

Website: Yes	הנחיות הרשות להסמכת מעבדות לבדיקת דוודי קיטור ע"פ ת"י 4280	
מספר גרסה : 13	נוהל מספר : 1-TRB-119-04	דף מספר 1 מתוך 9
Version number 13	Procedure number 1-TRB-119-04	Page 1 of 9



Israel Laboratory Accreditation Authority

Valid from	בתוקף מתאריך
15.04.2024	
Effective from	מחייב מתאריך
15.05.2024	

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
	07.04.2024	חיים דלי Haim Deli	עודכן ע"י ראש אגף טכנולוגיה ותשתיות: Approved by Head of Division:
	07.04.2024	יקיר ג'אוי Yakir Jaoui	אושר ע"י מנהל איכות: Approved by Quality Manager:
	07.04.2024	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-7 באפריל 2024

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 April 7, 2024

Website: Yes	הנחיות הרשות להסמכת מעבדות לבדיקת דוודי קיטור ע"פ ת"י 4280	
מספר גרסה : 13	נוהל מספר : 1-TRB-119-04	דף מספר 2 מתוך 9
Version number 13	Procedure number 1-TRB-119-04	Page 2 of 9

הרשות הלאומית להסמכת מעבדות (Israel Accreditation) ISRAC הוקמה בחוק על ידי ממשלת ישראל כארגון ההסמכה הלאומי לבדיקה והסמכה של כשירות מקצועית בתחום כיוול 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 © ISRAC. 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 ISRAC ועותק המקור השמור ב-QA. כל שאר העותקים אינם מבוקרים והם בתוקף ליום בו הודפסו בלבד. הודפס ב-7 באפריל 2024

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 April 7, 2024

Website: Yes	הנחיות הרשות להסמכת מעבדות לבדיקת דוודי קיטור ע"פ ת"י 4280	
מספר גרסה : 13	נוהל מספר : 1-TRB-119-04	דף מספר 3 מתוך 9
Version number 13	Procedure number 1-TRB-119-04	Page 3 of 9

עדכונים של הנוהל:

תאריך Date	סעיף Section	השינוי ומהותו The Change
04.04.2024	4.8	הסרת הסעיף הנוגע לביטחונות ואחריות מקצועית מאחר ומהווה חזרה על דרישת התקן.

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-7 באפריל 2024

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 April 7, 2024

Website: Yes	הנחיות הרשות להסמכת מעבדות לבדיקת דוודי קיטור ע"פ ת"י 4280	
מספר גרסה : 13	נוהל מספר : 1-TRB-119-04	דף מספר 4 מתוך 9
Version number 13	Procedure number 1-TRB-119-04	Page 4 of 9

תוכן עניינים

5	מבוא	1.0
5	הגדרה	2.0
5	חלות	3.0
5	תוכן	4.0
7	ביבליוגרפיה	5.0
7	נספחים	6.0
8	נספח מס' 1: דוגמת נספח היקף הסמכה	
9	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-7 באפריל 2024

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 April 7, 2024

Website: Yes	הנחיות הרשות להסמכת מעבדות לבדיקת דוודי קיטור ע"פ ת"י 4280	
מספר גרסה : 13	נוהל מספר : 1-TRB-119-04	דף מספר 5 מתוך 9
Version number 13	Procedure number 1-TRB-119-04	Page 5 of 9

1.0 מבוא

מסמך זה הינו מסמך הנחיות 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.

תנאי להסמכת מעבדה לת"י 4280 חלק 1 הוא הסמכת המעבדה לאחד מסעיפי התקן או המסמך ASME BPVC Section I על עדכונו.

הערה: מסמכים אלה מפורטים בת"י 4295.

4.2 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, בהתאם לתקנים להם הוסמכה עפ"י ת"י 4295.

4.3 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.

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-7 באפריל 2024

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 April 7, 2024

Website: Yes	הנחיות הרשות להסמכת מעבדות לבדיקת דוודי קיטור ע"פ ת"י 4280	
מספר גרסה : 13	נוהל מספר : 1-TRB-119-04	דף מספר 6 מתוך 9
Version number 13	Procedure number 1-TRB-119-04	Page 6 of 9

4.4 עובדים

4.4.1 לבדוק דוודים יהיה ידע והבנה מתאימים לבדיקת ריתוכים ויהא בודק מאושר לדוודי קיטור בעל הסמכה תקפה מאת מפע"ר (מפקח עבודה ראשי) ואשר פרטיו מתפרסמים במרשם הבודקים המוסמכים באתר מינהל הבטיחות והבריאות התעסוקתית באינטרנט. להלן קישור למרשם :

<HTTP://APPS.MOITAL.GOV.IL/AFIKREPORTS/R001.ASPX>

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

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

4.5 שיטות בדיקה ותיקוף השיטות

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

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

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

4.6 בקרת נתונים

4.6.1 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.

4.7 דיווח התוצאות

4.7.1 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 : התעודה אינה מהווה אישור הפעלה ותנאי לאישור ההפעלה הוא בדיקת בודק מוסמך (בדיקות חם, וקר) שיבדוק את הדוד המושלם, כולל התאמת האביזרים לתכן. כל זאת בכפוף לתקנות הבטיחות בעבודה.

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

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-7 באפריל 2024

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 April 7, 2024

Website: Yes	הנחיות הרשות להסמכת מעבדות לבדיקת דוודי קיטור ע"פ ת"י 4280	
מספר גרסה : 13	נוהל מספר : 1-TRB-119-04	דף מספר 7 מתוך 9
Version number 13	Procedure number 1-TRB-119-04	Page 7 of 9

5.0 ביבליוגרפיה

5.1 .ISO/IEC 17020

5.2 פקודת הבטיחות בעבודה, תש"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-7 באפריל 2024

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 April 7, 2024

Website: Yes	הנחיות הרשות להסמכת מעבדות לבדיקת דוודי קיטור ע"פ ת"י 4280	
מספר גרסה : 13	נוהל מספר : 1-TRB-119-04	דף מספר 8 מתוך 9
Version number 13	Procedure number 1-TRB-119-04	Page 8 of 9

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-7 באפריל 2024

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 April 7, 2024

Website: Yes	הנחיות הרשות להסמכת מעבדות לבדיקת דוודי קיטור ע"פ ת"י 4280	
מספר גרסה : 13	נוהל מספר : 1-TRB-119-04	דף מספר 9 מתוך 9
Version number 13	Procedure number 1-TRB-119-04	Page 9 of 9

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 פציניק	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

המסמך (עדכון גרסה 13) פורסם להערות הציבור ב-03.03.24, לא התקבלו הערות. העדכון כלל שינוי טכני בלבד כמפורט בטבלת העדכונים של הנוהל בעמוד 3.

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-7 באפריל 2024

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 April 7, 2024