

קונטרס מידע בענין

מים של שבת

הערות מעשיות בשימוש במים בשבת בירושלים עיה"ק

א. בירור המציאות (עמ' 1)

ב. הפן ההלכתי (עמ' 3)

ג. מיכל מים של שבת (עמ' 10)

ד. כיצד בוחרים גודל מיכל רצוי (עמ' 11)

ה. עמידות הגג במשקל מיכל המים (עמ' 13)

ו. חוזק זרם המים ממיכל של שבת (עמ' 14)

ז. מידע על מיכלים (עמ' 15)

רוב החומר בקונטרס זה הועתק מגליון 'לענין הלכה' (מס' 123)
שיצא באלול תשע"ז, עיה"ק ירושלים ומודיעין עילית.

נודה מאוד לכל הערה בתא קולי 15-15-331-80324

א. בירור המציאות

לבקשת רבים, אשר במשך השנה האחרונה ביקשו לדעת בקצרה את הנושא של 'מים של שבת', נכתוב על הנושא בס"ד לפי מה שבררנו לאחרונה.

תהליך המים בשבת (וביום חול)

חברת המים הארצית עברה שינוי גדול בעשר שנים האחרונות במקורות המים, וכיום (בשנים האחרונות ממש) רוב המים (80%) אינם מהכנרת אלא מסינון והתפלה מהים התיכון.

א. המשאבות פועלות ע"י צריכת חשמל גדולה מאוד¹, מעבירים מים מהים התיכון דרך מערכת ההתפלה שמסננת ומנקה את מי הים (שהם מליחים מאד באופן שאינם ראויים לשתייה כלל) כדי שיהיו ראויים לשתייה ושימוש.

ב. מעבירים את המים המותפלים למאגרים בירושלים (וכל א"י) ע"י משאבות המופעלות ע"י חשמל.

בירושלים צריכת המים היא 300,000 קוב ליום, ובמשך יום שישי עד לכניסת שבת יורדים מאגרי המים ל 100,000 קוב (עם רבוי הצריכה של מים ביום שישי עד זמן כניסת השבת), ולכן בליל שבת מהשעה 8 בלילה ועד הבוקר², ממלאים את המאגרים ע"י משאבות בעלות צריכת חשמל גדולה מאד.

המים מגיעים ע"י משאבות ממפעלי ההתפלה הסמוכים לים. סינון

¹ כ 5% של יצור של החשמל בא"י הוא עבור התפלת המים והמשאבות.

² טעם הפעלת המשאבות בלילה, משום שאז מחיר החשמל הרבה יותר זול.

המים במערכות לוקח רק מספר דקות, כך שהמים מגיעים מהים עד לשערי ירושלים תוך 4 שעות בלבד.³

וכבר מ 12 בלילה יתכן מים במאגרים של ירושלים שבתחילת שבת היה מי ים. במשך הלילה המאגרים מתמלאים ובשעה שמונה⁴ בבוקר, כבר רוב המים שנמצאים במאגרי ירושלים היו בתחילת השבת עדיין בים התיכון. מאגרים אלו מתרוקנים ע"י שימוש הצרכן בביתו במשך השבת.

רוב ערי ישראל מקבלות מים מהים התיכון, חוץ מהערים הסמוכות להכנרת שמקבלים ממי הכנרת.



³ שמענו (כלי שני) ממר מנחם פריאל (מנהל ההתפלה בים) וממר קרלוס פרסיה (ראש חברת מקורות המים בארץ ישראל).

⁴ ויתכן עוד כמה שעות לפני שמונה בבוקר יש כבר רוב, ותלוי בשבתות.

ב. הפן ההלכתי

יש להדגיש: בודאי דבר כזה שנוגע לכלל היראים וחרדים לדבר ד', אין ההכרעה מסורה אלא לגדולי ופוסקי הדור שליט'א, ולכן בכל ענין יעשה שאלת חכם.

שאלות בהנאה במעשה שבת במים

יש לדון לאסור את הנאה מהמים לשתי סיבות. א. המים הובאו לברו בבית ע'י איסורי בשבת. וכמו חפץ שהובא ברכב ע"י ישראל בשבת⁵. וכן ע"י רבוי גדול של חשמל המיוצר באיסור בשבת המים מגיע לברו. כמו כן יש לציין שהכרת המים מפעילים את המכונות בידיים לאחר זמן כניסת השבת [תלוי בשבתות מתי שיש ירידה בעלות החשמל]⁶. וז"ל הארחות שבת (פכ"ה ס' כא) חפץ שהובא על ידי ישראל על ידי

⁵ כתב השו"ע ס' שיח המבשל בשבת (הג"ה-או שעשה אחת משאר מלאכות) במזיד אסור לו לעולם, ולאחרים מותר למוצאי שבת מיד, ובשוגג אסור בו ביום גם לאחרים, ולערב מותר גם לו מיד. וע' דברי הבה"ל בשם החיי אדם (ס' שיח ס' א ד"ה אחת משאר מלאכות) "כתב החיי אדם כלל ט: דוקא בדבר שנעשה מעשה בגוף הדבר, שנשתנה מכמות שהיה, כמבשל וכיוצא בו, אבל המוציא מרשות לרשות, שלא נשתנה גוף הדבר מכמות שהיה, אם בשוגג, מותר, אפילו בו ביום, ואם במזיד, אסור אפילו לאחרים עד מוצאי שבת מיד. מכל מקום יש להחמיר בכל אסורי תורה כמו מבשל עכ"ל. וכתב בארחות שבת שם בהע' מח שעל פי פסק המשנ"ב והחיי אדם אין להקל (כרבינו יונה) אף בשוגג אלא במקום צורך ודחק.

⁶ ויש לברר אם בלי סינון מים אלו יהא קיים חשש פיקוח נפש, או הם יכולים לקחת ממקורות אחרים כקידוחים או הכנרת [ולא דמי ליצור חשמל שיש חולים מחוברים לחמצן ועם הפסקת חשמל יכולים למות מיד]. ניתן לברר עוד בכל עניני ופרטי המים בשבת בקו המידע הוועדה לענייני אנרגיה בשבת' 1599-599-907 בין השעות 10 עד 11 בלילה.

נהיגה ברכב יש בזה קנס דמעשה שבת אף אם לא נעשתה בו מלאכת הוצאה או הבאה מחוץ לתחום, משום מלאכת ההבערה שנעשתה בזמן הנהיגה ברכב, ודינו (כדלעיל) שבמזיד אסור להשתמש בו ובשוגג אין להשתמש בו אלא במקום צורך ודחק.

ב. **הנאה מבורר וסינון המים ע"י איסורי שבת.** מי ים התיכון לא היו ראויים כלל לשתייה קודם לכן מחמת המלחים, וע"י העוצמה הגדולה של חשמל המיוצר באיסור, עובר המים תהליך בורר וסינון ייחודי שיהא ראוי לשתייה. [ובענין מלאכת בורר כתב בס' **ארחות שבת** (פכ"ה ס' כג) מי שעבר וברר בשבת באופן האסור יש בזה דיני מעשה שבת לכל הדעות, [ואף לדעת הפוסקים שהובאו לעיל הסוברים שאין איסור מעשה שבת במלאכת הוצאה], והטעם משום שהאוכל שהיה מעורב בפסולת היה נחשב מקולקל מחמתה, ומעשה הברירה נחשב תיקון בגופו של האוכל. ולכן אם שגג אחד מבני הבית וברר את הפסולת מתוך האוכל, אסור לו לאכול את המאכל עד מוצאי שבת ע"ש⁷].

לפי זה יש לדון לאסור מדינא את השימוש במים בירושלים בהנאה, במשך יום השבת משום מעשה שבת. (עכ"פ אחרי השעה 8 בבוקר (ויתכן יותר מוקדם⁸), ובשאר ערים בא"י יש חילוקים בזמנים). כיון

⁷ יש לדון האם חברת החשמל עוברים על מלאכת בורר במים או עסוקים במלאכה אחרת, ומלאכת בורר לא מתייחס עליהם, עכ"פ הצרכן נהנה ממים נקיים ע"י סינון המים. ובענין מלאכת בורר במים ע' חזו"א או"ח קנ אות כג והערות הגרי"ש אלישיב זצ"ל מס' סוכה דף נ וכתוב "אמאי ליעביר במסנת" ומבואר מדבריהם דיש מלאכת בורר במים.

⁸ יש לע' אם שייך באיסור מעשה שבת 'דבר שיש לו מתירין אפילו באלף לא בטל', ומיד כשמגיע מים הנאסרים למאגרים (בשעה 12 בלילה) הכל נאסר, וכן אי אמרינן

שהמים שבתחילת שבת היו בים, וע"י המשאבות הפועלים ע"י חשמל (המיוצר באיסור) סיננו את מי הים שיהו ראויים לשתייה.

ושמענו שלא הביאו שאלה זו של בורר וסינון המים בשבת ממי הים, קמיה דמרן הגרי"ש אלישיב זצ"ל כשהתיר בזמנו שימוש במים בשבת (שמענו מגדולי תלמידיו, וכן העיד הרמ"ד לויין שליט"א).
וכנ"ל לא באנו כאן אלא לעורר לב המעיין וכל אחד יעשה שאלת חכם.

כתב בס' הל' שבת בשבת (ח"ד עמ' רעו)⁹ (להגרמ"מ קארפ שליט"א) מרן החזון איש זצ"ל היה מזהיר שלא להשתמש במים שהובאו ע"י משאבות חשמליות בשבת משום איסור חילול ד'. אלא במים המוכנים מערב שבת, וכהיום אפשר דרא וישנם ערים חרדיות שכל שימושם בשבת במים שאין באים ע"י חשמל, ויש לתקן כן למי שיכול בכל ערי א"י, ושכר מזכ"י הרבים בשמירת השבת וקידוש שם שמים אין קץ עכ"ז. (ואכן בבני ברק ומודיעין עילית כבר לפני כעשר – חמש עשרה שנה סידרו שכל העיר תקבל מים ללא חשש חילול שבת)

וכן דעת הגר"ח קניבסקי שליט"א לאסור השימוש במים בשבת משום חילול ד'.

קמא קמא בטיל, אמנם ע' בסוגיא דמשקין שזבו דדבבר שיש לו מתירין, לא אמרינן קמא קמא בטיל וצ"ע.

⁹ ע"ש שהביא בשם הגרי"ש אלישיב זצ"ל להתיר השימוש במים, אך לא דן בשאלה החדשה של סינון המים מהים בשבת.

וכן גדולי תלמידי החזון איש מורים שלא לצרוך מים מחברות שמחללות שבת משום חילול ד' שבדבר, ואף מורים שמוטב לכרוך את הפת במפה ולא ליטול ידיו במים אלו.

אמנם הגרש'ז אויערבך זצ"ל והגרי"ש אלישיב זצ"ל (ועוד רבים) התירו השימוש במים בשבת בחייהם, אך כאמור בשנים האחרונות יש שינוי גדול בתהליך המים, שנוסף תהליך ההתפלה שלא היה בזמנם, ועל זה לא דיברו.

הנאה ממי שתייה

יש לציין שמצד הסינון ונקיון המים היה לאסור השימוש למי שתייה, אך שימוש אחר כגון מים לשטיפת האסלה, לא היה לאסור כיון שהיה ראוי (עכ"פ לזמן קצר במקום הדחק) אך מכ"מ יש לדון לאסור השימוש משום שהמים הובאו באיסור וצ"ע. ואע"ג שבמקומות אחרים (בבית הכנסת או שמתארח אצל אחרים) קשה להקפיד על כך, עכ"פ בביתו כל אחד יכול להתקין דוד מים (ע' להלן). [וכן אפשר להכין מראש בקבוקי מים לצורך השימוש בשבת].

הוצאות שבת במיכל מים של שבת

ידוע לנו שיש רבים שרוצים להתחזק בחשמל כשר בשבת, וסידור מזגנים אינו בידם עקב העלות היקר¹⁰, וסידור המים של שבת הוא יחסית הרבה יותר זול, והוצאה חד פעמית (שאפשר לפרוס לתשלומין).

¹⁰ ואשרי אלו המשקעים הון רב לסדר מזגנים בסידור כשר שיתקיים בהם כל המענג את השבת יזכה לנחלה בלי מצרים. וכיום אפשר לבקש מבעלי הגנרטור התקנת מונה חשמל וממילא העלות הרבה יותר סבירה.

וז"ל הגר'נ קרליץ שליט'א (חוט שני ח"א סוף ס"ק ב') הוצאות שמוציא אדם כדי שהחשמל והמים יהיו ללא חשש חילול שבת, כגון עלות הגנרטור ודוד המים, שהרי הן בכלל הוצאות שבת.

וז"ל הגר'ט ווייס שליט'א גאב'ד העדה החרדית (מכתב אייר תשע"ד) בענין השתמשות עם גנרטור בשבת "וודאי נחוץ כדי שלא להשתמש בעלעקטריק שעובדים בו יהודים בשבת קודש רח"ל... ופשוט שזה נקרא הוצאות שבת קודש שאין בזה שום הפסד עכ"ל.

וכתב הגר'ש בעדני שליט'א "שבת היא מקור הברכה ובודאי שחיווק שמירתה לא יחסיר אלא יוסיף ברכה" (שימוש חשמל עמ' ס"ה) ובדוק ומנוסה וכו' ובהרבה מקרים בזמננו חיבור לגנרטור אינו הוצאה כ'כ מרובה וכל אחד יכול לברר דבר זה עכ"ד.

וכן דעת הגר'ש אלישיב זצ"ל (ע' שבות יצחק חשמל פי"ט עמ' קפ"ח בהע') "והנה צרכי שבת נאמר כל המוסיף מוסיפין לו, ושמעתי מהגר'ש אלישיב (שליט'א) זצ"ל דהיינו דוקא לדבר שהוא בגדר צורך כבוד שבת ולא למותרות.

ולענין שיעור ההצטרפות לגנרטור שבת עד איזה כמות הוא בגדר צורך, ששמעתי מהגר'ש אלישיב (שליט'א) זצ"ל דמה שהוא רגיל להשתמש בימות החול למאור חימום וצינון חשיב צורך, הואיל ואין זה כבוד שבת שיחסר לו ממה שרגיל בימות החול, ויש להניח שגם בזה נאמרה הבטחה זו עכ"ד".

לבני ספרד אף מכספי מעשר

כתב הראשול'צ הג'ר יצחק יוסף שליט'א "וספרדי יכול אף ליקח הדמים מדמי מעשר כספים (כיון לספרדים אין כ"כ חיוב מעיקר ההלכה ומעשר כספים הוא מצד מנהג חשוב), לצורך התקנת גנרטור, ומד' ישא ברכה. בספר כיבוד אב ואם... הארכנו בגדר החומרות שאין בהם משום יוהרא וכדו' וכתבנו להוכיח דכל כה"ג שפיר דמי להחמיר, עכ"ד הג"ר יצחק יוסף עמ' 63 חשמל בשבת.

דברי הג'ר יצחק ברכה שליט'א (ט"ו בשבת תשע"ו) כל ישראל מצווים למנוע חילול שבת בפרהסיא שהוא עוון חמור מאד. והנה לעומת הנ"ל האדם המשתמש בגנרטור בשבת נראה ברור דאין זה בכלל ההוצאות שיחשבו לו בכלל פרנסתו דהרי בכל הוצאות שבת מובא דאין נכנסים בחשבון עכ"ד.

לגבי חשש תולעים במיכל מים לשבת

כפי העולה מבירור עם בעלי מקצוע בתחום, אין חשש אמיתי לתולעים במיכל מים בשבת, אלא אם כן השאירו את המיכל פתוח באופן שיכולה חיה להכנס לתוכו.

ובפרט עורבים, הסביר לנו אחד המומחים, כאשר הם באים לשתות מבור, ואינם יודעים את עומקו וכמה מים יש בו, הם לוקחים עצם יבשה ומטילים אותה לתוך הבור, וכך אם העצם צפה הם יודעים היכן המים. כמוכן שעצם היא מקור ברור לתולעים, ובפרט שעפ"י רוב העצם צוללת והעורב לא לוקח אח"כ את העצם בחזרה.

כמו כן, במקום מסוים בדרום שהיו בעיות של תולעים, כשעלו לבדוק את המיכל גילו בתוכו נבלה של חיה, משום שהמתקין השאיר את פתח המיכל פתוח.

ובתאריך י"ז אלול תשע"ז שוחחנו עם הג'ר ויא שליט'א ואמר לנו שבמהדורה הבאה מתכוון להסיר את הוראות הגיחון (שהובאו בבדיקת המזון כהלכה ח"ג עמ' 924 - 925) מאחר ובדק שוב את הענין וגילה שכאשר המיכל איננו פתוח אין חשש ממשי לתולעים.

ומכ"מ הוסיף שראוי לעשות בדיקה פשוטה אחת לשנה, שממלאים 2-3 קנקני זכוכית במים מהמיכל, ומסתכלים על גבי רקע כהה, אם מזהים דבר חשוד, מתבוננים עם זכוכית מגדלת X10 לוודא, מאחר ולעיתים נמצאים במים לכלוכים לבנים קטנים שאינם תולעים אלא סידן וכד'. אם נמצאה נגיעות, יש לרוקן את המיכל, ולשוטפו עם אקנומיקה, ולאחר מכן לשוטפו היטב עם מים.

וציין שבישיבה מסוימת בדרום, התליעו להם המיכלים כיוון שהיו פתוחים, ומשום מה אין הנקיונות מועילים להם ובעיית התולעים חוזרת. אך בשאר מקומות שהמיכלים הותקנו כראוי, מבירורים שעשה - אין בעיה של תולעים.

ג. מיכל מים של שבת

ברוך השם אכשר דרא והיום יש פתרון פשוט, ללא הוצאות שוטפות למעט הוצאה חד פעמית ראשונית, להתקין מיכל מים של שבת על הגג.

המיכל אינו מצריך תשתית מים חדשה, אלא משתמש במערכת המים הקיימת ממילא בין הדירה לבין הבוילר שעל הגג (בדירות שאין להם בוילר על הגג, ישנה עלות חד פעמית נוספת של כמה מאות שקלים למשך צינור לגג).

בערב שבת או חג מנתקים את אספקת המים מחברת המים בברז הראשי של הדירה, ומקבלים מים מהמיכל שעל הגג. ובמוצ"ש מחזירים את אספקת המים והמיכל מתמלא אוטומטית.

כמו כן, כיום יש מיכלים המגיעים בצבע לבן, דבר אשר מפחית את עוצמת חימום המים ע"י השמש.

הערה חשובה – כיום, לדאבוננו הרב, רוב ככל חברות הפלסטיק בארץ מחללות שבת. ולכן ראוי להשיג מיכל מתוצרת גוים ללא חשש חילול שבת קודש רח"ל.

תודותינו נתונה לאברך ר' ד.ש. הי"ו שסיפק לנו את כל המידע אשר יופיע מכאן ולהלן. אשר משיג מיכלי מים במחירים מוזלים לבני תורה (ר' עמוד אחרון) מחזיק גמ"ח ציוד להתקנה עצמאית, וגמ"ח יעוץ בטלפון בכל הנוגע למיכלי מים לשבת.

ד. כיצד בוחרים גודל מיכל רצוי

אופן החישוב לגודל המיכל הרצוי -
ראשית כל מחשבים לאדם אחד.
עיקר ניצול המים הוא לניאגרה.

כל שימוש בניאגרה הוא 6 ליטר לידית הקטנה ו 9 ליטר לידית הגדולה. את זה מכפילים כמספר השימושים ביממה (יש לשים לב שיש הבדל בין אדם בוגר לילד, בין בריא ולחולה וכו', לכן ראוי לעשות ממוצע בין שימוש רב למועט)

לזה מוסיפים נטלה לכל שימוש, שימוש בנטלה הוא כליטר.
וכן מוסיפים נטלה לנטילת שחרית, ולג' סעודות.

ועוד מס' ליטרים לשימושים נוספים (רחיצת פנים, מים אחרונים וכו')

לאחר שקיבלנו את סך השימוש לאדם אחד ליממה, מכפילים כמספר בני הבית. (אם יש אורחים יש לקחת גם אותם בחשבון)
על החשבון הכולל מוסיפים מעט ליטרים לשטיפת כלים וכד'

החשבון הנ"ל מספיק ליממה אחת - לשבת או לחג.
לשני ימים של חג יש להכפיל את הכמות הנ"ל.
ולשלושה ימים של ר"ה ושבת לשלש את הכמות הנ"ל.

להלן חישוב לדוגמא-

משפחה של 4 נפשות, 2 מבוגרים משתמשים 5 פעמים בניאגרה ו 2 ילדים משתמשים 9 פעמים בניאגרה. בממוצע השימוש הוא 7 פעמים ביממה לאדם. בבית זה משתמשים תמיד בידית המלאה - סה"כ 63 ליטר ליממה (7 פעמים כפול 9 ליטר)

נוסיף לזה 7 נטלות אחר כל שימוש - סה"כ 70 ליטר.
נוסיף לזה 10 ליטר נוספים לנטילת שחרית וסעודות ושאר שימושים. סה"כ 80 ליטר לאדם.
כפול ארבעה נפשות - 360 ליטר.

א"כ מספיק למשפחה זו מיכל של 500 ליטר לשבת או חג.

אם רוצים ב' ימים של חג (שצורכים הנ"ל 720 ליטר) צריך מיכל של 1000 ליטר. וכן לג' ימים של ר"ה ושבת (שצורכים הנ"ל 1080 ליטר) ג"כ מספיק בקצת דוחק מיכל של 1000 ליטר.

שאלנו באקראי משפחה של 11 נפשות, ואמרו לנו שמיכל של 1500 ליטר מספיק להם ברווח לשני ימים, אך בתחילת היום השלישי נגמר. יוצא שכל נפש בביתם משתמשת בממוצע ב 68 ליטר ליממה.

והנראה למעשה לחשב לפי ממוצע של 70 ליטר לנפש ליממה.

ה. חוזק זרם המים ממיכל של שבת

זרם המים ממיכל השבת תלוי בשלושה גורמים -

1. מיקום המיכל
2. החלקים המותקנים
3. גודל המיכל

מיקום המיכל – ככל שהמיכל גבוה יותר ביחס לבית כך זרימת המים תהיה חזקה יותר ולכן הדרים בקומה נמוכה והמיכל על גג בנין גבוה, יקבלו זרימה חזקה כמעט כזרם המים מחברת המים.

לעומת זאת לקומות העליונות תהיה זרימה חלשה יותר. (נכון להיום, אין פתרון ידוע לענין, למעט האפשרות להזמין אצל מסגר בסיס ברזל להגביה את המיכל בעוד מטר וחצי, ולקבל שיפור מסוים בזרם המים)

החלקים המותקנים – אם השתמשו בצינורות $\frac{3}{4}$ צול או שסתום אל-חוזר מסוג קלפה¹¹, הזרימה תהיה חזקה יותר מאשר אם השתמשו בצינורות $\frac{1}{2}$ צול או שסתום אל-חוזר עם קפיץ. לכן ראוי לדרוש מהמתקין להשתמש דווקא באל-חוזר קלפה. (ישנו קלפה זול, וישנו איטלקי איכותי שעולה הרבה יותר. לא ידוע לנו על נפק"מ ביניהם, אך בעל מקצוע טען שזה מסוג הדברים שהקונה בזול משלם ביוקר לאורך שנים)¹²

גודל המיכל – ככל שישנה כמות גדולה יותר של מים במיכל, כך יש יותר משקל של מים הלוחץ על יציאת המים.

¹¹ שסתום זה הוא שסתום שמותקן ביציאת המים מהמיכל ומונע כניסת מים דרך שם כדי שלא תהיה הצפה במיכל. כשהמים יוצאים מהמיכל, הם דוחפים דלת קטנה כדי לצאת. בשסתום מסוג קלפה דלת זו תלויה וקל למים לדחופה. אך בשסתום עם קפיץ, על המים לגבור על כח הקפיץ, ובכך הם מאבדים מכח הזרימה שלהם. ולעיתים אף נעצרים כהמיכל עדיין חצי מלא.

¹² ניתן לקבל המלצות למתקנים מקצועיים אשר משתמשים בחלקים הטובים, ר' עמ' אחרון.

ו. עמידות הגג במשקל מיכל המים

בגגות של תוספת בניה, רעפים וכן מרפסות וכד', ישנו חשש סכנת נפשות בהצבת מיכל מים במשקל כה רב, וחובה לקבל אישור מבעל מקצוע מוסמך לענין לגבי עמידות הגג.

אבל לגבי גג בנין סטנדרטי ממה ששאלנו מתקינים בעלי ותק עולה שלא אמור להיות חשש (מאות התקינו בעשרות השנים האחרונות וב"ה לא שמענו על שום מקרה) ומכ"מ, מומלץ לכוון להניח את המיכל על הגג מעל קיר או עמוד תומך. ובכל מקרה, האחריות מוטלת על כל אחד ואחד לבדוק לעצמו, ואין בדברינו הנחיה ו/או לקיחת אחריות.

לתשומת לבכם – ישנם מקומות (כגון בתי כנסיות וישיבות) שזקוקים לכמות גדולה של מים לשבת. ולדוגמא מקום שזקוק ל 6000 ליטר מים. מומלץ לקחת 6 מיכלים של 1000 ליטר, במקום 3 מיכלים של 2000 ליטר. משום שמיכל 2000 ליטר עולה יותר משני מיכלי 1000 ליטר, גם אחרי תוספת המחיר על ההובלה וההתקנה הכפולה, כך שזה משתלם.

בנוסף, על ידי כך מקטינים את החשש לגבי עמידות הגג במשקל כה רב, משום שניתן לפזר את ששת המיכלים במרחק מה זה מזה כך שלא יכבידו במקום אחד.

והוא הדין לגבי מי שצריך 2000 ליטר, עדיף לו לקחת פעמיים אלף ליטר. (יש מי שהעיר שהרי בכל מיכל יש מצוף, וחלקו העליון של המצוף לא מנוצל, ואם כך שלוקח שני מיכלים במקום אחד מפסיד יותר מקום שהיה יכול להיות מנוצל למים. אך הדבר נבדק עם איש מקצוע ואמר שמידת המיכל ממילא מתייחסת לגובה בו שמים את המצוף, כך שאין שום הפסד בדבר).

ז. מידע על מיכלים

לפי בדיקה שערכנו נכון לתחילת תשע"ח, מחיר ממוצע בירושלים למיכל כולל הובלה והתקנה עומד על 1800 ש"ח (או 1600 ש"ח למתארגנים בקבוצה)

אמנם ישנו אברך שמוכר במחירים מוזלים לבני תורה.

ניתן לקבל אצלו גם המלצות למתקינים מקצועיים (בטווח של 500-750 ש"ח) בירושלים וסביבותיה (בית"ר וכד') עם אחריות ל-5 שנים על תקינות ההתקנה. כמו כן למעוניינים להתקין בעצמם ניתנת הדרכה וגמ"ח כלי העבודה הנצרכים.¹³

להלן מידות ומחירי המכלים מהאברך הנ"ל -

גובה	רוחב	מחיר ¹⁴	תכולה
117 ס"מ	79 ס"מ	440 ש"ח	500 ליטר
143 ס"מ	99 ס"מ	560 ש"ח	1000 ליטר
180 ס"מ	110 ס"מ	780 ש"ח	1500 ליטר

* כל המיכלים הם מייצור גוים ללא חשש חילול שבת קודשנו. מפלסטיק איכותי 3 שכבות. בצבע לבן מבחוץ למניעת התחממות, וצבע שחור מבפנים למניעת התפתחות חיידקים. עם אחריות ל-5 שנים על תקינות המיכל.

טלפון למידע והזמנת מיכלים

02-644-71-81

¹³ האיסוף הוא משכונת רמות בירושלים, ע"י המתקין או עצמאית.

¹⁴ אפשרות לתשלומים.

לקבוצה של 5 אנשים ומעלה - 10% הנחה במחיר והובלה חינם לנק' אחת משותפת.