



תאריך התנעת הפרויקט: XXXX
מספר הזמנה:

הנושא: XXXX - רשימת פערים עדכנית (מס' X) לתאריך XXXX

סקופ:

1. תנור תהליכי, יצרן: XXXX, דגם: XXXX, הספק: XXXX וספיקה: XXXX

הספק חיבור מקסימאלי שעת: XXXX (מ"ק ג"ט לשעה), הספק חיבור מקסימאלי שנתי: XXXX (מ"ק ג"ט לשנה), לחץ כניסה XX (בר), שם חברת החלוקה: XXXX

מספר	נושא	מהות הדרישה	תאריך	התייחסות המפעל	תאריך	התייחסות מת"י לפערים	סטטוס ⁽¹⁾	סיווג
1. האתר ומערכת הצנרת המקשרת (מנק' החיבור למע' החלוקה ועד ל- valves train של ציוד הקצה)								
1.1	תיאור המתקן	מסמך המתאר את המתקן וצרכני הגז הטבעי, כולל נתוני עבודה כלליים, כולל צילומים כנדרש במתווה.					פתוח	1
1.2	שרטוט העמדה (Layout) של כל המפעל	מפת המפעל הכוללת קווי גז טבעי וקווי דלק חלופי – בנקודות הממשק עם הג"ט והדרי תנורים.					פתוח	1

טופס מס' 32.9.702, 13.8.2020 מהדורה ה

מסמך זה מכיל 19 עמודים. אין לשכפל או להציג מסמך זה שלא בשלמותו
דיווח ביניים, נמסר לעיונו ולידיעתו של מומין הבדיקה בלבד, דיווח הביניים ישלה על ידי מי שראשי לאשרר את המסמך הדיווח המלא

עמוד 1 מתוך 19



1	פתוח					<p>התרשים יכלול : ספיקות, קטרים, לחצים (לרבות נתוני לחץ בקו ההספקה לצרכנים לפי: MOP, OP, MIP, STP) וכו'.</p>	<p>שרטוט PFD לצנרת הגז במפעל מתחנת החלוקה ועד הממשק עם צרכני הקצה</p>	1.3
<p>2. מבנה התנור (XX לק"ש), יצרן: XXX, מספר XXXX, כולל Valve Train</p>								

טופס מס' 32.9.702, 13.8.2020 מהדורה ה

מסמך זה מכיל 19 עמודים. אין לשכפל או להציג מסמך זה שלא בשלמותו
 דיווח ביניים, נמסר לעיונו ולידיעתו של מומין הבדיקה בלבד, דיווח הביניים ישלה על ידי מי שראשי לאשרר את המסמך הדיווח המלא

עמוד 2 מתוך 19

1	פתוח			<p>1. תרשים - Valve Train והמבער. יציג את האביזרים ואמצעי היסות וההגנה הקיימים לגבי מערכת הגז לבעירה, מפוחי המבער. כולל נתוני לחץ, ספיקה וכו' 2. נתוני יצרן ודגם של כל רכיב בצירוף המסמכים הטכניים של היצרן, כולל הצגת אישור צד ג' לרכיבים לעמידה בתקן אירופי או אחר שנכלל בהספקת ייצרן המבער. 3. נדרש לצרף טבלה מרכות של כלל האביזרים שבתרשים, המאפשרת זיהוי הפריטים והמפרטים הטכניים התואמים. 4. נדרש לצרף צילומים של לוחיות הזיהוי או לחלופין סימון אחר הקיים על גבי הרכיבים, המתייחסים לדגם ואישורי צד ג', כולל עקיבות לטבלה המרכות. 5. תרשים Valve Train של הדלקים החלופיים/ים החל מנקודת החיבור ל Valve Train של הג'ט ועד הכניסה למבער, כולל שסתומי ההבטחה למעבר בין הדלקים/הגזים בהתייחס לגז והאוויר לבעירה. אם הפיילוט הוא באמצעות גז חלופי יש להציג את התורים המלא של הפיילוט) 6. הגז טריין יכלול אביזרי התפשטות וצינורות גמישים לפי הצורך. בהיעדר אביזרים אלה נדרש אישור יצרן המבער להתקנה הספציפית. 7. גלאי גז (במידה והותקנו)- נדרש להציג מפרטים טכניים, הצהרת יצרן לעמידה בתקן הרלוונטי (כולל עמידה בדרישות ATEX) ותעודות כיול.</p>	<p>שרטוט P&ID ו-PFD מנקודת ההשקה ל- PB ועד המבער</p>	2.1
---	------	--	--	--	--	-----

טופס מס' 32.9.702, 13.8.2020 מהדורה ה

מסמך זה מכיל 19 עמודים. אין לשכפל או להציג מסמך זה שלא בשלמותו
 דיווח ביניים, נמסר לעיונו ולידיעתו של מומין הבדיקה בלבד, דיווח הביניים ישלה על ידי מי שראשי לאשרר את המסמך הדיווח המלא

עמוד 3 מתוך 19

1	פתוח			<p>אישור התאמת המבער/ים למתקן הצריכה הספציפי, בתנאי ההפעלה (כולל בקרת האש) בשימוש בגז טבעי ובדלק חלופי.</p> <p>על האישור להיות חתום על ידי מהנדס מתכנן מטעם יצרן המבער (או מהנדס מתכנן מטעם יצרן הצרכן) על התאמת המבער לצרכן שהוא מיועד להיות מותקן בו.</p> <p>לאישור יצורף מסמך הנדסי שיכיל לכל הפחות את הנקודות שלהלן:</p> <ul style="list-style-type: none"> - הישובי החלפות אוויר יוגש כמסמך נפרד בהתאם לסעיף (ראה סעיף 2.7). - התייחסות לתפוקת החימום הנומינלית של המבער לשטח החימום הנדרש, בין היתר לאמת שאין תפוקה עודפת. - נקודות העבודה של המבער מול התנגדות תא השרפה. - קוטר ואורך הלהבה והתאמתם למבנה הצרכן. - התאמה מכאנית של מבנה המבער הצרכן. - התאמה של ה Valve Train לדגם המבער הספציפי. - התייחסות למערכת BMS כולל אישורים / תעודת בדיקה לתקן EN298 במהדורתו העדכנית או תקנים אמריקאים שווה ערך. - נדרשת התייחסות לאינטגרציה בין הגנות הצרכן (טמפ/ לחץ יתר/ ועוד) לפעולת ה BMS, ברמת Fail safe בהתאם לתקן הרלוונטי - נדרש להתייחס לשחרור הדף במקרה של פיצוץ בתא הבעירה, והאמצעים הקיימים במקרים בהם קיים תהליך חמצון של גזים. מתהליכים אחרים הנכנסים לתא הבעירה, יש להתייחס לאפשרות של אש חוזרת ופיצוץ בתא הבעירה והאמצעים שנקטו בהתאם. 	<p>אישור התאמת המבערים למתקן הצריכה</p>	2.2
---	------	--	--	---	--	-----

טופס מס' 32.9.702, 13.8.2020 מהדורה ה

מסמך זה מכיל 19 עמודים. אין לשכפל או להציג מסמך זה שלא בשלמותו
 דיווח ביניים, נמסר לעיונו ולידיעתו של מומין הבדיקה בלבד, דיווח הביניים ישלח על ידי מי שראשי לאשרר את המסמך הדיווח המלא

עמוד 4 מתוך 19

1	פתוח				<p>אישור T.E (על התאמת הצרכן (IAA) לתקנים כגון EN 746 (או התקן האמריקאי המתאים) העדכני. האישור יהיה מפורט עפ"י סעיפי התקן, כולל חישובי עזר ומדידות ככל הנדרש.</p> <p>1. האישור יינתן בשני חלקים: א. בדיקת התאמה לפני הגוזה ובמהלך הרצה קרה (ככל הנדרש).</p>	<p>התאמת מכלול המבער/ים לתקן המתאים במתקן הצריכה</p>	2.3
3	פתוח				<p>ב. בדיקת התאמה במהלך הרצה/ הפעלה חמה.</p>		
3	פתוח				<p>2. סימון התנור על ידי תווית בר קיימא מזהה של המעבדה הבודקת- התווית תכלול תאריך ומספר מזהה של הדו"ח הספציפי.</p>		
1	פתוח				<p>נתוני המבער יכולו: 1. שרטוט מבנה של המבער ומרכיביו ושל מערכת ה- Valve Train. 2. נתונים פונקציונאליים והסבר על פעולת המבער וכיווני הלהבה. יש להציג את עקומת העבודה של המבער בגז טבעי (הספק כנגד התנגדות תא בעירה). 3. במבער רב דלקי יושלם התיאור לפעולה בדלקים שונים, מדלק אחד למשנהו.</p>	<p>נתוני המבער</p>	2.4

טופס מס' 32.9.702, 13.8.2020 מהדורה ה

מסמך זה מכיל 19 עמודים. אין לשכפל או להציג מסמך זה שלא בשלמותו
דיווח ביניים, נמסר לעיונו ולידיעתו של מומין הבדיקה בלבד, דיווח הביניים ישלח על ידי מי שראשי לאשרר את המסמך הדיווח המלא

עמוד 5 מתוך 19



1	פתוח				<p>1. גורם מטעם המפעל/ יצרן יגדיר את תקן ייצור הצנרת כגון (EN 13480, EN 15001, ASME B31.3)</p> <p>2. אביזרי ומקטעי צנרת גז אשר יוצרו בחו"ל או בארץ:</p> <p>א. הצגת אישור של גוף מוסמך (Notified body) כי מכלול הצנרת ואביזריה יוצרו בהתאם ל PED קטגוריה 2 לפחות עם עקיבות ל P&ID (על פי קטגוריה 2 יש חובה לסמן CE עם מספר זיהוי של מעבדה על תווית מכלול הצנרת) Notified body יחתום על ה-PED-</p> <p>או</p> <p>ב. הצהרת המפעל שתכלול שלוש נקודות: I. מכלול הצנרת ואביזריה יוצרו בהתאם לקטגוריה מספר 2 של ה PED 1 או 13480-EN לכל הפחות (ראה ת"י 6464 סעיף 4.3.2) II. הצגת מסמך המאשר את המפעל לבצע עבודות ריתוך בצנרת הגז על בסיס ISO3834-2 III. התייחסות לכך שכל העבודות בוצעו על ידי עובדי המפעל שהוסמכו לכך.</p> <p>או</p> <p>ג. בהעדר סרטיפקציה לפי א או ב יש להמציא הצהרת צד ג מוכר לגושא ריתוכים בארץ מלווה בחוות דעת על כך שהמכלול הצנרת ואביזריה תואמים או שקולים לקטגוריה 2 של ה- PED (ראה ת"י 6464 סעיף 4.3.2)</p> <p>3. תעודות חומר:</p>	ריתוכים ואביזרי צנרת במקטעי צנרת הגז	2.5
---	------	--	--	--	--	--------------------------------------	-----

טופס מס' 32.9.702, 13.8.2020 מהדורה ה

מסמך זה מכיל 19 עמודים. אין לשכפל או להציג מסמך זה שלא בשלמותו
דיווח ביניים, נמסר לעיונו ולידיעתו של מומין הבדיקה בלבד, דיווח הביניים ישלה על ידי מי שראשי לאשרר את המסמך הדיווח המלא

עמוד 6 מתוך 19



						<p>יש לספק תעודות חומר של הצנרת ושל אביזרי הצנרת עם עקיבות ל-P&ID (התאמה לדרישות 4.3.2 בת"י 6464). * יש לשים לב לאיסור בשימוש יצקת אפורה בלתי חשילה בתברייגים</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

טופס מס' 32.9.702, 13.8.2020 מהדורה ה

מסמך זה מכיל 19 עמודים. אין לשכפל או להציג מסמך זה שלא בשלמותו
דיווח ביניים, נמסר לעיונו ולידיעתו של מומין הבדיקה בלבד. דיווח הביניים ישלח על ידי מי שראשי לאשרר את המסמך הדיווח המלא

עמוד 7 מתוך 19

1	פתוח				<p>1. נוהל ותעודת בדיקה מאושרים על ידי מהנדס המפעל, וזאת בהתייחס לביצוע בדיקת הלחץ ואטימות של מקטעי הצנרת לקטגוריה מספר 2 של ה PED, על בסיס IGEM UP 1.</p> <p>הערה- רכיבים ומכלולים שנבדקו בנפרד על ידי היצרן ובעלי תעודות/אישור מתאים לפי קטגוריה 2 של ה PED לפחות והרכבתם במכלול הצנרת הסופי נעשית באמצעות עוגנים או תברייגים לא נדרשת בדיקת לחץ חוזרת אלה בדיקת אטימות בלבד, בדיקת האטימות תאושר על ידי מי שהוסמך כמתקין או כמתכנן גז.</p>	<p>בדיקות לחץ ואטימות של מקטעי הצנרת</p>	2.6
3	פתוח				<p>2. נדרשת בדיקת אטימות במקטעי הצנרת מברוי הביטחון ועד הכניסה למבער, ייעשה תוך כדי הפעלת המבער. יעשה ע"י נציג יצרן המבער (טכנאי מבערים), בזמן ההפעלה החמה הראשונית.</p>		
1	פתוח				<p>תכניות ותחשיבים לעמידה בדרישות התקן הרלוונטי:</p> <p>א.תאור בליווי סכימה של זרימת אוויר השטיפה כולל נפחים של המקטעים הרלוונטיים(תא בעירה, מהלכי גזי שריפה, חיבור לארובה, ארובה וכו..). השונים תוך פירוט ונתוני עבודה של המפוחים (מפוח אוויר לבעירה, מפוח יניקה, מפוח סחרור וכו..). המשתתפים בשטיפה</p> <p>* יש לכלול גם התייחסות לתעלות משותפות עם מתקנים נוספים.</p>	<p>החלפות אוויר (לפני הצתת המבער/ים)</p>	2.7

טופס מס' 32.9.702, 13.8.2020 מהדורה ה

מסמך זה מכיל 19 עמודים. אין לשכפל או להציג מסמך זה שלא בשלמותו
 דיווח ביניים, נמסר לעיונו ולידיעתו של מומין הבדיקה בלבד, דיווח הביניים ישלח על ידי מי שראשי לאשרר את המסמך הדיווח המלא

עמוד 8 מתוך 19



Commented [u1]:

					ב. יש לתת התייחסות למצב הדאמפרים בזמן השטיפה כולל התייחסות לחיגורים. חתום על ידי מהנדס היצרן המבקר או יצרן התנור או מהנדס המפעל		
3	פתוח				2. ככל שיידרוש ע"י מת"י תבוצע בדיקה בפועל ע"י נציגי יצרן בנוכחות מת"י. יוגש דו"ח חתום ע"י המבצע וע"י מהנדס המפעל.		
3	פתוח				מסמך התייחסות (מטעם מהנדס היצרן או מהנדס המפעל) לאטימות מהלך גזי השריפה בחיבורי התנור והארובה. הבדיקה תאשר על ידי צד שני מוסמך (כגון בודק גזי פליטה). - מפרט בנושא ניתן למצוא באתר מת"י, בטופס מס' 32.7.5210 - "מפרט בנושא אטימות מהלך גזי שריפה".	אטימות מהלך גזי השריפה	2.8
1	פתוח				המפעל יציג את השיטה שנקטה במטרה להבטיח שרק סוג דלק אחד יגיע למבער, השיטה חייבת להיות מאובטחת הן ע"י אמצעי בקרה והן מכאנית בדלק חלופי גזי-סגירה ונעילה של הברזים הראשיים. בדלק חלופי נוזלי-סגירת ברזים ראשיים..	דלק חלופי - אבטחה	2.9
1	פתוח				I. חומר בעניין הוראות הפעלה ראשונית וכיוונים כולל הוראות בטיחות נלוות. יש לספק את החומר בנפרד לכל צרכן. יש לציין במפורש מי הגורם האחראי שמוסמך (מטעם יצרן המערכת) לביצוע ההפעלה. *במידה וטכנאי המבערים הוסמך על ידי יצרן המערכת - אין צורך בהגשת הוראות הפעלה ראשונית	הוראות הפעלה ראשונית וכיוונים cold + hot commissioning כולל אישור ביצוע	2.10

טופס מס' 32.9.702, 13.8.2020 מהדורה ה

מסמך זה מכיל 19 עמודים. אין לשכפל או להציג מסמך זה שלא בשלמותו
דיווח ביניים, נמסר לעיונו ולידיעתו של מומין הבדיקה בלבד, דיווח הביניים ישלח על ידי מי שראשי לאשרר את המסמך הדיווח המלא

עמוד 9 מתוך 19



						<p>במידה וחסרה הסמכה למבצע ההפעלה הראשונית מיצרן המערכת נדרש להגיש מסמכים המעידים על ניסיון מקצועי בהפעלת מבערי גז דומים ואישור מנהל המפעל לביצוע ההרצה.</p>		
3	פתוח					<p>2. אישור חתום של המבצע המוסמך ובצירוף חתימת מהנדס המפעל על השלמת כל הפעולות עפ"י הוראת היצרן; האישור יכלול:</p> <p>א. תרשים P&ID מעודכן, כולל set points של כל הלהצים והכיוונים שנעשו במבער. ב. דו"ח מפורט של ביצוע פעולות הבדיקה והכיוונים עפ"י הוראות יצרן חתום כנדרש. ג. אימות חיגור הגנות הצרפן (לחץ יתר וכדומה) לפעולת ה BMS. ד. תדפיס של תוצאות אנליזת גזי הפליטה וטמפרטורות גזי הפליטה במסגרת בדיקת נצילות הבעירה.</p>		

3.בטיחות

טופס מס' 32.9.702, 13.8.2020 מהדורה ה

מסמך זה מכיל 19 עמודים. אין לשכפל או להציג מסמך זה שלא בשלמותו
 דיווח ביניים, נמסר לעיונו ולידיעתו של מומין הבדיקה בלבד, דיווח הביניים ישלח על ידי מי שראשי לאשרר את המסמך הדיווח המלא

עמוד 10 מתוך 19



1	פתוח					<p>1. סקר אווירה נפיצה - סקר מיפוי אווירה נפיצה המבוצע על ידי גורם מוסמך המתייחס מברזו הניתוק של הצרכן כולל הגז טריין ועד לכניסה למבער. הסקר יבוסס על IEC60079-10.1 (או IEC60079-16 ו-IGEM/SR 25) יש לתת דגש לתנאי אוורור באזור ציוד הגז והמבערים. ככל שיש צורך לאשר תנאי אוורור נאותים עפ"י דרישות התקן לאווירה נפיצה.</p>	אווירה נפיצה	3.1
1	פתוח					<p>2. מיפוי אווירה נפיצה - מפה של צרכני המפעל הכוללת סיווג לפי אזורים בתאם לתקן הבסיס שבוצע לפיו המיפוי האווירה הנפיצה. המפה תכלול מיקום גלאים במידה ונדרש, דרכי אוורור וכדומה (מפת על ומפת חתך). המפה תהיה חתומה ע"י עורך סקר האווירה הנפיצה.</p>	אווירה נפיצה	3.1

טופס מס' 32.9.702, 13.8.2020 מהדורה ה

מסמך זה מכיל 19 עמודים. אין לשכפל או להציג מסמך זה שלא בשלמותו
 דיווח ביניים, נמסר לעיונו ולידיעתו של מומין הבדיקה בלבד, דיווח הביניים ישלה על ידי מי שראשי לאשרר את המסמך הדיווח המלא

עמוד 11 מתוך 19



1	פתוח					<p>3. אישור ביצוע מסקנות סקר אורח נפיצה - אישור התום ע"י עורך הסקר ליישום מסקנות הסקר בהתייחס להתקנת האמצעים הבטיחותיים לפי דרישות הסקר. כמו כן האישור יכלול התייחסות להתקנת גלאי הגז, במידה וזה נדרש.</p>		
1	פתוח					<p>1. סקר סיכונים - סקר סיכונים מסוג HAZOP המסתמך על IEC61882 שמקורו את מקטעי הצנרת של הג"ט והדלק החלופי כולל את מערכת הבעירה ומהלך גזי השריפה.</p>	<p>סקר סיכונים המתייחס לצרכני הקצה</p>	3.2

טופס מס' 32.9.702, 13.8.2020 מהדורה ה

מסמך זה מכיל 19 עמודים. אין לשכפל או להציג מסמך זה שלא בשלמותו
 דיווח ביניים, נמסר לעיונו ולידיעתו של מומין הבדיקה בלבד, דיווח הביניים ישלח על ידי מי שראשי לאשרר את המסמך הדיווח המלא

עמוד 12 מתוך 19



1	פתוח					<p>2. אישור ביצוע מסקנות סקר הסיכונים- אישור חתום ע"י עורך הסקר ליישום מסקנות הסקר בהתייחס להתקנת האמצעים הבטיחותיים לפי דרישות הסקר. כמו כן האישור יכלול התייחסות להתקנת גלאי הגז, במידה וזה נדרש.</p>		
1	פתוח					<p>1. תוכנית מבנית (קונסטרוקציה) של חדר התנור כולל פתחים בקירות המשותפים ופתחי אוורור קבועים המאפשרת בדיקה של תנאי האוורור אבטחת בעירה תקינה ואוורור נאות למניעת אווירה נפיצה</p> <p>2. א. בדיקת תנאי האוורור המתקיימים באזור הגז טריין והמבער לכל צרכן בנפרד ע"י מהנדס אוורור כולל מדידות (לפי הצורך) וכולל אוורור מאולץ (במידת הצורך), משטר זרימה.</p> <p>ב. יש לקיים החלפת אוויר בחלל המבוקר של לפחות 6 בשעה. (במידה שנקבע אוורור מאולץ נדרש להתייחס לציווד המתאים לאווירה נפיצה וחיגור למערכת הגז והתנורים).</p> <p>ג. יש להגיש דוח מפורט בליווי תוכנית ותחשיבים חתום ע"י מהנדס אוורור ומהנדס המפעל.</p>	<p>תוכנית חדר התנורים ותנאי אוורור</p>	3.3

טופס מס' 32.9.702, 13.8.2020 מהדורה ה

מסמך זה מכיל 19 עמודים. אין לשכפל או להציג מסמך זה שלא בשלמותו
 דיווח ביניים, נמסר לעיונו ולידיעתו של מומין הבדיקה בלבד, דיווח הביניים ישלח על ידי מי שראשי לאשרר את המסמך הדיווח המלא

עמוד 13 מתוך 19

1	פתוח		---		---	<p>1. התאמה לאזורים נפיצים: אישור מפורט של מהנדס חשמל בודק להתאמת הציוד החשמלי והמכאני לאזורים נפיצים, כפי שהוגדרו במיפוי אזורי נפיצה (לרבות החיווט והמחברים).</p>	<p>אישור מהנדס חשמל בודק (דרגה 3) למערכות החשמל והציוד החשמלי</p>	3.4
1	פתוח		---	---	<p>2. תקינות רכיבים וחיווט: אישור מפורט של מהנדס חשמל בודק על תקינות החיבורים בלוחות החשמל והפיקוד, תקינות מובילי חשמל ובקרה, תקינות החיבורים ברכיבי החשמל (כגון: מפסקי לחץ, מנועי סרב, ברזי בטחון). תקינות הארקות ורציפות חשמלית (היכן שנדרש), התנגדות ממסרים, חיוץ דיאלקטרי (היכן שנדרש). הגנה מאבק ופגעי מזג אוויר.</p>			
1	פתוח		---	---	<p>3. לוחות חשמל וציוד חשמלי: אישור מהנדס חשמל בודק לתקינות לוחות החשמל ע"פ חוק החשמל והתקנים המחייבים (לוחות החשמל והבקרה הנוגעים לצרכני הקצה בלבד).</p>			
3	פתוח					<p>הוראות בזמן חירום המתייחסות לכל מהלך צנרת הגז הטבעי והדלק החלופי כולל ציוד הקצה, לרבות הוראות החירום הנוגעות למצב מסוכן במתקן הספציפי כגון במקרה של שריפה או פיצוץ בתא שריפה או במערכת הדלק החלופי שכלולה בצרכן הגז ושאינם תוצאה ישירה של דליפת גז טבעי במע' האספקה.</p>	<p>הוראות בזמן חירום (בעברית)</p>	3.5

טופס מס' 32.9.702, 13.8.2020 מהדורה ה

מסמך זה מכיל 19 עמודים. אין לשכפל או להציג מסמך זה שלא בשלמותו
דיווח ביניים, נמסר לעיונו ולידיעתו של מומין הבדיקה בלבד, דיווח הביניים ישלח על ידי מי שראשי לאשרר את המסמך הדיווח המלא

עמוד 14 מתוך 19



3	פתוח				הוראות בטיחות המתייחסות לכל מהלך צנרת הגז הטבעי והדלק החלופי כולל ציוד הקצה (בהקשר למע' הבעירה וגזי הפליטה) וכן דרישות המתייחסות למפעילי ציוד הצריכה (הוראות אלה מתייחסות לדרישות בפעילות שוטפת. הוראות בטיחות הנוגעות לפעילות תחזוקה ובפעילות במקרה חירום יוצגו בנהלים נפרדים).	הוראות בטיחות (בעברית)	3.6
4. הוראות הגנה							
1	פתוח				<p>נוהל מפורט והוראות הגנה של המכלולים ושל מערכת הצנרת בשלמותה עם המתייחסות להכנות בטיחותיות מקדימות. תקן הבסיס לביצוע ההגנה יהיה IGEM UP 1 או NFPA 54 ויצוין במפרט ההגנה.</p> <p>הערות:</p> <p>1. הנוהל יתייחס לביצוע ההגנה במקטעי הצנרת מחיבור הגז טריין של הצרכן אל רשת האספקה המפעלית (ממשק PB).</p> <p>2. ככל שתהליך ההגנה כולל את הצנרת המפעלית ומסתיים לפני החיבור לצרכן הקצה (גז טריין) ועפ"י התקנים לא נדרש לבצע הגנה מוקדמת של הגז טריין עד המבערים, אישור נוהל ההגנה נעשה בידי רשות הגז (PB) - המפעל נדרש להציג רק את הנוהל שאושר ע"י הרשות.</p>	הוראות הגנה	4.1

טופס מס' 32.9.702, 13.8.2020 מהדורה ה

מסמך זה מכיל 19 עמודים. אין לשכפל או להציג מסמך זה שלא בשלמותו
 דיווח ביניים, נמסר לעיונו ולידיעתו של מומין הבדיקה בלבד, דיווח הביניים ישלח על ידי מי שראשי לאשרר את המסמך הדיווח המלא

עמוד 15 מתוך 19

3	פתוח					לאחר ביצוע ההגזה יש להגיש: את ההוראות חתומות על ידי מבצע ההגזה ומהנדס המפעל.	אישור ביצוע ההגזה	4.2
5. כללי								
3	פתוח					1. הוראות תפעול עבור המבער+ הצרכן בדגש על מערכת הגז, לכל צרכן בנפרד . 2. הוראות מפורטות (כולל תרשים עזר) לגבי מעבר מג"ט לדלק חלופי ולהיפך. 3. צירוף רשימת תקלות שכיחות ברמת המפעל.	הוראות תפעול (בעברית)	5.1
3	פתוח					תוכנית אחזקה הכוללת טבלה ובה פירוט הבדיקות התקופתיות (בעברית), ל"ז וטיפול לכל ציוד בנפרד כולל מערכות העזר (כגון: אורזר וגלאים), אחריות והפניה להוראות / נהלים (ניתן להפנות למסמכי היצרן בקבצים המתאימים).	תוכנית אחזקה	5.2
3	פתוח					1. אישור ביצוע השתלמות בנושא הגז הטבעי של ממונה הבטיחות במפעל (החל מחודש אוקטובר 2015). 2. אישור הסמכת עובדי התפעול והאחזקה בטיפול בציוד הדורש גז טבעי.	אישורי הסמכה לעבודה בגז טבעי	5.3

טופס מס' 32.9.702, 13.8.2020 מהדורה ה

מסמך זה מכיל 19 עמודים. אין לשכפל או להציג מסמך זה שלא בשלמותו
דיווח ביניים, נמסר לעיונו ולידיעתו של מומין הבדיקה בלבד, דיווח הביניים ישלה על ידי מי שראשי לאשרר את המסמך הדיווח המלא

עמוד 16 מתוך 19

1	פתוח				תינתן הצהרה באם הגז בתוספת מצחן. במידה ולא, תהיה התייחסות בסקר הסיכונים על ההשלכות לכך שאין תוספת מצחן לגז.	הצהרה בנוגע למרכיב ריח בגז	5.4
3	פתוח				1. דו"ח פליטת גזים בארובה. 2. דו"ח נצילות בערה בתנור. מאשרים ע"י גורם חיצוני לאחר הפעלה ראשונית.	דו"ח פליטת גזים ונצילות (לעבודה בג"ט)	5.5
1	פתוח				מסמך חתום ע"י מנכ"ל המפעל הממנה את מהנדס המפעל (או גורם אחר מטעם המפעל) כאחראי לכל המידע והפעילות הקשורה בהסבת המתקנים לשימוש בגז טבעי (במקרה ואין מהנדס מפעל, מנהל המפעל יחתום במקומו).	"מהנדס מפעל"	5.6

טופס מס' 32.9.702, 13.8.2020 מהדורה ה

מסמך זה מכיל 19 עמודים. אין לשכפל או להציג מסמך זה שלא בשלמותו
דיווח ביניים, נמסר לעיונו ולידיעתו של מומין הבדיקה בלבד, דיווח הביניים ישלח על ידי מי שראשי לאשרר את המסמך הדיווח המלא

עמוד 17 מתוך 19

1	פתוח				<p>1. הצגת טופס ITP מלא וחתום ע"י כל בעלי התפקידים שפעלו במסגרת הפרויקט . (כל אחד בתחום אחריותו)</p> <p>2. לכל שלב בהתאם ל- ITP יש לצרף הצהרות של הגורמים המוסמכים שביצעו את עבודתם בהתאם ל ITP.</p> <p>3. יוגש טופס ITP לפני אישור הגזה.</p> <p>הערה:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ראה מסמך מת"י המופיע באתר מכון התקנים. • טרם מילוי הטופס, מומלץ להגיש את הפרמט הייחודי של המפעל כולל הצרכנים הכלולים בפקודת מת"י, לאישור עקרוני. 	<p>ITP חתום ע"י כל בעלי התפקידים</p>	5.7
3	פתוח				<p>4. טופס ITP לאחר הפעלה חמה והשלמת כל הפערים.</p>		
1	פתוח			<p><u>עבור מפעלים אשר תחילה מאשרים חלק מהצרכנים</u></p>	<p>יש להבטיח ע"י ניתוק פיזי פיקוק ושילוט שהצרכנים שלא יחוברו בשלב א' לא יחוברו למערכת הגז הטבעי;</p> <p>1. נדרש לקבל הצהרה חתומה ע"י מהנדס המפעל על ניתוק פיזי של אספקת הגז מהצרכנים העתידיים עם פירוט השלוחות. ההצהרה תכלול צילום של הפיקוק בפועל.</p> <p>2. אימות בשטח יבוצע ע"י נציגי מת"י.</p>	<p>פיקוק צרכנים שלא יחוברו בשלב א' למערכת הגז הטבעי</p>	6
3	פתוח				<p>אישור יועץ כיבוי אש</p>	<p>אישור כיבוי אש</p>	7

טופס מס' 32.9.702, 13.8.2020 מהדורה ה

מסמך זה מכיל 19 עמודים. אין לשכפל או להציג מסמך זה שלא בשלמותו
 דיווח ביניים, נמסר לעיונו ולידיעתו של מומין הבדיקה בלבד, דיווח הביניים ישלח על ידי מי שראשי לאשרר את המסמך הדיווח המלא

עמוד 18 מתוך 19

(1) סטאטוס: סגירת סעיפים מותנית בהשלמת בדיקת הפער באתר ע"י נציגי מת"י לפי העניין.
פערים המסווגים כ "1" חייבים להסגר לאלתר, וזאת כתנאי למתן התייחסותנו לרשות הגז הטבעי לבצע את ההגזה.
פערים המסווגים כ "2" נדרשים להשלמה לפני ההפעלה החמה באישור מת"י.
פערים המסווגים כ "3" חייבים להסגר לכל המאוחר בסמוך להשלמת ביצוע ההפעלה החמה ובכל מקרה לפני מתן המלצה להפעלה קבועה בגז טבעי.

הערך: מהנדס המפעל יצרף חתימתו לכל המסמכים המועברים למת"י (בנוסף לחתימות הנדרשות בדף הפערים).

הבדיקה הינה לפי תקן SI 6464

דף הפערים אינו כולל סקירה של הצגרת הפנים מפעלית.

מנהל פרויקט:

מייל:

----- סוף דוח-----

טופס מס' 32.9.702, 13.8.2020 מהדורה ה

מסמך זה מכיל 19 עמודים. אין לשכפל או להציג מסמך זה שלא בשלמותו
דיווח ביניים, נמסר לעיונו ולידיעתו של מומין הבדיקה בלבד, דיווח הביניים ישלה על ידי מי שראשי לאשרר את המסמך הדיווח המלא

עמוד 19 מתוך 19