



עיון: דף הבית / חידושים והמצאות, [צרכנות](#) / כדורי הכביסה - האם הם באמת עובדים?

כדורי הכביסה - האם הם באמת עובדים?

מאת [עסקים עם הסביבה](#) • 1 במאי, 2010

כדורי הכביסה האקולוגיים צוברים פופולריות בארץ ובה בעת עולות השאלות - האם הם באמת עובדים? אולי בעצם אפשר לכבס בכלל בלי אבקת כביסה?! איך הם באמת עושים את העבודה?



תזכורת קטנה עבור מי שטרם שמע על תופעת כדורי הכביסה: מדובר בכדורים מפלסטיק המכילים מינרלים קרן ומגנטים, ומתיימרים לאפשר כביסה ללא אבקת כביסה כלל. פשוט - לשים את כדור הפלא בתוף מכונת הכביסה ואפשר לשכוח מלסחוב אבקות כביסה או נוזל כביסה מהסופר. הפטנט הוא פטנט קוריאני (למרות שיש הרבה חיקויים סיניים), והוא בכלל לא חדש - בארצות שונות באירופה הוא משווק כבר כשלוש שנים, ובארץ הם נמכרים כבר מעל לשנה.

בתחילה צרכני כדור הכביסה היו בעיקר שוחרי איכות הסביבה, אך בין היתר בעקבות [תחקיר צרכנות של "ידיעות אחרונות"](#) שחשף את המוצר לקהל הרחב בנובמבר 2009, פרץ השימוש בכדור את הקו הירוק. תחקירה של חן העלה שכדורי הכביסה עושים את העבודה, אך לגבי אופן הניקוי הביא התחקיר דעות שונות. מרק דה ברמקור, סגן נשיא לפיתוח בסנו ומומחה לפיתוח אבקות כביסה, העלה השגות שונות לגבי פעולת כדורי הכביסה, וטען שעיקר הניקוי מושג בגלל החיכוך עם הכדור, שעושה את רוב פעולת הניקוי, "היעילות מזכירה את הכביסה המסורתית באמצעות אבנים וקרש על גדת הנהר", הסביר.

בלוגרים רבים שהגיבו לכתבות העלו הצעות אחרות - החל מהטענה שגם כביסה במים רגילים, ללא אבקה, תתן תוצאות ניקוי דומות, וכלה בטענה שאם רוצים ניקוי טבעי ואקולוגי באמת, שווה להשתמש באבקת סודה לשתיה, בחומץ, או בתמצית לימון בלבד, ללא אבקה וללא כדורי כביסה יקרים.

ומה אומרים הנתונים המדעיים, ולא הצהרות היצרנים השונים? האם ניקוי הבגדים מושג באמת זה רק באמצעות "פעולת השיפשוף" של הכדור?! נתחיל בהצהרה הפשוטה - אתר "הסביבה" [בדק מספר כדורי כביסה](#) המיובאים לישראל. הנסיון שלנו הראה בבירור שקיים הבדל משמעותי בין הכדורים. מבלי להיכנס למי מהכדורים טוב יותר מהאחרים, המציאות מוכיחה עובדה אחת פשוטה - פעולת הניקוי אינה תוצאה של המבנה הפיזי של הכדור והחיכוך שלו עם הכביסה, כפי שטוען סגן הנשיא של סנו. אם פעולת הניקוי היתה תלויה רק בנוכחות הכדור בתוף הכביסה, לא היינו מוצאים הבדלי ביצועים משמעותיים בין המוצרים השונים. המסקנה ברורה - זה לא רק הכדור שאחראי לניקוי, אלא גם מה שיש בתוכו.

צור מחקרים

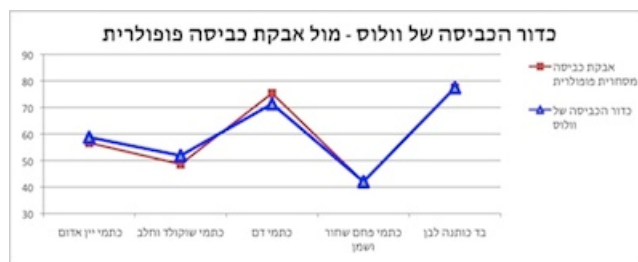
ומה לגבי רמת ה-pH של המים?! אבקות הכביסה משנות את רמת החומציות של המים (pH). גם סגן הנשיא

לפיתוח של סנו מודה שהכדורים שבדק מעלים את ה-pH, אבל לטענתו לא מגיעים לרמה של אבקת כביסה. **בעבודת חקר** שנעשתה על ידי סטודנטית במעבדה לכימיה של די"ר סטולרצ'יק באוסטרליה (2008), נבדקו סוגים שונים של חומרי ניקוי והאפקטיביות שלהם על הסרת כתמים. אבקות וסבונים הכביסה העלו את רמת ה-pH לרמות של 9-10 במהלך הכביסה. היבואן של כדור הכביסה הקוריאני Wellos מציג תוצאות בדיקת מעבדה המראות שכדור הכביסה מעלה את רמת ה-pH לערך גבוה מ-9, מכך ניתן להסיק ששינוי ה-pH אכן אחראי לחלק מفعالת הניקוי.

ואולי פעולת הניקוי תלויה רק במים, ומספיק שנכבס את הכביסה במי ברז ללא אבקת כביסה כלל? כל מי ששכח פעם להוסיף אבקת כביסה שם לב שהכביסה לא יצאה נקיה. גם המחקר הנ"ל מציין כי למים לבד לא היתה השפעה ניכרת על הסרת הכתמים. למים יש חלק חשוב בפעולת הניקוי: הכביסה שרויה בהם כל הזמן והם ממיס טוב בפני עצמו, אבל ללא תוספים המעוררים את המים וממיסים את הכתמים לא תושג פעולת ניקוי. מחקר זה גם מראה שאלטרנטיביות "טבעיות" לאבקת כביסה אינן כה יעילות. שימוש באבקת סודה לשתיה לניקוי לא נתן תוצאות טובות של ניקוי כתמים, ושימוש בתמציות לימון נתן תוצאות טובות רק על חלק מהכתמים, אך לא השפיע כלל על הסרת כתמים אחרים, ואף הביא לתוצאת לוואי של גוון צהבהב על חלק מהבדים.

מכון התקנים

מחקר אחר שפורסם בארה"ב (2007) מראה השפעה ישירה בין קשיות המים לתוצאות הניקוי. במהלך המחקר נבדקו דטרגנטים שונים במים עם דרגות קושי שונות, החל ממים רכים במיוחד שעברו תהליך של יינון וכלה במים קשים (5ppm-145 ppm). התוצאות מראות בבירור כי ככל שקשיות המים גדלה, השפעת אבקת הכביסה ירדה בהתאם. יצרני כדורי הכביסה טוענים לריכוך המים באמצעות יינון מולקולות המים, ושימוש במגנטים המרככים את המים ומסייעים לפעולת הניקוי.



תוצאות דומות ולעיתים טובות מאבקת כביסה רגילה

בשורה התחתונה, ישנן גם הוכחות אובייקטיביות כי כדורי כביסה איכותיים אכן מנקים כתמים ביעילות. בדיקה של מעבדת הטקסטיל במכון התקנים השוותה את יעילות השימוש באבקת כביסה רגילה לשימוש בכדור הכביסה המקורי בהסרת כתמים כגון שמן, חלב, שוקולד, ויין אדום. הבדיקה העלתה שכדור הכביסה וולוס משיג תוצאות דומות מאוד לאלה של אבקת הכביסה, ובחלק מהפרמטרים התוצאות מרשימות במיוחד: בכתמי שוקולד וחלב השיג כדור הכביסה תוצאה של 51.82 (לובן נקיון) מול 48.58 של אבקת הכביסה. חשוב לציין שהבדיקה נעשתה לפי "הנחיות יצרן" של אבקת הכביסה ושל יצרן כדור הכביסה. כלומר, לכדור הכביסה הוספו 20% של אבקת כביסה (לפי הנחיות וולוס למקרה של כביסה מלוכלכת במיוחד), ולגבי אבקת הכביסה השתמשו בכמות אבקה על פי המלצות היצרן.

חוסכים חשמל וכסף

נתון אקולוגי חשוב לסיום. קמרון (2007) מציין **במחקרו** כי כמות האנרגיה הנצרכת באירופה על ידי מכונות כביסה שוות ערך לתפוקה של 10 תחנות חשמל גרעיניות. חלק ניכר מהאנרגיה מושקע בחימום מים לכביסה, והמחקר שלו ממוקד כולו ביעילות אבקות כביסה בטמפרטורות כביסה נמוכות. המסקנה שלו היא שאבקות הכביסה המודרניות יעילות גם בטמפרטורות נמוכות (20 מעלות), וישנו פוטנציאל חיסכון עצום בהפחתת טמפרטורת הכביסה מ-40 או 60 מעלות ל-20 מעלות בלבד. גם יצרני כדורי הכביסה מדווחים כי יעילות הכדור טובה גם בטמפרטורות מים רגילה. הפחתת הטמפרטורה מקטינה משמעותית את צריכת החשמל, ועוזרת גם לכיס וגם למלחמה בגזי החממה וההתחממות הגלובלית.

שתפו שתפו:

