



5/10/17

## משה גרופר

### יועץ לבקרת מפגעי חשמל סטטי ESD Control Consultant



1

דוגמא לדוח ממצאי סקר AUDIT בקרת ESD משה גרופר.docx

**לכבוד: חברת כל ישראל חברים  
לידי: ישראל ישראלי – ממונה ESD של החברה**

**נכבדי,**

#### הנדון: דו"ח ממצאי סקר בקרת ESD כל ישראל חברים אוקטובר 2017

ביום חמישי ה-5 לאוקטובר 2017 ערכתי לבקשתכם סקר (Audit) בקרת חשמל סטטי בחברתכם, ברחוב הרחוב 1, אזור התעשייה רחובות, במטרה לגלות מוקדי ייצור ופריקת מטענים חשמל סטטי אשר אינם מבוקרים, לבדוק את יעילות אמצעי בקרת חשמל סטטי הקיימים ולהשוות את המצב הקיים אל מול התקנים הבין לאומיים.

#### **המדירות נערכו בהתאמה להמלצות התקנים:**

- [IEC 61340-5-1](#) - Electrostatics - Part 5-1: Protection of electronic devices from electrostatic phenomena - General requirements
- [IEC TR 61340-5-2](#) - Electrostatics - Part 5-2: Protection of electronic devices from electrostatic phenomena - User guide
- **ת"י 61340 חלק 5.1** - אלקטרוסטטיקה: הגנה על התקנים אלקטרוניים מפני תופעות אלקטרוסטטיות - דרישות כלליות.
- [ANSI/ESD S20.20-2014](#) - ESD Association Standard for the Development of an Electrostatic Discharge Control Program for Protection of Electrical and Electronic Parts, Assemblies and Equipment (Excluding Electrically Initiated Explosive Devices)

#### **בסיקור נכחו העובדים הרשומים מטה:**

1. ישראל ישראלי – ממונה ESD של הארגון.
2. יצחק יצחקי - מנהל איכות.

#### **הסקר כלל את האתרים הרשומים מטה:**

- 1) מחלקת פיתוח – פיתוח מכלולים.
- 2) מחלקת יצור - יצור מעגלים.
- 3) מחלקת אינטגרציה – הרכבה ידנית של מכלולים.
- 4) מחלקת בדיקות – בדיקות ואנליזות של מכלולים.
- 5) מחסן – אחסנה ושינוע של רכיבים, מכלולים ומוצרים סופיים.

להלן דו"ח הבדיקה והממצאים.

בכבוד רב,

משה גרופר

יועץ לבקרת מפגעי חשמל סטטי ESD Control

**מוסמך** לביצוע מדירות וסקרים של חומרים אנטיסטטיים ואזורים מוגנים בפני פריקה אנטיסטטית, חבר מן המניין באיגוד ESDA ארה"ב, חבר (על פי זימון) בוועדות תקינה רלוונטית של מכון התקנים.

- הסמכות**
1. [Dr Jeremy Smallwood](#) - "Achieving a highly effective ESD program".
  2. [ESDA](#) - ESD Program Development and Assessment.
  3. [ESDA](#)- Cleanroom Considerations for the Program Manager.
  4. [ESDA](#)- ESD Standards Overview for the Program Manager.
  5. [ESDA member No. 20070279](#)



5/10/17

## משה גרופר

### יועץ לבקרת מפגעי חשמל סטטי ESD Control Consultant



2

דוגמא לדוח ממצאי סקר AUDIT בקרת ESD משה גרופר.docx

#### מונחים כלליים

- (1) ELECTROSTATIC DISCHARGE = ESD = פריקה אלקטרוסטטית.
- (2) EPA = אזור המוגדר תחת נהלי בקרת מפגעי חשמל סטטי.
- (3) RESISTANCE TO GROUND = RTG = התנגדות להארקת משטח אל האדמה דרך נקודת הארקה.
- (4) SURFACE RESISTIVITY = SR PTP = התנגדות משטחית של החומר הנבדק על ידי בדיקה בין שתי נקודות על פני החומר.

#### אקלים

|      |                       |
|------|-----------------------|
| 43%  | לחות יחסית בעת המדידה |
| 23°C | טמפרטורה בעת המדידה   |

#### תאור כללי של יעוד החברה והאתר הנסקר

##### הנושאים שנסקרו

1. הטמעה וניהול בקרת ESD
2. אזור העבודה
3. עמדות עבודה
4. עגלות ומדפי אחסנה
5. אריזה ושינוע הגנתי
6. העובדים
7. טכנאי שירות ועובדי חוץ

##### ממצאים

1. מדידות וממצאים

| תאריך | מיקום המדידה | ממצאים | סטטוס | המלצת התקנים |
|-------|--------------|--------|-------|--------------|
|       |              |        |       |              |

#### מסקנות

#### המלצות