



מספר הנת"מ : 1-1116 תאריך אישור : 27.08.25 עמוד 1 מתוך 10	מוני גז	תנאים מיוחדים לפיקוח על יצרנים
---	---------	-----------------------------------

1. תחום

מסמך זה קובע את התנאים המיוחדים שיצרן, המייצר מוני גז (להלן - המוצר) והמעוניין לקבל היתר לסמן את המוצר בתו תקן / תו בטיחות חייב לעמוד בהם.

2. תנאים כלליים

נוסף לתנאים מיוחדים המפורטים במסמך זה, על היצרן לעמוד גם בתנאים הכלליים למתן ההיתר, המפורטים במסמך ת"ת 1.

3. התאמה לתקן

3.1 היצרן ינקוט את כל האמצעים הדרושים על מנת להבטיח, שהמוצר המיוצר על ידו יתאים לכל דרישות התקן הישראלי ת"י 1116 אוקטובר 2010 (תקן רשמי) או כל תקן אחר שיקבע תחתיו המכון.

3.2 הגדרת משפחה ודגם:

3.1 משפחה: במשפחה אחת יכללו דגמים השונים זה מזה בספיקה אך זהים בשאר הפרמטרים: רכיבים, בתכן המוצר, שיוצרו ע"י יצרן אחד במקום ייצור אחד.

3.2 דגם: כדגם אחד ייחשבו מכשירים בעלי מפרט טכני אחד, שיטת מדידה זהה, בעלי ספיקה זהה, בעלי תכן זהה, בעלי רכיבים קריטיים זהים, שיוצרו ע"י יצרן אחד במקום ייצור אחד ומסומנים ע"י היצרן כדגם אחד.

3.3 פגמים ותהליכים קריטיים

3.3.1 פגמים קריטיים: אי התאמה לדרישות הסעיף 3.5.1 אטימות, וסעיף 8 בדיקות ע"י היצרן.

3.3.2 תהליכים קריטיים: אי ביצוע בתהליך של בדיקות בהתאם לסעיף 8 – בדיקות ע"י היצרן.

מחליף נת"מ 1-1116 מתאריך : 22.01.14	מכון התקנים הישראלי	נספח ב' להסכם
--	---------------------	---------------



תנאים מיוחדים לפיקוח על יצרנים	מוני גז	מספר הנת"מ : 1-1116 תאריך אישור : 27.08.25 עמוד 2 מתוך 10
-----------------------------------	---------	---

4. בדיקות ופעולות הנערכות על ידי בא - כוח המכון

נוסף לאמור בתנאים הכלליים למתן ההיתר (מסמך ת"ת 1) יבוצעו על ידי בא - כוח המכון פעולות אלה :

4.1 בדיקות מלאות – בדיקות לפי כל סעיפי התקן

יבוצעו אחת לחיי דגם או יבוצעו במסגרת הבירורים המוקדמים, או עם שינויי התכן במוצר*.

* במקרה של שינויי תכן במוצר, יבוצעו בדיקות לתכונות העלולות להיות מושפעות מאותם שינויים לפי הסעיפים הרלוונטיים בתקן בלבד

הערה 1: למונים בעלי היתר תו-תקן תבוצע בדיקה מלאה בהתאם לכל סעיפי התקן, למונים בעלי היתר תו-בטיחות לא נדרש לבדוק את סעיפי הבדיקה המתייחסים לשגיאה (סעיפים : 5.3 ; 5.4 ; 7.4.3).

4.2 בדיקות חלקיות – בדיקות חלקיות יערכו כדלקמן :

הערות	תדירות	פירוט המוצר הנבדק: משפחה/דגם	סעיפי התקן
*סעיפים 5.4 ; 5.3 לא יבדקו במקרה של מונים בעלי היתר תו בטיחות	3 בשנה	עבור כל משפחת מונים	סעיף 3.1.1 - חומרים סעיף 3.5.1 - אטימות סעיף 3.5.2 – מפל לחץ סעיף 3.5.5.2 - חוזק החיבורים סעיף 4.2 – סימון וכיתוב סעיף 3.5.7 – Impact resistance at Window סעיף 3.5.8 - הגנת פתחי המונה

מחליף נת"מ 1-1116 מתאריך : 22.01.14	מכון התקנים הישראלי	נספח ב' להסכם
--	---------------------	---------------



תנאים מיוחדים לפיקוח על יצרנים	מוני גז	מספר הנת"מ : 1-1116 תאריך אישור : 27.08.25 עמוד 3 מתוך 10
--------------------------------	---------	---

הערות	תדירות	פירוט המוצר הנבדק: משפחה/דגם	סעיפי התקן
			* סעיף 5.3 - ACCURACY CLASSES AND MAXIMUM PERMISSIBLE ERRORS * סעיף 5.4 - WEIGHTED MEAN ERROR (WME) סעיף 8 - בדיקה ע"י היצרן

4.3 מבדקים ובחינות תהליך

4.3.1 בחינת תהליך: מבדק במפעל לצורך בחינת תהליכי הייצור, בחינת המוצרים והתאמתם לתיק מוצר יבוצעו כל 3 חודשים, על ידי בא כח המכון עפ"י הכללים שקבעה מנהלת תפעול תו תקן.

4.3.2 מערכת איכות:

4.3.2.1 מערכת האיכות תתאים לתקן הישראלי ת"י ISO 9001, ותהיה מאושרת על ידי מכון התקנים

או כל גוף התעדה בעל אקרדיטציה (ישראלי / בינלאומי).

או

4.3.2.2 מערכת האיכות תתאים לנוהל מת"י 005 (מבדק אחד בשנה)

4.4 בדיקות ומבדקים נוספים

חלו שינויים במוצר, כאמור בסעיף 6 של ת"ת 1, נתגלו ליקויים במוצר, או נתגלו חריגות אחרות מהתנאים למתן ההיתר, יטופל לפי הנדרש בנוהל 007 - " כללים להפעלת מערכת תו תקן".

מחליף נת"מ 1-1116 מתאריך : 22.01.14	מכון התקנים הישראלי	נספח ב' להסכם
--	---------------------	---------------



מספר הנת"מ : 1-1116 תאריך אישור : 27.08.25 עמוד 4 מתוך 10	מוני גז	תנאים מיוחדים לפיקוח על יצרנים
---	---------	-----------------------------------

4.5 הקלות

4.5.1 ליצרנים שבמשך שנת עבודה אחרונה דוחות מבדקי האיכות ובחינות התהליך היו בציון "מתאים" ובבדיקות המוצר לא נמצאו ליקויים - יוקטן מספר הבדיקות והמבדקים כדלקמן:

בדיקה	בדיקות	סעיף	הבדיקה	
אחרי ההקלות	לפני ההקלות			
אחת לחיי דגם		4.1	בדיקה מלאה	א.
2 בשנה	3 בשנה	4.2	בדיקה חלקית	ב.
כל 6 חודשים	כל 3 חודשים	4.3	בחינות תהליך	ג.

4.5.2 מסלול הקלות מורחב – פירוט בנספח המצורף

4.5.3 היה והיצרן יכשל במבדק איכות או בבחינות תהליך ויקבל ציון "טעון שיפור" או "לא מתאים" או שיכשל בבדיקות המעבדה וימצא ליקוי חמור או קריטי במוצר, יטופל לפי הנדרש בנוהל 007- "כללים להפעלת מערכת תו תקן".

4.6 ייצור אצל קבלן משנה בארץ או בחוץ לארץ ÷

ליצרנים בעלי היתר תו תקן הנעזרים בקבלן משנה בארץ או בחוץ לארץ (להלן - קבלן משנה) וקבלן המשנה הוא המבצע את הרכבת המוצר או מרכיבים עיקריים של המוצר המשפיעים על איכות המוצר ועמידתו בדרישות התקן. יבוצעו בדיקות ומבדקים לפי המתכונת הבאה :

4.6.1 בדיקות מלאות - כמפורט בסעיף 4.1.

4.6.2 בדיקות חלקיות - כמפורט בסעיף 4.2.

4.6.3 מבדקי תהליך ומבדקי איכות

א. כאשר קבלן המשנה בארץ –

מחליף נת"מ 1-1116 מתאריך : 22.01.14	מכון התקנים הישראלי	נספח ב' להסכם
--	---------------------	---------------



תנאים מיוחדים לפיקוח על יצרנים	מוני גז	מספר הנת"מ : 1-1116 תאריך אישור : 27.08.25 עמוד 5 מתוך 10
-----------------------------------	---------	---

1) בכל שנה יערכו 2 בחינות תהליך אצל היצרן בעל ההיתר

2) בכל שנה יערכו 2 בחינות תהליך אצל קבלן המשנה.

ב. כאשר קבלן המשנה בחוץ לארץ – בכל שנה יערכו המבדקים הבאים :

1) 2 בחינות תהליך על ידי היצרן בעל ההיתר (דו"ח כתוב יישלח ע"י היצרן למעבדה).

2) 1 בחינות תהליך, על ידי מכון התקנים.

3) כל זאת בנוסף למבדקים השוטפים אצל היצרן בעל ההיתר בארץ.

4.7 במידה ויצרן מקים יכולות בדיקה עצמיות או משתמש בקבלן משנה על ידי מעבדה מוסמכת ישראלית, הבדיקות העצמיות והשימוש במעבדה מוסמכת יהיו מתוארים בנהלי היצרן- מקומות, תדירות, טיפול בתוצאות וכד'. יש לציין כי הנהלים יאושרו ידי מכון התקנים במסגרת בחינות התהליך.

5. סימון בתו תקן / תו בטיחות

5.1 סימון תו התקן יהיה עמיד (לא מחיק) וקריא.

5.2 סימון תו התקן ימוקם בסמוך לסימון הנדרש לפי התקן הישראלי המתאים או יסומן בחזית המוצר/ האריזה, במקום בולט ונראה לעין.

5.3 מידת סימון תו התקן יהיה 8*8 מ"מ לפחות (ולא יקטן מ – 5 מ"מ).

5.4 בהתאם לנת"מ, כאשר סימון תו התקן יעשה באמצעות תווית שתודבק על גבי המוצר או על גבי האריזה, התוויות יסופקו על ידי מכון התקנים הישראלי, או שיוכנו על ידי היצרן ובתנאי שקיבלו את אישור המעבדה הרלוונטית והן תואמות לדרישות המפורטות בנוהל 006.

5.5 במידה ונדרשת עקיבות לזיהוי המוצר, יסומן המוצר בתווית תו תקן בעלת מספר סידורי רץ. עבור תוויות שיוכנו על ידי היצרן, המספר הסידורי הרץ יאושר על ידי מכון התקנים (לצורך קבלת מספר סידורי חד ערכי).

5.6 מכון התקנים יעביר ללקוח את קובץ סימון תו התקן במספר פורמטים, לבחירתו, לצורך הדפסתו ע"ג המוצר, האריזה או התווית, בהתאם לנדרש (תקף לסימון על פי האפשרויות המפורטות בסעיפים 5.1.1-5.1.3 לעיל).

סימון תו התקן יהיה בצבע אדום, וזאת בהתאם לפורמט שיועבר על ידי המכון.

מחליף נת"מ 1-1116 מתאריך : 22.01.14	מכון התקנים הישראלי	נספח ב' להסכם
--	---------------------	---------------



תנאים מיוחדים לפיקוח על יצרנים	מוני גז	מספר הנת"מ : 1-1116 תאריך אישור : 27.08.25 עמוד 6 מתוך 10
-----------------------------------	---------	---

במידה ונדרש סימון תו תקן ע"י אריזה בעלת רקע אדום, יש למקם את סימון תו התקן על גבי רקע שונה כך שסימון תו התקן יראה ע"י האריזה.

- 5.7 היצרן מתחייב להפסיק לסמן את המוצרים בסימון תו התקן אם וכאשר יבוטל ההיתר. במידה ותוויות תו התקן סופקו ע"י המכון, על היצרן להחזירם לידי המכון. במידה ותוויות לא סופקו ע"י המכון, על היצרן להשמיד את יתרת התווים ו/או לנקוט באמצעים אחרים שיאשרו ע"י המכון בהתייחס לאמצעי הסימון של תו תקן.
- 5.8 במידה ובשם המוצר מצוינת תכונה שלא נבדקה לפי דרישות התקן שלפיו ניתן למוצר היתר- על היצרן לסמן ע"י המוצר והאריזה כי "תו התקן לא חל על התכונה"

מחליף נת"מ 1-1116 מתאריך : 22.01.14	מכון התקנים הישראלי	נספח ב' להסכם
--	---------------------	---------------



מספר הנת"מ : 1-1116 תאריך אישור : 27.08.25 עמוד 7 מתוך 10	מוני גז	תנאים מיוחדים לפיקוח על יצרנים
---	---------	-----------------------------------

נספח – מסלול הקלות מורחב

מסמך זה מגדיר את הקריטריונים הנדרשים על מנת להיכלל במסלול הקלות מורחב, במסגרת פיקוח תו תקן, שניתן לתת^(א) ללקוחות המבקשים זאת.
מסמך זה אינו חל על מוצרים עליהם חל תו תקן חובה הן כהגדרתו בצו התקנים והן עפ"י חיובו בתקנות: משרד התחבורה, פיקוד העורף ונציבות הכבאות!
מסמך זה אינו חל על בדיקות ומבדקים המבוצעים במסגרת הביורוס המוקדמים, או עם שינוי תכן המוצר ואינו חל על תווי תקן / התעודות הניתנים על בסיס מבדקים בלבד (ללא בדיקות של המוצר עצמו)!

כללי:

לקוחות תו תקן המעוניינים להיכלל במסלול ההקלות המורחב במסגרת פיקוח תו תקן, יגישו בקשה בכתב למינהלת תפעול תו תקן, על מנת שתיבדק זכאותם לכך.

מי זכאי לקבל הקלות נוספות?

יצרנים בתו תקן, בעלי היסטוריה חיובית (ראה פירוט בהמשך).
ההקלות יינתנו בשלב הפיקוח בלבד וייבחנו עבור כל היתר בנפרד ועבור כל אתר ייצור בנפרד.

מי יוגדר כיצרן בעל היסטוריה חיובית?

יצרן שעומד בכל הדרישות המפורטות בסעיפים 1-4 שלהלן:
(1) יצרן שבמהלך 5 שנים רצופות, שיתף פעולה לצורך ביצוע מבדקי תהליך ובדיקות של כלל מוצריו ובוצעו לו לפחות 80% מתוכנית העבודה של מבדקים ובדיקות במהלך 5 שנים אלה;
(2) כל מבדקי האיכות שבוצעו במהלך 5 שנים רצופות, סווגו בסיווג "מתאים";
(3) כל מבדקי התהליך שבוצעו במהלך 5 שנים רצופות, סווגו בסיווג "מתאים";
(4) בבדיקות המוצרים שבוצעו במסגרת פיקוח תו התקן, במהלך ה- 5 השנים הרצופות, לא נמצאו כלל ליקויים (גם לא ליקויים קלים).

ביצד תבחן הזכאות?

לאחר קבלת בקשת היצרן בכתב, תעשה בדיקת הזכאות בשני שלבים:
1. בשלב ראשון: תיבדק ההיסטוריה החיובית של היצרן (באחריות מינהלת תפעול תו תקן בשיתוף הענף הרלוונטי במעבדה).

מחליף נת"מ 1-1116 מתאריך : 22.01.14	מכון התקנים הישראלי	נספח ב' להסכם
--	---------------------	---------------



תנאים מיוחדים לפיקוח על יצרנים	מוני גז	מספר הנת"מ : 1-1116 תאריך אישור : 27.08.25 עמוד 8 מתוך 10
-----------------------------------	---------	---

2. בשלב שני: הנושא יובא לאישור הוועדה המקצועית, לבחינת האפשרות למתן הקלות מורחבות לתחום הנדון. תחום שאושר בעבר בוועדה המקצועית כראוי למתן הקלות מורחבות, לא יובא לדיון חוזר בוועדה המקצועית.

ההקלות שיינתנו:

(1) כמות **מבדקי התהליך** שתבוצע באתר ייצור ספציפי תופחת ב- 50%, אך לא תפחת ממבדק אחד בשנה. על המבדק להיות מבדק פיזי במפעל עצמו (לא להתבצע מרחוק באמצעות תוכנת ZOOM או כל תוכנה אחרת)

חשוב לשים לב: ההפחתה בכמות המבדקים באתר ייצור מסוים, תתאפשר במידה וכל ההיתרים שניתנו ליצרן באתר הייצור המסוים, עונים להגדרת "היסטוריה חיובית" שלעיל. במידה והמוצרים מיוצרים באתרי ייצור שונים, כל אתר יבחן בפני עצמו.

(2) כמות הבדיקות שתבוצע למוצר (פר היתר) תופחת באופן הבא:

סוג הבדיקה	שיעור ההפחתה	הערה	דוגמאות להמחשה
------------	--------------	------	----------------

מחליף נת"מ 1-1116 מתאריך : 22.01.14	מכון התקנים הישראלי	נספח ב' להסכם
--	---------------------	---------------



תנאים מיוחדים לפיקוח על יצרנים	מוני גז	מספר הנת"מ : 1-1116 תאריך אישור : 27.08.25 עמוד 9 מתוך 10
--------------------------------	---------	---

סוג הבדיקה	שיעור ההפחתה	הערה	דוגמאות להמחשה
בדיקות מלאות	תופחת בשנה אחת מהנקוב בנת"מ		(1) בדיקה מלאה פעם בשנה, לפי הנת"מ תופחת לבדיקה מלאה פעם בשנתיים על פי מסלול ההקלות המורחב. (2) בדיקה מלאה פעם בשנתיים עפ"י הנת"מ תופחת לפעם ב – 3 שנים במסלול ההקלות המורחב וכך הלאה.
בדיקות חלקיות	יופחתו ב – 50% אך לא פחות מפעם בשנה.	היה ולאחר ההפחתה, כמות הבדיקות אינה מסתכמת למספר שלם, יש לעגל את המספר כלפי מעלה למספר השלם הקרוב ביותר.	לפני הקלות : 5 בדיקות לאחר הקלות : 2.5 בדיקות חלקיות עיגול למספר השלם הקרוב ביותר : 3

(3) תינתן הנחה בשיעור של 10% מזדמי ההיתר.

מחליף נת"מ 1-1116 מתאריך : 22.01.14	מכון התקנים הישראלי	נספח ב' להסכם
--	---------------------	---------------



מספר הנת"מ : 1-1116 תאריך אישור : 27.08.25 עמוד 10 מתוך 10	מוני גז	תנאים מיוחדים לפיקוח על יצרנים
--	---------	-----------------------------------

ביטול ההקלות:

- יצרן, שיימצא ליקוי כלשהו בבדיקות מוצריו, ו/או במבדק התהליך ו/או במבדק האיכות שיבוצעו באתר הייצור סווג המבדק בסיווג שונה מ"מתאים", יוחזרו הבדיקות והמבדקים למתכונת המפורטת בנת"מ, ללא הקלות.
- יצרן יחזור לתוכנית הרגילה הקבועה בנת"מ (הקלות רגילות) במקרה של אי עמידה בלפחות 80% מתוכנית העבודה הנדרשת בשנה בה הוא נמצא במסלול הקלות מורחב, ובלבד שהסיבות לאי ביצוע מלוא תוכנית העבודה נעוצות ביצרן.
- היצרן יוכל לחזור למסלול הקלות רגיל בהתאם לתנאים הקבועים בנת"מ
- היצרן יוכל לחזור למסלול הקלות מורחב, בהתאם לתנאים המוגדרים במסמך זה.

השגות:

למרות האמור לעיל,

- הועדות המקצועיות רשאיות להחליט, שלא לאפשר החלת ההקלות המפורטות מסמך זה על **מוצרים בתחום מסוים** (קטגוריה מסוימת). במידה ויוחלט על ידי הוועדה המקצועית שלא להחיל את מסלול ההקלות המורחב על תחום מסוים, יהיה עליה לפרט את נימוקיה לכך. פירוט הנימוקים ייכלל בפרוטוקול ישיבת הוועדה.
- יצרנים, שהוועדה המקצועית החליטה שתחום עיסוקם לא ייכלל במסלול ההקלות המורחב, יהיו רשאים לערער על החלטת הוועדה המקצועית בפני וועדת ההיתרים.

מחליף נת"מ 1-1116 מתאריך : 22.01.14	מכון התקנים הישראלי	נספח ב' להסכם
--	---------------------	---------------