

## A-Viator



## A-VIATOR

O A-Viator é um bimotor de hélices turbinadas, asa na parte superior e com capacidade para 11 lugares, desenvolvido para satisfazer as crescentes demandas de operadores por uma aeronave de alto desempenho e custos baixos de operação. Seu design básico é derivado da bem sucedida Série P68, sendo que muitas das características deste foram mantidas. O trem de pouso retrátil melhora a ótima velocidade já encontrada e a fuselagem estendida permite o uso mais eficiente do espaço da cabine, resultando em uma capacidade máxima de 9 passageiros sentados e dois pilotos. A extrema versatilidade, fácil manutenção e o incomparável baixo custo operacional, faz do A-Viator uma aeronave capaz de atender os mais rigorosos requisitos de seus operadores.

### Características do Design

O A-Viator é o resultado direto da extensa experiência da empresa no design de aeronaves com asa na parte superior. O excelente desempenho e economia do A-Viator podem ser resumidos da seguinte maneira:

- Baixo custo operacional (baixo arrasto e consumo de combustível)
- Excelente capacidade de carga
- Operável em pistas pequenas e ruins
- Pequenos níveis do nariz
- Bimotor seguro e confiável
- Excelente versatilidade
- Fácil manutenção
- Total capacidade e concordância dos instrumentos com as regras de aviação (IFR)

### Manutenção

A família do A-Viator foi projetada e desenvolvida para uma vida útil longa e para minimizar os requisitos de manutenção.

A alta confiança e a fácil manutenção permitem que o A-Viator seja operado em áreas remotas por longos períodos de tempo. O custo total de manutenção é muito baixo graças a:

- Estrutura robusta e simples.
- Pontas das hélices altas, reduzindo consideravelmente o estrago por objetos intrusos.
- Pontos de serviço facilmente acessíveis.

### Economia

A aerodinâmica limpa do A-Viator e sua excelente razão peso/força se traduz em:

- O curto alcance de operações de transporte de passageiros com custos médios diretos abaixo dos US\$ 0.8 por ASK (assentos disponíveis por Km) ou US\$ 1.3 por ASM (assentos disponíveis por milha).
- Baixo consumo de combustível, que significa uma produção média de 22 assentos/km por litro de combustível (ou 44 assentos/Milhas Náuticas por galão (4 litros) de combustível).

Essa eficiência econômica dá ao operador do A-Viator uma margem de lucro substancial, não encontrada por outra aeronave turbinada geralmente utilizada para as mesmas missões.

### Versatilidade

A habilidade de oferecer os requisitos para uma grande variedade de missões representa a mais importante e diferenciada característica do A-Viator.

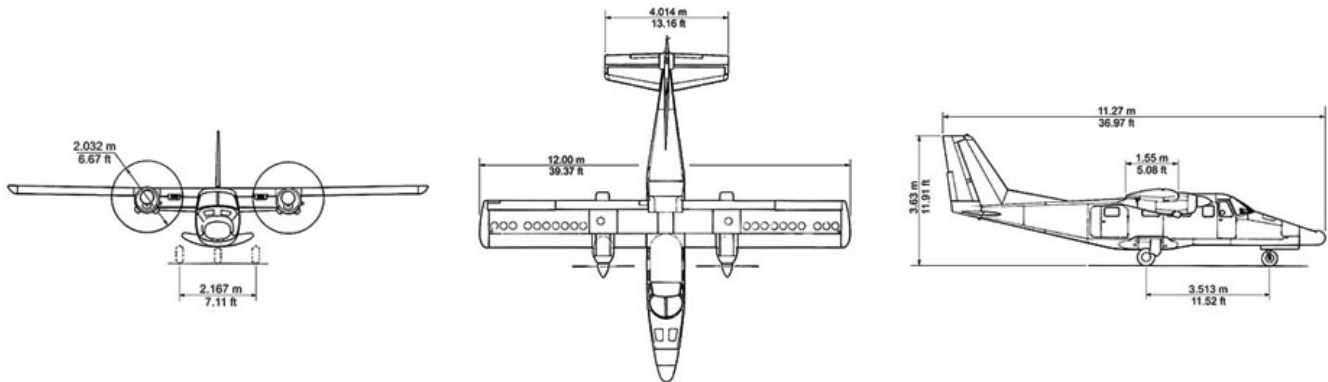
O layout da cabine pode ser facilmente e rapidamente mudado para agradar qualquer tipo de carga. Sua versatilidade permite que o A-Viator seja usado em várias atribuições, incluindo:

- Transporte de passageiros
- Ambulância aérea
- Operação de cargas
- Fotografia aérea
- Vigilância aérea
- Treinamento remoto
- Patrulha marítima
- Plataforma de sensoriamento
- Busca e resgate
- Paraquedismo

## Forte Desempenho em Campo

Um trem de pouso robusto, somado a larga base da roda e a montagem dos motores nas asas que fornecem uma distância substancial do solo, permitem o A-Viator operar de forma segura em pistas pequenas e despreparadas.

Essa capacidade é essencial para os operadores que devem voar para áreas aéreas remotas e pouco utilizadas.



## ESTRUTURA AÉREA

### Fuselagem

A fuselagem não é pressurizada e todo o metal é rigidamente construído ("stressed skin").

O chão é completamente plano e pode suportar cargas de até 977 kg/m<sup>2</sup> (200 lbs/pés<sup>2</sup>).

Assentos e carga são ancorados por dois conjuntos de trilhos que correm pelo inteiro comprimento do chão.

Estão disponíveis quatro portas:

- Duas portas para os pilotos localizadas na parte dianteira direita e esquerda.
- Uma porta principal localizada na lateral esquerda.
- Uma quarta porta dupla e grande localizada na parte traseira da lateral direita, que pode ser usada tanto para o embarque por passageiros como de cargas.

Os pára-brisas e todas as janelas possuem vidros Plexiglas de 6 mm.

O cone do nariz da fuselagem abre para baixo, de forma a permitir rápido acesso para hidráulica e aviônicos.

Isto corta consideravelmente o tempo de inspeção e manutenção

### Asas

O A-Viator é um bimotor de hélices turbinadas e asa na parte superior.

A asa retangular é toda de metal, cantilever completa, estrutura de metal rígido ("stressed skin"), com uma caixa de verga dupla a prova de falhas.

Dois tanques de combustíveis integralmente interconectados estão localizados em cada asa.

Os flaps de abertura única são eletricamente controlados.

Vários painéis de inspeção estão localizados ao longo do comprimento da asa, assegurando facilidade de acesso para inspeção e manutenção.

### Empenagem

Os estabilizadores verticais e horizontais são todos construídos com metal rígido ("stressed skin").

Trim tabs são fornecidos no leme, elevador e ailerons.

### Escotilhas da fuselagem

Opcionalmente, é fornecida uma escotilha de  $\varnothing$  50 cm na frente e outra atrás, ambas na fuselagem do chão, para acoplar diferentes câmeras fotogramétricas ou sensores para pesquisa aérea.

Quando na função de busca e resgate, a escotilha pode ser utilizada para lançar produtos de ajuda em uma emergência.

## SISTEMAS

O layout do sistema do A-Viator é moderno, simples e projetado para satisfazer os pedidos mais frequentes de seus operadores:

- Alta confiança
- Alto MTBF (tempo médio entre avarias)
- Fácil manutenção

### Controles de voo

O A-Viator está equipado com controles duais convencionais, empregando cabos e varas de empurrar e puxar.

Os flaps são acionados eletronicamente. Controles secundários são fornecidos pelo aileron, elevador e os trim tabs do leme.

#### **Sistema elétrico**

O sistema elétrico consiste em um suprimento de força de 28 Volts DC.

O sistema é carregado por dois geradores Astarte 150 de 28 V e uma bateria principal com capacidade de 29 Ah.

A força para todos os equipamentos elétricos é fornecida através de três condutores independentes, dois conectados aos geradores e o terceiro conectado ao circuito da bateria.

#### **Trem de pouso**

O trem de pouso retrátil foi desenhado para decolar e aterrissar em pistas e terrenos despreparados.

O trem principal é montado na fuselagem e retrai dentro das carenagens laterais.

#### **Sistema de combustível**

O suprimento é dividido em dois sistemas separados e independentes com capacidade de alimentação cruzada. Estes são seis tanques interconectados: quatro localizados nas asas com 386 litros (102 galões americanos) de capacidade total e dois tanques contidos nas casas dos motores, com 38 litros (10 galões americanos) de capacidade. A capacidade total de abastecimento é de 840 litros (222 galões americanos).

Os motores são alimentados diretamente pela força da gravidade da casa do motor, o que também é usado como bomba de combustível. Durante as operações de decolagem e pouso e em altitudes acima dos 18.000 pés, o fornecimento de combustível é garantido por duas bombas elétricas, uma para cada motor. Duas bombas elétricas adicionais são instaladas como medida de segurança.

#### **Sistema Hidráulico**

O sistema hidráulico garante a operação apropriada do trem de pouso. Pressão é gerada por uma bomba elétrica e alcança as alavancas através de um distribuidor elétrico.

Uma extensão do trem de pouso em caso de emergência é garantida por uma garrafa de nitrogênio.

#### **Sistema de aquecimento e ventilação**

O aquecimento da cabine e o descongelamento dos pára-brisas são realizados por um ventilador que força o ar quente vindo de um trocador de calor instalado no motor esquerdo da aeronave.

Um segundo trocador de calor pode ser instalado no motor da direita no caso de operação em condições extremas de frio.

#### **Sistema de descongelamento**

Na sua configuração padrão, o A-Viator é equipado com um sistema pneumático de descongelamento para as extremidades das asas e da cauda, e com um sistema de descongelamento elétrico para as pás das hélices e para a entrada de ar na casa do motor.

Tanto um escudo quente como um sistema de descongelamento a álcool podem ser instalados no pára-brisa.

#### **Aviônicos**

O A-Viator está equipado com aviônicos e instrumentos regulares para operações de voo (IFR).

#### **PLANTA DE FORÇA**

O A-Viator é alimentado por dois motores Rolls-Royce 250 B17 C "flat-rated" a 328 SHP a 2030 rpm.

O Hartzell de três hélices, velocidade constante, feathering total e a passo reversível têm um diâmetro de 2.032 m (6 pés e 8 polegadas).

As excelentes características do motor incluem:

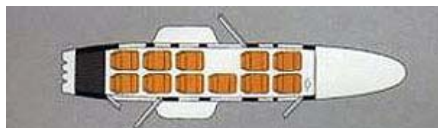
- Desempenho superior
- Design simples
- Excelente razão entre peso/força
- Economia de combustível
- Baixas emissões e baixo ruído
- Impulso reverso
- Alto tempo entre revisões (alta TBO)

#### **CABINE DE VÔO**

- A aeronave estará disponível com uma Cabine de Vidro inovadora e profissional, assim, mantendo a aeronave atualizada por vários anos.
- A cabine pode acomodar dois pilotos.
- O A-Viator tem controles duais, mas pode ser pilotado, sem nenhuma restrição, com um ou dois pilotos.
- As portas dos pilotos no lado direito e esquerdo dianteiro da fuselagem oferecem acesso a cabine.

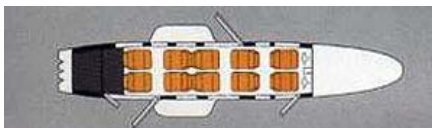
## A-Viator Internamnete

### Alta Densidade



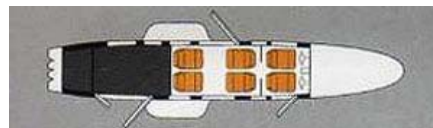
- 11 assentos
- compartimento de bagagem
- volume 0.5 m3 - 17.66 pés3

### Transporte de Passageiros



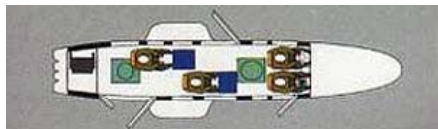
- 10 assentos
- compartimento de bagagem
- volume 0.75 m3 - 26.5 pés3

### Combi



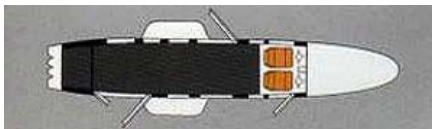
- 6 assentos
- volume de carga 2.5 m3 - 88 pés3

### Missões especiais



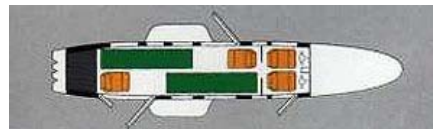
- 4 assentos

### Carga



- volume de carga 6.5 m3 - 230 ft3

### Medivac



- 2 macas - 2 assistentes
- Paraquedistas

## CABINE

A cabine do A-Viator pode ser configurada para as versões passageiro, combi, utilitário/carga e paraquedismo

### Cabine

Comprimento	5.29 m
Largura	1.13 m
Altura	1.265 m
Área do chão	5.75 m2
Volume	6.5 m3
Porta dos pilotos	2 1.30 m x .54 m
Porta esquerda do passageiro	1.01 m x .80 m
Porta direita do passageiro	1.10 m x .92 m

### Dimensões

	17.36 pés
	3.70 pés
	4.15 pés
	62.20 pés2
	230 pés3
	4.27 ft x 1.78 pés
	3.31 ft x 2.62 pés
	3.61 ft x 3.02 pés

### Pesos

Peso máximo na rampa	3025 kg	6669 lbs
Combustível de uso	675 kg	1488 lbs
Operação descarregada (*)	1680 kg	3704 lbs
Peso máximo sem combustível	2550 kg	5622 lbs
Peso máximo de pouso	2850 kg	6283 lbs
Peso máximo de decolagem	3000 kg	6614 lbs
Carga máxima	870 kg	1918 lbs

(\*) combustível, óleo e fluidos hidráulicos estão incluídos na operação sem peso.

### Desempenho

O excelente desempenho do A-Viator complementa perfeitamente sua versatilidade excepcional.

Os dados de desempenho abaixo são baseados em vôos testes, corrigidos para condições padrão e com peso máximo.

### Distância de decolagem

Corrida no solo	400 m	1312 pés
Acima de 50 pés	620 m	2034 pés
Velocidade de subida (dois motores)	7.87 m/sec	1550 pés/min
Velocidade de subida (um motor)	1.38 m/sec	270 pés/min
Teto de Serviço	7580 m	25000 pés
Teto de Serviço (um motor)	3474 m	11400 pés
Velocidade Máxima (12.000pés)	395 km/h	213 nós
Velocidade de cruzeiro	315 km/h	170 nós
Velocidade de estol (sem flaps)	139 km/h	75 nós
Velocidade de estol (flaps estendidos)	128 km/h	69 nós

### Distância de pouso

Corrida no solo	320 m	1050 pés
Acima de 50 pés	700 m	2297 pés
Autonomia	1575 km	850 milhas náuticas





## **SUPORTE AO PRODUTO**

A Vulcanair assegura suporte abrangente ao produto a nível mundial, seja diretamente seja através de sua rede de distribuidores. Manutenção, reparos e concertos podem ser realizados no Centro de Serviço Vulcanair ou em centros autorizados mundialmente.

Para instrução particularizada de pilotos e tripulação de solo, um moderno programa de treinamento é oferecido no Centro de Treinamento da Vulcanair.

A documentação técnica está disponível em cópia impressa.

Assistência técnica eficiente e pronta é assegurada pelos representantes técnicos da Vulcanair para aeronaves no solo (AOG) e outras emergências.

Os motores 250 B17 são atendidos mundialmente pela larga rede de representantes da Rolls-Royce e por seus inúmeros centros de manutenção autorizados.

### **Termo de Isenção de Responsabilidade**

Todos os cuidados necessários foram tomados pela VULCANAIR para garantir a precisão das informações contidas no presente documento. Contudo, o material apresentado visa familiarizar você com as características gerais de nossos produtos; não é uma oferta e não constitui um acordo, uma garantia ou uma declaração. Nenhuma responsabilidade será aceita por incongruências, omissões ou qualquer estrago direto, indireto, especial ou consequencial, ou outras avarias que de qualquer forma resultem do uso de qualquer informação contida neste documento. A duplicação do presente documento está autorizada apenas para fins particulares e informativos, sendo que qualquer outra duplicação ou uso está expressamente proibido. A Linford Aviation Ltda e Vulcanair Inc. se reservam o direito de alterar as especificações, materiais, equipamentos ou preços a qualquer momento, bem como interromper a fabricação de modelos de aeronaves sem notificação prévia. É responsabilidade do piloto conduzir todas as operações de acordo com o Manual de Voo devidamente aprovado, sendo esta a única fonte de dados oficial.