

הגודל כן קובע: כך תבחרו דוד שיהיה חסכוני בחשמל

מה מספר הנפשות בבית, מהי הזווית של קולטי השמש ומהו מיקומם על הגג? לפני שאתם מחליטים דוד שמש וקולטי שמש, אתר "המקצוענים" עם סקירה שתאפשר לכם לקבל מים חמים במהירות ובצורה שגם תחסוך לכם כסף בחשבון החשמל
מורן רגב 29.01.17

אתם נכנסים למקלחת וכעבור 5 דקות המים פושרים? לוקח לדוד שעות להתחמם? ייתכן שהגיע הזמן להחליף את הדוד. פעמים רבות, מדובר בחוסר התאמה בין נפח הדוד לבין מספר הנפשות בבית. כמו כן, ייתכן גם שאין לכם התאמה נכונה בין גודל הקולטים לבין גודל הדוד הקיים. לפני שאתם ממחרים להזמין דוד חדש, הנה סקירה שתאפשר לכם לבחור את נפח הדוד ולחסוך לכם כסף בעלויות הסקת המים.

איך מתאימים את נפח הדוד למספר הנפשות?

"ההתאמה המדויקת ביותר של נפח הדוד היא לפי מספר הנפשות בבית", מסביר רשיד מדוך מהרקולס באתר "המקצוענים". "אם מדובר בעד 2 נפשות, ייתכן שדוד חשמלי בנפח של 60 ליטר יספיק, ואין טעם בהתקנת מערכת סולארית (הכולל קולטי שמש). דוד כזה ממקמים בתוך הדירה, לרוב בתוך חדר שירות. ההתקנה שלו קלה יחסית וזולה יותר מהתקנה של מערכת סולארית".

לדבריו, "עבור 3 נפשות ומעלה, ההמלצה היא להתקין מערכת סולארית. עבור 2-3 נפשות, נפח הדוד הקטן ביותר במקרה זה הוא של 80 ליטר. עבור 3-4 נפשות, נפח הדוד המומלץ הוא של 120 ליטר. עבור 5 נפשות – 150 ליטר, ועבור 6 נפשות ומעלה – דוד בנפח של 200 ליטר".

"אנו נראה דודים בנפח של 200-300 ליטר, בעיקר בדירות פנטהאוז או על גגות של בתים פרטיים", מסביר המהנדס דני ויינברג, ראש ענף מערכות הבניין במכון התקנים הישראלי. "זאת, מפני שבבנייה רוויה אין מקום לשים כמות קולטים גדולה לכל דיירי הבניין. ברגע שהדוד גדול הוא מחייב גם כמות גדולה יותר של קולטים. לכן, בעלי הדירה יכולים להחליף את הדוד גם בהתאם לשטח שהוקצה להם בגג".

"אם מתגורר דייר אחד בדירת 4 חדרים, לעתים שווה לשקול להחליף דוד גדול לדוד קטן יותר", מציע ויינברג. "ישנן עלויות הכרוכות בהחלפת הדוד, אך לטווח ארוך מדובר בחיסכון משמעותי בחשמל. חבל לחמם את כל המים אם לא מנצלים את כל נפח הדוד. גם במקרים שיש שרוול (חמם מהיר)*, זהו רק פתרון חלקי, מפני שהוא גורם לבלאי מואץ יותר של רכיבי הדוד השונים. למשל, תדירות החלפת גוף החימום תעלה".

איך מתאימים את קולטי השמש לנפח הדוד?

"חשוב להתאים את גודל קולטי השמש לנפח הדוד, כדי שהמערכת הסולארית תפעל ביעילות מקסימלית", מסביר ויינברג. "ככל שהדוד גדול יותר יידרשו קולטים בעלי תפוקה גדולה יותר. החישוב המדויק מסובך, וכדאי להשאיר אותו לבעלי מקצוע בתחום מפני שהוא כרוך לא רק בנפח הדוד ובמספר הנפשות, אלא גם בזוויות ההתקנה של הקולט ובכיוון שאליו פונה הקולט. גם התקנה של עודף קולטים ביחס לנפח הדוד מאוד לא מומלצת, מפני שעודף קולטים יגבירו את חימום המערכת ויגרמו לבלאי מואץ של המערכת. לכן, חשוב גם לדאוג שלא יהיה מצב שיהיו יותר מדי מים חמים במערכת".

אם בכל זאת אתם רוצים לקבל מושג כללי על התאמת גודל הקולטים לנפח הדוד, הרי שהחישוב הוא כזה. "לרוב עבור דוד בנפח של 80 ליטר נתקין קולט אחד שתפוקת החום שלו היא של כ-3,300 קילו קלוריות", אומר ויינברג. "המידע על תפוקת החום של הקולט נמצא בתווית המוצמדת לקולט על-ידי היצרן. עבור דוד בנפח של 120 ליטר, לרוב נסתפק בקולט של 4,950 קילו קלוריות, ועבור דוד בנפח של 150 ליטר, נסתפק בקולט אחד של 6,150 קילו קלוריות, או ב-2 קולטים שכל אחד מהם עם תפוקה של כ-3,300 קילו קלוריות".

למיקום הקולט חשיבות רבה, כשהעדיפות היא למקם אותו לכיוון דרום. "זאת, מפני שקולט הפונה דרומה מאפשר ליהנות גם בעונת מעבר במקסימום ניצולת. לעומתו, קולט המותקן במזרח או במערב, יעניק לנו רק ניצולת חלקית. אנו נרגיש הרבה פחות מים חמים אחרי מקלחת אחת או 2 מקלחות. קולט הפונה דרומה יוכל לספק לנו 3-4 מקלחות חמות. אם הקולט ממוקם לא בכיוון האופטימאלי, לרוב נצטרך לקחת קולט חזק יותר".

תוך כמה זמן דוד תקין אמור לחמם את המים?

"כשהדוד בנפח של 80 ליטר, הוא אמור לחמם את כל המים תוך שעתיים (ללא מאיץ). דוד של 120-150 ליטר אמור להגיע לחימום מקסימלי של המים תוך 3 עד 3 וחצי שעות. דוד בנפח של 200 ליטר יתחמם תוך כ-4 עד 4 וחצי שעות. אם מותקן מאיץ נוכל ליהנות ממים חמים שיספיקו למקלחת אחת, תוך כחצי שעה".

לא משנה באיזה דוד תבחרו בסופו של דבר, לאחר ייעוץ עם בעל המקצוע, חשוב שתדאגו לבקש שיותקן לכם תרמוסטט שיפסיק את החימום כשהמים מגיעים לטמפרטורה של 55 מעלות (לכל היותר). ויינברג: "מעבר לכך שזה חוסך את צריכת החשמל, מפני שברגע שהמים מגיעים ל-55 מעלות הדוד מפסיק לחמם למרות שהנורה האדומה בתוך הבית דולקת, זה גם מגן מפני כוויית שיכולות להיגרם לילדים קטנים. ממילא רובנו מתקלחים בטמפרטורה של 38-41 מעלות לכל היותר".