

8. AW - מסוקים – סטטיסטיקה עיקרית

כל המסוקים הרשומים בכל קבוצות המשקל.

ללא תאונה קטלנית ב – 2016.

מספר התאונות בשנת 2016 (13) נמוך מהממוצע העשורי (17). הממוצע העשורי של הנספים הוא 7 בשנה.

בחמש השנים האחרונות מספר התאונות הקטלניות ירד משמעותית (מ- 27 ל-10, יותר מפי 2) ביחס לחמש שנים הקודמות בעשור, כך גם במספר התאונות הלא קטלניות (מ – 106 ל- 57).

מספר הנספים בחמש שנים האחרונות ביחס ל – 5 שנים הקודמות ירד משמעותית (מ – 57 ל-15).

בשנת 2016 שלבי הטיסה המובילים לתאונות ותקריות חמורות:

המראה (4), תמרון (6), נחיתה (3).

תאונות ותקריות חמורות לפי סוגי ההפעלה:

Arial Observation	Other	Photography	Construction/Sling load	Agricultural	
1.2	3.1	1.7	4.5	5	ממוצע עשורי
0	3	0	4	3	2016

מעורבות נושאי בטיחות באירועי הבטיחות – עשור

29% מהקטלניות, 25% מהתאונות	Obstacle Collision in Flight
24% מהקטלניות, 35% מהתאונות	Aircraft Upset
18% מהקטלניות, 7% מהתאונות	Train Collision
12% מהתאונות, 3% מהקטלניות	RE

נושאי בטיחות מובילים

נושאי בטיחות מובילים – הפעלה

בכל החומרות – Heli obstacle, see and avoid, international low flying,

בתקריות Bird/Wildlife Strikes

נושאי בטיחות מובילים – טכני

בתקריות, תאונות ותאונות קטלניות:

System Reliability

בתקריות גם :

Aircraft Maintenance

נושאי בטיחות מובילים – אנוש

בתקריות:

Perception and Situational Awareness

CRM and Operational Communication

Decision Making and Planning

בתאונות ובתקריות חמורות:

Perception and Situational Awareness

אזורי סיכון עיקריים – תאונות ותאונות קטלניות

Landing Area Excursion	Airborne Collision	Terrain Collision	Helicopter Upset	Obstacle Collision	
2	2	1	9	11	תאונות קטלניות
5	3	5	56	40	תאונות

הסיכון העיקרי: Obstacle collision , helicopter Upset.

נושאי בטיחות עיקריים והפעולות המתבקשות

א. נושאים טכניים - Diagnosis and Tolerance of System Failures / System Reliability

ב. נושאי הפעלה - International Low Flying, Helicopter Obstacle See and Avoid

* לנושא הפעולות ראה הרחבה בעמוד 60 במקור.

9. הפעלה כללית מטוסים – סטטיסטיקה עיקרית –

כולל GA במשקל 5700 ק"ג ומטה.

בשנת 2016 מספר התאונות היה נמוך במיוחד (265) ביחס לממוצע העשורי (388).

בשנת 2016 מספר התאונות הקטלניות עמד על 46 בעוד הממוצע העשורי הוא 51. גם מספר הנספים ירד ל – 78 בעוד הממוצע העשורי הוא 94.

שיעור התאונות הקטלניות בהתייחס ל – 100,000 ש"ט עמד על 2.5 ושיעור התאונות על 8.

מספר התאונות הקטלניות בחמש השנים האחרונות נמוך מהמספר בחמש שנים שלפני כן. באותה השוואה גם מספר התאונות ירד בכ – 20%.

שלבי הטיסה המובילים לתאונות ותקריות חמורות הם:

בשנת 2016, כמו גם בעשור האחרון- נחיתה (144), המראה (61), שיוט (55) וגישה (27).

מעורבות נושאי בטיחות באירועי הבטיחות – עשור

תאונות קטלניות – 47% aircraft upset, 23% Train collision

תאונות – 24% aircraft upset, 47% RE

נושאי בטיחות מובילים – הפעלה

תקריות :

Flight planning and Preparation

Airborne Separation

Bird/Wildlife Strikes

תקריות חמורות :

Airborne Separation

תאונות :

Flight Planning and Preparation

Airborne Separation

Icing in Flight

Crosswind

תאונות קטלניות:

Flight planning and Preparation

International Low Flying

Airborne Separation

Handling of Technical Failures

נושאי בטיחות מובילים – טכני

תקריות:

System Reliability

Aircraft Maintenance

תקריות חמורות :

System Reliability

תאונות :

System Reliability

Aircraft Maintenance

תאונות קטלניות:

System Reliability

נושאי בטיחות מובילים - אנוש

תקריות:

Perception and Situational Awareness

Navigation and Airspace Knowledge

CRM and operational Communication

תקריות חמורות :

Perception and Situational Awareness

Navigation and Airspace Knowledge

תאונות:

Perception and Situational Awareness

Decision Making and Planning

Experience Training and Competence of Individuals

תאונות קטלניות

Perception and Situational Awareness

Decision Making and Planning

Experience, Training and Competence of Individuals

התפלגות תאונות ות"ח לסוגי ההפעלה – עשורי ו – 2016:

גם הממוצע העשורי וגם ביצועי 2016 מלמדים על הדרכה (54) ופנאי (163) כסוגים המובילים.

אזורי סיכון עיקריים – תאונות ותאונות קטלניות – עשורי

Runway Excursion	Airborne Collision	Obstacle Collision	Terrain Collision	Aircraft Upset	
13	42	(10%)46	(25%)112	(51%)232	תאונות קטלניות
(55%)2060	115	(8%)320	202	(28%)1061	תאונה

נושאי בטיחות עיקריים והפעולות המתבקשות

נושאי הפעלה

Flight Planning and Preparation

International Low Flying

Airborne Separation

Handling of Technical Failures

נושאי הגורם האנושי

Perception and Situational Awareness

Decision Making and Planning

Experience, Training and Competence of Individuals

* לנושא הפעולות, ראה הרחבה בעמודים 67-68 במקור.

10. הפעלה כללית מסוקים – סטטיסטיקה עיקרית

כולל מסוקים בהפעלה כללית, משקל המראה מרבי נמוך מ 5700 ק"ג.
בשנת 2016 אירעו 9 תאונות קטלניות. הממוצע העשורי הוא 10.
בשנת 2016 אירעו 33 תאונות, זוהי ירידה משמעותית ביחס לממוצע העשורי
שהוא 57. מספר הנספים עמד על 11, כאשר הממוצע העשורי עומד על 17.
**מספר התאונות הקטלניות בחמש השנים האחרונות ביחס לחמש שנים
הקודמות לא השתנה (50), מספר התאונות ירד בכ – 20%.**
מספר הנספים בחמש השנים האחרונות ביחס לחמש השנים הקודמות ירד מ-
96 ל- 77.

שלבי הטיסה המובילים לתאונות ותקריות חמורות הם:

בסדר יורד – נחיתה (17), המראה, שיוט, תמרון (8).

מעורבות נושאי בטיחות באירועי הבטיחות – עשור

Aircraft Upset - קטלניות (48%), לא קטלניות (38%).
Train Collision - קטלניות (14%)
RE – לא קטלניות (28%).

נושאי בטיחות מובילים – הפעלה

תקריות:

Flight Planning and Preparation

Approach Path Management

Bird/Wildlife Strikes

תאונות:

Helicopter Obstacle See and Avoid

International Low Flying

Handling of Technical Failures

תאונות קטלניות:

Helicopter Obstacle See and Avoid
International Low Flying

נושאי בטיחות מובילים – טכני

תקריות, תאונות, תאונות קטלניות:

System Reliability

נושאי בטיחות מובילים - אנוש

תקריות:

Perception and Situational Awareness

CRM and Operational Communication

Navigation and Airspace Knowledge

תאונות:

Perception and Situational Awareness

Experience, Training and Competence of Individuals

תאונות קטלניות :

Perception and Situational Awareness

Personal Pressure and Alertness

אזורי סיכון עיקריים – תאונות ותאונות קטלניות

Air boren Collision	Obstacle Collision	Terrain Collision	Helicopter Upset	
7	8	14	49	תאונות קטלניות
16	46	37	204	תאונות

נושאי בטיחות עיקריים והפעולות המתבקשות

נושאי הפעלה:

Helicopter Obstacle See and Avoid

International Low Flying

Handling of Technical Failures

Control of the Helicopter Flight Path and USE of Automation

נושא הגורם האנושי:

Perception and Situational Awareness

Personal Pressure and Alertness

* לנושא הפעולות ראה הרחבה בעמודים 73-74 במקור.