

Website: Yes	הנחיות הרשות להסמכת מעבדות לבדיקת דוודי קיטור ע"פ ת"י 4280	
מספר גרסה : 10	נוהל מספר : 1-TRB-119-04	דף מספר 1 מתוך 10
Version number 10	Procedure number 1-TRB-119-04	Page 1 of 10



Israel Laboratory Accreditation Authority

Valid from	בתוקף מתאריך
15/12/2018	
Effective from	מחייב מתאריך
15/12/2018	

הנחיות הרשות להסמכת מעבדות לבדיקת דוודי 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
		חיים דלי Haim Deli	עודכן ע"י ראש אגף טכנולוגיה ותשתיות: Approved by Head of Division:
		יקיר ג'אוי Yakir Jaoui	אושר ע"י מנהל 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 בדצמבר 2018

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 December 27, 2018

Website: Yes	הנחיות הרשות להסמכת מעבדות לבדיקת דוודי קיטור ע"פ ת"י 4280	
מספר גרסה : 10	נוהל מספר : 1-TRB-119-04	דף מספר 2 מתוך 10
Version number 10	Procedure number 1-TRB-119-04	Page 2 of 10

הרשות הלאומית להסמכת מעבדות (Israel Accreditation) ISAC (הוקמה בחוק על ידי ממשלת ישראל כארגון ההסמכה הלאומי לבדיקה והסמכה של כשירות מקצועית בתחום כיול ובדיקה).

הרשות מוכרת במסגרת הסכם ההכרה ההדדי של הארגון הבינלאומי ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) כעובדת על פי הכללים הבינלאומיים להסמכה.

כל זכויות היוצרים והקניין הרוחני, מכל סוג כלשהו, בקשר לכל פרסום, תוכן, כתבה, עיצוב, יישום, קובץ, תוכנה וכל חומר אחר, המתפרסם באתר – שייך לרשות הלאומית להסמכת המעבדות © ISAC.

אין להעתיק, לתרגם, לשדר בכל אמצעי, לאחסן במאגר מידע, לפרסם, להציג בפומבי, או להפיץ בכל אמצעי, את החומר המוצג באתר זה, כולו או חלקו, בלא קבלת הסכמתה המפורשת מראש ובכתב של הרשות הלאומית להסמכת מעבדות.

הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

Israel Laboratory Accreditation Authority

רח' כנרת קרית שדה התעופה, ת.ד. 89, לוד

נמל תעופה 7015002

טל' 03-9702727

פקס 03-9702413

דוא"ל : israc@israc.gov.il

www.israc.gov.il

העותקים המאושרים היחידים של מסמך זה הם אלה הנמצאים על מחשב ISAC ועותק המקור השמור ב-QA. כל שאר העותקים אינם מבוקרים והם בתוקף ליום בו הודפסו בלבד. הודפס ב-27 בדצמבר 2018

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 December 27, 2018

Website: Yes	הנחיות הרשות להסמכת מעבדות לבדיקת דוודי קיטור ע"פ ת"י 4280	
מספר גרסה : 10	נוהל מספר : 1-TRB-119-04	דף מספר 3 מתוך 10
Version number 10	Procedure number 1-TRB-119-04	Page 3 of 10

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 בדצמבר 2018

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 December 27, 2018

Website: Yes	הנחיות הרשות להסמכת מעבדות לבדיקת דוודי קיטור ע"פ ת"י 4280	
מספר גרסה : 10	נוהל מספר : 1-TRB-119-04	דף מספר 4 מתוך 10
Version number 10	Procedure number 1-TRB-119-04	Page 4 of 10

עדכונים של הנוהל:

תאריך Date	סעיף Section	שינוי ומהותו The Change
28/11/2018	כל המסמך	עדכון המסמך בהתאם להערות הציבור 15.08.2018. http://www.israc.gov.il/?CategoryID=354

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 בדצמבר 2018

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 December 27, 2018

Website: Yes	הנחיות הרשות להסמכת מעבדות לבדיקת דוודי קיטור ע"פ ת"י 4280	
מספר גרסה : 10	נוהל מספר : 1-TRB-119-04	דף מספר 5 מתוך 10
Version number 10	Procedure number 1-TRB-119-04	Page 5 of 10

תוכן עניינים

6	מבוא	1.0
6	הגדרה	2.0
6	חלות	3.0
6	תוכן	4.0
8	ביבליוגרפיה	5.0
8	נספחים	6.0
9	נספח מס' 1: דוגמת נספח לתעודה	7.0
10	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 בדצמבר 2018

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 December 27, 2018

Website: Yes	הנחיות הרשות להסמכת מעבדות לבדיקת דוודי קיטור ע"פ ת"י 4280	
מספר גרסה : 10	נוהל מספר : 1-TRB-119-04	דף מספר 6 מתוך 10
Version number 10	Procedure number 1-TRB-119-04	Page 6 of 10

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

הגדרות למונחים "דוד קיטור" ו"בודק דוודים" על פי הגדרתם בפקודת הבטיחות בעבודה, תש"ל 1970.

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

מעבדה המבקשת הסמכה לבדיקת דוודי קיטור תעמוד גם בדרישות ההסמכה המפורטות במסמך "דרישות הסמכה למעבדות לבדיקת מיכלי לחץ עפ"י ת"י 4295, מספר 1-TR-0002. בנוסף לדרישות ההסמכה המפורטות במסמך 1-TR-0002, "דרישות הסמכה למעבדות לבדיקת מיכלי לחץ עפ"י ת"י 4295", 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:

4.2.1 ASME BPVC Section I על עדכוניו

4.2.2 EN 12953 על חלקיו, על עדכוניו

הערה: **מסמכים אלה מפורטים בת"י 4295.**

4.3 ניסיון בביצוע בדיקות עפ"י ת"י 4295: על המעבדה המקשת 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 ISRAC ועותק המקור השמור ב-QA. כל שאר העותקים אינם מבוקרים והם בתוקף ליום בו הודפסו בלבד. הודפס ב-27 בדצמבר 2018

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 December 27, 2018

Website: Yes	הנחיות הרשות להסמכת מעבדות לבדיקת דוודי קיטור ע"פ ת"י 4280	
מספר גרסה : 10	נוהל מספר : 1-TRB-119-04	דף מספר 7 מתוך 10
Version number 10	Procedure number 1-TRB-119-04	Page 7 of 10

4.4 המעבדה מחויבת לוודא זמינות כל התיעוד הקשור לבדיקות דוודי 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 בודק מוסמך לדוודי קיטור לפי פקודת הבטיחות בעבודה ומהנדס רשום בפנקס המהנדסים והאדריכלים, בהסתמכות על אישור מפקח עבודה ראשי לבודק דוודים מוסמך. לבודק דוודים יהיה ידע והבנה מתאימים לבדיקת ריתוכים.

4.5.2 בצוות המעבדה יהא בודק (מהנדס רשום בפנקס המהנדסים והאדריכלים) עם ניסיון 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 על עדכוניו.

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

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 בדצמבר 2018

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 December 27, 2018

Website: Yes	הנחיות הרשות להסמכת מעבדות לבדיקת דוודי קיטור ע"פ ת"י 4280	
מספר גרסה : 10	נוהל מספר : 1-TRB-119-04	דף מספר 8 מתוך 10
Version number 10	Procedure number 1-TRB-119-04	Page 8 of 10

לאישור ההפעלה הוא בדיקת בודק מוסמך (בדיקות חם, וקר) שיבדוק את הדוד המושלם, כולל התאמת האביזרים לתכן. זאת בכפוף לתקנות הבטיחות בעבודה.

עותקי תעודות הבדיקה יישלחו לרגולטור. (יש לידע הלקוח על כך מראש במסגרת סקר החוזה וההסכם). סקר בקשות להצעות מחיר מכרזים וחוזים : יש לידע את הלקוח שעותקים מתעודות הבדיקה יישלחו לרגולטור.

4.9 ביטוח/בטחונות 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.

5.0 ביבליוגרפיה

5.1 ISO/IEC 17020

5.2 פקודת הבטיחות בעבודה, תשי"ל 1970.

5.3 מסמך מספר 1-TR-0002, דרישות הסמכה למעבדות לבדיקת מיכלי לחץ עפ"י ת"י 4295.

6.0 נספחים

6.1 נספח מס' 1 : דוגמת נספח היקף הסמכה.

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 בדצמבר 2018

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 December 27, 2018

Website: Yes	הנחיות הרשות להסמכת מעבדות לבדיקת דוודי קיטור ע"פ ת"י 4280	
מספר גרסה : 10	נוהל מספר : 1-TRB-119-04	דף מספר 9 מתוך 10
Version number 10	Procedure number 1-TRB-119-04	Page 9 of 10

7.0 נספח מס' 1 : דוגמת נספח היקף הסמכה

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 בדצמבר 2018

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 December 27, 2018

Website: Yes	הנחיות הרשות להסמכת מעבדות לבדיקת דוודי קיטור ע"פ ת"י 4280	
מספר גרסה : 10	נוהל מספר : 1-TRB-119-04	דף מספר 10 מתוך 10
Version number 10	Procedure number 1-TRB-119-04	Page 10 of 10

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 בדצמבר 2018

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 December 27, 2018