

Website: Yes	הנחיות הרשות להסמכת מעבדות לבדיקת דודי קיטור ע"פ ת"י 4280	
מספר גרסה : 09	נוהל מספר : 1-TRB-119-04	דף מספר 1 מתוך 8
Version number 09	Procedure number 1-TRB-119-04	Page 1 of 8



Israel Laboratory Accreditation Authority

Valid from	בתוקף מתאריך
15/08/2015	
Effective from	מחייב מתאריך
15/08/2015	

הנחיות הרשות להסמכת מעבדות לבדיקת דודי קיטור ע"פ ת"י 4280

נוהל מספר 1-TRB-119-04 Procedure Number 1-TRB-119-04

Authorized by:

מאשרים:

Signature – חתימה	Date – תאריך	Name – שם	Position – תפקיד
		מוריאל כהן Muriel Cohen	עודכן ע"י מנהלת איכות: Approved by Quality Manager:
		אתי פלר Etty Feller	אושר ע"י מנכ"ל: Approved by General Manager:

העותקים המאושרים היחידים של מסמך זה הם אלה הנמצאים על מחשב ISRAC ועותק המקור השמור ב-QA. כל שאר העותקים אינם מבוקרים והם בתוקף ליום בו הודפסו בלבד. הודפס ב-27 בספטמבר 2017

The authorized copies of this document are those on ISRAC computer network and the master copy held by the QA. All other copies are uncontrolled and are only valid on the date printed. Printed on September 27, 2017

Website: Yes	הנחיות הרשות להסמכת מעבדות לבדיקת דודי קיטור ע"פ ת"י 4280	
מספר גרסה : 09	נוהל מספר : 1-TRB-119-04	דף מספר 2 מתוך 8
Version number 09	Procedure number 1-TRB-119-04	Page 2 of 8

עדכונים של הנוהל:

The Change	השינוי ומהותו	סעיף Section	תאריך Date
	שינוי פורמט בלבד.	כל המסמך	28/07/2015

העותקים המאושרים היחידים של מסמך זה הם אלה הנמצאים על מחשב ISRAC ועותק המקור השמור ב-QA. כל שאר העותקים אינם מבוקרים והם בתוקף ליום בו הודפסו בלבד. הודפס ב-27 בספטמבר 2017

The authorized copies of this document are those on ISRAC computer network and the master copy held by the QA. All other copies are uncontrolled and are only valid on the date printed. Printed on September 27, 2017

Website: Yes	הנחיות הרשות להסמכת מעבדות לבדיקת דודי קיטור ע"פ ת"י 4280	
מספר גרסה : 09	נוהל מספר : 1-TRB-119-04	דף מספר 3 מתוך 8
Version number 09	Procedure number 1-TRB-119-04	Page 3 of 8

תוכן עניינים

4	מבוא	1.0
4	הגדרה	2.0
4	חלות	3.0
4	תוכן	4.0
6	ביבליוגרפיה	5.0
6	נספחים	6.0
7	נספח מס' 1: דוגמת נספח לתעודה	7.0
8	נספח מס' 2: רשימת נציגי הגופים שהמסמך נשלח לחוות דעתם.	8.0

העותקים המאושרים היחידים של מסמך זה הם אלה הנמצאים על מחשב ISRAC ועותק המקור השמור ב-QA. כל שאר העותקים אינם מבוקרים והם בתוקף ליום בו הודפסו בלבד. הודפס ב-27 בספטמבר 2017

The authorized copies of this document are those on ISRAC computer network and the master copy held by the QA. All other copies are uncontrolled and are only valid on the date printed. Printed on September 27, 2017

Website: Yes	הנחיות הרשות להסמכת מעבדות לבדיקת דוודי קיטור ע"פ ת"י 4280	
מספר גרסה : 09	נוהל מספר : 1-TRB-119-04	דף מספר 4 מתוך 8
Version number 09	Procedure number 1-TRB-119-04	Page 4 of 8

1.0 מבוא

מסמך זה הינו מסמך הבהרה והנחיות נוספות עבור ארגונים המבקשים להיות מוסמכים ע"י הרשות להסמכת מעבדות, לבדיקת דוודי קיטור על פי ת"י 4280. הסמכת ארגונים, מבוצעת עפ"י ת"י ISO/IEC 17020 ודרישות נוספות שאותן קובעת הרשות הלאומית להסמכת מעבדות ומפורטות בהמשך מסמך זה וכן במסמכי מדיניות והוראות הרשות המתעדכנים מעת לעת. במסמך זה אין חזרה על דרישות התקנים אלא הארה של נקודות מסוימות בו והדגשה של דרישות ספציפיות להסמכה לארגון הבודק דוודי קיטור עפ"י ת"י 4280.

2.0 הגדרה

לא ישים.

3.0 חלות

הנחיות אלו הינן דרישות נוספות, המחייבות כל ארגון בודק המבקש הסמכה כארגון לבדיקת דוודי קיטור עפ"י ת"י 4280.

4.0 תוכן

בנוסף לדרישות ההסמכה המפורטות במסמך "דרישות הסמכה למעבדות לבדיקת מיכלי לחץ עפ"י ת"י 4295" מתאריך 17.02.03, מעבדה המבקשת להרחיב הסמכתה לבדיקת דוודי קיטור עפ"י ת"י 4280 חלק 1 תעמוד גם בדרישות דלהלן:

4.1 ההסמכה לבדיקת דוודי קיטור עפ"י ת"י 4280 חלק 1 תהא לתקן כולו.

הערה: לא תותר הסמכה לחלק מהתקן העוסק בבדיקות הקשורות בבניית הגוף בלבד ומוזכרות בסעיף 4.1 – בת"י 4280 חלק 1.

4.2 תנאי להסמכת מעבדה לת"י 4280 חלק 1 הוא הסמכת המעבדה לאחד מהתקנים או המסמכים הזרים דלהלן:

ASME-8-DIV 1 4.2.1

B.S 5500 4.2.2

A.D-Merkblätter 4.2.3

הערה: מסמכים אלה מפורטים בסעיף 4.1 של ת"י 4295.

4.3 ניסיון בביצוע בדיקות עפ"י ת"י 4295: על המעבדה המבקשת להרחיב הסמכתה לבדיקת דוודי קיטור עפ"י ת"י 4280 חלק 1, להציג ניסיון בביצוע בדיקות של לפחות בדיקת 10 מיכלי לחץ, עבור לקוחות, בהתאם לתקנים להם הוסמכה עפ"י ת"י 4295.

העותקים המאושרים היחידים של מסמך זה הם אלה הנמצאים על מחשב ISIRAC ועותק המקור השמור ב-QA. כל שאר העותקים אינם מבוקרים והם בתוקף ליום בו הודפסו בלבד. הודפס ב-27 בספטמבר 2017

The authorized copies of this document are those on ISIRAC computer network and the master copy held by the QA. All other copies are uncontrolled and are only valid on the date printed. Printed on September 27, 2017

Website: Yes	הנחיות הרשות להסמכת מעבדות לבדיקת דווי קיטור ע"פ ת"י 4280	
מספר גרסה : 09	נוהל מספר : 1-TRB-119-04	דף מספר 5 מתוך 8
Version number 09	Procedure number 1-TRB-119-04	Page 5 of 8

4.4 המעבדה מחויבת לוודא זמינות כל התיעוד הקשור לבדיקות דווי קיטור שבוצעו למשך 7 שנים לפחות ממועד ביצוע הבדיקה. מידע זה יש להציג בזמן המבדק, ע"פ דרישת רשות, בפרק זמן סביר.

4.5 עובדים

4.5.1 בודק הדוודים, יהא מהנדס רשום בפנקס המהנדסים והאדריכלים, בודק מוסמך לדוודי קיטור לפי פקודת הבטיחות בעבודה, בעל נסיון מוכח בביצוע 1000 בדיקות לפחות של דוודי קיטור.

4.5.2 בצוות המעבדה יהא בודק (מהנדס רשום בפנקס המהנדסים והאדריכלים) עם נסיון מוכח בתכנון 10 דוודי קיטור לפחות.

4.5.3 המנהל הטכני, יהיה בעל אחריות כוללת שפעילויות הבדיקה יבוצעו בהתאמה לתקן. המנהל הטכני יהיה עובד קבוע.

4.6 שיטות בדיקה ותיקוף השיטות

4.6.1 המעבדה תבדוק את התכן כולו (גוף+אביזרים) עפ"י אחד התקנים המאוזכרים בת"י 4280 חלק 1.

4.6.2 בדיקת התכן תבוצע ע"י המעבדה בתוכנת מחשב אשר נכתבה בהתאם לתקנים המוזכרים בת"י 4280 חלק 1.

4.6.3 רשאית המעבדה לרכוש תוכנות מסחריות המקובלות בעולם, בהתאם לתקן בניית הדוד, ושעברו וריפיקציה על ידה..

4.7 בקרת נתונים

4.7.1 רשאית המעבדה לבדוק את גוף הדוד בלבד. אישור גוף כעונה לדרישות יחייב בדיקת התאמת ייצור הגוף באופן שיאפשר התקנת כל האביזרים עפ"י דרישות חוק ותקן.

4.8 דיוח התוצאות

4.8.1 מעבדה תהא רשאית לבדוק ולהוציא תעודה על בדיקת גוף הדוד ללא אביזריו ובלבד. שתעודת הבדיקה של מעבדה המאשרת התאמת גוף הדוד לדרישות המפורטות בת"י 4280. תפרט את סעיפי התקן בהם עמד הדוד שנבדק. ושבתעודה תרשם באופן בולט (באותיות גדולות או בדרך אחרת) הערת הסתייגות בניסוח כדלהלן או שווה ערך: שהתעודה אינה מהווה אישור הפעלה. ושתנאי לאישור ההפעלה הו בדיקת בודק מוסמך (בדיקות חם, וקר) שיבדוק את הדוד המושלם, כולל התאמת האביזרים לתכן. זאת בכפוף לתקנות הבטיחות בעבודה.

העותקים המאושרים היחידים של מסמך זה הם אלה הנמצאים על מחשב ISRAC ועותק המקור השמור ב-QA. כל שאר העותקים אינם מבוקרים והם בתוקף ליום בו הודפסו בלבד. הודפס ב-27 בספטמבר 2017

The authorized copies of this document are those on ISRAC computer network and the master copy held by the QA. All other copies are uncontrolled and are only valid on the date printed. Printed on September 27, 2017

Website: Yes	הנחיות הרשות להסמכת מעבדות לבדיקת דודי קיטור ע"פ ת"י 4280	
מספר גרסה : 09	נוהל מספר : 1-TRB-119-04	דף מספר 6 מתוך 8
Version number 09	Procedure number 1-TRB-119-04	Page 6 of 8

4.8.2 עותקי תעודות הבדיקה יישלחו למשרד העבודה. (יש לידע הלקוח על כך מראש במסגרת סקר החוזה וההסכם).

4.9 סקר בקשות להצעות מחיר מכרזים וחוזים : יש לידע הלקוח שעותקים מתעודות הבדיקה יישלחו למשרד העבודה.

4.10 דרישות אדמיניסטרטיביות נוספות :

4.10.1 ביטוח אחריות מקצועית

הארגון יציג לרשות פוליסת ביטוח אחריות מקצועית בהתאם להיקף הפעילות שלו. ההחלטה לגבי גובה פוליסת הביטוח תגובה במסמך של יועץ ביטוחי שימליץ על גובה הביטוח שבוצע. ההיקף הביטוחי הינו באחריות הארגון בלבד.

4.10.2 עצמאות /אי תלות / הגינות

כוח האדם של הגוף הבודק יהא חפשי מכל לחץ מסחרי, כלכלי, ולחצים אחרים שיכולים להשפיע על שיפוטו.

ייושמו נהלים שיבטיחו שהאנשים או ארגונים, חיצוניים לגוף, לא ישפיעו על תוצאות הבדיקה. ארגון מוסמך, שהוא ספק שירותי בדיקה צד שלישי, יהיה אובייקטיבי ומקצועי ושאינו תלוי בגופים המעורבים. עובדי הארגון לא יהיו : המתכנן, היצרן, הספק, המתקין, הקונה, הבעלים, המשתמש או המתחזק של הפריטים הנבדקים, ולא המייצגים המורשים של כל ארגון שהוא מאותם שצוינו.

4.10.3 חוות דעת ופרשנות

לארגון צד שלישי מוסמך, אסור לתת הנחיות לשיפור. יחד עם זאת, ניתן לבקש הסמכה למתן חוות דעת ופרשנות לתוצאה.

5.0 ביבליוגרפיה

5.1 ISO/IEC 17020.

6.0 נספחים

6.1 נספח מס' 1 : דוגמת תעודה.

6.2 נספח מס' 2 : רשימת נציגי הגופים שהמסמך נשלח לחוות דעתם.

העותקים המאושרים היחידים של מסמך זה הם אלה הנמצאים על מחשב ISRAC ועותק המקור השמור ב-QA. כל שאר העותקים אינם מבוקרים והם בתוקף ליום בו הודפסו בלבד. הודפס ב-27 בספטמבר 2017

The authorized copies of this document are those on ISRAC computer network and the master copy held by the QA. All other copies are uncontrolled and are only valid on the date printed. Printed on September 27, 2017

Website: Yes	הנחיות הרשות להסמכת מעבדות לבדיקת דודי קיטור ע"פ ת"י 4280	
מספר גרסה : 09	נוהל מספר : 1-TRB-119-04	דף מספר 7 מתוך 8
Version number 09	Procedure number 1-TRB-119-04	Page 7 of 8

7.0 נספח מס' 1 : דוגמת נספח לתעודה

Department: Testing

Laboratory No.

Appendix to Certificate No.

Schedule of Accreditation

Laboratory Name and Address:

Laboratory name

Site name

Address

Phone

Fax

E-Mail

Item	Scope Type	Location	Materials / Products Tested	Types of Test / Properties Measured	Standard / Method	Remarks
Group of Products: Vessels and Pressure Vessels						
Physical- Physical Testing				פיזיקלי - בדיקות פיזיקליות		
	B	P;T	Steam boilers: Fire Tube Boilers	Tests specified in the standard: TRD	השיטות המפורטות בתקן : TRD	SI 4280 SI= Standards of Israel TRD= Technical Rules for Steam Boilers

העותקים המאושרים היחידים של מסמך זה הם אלה הנמצאים על מחשב ISRAC ועותק המקור השמור ב-QA. כל שאר העותקים אינם מבוקרים והם בתוקף ליום בו הודפסו בלבד. הודפס ב-27 בספטמבר 2017

The authorized copies of this document are those on ISRAC computer network and the master copy held by the QA. All other copies are uncontrolled and are only valid on the date printed. Printed on September 27, 2017

Website: Yes	הנחיות הרשות להסמכת מעבדות לבדיקת דודי קיטור ע"פ ת"י 4280	
מספר גרסה : 09	נוהל מספר : 1-TRB-119-04	דף מספר 8 מתוך 8
Version number 09	Procedure number 1-TRB-119-04	Page 8 of 8

8.0 נספח מס' 2: רשימת נציגי הגופים שהמסמך נשלח לחוות דעתם.

מועד הפצה של גרסה ראשונה של מסמך זה היה ב- 14.11.2004
גרסה ראשונה של מסמך זה הוכנה ו/או נשלחה לחוות דעתם של נציגי הגופים בהרכב זה:

שם	נציג גוף
מר דני מילר	חברת המר מילר בע"מ
מר גורביץ גבריאל	יועץ ברשות הלאומית להסמכת מעבדות
מר וינגרטן משה	המיכל תעשיות דודים בע"מ
מר אורי מאיר	מהנדס מכונות תחנת הכח רידינג
מר יוסף פצ'ניק	א.ב.א שירותי הנדסה בע"מ
פיטר מגנוס	מפקח עבודה ראשי, משרד העבודה והרווחה
איגור דוסקלוביץ	משרד הממונה על התקנים
אינג' צבי אדלשטיין	ר' אגף הנדסה- הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

העותקים המאושרים היחידים של מסמך זה הם אלה הנמצאים על מחשב ISRAC ועותק המקור השמור ב-QA. כל שאר העותקים אינם מבוקרים והם בתוקף ליום בו הודפסו בלבד. הודפס ב-27 בספטמבר 2017

The authorized copies of this document are those on ISRAC computer network and the master copy held by the QA. All other copies are uncontrolled and are only valid on the date printed. Printed on September 27, 2017