

| | | |
|---|---------------|--|
| מפרט ירוק לקבלת היתר ולפיקוח תו ירוק נורות מסוג דיודה פולטת אור – LED | | |
| מהדורה : 1 | עמוד 1 מתוך 4 | מפרט מספר : IGTD 4 |
| בתוקף מתאריך : יוני 2013 | | מתבסס על : GL-007-010 (12.2010) הונג-קונג |

1. כללי

- 1.1. המוצר יעמוד בכל דרישות דין רלבנטיות, במידה וקיימת סתירה בין הוראות המפרט וחוקי מדינת ישראל, הוראת הדין היא שקובעת.
- 1.2. המפעל המייצר יקבל את אישור המשרד להגנת הסביבה להענקת תו ירוק ותהליך הייצור של המוצר לא יפגע באדם ובעובדים.
- 1.3. במפעל מערכת ניהול איכות על פי דרישות ת"י 2008:9001 או מערכת איכות דומה.
- 1.4. המוצר יעמוד בדרישות כל תקן ישראלי החל עליו, לרבות: ת"י 62560 - נורות דיודה פולטת אור (led) במתח גדול מ-50 וולט, בעלות נטל עצמי, לשימושי תאורה כלליים -דרישות בטיחות ות"י 61347 חלק 2.13 אבזרי הפעלה ובקרה לנורות: דרישות מיוחדות לציווד בקרה אלקטרוני המיועד למודולי דיודה פולטת אור (led) והמוזן בזרם ישר או בזרם חילופים.

2. חלות

- 2.1. מפרט זה מגדיר את הדרישות מנורות מסוג דיודה פולטת אור .

3. הגדרות

- 3.1. **נורת דיודה פולטת אור (LED)** – להלן נורת לד - נורה המורכבת ממספר מעגלים משולבים אלקטרוניים הבנויים מחומר מוליך למחצה שפולט אור כאשר עובר בו זרם חשמלי נמוך מאוד.
- 3.2. **נצילות אורית** – כמות האור המופקת מנורה יחסית להספק אותו היא צורכת, נמדד ביחידות של לומן /וואט.
- 3.3. **משך חיים אורי** - שטף האור של בנקודת זמן במהלך החיים של הנורה, מבוטאת כאחוז משטף האור הראשוני של נורה זאת (במסמך זה 70%).
- 3.4. **אריזה ראשונית** – האריזה שבאה במגע עם המוצר.
- 3.5. **אריזה משנית-אריזה** שאינה ראשונית כולל עטיפות אך לא כולל מכולות.
- 3.6. **חומרים אחרי צריכה** – מוצרים סופיים, אריזות או חומרים, שנוצרו על ידי עסק או צרכן, שבצעו את השימוש הסופי אליו יועדו, והושבו או הוסרו מזרם הפסולת כדי לעבור מיחזור-לא כולל חומרים או תוצרי לוואי שהושבו לתהליך הייצור.

| | | |
|--|---------------|---|
| מפרט ירוק לקבלת היתר ולפיקוח תו ירוק נורות מסוג דיודה פולטת אור – LED | | |
| מהדורה : 1 בתוקף מתאריך : יוני 2013 | עמוד 2 מתוך 4 | מפרט מספר : IGTD 4 מתבסס על : GL -007-010 (12.2010) הונג-קונג |

4. דרישות

- 4.1. אורך חיים של נורת לד, לא יפחת מ-25,000 שעות, בשטף אורי של 70%.
- 4.2. ניתן יהיה להדליק ולכבות את הנורה 50,000 פעמים לפחות.
- 4.3. נורת לד תהיה ניתנת לעמעום.
- 4.4. מקדם מסירת הצבע CRI יהיה 80 לפחות.
- 4.5. בנורת לד לא יהיה שימוש במרכיבים המכילים כספית, עופרת, קדמיום, או כרום שש ערכי וכן
 - Polybrominated biphenyl (PBB)
 - Polybrominated diphenyl ether (PBDE)

בהתאם לדרישות RoHS

- 4.6. לא יהיה שימוש במוצר בשרשרות קצרות (10-13 אטומי פחמן) של פרפינים המוכלרים ברמה של מעל 50%.
- 4.7. מרכיבים העשויים מפלסטיק בבית הנורה או חלקים אחרים שלה, שמשקלם 25 גרם ומעלה, לא יכילו מרכיבים הלוגנים למעט תוספי פלואור אורגני (משמש כחומר נגד טפטוף) במשקל של 0.5% ופחות.
- 4.8. היצרן יספק את כל המידע, בנושא אופן ומקומות הפינוי המאושרים על פי חוק, של נורות לאחר שימוש, על אריזת המוצר.

| | | |
|---|---------------|---|
| מפרט ירוק לקבלת היתר ולפיקוח תו ירוק נורות מסוג דיודה פולטת אור – LED | | |
| מהדורה : 1 | עמוד 3 מתוך 4 | מפרט מספר : IGTD 4 |
| בתוקף מתאריך : יוני 2013 | | מתבסס על : GL -007-010 (12.2010) הונג-קונג |

4.9 יעילות אורית

| נצילות אורית לומן/ווט | מנורה | ישים למנורות LED | סוג מנורה |
|-----------------------|---------------------------------|--|------------------|
| 50 | $<10W$ | המיועדות להחליף סוגי המנורות A,G,P,PS,S בהתאם ל ANSI C79.1-2002 | Omni-directional |
| 55 | $\geq 10W$ | | |
| 40 | | המיועדות להחליף סוגי המנורות B,BA,BT,C,CA,DC,F בהתאם ל ANSI C79.1-2002 | Decorative |
| 40 | קוטר מנורה $\leq 20/8$ אינץ' | המיועדות להחליף סוגי המנורות BR,ER,K,MR,PAR,P בהתאם ל ANSI C79.1-2002 | Directional |
| 45 | קוטר מנורה $\geq 20/8$ אינץ' | | |
| 55 | | המיועדות להחליף מנורות אחרות מהני"ל | Non standard |

5. דרישות מאריזה

- 5.1 אריזה ראשונית של נורת לד לא תכיל הלוגנים מוכלרים ומתכות כבדות.
- 5.2 האריזה הראשונית תהיה עשויה מחומרים הניתנים למיחזור.
- 5.3 אריזה ראשונית מפלסטיק, או דומה, תכיל לפחות 25% חומר ממוחזר, אריזה ראשונית מקרטון או נייר תכיל לפחות 50% חומר ממוחזר.
- 5.4 אריזה משנית: לא יהיה שימוש באריזה משנית. יוצא מן הכלל- שימוש באריזה משנית לאריזה של מספר רב של יחידות באופן שסה"כ חומר האריזה הראשונית יוצר הפחתה של חומר האריזה בו נעשה שימוש (באם היו אורזים כל יחידה בנפרד באריזה ראשונית).

6. שיטות בדיקה

- 1.1 כל הבדיקות, הנדרשות במפרט זה, יעשו ע"י מעבדה מוסמכת לסוג הבדיקות הנדרש. במידה ולא קיימת מעבדה כזו, יעשו הבדיקות במעבדה מוכרת או בעלת ניסיון בסוג בדיקות אלו.

| | | |
|---|---------------|---|
| מפרט ירוק לקבלת היתר ולפיקוח תו ירוק נורות מסוג דיודה פולטת אור – LED | | |
| מהדורה : 1 | עמוד 4 מתוך 4 | מפרט מספר : IGTD 4 |
| בתוקף מתאריך : יוני 2013 | | מתבסס על : GL -007-010 (12.2010) הונג-קונג |

1.2 הבדיקות יבוצעו בשיטות מקובלות, שפורסמו באחד מהמקורות האלה : תקני ISO, תקני ANSI, IEC, EN, תקנים של מכוני תקינה לאומיים, מסמכי ASTM NSF, AWWA, EPA, APHA standards methods, FCC, ו-KIWA.

2. מסמכים ישימים

- 2.1 ת"י 62560 - נורות דיודה פולטת אור (led) במתח גדול מ-50 וולט, בעלות נטל עצמי, לשימושי תאורה כלליים-דרישות בטיחות.
- 2.2 ת"י 61347 חלק 2.13 אבזרי הפעלה ובקרה לנורות : דרישות מיוחדות לציוד בקרה אלקטרוני המיועד למודולי דיודה פולטת אור (led) והמוזן בזרם ישר או בזרם חילופים.
- 2.3 Hong Kong green label scheme product environmental criteria for LED lamps (GL-007-010)

3. נספחים

אין

זכויות יוצרים

© אין לצלם, להעתיק או לפרסם, בכל אמצעי שהוא, מפרט זה או קטעים ממנו, ללא רשות מראש ובכתב ממכון התקנים הישראלי.