

הסבר בדבר קשיות המים

קשיות במים נמדדת בנוכחות שני מינרלים עיקריים: קלציום Ca ומגנזיום Mg – ככל שריכוז מינרלים אלו במים גבוה יותר, כך נחשבים המים למים "קשים" יותר.

מקור המים ה"קשים" הנו מקידוחים השואבים מים מהאקוויפרים, העשירים בסלעי סידן ודולומיט. בשל המסת המינרלים שבסלעים מתקבלים באקוויפרים מים בעלי ריכוז סידן ומגנזיום גבוה יחסית. לעומת זאת, מי המוביל הארצי וכן מים מותפלים הנם מים המכילים ריכוזי סידן ומגנזיום נמוכים יחסית.

סידן (קלציום) הנו יסוד חיוני לבניית עצמות הגוף וחיוני אף בתהליכים אחרים בגוף. למגנזיום ישנו תפקיד חיוני בתפקוד מערכת העצבים והשרירים והוא מסייע בהפיכת סוכר לאנרגיה. מים "קשים" מקטינים את הסיכוי לחלות בהתקפי לב ובאופן אירוני גם הצטברות של אבנים בכליות.

השפעת קשיות מים על מכשירי חשמל:

קשיות גבוהה במים עלולה להגדיל את הצטברות האבנית במכשירים חשמליים מה שעלול לגרום לצריכת אנרגיה גבוהה, הוצאות חשמל גבוהות ובלאי מואץ. קשיות המים הייתה מדד מסורתי ליכולת המים להגיב עם סבון. כשהמים "קשים" נדרשת כמות ניכרת של סבון ליצירת קצף, לכן מים קשים מקטינים את יעילותם של חומרי הניקוי. לעיתים בעת רכישת מכשיר חשמלי חדש אנו נדרשים לווסת של המכשיר החשמלי בהתאם לרמת הקשיות באותו הישוב. לרוב יש לכוון על הרמה הגבוהה ביותר הקיימת במכשיר.

נתוני קשיות מים ביישובי התאגיד:

קיים מספר רב של יחידות מדידה בנושא קשיות המים ולכל מדינה יחידות מדידה שונות. נתוני הקשיות של המים המסופקים על ידי מי הוד השרון מתבססים על דיווח של מרכיבי איכות מים כימיים לשנת 2017 של חברת מקורות (ספק המים הבלעדי של מי הוד השרון נכון לשנת 2017). על פי תקנות בריאות העם, ההרכב הכימי של המים אינו נמדד בחיבור צרכן, אלא במקורות אספקת המים. לפיכך חושב ההרכב של המים המסופקים באמצעות מודל סטטיסטי המבצע שקלול של נתוני איכות המים במקור אספקת המים וספיקת המים היחסית המגיעה מכל מקור מים, כגון המוביל הארצי, קידוחים, התפלה, לאזורי האספקה השונים.

יש לקחת בחשבון אם כן, כי מדובר בנתונים משוקללים שהם תוצאה של מודל. בהתאם לתקנות בריאות העם נבדקים המרכיבים הכימיים במקורות המים בין פעם בשנה לבין פעם ב-5 שנים. הממוצע הכללי מייצג את הערך הממוצע של 12 חודשים וערך הקשיות שנמדד הינו $HARDNESS AS CaCO_3 235$ ביחידות של מג"ל (מיליגרם/ליטר).

למי שתייה ארבע רמות קשיות המוגדרות בריכוז אקווילנטי של CaCO_3 :

- | | |
|------------------|---------------------------|
| 0-60 מ"ג/ליטר | 1. מים רכים |
| 60-120 מ"ג/ליטר | 2. מים בעלי קשיות בינונית |
| 120-180 מ"ג/ליטר | 3. מים קשים |
| מעל 180 מ"ג/ליטר | 4. מים קשים מאוד |

בישראל רוב המים מוגדרים כמים קשים עד קשים מאוד.

**יצוין כי במדינת ישראל לא קיים תקן לקשיות המים והמים המסופקים על ידי מי הוד השרון עומדים בכל התקנים הרלוונטיים.
עוד יצוין כי למי הוד השרון אין יכולת להשפיע על הקשיות במים המסופקים על ידי מקורות.**

מובהר כי אין כי במסמך זה משום התחייבות מי הוד השרון לספק מים בהתאם למפורט, אלא בהתאם להוראות תקנות בריאות העם ועל פי דין.