatt einer exakten Berechnung des räumlichen Fachwerks, soll ein Prüf-Motorbock aus ST 35 - Rohren gefertigt und bis zur 1,5 fachen Sicherheit belastet werden.
 $(3,8g \times 0,75 + Md_{max} \times 2,3) \times 1,5$. Hält die Konstruktion aus ST 35 - Rohr, so ist anzunehmen, daß der Träger aus CrMo noch höhere Sicherheitsreserven hat. Ob jeder 912er-Bock, gleicher Konstruktion, geprüft werden muß, klärt Hr. Dundler.
- Verstellpropeller: Ich habe geplant, einen Verstellpropeller mit Rögner-Tragbacher Kohlefaser-Blättern zu bauen. Hr. Dundler klärt, ob die Blätter von BAZ anerkannt werden. Der Verstellmechanismus ist äußerst einfach aufgebaut.
Hr. Dundler, sowie auch Max, haben diese Konstruktion positiv beurteilt, wobei Max vorgeschlagen hat, das Flugzeug zuerst mit einem fixen Holzpropeller auszurüsten, um die Flugleistung zu ermitteln bzw. weniger Hürden von Seiten des BAZ überwinden zu müssen.
- Einzelzulassung: Statische Festigkeitsprüfung der Nabe (Zerreiβmaschine mit min. 10-facher Sicherheit; 5-20 Std. Standlauf mit gewisser Anzahl von Verstellzyklen, genaue Vermessung der Einzelteile.
- Musterzulassung: 300 Std. Standlauf, genaue Zeichnungen.

Ich für meinen Teil, beurteile die Zusammenkunft von Konstrukteur, Bundesamt und Amateurbauer als Erfolg, vieles konnte besprochen werden, natürlich ist die Zeit immer zu kurz. An dieser Stelle möchte ich allen danken, die sich für dieses Treffen Zeit genommen haben. Danken möchte ich vor allem meiner Frau für ihr Verständnis, daß ich so viel Freizeit für den Bau des Flugzeugs verwenden kann. Aber auch Sie freut sich schon auf die Zeit, wo wir gemeinsam mit der "Cherry" Europa kennenlernen können.

Vorerst muß aber noch einiges geleistet werden: Steuerung einbauen, Leitwerk, hinteres Deck, Motor, Tank, Haube, Instrumentierung, usw. Sobald ich die Gfk-Gepäckschale fertig habe, werde ich eine Zeichnung von der Gepäckraumvergrößerung anfertigen und diese auf Wunsch zur Verfügung stellen.

Für Holz- u. Festigkeitsprüfungen könnt Ihr meine Zerreiβmaschine verwenden.

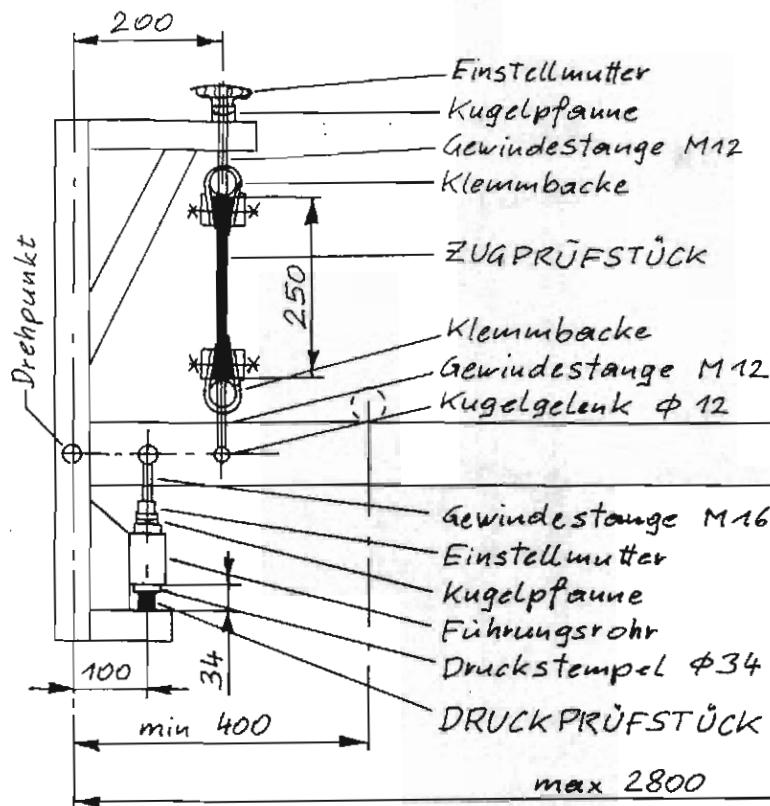
Fliegergrüße und vor allem Erfolg und Ausdauer bei Eurem Projekt wünscht Euch

Hans

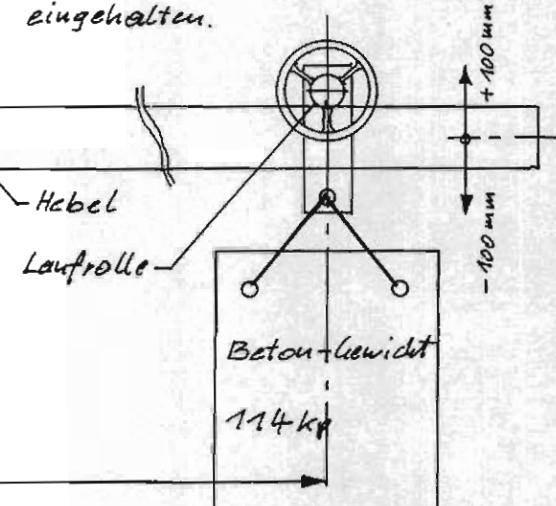
FESTIGKEITSPRÜFMASCHINE

5

Ing. Johann Brandstätter
A-2564 Furth, Eberbach 17
Austria Tel. 02674/7425



Die Belastungsgeschwindigkeit, laut JACOBS bei Nadelholz für Zug max 700 kp/cm²/min und für Druck max 350 kp/cm²/min, wird manuell durch entsprechend langsames Bewegen des Laufgewichts eingehalten.



Die Maschine ist in Anlehnung an den im JACOBS (Werkstattpraxis für den Bau von Gleit- und Segelflugzeugen) dargestellten Zerreißbock gebaut.

Aufbau: Stahlkonstruktion, Formrohrhebel, Wandmontage

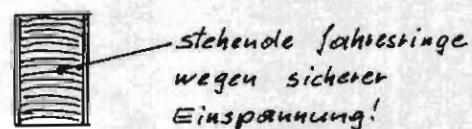
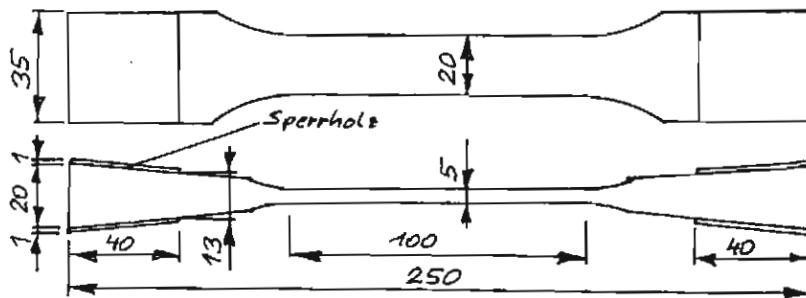
Prüfbereich ZUG: min: Kraft durch Gewicht des Hebels = 120 kp
Laufgewicht $114 \times 400 : 200 = \frac{228 \text{ kp}}{348 \text{ kp}}$

max: Kraft durch Gewicht des Hebels = 120 kp
Laufgewicht $114 \times 2800 : 200 = \frac{1596 \text{ kp}}{1716 \text{ kp}}$

Prüfbereich DRUCK: min: Kraft durch Gewicht des Hebels = 240 kp
Laufgewicht $114 \times 400 : 100 = \frac{456 \text{ kp}}{696 \text{ kp}}$

max: Kraft durch Gewicht des Hebels = 240 kp
Laufgewicht $114 \times 2800 : 100 = \frac{3192 \text{ kp}}{3432 \text{ kp}}$

Klemmbacken für Holzzugstäbe entsprechend Skizze sind vorhanden.



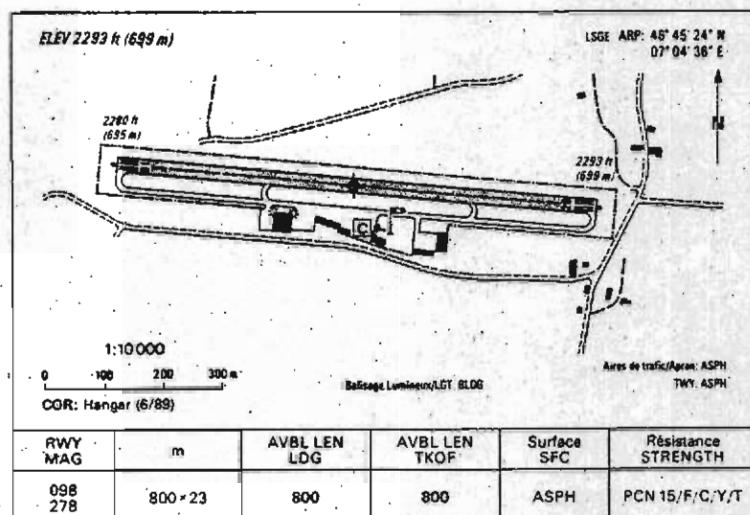
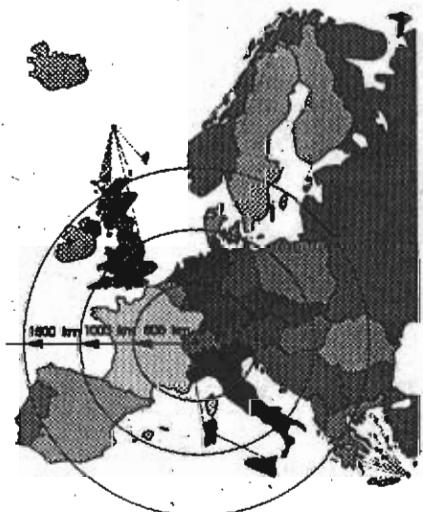
Druckwürfel:
 $20 \times 20 \times 30$ hoch

Willkommen zum 27. RSA-Treffen SCHWEIZ
 Bienvenue au 27 ème Rassemblement SUISSE
 Welcome at 27 th RSA-Meeting SWITZERLAND



ECUVILLENS 1991

vom	} 9.10.11	August
du		août
from		August



*Wir sehen uns alle in
 A bientôt à tous a
 Looking forward to see you all at*



ECUVILLENS

Réseau du sport de l'air. R S A

F.X. Müllerstr 41. CH-3185 Schmitten

EINLADUNG
zum
7.internationalen IGO ETRICH - TREFFEN
am 16.17. und 18.August in Wels

Programm:

Freitag,16.8.

nachmittag: Anflug der Teilnehmer

Samstag,17.8.

vormittag: Anflug der Teilnehmer

Nachmittag: 14°°-18°° Demonstrationsflüge - aber nur
nach Absprache mit der Betriebsleitung
möglich.

Abends: 19°°Loc.Preisverteilung und gemütliches
Beisammensein mit den Fliegerkameraden
bei Speis' und Trank.

Sonntag,18.8.Ab9°°Loc.Weitere Flüge nach Absprache mit
der Betriebsleitung.

Verabschiedung der Gäste.

Liebe Freunde,ich rechne auch heuer wieder mit Eurem
Erscheinen,den dieses Treffen ist UNSERE Veranstaltung.

Quatierbeschaffung ist gesichert.

Bitte auf jeden Fall in das I.E.Büro (Wohnwagen) kommen.

Es freut sich auf ein Wiedersehen

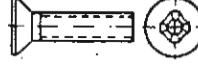
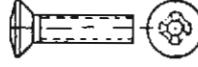
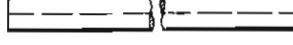
der Obmann

Verkauf: Kompletter Bausatz für eine LANCAIR 320
mit Neico Zubehör. Der Rumpf ist schon
verklebt. Der Bausatz befindet sich in Zürich.

habitare **MAG**, Martin Meyer
Clausiusstr. 65
8006 ZÜRICH
TEL: 01.471145, Fax 01.2621588

Bitte beim BAZ erkundigen, ob Zulassung in Österreich
möglich ist.

Wer spezielle Schrauben, Muttern, Beilagscheiben oder andere
Normteile braucht, wende sich an Wolfgang Streitwieser (Adresse
in der Mitgliederliste).

DIN		Bezeichnung
965		Senkschrauben mit Kreuzschlitz
966		Linsensenkschrauben mit Kreuzschlitz
975		Gewindestangen
976	A  B 	Gewindegelenk
982		Sicherungsmuttern
985		Sicherungsmuttern
986		Sicherungshutmuttern

Gelesen

Übersetzung aus Sportaviation März 1973
 Artikel von Tony Bingelis

Oktober 83

Die Kraftstoffanlage eines Flugzeuges

Viele Flugzeugbauer haben mich gefragt, wie sie einen Motor installieren müssen. Noch mehr Fragen betrafen die Kraftstoffanlage.

Falls Sie interessiert sind, hierüber werden weitere Artikel folgen.

Zuerst einmal die Fallbenzinanlage (gravity flow system). Sie kann einfach ausgeführt werden. Warum? Sie brauchen keine Pumpen, Tankschaltung, eventuell nur einen Tank. Weil diese Dinge nicht vorhanden sind, können sie auch nicht ausfallen. Das Fehlen dieser Dinge und die daraus resultierende Einfachheit, sorgt für das leichteste System überhaupt. Bild 1 und 2 zeigt das sehr deutlich.

Es ist keine Frage, eine Fallbenzinanlage ist das einfachste und praktischste System für uns Amateurbauer.

Um dieses System in einem Flugzeug einbauen zu können, soll der Tank so hoch wie möglich über dem Vergaser liegen. Es muß sichergestellt sein, daß der Kraftstoffdurchfluß mindestens bei 150% des maximalen Kraftstoffverbrauches des Motors liegt. Bei Anlagen mit Pumpen übrigens 125%. Die Rohleitungen sollten deshalb mindestens 10 mm Durchmesser haben.

Manche glauben, daß Fallbenzinanlagen nur in Hochdeckern eingebaut werden können. Wir finden diese Anlagen auch in Tiefdeckern. Die Jodel D11, Emeraude sind dafür ein gutes Beispiel. Selbst bei der Piper L4 sitzt der Tank im Rumpf hinter dem Brandschott.

Der Tank, wie groß sollte er sein?

Die Kraftstoffkapazität wird bestimmt durch den Benzinverbrauch des eingebauten Motors und dem Raum, der für den Tank zur Verfügung steht. Ebenso hängt sie ab von der Zuladung. Die Reichweite wird auch durch die Tankgröße bestimmt. Mindestens 3 Stunden Reichweite bei ungünstigen Bedingungen, Gegenwind, geringe Flughöhe, Berücksichtigung von Reserven, sollte das Minimum sein. Renn- und Kunstflugzeuge ausgenommen.

Geringe Reichweite, besonders bei niedrigen Reisegeschwindigkeiten, ist ein Sicherheitsproblem.

...

Flächentanks

Diese haben einige Nachteile. Wegen Raumbeschränkung im Flügel sind sie sehr flach. Oft müssen mehrere Tanks installiert werden. Darum findet man öfters einen zusätzlichen Tank im Rumpf. Der Vorteil, gefüllte Flächentanks entlasten den Holm, mehrere Tanks werden selten zur gleichen Zeit undicht. Betankung leichter. Leichtere Überprüfung des Kraftstoffvorrates möglich.

Ehe Sie einen Tank bauen

Da gibt es viele Dinge, welche bei der Herstellung eines Tankes berücksichtigt werden müssen. Zum Beispiel: Tankverschluß: überdenke genau die Position. Am falschen Platz und der Tank kann nicht vollaufgefüllt werden. Ein Expansionsraum muß verbleiben, bei normaler Lage des Flugzeuges am Boden. Ein versenkter Tankdeckel ist aerodynamisch günstiger. Achten Sie aber darauf, daß kein Kraftstoff in den Rumpf überlaufen kann. Eine entsprechende Abflußleitung sollte für diesen Fall vorhanden sein, da sonst Explosionsgefahr. Tankdeckel werden mit ausfliegender Restmenge und Kraftstoffart gekennzeichnet.

Entlüftungen und Abflußleitungen.

Wir wissen, daß Kraftstoff mit zunehmender Temperatur expandiert. Dieses Problem kann gelöst werden, wenn genügend Expansionsraum im Tank verbleibt. Etwa 3% des Tankvolumens ist ausreichend. Viel wichtiger ist eine einwandfreie Be- und Entlüftung. Sonst ist keine einwandfreie Kraftstoffversorgung des Motors möglich. Eine einfache Möglichkeit zeigt Bild 4. Bedenke jedoch, daß Insekten die Öffnung zusetzen können. Eine zweite Be- und Entlüftungsmöglichkeit ist darum von Vorteil. Bei einer Zweitankenanlage können beide Tanks per Verbindungsleitung über ein Entlüftungsrohr versorgt werden. Nochmals: Es ist sehr wichtig, daß überlaufender Kraftstoff nicht in den Rumpf gelangt.

Kraftstoffdämpfe setzen sich an die tiefste Stelle eines geschlossenen Raumes, ideal für eine Explosion.

Kraftstoffvorratsanzeiger

Eine Anzeige muß vorhanden sein. Es gibt viele Möglichkeiten. Die Anzeige wie in der Piper L-4 (Bild 4) ist sehr weit verbreitet. Es ist schwer, dieses einfache System zu verbessern. Nicht einmal Strom ist dafür notwendig. Anzeigen aus Kraftfahrzeugen können verwendet werden. Sie benötigen allerdings eine Batterie und Geber. (Bild 2) Rein mechanische Anlagen mit Geber sind nicht zu empfehlen.

Gleichgültig welche Anzeige gewählt wird, es muß sichergestellt werden, daß voll angezeigt wird, die nichtausfliegbare Restmenge darf nicht angezeigt werden. Die Anzeige muß hier auf NULL stehen.

...

Tankumpf und Tankfilter

Die Kraftstoffentnahme sollte nicht am tiefsten Punkt eines Tankes liegen. Hier setzt sich Wasser und Schmutz ab. Das Drainageventil muß dort liegen. Bei senkrechten Tankfiltern (siehe Bild links unten), sollte der untere Teil aus einem geschlossenen Rohr bestehen. Ein Kraftstofffilter muß zwecks Säuberung herausnehmbar sein. Ein Kraftstoffhahn ist vorgeschrieben. Wichtig, verwenden Sie nur wenige Verschraubungen bei der Anlage.

Undichtigkeit

Die Kraftstoffanlage sollte immer leicht demontierbar sein. Wenn Leitungen zwischen festen und schwingenden Teilen, Tank, Brandschott, Motor verlegt werden müssen, immer flexible Schläuche (zugelassen) verwenden. Starre Leitungen sollten alle 30 cm befestigt werden.

Schwingungen

Bei Alu-Rohren bitte keine Rohre aus dem nächsten Laden verwenden. Sie sind meistens schlecht zu biegen und brechen bei Schwingungen schnell. Das Beste sind Nylo-seal Leitungen mit den dazugehörigen Verschraubungen. Benutzen Sie keine Dichtungsmittel für Verschraubungen. Die kennt man "in besseren Kreisen" nicht. Der Kraftstoff kann diese Mittel auflösen. Richtige Verbindungen brauchen diese Mittel nicht. Mindestens ein Hauptfilter muß zwischen Tank und Vergaser eingebaut sein, mit Ablassmöglichkeit. Dieser muß an der tiefsten Stelle des Systems installiert werden.

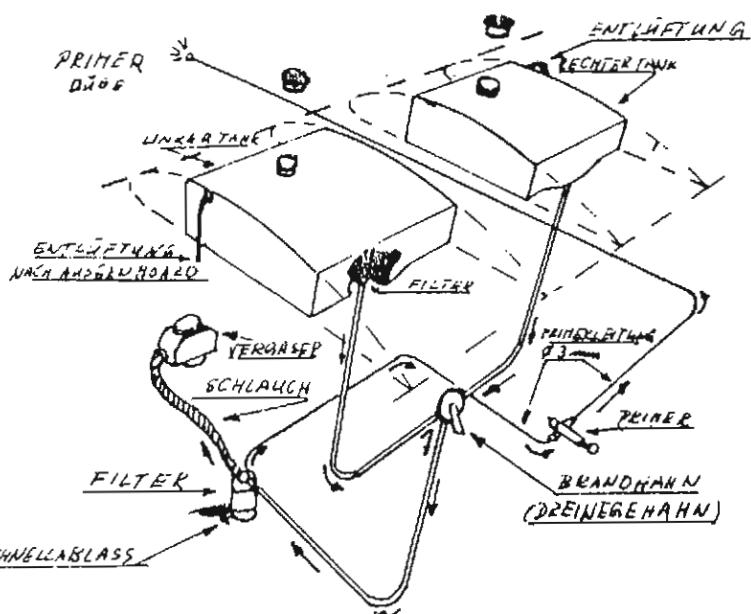
In einer neu konstruierten Anlage macht meistens der Tank die größten Schwierigkeiten. Besonders Metalltanks neigen zur Undichtigkeit. Jeder Tank muß abgedrückt werden mit mindestens 0,25 atü. Gfk-Tanks müssen mit Blitzschutz versehen sein.

Ein Kraftstoffdurchflußtest ist vorgeschrieben. Kraftstoff in Meßbecher laufen lassen für 1 Minute. Der Inhalt multipliziert mit 60 ergibt maximalen Durchfluß der Anlage.

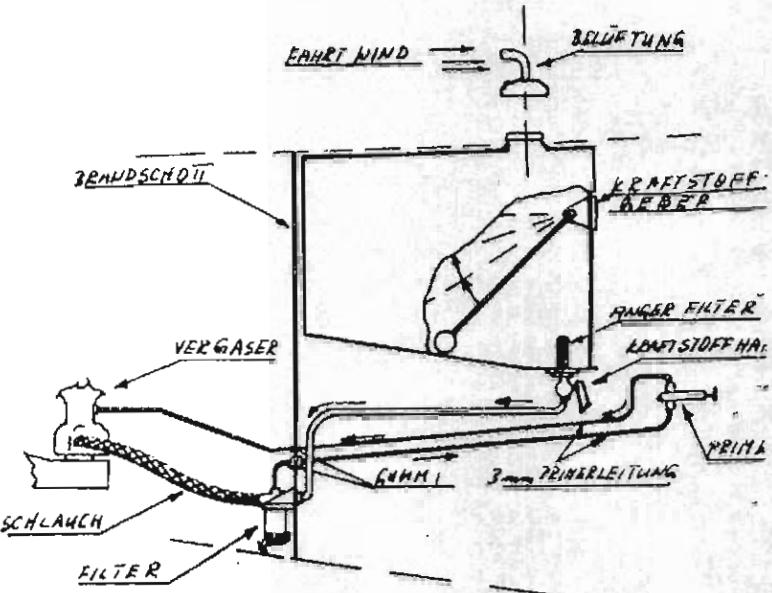
Verlege alle Leitungen so kurz und gerade wie möglich. Vermeide vertikale Bögen, in denen sich Luft sammeln kann. Ein stetes Gefälle zum Vergaser sollte angestrebt werden. Eine Rücklaufleitung zum Tank verhindert Blasenbildung. (Wichtig bei Verwendung von Mogas). Verwende zugelassene Verschraubungen für Flugzeuge oder die der Automobilindustrie.

Überprüfe die gesamte Anlage immer und immer wieder. Dein Leben hängt davon ab.

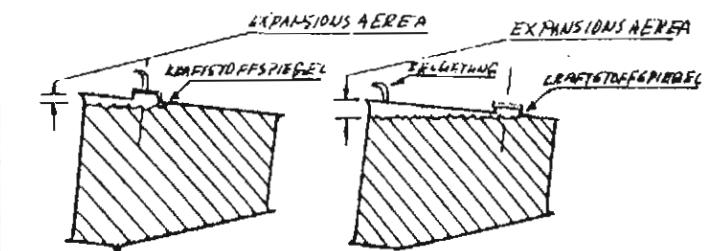
Übersetzung: Heinz Wallerkowski



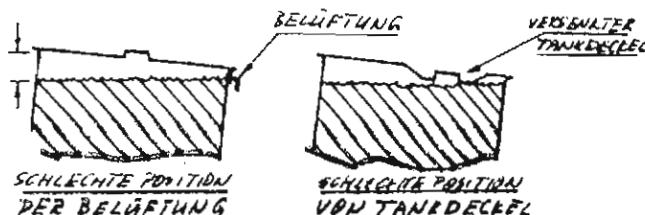
5 ERKRAFT-KRAFTSTOFFANLAGE (HOCHDRUCK+DOPPELDECKER)
BILD N°1



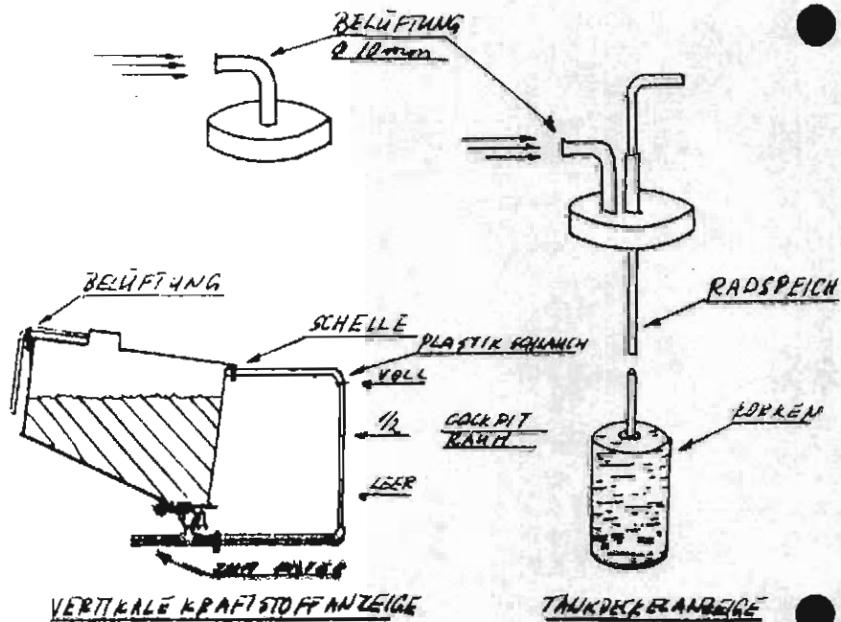
SCHWERKRAFT-KRAFTSTOFFANLAGE IM RUHZUSTAND
BILD 2



POSITION TANKDECKEL BEEINFLUSST KRAFTSTOFFSPIEGEL

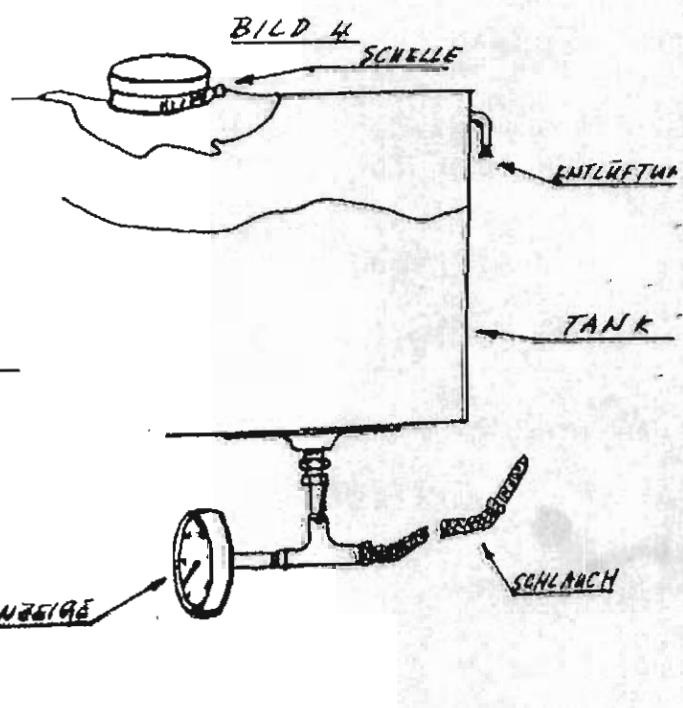
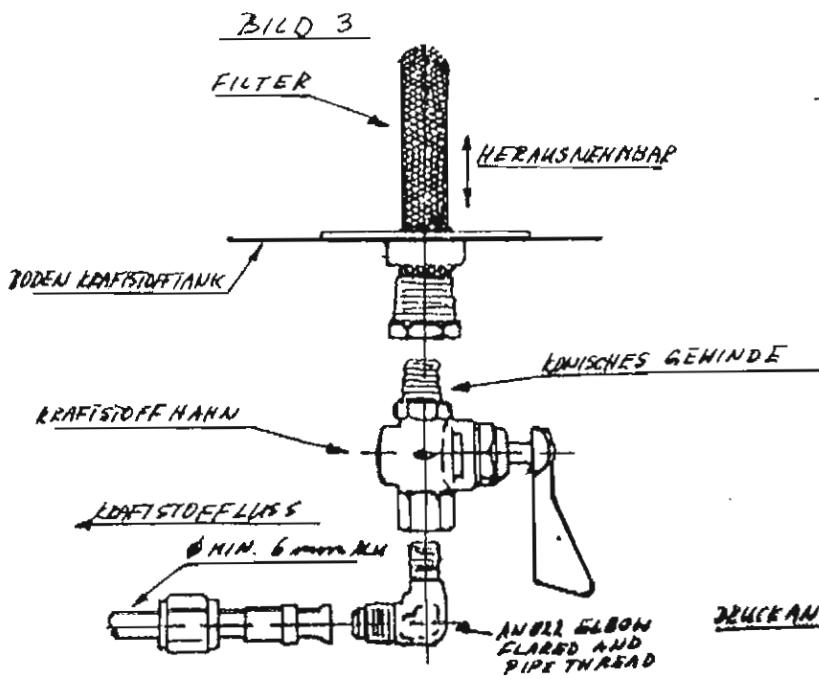


SCHLECHTE POSITION DER BELÜFTUNG



VERTIKALE KRAFTSTOFFANZEIGE

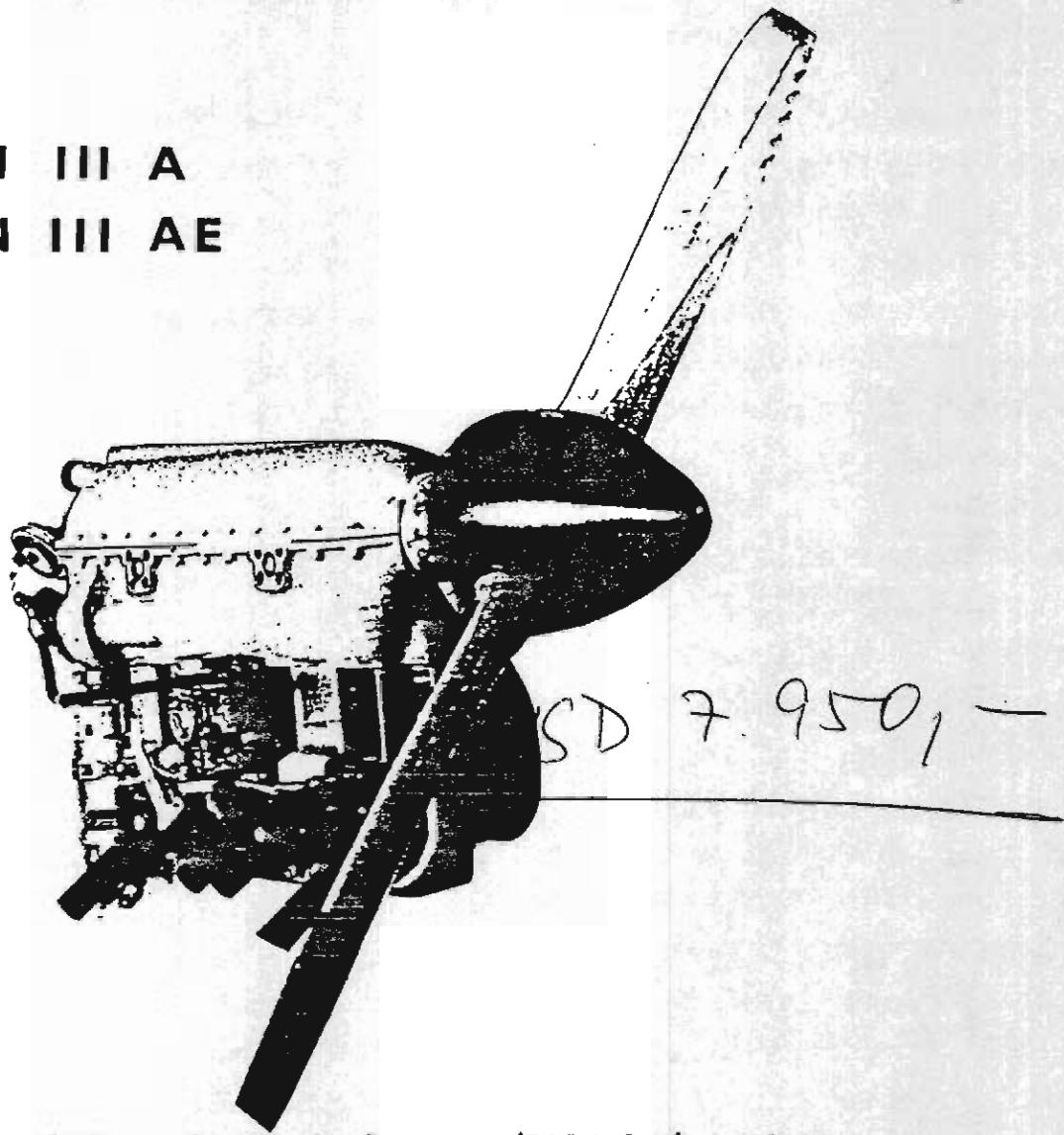
TANKDECKELANZEIGE



-AEROTECHNIK-

MIKRON III A

MIKRON III AE



Motor Mikron III A mit Handanlasser /Bild 1./, und Motor Mikron III AE mit Elektroanlasser /Bild 2./, sind Entzündungs-, Viertacters-, luftgekühlte, inverte Vierzyylinder, mit Zylinder in einer Reihe, und Ventilverteilung OHV. Füllung durch Fallstromvergaser JIKOV SOP - 40L, der für Starterleichterung mit einem Startvergaser ausgestattet ist. Die Produktion des Motors bindet an die Konstruktion des Motors Walter Mikron III an, und nutzt einige ihre Technologieelemente und Materialverwendungserfahrungen aus.

Es ist ein Hilfsmotor, der für Einbau in die Motorsegler L 13 SW VIVAT, oder andere kleine Flugzeuge geeignet ist, die seine kleine Maße und Konstruktionsanordnung nutzen können. Blanker Frontquerschnitt des Motors erlaubt günstige Formung der Motorabdeckungen und damit Erreichung der minimalen Frontwiderstände des Flugzeuges.

Motor MIKRON III wird im Einklang mit der ČSFR Vorschrift L 8/0 produziert, die mit den internationalen Vorschriften OSTIV und JAR 22 analogisch ist. Die Konstruktionsdurchführung entspricht der Vorschrift L 8/3, und erfüllt damit anspruchsvolle Forderungen des Flugmotoren.

Kraftstoffeintritt in den Vergaser sichert eine Duplexmembranepumpe 2 M-50. In der Saugleitung wird das Kraftstoffgemisch von der Abgasleitung des 2. und 3. Zylinders erwärmt. Kühlluft wird durch die Senke auf der linken Seite des Motors in die Kopf- und Zylinderripping zugeführt, und bei der Ausatmung durch Deflektibleche gleichgerichtet.

Auf der Hinterseite des Motors sind Antriebe der Duplexölpumpe mit dem Antrieb des Drehzählers, der Förderpumpe und der Handanlasser.

Der Motor hat eine geschirmte Doppelzündung, mit zwei unabhängigen Magneten SCINTILLA und zwei Kerzenreihen.

Der Motor hat eine Umlauf-Trockensumpfschmierung, mit einem Separatöltank außerhalb des Motors. Für Motoraufhängung in den Motorbock sind auf den Seiten des Motorgehäuses vier Füße, mit Anhängezapfen /Bild 6./

Elektroanlasser ist mittels aufbereiteten Deckel des vorderen Kugellagers der Kurbelwelle befestigt /Bild 2./

Nennspannung des Elektroanlassers B 76 ist 12 V, Leistung 0,5 kW.

Alternator ist im hinteren Teil des Kurbelgehäuses plaziert /Bild 2./, und hat eine Nennspannung 14 V, und einen Nennstrom 15 A. Empfohlener abgeleiteter Dauerstrom ist 11 A.

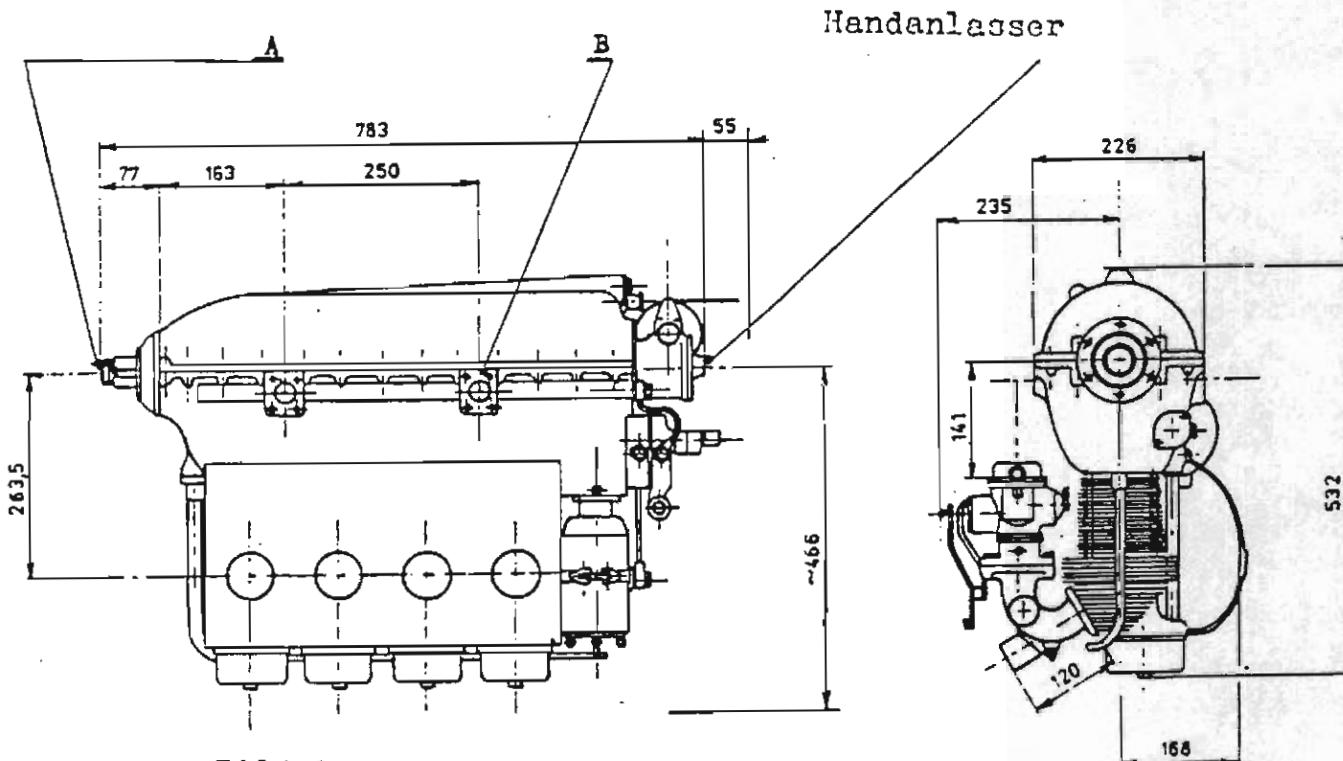


Bild 1.

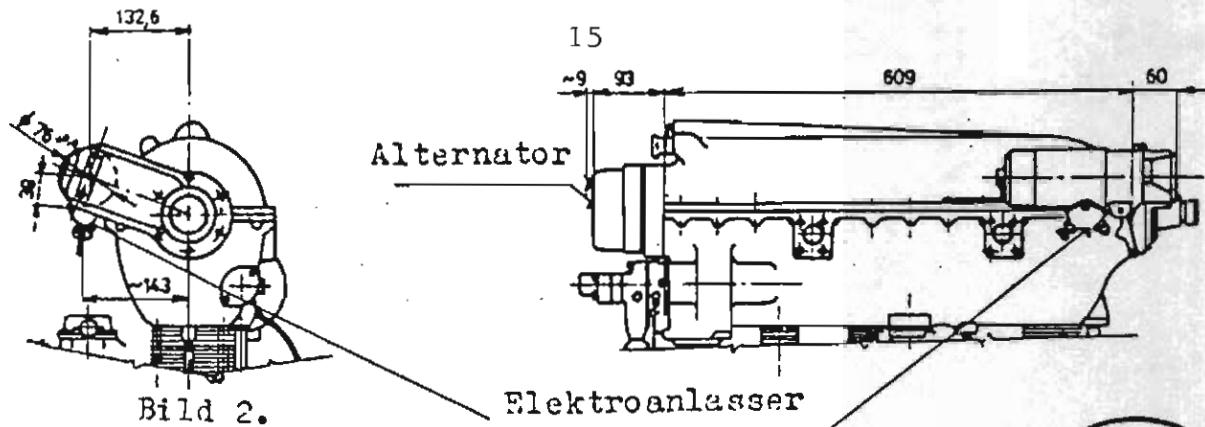
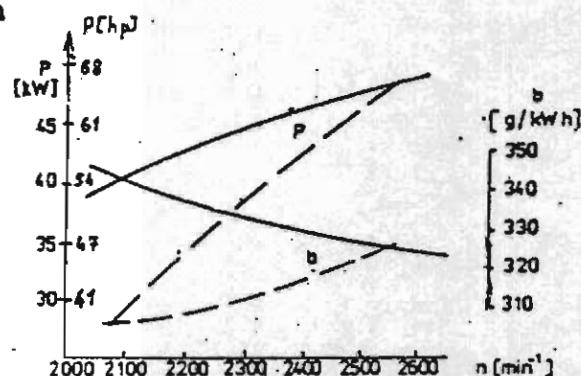


Bild 2.

Technische Angaben:

Drehzinn	: links
Zylinder Anzahl	: 4
Zylinder Bohrung	: 90 mm 3,54 in
Kolbenhub	: 96 mm 3,78 in
1 Zylinder Hubraum	: 0,64 l 37,28 cub. in
Gesamt Zylinder Hubraum	: 2,44 l 148,89 cub. in
Betriebstemperaturbereich	: + 38 bis - 30 °C
Luftfeuchtigkeitsbereich	: 30 bis 90 %
Drehungen in der Dauer 3 Sekunden	: 2860/min
Treibstoffe :	
Fliegerbenzin	- LBZ/78 PND-33-241-67
Öl	- MAZD /SAE 15 W 50/
Masse:	
M III A	- 65,9 kg
M III AE	- 70,5 kg



Laut Forderungen der Kunden konservieren wir den Motor auf ein Halbjahr, 1 Jahr oder 2 Jahre.

Einzelheit A

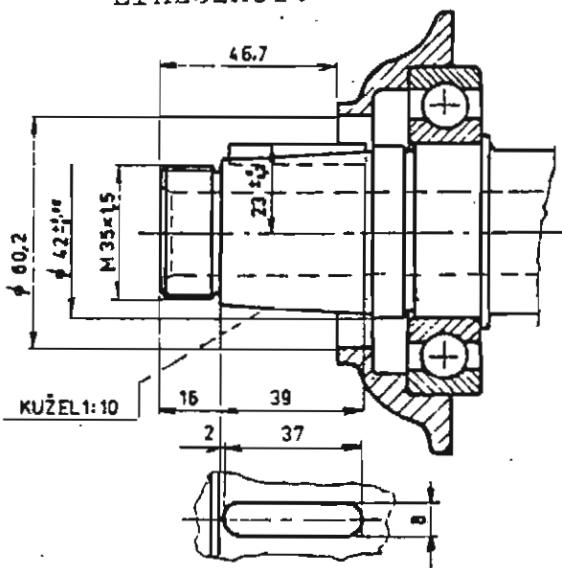


Bild 4.

Einzelheit B

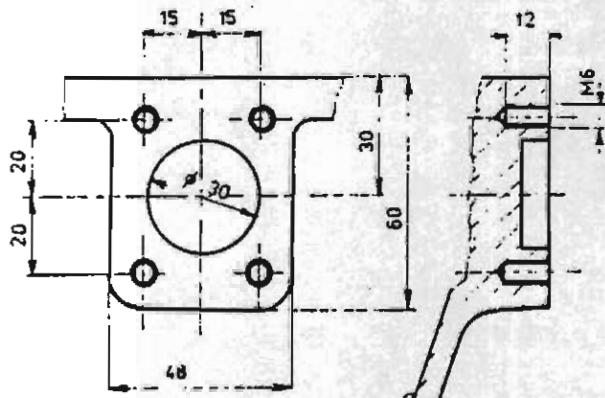


Bild 3.

Zum Motor können wir mitliefern: 16

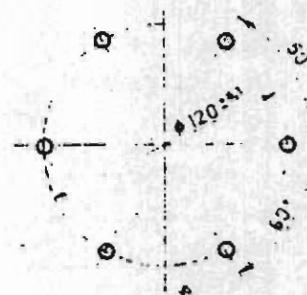
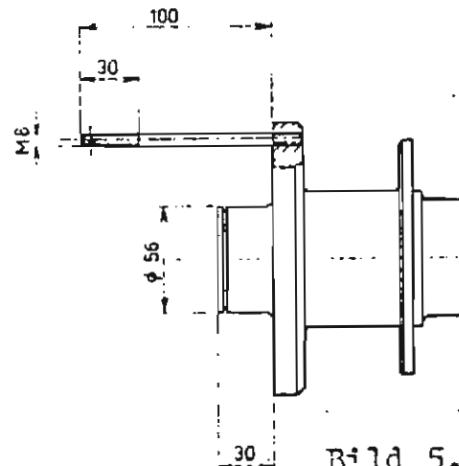
1. Werkzeug

- a/ Kerzenschlüssel
- b/ Mutternschlüssel auf Kabelendstücke
- c/ Mutternschlüssel auf Vergaser
- d/ Mutternschlüssel auf Propellernabe

2. Ersatzteile

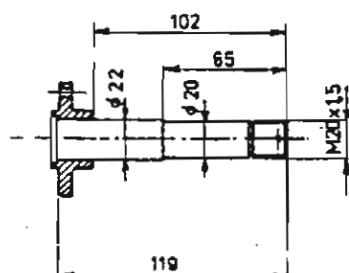
- a/ Dichtung
- b/ Kerzen
- c/ Elektromaterial

3. Propellernabe



4. Füße des Motorblocks

a/ lange



b/ kurze

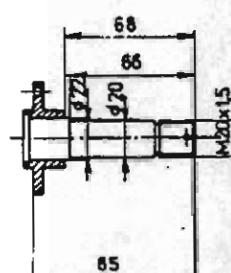


Bild 5.

AEROTECHNIK- Flugplatz Kunovice

636 04 Uherské Hradiště, ČSFR

Telefon 0632/5122-7

Telex 60380

Erzeugt:

AEROTECHNIK, Werk Moravská Třebová

571 01 Moravská Třebová, ČSFR

Telefon 0462/6873, 6874, 6141

Telex 196739



CLUB AVIAZIONE POPOLARE
Associazione Italiana Costruttori Amatori d' Aerei
ITALIAN E. A. A. CHAPTER 459

RADUNO C. A. P. 1991

September 20 - 21 - 22 , 1991

VENEGONO AIRPORT - ITALY

You are invited to the RADUNO CAP 1991, the Italian most important fly - in for homebuilt and restored aircraft, celebrating this year its 19th edition.

You will have the opportunity to meet the italian and also many foreign enthusiasts who annually join together to show their flying machines, exchange ideas, or simply look for something new.

If you plan to come to Venegono, please fill the enclosed ENTRY FORM and mail to the CAP ADDRESS as early as possible so that we are better prepared to receive your visit.

PROGRAMME

FRIDAY Sept. 20th Afternoon

Arrivals
Set up of camp

SATURDAY Sept. 21th

Admission of visitors
Arrivals
Examination of Aircraft by Jury
Air display
Static display
Dinner and awarding of prizes

SUNDAY Sept. 22th

Admission of visitors
Air display
Static display

HOW TO ARRIVE TO VENEGONO

BY ROAD

Venegono is 10 km. south of Varese on Statal Road Milano to Varese

BY TRAIN

Local trains stop in Venegono on the line Milano to Varese-Laveno of the private Railway FERROVIE NORD MILANO.

BY PLANE

Venegono Airport has a 1500 mt. runway located at the north-east boundary of the MALPENSA CTR. See the enclosed map for further instructions.

CUSTOM will be available at Venegono during the days of Saturday and Sunday, 10.00 to 18.00. Aircraft arriving on Friday should pass customs at the Border or at the MALPENSA AIRPORT.

AVGAS is usually available at the field: we suggest you refuel your aircraft just upon arrival.

ACCOMODATION

Hotels in the area around the airport are listed in the enclosed "List of Hotels". One camping is available close to the airport.

A car service will organized with volunteers for visitors arrived by plane. Camping with limited facilities is allowed also close to the aircraft area. Some camp bed are available in military tents at the same place.

RESTORATION

Meals are served at reasonable prices during the days of Saturday and Sunday. A special dinner ending with the awarding of prizes is organized **for Saturday evening.**

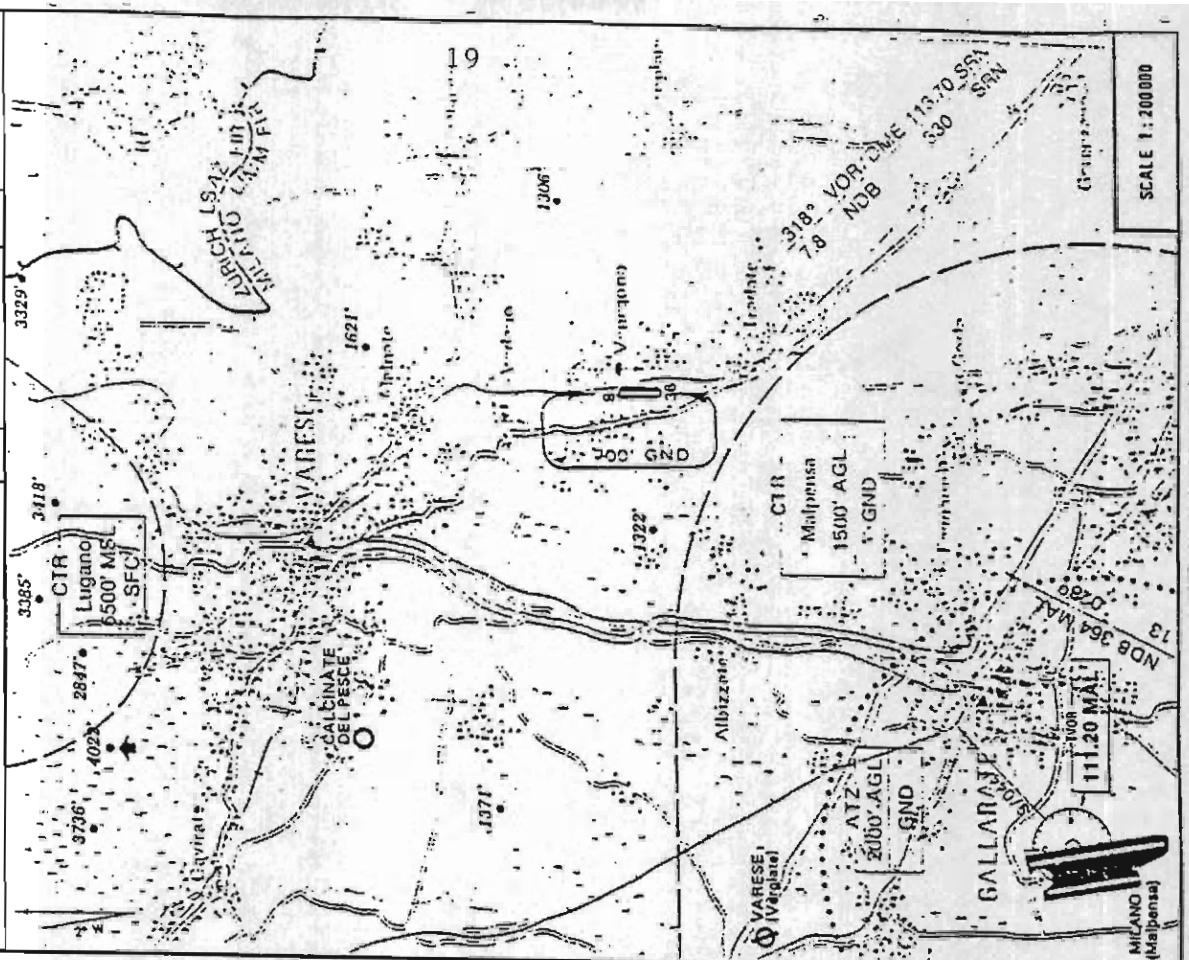
VARESE
ITALY

VENEGONO
ITALY

5.4 NM SE Varese

(12-1)

MALPENSA TOWER 119.00	120.40 (O/R)	ELEV 1085N / 330m
45 44 26 N	08 53 13 E	5.4 NM SE Varese
(AFIS)	VENEGONO RADIO 119.50 (n)	RWY ILS RWY ILS



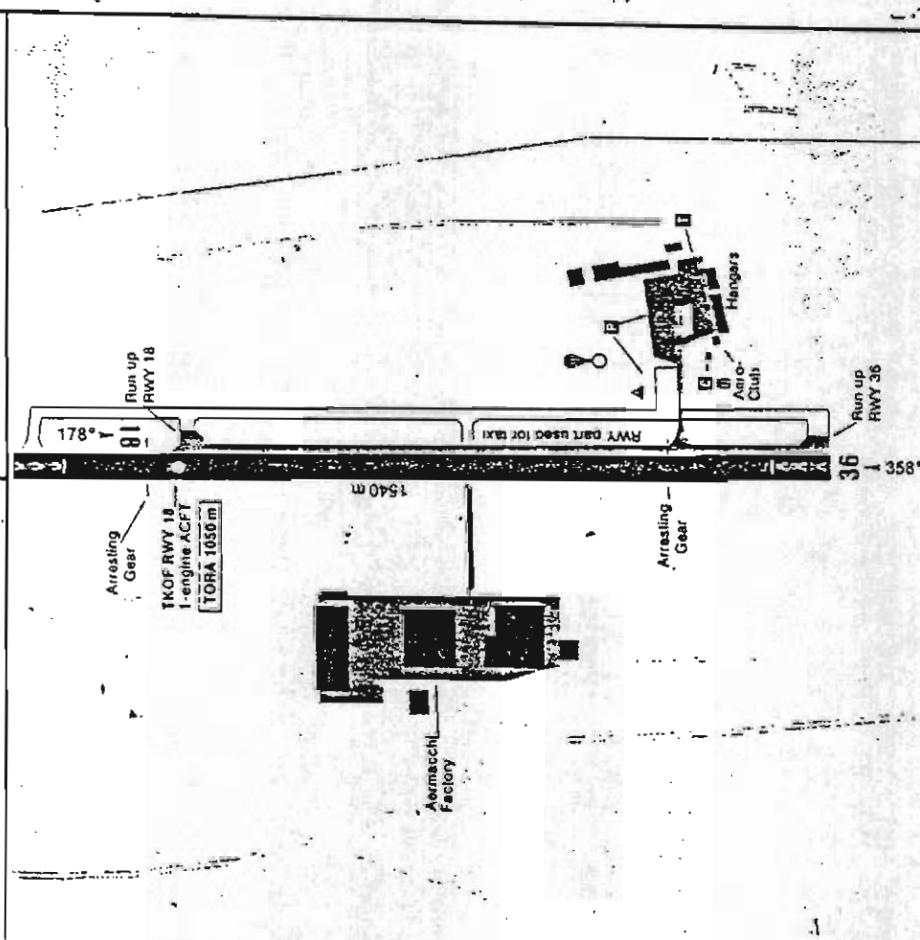
SCALE 1:200000

BOTTIANG AIRFIELD MARCHAL

26.03.86

(12-2)

VARESE (Venegono) ITALY	
Run up RWY 18	178°



RWY No	Dimensions (m) - Surface	TOW (m)	LDA (m)	Strength	Lights
18	1540 x 40 Asphalt	1420	1350	LCN 22.5	-
36					

NOTES:
1. See also MILANO 11-1.
2. Pilots will be informed about arresting gear activity. Light ACFT are suggested to land between arresting cables.
3. Engine run-up only on despatched positions. During engine run-up the aircraft must be turned into the approach direction to enable the pilot to observe the approach sector.
4. Pay attention to parachuting on Sat, Sun & Hol.

Cat. Class. Sel.	Località - Localités - Places - Localidades - Orte Hotels	20		21		22	
		Min - Max					
	VARESE (m. 383) 21100 Q 0332 A8 Km. 1 (EP) City (meublé) (47-83) B. 41, D. 6 Via Medaglie d'Oro 35 / 281.304						
****	Crystal (meublé) (45-78) B. 21, D. 24 Via Speroni 10 / 231.145						
****	Palace Hotel (109-185) B. 58, D. 51 X Via Manara 11 / 312.600 380163						
***	Acquario (meublé) (41-72) B. 15, D. 29 Via Glisù 7 / 260.550	34500	44500			59500	
***	Europa (meublé) (33-58) B. 5, D. 28 P.zza Beccaria 1 / 280.170			44500		59500	
***	Internazionale (39-64) B. 5, D. 24 X Via Morosini, 25 / 231.441	27000	38000	40000	55000	55000	60000
***	Plaza (28-52) B. 4, D. 28 X Via Sanvitò Silvestro, 107 / 233.636			44500		59500	
***	Varese Lago (meublé) (34-68) B. 1, D. 33 Via Macchi 61 / 310.022					59500	
**	Italia (meublé) (18-32) B. 6, D. 6 Viale Bellone 114 / 239.095	26000	36500	36000	48500		
**	Mira (meublé) (23-39) B. 3, D. 18 Via Walder 45 / 286.465	23500	31000	35000	45000		
**	Stafforetto (9-18) B. 9, X Via Sanvitò Silvestro, 110 / 229.027			25000-30000		35000-40000	
**	Stalvio (10-19) B. 10 X Via Tonate, 10 / 230.248			36500		48500	
**	Ungheria (meublé) (15-19) B. 14 V.le Borri, 98 / 264.325	21000-28000	29000-36500			39000-48500	
*	Bologna (13-18) D. 2, X Via Broggi 7 / 234.362	15000-18000		20000-25000		38000-42000	
*	Centrale (meublé) (33-65) B. 4, D. 4 Via Manzoni, 12 / 288.450	20000		27000			
*	Hermitage (11-19) B. 6, X Via Conte Biancamano 41 / 310.069 (Località Lissago m. 300)	15000		25000	30000	40000	45000
*	Nando (Da) (14-21) D. 5 X Via Dazio Vecchio, 3 / 283.062	19000		25000	35000		
*	Nino (Da) (9-17) D. 9 X Viale Agugliari 69 / 230.148			25000		35000	
*	Stadio (meublé) (8-16) B. 1, D. 6 Via Bolchini 24 / 224.069	18000	20000	25000	30000		
	VARESE - CAMPO DEI FIORI (m. 1033) 21100 a Sacro Monte Km. 5 Q 0332 A8 Km. 10 Varese						
*	Irma (7-14) B. 2 X 229.125	20000		26500		40000	
	VARESE - PRIMA CAPPELLA (m. 585) 21100 a S. Ambrogio Km. 3 Q 0332 Varese						
**	Annunziata (26-47) B. 14, D. 4 X 225.201	19000-21000		25000-27500	34000-37000	29000-32000	32000-36000
*	Samaritana (La) (8-16) B. 4 D. 4 X 225.035		20000		35000		43000
	VARESE SACRO MONTE (m. 880) 21100 Q 0332 Varese						
*	Camponovo (23-40) B. 4 X 225.359	24000		32500	42000	50000	56000
*	Sacro Monte (10-18) B. 4 X 229.475	20000		26500		32000	
*	VARESE - SANT'AMBROGIO OLONA FOGLIARO (m. 525) 21100 Q 0332 Varese						
*	Villa Prespi (23-41) B. 2 D. 3 X 225.093	24000		32500		37000-40000	

WELCOME TO MOULINS

(FRANCE)

AT R.S.A. EUROPEAN RALLY

You are kindly invited to attend to the 13 th European Amateur built Aircraft Rally scheduled from the 26 th to the 28 st July 1991 in MOULINS/Montbeugny **Airport France**.

This Rally organised by the R.S.A. with the strong support of the MOULINS Chamber of Commerce and Municipality will gather hundreds of aircrafts of all types : sport, touring, aerobatic, racing, antic, gliders, gyros, ultra light, balloons and others.

All these machines will fly during the Rally and numerous new european amateur built aircrafts will be displayed.

Many aircrafts and various aeronautical equipments (new or second hand) will be available for sale to the potential buyers and aeronautical books and litterature will also contribute to enhance the interest of this Rally.

The modern MOULINS/Montbeugny airport features a 1300m x 30m concrete runway plus a 1000m x 80m grass strip, large aircrafts parking area for hundreds of small planes, a modern building including air control, meteorological info and police and customs services.

Besides, a 1200m² shed will accomodate the aeronautical equipments exhibitors.

Car parking capacity nears 3000 places and a camping is available on the airport for caravane and tents.

A self service and one restaurant will provide meals during the Fly in and they will be completed by snack bars and bars.

The city of MOULINS - 7kms of the airport - offers an hotel accomodation capacity of about 500 rooms plus many others in the area. Cars and bus services will be available between the airport and the city, namely for aircrafts pilots.

Therefore, take advantage of your visit to the Rally to visit the numerous touristic centers of interest in this historical city, former capital of the Bourbons, and also in Auvergne the thermal stations of Vichy, La Bourboule, Chatelet-Guyon, Le Mont d'Or etc.

We hope to see you in MOULINS this year and for further information please contact the R.S.A.
46, rue Sauffroy - 75017 - PARIS Tél: (1)42 28 25 54.

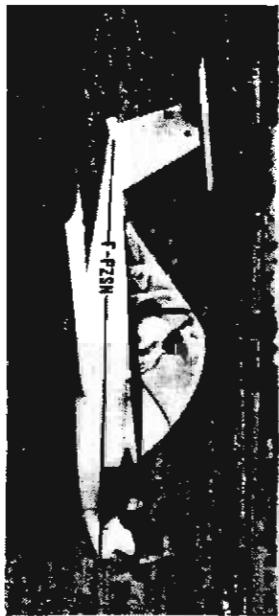
SEE YOU SOON IN MOULINS



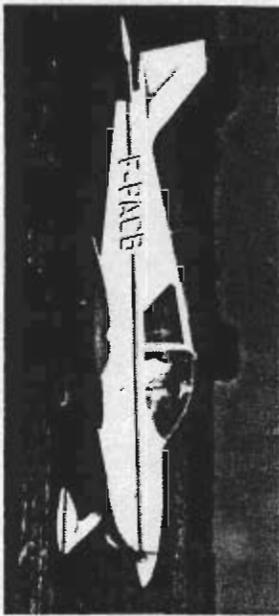
"GLASAIR"



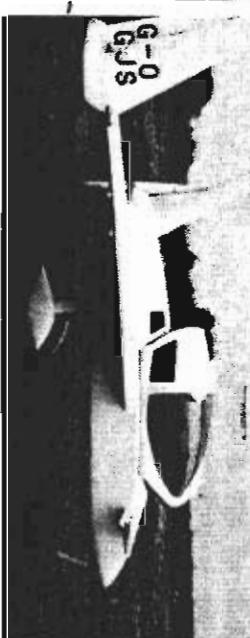
"AVID FLYER"



COLOMBAN "Cricri"



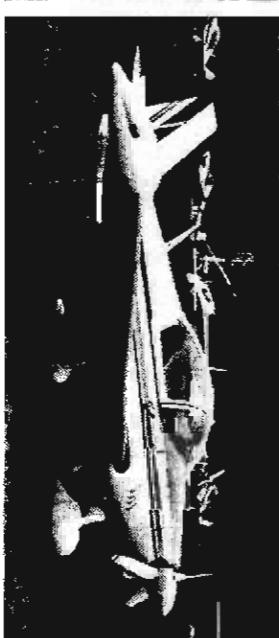
POTTIER 230 S



"COZY"



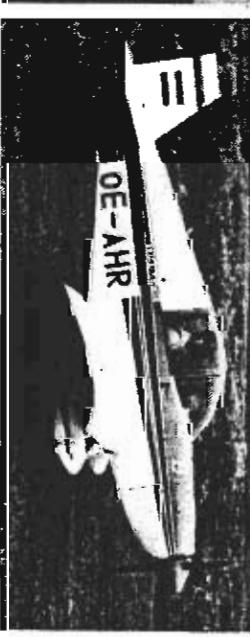
Autogire MEGRET



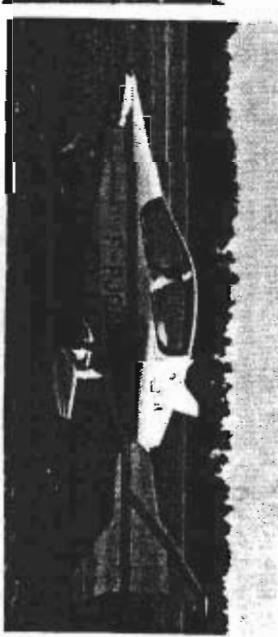
PIEL "Diamant"



"ORION"



KR 2



JUNQUA "Yézucelle"



CROSES LC.6



JODEL D. 18

KIT AIRCRAFT DIRECTORY

COMPILED BY BETH A. BEISEL, MARCY L. FRITZ,
CONNIE F. KEISTER AND NANCY K. MCKEITHEN

When *Pilot* last ran a directory of kit aircraft in December 1980, we listed 41 aircraft. In this most recent survey of the marketplace we list more than twice as many. The growing ranks of kit vendors give some indication of the increasing interest in this segment of aviation. Many of these kits, however, represent growth versions of ultralight designs.

Only those kits deemed by *Pilot* editors to be substantially complete are in the directory. These are kits that include all materials, components and hardware necessary to complete a building project, less engine, propeller and certain other items usually obtainable through aviation supply houses, such as wheels, brakes and flight instruments.

We based our selections on information supplied by kit vendors in the form of questionnaire responses, information packets and telephone interviews. All directory data were supplied by designers or kit vendors that responded by press time to written or telephone queries.

It should be borne in mind that our definition of a kit aircraft is broad enough to encompass even those kits that supply mainly raw materials, such as metal and wood stock or fiberglass cloth and a bucket of epoxy. These kits require extensive fabrication of parts and can be quite time-consuming to build. They are considerably different projects from those kits that provide many prefabricated components.

Few, if any, kits are complete down to the last detail. If you want an idea of what a very complete kit aircraft is like, send away to Christen Industries of Afton, Wyoming, for an information packet on the Christen Eagle II. Virtually every part

you need to build one is included in the kit; the instructions are a model of readability, and the design is well tested (see "Christen Eagle II," May 1982 *Pilot*, p. 40). Consider the Eagle II a yardstick against which to measure other aircraft kits.

What is included here should be regarded as a reference for comparing makes and models and a starting point for research into particular aircraft. Addresses for manufacturers are listed on page 79. Ultralights have not been included in this directory; an ultralight directory is planned for a future issue.

The directory is arranged alphabetically by manufacturer's name. The configuration (for example, biplane, amphibian or gyrocopter) is listed in the second column. Kits that the FAA has determined meet the 51-percent homebuilt construction rule are denoted by a dagger symbol (†) next to the aircraft model name. Many raw materials kits have not been evaluated by the FAA for compliance with the 51-percent rule because it is readily apparent that they require the homebuilder to do the vast majority of the construction work. If a kit-built aircraft is not on the FAA's 51-percent list, a local FAA inspector can determine its compliance with amateur-built construction rules (see "Kitregs," p. 58).

For many kit-built airplanes, designers recommend a range of engine selections. Many builders select engines that are not among the recommended engines. In the directory, the engine specified for each airplane is the one used in determining weight and performance figures. Most aircraft kits do not include engines and propellers. Those that do are indicated by an asterisk (*) next to the kit price. —J.Jefferson Miller

Man ufac turer Mod el	Confi guration (landing gear) Seat	Construction materials	Wingspan Length Height (ft)	Powerplant: Manufacturer Model hp	Fuel capacity: Standard Optional (gal)	Gross Weight Empty Weight (lb)	Max. speed Cruise speed (kt)	Range: Standard Optional (nm)	Rate of Climb @ sea level (fpm)	Stall speed: Clean Landing config. (kt)	Kit price (plans price) Construction time (hrs)
ACRO SPORT, INC. Acro Sport II	Biplane (fg) 2	Steel tube, wood, wire	19.58 17.50 6.00	Lycoming IO-360 180	20 —	1,350 875	130 126	300 —	1,000 —	46 46	\$11,000 (\$85) 1,800
ADVANCED AVIATION, INC. B447 King Cobra †	Monoplane, tricycle (fg) 2	Aluminum tubing, fabric	34.67 17.92 8.25	Rotax 447 43	5 10	775 325	65 43	65 130	550 —	27 27	*\$6,969 — 60
ADVANCED AVIATION, INC. XA 350 Buccanneer	Amphibian (rg) 1	Aluminum tubing, fiberglass, fabric	33.50 19.17 7.58	Rotax 377 35	4.25 —	600 318	62 48	87 —	750 —	23 23	*\$8,383 — 60
AERO COMPOSITES, INC. Sea Hawker	Amphibian (rg) 2	Fiberglass, Kevlar, graphite	24.00 21.50 7.50	Lycoming O-320 160	70 —	1,600 850	136 126	1,200 —	1,100 —	43 36	\$12,950 (\$250) 1,200
AEROCAR, INC. COOT-A	Amphibian (rg) 2	Wood, metal, fiberglass	36.00 22.00 8.00	Franklin 335 180	45 —	1,950 1,450	120 NA	500 —	800 —	50 40	\$4,500 (\$150) 2,000

Kit includes some welded, machined metal assemblies and molded parts. Additional parts available from Spencer Aircraft Industries and Wicks Aircraft.

KIT AIRCRAFT DIRECTORY

Manufacturer Model designation Model name	Configuration (landing gear) Seats	Construction materials	Wingspan Length Height (ft)	Powerplant: Manufacturer Model hp	Fuel capacity: Standard Optional (gal)	Gross Weight Empty Weight (lb)	Max. speed Cruise speed	Range: Standard Optional (nm)	Rate of Climb @ sea level (fpm)	Stall speed: Clean Landing config (kt)	Kit price (plans price) Construction time (hrs)
AIR COMMAND MFG., INC. 532 Commander ELITE	Gyrocopter (fg) 2	Metal, fiberglass	23.00 10.67 7.00	Rotax 532 65	5 10	735 270	87 61	87 165	1,200	—	\$6,300 24 <i>Includes completed metal assemblies.</i>
AIRCRAFT DESIGNS, INC. HA-2M Sportster	Gyrocopter (fg) 2	Metal, fiberglass	28.00 12.00 7.67	Lycoming O-320 150	12	1,100 680	83 57	104 —	700	—	\$10,000 (\$180) 1,000
ALPHA AVIATION SUPPLY CO. J-1B	Monoplane, tailwheel (fg) 1	Wood, foam, fiberglass	25.00 16.00 4.58	VW 1835 60	12	650 370	110 100	400 —	800	36 36	\$1,648 (\$95) 1,200
AM SIN AVIATION, INC. MFI-9HB	Monoplane, tricycle (fg) 2	Metal	24.33 19.17 6.58	Continental O-200 100	21	1,268 — 750	126 126	435 —	900	49 49	\$9,650 1,000 <i>Includes welded and machined metal components.</i>
BARNETT ROTORCRAFT CO. J4B Barnett	Gyrocopter (fg) 1	Metal, fiberglass	23.00 12.33 7.59	Continental C-85 85	15	850 — 441	130 105	250 —	1,000	—	\$5,040 (\$100) 300-500 <i>Welded assemblies and fiberglass parts available from company.</i>
BENSEN AIRCRAFT CORP. TM 840 Bensen Gyrocopter	Gyrocopter (fg) 1 or 2	Aluminum	21.00 7.00 5.00	McCulloch 4318 90	6 12	500 250	82 64	120 200	1,000	—	\$5,490 (\$100) 300 <i>Finished rotor blade and other assemblies included. Engine available from the company.</i>
KEN BROCK MFG. KB-2 Gyroplane	Gyrocopter (fg) 1	Aluminum, steel	22.00 11.25 6.67	McCulloch 4318 90	8.8	600 — 235	78 61	125 —	1,200	—	\$7,100 (\$75) 40-50 <i>Includes welded and machined assemblies.</i>
BUSHBY AIRCRAFT, INC. M-1 Midget Mustang	Monoplane, tailwheel (fg) 1	Aluminum	18.50 16.42 4.50	Lycoming O-320 150	15	1,000 30 620	210 210	525 1,050	2,200	54 51	\$2,160 (\$85) 900 <i>All metal stock included, plus some formed metal parts.</i>
BUSHBY AIRCRAFT, INC. M-II Mustang II	Monoplane, tailwheel (fg) 2	Aluminum	24.33 19.42 5.25	Lycoming O-360 180	25	1,600 60 975	212 210	600 1,425	2,200	59 57	\$2,200 (\$175) 1,800 <i>All metal stock included, plus some formed metal parts.</i>
CDX AVIATION SALES SAL P-51D Mustang	Monoplane, tailwheel (fg) 2	Wood, fiberglass, metal	24.83 22.50 7.00	Ranger L-440-C5 200	25 67	2,180 1,420	196 153	326 720	1,850	62 57	\$9,586 (\$300) 1,300 <i>Kit includes wood and metal stock. Some welded and molded components available as options.</i>
CHRISTEN INDUSTRIES, INC. Christen Eagle II †	Biplane (fg) 2	Wood, metal, fiberglass	20.00 18.75 6.50	Lycoming AEIO-360- A1D 200	25	1,520 — 1,050	160 143	304 —	2,120	50 50	\$29,900 1,500 <i>Includes welded, formed metal assemblies, completed wooden wing ribs, electrical system and instruments. Engine available from Christen Industries at additional cost.</i>
CHRISTEN INDUSTRIES, INC. S-1S PITTS SPECIAL	Biplane (fg) 1	Wood, metal, fiberglass	17.00 15.50 5.50	Lycoming AEIO-360- B1A 180	25	1,250 — 750	139 113	321 —	2,500	50 50	\$19,000 1800-2500 <i>See notes for Christen Eagle II.</i>
CHRISTEN INDUSTRIES, INC. S-1T PITTS SPECIAL	Biplane (fg) 1	Wood, metal, fiberglass	17.00 15.50 5.50	Lycoming AEIO-360- A1E 200	25	1,330 — 1,100	162 143	304 —	2,800	50 50	\$19,500 1,800- 2,500 <i>See notes for Christen Eagle II.</i>
CHRISTEN INDUSTRIES, INC. S-2A PITTS SPECIAL	Biplane (fg) 2	Wood, metal, fiberglass	20.00 18.75 6.50	Lycoming AEIO-360- A1E 200	25	1,520 — 1,050	152 139	304 —	2,050	50 50	\$22,900 1,800- 2,500 <i>See notes for Christen Eagle II.</i>
CHRISTEN INDUSTRIES, INC. S-2S PITTS SPECIAL	Biplane (fg) 1	Wood, metal, fiberglass	20.00 18.75 6.50	Lycoming AEIO-540- D4AS 260	29	1,520 — 1,100	162 143	352 —	2,800	50 50	\$21,900 1,800- 2,500 <i>See notes for Christen Eagle II.</i>

Manufacturer Part designation Model name	Configuration (landing gear) Seats	Construction materials	Wingspan Length Height (ft)	Powerplant Manufacturer Model hp	Fuel capacity, Standard Optional (gall)	Gross Weight Empty Weight (lb)	Max speed Cruise speed (kt)	Range Standard Optional (nm)	Rate of Climb @ sea level (fpm)	Stall speed Clean Landing config (kt)	Kit price (plans price) Construction time (hrs)
DENNEY AEROCRAFT CO. Kirfox †	Monoplane, tailwheel (fg) 2	Steel, fiberglass, fabric	31.33 16.92 5.58	Rotax 503 52	9.75 21.75	850 390	78 73	266 600	990	32 29	*\$9,595 250-400 Includes all welded assemblies.
DIEHL AERO-NAUTICAL XTC Hydralight †	Amphibian (rg) 1	Fiberglass, wood	32.00 15.00 5.75	KFM 107ER 30	5 10	600 330	70 52	87 174	600	28 28	*\$8,000 — 500 Includes molded parts.
EARTHSTAR AIRCRAFT, INC. DU1H Ultra Gulf Deluxe Homebuilt	Biplane, tricycle (fg) 1	Steel, aluminum, fiberglass, fabric	20.00 10.00 6.00	Rotax 532 60	10	500 232	132 123	350	1,550	27	\$4,780 140-190 Includes welded, formed metal assemblies.
EARTHSTAR AIRCRAFT, INC. LC1H Laughing Gull	Monoplane, tricycle (fg) 1	Fiberglass, steel, fabric, aluminum	27.25 18.75 7.00	Rotax 447 40	10	600 285	78 66	300	1,100	23	\$5,470 200-250 See notes for Earthstar DU1H Ultra Gulf Deluxe.
EARTHSTAR AIRCRAFT, INC. T2H Laughing Gull II	Monoplane, tricycle (fg) 2	Fiberglass, steel, fabric, aluminum	32.00 20.00 7.50	Rotax 532 60	10	850 400	93 74	220	800	26	\$6,500 200-300 See notes for Earthstar DU1H Ultra Gulf Deluxe.
PER INDUSTRIES 400	Parasol, tricycle (fg) 1	Metal, fabric	30.00 19.80 6.80	Rotax 447 40	5	520 278	53 50	74	900	25 23	*\$7,995 — 80
SHER FLYING PRODUCTS FP-202 Koala †	Monoplane, tailwheel (fg) 1	Wood, aluminum, fabric	29.83 17.75 5.58	Rotax 447 40	5 10	500 260	70 65	150 300	1,100	23	*\$4,700 250-300 Includes welded assemblies, wood, fabric.
FISHER FLYING PRODUCTS FP-404 †	Biplane (fg) 1	Wood, aluminum, fabric	18.00 14.50 5.42	Rotax 503 48	5 10	540 275	70 63	105 210	800	26	*\$4,498 250-300 Includes welded assemblies, wood, fabric.
FISHER FLYING PRODUCTS Super Koala †	Monoplane, tailwheel (fg) 2	Wood, aluminum, fabric	31.00 18.08 5.58	Rotax 503 52	5 10	740 335	70 65	90 180	700	29 26	*\$5,798 350-400 Includes welded components, wood, fabric. "Quick-build" kit with many completed wooden assemblies available at additional cost.
FREEDOM MASTER CORP. Air Shark I	Amphibian (rg) 4	Fiberglass, Kevlar, Nomex honeycomb	33.20 22.75 8.17	Lycoming IO-360 200	110 —	2,600 1,250	180 180	1,500 —	1,600	56 50	\$26,000 (\$350) 1,500- 2,000 Includes welded and precast metal assemblies, molded composite parts, gear retraction system, wheels and brakes. Electrical system and instruments not included.
LTD. General †	Self-launching Sailplane (fg) 1	Metal, fiberglass	36.00 19.58 4.5	Konig SC430	2 —	590 220	65 65	65	500	35 34	*\$4,150 (\$200) 700 Includes welded, machined assemblies, molded fuselage, electrical system, instruments.
INAV, LTD. Moni/Moni Tri-Gear †	Motorglider (fg) 1	Metal	27.50 15.00 4.42	KFM 107 30	4 6	600 280	104 91	261 480	500	33 33	*\$6,300 *\$6,720 — 500 Includes welded, machined components, molded parts, electrical system, instruments.
INAV, LTD. Soneral I	Monoplane, tailwheel (fg) 1	Metal, fabric	16.67 16.67 4.5	VW Aero Vee 60	10 —	750 450	148 130	250 —	1,000	38 38	\$3,870 (\$350) 700 Kit includes welded, machined, molded assemblies, electrical system and instruments.
INAV, LTD. Soneral II, HL, MCT	Monoplanes (fg) 2	Metal, fabric	18.67 18.67 5.2	VW 2180 75	10 18	1,150 520	148 130	300 522	800	38 38	\$4,661 (\$75) 750 See notes for Soneral LTS.
INAV, LTD. Soneral II LTS	Monoplane, tailwheel or tricycle (fg) 2	Metal, fabric	18.67 20.33 5.2	VW Aero Vee 75	10 18	1,150 540	148 130	300 522	700	44 44	\$7,464 (\$120) 750-800 Kit includes welded fuselage and other completed metal assemblies, molded parts, electrical system and instruments.

KIT AIRCRAFT DIRECTORY

Manufacturer Model designation Model name	Configuration (landing gear) Seats	Construction materials	Wingspan Length Height (ft)	Powerplant: Manufacturer Model hp	Fuel capacity: Standard Optional (gal)	Gross Weight Empty Weight (lb)	Max. speed Cruise speed (kt)	Range, Standard Optional (nm)	Rate of Climb @ sea level (fpm)	Stat. speed Clean Landing config. (kt)	Kit price (plans price) Construction time (hrs)
KEN KNOWLES SPORT AIRCRAFT, INC. T-18CW Super Delta Hawk	Monoplane, tailwheel (fg) 2	Steel, aluminum fabric	20.83 19.33 5.08	Lycoming O-230 150	29 53 150	1,600 923	160 168	530 970	1,200	58 54	\$11,000- \$12,000 (\$195) 2,500
Kit includes aluminum sheet, some welded components and molded parts. No pilot operating manual.											
KOLB COMPANY, INC. Kolb Twinstar	Parasol, tailwheel (fg) 2	Steel, aluminum fabric	30.00 20.92 5.57	Rotax 503 47	5 —	720 310	70 57	82 —	800	58 54	*\$5,595 — 200
Includes welded assemblies.											
LIGHT AERO, INC. Avid Amphibian	Amphibian (fg) 3	Steel tubing, aluminum, fabric	36.00 19.42 5.75	Rotax 532 65	17.5 —	1,200 560	70 65	250 —	940	33 33	*\$11,495- \$12,495 400-600 See notes for Avid Flyer.
LIGHT AERO, INC. Avid Flyer †	Monoplane, tailwheel (fg) 2	Steel tubing, aluminum, fabric	29.83 17.00 5.58	Rotax 532 65	9 —	850 380	93 76	200 —	1,400	25 25	*\$8,995 — 250
Includes welded assemblies, molded parts, finished wood components.											
LIGHT MINIATURE AIRCRAFT LM-IX	Monoplane, tailwheel (fg) 1	Metal, wood, fabric	30.00 17.50 5.58	Rotax 377 35	5 10	550 285	65 59	122 209	550	24 24	*\$5,550 — 250-300
Includes welded assemblies, molded parts.											
LOEHLE AVIATION, INC. 5151 Mustang	Monoplane, tailwheel (fg) 1	Wood	27.42 22.83 5.92	Rotax 503 48	5 15	700 397	87 65	175 525	800	24 28	*\$5,151 — 350
Includes wood stock, welded landing gear.											
NATIONAL AERONAUTICS & MFG. CO., INC. 111M Cassutt	Monoplane, tailwheel (fg) 1	Steel tube, wood, fiberglass, fabric, aluminum	15.00 16.00 4.00	Continental C-85 85	14.5 —	800 550	174 156	490 —	1,500	60 60	\$6,000 (\$90) 1,500-2,000
Welded assemblies, molded parts and finished ribs and spars available from the company.											
NEICO AVIATION, INC. 200 Lancair †	Monoplane, tricycle (rg) 2	Fiberglass, graphite, Nomex honeycomb	23.50 19.50 6.10	Continental O-200 100	30 —	1,400 725	184 .176	960 —	1,400	51 48	*\$15,500 (\$210) 800-1,000
Welded, machined components and molded air frame parts included.											
NOSTALGAIIR, INC. N3 Pup †	Monoplane, tailwheel (fg) 1	Wood, metal, fiberglass	30.67 16.67 5.00	Global 7892 35	12 —	1,625 330	74 69	450 —	700	24 24	*\$9,000 — 150
Includes welded assemblies.											
NUWACO AIRCRAFT CO. T-10 Nuwaco	Biplane (fg) 3	Steel tube, wood, fabric	30.25 22.83 8.83	Jacobs R755B2 275	60 94 21	2,600 1,760 480	122 113 103	650 900 400	1,850 1,500 400	44 44 55	\$22,175 (\$250) 1,200
Includes all welded assemblies except engine mounts, which are available as an option.											
BARNEY OLDFIELD AIRCRAFT CO. N-181H Baby Great Lakes	Biplane (fg) 1	Wood, metal, fabric	16.67 13.75 4.50	Continental C-85 85	12 21	850 480	117 103	250 400	1,500	55 55	\$7,449 (\$125) 750
Includes all welded assemblies and propeller.											
OSPREY AIRCRAFT Osprey 2	Amphibian (rg) 2	Wood, fiberglass	26.00 21.00 5.67	Lycoming O-320-A2-B 150	27 36	1,570 960	122 119	300 350	1,200	56 54	\$9,700 (\$165) 1,700-2,300
Materials kit available from Wicks Aircraft Supply. Includes some welded, premolded components. No pilot's operating manual.											
PAZAMY AIRCRAFT CORP. PL-2 Pazamy	Monoplane, tricycle (fg) 2	Metal	28.00 19.29 8.46	Lycoming O-320-E2D 150	25 45	1,447 902	133 118	330 594	1,700	52 47	\$6,000 (\$180) 3,000
Materials kit available from Aircraft Spruce & Specialty. Certain time-saving assemblies available from other suppliers.											
PREScott AERONAUTICAL Prescott Pusher †	Pusher (fg or rg) 4	Aluminum, steel, fiberglass	29.33 20.28 8.75	Lycoming O-360 180	45 —	2,400 1,400	207 160	868 —	1,200	63 57	\$29,500 (fg) \$36,500 (rg) 1,500
Includes welded steel tube frame, formed aluminum parts and molded structures.											
QUAD CITY AIRCRAFT CORP. Challenger Special	Parasol, tricycle (fg) 1	Aluminum, fabric	31.50 18.00 6.00	Rotax 447 42	5 12	540 260	75 65	150 350	1,000	27 23	*\$5,995 — 100
Prewelded, preformed metal assemblies.											

Manufacturer www.designation Model name	Configuration (landing gear) Seats	Construction materials	Wingspan Length (ft)	Powerplant: Manufacturer Model hp	Fuel capacity: Standard Optional (gal)	Gross Weight Empty (lb)	Max. speed Cruise speed	Range: Standard Optional (nm)	Rate of Climb @ sea level (fpm)	Stall speed: Clean Landing config. (kt)	Kit price (plans price) Construction time (hrs)
QUAD CITY AIRCRAFT CORP. Challenger II	Parasol, tricycle (fg) 2	Metal, fabric	31.50 19.50 6.00	Rotax 447 42	5 12	800 310	65 56	127 300	500	29 26	\$7,195 — 65
RAND ROBINSON ENGINEERING KR-1	Monoplane, tailwheel (rg) 1	Wood, fiberglass	17.00 12.75 2.92	VW 1835 50	8 30	800 484	175 162	313 868	800	50 47	\$2,800 (\$60) 500-800
RAND ROBINSON ENGINEERING KR-1B	Motorglider (rg) 1	Wood, fiberglass	27.00 12.75 2.92	VW 1835 50	8 30	750 375	128 115	313 868	800	41 35	\$2,800 (\$95) 1,000
											Includes aluminum stock, wood and premolded components. Electrical system not included.
RAND ROBINSON ENGINEERING KR-2	Monoplane, tailwheel (rg) 2	Wood, fiberglass	20.67 14.50 3.00	VW 2100 75	12 35	900 500	175 162	512 1,200	800	50 47	\$3,500 (\$165) 500-800
RANS CO. Coyote	Monoplane, tricycle (fg) 1	Metal, fabric	29.50 17.00 5.83	Rotax 447 42	5 10	585 280	67 52	104 208	1,200	26 23	\$6,300 — 75
RANS CO. S-7 Courier	Monoplane, tailwheel (fg) 2	Metal, fabric	29.25 19.83 6.25	Rotax 503 47	13	915 370	74 65	300 —	600	30 21	\$9,895 — 200
											Includes welded assemblies, molded parts.
ROTEC ENGINEERING, INC. Panther 2 Plus †	Monoplane, tricycle (fg) 2	Fiberglass, Mylar, aluminum	34.00 18.17 6.75	Rotax 503 48	5 10	960 425	77 68	250 500	550	24 23	\$7,900 — 70
											Includes aluminum tubing, fiberglass pod.
ROTOWAY AIRCRAFT EXEC †	Helicopter (fg) 2	Fiberglass, metal	25.60 26.8 7.00	Rotoway RW-152 152	17 22	1,320 830	100 82	185 239	1,200	—	\$29,559 (\$100) 500
SEQUOIA AIRCRAFT CORP. F-8L Falco †	Monoplane, tricycle (fg) 2	Wood	26.25 21.33 7.50	Lycoming IO-320-B1A 160	40 42	1,880 1,212	185 165	870 914	1,140	65 53	\$35,000 (\$400) 1,200-2,500
											Includes all welded, molded parts, some preassembled wooden components, electrical system and instruments. Additional preassembled wood components available from Sequoia-approved vendor.
SILHOUETTE AIRCRAFT SALES Silhouette	Monoplane tricycle (fg) 1	Fiberglass	31.20 19.25 NA	Rotax 447 44	10	775 490	120 104	390	800	52 52	\$9,995 — 500
SORRELL AVIATION CO., LTD. T-2 APY	Biplane (fg) 1	Wood, steel, fabric	21.25 15.42 5.29	Rotax 377 36	6.5	600 350	78 65	190 —	650	30 30	\$5,995 (\$50) 400
											Includes random length steel tube and sheet metal, wood cut to dimensions and instruments.
SORRELL AVIATION CO., LTD. S-7 Superbipe †	Biplane (fg) 2	Steel tube, wood, fabric	22.83 20.83 5.90	Lycoming IO-360 180	39 —	1,911 1,236	148 140	434	1,500	50 43	\$5,800 — 1,500-2,000
											Includes random length steel tube and sheet metal, tackwelded fuselage sides. Options available to reduce building time.
SORRELL AVIATION CO., LTD. SNS-8 Exp †	Biplane (fg) 1	Steel, aluminum tubing, fabric	22.00 15.50 5.25	Rotax 377 36	5	500 247	75 65	140 —	1,000	26 26	\$9,900 — 230
											Includes prewelded, predrilled assemblies and instruments.
SORRELL AVIATION CO., LTD. SNS-8 Exp-II	Biplane (fg) 2	Metal, fabric	23.33 18.00 5.33	Rotax 503 47	10	810 360	83 70	300 —	600	34 34	\$11,200 — 250-300
											Includes welded, precut and predrilled assemblies, electrical system and instruments.
SPENCER AMPHIBIAN AIR CAR S12E Spencer Amphibian Air Car	Amphibian (fg) 4	Wood, metal, fiberglass	37.33 26.42 11.75	Continental TIARA 6- 285 285	94 —	3,200 2,190	132 118	652 —	1,000	46 38	\$19,000 (\$250) 2,500
											Includes welded, machined assemblies, molded parts, preassembled wood structures.
SQUADRON AVIATION Models 12, 13, 14 Spad XIII, Sopwith SE5a, Fokker DVII †	Biplane (fg) 1	Aluminum, fabric	24.00 16.42 6.67	Cuyuna ULII-02 35	5 10	525 260	65 57	100 200	1,000	18 18	\$7,350 — 150
											Includes tubing, partially completed fuselage. Main differences between models are cosmetic.

KIT AIRCRAFT DIRECTORY

Manufacturer Model designation Model name	Configuration (landing gear) Seats	Construction materials	Wingspan Length Height (ft)	Powerplant: Manufacturer Model hp	Fuel capacity Standard Optional (gal)	Gross Weight Empty Weight (lb)	Max. speed Cruise speed (kt)	Range: Standard Optional (nm)	Rate of Climb @ sea level (fpm)	Stall speed Clean Landing config. (kt)	Kit price (plans price) Construction time (hrs)
STAR-LITE AIRCRAFT, INC. Star-Lite †	Monoplane, tailwheel (fg) 1	Wood, fiberglass	21.50 16.42 NA	Rotax 477 40	8 —	500 250	121 104	350 —	1,200 —	36 36	\$8,495 — 400
											Includes welded, machined components, molded parts and instruments.
STODDARD HAMILTON AIRCRAFT, INC. SH-2F Glasair II TD †	Monoplane, tailwheel (fg) 2	Fiberglass, foam	23.50 19.17 7.00	Lycoming IO-360 180	42 55	1,600 950	210 203	870 1,220	1,700 —	55 50	\$14,550 (\$200) 1,000
											Includes prewelded, preformed metal assemblies and premolded components. Hartzell constant speed prop and electrical system available as options.
STODDARD HAMILTON AIRCRAFT, INC. SH-2F Glasair II FT †	Monoplane, tricycle (fg) 2	Fiberglass, foam	23.50 19.17 7.00	Lycoming IO-360 180	42 55	1,700 975	207 201	870 1,220	1,700 —	55 50	\$14,950 (\$200) 1,000
											See notes for Glasair II TD.
STODDARD HAMILTON AIRCRAFT, INC. SH-2R Glasair II RG †	Monoplane, tricycle (fg) 2	Fiberglass, foam	23.50 19.17 7.00	Lycoming IO-360 180	42 55	1,800 1,100	223 204	1,000 1,349	1,700 —	56 52	\$19,950 (\$200) 1,200
											See notes for Glasair II RG.
STOLP STARDUSTER CORP. SA300 Starduster II	Biplane (fg) 2	Steel tube, wood, fabric	24.00 21.75 7.25	Lycoming IO-360 200	40 —	1,985 1,150	174 133	400 —	1,700 —	50 50	\$7,500 (\$85) 1,500-2,000
											See notes for Stolp V-Star.
STOLP STARDUSTER CORP. SA500 Starlet	Parasol, tailwheel (fg) 1	Steel tube, wood, fabric	25.00 17.00 6.67	Continental C-85 85	20 —	750 550	100 78	300 —	700 —	40 40	\$5,500 (\$60) 1,200
											See notes for Stolp V-Star.
STOLP STARDUSTER CORP. SA750 Acroduster II	Biplane (fg) 2	Steel tube, wood, fabric	21.42 18.50 6.83	Lycoming IO-360 200	40 —	1,850 1,100	180 139	400 —	2,300 —	50 50	\$7,500 (\$85) 1,500-2,000
											See notes for Stolp V-Star.
STOLP STARDUSTER CORP. SA900 V-Star	Biplane (fg) 1	Steel tube, plywood, fabric	23.00 17.17 7.42	Continental C-85 85	20 —	1,000 700	100 65	300 —	600 —	31 31	\$5,500 (\$60) 1,200-1,500
											Kit includes steel tube, spruce, fabric, dope. Many optional assemblies available to decrease building time.
SWEARINGEN AIRCRAFT CORP. SX300 †	Monoplane, tricycle (fg) 2	Metal	24.42 21.17 7.83	Lycoming IO-540 300	66 —	2,400 1,600	247 239	999 —	2,400 —	75 70	\$43,021 — NA
											Includes welded and machined assemblies, molded parts and electrical system. Engine, propeller, instruments and pilot's operating manual available as options.
TEENIE CO. Teenie Two	Monoplane, tricycle (fg) 1	Aluminum	18.00 12.83 4.42	VW 1600 53	9 12	590 310	122 122	400 500	1,500 —	44 44	\$2,000 (\$75) 300
											Includes aluminum and steel stock.
ULTIMATE AEROBATICS, LTD. 10-100 Ultimate	Biplane (fg) 1	Wood, fiberglass, fabric, aluminum	16.00 17.50 5.92	Continental O-200 100	22 37	1,250 695	130 103	425 751	1050 —	46 46	\$15,499 (\$149) 2,000
											Includes some prewelded, preformed metal assemblies and premolded composite parts.
VAN'S AIRCRAFT, INC. RV-3 †	Monoplane, tailwheel (fg) 1	Metal	19.92 19.00 5.08	Lycoming O-320 150	24 30	1,100 750	163 174	520 650	2,300 —	47 44	\$4,800 (\$125) 1,200
											Kit includes prewelded, precut components.
VAN'S AIRCRAFT, INC. RV-4 †	Monoplane, tailwheel (fg) 2	Metal	23.00 20.37 5.25	Lycoming O-320 150	32 —	1,500 905	176 161	565 —	1,650 —	50 47	\$6,540 (\$165) 1,500
											Kit includes prewelded, precut components.
WAG-AERO, INC. Sport Trainer †	Monoplane, tailwheel (fg) 2	Wood metal	35.21 22.37 6.67	Continental C-85 85	12 28	1,400 720	69 82	191 395	490 —	34 29	\$8,400 (\$65) 1,250
											Kit includes prewelded assemblies, premolded cowls and wheel pants. Engine and propeller available from Wag-Aero. Subassemblies can be purchased separately.
WAG-AERO, INC. Sportsman 2+2 †	Monoplane, tailwheel (fg) 4	Wood, metal	35.75 23.37 6.62	Lycoming O-320 150	39 54	2,200 1,060	112 108	582 748	800 —	38 33	\$9,200 (\$89) 1,400
											See comments for Wag-Aero Sport Trainer.
WAG-AERO, INC. Wag-A-Bond †	Monoplane, tailwheel (fg) 2	Wood, metal	29.29 18.58 6.00	Lycoming O-235-C 108	26 —	1,450 725	118 108	610 —	850 —	42 39	\$8,200 (\$59) 1,250
											See comments for Wag-Aero Sport Trainer.

Manufacturer Designation Kit name	Configuration (Landing gear) Seats	Construction materials	Wingspan Length (ft)	Powerplant: Manufacturer Model hp	Fuel capacity: Standard Optional (gal)	Gross Weight Empty Weight (lb)	Max. speed Cruise speed (kt)	Range: Standard Optional (nm)	Rate of Climb @ sea level (fpm)	Stall speed Clean Landing config. (kt)	Kit price (plans price) Construction time (hrs)
WAR AIRCRAFT REPLICA, INC. FW-190 Focke-Wulf	Monoplane, tailwheel (rg) 1	Wood, fiberglass, foam	20.00 16.00 4.00	Continental O-200 100	15 —	950 700 143	165 —	450 —	1,100 —	56 56	\$8,000 (\$175) 1,200-1,500
The FW-190 is a 1/2 scale World War II replica. Other replica aircraft from the company include F4U Corsair, P-47, Sea Fury, Zero and P-51D. All share similar construction methods, components and performance figures.											
WHITE LIGHTNING AIRCRAFT WLAC-1 White Lightning	Monoplane, tricycle (fg) 4	Fiberglass, carbon fiber	27.7 23.3 7.2	Continental IO-360 210	72 82	2,400 1,350	234 226	1,479 1,685	1,500 —	78 60	\$29,950 — 600-1,000
ZENAIR, LTD. CH150 Acro Zenith	Monoplane, tailwheel (fg) 1	Aluminum	20.17 20.25 5.00	Lycoming O-320 150	14 36	1,520 730	141 134	295 760	2,200 —	48 48	\$13,000 — 600
Kit includes welded assemblies, completed spars, preformed parts and molded parts.											
ZENAIR, LTD. CH200, CH250 Zenith †	Monoplane, tricycle or tailwheel (fg) 2	Metal	23.58 20.50 5.17	Lycoming O-320 150	25 54	1,500 930	132 123	450 972	1,100 —	50 47	\$11,500- CH200 \$12,450- CH250 (\$190, \$230) 600
CH250 is updated version of CH200 with larger baggage area, more fuel capacity, sliding canopy and other features. Kit includes welded assemblies, completed spars, preformed aluminum parts and molded parts.											
ZENAIR, LTD. CH300 Tri Zenith	Monoplane, tricycle or tailwheel (fg) 4	Aluminum	26.50 22.50 6.67	Lycoming O-320 150	34 68	1,850 1,097	140 125	530 1,060	1,000 —	52 47	\$13,600 (\$250) 800
Kit includes welded assemblies, completed spars, preformed aluminum parts and molded parts.											
ZENAIR, LTD. CH600 Zodiac	Monoplane, tricycle or tailwheel (fg) 2	Aluminum	27.00 18.50 6.83	VW 1875 65	16 —	1,050 590	100 87	420 —	720 —	38 38	\$11,500 (\$150.00) 400
Kit includes welded assemblies, completed spars, preformed aluminum parts and molded parts.											
ZENAIR, LTD. CH701 Zenair STOL	Monoplane, tricycle or tailwheel (fg) 2	Metal	27.00 18.00 8.00	Rotax 503 55	11 —	880 440	82 75	220 —	900 —	36 26	*\$9,800 (\$300) 300
Includes welded, machined and molded parts, electrical system, instruments.											
ZENAIR, LTD. MC15 Cricket	Multi- engine (fg) 1	Aluminum, foam	16.00 12.83 5.17	Two JPX 212 15 each	6 9	420 168	120 100	340 510	1,200 —	46 38	*\$8,200 (\$190) 600
Includes welded, machined, molded parts.											

KIT MANUFACTURERS

Aero Sport, Incorporated
Post Office Box 462
Hales Corners, Wisconsin 53130
414/529-2609

Advanced Aviation, Incorporated
323 N. Ivey Lane
Post Office Box 16716
Orlando, Florida 32861
305/29802920

Aero Composites, Incorporated
1201 4th Street
Post Office Box 246
Fulton, Illinois 61252
815/589-3308

Aerocar, Incorporated
Post Office Box 1171
Longview, Washington 98632
206/423-8260

Air Command Manufacturing, Incorporated
Route 3
Post Office Box 197A
Liberty, Missouri 64068
816/781-9313

Aircraft Designs, Incorporated
11082 Bel Aire Court
Cupertino, California 95014
408/255-2194

Alpha Aviation Supply Company
Post Office Box 641
Greenville, Texas 75401
214/527-3817/455-3593

Amsin Aviation, Incorporated
Post Office Box 10993
Pittsburgh, Pennsylvania 15236
412/884-2798

Barnett Rotocraft
4307 Olivehurst Avenue
Olivehurst, California 95961
916/742-7416

Bensen Aircraft Corporation
Post Office Box 31047
Raleigh, North Carolina 27622
919/787-4224

Ken Brock Manufacturing
11852 Western Avenue
Stanton, California 90680
714/898-4366

Bushby Aircraft, Incorporated
674 Route 52
Minooka, Illinois 60447
815/467-2346

CDX Aviation Sales
11343 104th Street
Edmonton, Alberta
T5G 2K7, Canada
403/479-3515

Christen Industries
Post Office Box 547
Afton, Wyoming 83110
307/886-3151

Denney Aerocraft Company
6140 Morris Hill Lane
Boise, Idaho 83704
208/322-1716

Diehl Aero-Nautical
1835 N. Elm
Jenks, Oklahoma 74037
918/299-4445

Earthstar Aircraft, Incorporated
Star Route
Post Office 313
Santa Margarita, California 93453
805/438-5235

Eipper Aircraft
26531 Ynez Road
Temecula, California 92390
714/676-3228

Fisher Flying Products, Incorporated
Route 2
Post Office 282
South Webster, Ohio 45682
614/778-3185

Freedom Master Corporation
450 Hamlin Avenue
Satellite Beach, Florida 32937
305/773-9270

INAV Limited
895 W. 20th Avenue
Post Office Box 2984
Oshkosh, Wisconsin 54903
414/426-1212

Ken Knowles Sport Aircraft, Incorporated
104 East Avenue
K-4, Unit G
Lancaster, California 93535
805/949-2312

Kolb Company
Rural Delivery 3
Post Office Box 38
Phoenixville, Pennsylvania 19460
215/948-4136

Light Aero, Incorporated
4823 Aviation Way
Post Office Box 728
Caldwell, Idaho 83606
208/454-2600

Light Miniature Aircraft
Building 414
Opa-Locka Airport
Opa Locka, Florida 33054
305/681-4068

Loehle Aviation, Incorporated
Shipmans Creek Road
Wartrace, Tennessee 37183
615/857-3419

National Aeronautics & Manufacturing Company, Incorporated
Post Office Box 1718
Independence, Missouri 64055
816/229-8282

Neico Aviation
403 S. Ojai Street
Santa Paula, California 93060
805/933-2747

Nostalgair, Incorporated
4823 Aviation Way
Post Office Box 2049
Hendersonville, North Carolina 28739
704/692-8566

Nuwaco Aircraft
2978 E. Euclid Place
Littleton, Colorado 80121
303/798-8121

Barney Oldfield Aircraft
Post Office Box 228
Needham, Massachusetts 02192
617/444-5480

Osprey Aircraft
3741 El Ricon Way
Sacramento, California 95825
916/483-3004

Pazmany Aircraft Corporation
Post Office Box 80051
San Diego, California 92138
619/224-7330

Prescott Aeronautical Corporation
1006 W. 53rd Street N.
Post Office Box 4590
Wichita, Kansas 67204
316/832-1400

Quad City Aircraft Corporation
3610 Coaltown Road
Moline, Illinois 61265
309/764-3515

Quickie Aircraft Corporation
Hanger 68
Mojave Airport
Mojave, California 93501
805/824-4313

Rand Robinson Engineering, Incorporated
5395 Industrial Drive
Suite A
Huntington Beach, California 92649
714/898-3811

Rans Company
1104 E. Highway 40 By-pass
Hays, Kansas 67601
913/625-6346

Rolec Engineering, Incorporated
Post Office Box 220
Duncanville, Texas 75138
214/298-2505

Rotorway Aircraft
7411 W. Galveston
Chandler, Arizona 85224
602/961-1101

Sequoia Aircraft Corporation
2000 Tomlynn Street
Post Office Box 6821
Richmond, Virginia 23230
804/353-1713

Silhouette Aircraft Sales, Incorporated
848 E. Santa Maria Street
Santa Paula, California 93060
805/525-4545

Sorrell Aviation, Limited
16525 Tilley Road S.
Tenino, Washington 98589
206/264-2866

Spencer Amphibian Air Car, Incorporated
11019 Glenoaks Boulevard
Pacoima, California 91331
818/899-1010

Squadron Aviation, Incorporated
Post Office Box 23276
Columbus, Ohio 43223
614/497-1123

Star-Lite Aircraft, Incorporated
2219 Orange Blossom
San Antonio, Texas 78247
512/494-9812

Stoddard-Hamilton Aircraft, Incorporated
18701 58th Avenue, N. E.
Arlington, Washington 98223
206/435-8533

Stop Starduster Corporation
4301 Twining
Fabob Airport
Riverside, California 92509
714/686-7943

Swearingen Aircraft Corporation
1234 99th Street
San Antonio, Texas 78214
512/921-0055

Teenie Company
Post Office Box 625
Coolidge, Arizona 85228
602/723-5660

Ultimate Aerobatics, Limited
Guelph Airport
Guelph, Ontario
N1H 6H8, Canada
519/836-8622

Van's Aircraft, Incorporated
Post Office Box 160
North Plains, Oregon 97133
503/647-5117

Wag-Aero, Incorporated
Post Office Box 181
Lyons, Wisconsin 53148
414/763-9586

War Aircraft Replica, Incorporated
348 S. Eighth Street
Santa Paula, California 93060
805/525-8212

White Lightning Aircraft Corporation
Post Office Drawer 40
Sheldon, South Carolina 29941
803/846-8584

Zenair, Limited
25 King Road
Nobleton, Ontario
L0G 1N0, Canada
416/859-4556

→ Kriegl → Kainz & Schreiter → Danner
Hagelkugel 8

NUMBER	NACHNAME	VORNAME	TITEL	STRASSE	PLZ ORT	TELEFON	FLUGZEUGTY
1	ABEL	HERMANN		GANGLBAUERSTR. 1A	4493 WOLFBERN	07253 7325	P60
2	AICHINGER	GUNTHER	DIPLO.ING.	EICHENWEG 16	2020 HOLLABRUNN	02952 3979	BIGENKONSTR. MOTORS.
3	AICHINGER	JOHANN		LAUSSA 161	4461 LAUSSA	07255 7319	
4	ALTMANN	FRANZ		SCHNEBGATTERN 135	5215 SCHNEBGATTERN	06218 3218	
5	AUBOCK	FELIX	DIPLO.ING.	MOLLN 199	4591 MOLLN	07584 3321	P60, SUPERCAT
6	BAUMGARTNER	JOSIF		WEBBREISTR. 1	4730 WAIZENEIRCHEN	07277 6589	
7	BBHAM	LBOPOLD		FEICHSBN 74	3251 PUBGSTALL	07489 85903	
8	BIBLIG	HBRWIG		DAVIDGASSS 92	1100 WIEN	0222 6044804	BD 5-B
9	BRABBTZ	JOHANN	ING.	IM HOCHBEC 12 / 1-53	4813 ALTMUNSTER	07612 882124	
10	BRANDSTÄTTER	JOHANN	ING.	BBBERBACH 14	2564 FURTH	02674 7425	BX 2
11	BROITSCHKA	HEINRICH		TRAUNURBERSTE. 217	4053 HAID b ANSFELDEN	07229 88283	HB
12	CANAVAL	CHRISTOPH		WURZENBERG 35	5102 ANTHERING	06223 2527	KITFOX
13	CULE	RAIMUND		VARNAWEG 1	8043 GRAZ	0316 32170	MOTORSPIGLER
14	DANNER	FRANZ		DÜRNDORF 123	4643 PETTBENBACH	07615 7373	
15	EBNER	FRANZ		INNSBRUCK BUNDESSTRASSE 77A	5020 SALZBURG	0662 827563	
16	EIGNER	HERMANN	ING.	THURNAU 12	4062 THERNING	07221 3169	POLLIWAGEN
17	ERBBEN	HEINZ		BRUNNBENFELDSTR. 49	8055 GRAZ	0316 2950744	ARBO 101
18	FILA	HEINRICH		BAMBERGERG. 72	1220 WIEN	0222 2205955	
19	FINK	GRALD	DB.	JOSEF POSCHSTR. 16	5280 BRAUNAU	07722/7871	
20	FISCHER	MANFRED		ABT MAUBUSSTE. 6A/1	3390 MEILK	02752 323411	
21	FÜRL	CHRISTIAN		SCHMIEDERBUZSTE. 20	5020 SALZBURG	0662 33263	
22	GADRINGER	ERNST		AIGEN 13	4743 TUMBLTSHAM	07750/553	BX 2 ODER KITFOX
23	GAMAUF	HBLMBRECHT		LATERNENGASSE 165	2632 GRAFBACH	02630 68542	PROJEKT 1 MANN HUBS.
24	GLATZKIEBER	ALFRD	ING.	WAMBACHERSTE. 58	4030 LINZ	0732 310437	
25	GÖSZNITZER	ADOLF		FLUGPLATZ	5700 ZELL AM SEE	06543 8479	
26	GRISBERGER	ADOLF		SCHWARZENBERGPROMENADE 41	5026 SALZBURG	0662 28951	RENEGADE II
27	GROZS	DIETMAR		FELOGASSE 13	3422 HADERSFELD	02242 5237	CRI CRI MC 15
28	GRUBER	WALTER		PERNSTORFERSTRASSE 22/2/1	3100 ST. PÖLTEN	02742 68800	KITFOX
29	HABERHOFER	JOHANN		HARL 78	8182 HARL	03177 2703	BX-2
30	HACKENBERG	OLIVER		KIRNZLWEG 14	4563 MICHELDORF		074402 55480
31	HAIDER	FRANZ		BAHNSTR. 5	7151 WALLERN	02174 26652	
32	HAINDL	JOHANN	ING.	HAUPTSTE. 16	2282 MARKGRAFNEUSIEDL	02248 2204 19	KR 1
33	HOCHGRÄNER	JOHANN		BLASIUSSTRASSE 21	3032 BICHGRABEN	02773 2853	
34	HOLZMANN	RUDOLF		FADINGESTR. 18	4800 ATTENANG PUCHHEIM	07674 2805	KR 2
35	KBPLINGER	HUBERT		HOCHBUCHEDT 17	4040 KIRCHSCHLAG	0732253514	BX 2
36	KIRCHER	BRWIN	DIPLO.ING.	GÖRITSCHITZENWEG 29	9073 VIKTING	0463 281377	
37	KLAMPFL	FRIEDRICH		JÄGESTR. 259	8591 MA. LANKOWITZ	03144 20773	HELIKOPTER
38	KLANDUSZ	SIRGFRIED		OLLESNDORF	2252 OLLESNDORF		
39	KLBIN	RICHARD	DR.	WIENERSTE. 92	3425 LANGENLEBARN	02272 21752	DRAGONFLY
40	KLEIN	ROBERT		UFERGASSE 27	7142 ILLMITZ	02175 28182	KITFOX
41	KÖCK	WOLF-DIETR. ING.		FICHTENGASSE 6	2601 MARIA THERESEA	02628/31273	PRSCOTT PUSHEE
42	KREBNMEIR	ALOIS		TRATTWORTH 8	4070 BERDING	02727 2548	P60
43	KÖBEL	JOHANN	ING.	KASTEN 12	3072 KASTEN	02744 684	BX 2
44	LAIMB	ANDREAS		EMMINGERSTR. 23	2231 STRASSHOF	02287 4643	BX 2
45	LECHNER	WOLFGANG		GRILLNAU 21	4910 NEUHOFEN	07752/38215	
46	LEBB	WILHELM		STRUBBG. 44	5020 SALZBURG	0662 374384	
47	LEMBBBGER	ERNST	DB.	SIEBENSTBENG. 17	1070 WIEN	0222 5138825	STAR - LITE
48	LISCHAK	WILHELM		ROSEGGERSTE. 34	2540 BAD VÖSLAU	02252 786434	LW 02
49	MALLICA	HORST		AM MELBENGBUND 23	8740 ZELTWEG/LIND	03577 23359	BBDB 5
50	MITTELBACH	HUBERT		BELVEDERECASTE 15	2000 STOCKERAU	02266/2641	DOPPELDECKER
51	MODELLFLUGTECHNIK			SCHLOSS WEISSENBERG	4053 HAID	07227 6228	
52	MÖSTL	WOLFGANG		WEGSCHIEDERSTE. 22	4020 LINZ	0732/80060	BD5 ODER GLASAIR III
53	NIEDERBREITER	WEINER	ING.	HERMANNSTRASSE 3	4400 STYR	07252 27502	
54	OBERDÖRFER	EARL		GBORGISTR. 2/11	9330 TRIBACH	04262 29773	CRI CRI MC15
55	PARR	CHRISTIAN		NEUMÜHL 31	3250 WIESLBURG	07416 31632	
56	PRINTINGER	JOHANN		TOBER 53	8163 FLADNITZ TRICHALPE	03179 23668	BX 2
57	PEERSTOLD	BRUNO		NEGRILLISTR. 8	6020 INNSBRUCK		COZY
58	PFAPPENBAUER	LUDWIG	ING.	CUMBERLANDPARK 1	4810 GRUNDBEN	07612/55455	

59	PICHLER	SIBGRIED	ATZBACH76	4904 ATZBACH	07676 8989	MOTOR
60	POHR	ADOLF	MAIER 34	5452 PFAFFWERFEN	06468 621	DBLA 510 480
61	POPPERL	JOHANN	BLUMENG. 19	7023 STOTTERA	02626 5127	MG19 A REST.
62	POPPERL	GEORG	BLUMENGASSE 19	7023 STOTTERA		ENTB P01
63	PRATER	GEORG	HAYDBNG.304	2182 PALTBENDORF	02533 8421	KB 1
64	PUMBERGER	THOMAS	ASPACH 90	5252 ASPACH	07755/5641 (313	
65	BAR	WILHELM	NIEDERÖBLARN	NIEDERÖBLARN	03684 2331	
66	REITER	REINHARD	KRANDBITTERBODENWEG	6040 INNSBRÜCK	05222 854234	
67	REITER	KARL	AULEITEN 25	4910 RIED	07752 7605	
68	RENNER	INGO DB,	DOMPLATZ 1	9020 KLAGENFURT	04222 513360	
69	RICHTER-TRUMMER	HELMUT	GRAFENBERGSTR. 40	8051 GRAZ	0316/529614	
70	RIENER	HERMANN	STEINHAUS 52	4641 STEINHAUS	07242 27008	
71	RUMMBLE	AUGUST	STRASSE d 21. APRIL	4800 ATTENANG PUCHHEIM	07674 5600	D 95
72	SATTELBACK	JOSEF ING.	SIEDLUNGSG.19	8160 WELS	03172 2789	Q 2
73	SCHREITERMANN	JOHANNES	TIEFBACH 149	5101 HALLWANG	06244 276	
74	SCHOBERBERGER	BRNST	LINDENSTRASSE	4600 WELS	07242 26927	
75	STEINMAIR	KARL	MITTERNDORF 220	4643 PETTERNBACH	07586 8332	
76	STRASSER	BRNST	ROBBET-FUCHSSTR. 9	8053 GRAZ	0316 295635	BX 2
77	STREITWIESER	WOLFGANG	K.BILLERHARTSTRASSE 6	5110 OBERNDORF BEI SBG.	06272 398	BX 2
78	STRONDL	HORST	FLUGPLATZ	5570 MAUTERNDORF		HBR
79	TONNINGER	ANTON jun.	MÖHLBACHG.7	4910 RIED i.I.		
80	TONNINGER	ANTON	MÖHLBACHG.7	4910 RIED i.I.	07752 7480	
81	UNGER	HELMUT	SCHAFTAL 51	8010 SCHILLINGSDORF	0316/301772	BX 2
82	VEIGL	GERHARD	BARTOSCHSTR.16a	2231 STRASSHOF		BX 2, MC 15
83	WAGNER	BRNST	OSTARICHISIEDLUNG 136	3364 NEUHOFEN/YBBS	07475 3257	
84	WALDHAUS	RUDOLF	PUCHBACH 236	8591 MARIA LANKOWITZ		
85	WESTBRGMAYER	OSKAR	HAUPTSTR.11	2161 POYSBUNN	02554 405	TRAGSCHR. FLUGMOTOR
86	WIRTH	GÜNTHER	BAHNHOFSTR.22	6176 VÖLS	05222 302626	
87	WOLF	OTHMAR	DIPL.ING. DÜRNABACHG.2	3252 PETZBNEKICHEN	07416 36432	BX 2
88	WOLLANKA	PETER	WIENBERSTRASSE 99	3425 LANGENLEBARN	02272 21663	DRAGONFLY
89	ZEHNER	ANTON	IRDNING 131	8952 IRDNING	03682 3269	JOB-15 REST.