

13/2/2019

ב"ה ח' באדר א' תשע"ט

## אישור הלכתי-טכנולוגי

הרינו מאשרים בזאת כי  
מד המים המיוצר ומשווק על ידכם

# SONATA

הכולל כניסה אוטומטית למצב שבת/חג  
במצב זה תצוגת הספיקה הרציפה מבוטלת  
הכמות המצטברת היא במרווחי 100 ליטר בלבד

**כשר לשימוש בשבת ובמועדי ישראל  
על פי ההלכה**

\*\*\*

אישור זה תקף לשלש שנים ויפוג בתאריך י"ב באדר א' תשפ"ב, 13/2/2022

צומת -  
צוותי מדע ותורה  
אלון שבות גוש עציון 90433  
טל: 02-9931442

**הרב מנחם פרל  
ראש מכון 'צומת'**

## מונה מים חכם – שדרוג מערכת לקריאה מרחוק

תאגיד יובלים בשומרון מפעיל מערכת לקריאה מרחוק (קר"מ) של מוני מים חכמים מזה כ-15 שנה. מהלך זה הביא בשורה צרכנית וסביבתית משמעותית, הן לתושבים והן לרשות ותאגיד המים במערכה לחסכון במים ובכסף. מערכת קריאה מרחוק היא צורך של כל יישוב או ספק מים, בארץ ובעולם, לאתר במהירות נזילות, לנהל את מערך האספקה ביעילות, לחסוך באנרגיה ולספק שרות מהיר ומדויק לצרכנים.

לאחרונה מבוצע שדרוג של המערכת ע"י החלפת מונים חכמים ישנים במונים חדשים.



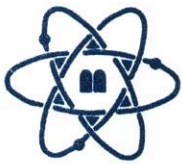
בתמונה מימין ניתן לראות את המונה החכם הישן שנקרא **כרמל**. המונה מצד שמאל הנו המונה החכם החדש שנקרא **סונטה** (שניהם מתוצרת חברת ארד הישראלית מקיבוץ דליה). האות המועבר משני המונים הללו זהה לחלוטין, ועושה שימוש במשדר בעצמה של 0.08 וואט שזה כרבע מהמשדר של הטלפון נייד שלנו.



המערכת עושה שימוש בטכנולוגית הפס הצר (LPWA), המאפשרת העברת מידע מועט בעצמה מאד נמוכה, וזאת בשונה מהטכנולוגיה הסלולרית שעושה שימוש בפס רחב לצורך העברת שיחות קול ותמונות ווידאו. מונה המים שנמצא מחוץ לבית, משדר למשך כ-3 אלפיות השנייה, וניזון מסוללת אצבע אחת לא נטענת למשך 12 שנים! עובדה זו ממחישה היטב את עצמת השידור הנמוכה, וניתן להשוות אותה לשלט הרכב שלנו. ההבדל בין השעונים הוא בכך שלמונה הסונטה יש יכולת מדידה מדויקת יותר, הוא עשוי מחומרים חזקים ועמידים יותר, יש לו תצוגה דיגיטלית מלאה והוא בעל עיצוב חדשני.

בגלל העצמה המאד נמוכה אין צורך לבצע מדידת קרינה עפ"י חוק. יחד עם זאת מדידות שבוצעו מראות שבמרחק של כ-30 ס"מ מכשירי המדידה מתקשים לזהות את השידור והוא נבלע בקרינה הטבעית שסובבת אותנו. במידה ונתבקש נשמח לתאם מדידה של מודד מטעם המשרד להגנת הסביבה, כדי להבהיר סוגיה זו.

חברת ארד, שהינה אחת המובילות בעולם בתחומה, מודעת לחששות בנושאי בטיחות וסביבה, ומתייחסת לכך ברצינות ומקצועיות רבה. החברה מפעילה מרכז מידע ארצי, שמספק מידע מקצועי בשקיפות מלאה באמצעות אתר ייעודי – [www.aradinfocenter.com](http://www.aradinfocenter.com). נשמח לספק מענה לכל שאלה.



ד' אלול תשע"ט

04 ספטמבר 2019

0159/19

ת. 7/10

לכבוד

ארד טכנולוגיות מדידה בע"מ

ת.ד. 537

טל: 04-9095008

פקס: 04-9935227

יקנעם עילית 20692

שלום וברכה,

### הנדון: אישור הלכתי למונה מים מסוג "אוקטב" דגם H

הרינו לאשר בזאת כי מונה המים "אוקטב" דגם H מתוצרת ארד טכנולוגית מדידה בע"מ פותח בהתאם להנחיותינו, נבדק על ידינו וניתן להשתמש בו בימי שבת וחג ללא כל חשש.

#### להלן תנאי האישור:

1. בשעות אחר הצהריים של ערבי שבתות וחגים יעבור המונה אוטומטית למצב שבת, באמצעות שעון שבת פנימי, עד לאחר צאת השבת או חג.
2. במצב שבת התצוגה שעל המונה כבויה, ויופיע עליו באופן קבוע אך ורק סימון מצב "שבת" ותאריך היום.
3. על מנת לוודא שהמונה אכן מתאים לשימוש בשבת, יופיע עליו גם במצב חול בכל חצי דקה סימון "שבת" למשך שניות ספורות.
4. על המונה להיות מסומן בלוגו של המכון.



בכבוד רב,

הרב אברהם משה הלפרין  
ראש המכון

תוקף האישור עד חודש מנחם אב תש"פ (אוגוסט 2020)

13/2/2019

ב"ה ח' באדר א' תשע"ט

## אישור הלכתי-טכנולוגי

הרינו מאשרים בזאת כי  
מד המים המיוצר ומשווק על ידכם

## OCTAVE

בעל צג דיגיטלי במרווח של 100 ליטר

**כשר לשימוש בשבת ובמועדי ישראל  
על פי ההלכה**

\*\*\*

אישור זה תקף לשלש שנים ויפוג בתאריך י"ב באדר א' תשפ"ב, 13/2/2022

צומת - "צומת"  
צוותי מדע ותורה  
אלון שבות גוש עציון 90433  
טל: 02-9931442

הרב מנחם פרל

ראש מכון 'צומת'