ב. מועד ההמראה;

ג. סימן הרישום של כלי הטיס.

(ג) עותק הסכם החכירה שהומצא למנהל לא יפורסם בקרב הציבור הרחב ולא יימסר להעתקה או לבדיקה לציבור הרחב או חלק ממנו.

(ד) לענין תקנה זו "חכירה" היא הסכם להספקת כלי טיס מאדם אחד לשני בתמורה, בין עם צוות ובין בלעדיו, למעט הסכם למכירת כלי טיס או הסכם של מכר־על־תנאי של כלי טיס.

## פרק שלישי: המרחב האווירי של ישראל ושירותי הפיקוח על התנועה האווירית

מרחב הפיקוח התעופתי של ישראל

**49.** (א) המרחב האווירי בישראל, והמרחב האווירי מחוץ לישראל הנתון לפיקוחה האווירי, שתחומיו מוגדרים בפרסומי מידע תעופתי ושבהם ניתנים שירותי פיקוח על תנועה אווירית, מהווים את מרחב הפיקוח התעופתי (מפ"ת — FIR — Flight Information Region) של ישראל.

(ב) כל מרחב הפיקוח התעופתי של ישראל הוא מרחב אווירי מבוקר, שכל טיסה בו חייבת בהגשת תכנית טיסה ובקבלת מירשה טיסה מראש ממנה ובשמירת קשר במשך כל זמן הטיסה בין כלי הטיס לבין יחידת פת"א.

מקומות כניסה ויציאה בישראל תק' תשנ"ה-1995

**49א.** כלי טיס רשאי להמריא כדי לצאת מישראל או לנחות בהיכנסו לישראל אך ורק במקומות המנויים להלן:

(1) נמל התעופה בן גוריון;

(2) שדה התעופה אילת;

(3) שדה התעופה חיפה;

(4) שדה התעופה ירושלים (עטרות);

(5) שדה התעופה דב הוז (תל־אביב);

(6) שדה התעופה עובדה.

חלוקת מרחב הפיקוח התעופתי של ישראל

**50.** (א) מרחב הפיקוח התעופתי של ישראל מתחלק לאיזורים בהם מותרת הטיסה ולאיזורים בהם הטיסה אסורה.

(ב) באיזורים בהם מותרת הטיסה קיימים פרוזדורי אויר, פרוזדורי אויר מיוחדים, נתיבי אויר מוגדרים מראש, איזורי פיקוח, איזורי פיקוח טרמינליים, איזורי פיקוח שדה, איזורים מוגבלים ואיזורים מסוכנים, המוגדרים בשטח, בגובה ובזמן בפמ"ת של ישראל.

איזור אסור לטיסה

51. איזור אסור לטיסה (prohibited area) הוא איזור המוגדר בשטח ובגובה בפמ"ת של ישראל, שהטיסה בו אסורה אלא אם ניתן אישור מיוחד מראש, מאת מי שנקבע לכך בפמ"ת.

איזור מוגבל לטיסה

52. איזור מוגבל לטיסה (restricted area) הוא איזור שהטיסה בו מוגבלת בשטח, בגובה, בזמן או במגבלות אחרות, אלא אם ניתן אישור מראש מאת יחידת פת"א לחרוג ממגבלות אלה.

זור מסוכן ליסה

53. (א) איזור מסוכן לטיסה (danger area) הוא איזור שבו עלולות להתקיים פעילויות או תופעות מסוכנות לטיסה.

(ב) לא יפעיל אדם כלי טיס באיזור מסוכן לטיסה אלא אם הטייס המפקד של כלי הטיס שקל את המידע בדבר הפעילויות או התופעות האמורות ושוכנע כי לא נשקפת סכנה לבטיחות טיסתו באותו איזור.

פרוזדור אויר

54. (א) פרוזדור אויר (airway) הוא מרחב אוירי מבוקר או חלק ממנו, המותחם בין שני גבהים מוגדרים, משני צדיו של ציר מרכזי.

(ב) הציר המרכזי של כל קטע בפרוזדור האויר הינו קו ישר המחבר נקודות ציון גיאוגרפיות, כגון נ"צ על גבי מפה, ישוב, צומת וכד', המבוטאות על ידי עזרי ניווט.

פרוזדור אויר מיוחד

55. פרוזדור אויר מיוחד הוא פרוזדור אויר כמשמעותו בתקנה 54(א) שהציר המרכזי של כל קטע שבו הינו קו ישר המחבר נקודות ציון גיאוגרפיות.

נתיב אויר מוגדר מראש

56. נתיב אויר מוגדר מראש (predetermined route) הוא נתיב טיסה שאינו פרוזדור אויר, שנקבע מראש בתוך איזור פיקוח כמשמעותו בתקנה 57 והמבוסס על עזרי ניווט.

איזור פיקוח

57. (א) איזור פיקוח (control area - CTA) הוא מרחב אויר מבוקר המותחם בשטח והמשתרע מגובה שנקבע מראש מעל פני הקרקע או המים כלפי מעלה.

(ב) כל טיסה באיזור פיקוח חייבת בדיווח על התקדמות הטיסה ובמילוי אחר הוראות יחידת פת"א ואחר נהלי הטיסה הישימים שנקבעו בפמ"ת ובהודעות לאנשי צוות (NOTAM).

איזור פיקוח טרמינלי

58. איזור פיקוח טרמינלי (terminal control area - TMA) הוא איזור פיקוח, המותחם בגובה ובשטח, הנקבע באיזור בו קיים ריכוז של נתיבי טיסה בסביבת שדה תעופה אחד או שדות תעופה שבהם קיימת פעילות טיסה מוגברת.

איזור פיקוח שדה

59. איזור פיקוח שדה (control zone - CTR) הוא איזור פיקוח במרחב אויר מבוקר המותחם סביב שדה תעופה מפני הקרקע עד גובה מוגדר.

איזור שדה

60. (א) איזור שדה (aerodrome traffic zone) הוא מרחב אויר מבוקר המותחם סביב שדה תעופה ללא מגדל פיקוח, מפני הקרקע עד גובה מוגדר.

(ב) כל טיסה באיזור שדה תבוצע על פי נהלי הטיסה הישימים שנקבעו בפמ"ת ובהודעות לאנשי צוות.

נקודת דיווח

61. (א) נקודת דיווח (reporting point) היא מקום גיאוגרפי שנקבע בכינוי מסויים בפמ"ת, שביחס אליו כלי טיס מדווח על מיקומו.

(ב) נקודת דיווח יכולה להיות נקודת דיווח חובה ונקודת דיווח לפי דרישה.

(ג) בהגיע כלי טיס אל נקודת דיווח שנקבעה בפמ"ת כנקודת דיווח חובה, עליו לדווח על כך ליחידת פת"א.

(ד) בהגיע כלי טיס אל נקודת דיווח שנקבעה בפמ"ת כנקודת דיווח לפי דרישה, עליו לדווח על כך ליחידת פת"א אם נדרש לכך על ידיה.

(ה) דיווח לפי תקנה זו יהיה בציון כינוי נקודת הדיווח כפי שנקבע בפמ"ת.

איזור אימונים

62. (א) איזור אימונים הוא מרחב אויר מבוקר המותחם בגובה, בשטח ובזמן בפמ"ת ושבו מתבצעים אימוני טיסה.

(ב) לא יתאמן אדם אימוני טיסה, למעט אימוני טיסות ניווט ואימוני המראה ונחיתה בשדה תעופה, אלא באיזור אימונים ואלא לפי נהלי האימונים והטיסה הישימים שנקבעו בפמ"ת או אלא לפי אישור יחידת פת"א ולפי הוראותיה.

שירות פיקוח על תנועה אוירית

63. מטרותיו של שירות פיקוח על תנועה אוירית הן:

(1) מניעת התנגשות —

א. בין כלי טיס;

ב. בין כלי טיס לבין מכשולים על פני הקרקע באיזור תמרון שדה תעופה;

(2) הסדרת זרימה שוטפת ותקינה של תעבורה אוירית;

(3) העברת מידע תעופתי חיוני לכל הנוגעים בדבר;

(4) הזעקת שירותי חיפוש והצלה בעת הצורך.

שירות מידע תעופתי

64. תפקידי שירות מידע תעופתי הם לאסוף ולהפיץ מידע תעופתי והוראות בדבר בטיחות, סדירות ויעילות התעבורה האוירית בכל הנוגע לאלה:

(1) שדות תעופה;

(2) שירותי פיקוח על התנועה האוירית ומיתקניהם;

(3) קשר, עזרי ניווט ושירותי תעבורה אוירית אחרים ומיתקניהם;

(4) שירותים מטאורולוגים ומיתקניהם;

(5) שירותי חיפוש והצלה ומיתקניהם;

(6) חיקוקים, נהלים והוראות הקשורים בתעבורה אוירית;

(7) שירותים הקשורים בכניסתם למדינה של נוסעים, אנשי צוות ומטען וביציאתם ממנה;

(8) סיכונים לתעבורה האוירית.

פרסומי מידע תעופתי והודעות

65. שירות המידע התעופתי יפרסם פרסומי מידע תעופתי (פמ"ת) והודעות לאנשי צוות.

(א) פמ"ת הם פרסומים הכוללים מידע תעופתי בעל תוקף של קבע החיוני לתעבורה האוירית.

(ב) הודעות לאנשי צוות (נוטאם — NOTAM) הם פרסומים הכוללים מידע תעופתי —

(1) שהוא בעל תוקף זמני; או

(2) שלא ניתן לפרסמו במהירות הנחוצה בפמ"ת.

(ג) נוטאם יכול שיהיה מופץ בהפצה סוג 1 או בהפצה סוג 2 (Class I or Class II).

הפצה סוג 1 תיעשה באמצעי טלקומוניקציה ואילו הפצה סוג 2 תיעשה בדואר או באמצעים אחרים שאינם אמצעי טלקומוניקציה.

חיוב ברשיון ובאישור

66. (א) לא יתן אדם שירות פיקוח על תנועה אוירית ולא יפרסם פרסומי מידע תעופתי והודעות לאנשי צוות אלא אם ניתן לו רשיון לכך מאת המנהל ואלא בהתאם לתנאי הרשיון.

(ב) לא יפרסם אדם פרסומי מידע תעופתי, אלא אם המנהל אישר מראש כל פרסום כאמור.

(ג) לא יפעיל אדם מיתקן עוגן לטיסה אלא אם כן אישר המנהל את המיתקן בכתב והמיתקן מותקן, מתוחזק ומופעל בהתאם להוראות המנהל ולתנאי האישור. תק' (מס' 3) תשמ"ח-1987

## פרק רביעי: כללי טיסה

### סימן א': כללי

טיסת בקרבת כלי טיס אחר

67. (א) לא יטיס אדם כלי טיס קרוב לכלי טיס אחר עד כדי התהוות סכנה של התנגשות.

(ב) לא יטיס אדם כלי טיס בטיסת מיבנה אלא בהסדר מראש עם כל אחד מהטייסים המפקדים, בנפרד או ביחד, של כל אחד מכלי הטיס בטיסת המיבנה.

(ג) לא יוביל אדם בטיסת מיבנה נוסעים בטיסה מסחרית.

(ד) פרט אם אושר על ידי יחידת פת"א, לא יפעיל אדם כלי טיס בהתאם להוראה או להנחייה שניתנה לטייס של כלי טיס אחר למטרות פיקוח על תנועה אוירית באמצעות מכ"מ.

כללי זכות קדימה — תפעול יבשתי

68. (א) כללי — כל אדם הקשור בהטסת כלי טיס יקיים הסתכלות והשגחה מתמדת להימצאות כלי טיס אחרים, על מנת למנוע התקרבות שיש בה משום סכנה, בין אם הטיסה מתנהלת לפי כט"מ או לפי כטר"מ, והכל כמפורט בתקנה זו. כאשר תקנה זו מעניקה זכות קדימה לאותו כלי טיס, יתן מפעיל של כלי הטיס האחר זכות קדימה לאותו כלי טיס, ולא יעבור מעליו, מתחתיו, או לפניו, אלא אם נשמר מרחק בטוח בין שני כלי הטיס.

(ב) מצב מצוקה (distress) — לכלי טיס במצב מצוקה זכות קדימה על פני כל יתר כלי הטיס.

(ג) נתיבים מתכנסים (converging) — כאשר שני כלי טיס מאותה קטגוריה (כגון בלון, דאון, אוירון, רוטורקרפט) טסים באותו גובה בקירוב בנתיבים מתכנסים, למעט התקרבות חזיתית או כמעט חזיתית, זכות קדימה תהיה לכלי הטיס הנמצא מימין. כאשר כלי הטיס הם מקטגוריות שונות זכות הקדימה תהיה כדלקמן:

(1) לבלון זכות קדימה על פני כל קטגוריה אחרת של כלי טיס;

(2) לדאון זכות קדימה על פני ספינת אויר, אוירון או רוטורקרפט;

(3) לספינת אויר זכות קדימה על פני אוירון או רוטורקרפט.

אולם לכלי טיס המשמש לגרירה או לתדלוק של כלי טיס אחר, זכות קדימה על פני כל כלי טיס ממונע אחר.

(ד) התקרבות חזיתית (approaching head-on) — כאשר שני כלי טיס מתקרבים חזיתית או כמעט חזיתית האחד לקראת השני, ישנה טייסו של כל אחד משני כלי הטיס כיוון טיסתו לימין.

(ה) עקיפה (overtaking) — לכל כלי טיס שנעקף זכות קדימה וכלי הטיס העוקף ישנה כיוון לימין ויעקוף במרחק בטוח.

(ו) נחיתה — לכלי הטיס בשעת גישה סופית לנחיתה, או בשלבים האחרונים של הנחיתה, זכות קדימה על פני כלי טיס אחרים בטיסה או בשלבי הסעה על הקרקע.

כאשר שני כלי טיס או יותר מתקרבים לשדה תעופה לשם נחיתה, זכות הקדימה היא לכלי הטיס הנמוך שביניהם, אולם זכות קדימה זו לא תנוצל לצורך "חיתוך" לפני כלי הטיס הנמצא בגישה סופית, או לצורך עקיפתו.

כללי זכות קדימה — תפעול ימי

69. (א) כללי — מטיס כלי טיס על פני המים, ישמור ככל האפשר מרחק בטוח מכלי שיט וימנע מהפרעה לניווטם, ויתן זכות קדימה לכל כלי שיט וכלי טיס אחר, לו מוענקת זכות קדימה כמפורט בתקנה זו.

(ב) חצייה (crossing) — כאשר שני כלי טיס או כלי טיס וכלי שיט נעים בנתיבים החוצים זה את זה, לכלי הטיס או לכלי השיט שמימין זכות קדימה.

(ג) התקרבות חזיתית — כאשר שני כלי טיס, או כלי טיס וכלי שיט, מתקרבים חזיתית או כמעט חזיתית האחד לעומת השני, ישנה כל אחד את כיוונו לימין, וישמור על מרחק בטוח ביניהם.

(ד) עקיפה — לכל כלי טיס וכלי שיט הנעקף זכות קדימה, וכלי הטיס או כלי השיט העוקף ישנה כיוון כך שישמר מרחק בטוח.

(ה) תנאים מיוחדים — כאשר שני כלי טיס, או כלי טיס וכלי שיט מתקרבים זה לזה במידה העלולה לגרום להתנגשות, כל כלי טיס וכלי שיט יתקדם תוך שימת לב זהירה לתנאים הקיימים ולמגבלות של הכלים הנוגעים בדבר.

מהירות כלי טיס

70. (א) לא יפעיל אדם כלי טיס בגובה של פחות מ־10,000 רגל (MSL) במהירות אויר מכשירית העולה על 250 קשר (288 מייל לשעה), אלא באישור המנהל מראש.

(ב) לא יפעיל אדם כלי טיס בתחום איזור פיקוח שדה במהירות אויר מכשירית העולה על —

(1) 156 קשר (180 מייל לשעה) — אם כלי הטיס מונע במנועי בוכנה;

(2) 200 קשר (230 מייל לשעה) אם כלי הטיס מונע במנועי טורבינה,

אלא באישור יחידת פת"א או לפי הוראותיה.

(ג) לא יפעיל אדם כלי טיס מתחת לתחום איזור פיקוח טרמינלי במהירות מכשירית העולה על 200 קשר (230 מייל לשעה).

(ד) על אף האמור בתקנות משנה (א) עד (ג), אם המהירות הבטוחה המינימלית לכלי טיס בטיסה מסויימת הינה גדולה מהמהירות המקסימלית שנקבעה בתקנה זו, רשאי אדם להטיס את כלי הטיס באותה מהירות בטוחה מינימלית, אם הודיע על כך מראש ליחידת פת"א.

טיסה אוירובטית

71. (א) לא יפעיל אדם כלי טיס בטיסה אוירובטית בכל אלה:

(1) מעל איזור מאוכלס של עיר, כפר או מקום יישוב אחר;

(2) מעל מקום התקהלות בני אדם בשטח פתוח;

(3) בתוך תחומי איזור פיקוח שדה תעופה, איזור פיקוח טרמינלי ופרוזדור טיסה;

(4) מתחת לגובה 1500 רגל מעל לקרקע;

(5) בתנאי ראות־טיסה של פחות משמונה ק"מ.

(ב) לענין תקנה זו טיסה אוירובטית פירושה תמרון, המבוצע מרצונו של הטייס, הקשור בשינוי פתאומי במצבו של כלי הטיס, וכן מצבי טיסה ותאוצה בלתי רגילים שאינם דרושים לטיסה רגילה.

תאורה בטיסות לילה
תק' תש"ן-1990

72. (א) לא יפעיל אדם כלי טיס בזמן תאורה אלא אם כן מצויים בו אורות ניווט דולקים.

(ב) לא יחנה אדם כלי טיס מרבע שעה לפני שקיעת השמש ועד רבע שעה לאחר זריחתה ולא יגרור או יסיע אותו בתוך איזור שדה התעופה בו מתבצעת פעילות טיסות לילה או בקרבה מסוכנת לשדה תעופה כזה, אלא אם —

(1) כלי הטיס מואר היטב;

(2) מצויים בכלי הטיס אורות ניווט דולקים או כלי הטיס נמצא באיזור המסומן בתאורת אזהרה.

(ג) לא יעגן אדם כלי טיס על פני המים מרבע שעה לפני שקיעת השמש ועד רבע שעה לאחר זריחתה אלא אם מיתקן העגינה מואר, או אלא אם מקום העגינה הינו במקום בו לא נדרשת תאורת עגינה לכלי שיט.

(ד) לא יפעיל אדם כלי טיס על פני המים מרבע שעה לפני שקיעת השמש ועד זריחתה אלא אם מצויים בכלי הטיס אורות נגד התנגשות אדומים או לבנים והאורות דולקים. אורות נגד התנגשות אלה אינם חייבים להיות דולקים בעת טיסה בתנאי מזג אויר מכשירי (IMC) אם הטייס המפקד מצא לנכון לכבותם מסיבות בטיחות כאשר אורות אלה מפריעים להפעלה בטוחה של כלי הטיס.

ציות להוראות בקרת תעבורה אוירית

73. (א) למעט במצב חירום, לא יסטה טייס מפקד מתנאי מירשה טיסה שאושר על ידי יחידת פת"א, אלא אם קיבל הטייס המפקד מירשה טיסה חדש.

(ב) למעט במצב חירום, לא יפעיל אדם כלי טיס באיזור, שניתנים בו שרותי בקרת תעבורה אוירית, בניגוד להוראות יחידת פת"א.

(ג) טייס מפקד הסוטה במצב חירום ממירשה טיסה או מהוראות יחידת פת"א, ידווח על הסטייה ליחידת הפת"א מוקדם ככל האפשר.

(ד) טייס מפקד אשר קיבל מיחידת פת"א קדימות בגלל מצב חירום שאינו נכלל בין הארועים המחייבים דיווח בכל מקרה, כאמור בתקנה 3 לתקנות הטיס (ועדות לחקירת תאונות ותקריות כלי טיס), תשכ"ט-1969, יגיש תוך 48 שעות לראש יחידת הפת"א, לפי דרישתו, דו"ח מפורט על נסיבות מצב החירום.

אותות

74. (א) קיבל מפעיל כלי טיס אות מן האותות המפורטים בתוספת הראשונה לתקנות אלה או הבחין בו, יציית לאותו אות כמוסבר בתוספת האמורה.

(ב) האותות בתוספת הראשונה לתקנות אלה ישמשו למטרות המפורטות בתוספת האמורה בלבד ואין להשתמש באותות אחרים שיש בהם כדי להטעות או לבלבל את הזולת.

זמן
תק' (מס' 2) תשמ"ו-1986

75. (א) זמן, בכל הקשור לטיסה, יהיה זמן אוניברסלי מתואם — (UTC - Coordinated Universal Time), בשעות ודקות של יממה בת 24 שעות המתחילה בחצות.

(ב) בדיקת הזמן ואיפוס השעון יבוצעו לפני תחילת הפעלת כלי הטיס ובמרוצת הטיסה, אם הדבר דרוש.

כיוונון מד גובה

76. מפעיל כלי טיס בישראל ישמור על גובה שיוט (cruising altitude) או על רום טיסה (flight level) של אותו כלי טיס בהתאם למצב, תוך התייחסות למד גובה המכוונן —

(1) בטיסה מעל הים בגובה מעל 6500 רגל (MSL) — ללחץ ברומטרי סטנדרטי (1013.25 מיליבר או 29.92 אינץ' כספית);

(2) בטיסה מעל היבשה — ללחץ ברומטרי אזורי (QNH) המדווח על ידי יחידת פת"א בתחומה טס כלי הטיס.

משדר מיקום חירום

77. מפעיל כלי טיס המצוייד במשדר מיקום חירום ינהג כדלהלן:

(1) לפני כל טיסה, יעביר את המכשיר למצב כוננות ויאזין על ערוץ החירום (121.5 מגה־הרץ) על מנת לוודא שהמכשיר אינו משדר;

(2) לאחר כל נחיתה יאזין שנית על ערוץ החירום, ויוודא שהמכשיר אינו משדר;

(3) לפני עזבו את כלי הטיס ינצור את המכשיר על מנת להוציאו ממצב כוננות.

תכנית טיסה

78. (א) לא יפעיל אדם כלי טיס אלא בהתאם לתכנית טיסה שהוגשה ליחידת פת"א המתאימה, או בהתאם לשינוי בתכנית טיסה, שניתן לגביה מירשה טיסה, או אלא אם מצב חירום מצריך פעולה שלא בהתאם לתכנית הטיסה.

(ב) אדם המגיש תכנית טיסה לפי כטר"מ, כטר"ח או כט"מ יכלול בתכנית זו את כל אלה, אלא אם אושר אחרת על ידי יחידת פת"א:

(1) סימני הלאומיות והרישום של כלי הטיס, ובמידת הצורך אות הקריאה שלו;

(2) כללי הטיסה שלפיהם תתבצע הטיסה;

(3) סוג כלי הטיס, או במקרה של טיסת מיבנה, סוגם של כל אחד מכלי הטיס ומספרם;

(4) סוג הטיסה, כגון: מסחרית, פרטית וכדומה;

(5) השם המלא של הטייס המפקד, או במקרה של טיסת מיבנה — של מוביל המיבנה;

תק' (מס' 2) תשמ"ו-1986

(6) מקום ההמראה הראשון וזמנה המתוכנן, מקום הנחיתה המתוכנן הראשון וזמן טיסה משוער עד לאותו מקום, וכן מקומות המראה ונחיתה נוספים המתוכננים בנתיב וזמני המראה מתוכננים וזמני טיסה משוערים עד לאותם מקומות;

(7) הנתיב המתוכנן לשדה היעד (במקרה של טיסת כט"מ — הנתיב המתוכנן אל נקודת דיווח ממנה מיועדת להתבצע הנמכת מכשירים לנחיתה), בגובה השיוט (או רום הטיסה) ומהירות אויר אמיתית בגובה זה, וכן הנתיבים המתוכננים לשדות הביניים;

תק' (מס' 2) תשמ"ו-1986

(8) זמני טיסה משוערים עד לגבולות של מרחב הפיקוח התעופתי (F.I.R.);

(9) ציוד הקשר, עזרי הרדיו לניווט ולהנמכה וסוג הטרנספונדר בכלי הטיס;

(10) כמות הדלק בכלי הטיס (מבוטא בשעות טיסה), בעת כל המראה שצויינה בתכנית הטיסה;

(11) במקרה של טיסה המתוכננת לפי כט"מ — שדה משני לנחיתה, מלבד כאמור בתקנת משנה (ד);

(12) מספר הנוסעים ואנשי הצוות בכלי הטיס ומספרם המשוער בכל המראה נוספת;

(13) הסוג של ציוד חירום והצלה וכמותו;

(14) כל מידע נוסף אשר הטייס המפקד או יחידת פת"א מוצאים כדרוש לצורכי פת"א.

(ג) הוגשה תכנית טיסה ואושרה, יודיע הטייס המפקד ליחידת פת"א על גמר ביצוע הטיסה לפי התכנית או על ביטולה, זולת אם נקבע אחרת על ידי יחידת פת"א.

(ד) פסקה (11) בתקנת משנה (ב) לא תחול אם עבור שדה היעד המתוכנן הראשון פורסם נוהל הנמכת מכשירים סטנדרטי בפרסומי מידע תעופתי של ישראל או בפרסומי מידע תעופתי של מדינת החוץ שבה מצוי שדה היעד המתוכנן הראשון, לפי הענין, ותנאי מזג האויר בשדה זה החזויים לתקופה משתי שעות לפני זמן הנחיתה המיועד ועד שתי שעות אחריו הם לפחות אלה: בסיס העננים אינו נמוך מ־1500 רגל מעל לגובה ההנמכה המינימלי (MDA) או גובה ההחלטה (DH) שנקבע לנוהל הנמכת מכשירים עבור אותו שדה, והראות היא הגדולה מבין שני אלה:

(1) חמישה ק"מ;

(2) שלושה ק"מ מעל לראות המינימלית המותרת לנחיתה באותו שדה.

(ה) לא יכלול אדם שדה תעופה כשדה תעופה משני בתכנית הטיסה לפי כט"מ, אם החיזוי העדכני של תנאי מזג האויר לזמן ההגעה המתוכנן לאותו שדה הוא כדלקמן:

(1) אם פורסם נוהל הנמכת מכשירים כאמור בתקנת משנה (ד) — בסיס העננים והראות שנקבעו כמינימליים לשדה שהוא משמש כשדה משני; אם לא נקבעו מינימות (minima) אלה בנוהל הנמכת מכשירים, יהיו כלהלן:

א. עבור נהלי הנמכה מדוייקת (precision approach) — בסיס העננים יהיה 600 רגל, והראות שלושה ק"מ;

ב. עבור נהלי הנמכה לא מדוייקת — בסיס העננים יהיה 800 רגל, והראות שלושה ק"מ;

(2) אם לא פורסם נוהל הנמכת מכשירים כאמור בתקנת משנה (ד) עבור שדה זה — בסיס העננים והראות המינימליים יהיו כאלה שיאפשרו הנמכה מגובה השיוט המינימלי (MEA) ונחיתה לפי כטר"מ.

הפעלה בתחומי שדה תעופה

79. (א) לא יפעיל אדם כלי טיס בתחומי שדה תעופה, אלא בהתאם להוראות שפורסמו בפמ"ת ובהתאם להוראות תקנות 80 ו־81.

(ב) פרט אם אושר אחרת על ידי יחידת פת"א, לא יפעיל אדם כלי טיס באזור שדה כאמור בתקנה 60, אלא לצורך נחיתה בשדה התעופה, המראה ממנו או הסעה בו.

(ג) הטייס המפקד של אוירון, המונע במנוע טורבו־סילוני, יכוון את מצב המדפים לצורך שלבי הנחיתה הסופיים, למצב המדפים המינימלי המורשה לנחיתה, כפי שנקבע בספר העזר לטיסה לעניין התנאים הישימים, אלא אם דרוש אחרת למטרת אימון והדרכה או לצורך רישוי האוירון; אולם בידי הטייס המפקד של האוירון הסמכות והאחריות הסופיים להפעלה בטוחה של האוירון והוא רשאי להשתמש במצב מדפים אחר המאושר לאותו אוירון אם לדעתו הדבר חיוני למען בטיחות הטיסה.

(ד) על אף האמור בתקנות משנה (א) ו־(ב), רשאי מפקח על תנועה אוירית ליתן אישור חד פעמי להפעלת כלי טיס למטרה מיוחדת באיזור פיקוח שדה ורשאי המנהל ליתן אישור כללי בכתב להפעלת כלי טיס באיזור פיקוח שדה שלא לצרכים האמורים בתקנת משנה (א).

הפעלה בשדה עם מגדל פיקוח — גבהים מינימליים

80. לא יפעיל אדם אוירון אל שדה תעופה בו פועל מגדל פיקוח אלא כאמור להלן או אלא אם נקבע אחרת בפמ"ת לגבי אותו שדה תעופה או על ידי יחידת פת"א:

(1) האוירון ייכנס לאיזור פיקוח שדה התעופה בגובה של לא פחות מ־1500 רגל מעל פני שדה התעופה עד שתידרש ירידה נוספת של האוירון לשם נחיתה בטוחה;

(2) אוירון המצוייד ב־ILS והמבצע גישה לנחיתה למסלול המצוייד ב־ILS יטוס בגובה שיפוע הגלישה (glide slope) או מעליו, בין המסמן החיצוני (outer marker) או נקודת ההצטלבות עם שיפוע הגלישה, אם עמידה בדרישות המתאימות של מרחק מהעננים מחייבת הצטלבות עם הקרן מאוחר יותר (קרוב יותר למסלול), לבין המסמן האמצעי (middle marker);

(3) אוירון המבצע גישה לנחיתה למסלול המצוייד במציין שיפוע גישה חזותי (visual approach slope indicator) יטוס בגובה שיפוע הגלישה או מעליו עד שיידרש גובה נמוך יותר של האוירון לשם נחיתה בטוחה;

(4) פסקאות (2) ו־(3) אינן אוסרות תמרונים רגילים מעל לשיפוע הגלישה, או מתחתיו המבוצעים לשם שמירת זוית שיפוע הגלישה הנכונה.

הפעלה בשדה עם מגדל פיקוח — גישות

81. טייס המבצע גישה לנחיתה בשדה תעופה בו פועל מגדל פיקוח —

(1) באוירון, יבצע הקפה שמאלית, אלא אם נקבע אחרת בפמ"ת לגבי אותו שדה תעופה או על ידי יחידת פת"א;

(2) ברוטורקרפט, יימנע מהתקרבות לזרימת אויר של כלי טיס עם כנף קבועה.

הפעלה בשדה עם מגדל פיקוח — יציאות

82. לא יפעיל אדם כלי טיס הממריא משדה תעופה בו פועל מגדל פיקוח אלא בהתאם לאמור להלן:

(1) הטייס יטוס לפי נהלי היציאה שפורסמו לגבי אותו שדה תעופה בפמ"ת;

(2) אלא אם נדרש אחרת בנהלי היציאה או בדרישות המתאימות של מרחק מהעננים, הטייס של אוירון המונע במנוע טורבינה וטייס של אוירון גדול, ינסוק לגובה של 1500 רגל מעל פני השטח בפרק הזמן המעשי הקצר ביותר.

הפעלה בשדה עם מגדל פיקוח — הגבלת רעש

83. טייס של אוירון המונע במנוע טורבינה או של אוירון גדול, הנוחת או הממריא בשדה תעופה בו פועל מגדל פיקוח ואשר נקבעו על ידי המנהל עבור אותו שדה התעופה נהלי שימוש במסלולים לצורך הגבלת רעש, ישתמש במסלול שנקבע עבורו לפי אותם נהלים על ידי יחידת פת"א; אולם לטייס הסמכות הסופית והאחריות להפעלתו הבטוחה של האוירון ואם הוא קובע, מטעמי בטיחות הטיסה, שיש להשתמש במסלול אחר, תיקבע עבורו יחידת פת"א מסלול זה לשימוש בהתחשב בתנועה האוירית ובתנאים האחרים השוררים במקום.

הפעלה בשדה עם מגדל פיקוח — מירשה

84. לא יסיע אדם כלי טיס על מסלול המראה או על מסלול הסעה בשדה תעופה שבו פועל מגדל פיקוח, וכן לא ימריא ולא ינחית כלי טיס בשדה תעופה כאמור, אלא אם קיבל לכך מירשה מתאים מיחידת פת"א. מירשה "להסיע אל" מסלול ההמראה שנקבע לאותו כלי טיס אינו מירשה לחצות אותו מסלול המראה או להסיע את כלי הטיס על אותו מסלול לנקודה כלשהיא, אלא הוא מירשה לחצות מסלולים החוצים את מסלול ההסעה בכיוון מסלול ההמראה שנקבע; מירשה "להסיע אל" כל נקודה שאינה מסלול ההמראה שנקבע לאותו כלי טיס הוא מירשה לחצות את כל המסלולים החוצים את תואי ההסעה.

הפעלה בשדה ללא מגדל פיקוח

85. (א) טייס המטיס כלי טיס אל שדה תעופה שלא פועל בו מגדל פיקוח או ממנו —

(1) במקרה של אוירון המתקרב לנחיתה, יבצע הקפה שמאלית, אולם אם מוצגים בשדה התעופה סימון תאורה או סימון חזותי מאושרים המציינים שיש לבצע הקפה ימנית, יבצע הטייס הקפה ימנית;

(2) במקרה של הליקופטר, יימנע הטייס מהתקרבות לזרימת אויר של כלי טיס;

(3) במקרה של יציאת כלי הטיס, יטיס הטייס את כלי הטיס לפי נהלי היציאה שנקבעו בפמ"ת לאותו שדה תעופה.

(ב) לא יפעיל אדם כלי טיס בהמראה או בנחיתה בשדה תעופה שלא פועל בו מגדל פיקוח, אלא אם מילא אחרי ההוראות בפמ"ת בדבר נוהלי טיס המתייחסים לאותו שדה תעופה.

מניעת רעש תק' (מס' 2) תשמ"ו-1986

85א. לא יפעיל אדם כלי טיס בתחום פעילות מערכת ניטור שפורסם בפמ"ת ברעש העולה על סף הרעש שפורסם בפמ"ת או בנוטאם.

הגבלות זמניות על טיסה

**86.** פורסמה הודעה לאנשי צוות (NOTAM) בדבר הגבלות על הטיסה או בדבר איזורים אסורים לטיסה לא יפעיל אדם כלי טיס אלא בכפוף לאותן הגבלות או אלא באישור מיוחד של יחידת פת"א שניתן לגבי אותו כלי טיס.

אזורי ניסויי טיסה

**87.** לא יפעיל אדם כלי טיס למטרת ניסויי טיסה, אלא מעל הים הפתוח או מעל אזורים דלילי אוכלוסין שבהם התנועה האוירית דלילה, או במרחבי־אויר שנקבעו במיוחד למטרה זו על ידי המנהל.

אזורים מוגבלים או אסורים לטיסה

**88.** לא יפעיל אדם כלי טיס באזור שנקבע על ידי המנהל כאזור מוגבל לטיסה או כאזור אסור לטיסה, אלא באישור מראש מאת הרשות השולטת או המשתמשת באותו אזור ומאת יחידת פת"א.

טיסה במרחב אוירי מבוקר פוזיטיבית

**89.** לא יפעיל אדם כלי טיס במרחב אוירי מבוקר פוזיטיבית שקבע המנהל אלא אם —

(1) כלי הטיס מופעל לפי כט"מ בגובה שנקבע עבורו על ידי יחידת פת"א;

(2) כאשר מצויים בכלי הטיס מכשירים וציוד כאמור בתקנות 21 ו־33(א)(3);

(3) הטייס המטיס את כלי הטיס מחזיק בהגדר מכשירים.

פטור

**90.** (א) המנהל רשאי לתת פטור בכתב מדרישות תקנות פרק זה, כולן או מקצתן, ולהתנות תנאים בפטור, אם הוא שוכנע שהפעלת כלי הטיס לפי תנאי הפטור יכולה להתבצע בבטיחות.

(ב) בקשה לפטור לפי תקנת משנה (א) תוגש למנהל בצורה שיורה.

(ג) תוקף הפטור יהיה כמצוין בו.

## סימן ב': כללי טיסת ראייה מבוקרת (כטר"מ)

כללי

**91.** לא יפעיל אדם כלי טיס לפי כטר"מ, אלא כאמור בתקנות 93 או 94.

תנאי מזג אויר

**92.** לא יגיש מפעיל כלי טיס תכנית טיסה לפי כטר"מ ולא יפעיל כלי טיס כאמור, אלא אם תנאי מזג האויר מאפשרים ביצוע הטיסה כולה לפי כטר"מ כאמור בסימן זה.

כללי טיסת ראייה מבוקרת

**93.** כללי טיסת ראייה מבוקרת הם:

תק' (מס' 3) תשמ"ח-1987
תק' תש"ן-1990

(1) טיסה לפי כטר"מ תתבצע ביום בלבד, פרט לטיסה באיזורי פיקוח בשדה תעופה, שבהם פועל מגדל פיקוח ובאיזורים אחרים, שנקבעו בפמ"ת של ישראל כי ניתן לבצע את הטיסה בהם גם בזמן תאורה, ובפרוזדורי אויר, פרוזדורי אויר מיוחדים ובנתיבים מוגדרים מראש גם בשעות החשיכה, בתנאי שהטייס מוסמך על פי תקנות הרשיונות לבצע טיסות מרחב בלילה וכלי הטיס מצוייד במכשירים ובעזרי רדיו כמפורט בתקנה 33(א)(2) ו־(3);

(2) מפעיל כלי הטיס יוודא במשך כל זמן הטיסה לפי כטר"מ כל אלה:

א. קיום קשר ראייה מתמיד עם הקרקע;

ב. הימנעות מטיסה מעל לעננים או ביניהם, כאשר העננים מכסים יותר ממחצית פני השמים;

ג. הימנעות מטיסה מעל לעננים בכל כמות שהיא או ביניהם, כאשר הטיסה מתבצעת באיזור פיקוח שדה תעופה;

ד. הימנעות מכניסה לעננים;

ה. שמירת מרחק אנכי של לפחות אלף רגל בין כלי הטיס לבין שכבת עננים המכסה יותר ממחצית פני השמים;

ו. שמירת מרחק אופקי של לפחות ק"מ וחצי בין כלי הטיס לבין עננים בודדים;

ז. קיום ראות טיסה של לפחות שמונה ק"מ.

(3) המראה ונחיתה לא יתבצעו כשבסיס העננים המכסים יותר ממחצית פני השמים, הוא פחות מאלף וחמש מאות רגל מעל שדה התעופה;

(4) הגובה המזערי בטיסה לפי כטר"מ, למעט בהמראה או בנחיתה, יהיה כלהלן:

תק' (מס' 3) תשמ"ח-1987

א. מעל אזורים מאוכלסים או מעל ריכוזי בני אדם בשטח פתוח:

(1) ביום — גבוה יותר מגובה המאפשר נחיתה במקרה חירום, ללא פגיעה בבני אדם או ללא גרימת נזק לרכוש על פני הקרקע, אולם בכל מקרה לא נמוך מאלף רגל מעל העצם הגבוה ביותר ברדיוס של 600 מטרים ממקום הימצאו של כלי הטיס;

(2) בלילה — פרט אם פורסם אחרת בפרסומי פמ"ת פנים ארצי — באזור שבו גובה פני הקרקע אינו עולה על 5000 רגל מעל פני הים — לפחות 1000 רגל מעל לעצם הגבוה ביותר ברדיוס של 3 ק"מ ממקום הימצאו של כלי הטיס, ובאיזור שבו גובה פני הקרקע עולה על 5000 רגל — לפחות 2000 רגל מעל לעצם הגבוה ביותר ברדיוס של 3 ק"מ ממקום הימצאו של כלי הטיס;

ב. מעל אזורים ושטחים אחרים:

(1) ביום — לפחות 500 רגל מעל לעצם הגבוה ביותר ברדיוס של 600 מטר מכלי הטיס;

(2) בלילה — לא פחות מהאמור בפסקת משנה א(2).

(5) גובה מירבי לטיסה לפי כטר"מ יהיה 20,000 רגל (MSL) מעל פני הקרקע או רום טיסה (FL) 200 מעל לים;

(6) מהירות הטיסה תהיה מתחת למהירות הקול.

כטר"מ מיוחד

94. (א) כאשר תנאי מזג האויר הם מתחת לרמה הנדרשת לטיסות לפי כטר"מ כאמור בתקנה 93, אך מעל כאמור בתקנה זו, יכולה הטיסה להתבצע לפי כטר"מ מיוחד, בתנאים אלה:

תק' תש"ן-1990

(1) הטיסה היא באזור פיקוח שדה וביום בלבד;

(2) הטייס המפקד הוא בעל נסיון של לפחות 150 שעות טיסה.

(ב) מפעיל כלי הטיס יוודא במשך כל זמן הטיסה לפי כטר"מ מיוחד כל אלה:

(1) קיום קשר ראייה מתמיד עם הקרקע ועם מסלול הנחיתה;

(2) הימנעות מכניסה לעננים ושמירת מרחק אופקי של לפחות ק"מ וחצי בין כלי הטיס לבין העננים;

(3) הימנעות מטיסה מעל לעננים בכל כמות שהיא או ביניהם;

(4) שמירת מרחק אנכי של לפחות 200 רגל בין כלי הטיס לבין שכבת עננים המכסה יותר ממחצית פני השמים;

(5) קיום ראות טיסה של לפחות ק"מ וחצי.

(ג) לא ימריא מפעיל כלי טיס לטיסה לפי כטר"מ מיוחד אלא אם תנאי מזג האויר מאפשרים ביצוע הטיסה כולה לפי כטר"מ מיוחד, אלא אם קיבל אישור לכך מראש מיחידת פת"א.

## סימן ג': כללי טיסת ראייה חקלאית (כטר"ח)

תחולה

**95.** כטר"ח יחולו על מפעיל כלי טיס בטיסות הקשורות במישרין בביצוע פעילות חקלאית בלבד לרבות הדרכה, העברת נוסעים וחומרים ופיקוח על פעילות כמפורט בפרק האחד עשר לתקנות אלה.

תנאים להפעלת כלי טיס לפי כטר"ח

**96.** (א) לא יפעיל אדם כלי טיס לפי כטר"ח אלא אם כלי הטיס מורשה לבצע פעילות חקלאית והמפעיל הוא בעל רשיון מתאים לכך.

תק' תש"ן-1990

(ב) טיסות לפי כטר"ח יבוצעו באזורים מיוחדים לכך שנקבעו בפמ"ת ומגובה פני הקרקע ועד לגובה של 500 רגל מעל פני הקרקע — ביום, ועד לגובה של 1500 רגל מעל פני הקרקע — בלילה.

מגבלות תנאי מזג אויר

**97.** לא יגיש מפעיל כלי טיס תכנית טיסה לפי כטר"ח ולא יפעיל כלי הטיס בטיסה כאמור, אלא אם הטיסה כולה יכולה להתבצע במגבלות נהלי טיסה לפי כטר"ח כאמור בתקנה 98.

נהלי טיסה לפי כטר"ח

**98.** לא יפעיל אדם כלי טיס לפי כטר"ח, אלא אם הוא ממלא אחר כל אלה:

(1) מקיים קשר ראייה מתמיד עם הקרקע;

(2) נמנע לחלוטין מכניסה לעננים או לערפל;

(3) נמנע לחלוטין מטיסה מעל לערפל או לערפילים המכסים למעלה ממחצית פני הקרקע בשעות אור יום;

(4) נמנע לחלוטין מטיסה מעל לערפל או לערפילים בכל כמות שהיא בשעות הלילה;

(5) שומר על מרחק אפקי של לפחות ק"מ וחצי בין כלי הטיס לבין ענן בודד;

(6) מקיים ראות טיסה של לפחות ק"מ וחצי;

(7) מוודא קיום ראות אפקית של לפחות 8 ק"מ בטיסות העברה.

גובהי טיסה לפי כטר"ח

**99.** (א) הגובה המזערי בטיסות לפי כטר"ח, פרט בהמראה ובנחיתה, יהיה גובה כזה שימנע לחלוטין כל מגע בין כל חלק של כלי הטיס לבין כל עצם דומם, צומח או חי על פני הקרקע.

(ב) גובה השיוט לטיסות לפי כטר"ח יהיה 200 רגל מעל העצם הגבוה ביותר ברדיוס של 100 מטר מכלי הטיס — בשעות אור יום, ו־1000 רגל מעל העצם הגבוה ביותר ברדיוס של 1000 מטר מכלי הטיס — בשעות הלילה.

(ג) הגובה המירבי לטיסות לפי כטר"ח יהיה 500 רגל מעל פני הקרקע — בשעות אור יום, ו־1500 רגל מעל פני הקרקע — בשעות הלילה.

## סימן ד': כללי טיסת מכשירים (כט"מ)

תנאים להפעלת כלי טיס לפי כט"מ

**100.** לא יפעיל אדם כלי טיס לפי כט"מ אלא אם התקיימו כל אלה:

(1) בנתיב הטיסה המתוכנן מצויים מיתקנים אלקטרוניים לעזר בניווט שמישים, ובכלי הטיס מצויות מפות ניווט מתאימות;

(2) בשדה התעופה המיועד לנחיתה ובשדות התעופה המשניים מצויים מיתקני הנמכה אלקטרוניים שמישים ובכלי הטיס מצוי ספר ובו נהלי הנמכה מתאימים ונהלי חירום למקרה של אובדן קשר אלחוט — דיבור בין כלי הטיס לבין יחידת פת"א;

(3) בכלי הטיס מצויים המכשירים המפורטים בתקנות 21 ו־33, מכשירים אלה הינם שמישים וכלי הטיס אושר לביצוע טיסה לפי כט"מ;

(4) צוות כלי הטיס הוא בעל רשיונות והגדרים מתאימים.

מגבלות תנאי מזג אויר

**101.** לא יגיש מפעיל כלי טיס תכנית טיסה לפי כט"מ ולא יפעיל את כלי הטיס בטיסה כאמור, אלא אם הטיסה כולה יכולה להתבצע במגבלות תנאי מזג אויר לטיסת מכשירים, כפי שנקבעו כאמור בפרק הששי.

גובה מזערי בטיסה לפי כט"מ

**102.** (א) לא יפעיל אדם כלי טיס מתחת לגובה המזערי כאמור בתקנה זו.

(ב) הגבהים המזעריים בטיסות לפי כט"מ, למעט בהמראה או בנחיתה, יהיו —

(1) הגבהים המינימליים הישימים שנקבעו כאמור בפרק הששי, או

(2) אם לא נקבעו גבהים מינימליים כאמור יהיה הגובה המזערי —

א. 1000 רגל מעל לעצם הגבוה ביותר ברדיוס של 8 ק"מ ממקום הימצאו של כלי הטיס, באזור שבו גובה פני הקרקע אינו עולה על 5000 רגל מעל פני הים;

ב. 2000 רגל מעל לעצם הגבוה ביותר ברדיוס של 8 ק"מ ממקום הימצאו של כלי הטיס, באזור שבו גובה פני הקרקע עולה על 5000 רגל מעל פני הים או באזור הררי;

אולם כאשר נקבע גובה מזערי לנתיב (MEA) וגובה מזערי פנוי ממכשולים (MOCA) עבור נתיב מסויים, רשאי מפעיל כלי טיס להפעילו מתחת ל-MEA בתנאי שיישמר המרחק האנכי הקבוע מעל ל-MOCA בתוך מרחק אפקי של 40 ק"מ מ-VOR שעליו מתבסס נתיב האויר האמור, לפי מיטב הערכתו של הטייס של מרחק זה.

(ג) מפעיל כלי טיס יתחיל בטיפוס לגובה מזערי הגבוה יותר מגובה מזערי קודם, מיד אחרי מעבר הנקודה בה מתחיל הגובה המזערי החדש, אולם כאשר קיימים מכשולי קרקע יש לחצות את נקודת המעבר כבר בגובה המזערי לחצייה (MCA) הישים או מעליו.

גובה שיוט בטיסה לפי כט"מ

**103.** (א) גובה השיוט בטיסת שיוט אפקית יהיה הגובה שהוקצה לכלי הטיס על ידי יחידת פת"א עבור אותה טיסה.

(ב) הגובה המירבי לטיסות לפי כט"מ הוא גובה טיסה של 100,000 רגל או רום טיסה 1000 (FL 1000).

(ג) לא ישנה מפעיל כלי טיס גובה שיוט אלא אם קיבל אישור לכך מאת יחידת פת"א.

(ד) לא תבוצע הנמכה של כלי טיס אלא באישור יחידת פת"א.

מסלול טיסה

**104.** פרט אם אושר אחרת על ידי יחידת פת"א, לא יפעיל אדם כלי טיס בטיסה לפי כט"מ אלא בקו האמצע של פרוזדור אויר, או בקו האמצע של נתיב אויר מוגדר מראש, כפי שנקבעו בפמ"ת של ישראל. אולם תקנה זו אינה אוסרת תימרון כלי הטיס כדי לחלוף על פני תנועה אוירית אחרת במרחק בטוח או תמרון כלי טיס, בתנאי כטר"מ, כדי לוודא שמסלול הטיסה המיועד להנמכה או לטיפוס פנוי.

קשר רדיו

**105.** טייס מפקד של כלי טיס בטיסה לפי כט"מ יקיים האזנה מתמדת בתדר המתאים וידווח באמצעות רדיו בהקדם האפשרי על כל אלה:

(1) הזמן והגובה של מעבר כל נקודת דיווח חובה או נקודת דיווח שהוא נדרש לדווח עליה על ידי יחידת פת"א; אולם כאשר כלי הטיס נמצא בבקרת מכ"מ, ידווח רק על מעבר כלי הטיס נקודות דיווח שהוא נדרש לדווח עליהן במיוחד על ידי יחידת פת"א;

(2) כל תנאי מזג אויר בלתי צפויים שבהם הוא נתקל; וכן

(3) כל מידע אחר הקשור בבטיחות הטיסה.

אבדן קשר רדיו

**106.** (א) הופסק קשר הרדיו בכלי טיס בטיסה לפי כט"מ עקב תקלה כלשהי, ינהג מפעיל כלי הטיס כאמור בתקנה זו, זולת אם אושר אחרת על ידי יחידת פת"א.

תק' תשנ"ה-1995

(ב) היו תנאי מזג האויר ברמה של כט"ר (Visual Meteorological Conditions - VMC), ימשיך מפעיל כלי הטיס את הטיסה לפי כטר"מ וינחת בשדה תעופה המתאים הקרוב ביותר.

תק' תשנ"ה-1995

(ג) היו תנאי מזג האויר ברמה של כט"מ (Instrument Meteorological Conditions - IMC), או לא יכול היה המפעיל לנהוג לפי תקנת משנה (ב), ימשיך מפעיל כלי הטיס בטיסה כאמור להלן:

(1) נתיב —

א. ימשיך בנתיב הטיסה שאושר במירשה הטיסה האחרון שקיבל;

ב. כאשר הטייס מודרך על ידי מכ"מ — ימשיך בנתיב הישיר מהמקום בו ארעה התקלה אל נקודת הקבע, הנתיב, או פרוזדור הטיסה שצויינו במירשה המכ"מ;

ג. כאשר לא צויין נתיב — ימשיך בנתיב שיחידת פת"א הודיעה שהוא צפוי בשלב מתן המירשה הבא של הטיסה;

ד. כאשר לא צויין נתיב ולא נמסר על נתיב צפוי כאמור בפיסקה (ג), ימשיך בנתיב שצויין בתכנית הטיסה;

(2) גובה — ימשיך גבוה ביותר מבין הגבהים או רומי הטיסה המצויינים להלן עבור קטעי הנתיב:

א. הגובה או רום הטיסה שצויין במירשה האחרון שקיבל;

תק' תשנ"ה-1995

ב. הגובה המיזערי לטיסות כט"מ, יומר באם הדבר מתאים לכך, לרום טיסה מזערי כאמור בתקנה 91.121(c) ל־פ.א.ר.;

ג. הגובה או רום הטיסה שיחידת פת"א הודיעה שהם צפויים בשלב המירשה הבא של הטיסה;

(3) עזיבת קבע ריתוק — אם התקבלו הוראות ריתוק, יעזוב הטייס את קבע הריתוק בזמן שנקבע כצפוי לקבלת מירשה נוסף, או, אם התקבל זמן כאמור, יעזוב את קבע הריתוק כדי להגיע לקבע שממנו מתחילה הגישה קרוב ככל האפשר לזמן־תחילת־הגישה כפי שנקבע לו במירשה;

(4) הנמכה לגישה — יתחיל בהנמכה מגובה השיוט או מרום הטיסה כאשר יגיע לקבע אשר ממנו מתחילה הגישה, אולם לא לפני —

א. זמן־תחילת־הגישה כפי שנקבע לו במירשה, אם התקבל;

ב. אם הזמן האמור לא התקבל — זמן ההגעה המשוער לפי תכנית הטיסה כפי שאושרה על ידי יחידת פת"א. תק' תשנ"ה-1995

דיווח על תקלה במכשיר עזר לניווט

107. ארעה בכלי טיס, המופעל בטיסה לפי כט"מ, תקלה במכשיר עזר לניווט, לרבות במכשירי הקשר, ידווח על כך מפעיל כלי הטיס מיד ליחידת פת"א, יודיע ליחידה את מידת העזרה הדרושה לו, ויציין באיזו מידה התקלה מגבילה את כושרו לטוס לפי כט"מ.

גישת מכשירים לשדה תעופה

108. פרט אם אישר המנהל אחרת, לא יפעיל אדם כלי טיס כאשר נדרשת הנמכת מכשירים לשדה תעופה, אלא לפי נהלי גישת מכשירים סטנדרטית שנקבעו עבור אותו שדה תעופה בפרק הששי.

מינימות לנחיתה תק' (מס' 4) תשמ"ח-1988

109. לענין סימן זה, כאשר נוהל גישת מכשירים שבו משתמשים מפרט ומחייב גובה החלטה (DH) וגובה מינימלי להנמכה (MDA) יהיה גובה ההחלטה או הגובה המינימלי להנמכה, הגבוה מבין אלה:

(א) גובה ההחלטה או הגובה המינימלי להנמכה שנקבע באותו נוהל גישה.

(ב) גובה ההחלטה או הגובה המינימלי להנמכה שנקבעו במקום אחר לטייס המפקד של כלי הטיס.

(ג) גובה ההחלטה או הגובה המינימלי להנמכה שנקבעו בהתאם לציוד שמותקן בכלי הטיס.

מינימה להמראה משדה תעופה אזרחי

**110.** פרט אם אישר המנהל אחרת, לא יפעיל אדם כלי טיס בטיסה מסחרית בהמראה משדה תעופה אזרחי בטיסת כט"מ אלא אם תנאי מזג האויר הינם במינימת מזג האויר שנקבעה להמראה מאותו שדה תעופה בפרק הששי, או מעליה; אם המינימה להמראה לא נקבעה בפרק הששי, לגבי שדה תעופה מסויים, יחולו המינימות להמראות לפי כט"מ, כמפורט להלן:

(1) כלי טיס חד־מנועיים ודו־מנועיים — ראות של 1500 מטר;

(2) כלי טיס בעל יותר משני מנועים — ראות של 800 מטר.

שדה תעופה צבאי

**111.** פרט אם אישר המנהל אחרת, לא יפעיל אדם כלי טיס לפי כט"מ אל שדה תעופה צבאי או ממנו, אלא לפי נהלי גישת מכשירים ולפי המינימות להמראה ולנחיתה שנקבעו על ידי הרשות הצבאית האחראית על אותו שדה תעופה ושפורסמו בפמ"ת או שאושרו לאותו מפעיל על ידי המנהל.

ערכי RVR וראות אפקית
תק' (מס' 4) תשמ"ח-1988
תק' תש"ן-1990

**112.** פרט למינימות עבור הפעלה בקטגוריה II ו־III במקרה בו מינימות טווח ראייה במסלול (RVR) להמראה או לנחיתה מתוארות בנוהל גישת מכשירים, אולם לא דווחו ערכי RVR עבור המסלול המיועד להפעלה, יומר ערך מינימת RVR לערך של ראות אפקית, בהתאם לטבלה דלהלן וערך זה ישמש כראות האופקית הישימה לאותו מסלול —

| ראות אופקית במטרים | RVR ברגל |
|---|---|
| 400 | 1,600 |
| 800 | 2,400 |
| 1,000 | 3,200 |
| 1,200 | 4,000 |
| 1,400 | 4,500 |
| 1,600 | 5,000 |
| 2,000 | 6,000 |

טיסה מחוץ לנחיבים ושימוש במכ"מ

**113.** (א) אושר שימוש במכ"מ בתעבורה האוירית, ניתן להעזר בו לא רק להשגחה (surveillance) ולהנמכות מכ"ם מדוייקות, אלא גם בתהליכי גישת מכשירים שונים המבוססים על עזרי ניווט מסוגים אחרים. ניתן להשתמש בווקטורים של מכ"מ כדי לספק הנחיית כיוון דרך הקטעים (segments) של תהליך הגישה עד לקבע הגישה הסופית (FAF - Final Approach Fix) או המקום של תחילת הגישה הסופית.

(ב) בטיסה מחוץ לנתיבים או בטיסה לאורך וקטור של מכ"מ ישמור הטייס, לאחר שקיבל מירשה גישה (approach clearance) על הגובה האחרון שהוקצה לו, בנוסף לקיום הוראות תקנה 102, אלא אם —

(1) הוקצה לו גובה אחר על ידי יחידת פת"א; או

(2) כלי הטיס התייצב בקטע של נתיב שפורסם או בקטע של תהליך גישת מכשירים.

(ג) התייצב כלי הטיס כאמור בפסקה (ב)(2), ימשיך הטייס את טיסתו וינמיך בהתאם לגבהים שפורסמו לנתיבים עבור כל קטע עוקב של הנתיב או של תהליך הגישה, אלא אם ניתן לו גובה אחר על ידי יחידת פת"א.

(ד) הגיע כלי הטיס לקבע הגישה הסופית (FAF) או למקום הגישה הסופית, רשאי הטייס —

(1) להשלים את גישת המכשירים בהתאם לתהליך הגישה שפורסם לאותו עזר ניווט; או

(2) להמשיך לנחיתה לפי תהליך מכ"מ השגחה (PPI - Planned Position Indicator) או לפי גישת מכ"מ מדוייקת (PAR - Precision Approach Radar).

מגבלות בפניות נוהל

114. במקרה של הנחיית מכ"מ בשלב התחלתי של הגישה —

(1) לקבע הגישה הסופית או למקום הגישה הסופית;

(2) לגישת זמן (timed approach) מקבע ריתוק (holding fix);

(3) כאשר מצויינת בתהליך הגישה המלה "NOPT" או "FINAL",

לא יבצע הטייס פניית נוהל, אלא אם הוא מודיע על כך ליחידת הפת"א, כאשר הוא מקבל אישור לגישה סופית.

הפעלה מתחת לגובה החלטה או לגובה מינימלי להנמכה
תק' (מס' 4) תשמ"ח-1988

115. (א) לא יפעיל אדם כלי טיס תוך שימוש בתהליכי גישת מכשירים כאמור בפרק השישי למעט לפי קטגוריות II ו-III, אלא אם כן הוא עונה על הוראות תקנה זו, זולת אם אישר לו המנהל אחרת.

(ב) בשדה תעופה בו נקבעו גובה החלטה (DH) או גובה מינימלי להנמכה (MDA) לא ימשיך טייס בשימוש בתהליכי גישת מכשירים מתחת לגובה ההחלטה או לגובה המינימלי להנמכה המותרים לאותו נוהל, אלא אם כן —

(1) כלי הטיס נמצא בכל עת במקום המאפשר לטייס המפקד, בראייה, להנמיך לנחיתה על המסלול המיועד תוך תימרון ובשיעורי הנמכה רגילים, ולגבי כלי טיס המופעלים לפי הפרק השנים עשר או הפרק השלושה־עשר, לנחות בתחום אזור הנגיעה (Touch Down Zone) על המסלול האמור;

(2) הראות היא מעל לראות המזערית שנקבעה בנוהל הסטנדרטי לגישת המכשירים שבשימוש;

(3) פרט לגישות מכשירים המבוצעות לפי נוהל לקטגוריות II או III, שבהם קבע המנהל נקודות התייחסות חזותית, הטייס המבצע הנמכה יראה ויזהה בבירור לפחות אחד העצמים החזותיים המשתייכים למסלול המיועד, כמפורט להלן —

(א) את מערכת תאורת הגישה; אולם טייס הנעזר באורות הגישה לקביעת נקודת יחוס, לא ינמיך מתחת לגובה של 100 רגל מעל אזור הנגיעה, אלא אם כן הוא יכול לראות בברור ולזהות גם את האורות האדומים שבקצה מערכת אורות הגישה או את האורות שבשורות הצד של אותה מערכת;

(ב) את המפתן, סימונו או תאורתו;

(ג) את אזור הנגיעה או סימונו;

(ד) את אורות אזור הנגיעה;

(ה) את תאורת המסלול.

(4) כלי הטיס, בגישה ישירה המבוצעת לפי נוהל לגישה ישירה לא מדוייקת הכולל בתוכו נקודה חזותית להנמכה (להלן — נקודה), הגיע לאותה נקודה למעט המקרים הבאים בהם לא יכול כלי הטיס לנחות תוך תמרון ובשיעור הנמכה רגילים —

(1) כלי הטיס אינו מצוייד במיכשור מתאים לזיהוי הנקודה;

(2) טייסו אינו יכול לקבוע בוודאות את אותה נקודה;

(3) טייסו משהה את תחילת ההנמכה עד להיותו מעל לנקודה.

(ג) טייס המבצע גישת מכשירים יתחיל מיד בהליכה סביב מתאימה —

(1) כאשר לפני הנגיעה לא מתקיים אחד מהתנאים האמורים בתקנת משנה (ב) במקרים הבאים:

(א) כאשר המטוס מופעל מתחת לגובה ההנמכה המזערית;

(ב) כאשר המטוס הגיע לנקודת החטאת הגישה (MAP) או לגובה החלטה או בכל עת לאחר מכן עד לנגיעה;

(2) כאשר בעת ביצועה של ההקפה (Circiling to land) בגובה המזערי להנמכה (MDA) או מעליו, הטייס לא רואה בבירור חלק מהשדה החייב בזיהוי, למעט בעת ביצוען של פניות רגילות.

רכיבים או עזרי ראייה בלתי שמישים או שאינם בפעולה תק' (מס' 4) תשמ"ח-1988

**116.** (א) רכיבי הקרקע הבסיסיים של ILS הם משדר קרן כיוון (Localizer), משדר קרן זוית גלישה (Glide Slope), מסמן חיצוני (Outer Marker), מסמן אמצעי (Middle Marker) ובמקרים של שימוש ב־ILS להפעלה בקטגוריות II ו־III גם מסמן פנימי (Inner Marker); משואה ממקמת (Compass Locator) או מכ"מ דיוק (Precision Radar) יכולים לשמש תחליף למסמן חיצוני או למסמן אמצעי;

משואת תג"מ כל כיוונית (VOR), מד מרחק (DME), או משואה לא כיוונית (NDB) מאושרים לנוהל גישת המכשירים או מכ"מ השגחה של שדה תעופה (ASR), יכולים לשמש תחליף למסמן חיצוני; עזרים העשויים לבוא כתחליף למסמן הפנימי בהפעלה בקטגוריה II ו־III יפורטו בנהלי גישה מתאימים, בהיתרי המנהל או במפרטי ההפעלה. מקום שתהליך גישת ILS כאמור בפרק הששי מכתיב מינימות ראות של 550 או 600 מטרים (1800 או 2000 רגל RVR), אורות מסלול בעלי עצמה גבוהה, אורות איזור הנגיעה, אורות וסימון קו אמצע המסלול ומכשירי מדידת RVR הינם עזרים המהווים חלק חיוני מ־ILS למינימות אלה.

(ב) מלבד כאמור בתקנת משנה (ג) או אם לא קבע המנהל אחרת, אם רכיב קרקע, עזר ראייה או RVR הוא בלתי שמיש, אינו בפעולה או שאין מפעילים אותו, המינימות לגישה ישירה המצויינות בכל תהליך גישה כאמור בפרק הששי, מועלות כמצויין בטבלות שבתקנת משנה (ג). אם המכשיר בכלי הטיס המיועד לקליטת רכיב קרקע אינו בפעולה או אינו בשימוש, תחול העלאת המינימה המתייחסת לאותו רכיב קרקע כאמור. אם יותר מרכיב אחד או עזר הוא בלתי שמיש, אינו בפעולה או שאין מפעילים אותו, כל מינימה תועלה למינימה הגבוהה ביותר הנדרשת מכל אחד מהרכיבים או העזרים שהם בלתי שמישים, אינם בפעולה או שאין מפעילים אותם.

(ג) אלה טבלות העלאות המינימות הנדרשות במקרה של אי פעולת רכיבים ועזרים:

(1) ILS ומכ"מ דיוק (PAR)

| רכיב או עזר | העלאת גובה החלטה DH (ברגל) | העלאת הראות (במטר) | קטגוריות של כלי טיס להנמכת מכשירים |
|---|---|---|---|
| *LOC | גישה ILS אינה מאושרת | — | כולן |
| GS | בהתאם למצויין בתהליך | — | כולן |
| *OM, *MM | 50 רגל | ללא שינוי | ABC |
| *OM, *MM | 50 רגל | הוסף 400 מטר | D |
| ALS | 50 רגל | הוסף 400 מטר | כולן |
| MALSR | 50 רגל | הוסף 400 מטר | ABC |

*) אינו ישים למכ"מ דיוק (PAR).

(2) עם מינימת ראות של 550 מטר או מינימת ראות RVR של 600 מטר

| רכיב או עזר | העלאת גובה החלטה DH (ברגל) | העלאת הראות (במטר) | קטגוריות של כלי טיס להנמכת מכשירים |
|---|---|---|---|
| LOC | גישת ILS אינה מאושרת | — | כולן |
| GS | בהתאם למצויין בתהליך | — | כולן |
| OM, MM | 50 רגל | הגדל עד 800 מטר | ABC |
| OM, MM | 50 רגל | הגדל עד 1200 מטר | D |
| ALS | 50 רגל | הגדל עד 1200 מטר | כולן |
| HIRL | ללא שינוי | הגדל עד 800 מטר | כולן |
| TDZL, RCLS, RCLM | בהתאם למצויין בתהליך | — | כולן |
| RVR | ללא שינוי | הגדל עד 800 מטר | כולן |

(3) ASR, VOR, LOC, LDA

| רכיב או עזר | העלאת MDA (ברגל) | העלאת הראות (במטר) | קטגוריות של כלי טיס להנמכת מכשירים |
|---|---|---|---|
| ALS, SSALSR, MALSR SSALS, MALS | ללא שינוי | הוסף 800 מטר | ABC |
| HIRL, REIL | ללא שינוי | הוסף 400 מטר | ABC |

NDB (ADF) (4)

| רכיב או עזר | העלאת MDA (ברגל) | העלאת הראות (במטר) | קטגוריות של כלי טיס להנמכת מכשירים |
|---|---|---|---|
| ALS, SSALSR, MALSR | ללא שינוי | הוסף 400 מטר | ABC |

(ד) לעניין תקנה זו תהיה לראשי התיבות ולקיצורים המצויינים בטבלות המשמעות כמצויין לצידם להלן:

| | | |
|---|---|---|
| ILS — | instrument landing system | — שיטת הנמכת מכשירים; |
| PAR — | precision radar approach | — הנמכת מכ"ם דיוק; |
| LOC — | localizer | — משדר קרן כיוון; |
| GS — | glide slope | — משדר קרן זוית גלישה; |
| OM — | outer marker | — מסמן חיצוני; |
| MM — | middle marker | — מסמן אמצעי; |
| ALS — | approach lights system | — אורות גישה; |
| MALSR — | midium intensity approach light system with runway allignment indicator lights | — אורות גישה בעצמה בינונית עם תאורת הכוונה להתיישרות על המסלול; |
| RVR — | runway visual range | — טווח ראייה במסלול; |
| HIRL — | high intensity runway lights | — אורות מסלול בעצמה גבוהה; |
| TDZL — | touchdown zone lights | — אורות איזור נגיעה; |
| RCLS — | runway centerline system | — אורות קו אמצעי; |
| RCLM — | runway centerline marking | — סימון קו אמצעי; |
| LDA — | localizer type directional aid | — עזר כיווני מסוג משדר קרן כיוון; |
| VOR — | very high frequency omnidirectional range station | — משואת תג"מ כל-כיוונית; |
| ASR — | airport surveillance radar | — מכ"מ השגחה של שדה תעופה; |
| SSALSR — | simplified short approach lights system with runway alignment indicator lights | — אורות גישה פשוטים מקוצרים עם תאורת הכוונה להתיישרות על המסלול; |

| | | |
|---|---|---|
| SSALS — | simplified short approach lights system | — אורות גישה פשוטים מקוצרים; |
| MALS — | medium intensity approach light system | — גישה בעצמה בינונית; |
| REIL — | runway end indication lights | — אורות זיהוי קצה המסלול; |
| ADF — | automatic direction finder | — מוצא כיוון אוטומטי; |
| NDB — | non-directional beacon | — משואה לא־כיוונית; |

(ה) טבלאות הרכיבים והעזרים הבלתי פעילים כאמור בפסקאות (1) עד (4) לתקנת משנה (ג) אינן ישימות לתהליכי הליקופטר; המינימות להליקופטרים נקבעות לכל תהליך בנפרד עבור רכיבים או עזרים בלתי שמישים.

## פרק חמישי: יירוט כלי טיס

חובות טייס כלי טיס מיורט

117. טייס כלי טיס שיורט על ידי כלי טיס אחר, יבצע מיידית את כל אלה:

(1) ימלא אחר כל ההוראות שנתן טייס כלי הטיס המיירט וישיב להן, כמפורט בתקנה 121;

(2) יודיע על היירוט, אם הדבר אפשרי, ליחידת פת"א;

(3) ינסה להקים קשר אלחוט עם כלי הטיס המיירט או עם יחידת פיקוח־יירוט המתאימה, בתדר החירום 121.5 מג"ה ויחזור על קריאה זו בתדר החירום 243 מג"ה, אם הדבר מעשי, ויציין את זהות כלי הטיס ומקום הימצאו ואת טיבה של הטיסה;

(4) יברור על הטרנספונדר קוד 7700 ב־MODE A, אלא אם קיבל הוראה אחרת מיחידת פת"א המתאימה.

הוראות סותרות

118. התקבלו באלחוט, מכל מקור שהוא, הוראות העומדות בסתירה לאלה שניתנו מאת טייס כלי הטיס המיירט בין באותות ראייה ובין באלחוט, יבקש טייס כלי הטיס המיורט הבהרה מיידית מאותו מקור, וימשיך למלא אחר ההוראות שניתנו לו על ידי טייס כלי הטיס המיירט.

משמעות המונח יירוט

119. המונח יירוט בסימן זה אינו כולל שירות יירוט או ליווי שניתן לפי בקשה, לכלי טיס במצוקה.

חובות בעל רשיון הפעלה

120. בעל רשיון הפעלה —