



יכולות מדור אנרגיה



ראובן גודלי M.Sc
מכון התקנים הישראלי



כללי:

מדור אנרגיה עוסק ומתמחה בבדיקות טרמודנימיות ואנרגטיות בעיקר בתחומים הבאים:

-בדיקות תפוקה ואמינות של קולטי שמש ומערכות סולריות.

-בדיקות תפוקה ובטיחות חשמלית .

-ביצוע בדיקות לקביעת מוליכות חום/ התנגדות טרמית לחומרים.

-בדיקות טרמיות ואופטיות ל"שמשות חכמות".

-ביצוע סקרים ופעילות , לא בהכרח לפי דרישות תקן ספציפי.

-בדיקות התקנה למערכות סולריות ומערכות מיזוג.

-חישובי בידוד טרמי של מבנים בהתאם לתקן 1045.



בדיקות קולטי שמש:

הבדיקות מבוצעות בהתאם לתקן הישראלי 579 חלק 1 שאימץ את תקן ISO 9806-1 .

בסוף שנת 2008 תסתיים בניית מתקן אוטומטי לבדיקת קולטי שמש שיתאים לדרישות תקן EN 12975-1

במקביל וועדת תקינה לקולטי שמש דנה בהתאמת התקן הישראלי לדרישות תקן EN 12975-1



בדיקות תפוקה למזגני אוויר:

בדיקות למזגנים מפוצלים מבוצעות בהתאם לתקן הישראלי 994 חלק 1 שאימץ את תקן ISO 5151, שיטת הבדיקה היא קלורימטרית.

בדיקות למזגנים מתועלים מבוצעות בהתאם לתקן הישראלי 994 חלק 1 שאימץ את תקן ISO 13251, שיטת הבדיקה היא פסיכרומטרית.

הערה:

מתקני הבדיקה שלעיל מאפשרים בדיקה גם של מזגנים הפועלים
ב"שיטת ספיגה"



ביצוע סקרים:

המדור יבצע במלך השנה הקרובה סקר של מידידת "נקודות עבודה" של מערכות סולריות טרמוסיפוניות שיותקנו באיזורים שונים בארץ.

נתוני המערכות ידגמו ע"י מערכת איסוף נתונים סולריות, הנתונים יעבדו וישמשו כבסיס נתונים לוועדות התקינה השונות.



ביצוע מבדקים מקצועיים במפעלים:

המדור מבצע גם מבדקי תהליך ואיכות למפעלים בתחום האנרגיה הסולרית, המבדקים הינם חלק בלתי נפרד מהפעילות הנדרשת לפני מתן "תו תקן" למפעל.



הערכות לביצוע בדיקות מיוחדות:

במדור קיים ציוד יעודי המאפשר ביצוע בדיקות אצל הלקוח, ציוד הבדיקה מאפשר דגימת נתוני טמפרטורה, הספק וכו' ומאחסן אותם בקוצי אקסל לעיבוד.



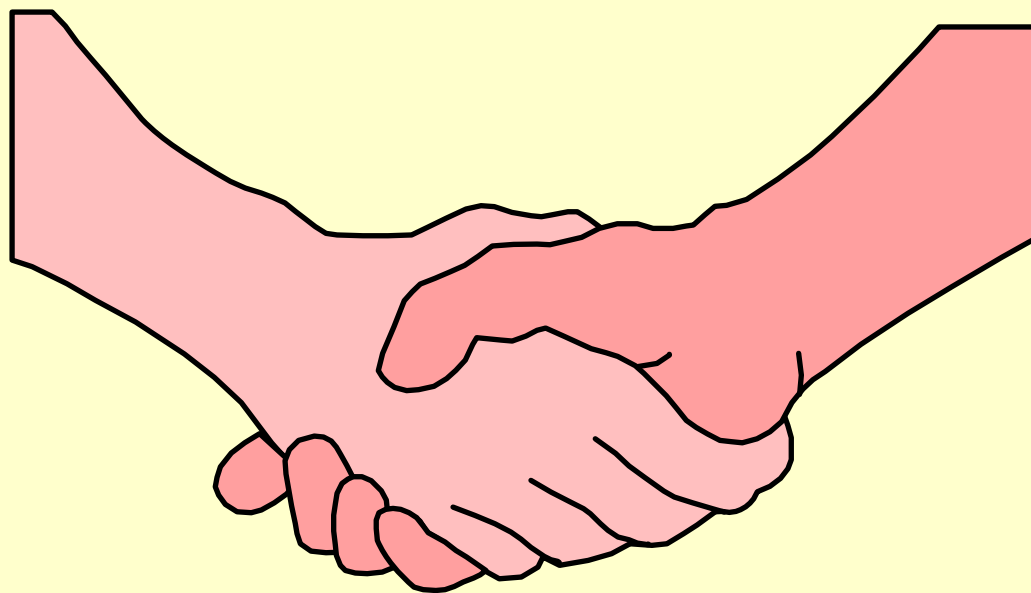
בדיקות התאמה של פנלים סולריים PV:

המדור ערוך לבצע בדיקות בשיתוף המכון לחקר הנגב (פרופ' פיימן)
של פנלים סולריים בהתאם לדרישות התקנים הבין לאומיים:

Thin film 61646

Crystalline silicon 61215

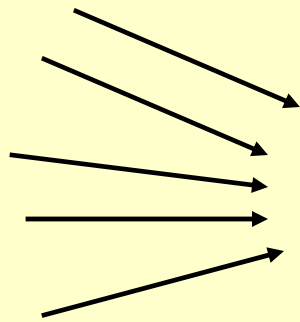
תודה על תשומת הלב



Reuven Godali : godali@sii.org.il

מערכת איסוף הנתונים

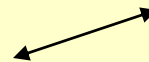
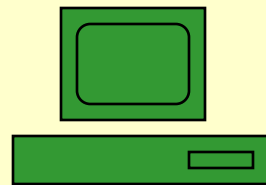
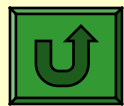
חישני מדידה



אוגר נתונים
PLC



מודם
סלולרי
GSM

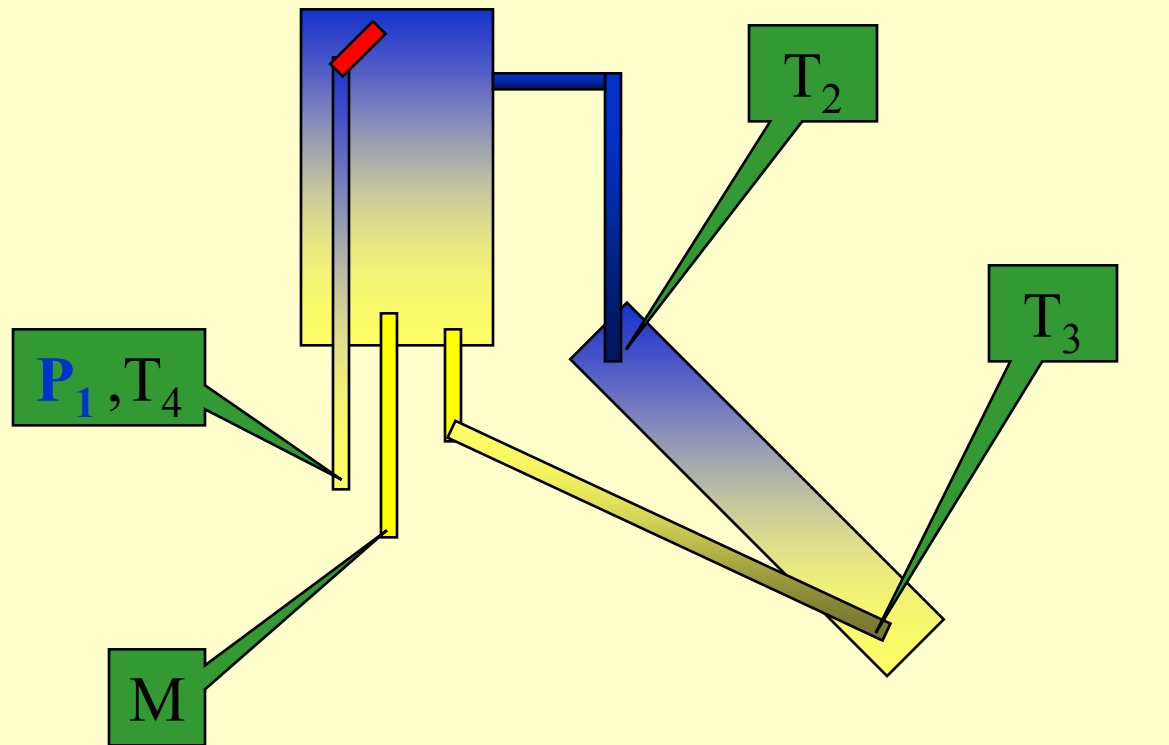


מרכז
איסוף



תרשים התקנת הרגשים

Ta



- p_1 משך זמן הפעלת גוף החימום.

- T_2 טמפ המים ביציאה מהקולט.

- T_3 טמפ המים בכניסה לקולט.

- T_4 טמפ המים ביציאה מהאוגר.

- T_a טמפ הסביבה.

- M משך זמן צריכת מים.





