

Aerosoft

AspenX

Starten/Landen ist nur in einer Richtung möglich, er liegt auf fast 8000 ft. Höhe, ist von Bergen umgeben und oft von schlechtem Wetter heimgesucht. Sind Sie Pilot genug, sich mit diesem Flugplatz anzulegen?

Einleitung

Aspen-Pitkin County Airport steht in der Liste der gefährlichen Flugplätze; nicht nur weil er auf fast allen Seiten von hohem und steilem Terrain umgeben ist, sondern auch weil er gerne von schlechtem Wetter mit kräftigem Wind und heftigen Schneefällen heimgesucht wird. Was das ganze noch schlimmer macht, ist die Lage in 7280 ft. Höhe. Selbst wenn das Wetter warm ist und tolle Sicht herrscht, macht die Verbindung von Höhe und hoher Dichtehöhe (= Density Altitude; siehe Anhang A) Starts und Landungen noch gefährlicher. Da die Start-/Landenahn nur in einer Richtung benutzt werden kann (rwy 15 für Landungen, rwy 33 für Abflug) kann es sein, dass man mit ungünstigem Wind landen/starten muss. Ein kurzer Blick auf die Online-Unfallstatistiken zeigt, wie gefährlich Aspen sein kann.

Der Flugplatz wird meist von privaten Jets benutzt. Gulfstreams, Learjets usw. sind hier sehr häufig anzutreffen, nicht zuletzt weil Aspen einen gewissen Anteil reicher und/oder berühmter Einwohner hat. Der atemberaubende Anblick (in mancherlei Hinsicht), die Skipisten und die entspannte Atmosphäre der Kleinstadt (6000 Einwohner) machen sie zu einem beliebten Ort zum Entspannen und um etwas Zeit in Halbanonymität verbringen zu können.

Es kommt nicht oft vor, dass man dem CEO dafür danken kann, sich in ein Projekt mit eingebracht zu haben, aber in diesem Fall geht das. Winfried Diekmann schlug dieses Projekt vor. Natürlich wurde es von Matthew Dalton programmiert, der auch unsere erfolgreichen Monaco 2005 und MonacoX Szenarien schuf.

Systemanforderungen

- Microsoft Flugsimulator FSX + SP1
- 2,0 GHz Prozessor (Dual Core wird dringlichst empfohlen)
- 1GB RAM Hauptspeicher (2 GB wird empfohlen)
- mindestens Adobe Acrobat® Reader 6 um das Handbuch lesen und drucken zu können (kostenlos bei <http://www.adobe.com/prodindex/acrobat/readstep.html>)

Danksagungen

Konzeption:	Matthew Dalton
Programmierung:	Matthew Dalton
Projektleitung:	Mathijs Kok
Handbuch, Dokumentation:	Mathijs Kok, Christoph Beck
Deutsche Übersetzung:	Christoph Beck
Installer:	Andreas Mügge
Tests:	Viele nette Leute, die alle ein Freixemplar bekommen
Bilder:	Nick Churchill

Inhaltsverzeichnis

<i>Einleitung</i>	2
<i>Systemanforderungen</i>	2
<i>Danksagungen</i>	2
<i>Urheberrechte</i>	4
<i>Support</i>	4
<i>Besondere Einschränkungen für KASE</i>	5
<i>Welche Flugzeuge sind geeignet?.....</i>	5
<i>Landung</i>	6
<i>Missed Approach</i>	6
<i>Abflug.....</i>	7
<i>FAQ</i>	7
<i>Flüge</i>	7
<i>Flugplatzinformationen.....</i>	8
<i>Frequenzen</i>	9
<i>Navigationshilfen in der Umgebung.....</i>	9
<i>Star-/Landebahn-Informationen.....</i>	10
<i>Anhang A; Hohe Dichtehöhe (Density Altitude)</i>	11
<i>Hohe Dichtehöhe</i>	11
<i>Verhalten bei hoher Dichtehöhe.....</i>	12
<i>Vorbereitungen</i>	12
<i>Anlassen</i>	13
<i>Abflug.....</i>	13
<i>Landung.....</i>	13
<i>Demoflüge.....</i>	14
<i>Wie berechnet man die Dichtehöhe?</i>	15
<i>Anhang B; Kartenmaterial.....</i>	16

Urheberrecht

Handbuch, Dokumentation, Bilder, Software sowie alle damit verbundenen Materialien stehen unter dem Schutz des Urheberrechts und dürfen ohne vorherige schriftliche Genehmigung von AEROSOFT weder ganz noch in Auszügen kopiert, fotokopiert, übersetzt, oder für elektronische Medien oder in maschinenlesbare Form zurückentwickelt werden. DIE SOFTWARE WIRD SO WIE SIE IST ABGEGEBEN UND KOMMT OHNE IMPLIZIERTE ODER AUSGDRLÜCKLICHE GARANTIE. DER VERFASSER WEIST JEGLICHE VERANTWORTUNG FÜR EVENTUELLE FEHLFUNKTIONEN; VERLANGSAMUNG UND JEGLICHE AUS DEM GEBRAUCH DER SOFTWARE RESULTIERENDE NACHTEILE ZURÜCK.

Copyright © 2007 AEROSOFT & Matthew Dalton. Alle Rechte geschützt.

Windows® 2000, Windows XP und Flight Simulator X sind entweder geschützte Markenzeichen oder Markenzeichen der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Ländern. Alle Markenzeichen und Markennamen sind Markenzeichen oder geschützte Markenzeichen/-namen ihrer jeweiligen Eigentümer.

Kopierrechte sind eine ernstzunehmende Angelegenheit. Wenn Sie Raubkopien dieser Software entdecken, benachrichtigen Sie uns bitte unter info@aerosoft-shop.com. Wir belohnen Berichte über die Verletzung von Kopierrechten.

Aerosoft GmbH
Lindberghring 12
D-33142 Büren, Germany
www.aerosoft.com
www.aerosoft-shop.com

Support kontaktieren

Support für dieses Produkt wird über Aerosoft angeboten. Wir bevorzugen das Supportforum aus dem einfachen Grund weil es schnell und effektiv ist weil hier Kunden anderen Kunden helfen auch während wir schlafen 😊

Aerosoft Forum: <http://forum.aerosoft-shop.com>

Wir nehmen Support ernst. Wenn Sie eines unserer Produkte kaufen, haben Sie das Recht, unsere Zeit in Anspruch zu nehmen – auch mit Fragen, die Sie vielleicht für „dumme Fragen“ halten. Solche Fragen gibt es für uns nicht.

Besondere Einschränkungen KASE

- Die Umgebung lässt keine normalen An- und Abflugverfahren zu
- Wegen des Geländes und örtlicher Verfahren können hohe Sinkraten erforderlich sein
- Bei schlechter Sicht wird Piloten, die mit dem Gelände nicht vertraut sind, von Flugbewegungen abgeraten
- Der Flugplatz befindet sich in einem hochgelegenen Bergtal mit bergigem Gelände von 12.500ft. – 14.000 ft. MSL in unmittelbarer Nähe
- Es gibt viele unbeleuchtete Hindernisse
- Alle widrigen Wetterbedingungen sind in den Bergen wesentlich schlimmer.
- Unkontrollierter Verkehr auf dem Terminal-Vorfeld, dem Flugplatz-Vorfeld und dem südlichen Vorfeld. Die Abbremsstrecke für Runway 33 ist vom Tower nicht einsehbar
- Bei weniger als 2000ft Wolkenhöhe über dem höchsten Punkt der Umgebung und wenn die Sicht nicht mindestens 15 Meilen beträgt wird von Bergflügen abgeraten
- Starts von rwy 15 sind nur mit Genehmigung gestattet
- Der Flugplatz darf nur von Flugzeugen mit einer maximalen Spannweite von 95ft genutzt werden
- Aufgrund schlechter Sicht im Tal sind beim An-/Abflugverfahren die Landescheinwerfer einzuschalten
- Leistungswerte des Flugzeugs einschließlich Dichtehöhe, Gewicht und Lastverteilung sowie Steigfähigkeit sollten überprüft werden
- Drachenflieger, Paragleiter, Heißluftballons und Segelflieger sind am Flugplatz und seiner Umgebung bis 18.000 ft. MSL aktiv
- Lärmschutz
 - Fliegen Sie in die von atc angewiesene Richtung oder das Standard-Abflugverfahren. Falls keine Richtung oder Abflugverfahren vorgegeben sind: drehen Sie aus Lärmschutzgründen nach rechts auf 360°, halten Sie diese Richtung; drehen Sie nach 2 Meilen auf Ihren Kurs
 - Es wird gebeten, die NBAA Standard-Abflug-/Ankunftsverfahren sowie die vom Flugzeughersteller empfohlenen Maßnahmen zur Lärminderung einzuhalten
 - Aufgrund der hohen Anflugminima benötigen Piloten gegebenenfalls eine IFR-Alternative auch wenn die Wettervorhersage über 2000-3 liegt.

Welche Flugzeuge sind geeignet?

Zunächst einmal braucht man ein Flugzeug mit einer maximalen Spannweite von 90ft. Der zweite und wohl wichtigere Aspekt ist, ein kräftiges Triebwerk zu haben, um die benötigten Steigraten zu erzielen (wir fliegen bei fast 8000 ft. los). Wenn Sie an einem heißen, feuchten Sommertag losfliegen wollen, brauchen Sie ein echt mächtiges Triebwerk, wahrscheinlich mit Turbolader oder Sie müssen bis zum frühen Morgen warten, damit Sie sicher abfliegen können.

Wenn Sie noch nie bei hoher Dichtehöhe zu bzw. von einem hochgelegenen Flugplatz geflogen sind, lesen Sie Anhang A, aber behalten Sie im Kopf, dass Sie sich wohl auf einer Flugplatzhöhe von 8000 ft. befinden mögen, Ihr Flugzeug und seine Tragflächen aber glauben könnten, sie seien auf 12.000 ft.

Landung

Ehe Sie, bei schlechter Sicht eine IFR-Landung in KASE versuchen, müssen Sie das Kartenmaterial studieren und sich auf einige ungewöhnliche Manöver vorbereiten. Das Flugzeug muss auch mit doppelten VHF-Empfängern ausgestattet sein, zum einen als Backup und zum anderen, damit Sie einen für das Missed Approach-Verfahren einstellen können. Es steht nur rwy 15 zur Verfügung. Der VOR/DME (oder GPS-C) Anflug hat einen Gleitpfad von fast 10° und leitet Sie auf 164° zum rwy mit 149°. Der LOC/DME-E hat zwar nur eine missweisende Richtung (Offset) von einem Grad, aber ebenfalls einen steilen Gleitpfad von 6,59°.

Es gibt verschiedene VFR Anflüge (natürlich nur für rwy 15), aber sie sind nur mit Hilfe von Radarführung, 6000 ft. Wolkendecke und 10 Meilen Sicht möglich. Sie sind alle sehr komplex und erfordern gute Ortskenntnisse. Sie finden Startsituationen (flights) für alle veröffentlichten Prozeduren in ihrem FS-Ordner. Wir empfehlen wärmstens, mal eine Landung abzubrechen, um das Missed Approach-Verfahren auszuprobieren.

Denken Sie bitte daran, dass ALLE veröffentlichten Anflüge in der Nacht verboten sind. Der Flugplatz wird tatsächlich nicht vor Sonnenaufgang - 00:30 und nach Sonnenuntergang +00:30 benutzt.

Missed Approach

Der Flugplatz hat hohe Berge im Osten, Süden und Westen. Sie müssen eine Rechtskurve in Richtung 300° machen und den Back Course Localizer (108.5 Radial 300) einfangen während Sie mit höchster Steigleistung steigen. Es ist zu empfehlen, dies bei gutem Wetter auszuprobieren ehe man von schlechtem Wetter und nicht funktionierender Ausrüstung überrascht wird. Wenn Sie es ausprobieren, lernen Sie es zu schätzen, einen Copiloten zu haben, der einen Teil Ihrer Aufgaben übernimmt.

Abflug

Als erstes muss Ihr Flugzeug mit 460' steigen können (denken Sie an die Flugplatzhöhe und die möglichen Gegebenheiten der Dichtehöhe) und vergessen Sie nicht: Es steht nur rwy 33 zur Verfügung. Abflüge von rwy 15 sind selten und bedürfen immer einer schriftlichen Genehmigung.

Standardabflüge gehen immer Richtung 340° auf 8700 ft. Und drehen dann auf 270° während man auf 16.000ft steigt und das rückweisende Radial 300 (outbound back course) des Localizers PKN (108.5) einfängt.

Denken Sie bitte daran, dass ALLE veröffentlichten Abflüge in der Nacht verboten sind. Der Flugplatz wird tatsächlich nicht vor Sonnenaufgang - 00:30 und nach Sonnenuntergang +00:30 benutzt.

FAQ

F: Die Flugplatzgebäude werfen keine Schatten

A: Das ist absichtlich so, da das gekrümmte FSX-Erdmodell zu flackernden Texturen führte als Bodenschatten eingefügt wurden. Als Nebenwirkung ergeben sich aber natürlich bessere Framerates.

F: Nachts gibt es am Flugplatz keine Beleuchtung.

A: Das liegt daran, dass der Flugplatz nachts geschlossen ist. Es gibt für nachts keine genehmigten oder veröffentlichten Abflüge/Ankünfte

F: Warum gibt es 2 ILS?

A: Eins ist dafür da, um die Landeschwelle von rwy 15 zu treffen, das zweite ist für das Missed Approach-Verfahren und den Abflug. Es ist deshalb nötig, weil Flugzeuge mit geringer Steigrate nur einen sehr begrenzten Flugweg zwischen den Bergen haben.

F: Ich würde gerne auf rwy 33 landen (oder von rwy 15 abheben)

A: Dafür braucht man ein SEHR kräftiges Flugzeug (Zweimot) und etwas Glück. Es gibt nur sehr wenig Platz zum manövrieren und wenn irgendein Problem auftritt, war es ggf. auch das letzte Problem. Generell kann man nur auf rwy 15 landen und auf rwy 33 abheben.

Flüge

Mit dieser Szenerie werden einige Flüge installiert (die an dem vorangestellten „AspenX“ erkannt werden), bei denen man sich in den verschiedenen Anflugverfahren auf den Flugplatz befindet. Dies ist eine ideale Übung, um mit der Komplexität des Landeanflugs auf diesen Flugplatz vertraut zu werden.



Informationen zum Aspen-Pitkin County Airport

FAA Identifier: ASE
 IATA Identifier: KASE
 Breite/Länge: 39-13-23.4000N / 106-52-07.9000W
 39-13.390000N / 106-52.131667W
 39.2231667 / -106.8688611
 (geschätzt)
 Höhe: 7820 ft. / 2383,5 Meter
 Variation: 12E (1990)
 zur Stadt: 3 Meilen NW von ASPEN, COLORADO
 Zeitzone: UTC -6

Airport Operations

Benutzung: für die Öffentlichkeit
 Sectional: DENVER
 Control tower: vorhanden
 ARTCC: DENVER CENTER
 NOTAMs facility: ASE (NOTAM-D service vorhanden)
 Bereitschaft: 0700-2300
 Platzrundenhöhe: TPA FOR LIGHT ACFT 1185 AGL; TPA FOR HEAVY ACFT 1685 AGL.
 Beleuchtung: Abenddämmerung-2300
 Feuer und Notdienst: ARFF index B

Flugplatz-Kommunikation (Frequenzen)

CTAF: 118.85
 UNICOM: 122.95
 ATIS: 120.4
 ASPEN GROUND: 121.9 [0700-2200]
 ASPEN TOWER: 118.85 288.3 [0700-2200]
 ASPEN APPROACH: 123.8 288.3 [0700-2200]
 ASPEN DEPARTURE: 123.8 288.3 [0700-2200]
 CLEARANCE DEL: 123.75
 EMERGENCY: 121.5

PRIMARY RADAR NICHT VORHANDEN

RADAR TRAFFIC ADVISORIES & SERVICES NUR FÜR FLUGZEUGE DIE MIT TRANSPONDER AUSGERÜSTET SIND.

Navigationshilfen in der Umgebung

VOR radial/Entfernung	VOR Name	Freq	Var
DBLr163/13.0	RED TABLE VOR/DME	113.00	12E
SXWr155/25.0	NOW VOR/DME	109.20	12E

Start-/Landebahn-Informationen

Runway 15/33

Abmessungen:	7006 x 100 Ft. / 2135 x 30 m
Oberfläche:	Asphalt/grobporig, guter Zustand
Single wheel:	80000 lbs
Double wheel:	100000 lbs
Double tandem:	160000 lbs
Runway-Begrenzungslichter:	mittlere Intensität

	RUNWAY 15	RUNWAY 33
Breite:	39-13.930557N	39-12.849228N
Länge:	106-52.388910W	106-51.872882W
Höhe:	7679,8 ft.	7819,9 ft.
Neigung:	2,0	2,0
Platzrunde:	links	rechts
Bahnrichtung:	148 magnetic, 160 true	328 magnetic, 340 true
Markings:	nonprecision, guter Zustand	nonprecision, guter Zustand
Visuelle Gleitpfadanzeige: (Visual slope indicator):	4-light PAPI links (3,5° Gleitpfad) RY 15 PAPI UNUSABLE BYD 4 NM FM RY THLD & BYD 7 DEG RIGHT OF RY CNTRLN.	ohne
Runway-Ende beleuchtet:	nein	ja
Touchdown point:	ja, keine Leuchten	ja, keine Leuchten
IFR Anflug:	LOC/DME	nein
Hindernisse:	nein	22 ft. Straße, 1100 ft. vom Runway 550 ft. links der Mittellinie: Abhang 40:1

Anhang A; Hohe Dichtehöhe („High Density Altitude“)

Hohe Dichtehöhe

In diesem Kapitel nehmen wir die Cessna 182RG als Grundmodell. Für alle anderen Flugzeuge gelten die selben Prinzipien, nur die Zahlen sind anders. Einen Faktor, der für Dichtehöhe von Bedeutung ist, lassen wir vollständig weg: Luftfeuchtigkeit. Er ist nicht ganz so wichtig und wird im Flugsimulator nicht beachtet. Wen es interessiert: hohe Luftfeuchtigkeit ERHÖHT die Dichtehöhe.

WICHTIG: Die WIRKLICHE Höhe des Flugplatzes ist (fast) ohne Bedeutung. Das einzige was zählt, ist die DICHTEHÖHE des Flugplatzes. Alles was zählt ist die MENGE an Luftmolekülen!

Wir brauchen Luft (wir verwenden diesen Begriff um die für uns wichtige Gasmischung zu beschreiben) für verschiedene Dinge:

- um Auftrieb zu erzeugen
- für den Vortrieb („Schieben“ bei Düsenflugzeugen, „Ziehen“ bei Propellermaschinen)
- als Verbrennungsluft für den Treibstoff
- für die Kühlung des Antriebsaggregats
- und natürlich muss der Pilot auch atmen

Wenn weniger Luft da ist, sind alle genannten Faktoren nicht so effizient wie unter optimalen Bedingungen. Also, welche Auswirkung hat das auf die Leistungsfähigkeit des Flugzeugs? Insbesondere auf Start und Landung? Wie klingt eine Startstrecke von 1800 ft.? Für eine nicht besonders schwer beladene Cessna? Macht das Eindruck oder nicht? Ein Blick auf die folgende Tabelle zeigt das Verhältnis zwischen Höhe, Temperatur und Luftdruck. Die Daten für Start und Landung beziehen sich alle auf eine mäßig beladene Cessna 182 RG.

Höhe in ft.	Temperatur (in °F)	Höhenmesser (in Inch Hg)	Resultierende Dichtehöhe	Runwaylänge für Start	Runwaylänge Landung
0	59	29.291	0 ft.	640 ft.	600 ft.
4000	59	29.291	4924 ft.	950 ft.	720 ft.
8000	59	29.291	9816 ft.	1350 ft.	900 ft.
8000	100	29.00	13255 ft.	1850 ft. ?	1200 ft. ?

Die Fragezeichen stehen deshalb, weil das Cessna-Handbuch diese Zahlen nicht liefert und sie deshalb aus den anderen Zahlenwerten hochgerechnet wurden. Man sollte nicht vergessen, dass ein Flugzeug mit Turbolader wie die 182 dafür gebaut ist, in größeren Höhen zu fliegen und dass es viel bessere Leistung bringen wird als ein Flugzeug ohne. Wenn Sie versuchen, mit einer Piper Cub bei einer Dichtehöhe von 13.000 ft. abzuheben werden Sie niemals die notwendige Take-off Geschwindigkeit erreichen. Vorher ist die Startbahn zuende und Sie müssten auch bei Geschwindigkeiten OBERHALB der Reisegeschwindigkeit landen. In der letzten Zeile des Beispiels ist das Flugzeug auf 8000 ft., aber technisch gesehen ist es 5000 ft. höher.

Dichtehöhe ist die Höhe auf der das Flugzeug zu sein GLAUBT

Weiterhin leidet nicht nur die Leistung; ihr Motor wird VIEL schneller überhitzen weil es weniger Luft gibt, ihn zu kühlen. Und wenn Winter ist und die Dichtehöhe ein geringeres Problem darstellt, steht man einem anderen Problem gegenüber. Man trifft bereits wenige Minuten nach dem Start sehr leicht auf sehr kalte Luftschichten und Vereisung stellt ein echtes Problem dar. Eins sollte man immer bedenken: Ihre Air Speed Anzeige, die immer auf die Dichtehöhe hin korrigiert ist, zeigt das an, was sie fühlt.

Verhalten bei (hoher) Dichtehöhe

Von einem hochgelegenen Flugplatz aus zu fliegen ist von Haus aus schon gefährlicher als von Flugplätzen auf Meereshöhe. Aber das Hauptproblem ist, dass Probleme viel schneller zu echten Gefahren eskalieren.

Vorbereitungen

Vermindern Sie ihre Zuladung: schmeißen Sie die Kiste Bier und die Schwiegermutter raus! Es ist besser, sie zurückzulassen als sie später auf den letzten Metern des Runway zu verteilen. Fliegen Sie nicht mit mehr Sprit als unbedingt notwendig. Als Daumenregel gilt, dass sich die Leistung für jede 10% unter dem maximalen Abfluggewicht um 20% steigert. Denken Sie daran, dass ein Flugzeug wie die Cessna 175 bei 8000 ft. nur 50% ihrer Leistung bringt. Stellen Sie vor allem sicher, dass Ihr Flugzeug unter den vorgegebenen Bedingungen fliegen KANN. Eine Piper Cub mit einer Dienstgipfelhöhe von 11.500 ft. wird einfach nicht fliegen wenn die Dichtehöhe bei 12.000 ft. liegt. Sie könnte einfach nicht abheben, selbst wenn die Startbahn 20 Kilometer lang wäre. Wenn die Dienstgipfelhöhe Ihres Flugzeugs und die Dichtehöhe nahe beieinander liegen, verringert sich Ihr Sicherheitsspielraum. Es wäre vielleicht besser, erst loszufliegen wenn es kälter geworden ist!

Anlassen des Motors

Abhängig vom jeweiligen Flugzeug werden die Vorgänge beim Anlassen anders sein. Bei der Cessna 182 muss man das Motorgemisch weniger fett einstellen (= „pre-lean“) und ein bisschen Gas geben um ihn zum Laufen zu bringen. Lassen Sie ihn nicht länger auf hoher Leistungsstufe laufen weil er sich überhitzen könnte. Es ist aber eine gute Idee kurz vor der Startbahn einen kurzen Test bei hoher Leistung zu machen um sicher zu gehen, dass das Triebwerk ohne Probleme zügig hochläuft. Unter den vorgegebenen grenzwertigen Bedingungen wollen Sie sicher keinen Motor haben, der das nicht tut. Aber werfen Sie immer auch ein Auge auf die Temperatur!

In dieser Höhe können Sie bei einigen Flugzeugen den Motor NICHT mit der FSX „Auto Start“-Funktion anlassen! Sie müssen ihn manuell starten indem Sie die Mischung ein wenig abmagern (= leanen) und etwas Gas geben

Abflug

Als erstes sollte man daran denken, seinen Instrumenten und vor allem der Airspeed-Anzeige zu trauen. Sich auf sein Augenmaß zu verlassen könnte täuschen und der Punkt wo man normalerweise abhebt könnte nicht der Punkt sein wo man aufgrund der hohen Dichtehöhe genug Geschwindigkeit dafür hat! Setzen Sie die Klappen nicht auf die Einstellung für kurze Startbahnen, da dies sehr wahrscheinlich dazu führt, dass Sie mehr Startbahn brauchen. Stellen sie das Gemisch immer auf maximale Leistung ein, ehe Sie mit dem Startvorgang beginnen.

Sie sollten sich dessen bewusst sein, dass Sie nicht nur mehr Startbahn benötigen je höher die Dichtehöhe steigt, sondern auch die Steigfähigkeit beeinträchtigt wird.

Landung

Verlassen Sie sich wieder mal NICHT auf Ihre Augen sondern auf die Airspeed-Anzeige. Die ANGEZEIGTE Airspeed ist das einzige was Sie in der Luft hält. Aber letztendlich ist es nur die Geschwindigkeit über Grund, die anders ist. Die Landung selbst ist überraschend normal – so lange man sein Triebwerk dazu verwendet, die korrekte Geschwindigkeit zu halten. Die einzig wahre Überraschung könnte das völlige Fehlen des Bodeneffekts sein, da dieser offensichtlich bei über 5000 ft. abnimmt. Seien Sie darauf vorbereitet, dass alles VIEL schneller abzulaufen scheint und Sie wohl mehr Landestrecke als normal benötigen werden. Das ist meist kein großes Thema, da Landebahnen in den Bergen oft recht lang sind.

Die echten Probleme fangen dann an wenn etwas schief geht. Bei einer normalen Landung haben Sie fast Ihre gesamte Triebwerksleistung um dem Problem zu begegnen, aber bei hoher Dichtehöhe liegen Maximalgeschwindigkeit und Stall Speed sehr nahe beieinander.

Wenn Sie noch nie auf einem Flugplatz in hoher Dichtehöhe geflogen sind, sind Sie sehr gefährdet wenn Sie es zum ersten Mal probieren, da auf Ihrer Standard-Checkliste der Punkt [Full Rich Mixture = Gemisch fett] steht. Wenn Sie das bei 8000 ft. Höhe machen, laufen Sie große Gefahr, dass Ihnen das Triebwerk ausfällt. Wenn Sie Glück haben, passiert das nicht, ehe das Triebwerk beim Ausrollen langsamer läuft, aber wenn nicht, dann wird es Sie verlassen ehe Sie zum nächsten Punkt auf der Checkliste kommen. Stellen Sie sicher, dass Sie den Propeller mit hoher Umdrehungszahl (rpm) laufen lassen. Es passiert aber schnell, dass die Propellerwelle überdreht; also halten Sie am besten die Nadel kurz unter der roten Linie.

Demo-/Übungsflüge

Wenn Sie ein gutes Gefühl für die Probleme bei großer Höhe im Zusammenhang mit hoher Dichtehöhe bekommen wollen, laden Sie den Flug „AspenX – High Density Altitude – Summer“. Er setzt Sie bei höchst ungünstigen Bedingungen auf die Startbahn von KASE. Die Temperatur ist hoch, der Wind kommt aus der falschen Richtung und Ihr Flugzeug ist schwer.

Wenn Sie diesen Flug laden, wird es Ihnen nicht gelingen, das Flugzeug mit dem [Ctrl]-[E] Kommando anzulassen. Stellen Sie das Gemisch etwas magerer, geben Sie etwas Gas und drehen Sie dann zum Anlassen den Schlüssel. Wenn das Triebwerk läuft, stellen Sie das Gemisch noch etwas magerer, ziehen Sie den Prop-Hebel ein paar Inches zurück, setzen die Klappen zum Abheben und lassen das Triebwerk auf Maximalleistung hochlaufen ehe Sie die Bremsen lösen. Es ist wohl möglich, abzuheben, aber es ist unsicher, da Sie nicht genug Startbahn hätten, bei ca. Vr abubrechen. Die Dichtehöhe ist in diesem Augenblick etwa bei 12.000 ft.!!! und Ihr Flugzeug hat nicht genug Leistung für einen sicheren Start. Entweder warten Sie bis die Temperatur gesunken ist (etwa am frühen Morgen) oder Sie müssen die Hälfte Ihrer Passagiere und ihr Gepäck zurücklassen.

Laden Sie jetzt den Flug „AspenX – High Density Altitude – Winter“. Dieselbe Startbahn, dasselbe Flugzeug mit identischer Konfiguration und immer noch etwas Wind von hinten. Aber jetzt können Sie das Triebwerk mit [Ctrl]-[E] anlassen und einen sicheren Start durchführen – mit genug Spielraum, um den Start bei Vr abubrechen. Immer noch knifflig, aber möglich.

Wie errechnet man die Dichtehöhe?

Die tatsächliche Berechnung ist sehr komplex und man braucht dazu Tabellen und viele Variablen, aber wie immer bei der Luftfahrt gibt es auch hier eine Daumenregel die für fast alle unsere Erfordernisse ausreicht.

- Setzen Sie den Höhenmesser auf 29.92 (1013)
- Lesen Sie die angezeigte Höhe ab. Dies ist ihre Druckhöhe (Pressure Altitude).
- Suchen Sie in der ersten Spalte die Zahl, die dieser am nächsten kommt.
- In der entsprechenden Temperaturspalte können Sie jetzt in etwa die momentane Dichtehöhe (Density Altitude) ablesen.

	41° / 5C	50° / 10C	59° / 15C	68° / 20C	77° / 25C	85° / 30C	94° / 34C	104° / 40C
4000	3750	4350	4900	5450	6000	6550	7100	7650
4500	4400	5000	5500	6050	6600	7150	7700	8250
5000	4990	5550	6100	6650	7200	7750	8300	8850
5500	5600	6200	6700	7250	7800	8350	8900	9450
6000	6200	6800	7300	7850	8400	8950	9500	10050
6500	6850	7400	7950	8500	9050	9600	10150	10700
7000	7500	8000	8550	9100	9650	10200	10750	11300
7500	8100	8650	9150	9700	10250	10800	11350	11900
8000	8700	9250	9750	10300	10850	11400	11950	12500
8500	9300	9900	10350	10900	11450	12000	12550	13000

Beachten Sie, dass die kursiv gedruckten Zahlen eine Dichtehöhe angeben, die UNTER Ihrer tatsächlichen Höhe liegt.

Wenn die Temperatur unter 50°F liegt, können Sie davon ausgehen, dass die Dichtehöhe kein Problem darstellt, fast genau wie bei einem Flugplatz auf Meereshöhe.

Anhang B: Kartenmaterial

Dies sind die offiziellen Karten für Aspen-Pitkin County/Sardy Airfield. Es wäre jedoch töricht und unverantwortlich, sie in der Realität für die Navigation herzunehmen. Sie sind nur für Simulationszwecke gedacht.

folgende Karten sind im englischsprachigen Manual ab Seite 15 bereitgestellt:

- Flugplatzplan
- Aspen Two Departure
- Lindz Four Departure (Karte)
- Lindz Four Departure (Beschreibung)
- Roaring Forks Visual RWY 15
- LOC/DME-E
- VOR/DME (GPS-C)



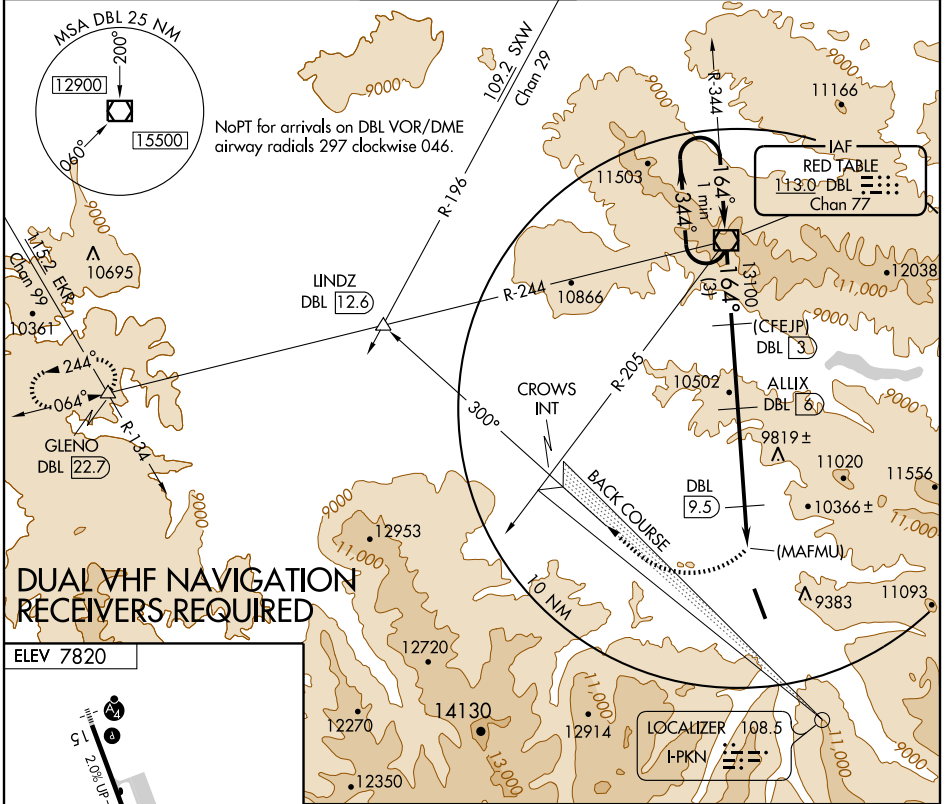
VOR/DME DBL 113.0 Chan 77	APP CRS 164°	Rwy Idg TDZE Apt Elev 7820	N/A N/A 7820
---	------------------------	---	---------------------------

VOR/DME or GPS-C

ASPEN-PITKIN COUNTY/SARDY FIELD (A5E)

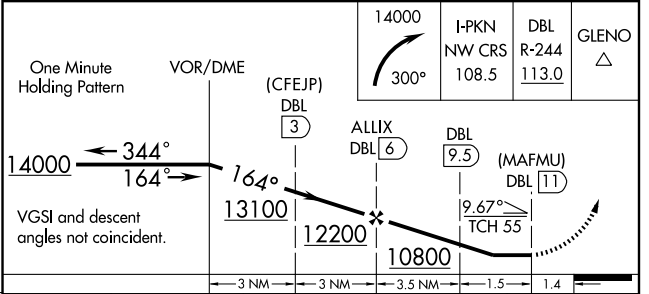
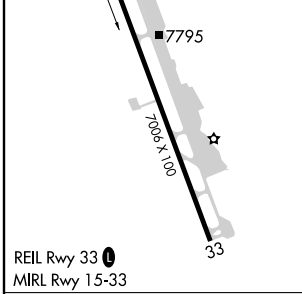
<p>NA Obtain local altimeter setting on CTAF. When not received, procedure not authorized. Procedure not authorized at night.</p>	<p>MISSED APPROACH: Climbing right turn to 14000 via heading 300° to intercept and proceed via I-PKN northwest course (300°) and DBL VOR/DME R-244 to GLENO Int/DBL 22.7 DME and hold.</p>
--	---

ATIS 120.4	ASPEN APP CON * 123.8 288.3	ASPEN TOWER * 118.85 (CTAF) 288.3	GND CON 121.9	CLNC DEL 123.75	UNICOM 122.95
----------------------	---------------------------------------	---	-------------------------	---------------------------	-------------------------



SW-1, 10 MAY 2007 to 07 JUN 2007

SW-1, 10 MAY 2007 to 07 JUN 2007



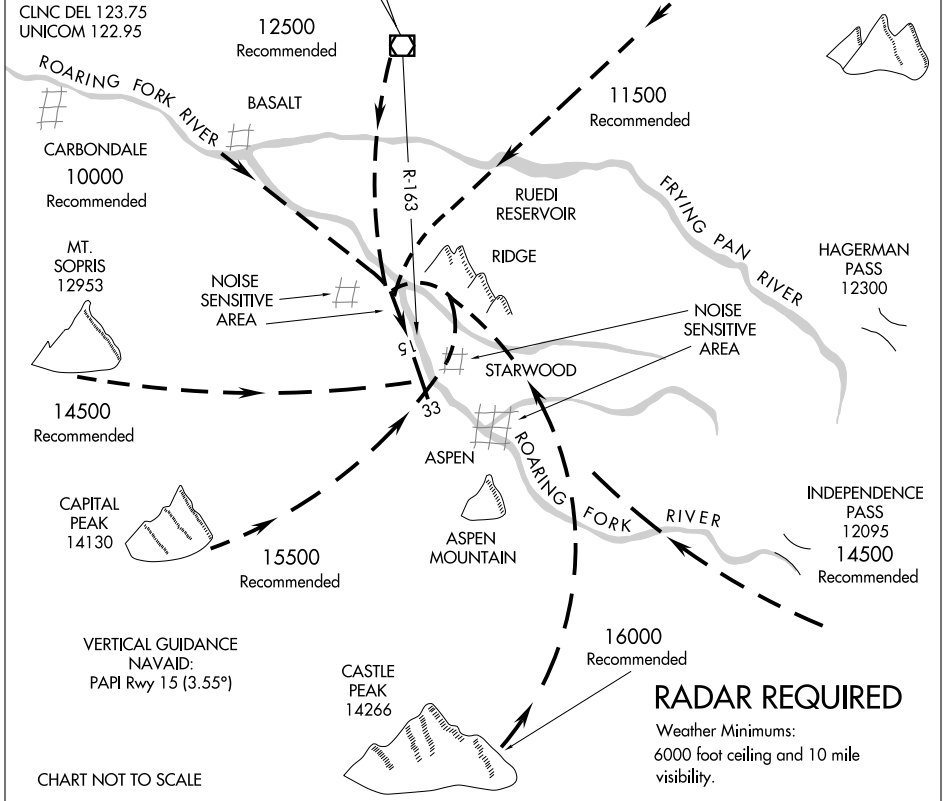
CATEGORY	A	B	C	D
CIRCLING	10200-2	2380 (2400-2)	10200-3 2380 (2400-3)	NA

ROARING FORK VISUAL RWY 15

ASPEN-PITKIN COUNTY/SARDY FIELD (A5E)
ASPEN, COLORADO

ATIS 120.4
 ASPEN APP CON ★
 123.8 288.3
 ASPEN TOWER ★
 118.85 (CTAF) 288.3
 GND CON
 121.9
 CLNC DEL 123.75
 UNICOM 122.95

RED TABLE
 113.0 DBL
 Chan 77



SW-1, 10 MAY 2007 to 07 JUN 2007

SW-1, 10 MAY 2007 to 07 JUN 2007

ROARING FORK VISUAL RWY 15

Procedure not authorized at night.

When visual approaches to Runway 15 are in progress, clearances will be given utilizing in part the following phraseology:

"(IDENT) cleared for a ROARING FORK VISUAL Approach to Runway 15."

ROARING FORK VISUAL RWY 15



DEPARTURE ROUTE DESCRIPTION

TAKE-OFF RUNWAY 15: Not authorized.

TAKE-OFF RUNWAY 33: Climb heading 340° to 8700, then climbing left turn to 16,000 heading 270° to intercept and proceed via I-PKN NW course (outbound on backcourse) and DBL R-244 outbound to GLENO INT/DBL 22.7 DME. Climb in GLENO holding pattern (SW, LT, 064° inbound) to cross GLENO at 16,000, then via assigned Route/Transition. All aircraft maintain 16,000, expect filed altitude 10 minutes after departure.

LOST COMMUNICATIONS: If no transmissions are received for 1 minute after departure, climb in GLENO holding pattern to 16,000, then via assigned route/transition.

GRAND JUNCTION TRANSITION (LINDZ4.JNC): From over GLENO INT via DBL R-244 and JNC R-060 to JNC VORTAC.

KREMMLING TRANSITION (LINDZ4.RLG): From over GLENO INT via DBL R-244 and SXW R-196 to SXW VOR/DME; then via SXW R-001 and RLG R-260 to RLG VOR/DME.

MEEKER TRANSITION (LINDZ4.EKR): From over GLENO INT via DBL R-244 and RIL R-151 to RIL VOR/DME; then via RIL R-331 and EKR R-148 to EKR VOR/DME.

RED TABLE TRANSITION (LINDZ4.DBL): From over GLENO INT via DBL R-244 to DBL VOR/DME.

RIFLE TRANSITION (LINDZ4.RIL): From over GLENO INT via DBL R-244 and RIL R-151 to RIL VOR/DME.

SW-1, 10 MAY 2007 to 07 JUN 2007

SW-1, 10 MAY 2007 to 07 JUN 2007

ASPEN, COLORADO

AL-5889 (FAA)

LOC/DME-E

ASPEN-PITKIN COUNTY/SARDY FIELD (ASE)

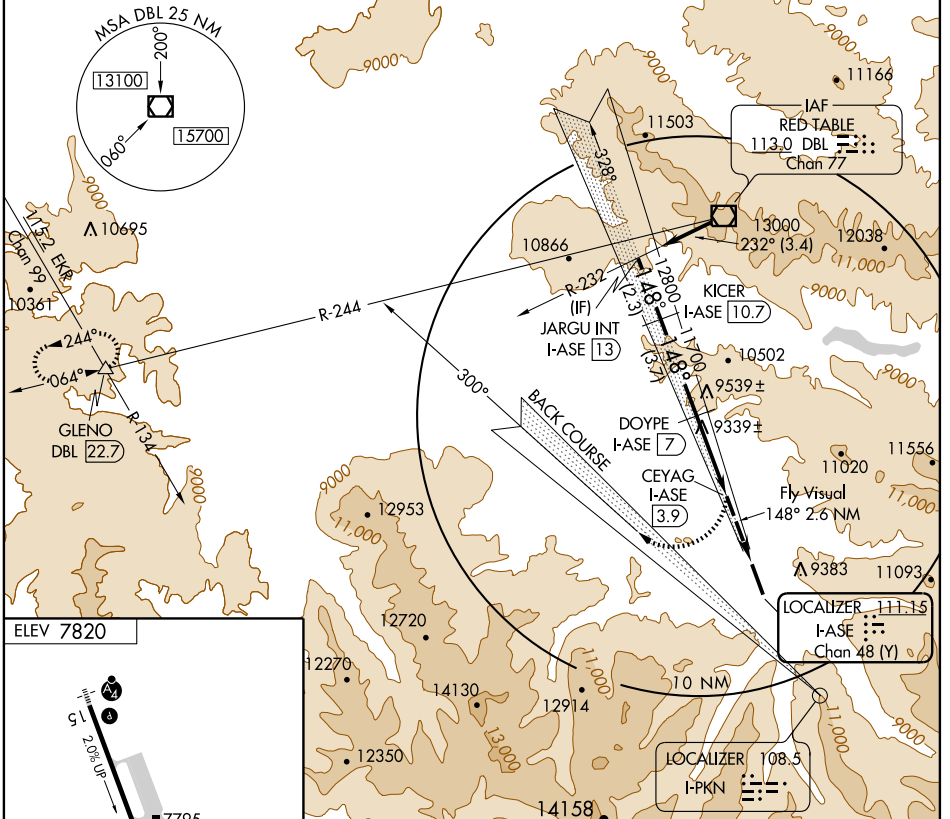
LOC/DME I-ASE 111.15 Chan 48 (Y)	APP CRS 148°	Rwy Idg TDZE Apt Elev N/A N/A 7820
--	------------------------	---

NA Procedure not authorized at night.

MISSED APPROACH: Climbing right turn to 14000 via heading 300° to intercept and proceed via I-PKN northwest course (300°) and DBL VOR/DME R-244 to GLENO INT/DBL 22.7 DME and hold.

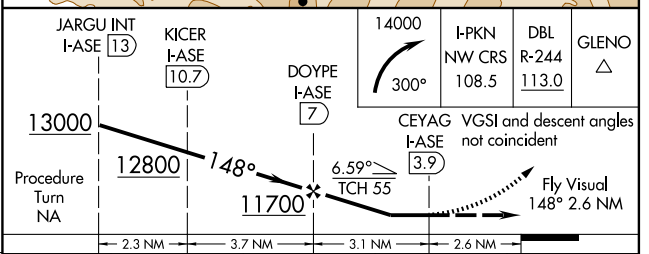
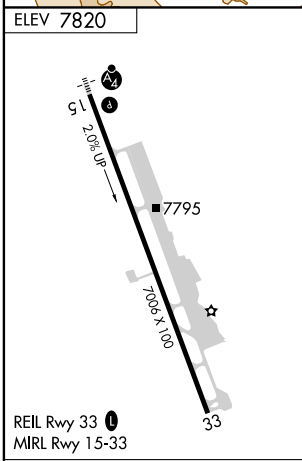
ATIS 120.4	ASPEN APP CON* 123.8 288.3	ASPEN TOWER* 118.85 (CTAF) 288.3	GND CON 121.9	CLNC DEL 123.75	UNICOM 122.95
----------------------	--------------------------------------	--	-------------------------	---------------------------	-------------------------

Procedure NA for arrival on DBL VOR/DME airway radials Q93° CW 297°.



SW-1, 10 MAY 2007 to 07 JUN 2007

SW-1, 10 MAY 2007 to 07 JUN 2007



CATEGORY	A	B	C	D
CIRCLING	9840-3 2020 (2100-3)	9940-3 2120 (2200-3)	10140-3 2320 (2400-3)	NA

ASPEN, COLORADO
Orig 06103

ASPEN-PITKIN COUNTY/SARDY FIELD (ASE)
39°13'N-106°52'W
LOC/DME-E

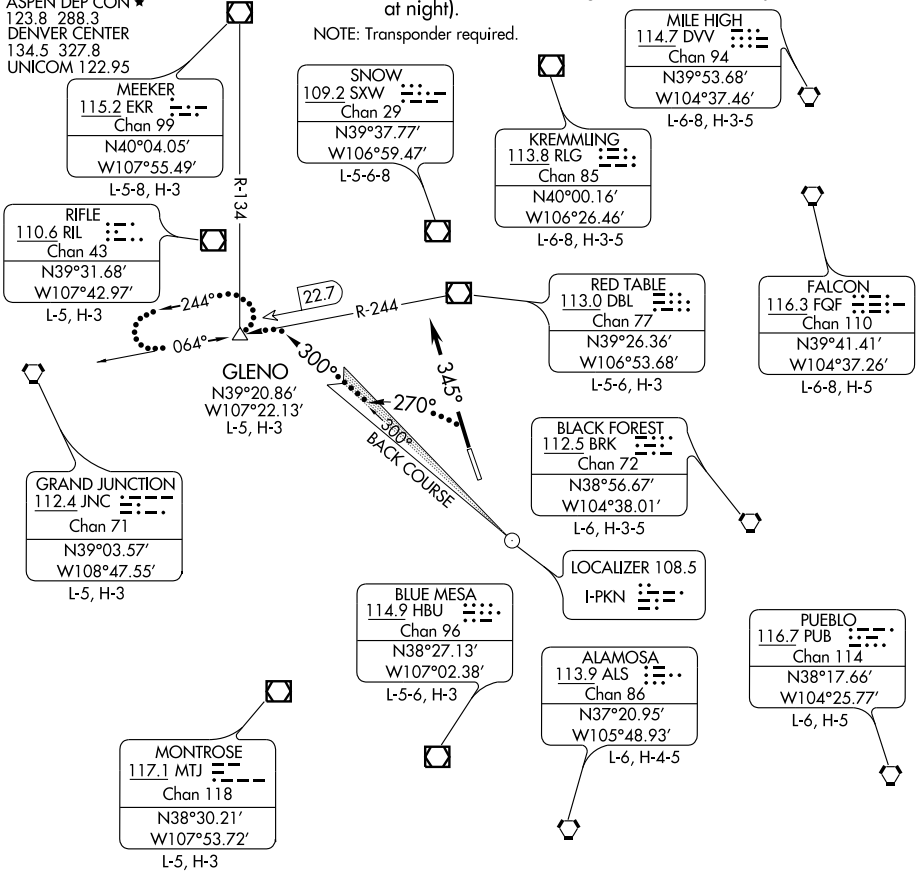
ASPEN TWO DEPARTURE

SL-5889 (FAA)

ATIS 120.4
CLNC DEL 123.75
GND CON 121.9
ASPEN TOWER ★
118.85 (CTAF) 288.3
ASPEN DEP CON ★
123.8 288.3
DENVER CENTER
134.5 327.8
UNICOM 122.95

NOTE: This is a radar vector departure to assigned route/fix.
Route depicted is for Lost communications procedure only.
NOTE: This SID requires a minimum climb of 950' per mile to 12,000' or 5000' ceiling and 5 miles visibility (Not authorized at night).

NOTE: Transponder required.



SW-1, 10 MAY 2007 to 07 JUN 2007

SW-1, 10 MAY 2007 to 07 JUN 2007

DEPARTURE ROUTE DESCRIPTION

Aircraft departing Runway 33 fly heading 345° for radar vectors to filed/assigned fix/route. Maintain 16,000' or assigned altitude. Expect clearance to filed altitude 10 minutes after departure.

LOST COMMUNICATIONS:

If no transmissions are received for one minute after departure, turn left heading 270° to intercept and proceed via the I-PKN NW course (outbound) and DBL R-244 to GLENO INT/DBL 22.7 DME. Climb in the GLENO holding pattern to MEA for assigned route, thence via assigned fix/route.

ASPEN TWO DEPARTURE

06271

AIRPORT DIAGRAM

AL-5889 (FAA)

ASPEN-PITKIN COUNTY/SARDY FIELD (A5E)
ASPEN, COLORADO

ATIS 120.4
ASPEN TOWER*
118.85 288.3
GND CON
121.9
CLNC DEL 123.75

39° 14'N

51 ELEV 7680

1.46°
2.03° UP

"SHADE" HANGARS

A1

A

CONTROL TOWER 7795

HANGARS

FBO

7005 X 100

ARFF/SRE BLDG

TERMINAL

A4

A5

3.20°

39° 13.5'N

JANUARY 2005
ANNUAL RATE OF CHANGE
0.1°W

SW-1, 10 MAY 2007 to 07 JUN 2007

SW-1, 10 MAY 2007 to 07 JUN 2007

CAUTION: BE ALERT TO RUNWAY CROSSING CLEARANCES.
READEBACK OF ALL RUNWAY HOLDING INSTRUCTIONS IS REQUIRED.

39° 13'N

RWY 15-33
S80, D100, DT160

FIELD ELEV 7820

106° 52.5'W

106° 52'W

AIRPORT DIAGRAM

06271

ASPEN, COLORADO
ASPEN-PITKIN COUNTY/SARDY FIELD (A5E)



TAKE-OFF MINIMUMS AND (OBSTACLE) DEPARTURE PROCEDURES



07130

INSTRUMENT APPROACH PROCEDURE CHARTS



IFR TAKE-OFF MINIMUMS AND (OBSTACLE) DEPARTURE PROCEDURES

Civil Airports and Selected Military Airports

ALL USERS: Airports that have Departure Procedures (DPs) designed specifically to assist pilots in avoiding obstacles during the climb to the minimum enroute altitude, and/or airports that have civil IFR take-off minimums other than standard, are listed below. Take-off Minimums and Departure Procedures apply to all runways unless otherwise specified. Altitudes, unless otherwise indicated, are minimum altitudes in MSL.

DPs specifically designed for obstacle avoidance are described below in text, or published separately as a graphic procedure. If the (Obstacle) DP is published as a graphic procedure, its name will be listed below, and it can be found in either this volume (civil), or a separate Departure Procedure volume (military), as appropriate. Users will recognize graphic obstacle DPs by the term "(OBSTACLE)" included in the procedure title; e.g., TETON TWO (OBSTACLE). If not assigned another DP or radar vector by ATC, this procedure may be flown to ensure obstacle clearance.

Graphic DPs designed by ATC to standardize traffic flows, ensure aircraft separation and enhance capacity are referred to as "Standard Instrument Departures (SIDs)". SIDs also provide obstacle clearance and are published under the appropriate airport section. ATC clearance must be received prior to flying a SID.

CIVIL USERS NOTE: FAR 91 prescribes standard take-off rules and establishes take-off minimums for certain operators as follows: (1) Aircraft having two engines or less - one statute mile. (2) Aircraft having more than two engines - one-half statute mile. These standard minima apply in the absence of any different minima listed below.

MILITARY USERS NOTE: Civil (nonstandard) take-off minima are published below. For military take-off minima, refer to appropriate service directives.

NAME TAKE-OFF MINIMUMS

ALAMOGORDO, NM

ALAMOGORDO-WHITE SANDS REGIONAL

TAKE-OFF MINIMUMS: **Rwy 16, 21, 34**, NA

DEPARTURE PROCEDURE: Use CORONA ONE Departure.

ALAMOSA, CO

SAN LUIS VALLEY REGIONAL-BERGMAN FIELD

TAKE-OFF MINIMUMS: **Rwys 6, 24**, NA.DEPARTURE PROCEDURE: **Rwy 2**, turn right. **Rwy 20**, turn left. Climb direct ALS VORTAC, continue climb in ALS VORTAC holding pattern (SE, right turns, 301° inbound) to depart ALS VORTAC at airway MEA/MCA, all others climb to 16000.

ALBUQUERQUE, NM

ALBUQUERQUE/DOUBLE EAGLE II

DEPARTURE PROCEDURE: Comply with radar vectors or; **all runways** turn left/right as assigned direct ABQ VORTAC. Aircraft departing on ABQ VORTAC R-090 CWR R-023 climb on course. Departures on ABQ VORTAC R-024 CWR R-089 climb in ABQ VORTAC holding pattern (W, left turns, 077° inbound) to cross ABQ VORTAC at or above airway MEA/MCA.

NAME TAKE-OFF MINIMUMS

ALBUQUERQUE, NM (CON'T)

ALBUQUERQUE INTL SUNPORT

TAKE-OFF MINIMUMS: **Rwy 8**, right turn. CAT A, B 1700-2 or std. with a min. climb of 400' per NM until 8000. CAT C, D, E 2400-3 or std. with a min. climb of 400' per NM until 9000. **Rwy 8**, left turn. CAT A, B 900-2 or std. with a min. climb of 220' per NM until 7000. CAT C, D, E 3200-3 or std. with a min. climb of 470' per NM until 9000.DEPARTURE PROCEDURE: Comply with RADAR vectors, or; **Rwy 8**, upon passing 5750 turn left/right as assigned direct ABQ VORTAC. **Rwys 12, 17, 21**, turn right. **Rwys 3, 30, 35**, turn left. **All aircraft** climb direct ABQ VORTAC. Departures on ABQ R-147 CWR R-023 climb on course. Departures on ABQ R-024 CWR R-146 climb in ABQ VORTAC holding pattern (W, left turns, 077° inbound) to cross ABQ VORTAC at or above airway MEA/MCA.

ANGEL FIRE, NM

ANGEL FIRE

TAKE-OFF MINIMUMS: **Rwy 35**, NA-obstacles.**Rwy 17**, CAT A, B, C std. with a min. climb of 420' per NM to 13000 MSL. CAT D NA.DEPARTURE PROCEDURE: **Rwy 17**, use ANEKE RNAV DEPARTURE.NOTE: **Rwy 17**, road 1540' from departure end of runway, on centerline, 8455' MSL.

10 MAY 2007 to 07 JUN 2007

10 MAY 2007 to 07 JUN 2007

07130



TAKE-OFF MINIMUMS AND (OBSTACLE) DEPARTURE PROCEDURES



SW-1



TAKE-OFF MINIMUMS AND (OBSTACLE) DEPARTURE PROCEDURES



07130

ASPEN, CO

ASPEN-PITKIN COUNTY/SARDY FIELD

TAKE-OFF MINIMUMS: **Rwy 15, NA. Rwy 33**, 3100-3 or 1000-2 with a min. climb of 460' per NM to 14000.

DEPARTURE PROCEDURE: Climb heading 340° to 8700, then climbing left turn to 16000 heading 270° to intercept and proceed via I-PKN northwest course outbound on backcourse and DBL R-244 outbound to GLENO Int/DBL 22.7 DME. Climb in GLENO holding pattern (SW, left turns, 064° inbound) to cross GLENO at 16000 before proceeding in route.

NOTE: **Rwy 33**, 8179' tree 3447' from departure end of runway, 1379' left of centerline.

BELEN, NM

ALEXANDER MUNI

TAKE-OFF MINIMUMS: **Rwys 3, 21**, std. with min. climb of 326' per NM to 11700, or 2300-3 for climb in visual conditions.

DEPARTURE PROCEDURE: **Rwys 3, 21**, for climb in visual conditions: cross Alexander Municipal Airport at or above 7500.

BUCKLEY AFB (KBKF)

AURORA, CO

Rwy 14, 700-1*

* Or standard with minimum climb of 240/NM to 5700.

TAKE-OFF OBSTACLES: Rwy 14: Rising Terrain 5685' to 5700' MSL 975'-1355' from departure end of rwy, 210'-270' right of centerline.

BUENA VISTA, CO

CENTRAL COLORADO REGIONAL

TAKE-OFF MINIMUMS: **Rwy 15**, std. with a min. climb of 400' per NM to 8200 then 340' per NM to 15500.

Rwy 33, NA-due to terrain.

DEPARTURE PROCEDURE: **Rwy 15**, use PUEBLO RNAV DEPARTURE. **Rwy 33**, NA-due to terrain.

NOTE: **Rwy 15**, tree 4468' from departure end of runway, 659' right of centerline, 60' AGL/8159' MSL.

BUTTS AAF (KFCS)

FORT CARSON, CO

.....Rwy 31, 400-1*

* Or standard with a minimum climb of 210/NM to 6100.

Rwy 13 climbing left turn heading 080° within 1 mile.
Rwy 31 climbing right turn heading 80° within 1 mile.
All aircraft continue climb via hdg 080° until joining V-81.

CANON CITY, CO

FREMONT COUNTY

TAKE-OFF MINIMUMS: **Rwy 29**, 4600-2 or std. with a min. climb of 450' per NM to 10400.

DEPARTURE PROCEDURE: **Rwy 11**, climb runway heading. **Rwy 29**, turn left heading 115°.

All aircraft intercept and climb via PUB VORTAC R-262 (V244) PUB VORTAC before proceeding on course.

CLAYTON, NM

CLAYTON MUNI

TAKE-OFF MINIMUMS: **Rwy 30**, 1300-1 or std. with a min. climb of 244' per NM until 6700.

COLORADO SPRINGS, CO

CITY OF COLORADO SPRINGS MUNI

TAKE-OFF MINIMUMS: **Rwy 30**, 600-2 or std. with a min. climb of 220' per NM to 6900.

DEPARTURE PROCEDURE: **Rwys 12, 17L, 17R**, turn left. **Rwys 30, 35L, 35R**, turn right. All aircraft climb direct BRK VORTAC. Aircraft departing on BRK R-325 CW R-153 climb on course. Aircraft departing BRK R-154 CW R-324 climb in BRK holding pattern (NW, left turns, 154° inbound) to cross BRK VORTAC at or above 14000.

CORTEZ, CO

CORTEZ MUNI

TAKE-OFF MINIMUMS: **Rwy 21**, 1000-2.

DEPARTURE PROCEDURE: **Rwy 3**, left turn.

Rwy 21, right turn, climbing direct to CEZ VOR.

Aircraft northwestbound V391 continue climb on course to 9800 or above; southeastbound V391, V211, and direct HBU VOR/DME, continue climb on R-295 to 8000, left climbing turn to recross CEZ VOR at or above 9400. Aircraft enroute HBU VOR/DME and able to climb 230' per NM to 15000 may climb on course (CEZ R-034) to 16300 or above.

CRAIG, CO

CRAIG-MOFFAT

TAKE-OFF MINIMUMS: **Rwys 7, 25**, 800-1¼, or std. with a min. climb of 400' per NM to 7000.

DEPARTURE PROCEDURE: **Rwys 7, 25**, climb direct CHE VOR/DME and hold (W, right turns, 108° inbound) climbing to: aircraft departing CHE R-213 CW R-296 depart on course; all others continue climbing to cross CHE at or above; CHE R-076 CW R-114 10500, R-115 CW R-212 11300, and R-297 CW R-076 11300.

DEMING, NM

DEMING MUNI

TAKE-OFF MINIMUMS: **Rwy 4, NA**.

DEPARTURE PROCEDURE: WESTBOUND: **Rwy 8**, climbing left turn heading 214°; **Rwy 22**, climbing right turn heading 302°; **Rwy 26**, climbing right turn heading 275°; intercept DMN VORTAC R-258 then via V94 on course. EASTBOUND: **Rwy 8**, climb direct DMN VORTAC; **Rwys 22, 26**, climbing right turn direct DMN VORTAC; then via V94 on course. NORTHBOUND: **Rwy 8**, climb direct DMN VORTAC; **Rwys 22, 26**, climbing right turn direct DMN VORTAC; then via V110 on course.

10 MAY 2007 to 07 JUN 2007

10 MAY 2007 to 07 JUN 2007

07130



TAKE-OFF MINIMUMS AND (OBSTACLE) DEPARTURE PROCEDURES



SW-1



TAKE-OFF MINIMUMS AND (OBSTACLE) DEPARTURE PROCEDURES



07130

DENVER, CO

CENTENNIAL

TAKE-OFF MINIMUMS: **Rwys 17L, 17R**, 600-2 or std. with a min. climb 240' per NM to 6600.

DEPARTURE PROCEDURE: Comply with SID or RADAR vectors, or: **Rwys 10, 17L, 17R**, turn left. **Rwys 28, 35L, 35R** turn right. **All aircraft** climb direct DEN VOR/DME. Departures on DEN R-313 CW R-178, climb on course. All others continue climbing in DEN VOR/DME holding pattern (S, right turns, 340° inbound) to cross DEN VOR/DME at or above: R-179 CW R-233 10,000; R-234 CW R-312 11,500.

DENVER INTL

DEPARTURE PROCEDURE: **Rwys 17R, 35L**, turn left/right. **Rwys 16L, 16R, 25, 26**, turn left. **Rwys 7, 8, 17L, 34L, 34R, 35R**, turn right. **All aircraft** climb direct DEN VOR/DME. Departures on DEN R-313 CW R-178, climb on course. All others continue climbing in DEN VOR/DME holding pattern (S, right turns, 340° inbound) to cross DEN VOR/DME at or above: R-179 CW R-233 10,000; R-234 CW R-312 11,500.

FRONT RANGE

DEPARTURE PROCEDURE: Comply with SID or radar vectors, or: **Rwys 8, 17, 18, 26** turn right. **Rwys 35, 36, 36**, turn left. **All aircraft** climb direct DEN VOR/DME. Departures on DEN R-313 CW R-178 climb on course. All others continue climbing in DEN VOR/DME holding pattern (S, right turns, 340° inbound) to cross DEN VOR/DME at or above: R-179 CW R-233 10,000; R-234 CW R-312, 11,500.

ROCKY MOUNTAIN METROPOLITAN

DEPARTURE PROCEDURE: Comply with SID or RADAR vectors, or: **Rwys 11L, 11R, 20**, turn left climb direct DEN VOR/DME. **Rwys 2, 29L, 29R**, turn right climb direct DEN VOR/DME. Departures on DEN R-313 CW R-178 climb on course. All others continue climbing in DEN VOR/DME holding pattern (hold south, right turn, 340° inbound) to cross DEN VOR/DME at or above: R-179 CW R-233, 10,000; R-234 CW R-312, 11,500.

DURANGO, CO

DURANGO-LA PLATA COUNTY

TAKE-OFF MINIMUMS: **Rwy 2**, 300-1.
DEPARTURE PROCEDURE: **Rwy 2**, turn right. Climb direct DRO VOR/DME, continue climb via DRO R-204 to 8000, then climbing right turn direct DRO VOR/DME. **Rwy 20**, climb via I-DRO SW course to 8000 then climb right turn direct DRO VOR/DME. eastbound through westbound (090° CW 272°) climb on course. Westbound through eastbound (273° CW 089°), continue climb in DRO VOR/DME holding pattern (SW left turns, 030° inbound) to 13200 before proceeding on course.

EAGLE, CO

EAGLE COUNTY REGIONAL

TAKE-OFF MINIMUMS: **Rwy 7**, 5100-3, or 700-2 with a min. climb of 480' per NM to 11800. **Rwy 25**, 5400-3 or 1300-2 with a min. climb of 750' per NM to 10500.

DEPARTURE PROCEDURE: **Rwys 7, 25**, use GYPSUM DEPARTURE.

NOTE: **Rwy 7**, 7139' MSL tree 7200' from departure end of runway, 2200' right of centerline. **Rwy 25**, 7739' MSL tree 12100' from departure end of runway, 2250' right of centerline.

ERIE, CO

ERIE MUNI

TAKE-OFF MINIMUMS: **Rwy 15**, 500-2 or std. with a min. climb gradient of 270' per NM to 5700.

DEPARTURE PROCEDURE: **Rwys 9, 15**, turn right; **Rwys 27, 33**, turn left; climb direct BJC VOR/DME. Departures on BJC R-340 CW R-150 climb on course. All others climb in BJC holding pattern (NE, left turns 203° inbound) to cross BJC VOR/DME at or above 13300, or comply with RADAR vectors.

FARMINGTON, NM

FOUR CORNERS REGIONAL

TAKE-OFF MINIMUMS: **Rwys 11, 29**, NA.
DEPARTURE PROCEDURE: **Rwy 5**, climb runway heading to 6300 before turning left. **Rwy 23**, climb runway heading to 6500 before turning left.

FORT COLLINS, CO

FORT COLLINS-LOVELAND MUNI

TAKE-OFF MINIMUMS: **Rwys 6, 24**, NA.
DEPARTURE PROCEDURE: **Rwy 15**, turn left. **Rwy 33**, turn right. **All aircraft** climb direct GLL VORTAC. Departures on GLL R-301 CW R-212 climb on course. All others continue climbing in GLL holding pattern (NE, right turns, 205° inbound) to cross GLL VORTAC at or above: R-213 CW R-257, 11200; R-258 CW R-300, 9000; or comply with SID or RADAR vectors.

GALLUP, NM

GALLUP MUNI

TAKE-OFF MINIMUMS: **Rwy 6**, CAT A, B 1300-2 or std. with a min. climb of 300' per NM until passing 8000. CAT C, D 1600-3 or std. with a min. climb of 320' per NM until passing 8500. **Rwy 24**, 700-2 or std. with a min. climb of 370' per NM until passing 8000.
DEPARTURE PROCEDURE: **Rwy 6**, turn left. **All aircraft** climb direct GUP VORTAC. Departures via GUP R-190 CW R-242 climb on course. Departures via GUP R-243 CW R-189 climb in GUP holding pattern (SW, right turns, 047° inbound) to cross GUP at or above 9000.

10 MAY 2007 to 07 JUN 2007

10 MAY 2007 to 07 JUN 2007

07130



TAKE-OFF MINIMUMS AND (OBSTACLE) DEPARTURE PROCEDURES



SW-1



TAKE-OFF MINIMUMS AND (OBSTACLE) DEPARTURE PROCEDURES



07130

GRAND JUNCTION, CO

WALKER FIELD

TAKE-OFF MINIMUMS: **Rwy 4**, NA-Obstacles. **Rwy 11**, std. w/ a min. climb of 321' per NM to 8500, or 2600-3 for climb in visual conditions. **Rwy 22**, NA-Obstacles, facility reception (JNC VORTAC). **Rwy 29**, std. w/ a min. climb of 357' per NM to 8500, or 2600-3 for climb in visual conditions.

DEPARTURE PROCEDURE: **Rwy 11**, climb via heading 112° to 6000, then climbing right turn via heading 300° until receiving JNC VORTAC, then direct to JNC VORTAC, or for climb in visual conditions: cross Walker Field westbound at or above 7300, then proceed direct JNC VORTAC, thence. . .

Rwy 29, climb via heading 292° to 6000, then climbing left turn via heading 205° until receiving JNC VORTAC, then direct to JNC VORTAC, or for climb in visual conditions: cross walker field westbound at or above 7300 then proceed direct JNC VORTAC, thence. climb in JNC VORTAC holding pattern (hold West, left turn, 075° inbound) to cross JNC VORTAC at or above 10000 (10300 southbound) for route of flight before proceeding on course.

NOTE: **Rwy 11**, multiple poles, obstruction lighting and trees beginning 253' from departure end of runway, 266' left of centerline, up to 100' AGL/4949' MSL.

GRANTS, NM

GRANTS-MILAN MUNI

TAKE-OFF MINIMUMS: **Rwy 13**, 2400-2 or std. with a min. climb of 420' per NM to 11000. **Rwy 31**, NA.

DEPARTURE PROCEDURE: **Rwy 13**, climb runway heading to join V12 at or above 11000 before proceeding on course.

GREELEY, CO

GREELEY-WELD COUNTY

DEPARTURE PROCEDURE: **Rwys 9,16,17**, climbing left turn; **Rwys 27, 34, 35**, climbing right turn.

All aircraft climb direct GLL VORTAC. Then climb in GLL VORTAC holding pattern (NE, right turns, 205° inbound) to cross GLL VORTAC at or above MEA/MCA for direction of flight, or comply with DP or RADAR vectors.

GUNNISON, CO

GUNNISON-CRESTED BUTTE REGIONAL

TAKE-OFF MINIMUMS: **Rwy 6**, 1600-3 or 600-2 with a min. climb of 550' per NM to 9500. **Rwy 24**, 1200-3 or 400-2 with a min. climb of 350' per NM to 9500. **Rwys 17, 35**, NA.

DEPARTURE PROCEDURE: **Rwy 6**, at departure end of runway, climb heading 072° to 9500 then climbing right turn direct HBU VOR/DME. Aircraft unable to maintain 550' per NM must maneuver visually to depart the 11 DME fix inbound to the HBU VOR/DME on the HBU R-062 at or above 9200. **Rwy 24**, climb runway heading to 8400 then climbing left turn direct HBU VOR/DME. Aircraft unable to maintain 350' per NM must maneuver visually to depart the 4 DME fix inbound to the HBU VOR/DME on the HBU R-010 at or above 8800.

All aircraft continue climbing in HBU holding pattern (SW, left turns, 031° inbound) to depart HBU VOR/DME at or above: R-261 CWR-280, 10800; R-281 CW R-189 and R-191 CW R-260, 13000; R-190, 12500.

HAYDEN, CO

YAMPA VALLEY

TAKE-OFF MINIMUMS: **Rwy 10**, 1600-3 or std. with a min. climb of 325' per NM to 8500. **Rwy 28**, 800-2 or std. with a min. climb of 300' per NM to 7600.

DEPARTURE PROCEDURE: **Rwy 10**, climbing right turn direct CHE. **Rwy 28**, climb direct CHE. Aircraft departing on CHE R-252 CW R-296 depart on course. All other aircraft continue climbing on CHE holding pattern (W, right turns, 108° inbound) to cross CHE at or above: R-076 CW R-114, 10000; R-115 CW R-212 and R-297 CW R-075, 11300; R-213 CW R-251, 8200.

HOBBS, NM

LEA COUNTY RGNL

TAKE-OFF MINIMUMS: **Rwy 8**, std. w/ a min. climb of 218' per NM to 4300, or alternatively, with standard takeoff minimums and a normal 200'/NM climb gradient, takeoff must occur no later than 1600' prior to departure end of runway.

NOTE: **Rwy 3**, multiple trees beginning 546' from departure end of runway, 811' right of centerline, up to 40' AGL/3700' MSL. Sign 822' from departure end of runway, 694' left of centerline, 38' AGL/3676' MSL.

Rwy 8, tower 3 NM from departure end of runway, 2587' right of centerline, 515' AGL/4120' MSL. **Rwy 12**, road at departure end of runway, 112' right of centerline, 15' AGL/3654' MSL. **Rwy 17**, obstruction light on glideslope, 1014' from departure end of runway, 486' right of centerline, 37' AGL/3687' MSL. **Rwy 21**, tree 1304' from departure end of runway, 726' right of centerline, 46' AGL/3690' MSL. **Rwy 26**, road 253' from departure end of runway, across centerline, 15' AGL/3669' MSL. **Rwy 30**, wind sock 103' from departure end of runway, 280' left of centerline, 16' AGL/3675' MSL, pole 1035' from departure end of runway, 540' right of centerline, 25' AGL/3689' MSL. **Rwy 35**, multiple fences, roads and poles beginning 103' from departure end of runway, across centerline, up to 37' AGL/3696' MSL, pole 299' from departure end of runway, 495' left of centerline, 25' AGL/3689' MSL, pole 293' from departure end of runway, 94' right of centerline, 25' AGL/3682' MSL.

HOLLOMAN AFB (KHMM)

ALAMOGORDO, NM 04134

Rwy 7, NA

Rwy 16, 22, 25, 34, Radar Vectors Required.

HOLYOKE, CO

HOLYOKE

NOTE: **Rwy 14**, trees 2012' from departure end of runway, 29' left of centerline, 100' AGL/3829' MSL. **Rwy 32**, trees 1009' from departure end of runway, 697' left of centerline, 100' AGL/3839' MSL.

10 MAY 2007 to 07 JUN 2007

10 MAY 2007 to 07 JUN 2007

07130



TAKE-OFF MINIMUMS AND (OBSTACLE) DEPARTURE PROCEDURES



SW-1



TAKE-OFF MINIMUMS AND (OBSTACLE) DEPARTURE PROCEDURES



07130

KREMMLING, CO

MC ELROY AIRFIELD

TAKE-OFF MINIMUMS: **Rwy 9**, 2600-2 or std. with a min. climb of 370' per NM to 12700. **Rwy 27**, 3200-2 or std. with a min. climb of 500' per NM to 12700.

DEPARTURE PROCEDURE: **Rwy 9**, climb runway heading to 10000, then climbing right turn. **Rwy 27**, climb runway heading to 10900, then climbing left turn. **All aircraft** proceed direct RLG VOR/DME. Continue climb to 13,000 in RLG holding pattern (hold SW, left turns, 051° inbound).

LA JUNTA, CO

LA JUNTA MUNI

DEPARTURE PROCEDURE: **Rwy 8**, climb via heading 080°. **Rwy 12**, climb via heading 120°. **Rwy 26**, turn left heading 160°. **Rwy 30**, turn left heading 140°. **All aircraft**, intercept LAA R-238 (V210) to LAA VORTAC. When at or above 8000 proceed on course.

LAMAR, CO

LAMAR MUNI

DEPARTURE PROCEDURE: **Rwys 8,36**, turn left. **Rwy 18**, turn left/right. **Rwy 26**, turn right. Direct LAA VORTAC. Aircraft departing LAA R-048 CW R-118 climb on course. All others continue climbing in LAA holding pattern (N, right turns, 169° inbound) to 6000 before proceeding on course.

LAS CRUCES, NM

LAS CRUCES INTL

DEPARTURE PROCEDURE: **Rwys 4, 8**, climbing right turn. **Rwy 12**, CAT A, B, climb runway heading CAT C, D, NA. **Rwys 22, 26**, climbing left turn. **Rwy 30**, climbing runway heading to 5100 then climbing left turn. **All aircraft** climb direct HAWKE LOM. Continue climb in HAWKE holding pattern (SE, left turns, 304° inbound) to cross HAWKE LOM at or above 10000 before proceeding on course.

LAS VEGAS, NM

LAS VEGAS MUNI

DEPARTURE PROCEDURE: **Rwys 2, 14** turn left/right. **Rwy 20**, turn left (except via FTIR-215). **Rwy 32**, turn right. Departures via FTI VORTAC R-001 CW R-215 climb on course. Departures via FTI VORTAC R-216 CW R-360 proceed direct FTI VORTAC. Climb in FTI VORTAC holding pattern (hold north, left turn, 192° inbound) to cross FTI at airway MEA/MCA. (NOTE: climb in hold not authorized for turbojet aircraft)

LEADVILLE, CO

LAKE COUNTY

TAKE-OFF MINIMUMS: **Rwy 16**, 2400-3 or std. with a min. climb of 230' per NM to 13,000. **Rwy 34**, RED TABLE TRANSITION 4100-3 or std. with a min. climb of 250' per NM to 15,000, FUNDS TRANSITION 2700-3 or std. with a min. climb of 250' per NM to 15,000.

DEPARTURE PROCEDURE: **Rwy 16**, use LOZUL RNAV DEPARTURE. **Rwy 34**, use LASCH RNAV DEPARTURE.

LONGMONT, CO

VANCE BRAND

TAKE-OFF MINIMUMS: **Rwy 11**, 300-1 or std. with a min. climb of 250' per NM until passing 5400. **Rwy 29**, CAT A, B 1900-3 or std. with a min. climb of 380' per NM until passing 7000. CAT C, D NA. DEPARTURE PROCEDURE: Comply with RADAR vectors, or: **Rwys 11, 29**, turn right climb direct BJC VOR/DME. Departures on BJC R-340 CW R-150 climb on course. All others climb in BJC holding pattern (NE, left turns, 203° inbound) to cross BJC VOR/DME at or above 13300.

NOTE: Climb in holding NA for turbojet aircraft.

LOS ALAMOS, NM

LOS ALAMOS

TAKE-OFF MINIMUMS: **Rwy 27**, NA-obstacles and airport restriction. DEPARTURE PROCEDURE: **Rwy 9**, climb via heading 092° until intercepting SAF VORTAC R-354. Northbound proceed via V83 climbing to 11000. Southbound proceed via V83 at 9000.

LOVINGTON, NM

LEA COUNTY-ZIP FRANKLIN MEMORIAL

DEPARTURE PROCEDURE: **Rwy 3**, climb runway heading to 4700 before turning on course. **Rwy 12, 35'** AGL powerline 1250' from departure end of runway 150' right of centerline. **Rwy 21**, 40' AGL tower 936' from departure end of runway 273' right of centerline. **Rwy 30**, 50' AGL windmill 1800' from departure end of runway 50' right of centerline.

MEEKER, CO

MEEKER

TAKE-OFF MINIMUMS: **Rwy 3**, 2000-2. **Rwy 21**, 1000-1%. DEPARTURE PROCEDURE: Climb visually within 3 miles southeast of airport to depart to 7400. Climb on EKR R-113 to 9000, then climbing left turn direct EKR VORTAC. Depart EKR VORTAC at or above 10500.

MONTE VISTA, CO

MONTE VISTA MUNI

DEPARTURE PROCEDURE: **Rwy 2**, climbing right turn. **Rwy 20**, climbing left turn. **All aircraft**, climb direct ALS VORTAC, continue climb in ALS holding pattern (SE, right turns, 301° inbound) to cross ALS VORTAC at or above 11,000, except V210 westbound 11,200 and J102 northeastbound 13,700, before proceeding enroute.

MONTROSE, CO

MONTROSE REGIONAL

TAKE-OFF MINIMUMS: **Rwys 13,17,35**, 300-1. DEPARTURE PROCEDURE: **Rwy 31**, northwest-bound V26: Climb on course to JNC VORTAC. **Rwys 13, 17**, climbing right turn to 7000 via MTJ R-297, thence... **Rwy 35**, climbing left turn to 7000 via MTJ R-297, thence... climbing right turn direct to MTJ VOR/DME, climb in published holding pattern to depart at airway MEA.

10 MAY 2007 to 07 JUN 2007

10 MAY 2007 to 07 JUN 2007

07130



TAKE-OFF MINIMUMS AND (OBSTACLE) DEPARTURE PROCEDURES



SW-1



TAKE-OFF MINIMUMS AND (OBSTACLE) DEPARTURE PROCEDURES



07130

NUCLA, CO

HOPKINS FIELD

TAKE-OFF MINIMUMS: **Rwys 11, 29**, NA-environmental DEPARTURE PROCEDURE: **Rwys 5, 23**, use NUCLA (RNAV) DEPARTURE.

PUEBLO, CO

PUEBLO MEMORIAL

DEPARTURE PROCEDURE: **Rwys 17, 26L, 26R**, turn left. **Rwy 35**, turn right. All aircraft climb direct PUB VORTAC. Continue climbing in PUB holding pattern (NE, right turns, 244° inbound) to cross PUB VORTAC at or above: R-333 CWR-178, 7000; R-179 CWR-261, 10600; R-262, 7600; R-263 CW R-332, 11600.

RATON, NM

RATON MUNI/CREWS FIELD

DEPARTURE PROCEDURE: When weather below 1500-2: **Rwys 2, 7**, climb on CIM R-040 northeastbound to 8000, then on course to assigned altitude. **Rwys 20, 25**, climb on CIM R-040 southwestbound to 8000, then on course to assigned altitude.

RIFLE, CO

GARFIELD COUNTY REGIONAL

TAKE-OFF MINIMUMS: **Rwy 8**, 5500-3 or std. with a min. climb of 370' per NM to 13000. **Rwy 26**, 3400-3 or std. with a min. climb of 360' per NM to 10000.

DEPARTURE PROCEDURE: **Rwy 8**, DME required. Climb via RIL R-081 to 10 DME, then climbing left turn direct RIL VOR/DME. Climb in RIL VOR/DME holding pattern (Hold E, right turns, 263° inbound) to cross RIL VOR/DME at or above 13000 before proceeding enroute; or, as cleared by ATC. **Rwy 26**, use SQUAT RNAV DEPARTURE.

ROSWELL, NM

ROSWELL INTL AIR CENTER

DEPARTURE PROCEDURE: **Rwy 30**, climb to 6000 via runway heading to intercept CME R-323, upon reaching 6000 proceed on course. **Rwy 35**, climbing left turn to 6000 via heading 277° to intercept CME R-323, upon reaching 6000 proceed on course.

RUIDOSO, NM

SIERRA BLANCA REGIONAL

TAKE-OFF MINIMUMS: **Rwys 6, 24**, 5200-3 or std. with a min. climb of 420' per NM to 12,100'.

DEPARTURE PROCEDURE: **Rwy 6**, climb at 385' per NM to 9100' direct CEP NDB, continue climb in holding pattern (*hold E, left turns, 273° inbound) to cross CEP NDB at or above the MEA for direction of flight. *Do not exceed 230 kts in holding pattern. **Rwy 24**, immediate climbing left turn to 9100' direct CEP NDB, continue climb in holding pattern (*hold E, left turns, 273° inbound) to cross CEP NDB at or above the MEA for direction of flight. *Do not exceed 230 kts in holding pattern.

SANTA FE, NM

SANTA FE MUNI

TAKE-OFF MINIMUMS: **Rwy 28**, 1000-3 or std. with a min. climb of 240' per NM until passing 7300 MSL. **Rwys 2, 33**, Cats. C and D, 2900-3 or std. with a min. climb of 330' per NM until 9000 MSL.

DEPARTURE PROCEDURE: **Rwys 2, 10, 33**, turn right; **Rwys 20, 28**, turn left; **Rwy 15**, climb runway heading. All aircraft climb direct to SAF VORTAC. Continue climbing in SAF VORTAC holding pattern (hold SE, right turns, 332° inbound) to cross SAF VORTAC at or above airway MEA/MCA for direction of flight.

SANTA TERESA, NM

DONA ANA COUNTY AT SANTA TERESA

TAKE-OFF MINIMUMS: **Rwy 10**, std. with a min. climb of 419' per NM to 8400, or 2800-3 for climb in visual conditions. **Rwy 28**, std. with a min. climb of 358' per NM to 8400, or 2800-3 for climb in visual conditions.

DEPARTURE PROCEDURE: **Rwys 10, 28**, for climb in visual conditions: cross Dona Ana County at Santa Teresa Airport at or above 6800 before proceeding on course.

SILVER CITY, NM

GRANT COUNTY

TAKE-OFF MINIMUMS: **Rwys 3, 8, 12, 17, 21, 26, 30, 35**, std. with a min. climb of 354' per NM to 9200, or 3800-3 for climb in visual conditions.

DEPARTURE PROCEDURE: **Rwys 3, 8, 12, 17, 21, 26, 30, 35**, for climb in visual conditions: cross Grant County Airport at or above 9200.

NOTE: **Rwy 3**, crane 5007' from departure end of runway, 1056' right of centerline, 200' AGL/5610' MSL. **Rwy 8**, pole 1.12 NM from departure end of runway, 381' right of centerline, 30' AGL/5383' MSL. Power line 2.18 NM from departure end of runway, 139' right of centerline, 200' AGL/5520' MSL. **Rwy 12**, pole 5265' from departure end of runway, 490' right of centerline, 72' AGL/5417' MSL. **Rwy 17**, pole 1.02 NM from departure end of runway, 469' left of centerline, 50' AGL/5408' MSL. **Rwy 21**, multiple bushes beginning from 4556' from departure end of runway, 79' right of centerline, up to 40' AGL/5403' MSL.

SOCORRO, NM

SOCORRO MUNI

TAKE-OFF MINIMUMS: **Rwy 6, 15, 24**, NA. DEPARTURE PROCEDURE: **Rwy 33**, climbing right turn to intercept ONM R-179 climbing direct to the ONM VORTAC, continue climb in holding pattern (N, right turns, 182° inbound) to cross the ONM VORTAC at or above MEA/MCA for direction of flight.

STEAMBOAT SPRINGS, CO

STEAMBOAT SPRINGS/BOB ADAMS FIELD

TAKE-OFF MINIMUMS: **Rwys 14**, 1500-3 or std. with a min. climb of 610' per NM to 9000. **Rwy 32**, 1900-3 or std. with a min. climb of 500' per NM to 9000.

DEPARTURE PROCEDURE: **Rwy 14**, turn right heading 220°, intercept BQZ R-172. **Rwy 32**, turn left direct BQZ VOR/DME. All aircraft climb to 12100 via BQZ R-172 to SBURG Int and hold (S, right turns, 352° inbound).

10 MAY 2007 to 07 JUN 2007

10 MAY 2007 to 07 JUN 2007

07130



TAKE-OFF MINIMUMS AND (OBSTACLE) DEPARTURE PROCEDURES



SW-1



TAKE-OFF MINIMUMS AND (OBSTACLE) DEPARTURE PROCEDURES



07130

STERLING, CO

STERLING MUNI

DEPARTURE PROCEDURE: **Rwys 3,30,33**, turn left.
Rwys 12,15,21, turn right climb to 6000 direct toward
 SNY or AKO VOR/DME before proceeding on course.

TAOS, NM

TAOS REGIONAL

TAKE-OFF MINIMUMS: **Rwy 4**, 300-1.
 DEPARTURE PROCEDURE: **Rwy 4**, climbing left turn.
Rwy 22, climbing right turn. Intercept TAS R-100.
 Climbing direct to the TAS VORTAC, continue climb in
 holding pattern to cross TAS VORTAC at or above the
 MEA for direction of flight.

TELLURIDE, CO

TELLURIDE REGIONAL

TAKE-OFF MINIMUMS: **Rwy 9**, NA. **Rwy 27**, 1500-3 or
 std. with a climb of 450' per NM to 10400.
 DEPARTURE PROCEDURE: **Rwy 27**, climb to 12000 or
 assigned altitude via runway heading to intercept the ETL
 R-096 to CONES VOR/DME. Climb in CONES holding
 pattern (W, left turns, 095° inbound) to 14000 before
 proceeding southeast on V382. NOTE: Aircraft unable to
 maintain 450' per NM climb to 10400 must maneuver
 visually to be at or above 10200 when crossing 14 DME
 on the ETL R-096 inbound to CONES VOR/DME.

TRINIDAD, CO

PERRY STOKES

TAKE-OFF MINIMUMS: **Rwys 9,27**, NA
 DEPARTURE PROCEDURE: **Rwy 3**, turn left. **Rwy 21**,
 turn right, direct TAD NDB. Climb in holding to 7600
 (N, left turns, 165° inbound). Aircraft departing TAD
 NDB bearing 330° CW 140° from TAD NDB: climb on
 course. Aircraft departing TAD NDB bearing 141° CW
 329° from TAD NDB: depart at or above 12,500'.
 NOTE: **Rwy 3**, tree 180' from departure end of runway, on
 centerline, 30' AGL/5765' MSL.

TRUTH OR CONSEQUENCES, NM

TRUTH OR CONSEQUENCES MUNI

TAKE-OFF MINIMUMS: 1500-3 or std. with a min. climb
 of 500' per NM to 8000.
 DEPARTURE PROCEDURE: **Rwys 19,25,29,31**, turn
 right; **Rwys 1,7,11,13,15,33**, turn left, climb direct TCS
 VORTAC, continue climb in holding pattern (N, left
 turns, 180° inbound) to cross TCS VORTAC at above
 the MEA for direction of flight.

TUCUMCARI, NM

TUCUMCARI MUNI

DEPARTURE PROCEDURE: All Rwys for SW-bound
 V-264 climb TCC R-255 within 10 NM to 5500 before
 departing on course.

WRAY, CO

WRAY MUNI

TAKE-OFF MINIMUMS: **Rwy 17**, 500-2 or std. with a
 min. climb of 280' per NM to 4400.

DEPARTURE PROCEDURE: **Rwy 17**, climbing right
 turn via AKO VOR/DME R-084 to 7000 before
 proceeding on course. **Rwy 35**, climbing left turn via
 AKO VOR/DME R-077 to 7000 before proceeding on
 course.

NOTE: **Rwy 35**, trees 2175' left of departure end of
 runway, 100' AGL/3778' MSL.

ZUNI PUEBLO, NM

BLACK ROCK

TAKE-OFF MINIMUMS: **Rwy 7**, 1200-2 or std. with a
 min. climb of 360 feet per NM to 7600.

DEPARTURE PROCEDURE: **Rwy 7**, climbing left turn
 direct ZUN VORTAC. **Rwy 25**, climb direct ZUN
 VORTAC.

10 MAY 2007 to 07 JUN 2007

10 MAY 2007 to 07 JUN 2007

07130



TAKE-OFF MINIMUMS AND (OBSTACLE) DEPARTURE PROCEDURES



SW-1