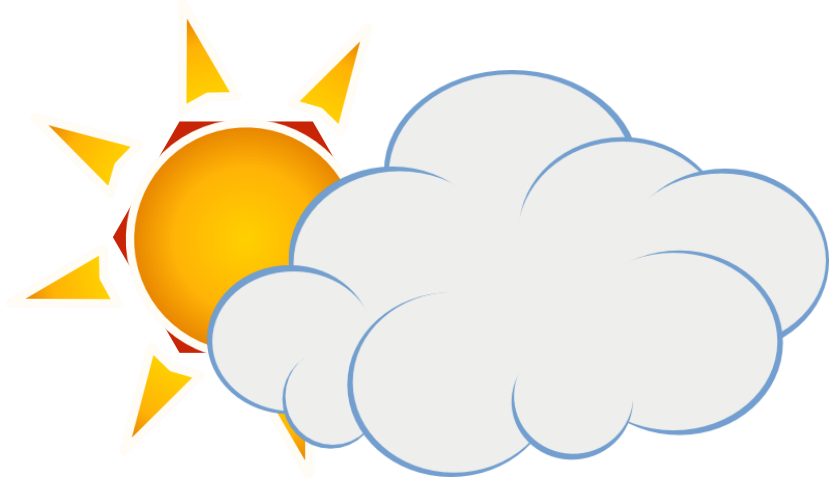


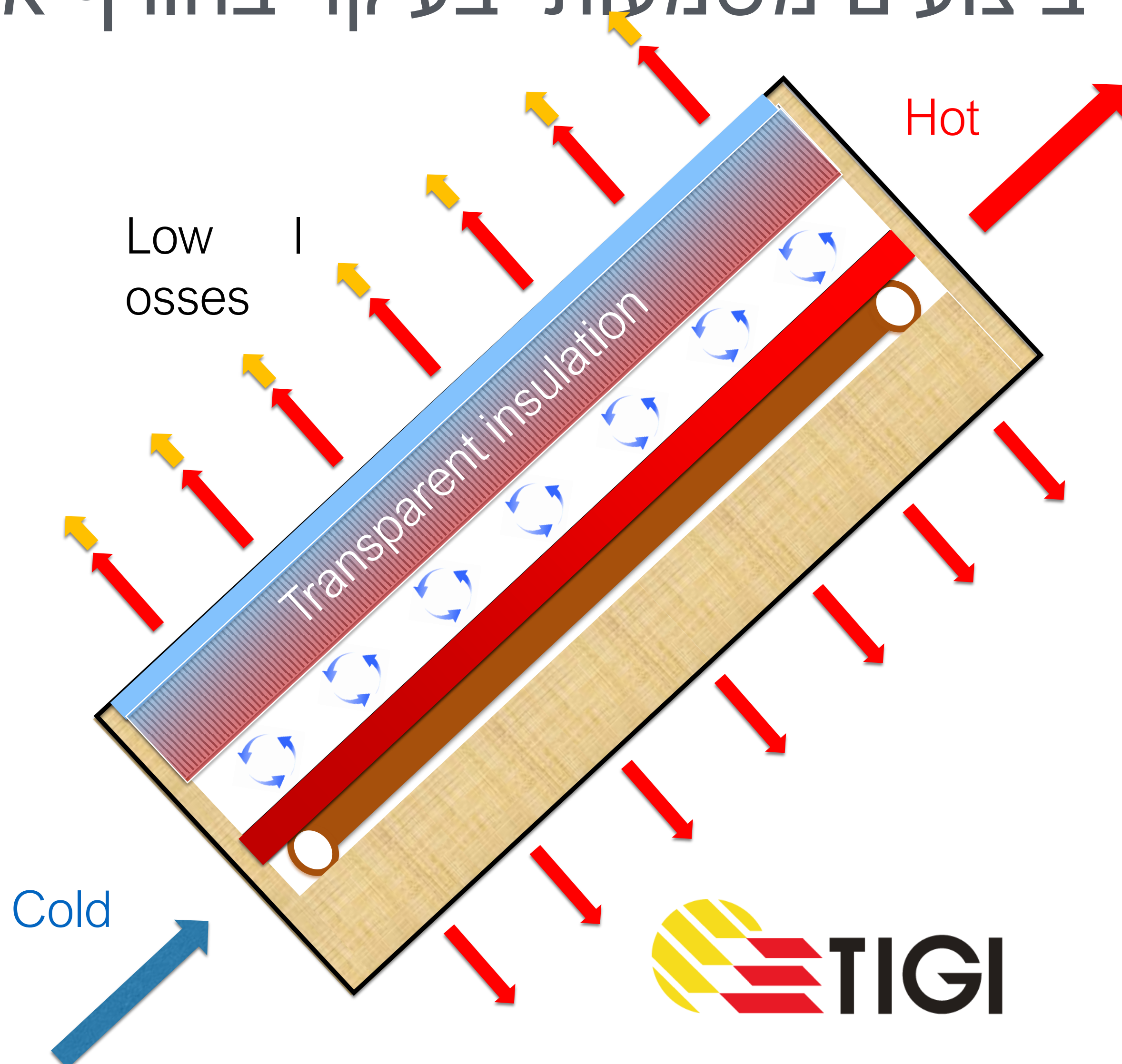
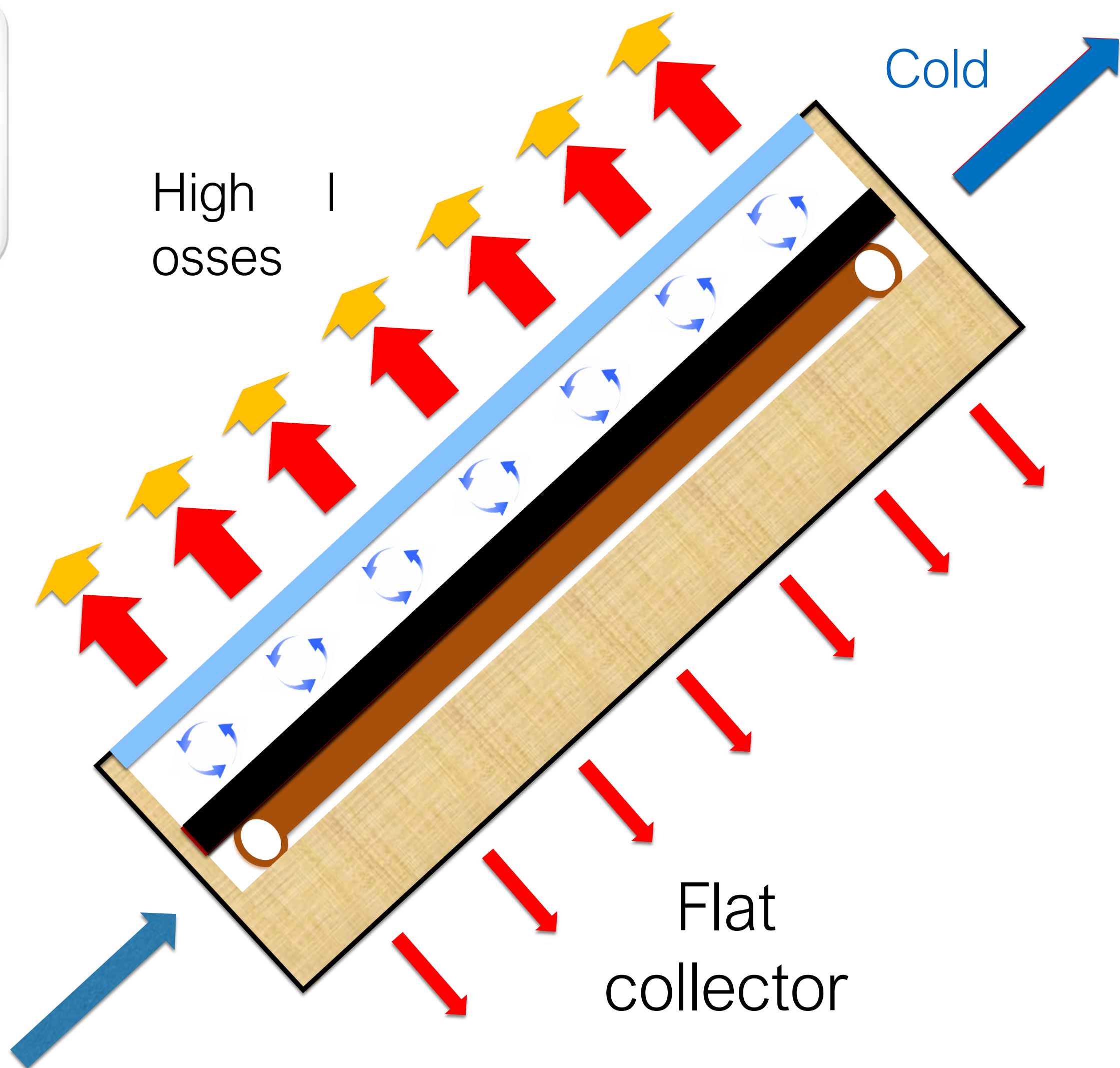


מהפכת חום סולארי לתהליכים בתעשייה





תיגי - הפחתת איבודי אנרגיה לסביבה מוביל לשיפור ביצועים משמעותי בעיקר בחורף או לשימוש בטמפ' גבוהה





האנרגיה השנתית האפיינית לפי טמפרטורת היעד (קווט"ש \ מ"ר שנה)

תעשייה עם חום שיורי	תעשייה, שטיפות	בניה רוויה, בית אבות	סוג קולט
45 → 85 °C	85 °C	65 °C	
900	1,060	1,270	TIGI
290	350	640	קולט שמש אופייני

טכנולוגיה המאריכה את חיי המערכת ומנגנוני הגנה

- הגנה מפני התחממות יתר - מונעת עליית טמפרטורה מעל לרצוי – שומר על הקולטים ועל שאר המערכת, מפחית סכנות קיטור, מוזיל את התכנון
- קולט אטום הרמטית - אינו נושם אבק, מלח ולחות ומבטיח שמירה על ביצועי הקולט הגבוהים לאורך 20 שנה
- עובד כמערכת מים סגורה, אינו נסתם ע"י אבנית
- עלות תחזוקה נמוכה



נצילות גבוהה

+



מניעת התחממות יתר

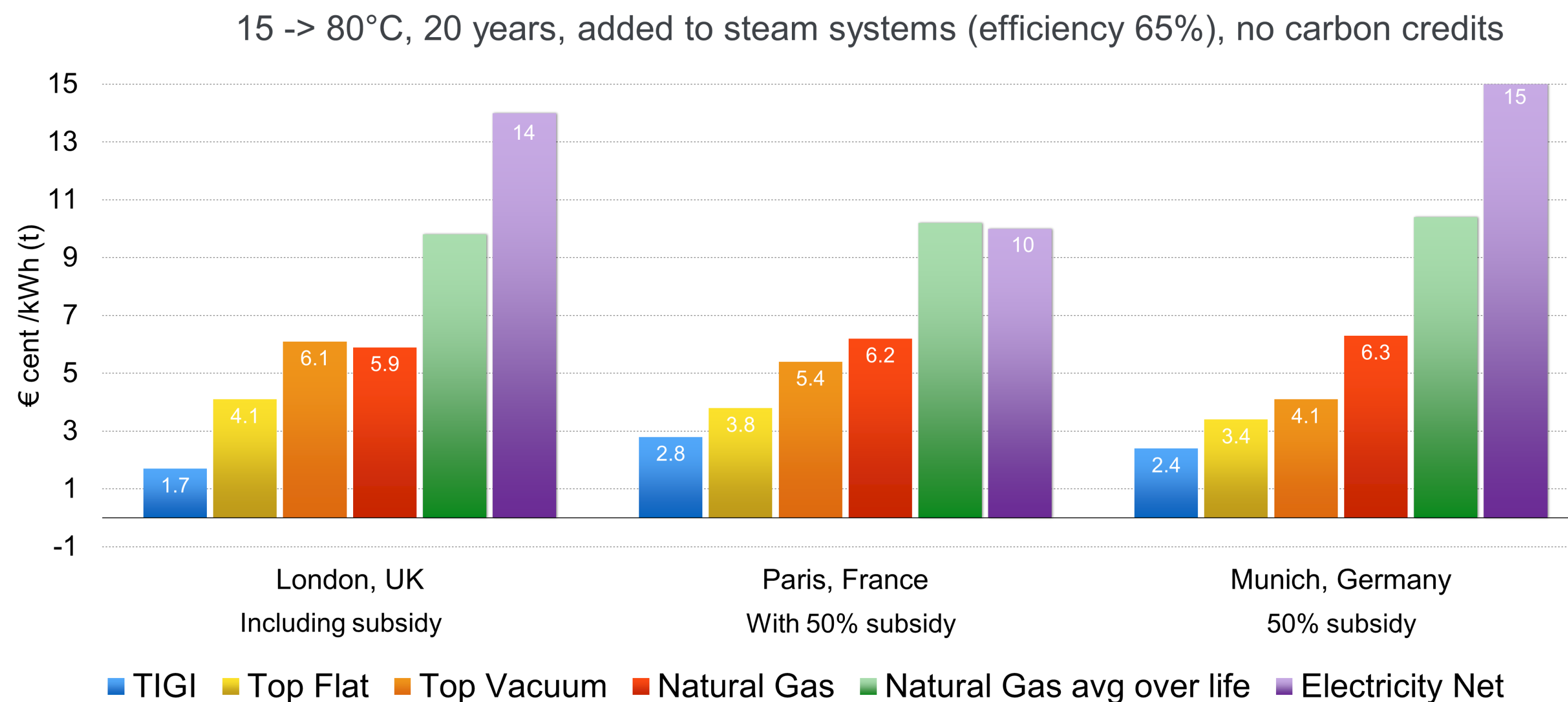
+



אטום הרמטית

המחיר הנמוך ביותר ליחידת אנרגיה

- נצילות גבוהה יותר מובילה למערך קטן יותר ומאוזן יותר בין קיץ לחורף
- חסכון מושג ע"י גודל המערך – דרך מחיר הקולטים, ועלות ההתקנה הנלווית
- אורך חיים גבוה בביצועים גבוהים משפר את העלות ליח' אנרגיה

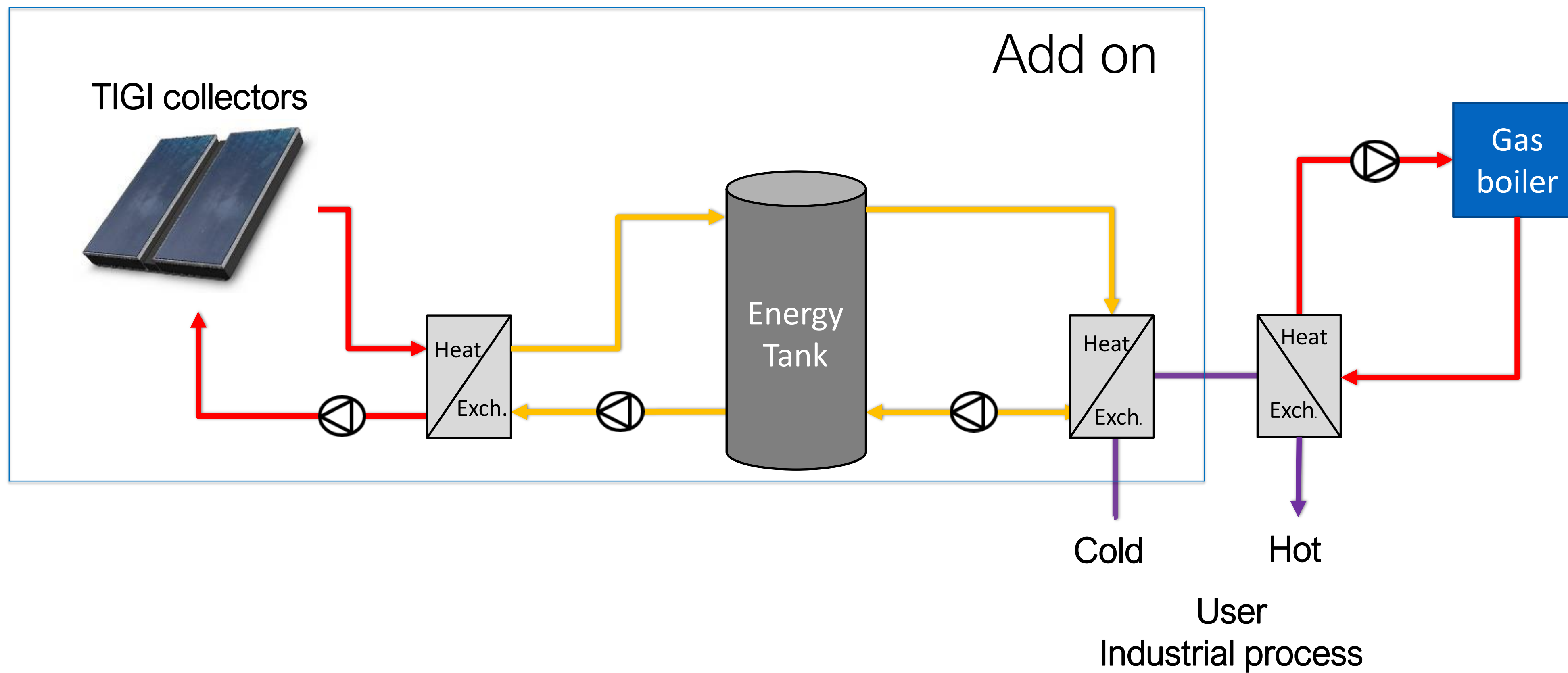


השימושים העיקריים

טמפ' יעד	שימוש
70-95 מ"צ	פיסטור, שטיפות קוים – מזון, תעשייה כימית, טקסטיל..
70-95 מ"צ	מכבסות, מטבחים ושטיפות כלים
60-90 מ"צ	חקלאות, יקבים, מדגרות, משחטות...
65 מ"צ	מקלחות גדולות
80-90 מ"צ	ייבוש בוצה

7

חימום מקדים - מצטרף ללא קושי למערכת קיימת



8

יקבי הגולן – 12 מ"ק ביום ל-85 מ"צ

Location	Katzrin, Israel
Application	Wine barrel and tank washing
Started operations	Mar. 2015
Target temp. (°C)	85° C
Quantity (m ³ /day)	12 m ³
Array size (m ²)	244 m ²
Solar fraction	70%
Subsidy	0
Cash savings over life (\$1000)	~1,500
CO2 savings over life (tCO2)	1,950
IRR (%) before subsidy	27.6%

The customer got 27% IRR before subsidy; a 20% subsidy was eventually received. The winery burns Diesel oil



מדגרה – עוף טוב

- שטיפת מגשים ב-65 מ"צ
- מערך של 300 מ"ר קולטים
- החזר השקעה כ-4 שנים



התקנות בשטח

Golan Winery



240 m², 85 °C

Galil Winery



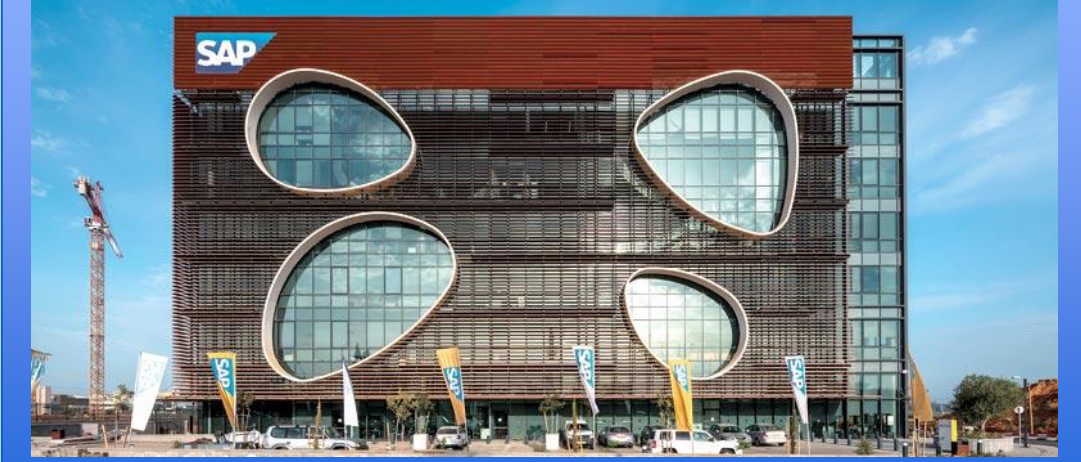
50 m², 70 °C

Of Tov Hatchery



300 m², 65 °C

SAP



65 °C

Kibbutz Izrael



120 m², 85 °C

Unilever



65°C

NOR Norway



200 m², 65 °C

Protea Elderly



65 °C

Golden Care



150 m², 65 °C

GSA Indianapolis



65 °C

Urim Laundry



65 °C

Key Hotel

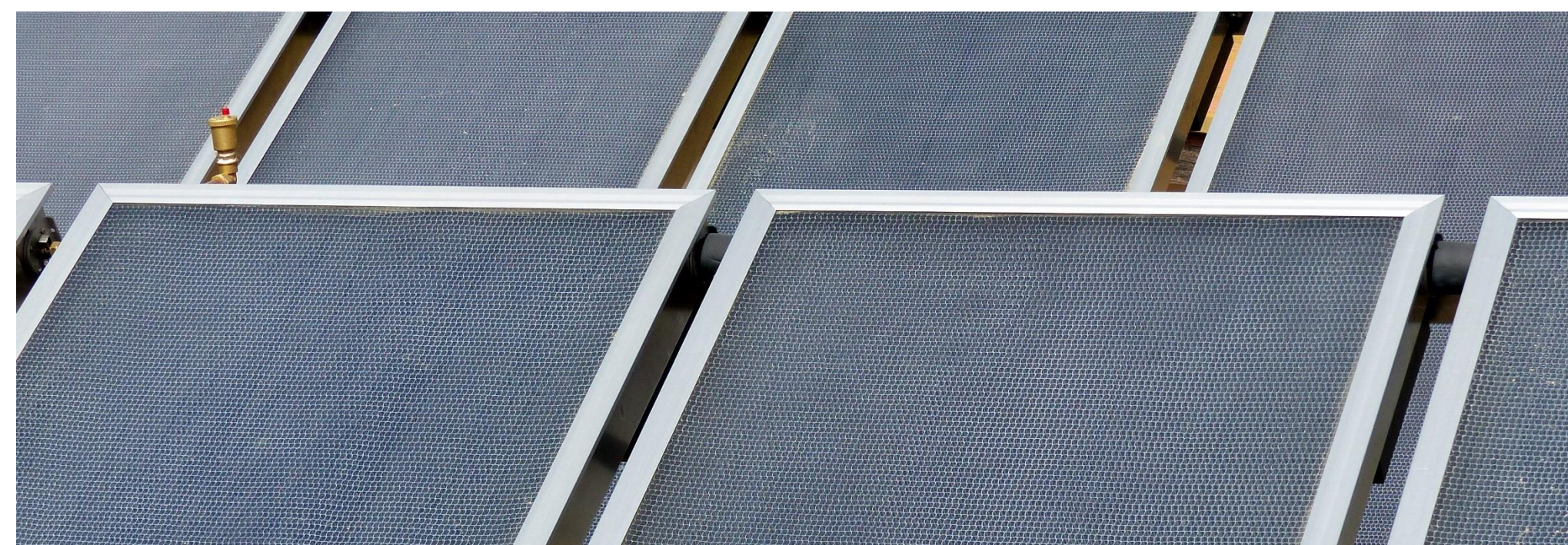


96 m², 65 °C

11

חדשנות שנולדה בתעשייה עתירת תהליכי חום

- יזמים עם נסיון עשיר בחום תעשייתי
- המוצרים זכו בפרסים בינלאומיים
- הקולטים מיוצרים בישראל



יעדי הפתרון



- נצילות גבוהה לטמפרטורות הגבוהות יותר, גם בחורף
- עמידות הקולטים והמערכת לאורך זמן, תחזוקה נמוכה
- שימור הביצועים הגבוהים לאורך כל חיי המערכת
- עלות נמוכה ליחידת אנרגיה, החזר השקעה קצר

