Draft SI 1505 part 1.2 | **טיוטה לתקן ישראלי ת"י 1505 חלק 1.2**

December 2020 | דצמבר 2020

ICS CODE:13.060.20

מערכות לטיפול במי שתייה: השפעות בריאותיות

Drinking water treatment units: Health effects

מסמך זה הוא הצעה בלבד

מכון התקנים הישראלי
The Standards Institution of Israel

רח' חיים לבנון 42, תל-אביב 6997701, טל' 03-6465154, פקס' 03-6412762, www.sii.org.il

תקן זה הוכן על ידי ועדת המומחים 537509 – מערכות ביתיות שאינן אוסמוזה הפוכה, לטיפול במי שתיה, בהרכב זה:

אתי מנשרוב אלוף, זוהר הרחול, עטר עדות-הבלנה (יו"ר), הלה פרנקל, נאור כהן.

כמו כן תרמו להכנת התקן: אורן גרייפנר, רוני גרניט, עירית הן, דביר זמל, אבישי שפירא.

אסנת חאג' עלי ריכזה את עבודת הכנת התקן.

הודעה על מידת התאמת התקן הישראלי לתקנים או למסמכים זרים

תקן ישראלי זה, למעט השינויים והתוספות הלאומיים המצוינים בו,
זהה לתקן האמריקני NSF/ANSI 53 – 2019

הודעה על רוויזיה

תקן ישראלי זה, ת"י 1505 חלק 1.2,
והתקנים הישראליים האלה:
ת"י 1505 חלק 1.1
ת"י 1505 חלק 1.3
ת"י 1505 חלק 1.4
באים במקום
התקן הישראלי ת"י 1505 חלק 1 מספטמבר 2009

מילות מפתח:

טיפול במי שתייה, מים לשתייה, איכות מים, מזהמים, פילטרים, מכשיר חשמלי ביתי, עופרת, כרום.

Descriptors:

Drinking water treatment, potable water, water quality, contaminants, filters, household electrical appliance , lead, chromium.

עדכניות התקן

התקנים הישראליים עומדים לבדיקה מזמן לזמן, ולפחות אחת לחמש שנים, כדי להתאימם להתפתחות המדע והטכנולוגיה.
המשתמשים בתקנים יוודאו שבידיהם המהדורה המעודכנת של התקן על גיליונות התיקון שלו.
מסמך המתפרסם ברשומות כגיליון תיקון, יכול להיות גיליון תיקון נפרד או תיקון המשולב בתקן.

תוקף התקן

תקן ישראלי על עדכוניו נכנס לתוקף החל ממועד פרסומו ברשומות.
יש לבדוק אם התקן רשמי או אם חלקים ממנו רשמיים. תקן רשמי או גיליון תיקון רשמי (במלואם או בחלקם) נכנסים לתוקף 60 יום מפרסום ההודעה ברשומות, אלא אם בהודעה נקבע מועד מאוחר יותר לכניסה לתוקף.

סימון בתו תקן

כל המייצר מוצר, המתאים לדרישות התקנים הישראליים החלים עליו,
רשאי, לפי היתר ממכון התקנים הישראלי, לסמנו בתו תקן:

זכויות יוצרים

הקדמה לתקן הישראלי

תקן ישראלי זה הוא התקן האמריקני NSF/ANSI 53 משנת 2019, שאושר כתקן ישראלי בשינויים ובתוספות לאומיים.

התקן כולל, בסדר המפורט להלן, רכיבים אלה:

- תרגום סעיף המטרה והחלות של התקן האמריקני בשינויים ובתוספות לאומיים (בעברית)
- פירוט השינויים והתוספות הלאומיים לסעיפי התקן האמריקני (בעברית)
- תרגום חלקו העברי של התקן (באנגלית)
- התקן האמריקני (באנגלית)

מהדורה זו של התקן הישראלי, יחד עם התקנים הישראליים ת"י 1505 חלק 1.1, ת"י 1505 חלק 1.3 ות"י 1505 חלק 1.4 באה במקום מהדורת התקן הישראלי המקורי ת"י 1505 חלק 1 מספטמבר 2009, שהייתה מבוססת על התקנים האמריקניים NSF/ANSI 42, NSF/ANSI 53 ו-NSF/ANSI 55.
במהדורה זו של התקן הישראלי פוצל התקן לארבעה חלקים עשרוניים, וכל אחד מהם מאמץ תקן אמריקני.
חלקי מהדורה זו של התקן הישראלי מאמצים את התקנים האמריקניים NSF/ANSI 42, NSF/ANSI 53, ו-NSF/ANSI 55 משנת 2019 בשינויים ובתוספות לאומיים, ואת התקן האמריקני NSF/ANSI 244 משנת 2018 בשינויים ובתוספות לאומיים. לפיכך מהדורה זו שונה מהותית מהמהדורה הקודמת.

לשם השוואה מדוקדקת בין המהדורות יש לעיין בנוסח המלא שלהן.

תקן זה הוא חלק מסדרת תקנים החלים על מערכות לטיפול במי שתייה.
חלקי הסדרה הם אלה:

ת"י 1505 חלק 1.1	-	מערכות לטיפול במי שתייה: השפעות אסתטיות
ת"י 1505 חלק 1.2	-	מערכות לטיפול במי שתייה: השפעות בריאותיות
ת"י 1505 חלק 1.3	-	מערכות לטיפול במי שתייה: מערכות לטיפול מיקרוביולוגי במים באמצעות קרינה על-סגולה (UV)
ת"י 1505 חלק 1.4	-	מערכות לטיפול במי שתייה: מערכות לטיפול מיקרוביולוגי נוסף במים – סינון
ת"י 1505 חלק 2	-	מערכות לטיפול במי שתייה: מערכות אוסמוזה הפוכה

חלות התקן (תרגום סעיפים 1.1 ו-1.2 של התקן האמריקני בשינויים ובתוספות לאומיים)

הערה:

השינויים והתוספות הלאומיים בסעיף זה מובאים בגופן שונה

1.1. מטרה

מטרת התקן היא לקבוע דרישות מינימום לחומרים, לתכן ולמבנה, ולביצועים של מערכות לטיפול במי שתייה בנקודת השימוש (POU – point of use) ובנקודת הכניסה (POE – point of entry) המתוכננות להפחית מזהמים (contaminants) מסוימים הנוגעים לבריאות, ברשתות אספקת מים פרטיות וציבוריות. מערכות כאלה כוללות מערכות בנקודת הכניסה לטיפול במי שתייה, המשמשות לטיפול בחלק מן המים או בכל המים המסופקים למתקן מגורים או למתקן לייצור מים בבקבוקים, לרבות חומרים ורכיבים המשמשים במערכות אלה.

נוסף על כך, תקן זה מפרט את הדרישות המזעריות למידע בעלוני המידע של המוצר ובתיווי, שהיצרן צריך לספק לנציגים המורשים ולצרכנים של המערכת (system owners), וכן הוא מפרט את התחייבויות המינימום הקשורות לשירות שעל היצרן להעניק לצרכנים.

1.2. **חלות**

תקן זה חל על מערכות המיועדות לטיפול במי שתייה המתאימים לדרישות תקנות בריאות העם (איכותם התברואית של מי שתיה ומתקני מי שתיה), התשע"ג-2013 (להלן: מערכות).

תקן זה אינו חל על מערכות לטיפול במי שתייה במערכת אספקת מים, כהגדרתה בתקנות בריאות העם (איכותם התברואית של מי-שתיה ומתקני מי שתיה), התשע"ג-2013, הנמצאת באחריות ספק המים כהגדרתו בתקנות אלה.

המערכות בנקודת השימוש (POU – point of use) ובנקודת הכניסה (POE – point of entry) שתקן זה דן בהן מתוכננות להפחתת חומרים מסוימים אשר עשויים להימצא במי שתייה (לשימוש ציבורי או פרטי) ונחשבים בטוחים מבחינה מיקרוביולוגית ובעלי איכות ידועה. המערכות הנידונות בתקן זה מיועדות להפחתת חומרים הנחשבים מסוכנים לבריאות או בעלי פוטנציאל לסיכון לבריאות. הם עשויים להיות כימיים או בעלי אופי חלקיקי
(particulate in nature) (לרבות ציסטות[א] שניתנות לסינון).

התקן מכיר בכך שמערכת עשויה להיות אפקטיבית בבקרה על אחד או יותר ממזהמים אלה, אך אינה נדרשת לבקר את כולם. מערכות שלפי הצהרת היצרן כוללות רכיבים או פונקציות שחל עליהם תקן ישראלי אחר יתאימו לדרישות הרלוונטיות המפורטות בו. מערכות שתקן זה דן בהן אינן מיועדות למי שתייה שאינם בטוחים מבחינה מיקרוביולוגית או שאיכותם אינה ידועה ללא חיטוי נאות לפני פעולת המערכת או אחריה.

הערה: מערכות המתאימות לדרישות עבור מין A בתקן האמריקני NSF/ANSI 55, או לדרישות של תקנים אחרים הדנים בטכנולוגיות לטיפול במים שאינם בטוחים מבחינה מיקרוביולוגית (למשל, התקן-המדריך US EPA והפרוטוקול לבדיקת מטהרי מים מיקרוביולוגיים NSF P231) הן דוגמות להוכחה של חיטוי נאות, לפני פעולת המערכת או אחריה.

[א] לפי מונחי האקדמיה ללשון העברית: כִּיסְתָּה – cyst.

פירוט השינויים והתוספות הלאומיים לסעיפי התקן האמריקני

.2 Normative references

- במקום התקנים האמריקניים המאוזכרים בתקן והמפורטים בסעיף זה חלים תקנים ישראליים, כמפורט להלן:

התקן האמריקני המאוזכר	התקן הישראלי החל במקומו	הערות (המידע המפורט בעמודת ההערות נכון ליום הכנת תקן זה)
NSF/ANSI/CAN 42	ת"י 1505 חלק 1.1 - מערכות לטיפול במי שתייה: השפעות אסתטיות	התקן הישראלי זהה, למעט שינויים ותוספות לאומיים, לתקן האמריקני NSF/ANSI/CAN 53
NSF/ANSI/CAN 61	ת"י 5452 - בדיקת מוצרים הבאים במגע עם מי שתייה	התקן הישראלי זהה, למעט שינויים ותוספות לאומיים, לתקן האוסטרלי/הניו-זילנדי AS/NZS 4020: 2005 או לתקן האמריקני NSF/ANSI 61: 2015 NSF/ANSI 61: 2015 Errata
NSF/ANSI/CAN 58	ת"י 1505 חלק 2 - מערכות לטיפול במי שתייה: מערכות אוסמוזה הפוכה	התקן הישראלי זהה, למעט שינויים ותוספות לאומיים, לתקן האמריקני NSF/ANSI/CAN 58

- לסעיף יוסף:

תקנים ישראליים

ת"י 900 חלק 2.15 - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים: דרישות מיוחדות למכשירים לחימום נוזלים

חוקים, תקנות ומסמכים ישראליים

תקנות בריאות העם (איכותם התברואית של מי-שתיה ומיתקני מי שתיה), התשע"ג-2013, על עדכוניהן

.6 Minimum performance requirements

.6.12 Active agents and additives

- הכתוב המתחיל בשורה השלישית ומסתיים בשורה החמישית:

"as given by US EPA primary Drinking water Regulations, by the Health Canada Maximum Acceptable Concentrations[8] by any US federal regulatory agency, or at concentration that exceeds constituent limits of the US EPA *Secondary Drinking Water Regulations* for all sample points. If the substance does not have a maximum drinking water concentration established by US EPA or Health Canada"

אינו חל, ובמקומו יחול:
כמפורט בתקנות בריאות העם (איכותם התברואית של מי שתיה ומיתקני מי שתיה), התשע"ג-2013, על עדכוניהן.

- לאחר סעיף 6.12 יוסף סעיף 6.13, כמפורט להלן:

6.13. בטיחות חשמל
אם המערכת ניזונה מרשת החשמל, היא תתאים לדרישות בטיחות החשמל החלות עליה לפי התקן הישראלי ת"י 900 חלק 2.15.

7. Elective performance claims - tests methods

7.2. Chemical reduction claims

7.2.1. Organic chemical reduction testing

7.2.1.5. General test water

לאחר הטבלה יוסף:
ניתן להשתמש גם במים בעלי התכונות כמפורט בטבלה החלופית שלהלן.
במקרה של חילוקי דעות, יש להשתמש במים כמפורט בטבלה שבסעיף 7.2.1.5 בתקן האמריקני.

הפרמטר	הערך
ערך הגבה (pH)	8.5-6.5
טמפרטורה	(21±3)° צ'
כלל מוצקים מומסים (TDS)(א)	200 מ"ג לליטר - 1500 מ"ג לליטר
עכירות	עד NTU 1(ב)

הערות לטבלה:
(א) TDS - Total Dissolved Solids.
(ב) NTU - Nephelometric Turbidity Unit.

7.2.2. Inorganic reduction testing

7.2.2.5. General test water

לאחר הטבלה יוסף:
ניתן להשתמש גם במים בעלי התכונות כמפורט בטבלה החלופית שלהלן.
במקרה של חילוקי דעות, יש להשתמש במים כמפורט בטבלה שבסעיף 7.2.2.5 בתקן האמריקני.

הפרמטר	הערך
ערך הגבה (pH)	8.5-6.5
טמפרטורה	(21±3)° צ'
כלל מוצקים מומסים (TDS)(א)	200 מ"ג לליטר - 1500 מ"ג לליטר
עכירות	עד NTU 1(ב)

הערות לטבלה:
(א) TDS - Total Dissolved Solids.
(ב) NTU - Nephelometric Turbidity Unit.

.7.2.5 Volatile organic chemical (VOC) reduction – Surrogate organic chemical testing

.7.2.5.5 General test water

לאחר הטבלה יוסף:

ניתן להשתמש גם במים בעלי התכונות כמפורט בטבלה החלופית שלהלן.

במקרה של חילוקי דעות, יש להשתמש במים כמפורט בטבלה שבסעיף 7.2.5.5 בתקן האמריקני.

הפרמטר	הערך
ערך הגבה (pH)	8.5-6.5
טמפרטורה	$(21\pm3)°$ צ'
כלל מוצקים מומסים (TDS)[א]	200 מ"ג לליטר - 1500 מ"ג לליטר
עכירות	עד 1 NTU[ב]

הערות לטבלה:

(א) TDS - Total Dissolved Solids.

(ב) NTU - Nephelometric Turbidity Unit.

.7.3 Mechanical filtration reduction claims

.7.3.1 Asbestos reduction testing

.7.3.1.4 Test water

.7.3.1.4.1 General test water

לאחר הטבלה יוסף:

ניתן להשתמש גם במים בעלי התכונות כמפורט בטבלה החלופית שלהלן.

במקרה של חילוקי דעות, יש להשתמש במים כמפורט בטבלה שבסעיף 7.3.1.4.1 בתקן האמריקני.

הפרמטר	הערך
קשיות ($CaCO_3$)	לא יותר מ-170 מ"ג לליטר
ערך הגבה (pH)	8.5-6.5
טמפרטורה	$(21\pm3)°$ צ'
כלל מוצקים מומסים (TDS)[א]	200 מ"ג לליטר - 1500 מ"ג לליטר
עכירות	עד 1 NTU[ב]

הערות לטבלה:

(א) TDS - Total Dissolved Solids.

(ב) NTU - Nephelometric Turbidity Unit.

7.3.2. Cyst reduction

7.3.2.1. Live *Cryptosporidium parvum* oocyst reduction

7.3.2.1.4. Test water

7.3.2.1.4.1. General test water

לאחר הטבלה יוסף:

ניתן להשתמש גם במים בעלי התכונות כמפורט בטבלה החלופית שלהלן.

במקרה של חילוקי דעות, יש להשתמש במים כמפורט בטבלה שבסעיף 7.3.2.1.4.1 בתקן האמריקני.

הפרמטר	הערך
קשיות ($CaCO_3$)	לא יותר מ-170 מ״ג לליטר
ערך הגבה (pH)	8.5-6.5
טמפרטורה	$(21\pm3)°$ צ׳
כלל מוצקים מומסים (TDS)[א]	200 מ״ג לליטר - 1500 מ״ג לליטר
עכירות	עד 1 NTU[ב]

הערות לטבלה:

(א) TDS - Total Dissolved Solids.

(ב) NTU - Nephelometric Turbidity Unit.

7.3.2.2. Polystyrene microsphere reduction for systems other than those used in bottled water plants

7.3.2.2.4. Test water

7.3.2.2.4.1. General test water

לאחר הטבלה יוסף:

ניתן להשתמש גם במים בעלי התכונות כמפורט בטבלה החלופית שלהלן.

במקרה של חילוקי דעות, יש להשתמש במים כמפורט בטבלה שבסעיף 7.3.2.2.4.1 בתקן האמריקני.

הפרמטר	הערך
קשיות ($CaCO_3$)	לא יותר מ-170 מ״ג לליטר
ערך הגבה (pH)	8.5-6.5
טמפרטורה	$(21\pm3)°$ צ׳
כלל מוצקים מומסים (TDS)[א]	200 מ״ג לליטר - 1500 מ״ג לליטר
עכירות	עד 1 NTU[ב]

הערות לטבלה:

(א) TDS - Total Dissolved Solids.

(ב) NTU - Nephelometric Turbidity Unit.

.7.3.3 Turbidity reduction challenge

.7.3.3.4 Test water

.7.3.3.4.1 General test water

לאחר הטבלה יוסף:

ניתן להשתמש גם במים בעלי התכונות כמפורט בטבלה החלופית שלהלן.

במקרה של חילוקי דעות, יש להשתמש במים כמפורט בטבלה שבסעיף 7.3.3.4.1 בתקן האמריקני.

הפרמטר	הערך
קשיות ($CaCO_3$)	לא יותר מ-170 מ״ג לליטר
ערך הגבה (pH)	8.5-6.5
טמפרטורה	(21±3)° צ׳
כלל מוצקים מומסים (TDS)(א)	200 מ״ג לליטר - 1500 מ״ג לליטר
עכירות	עד 1 NTU(ב)

הערות לטבלה:

(א) TDS - Total Dissolved Solids.

(ב) NTU - Nephelometric Turbidity Unit.

.7.4 Metals reduction testing

.7.4.2 General metals reduction

.7.4.2.5 Metals reduction test waters

לאחר הטבלה יוסף:

ניתן להשתמש גם במים בעלי התכונות כמפורט בטבלה החלופית שלהלן.

במקרה של חילוקי דעות, יש להשתמש במים כמפורט בטבלה שבסעיף 7.4.2.5 בתקן האמריקני.

הפרמטר	הערך עבור pH נמוך	הערך עבור pH גבוה
בסיסיות ($CaCO_3$)	10 מ״ג לליטר – 30 מ״ג לליטר	100 מ״ג לליטר - 250 מ״ג לליטר
קשיות ($CaCO_3$)	10 מ״ג לליטר – 30 מ״ג לליטר	100 מ״ג לליטר - 250 מ״ג לליטר
ערך הגבה (pH)	6.5±0.25	8.5±0.25
טמפרטורה	(21±3)° צ׳	(21±3)° צ׳
כלל מוצקים מומסים (TDS)(א)	עד 100 מ״ג לליטר	200 מ״ג לליטר - 1500 מ״ג לליטר
עכירות	עד 1 NTU(ב)	עד 1 NTU(ב)
פוליפוספאט (כ-P)	פחות מ-0.5 מ״ג לליטר	פחות מ-0.5 מ״ג לליטר

הערות לטבלה:

(א) TDS - Total Dissolved Solids.

(ב) NTU - Nephelometric Turbidity Unit.

7.4.3. Lead reduction testing

7.4.3.5. Metals reduction waters for lead

7.4.3.5.1. Test water for lead pH 6.5 testing

לאחר הטבלה יוסף:

ניתן להשתמש גם במים בעלי התכונות כמפורט בטבלה החלופית שלהלן.

במקרה של חילוקי דעות, יש להשתמש במים כמפורט בטבלה שבסעיף 7.4.3.5.1 בתקן האמריקני.

הפרמטר	הערך
בסיסיות ($CaCO_3$)	10 מ״ג לליטר -30 מ״ג לליטר
קשיות ($CaCO_3$)	10 מ״ג לליטר - 30 מ״ג לליטר
ערך הגבה (pH)	6.5±0.25
טמפרטורה	(21±3)° צ׳
כלל מוצקים מומסים (TDS)[א]	<100 מ״ג לליטר
עכירות	עד 1 NTU[ב]
פוליפוספאט (כ-P)	פחות מ-0.5 מ״ג לליטר

הערות לטבלה:

(א) TDS - Total Dissolved Solids.

(ב) NTU - Nephelometric Turbidity Unit.

7.5. Microcystins reduction claims

7.5.5. General test water

לאחר הטבלה יוסף:

ניתן להשתמש גם במים בעלי התכונות כמפורט בטבלה החלופית שלהלן.

במקרה של חילוקי דעות, יש להשתמש במים כמפורט בטבלה שבסעיף 7.5.5 בתקן האמריקני.

הפרמטר	הערך
ערך הגבה (pH)	8.5-6.5
טמפרטורה	(21±3)° צ׳
כלל מוצקים מומסים (TDS)[א]	200 - 1500 מ״ג לליטר
תכולת פחמן אורגני כוללת (TOC) [ב]	<2.0 מ״ג לליטר
כלור זמין חופשי (FAC)	<0.2 מ״ג לליטר
עכירות	<1 NTU

הערה לטבלה:

(א) TDS - Total Dissolved Solids.

(ב) ל-TOC יש השפעה חזקה על יכולת הספיחה של הפחם הפעיל עבור מזהמים אלה, ולכן עבור ריכוז גבוה של חומר אורגני טבעי במים המסופקים לציבור נדרשת הערכת ביצועים מחמירה.

8. Instruction and information

הסעיף, למעט הטבלאות Table 8.1 ו-Table 8.2, אינו חל, ובמקומו יחול:

8. הוראות ומידע

8.1. הוראות התקנה, הפעלה ותחזוקה

8.1.1. מידע והוראות מלאות ומפורטות להתקנה, להפעלה ולתחזוקה יסופקו עם כל מערכת.
המידע וההוראות יכללו את המפורט להלן:

- השם המלא של היצרן, מענו ומספר הטלפון שלו, ואם המערכת מיובאת – שם היבואן ומענו;
- מספר הדגם וכינויה המסחרי של המערכת (trade designation);
- נוהלי שטיפה ונוהלי טיפול-קדם;
- ספיקת מים נקובה בליטרים לדקה או בליטרים ליום;
- לחץ עבודה מרבי (בר);
- טמפרטורת פעולה מרבית במעלות צלזיוס;
- הוראות התקנה מפורטות הכוללות הסבר או תרשים סכמטי של החיבורים המתאימים למערכת הצנרת;
- דרישות הפעלה ותחזוקה (לרבות אחריות המשתמש, חלקים ושירות);
- מקורות אספקה של רכיבים חלופיים;
- משפט המציין כי יש לחבר את המערכת למים המתאימים לדרישות תקנות בריאות העם (איכותם התברואית של מי-שתיה ומתקני מי שתיה), התשע"ג-2013, על עדכוניהן;
- משפט המציין כי יש לספק למערכת אך ורק מים קרים (מים בטמפרטורה האופפת);
- עבור מערכות המשמשות במפעלים למים מבוקבקים, הצהרה המציינת את מנגנון האטימה של רכיב הסינון היתיר, למשל אטמי טבעת O כפולים מטיפוסים 222 ו-226.
- עבור מערכות הפחתת ארסן, המשפטים: "מערכת זו נבדקה בנוגע לטיפול במים המכילים ארסן בעל ערכיות 5 [ידוע גם כ-As(V), As(+5) או ארסנאט] וארסן בעל ערכיות 3 [ידוע גם כ-As(III), As(+3) או ארסניט] בריכוזים של 0.050 מ"ג לליטר או 0.30 מ"ג לליטר או פחות. מערכת זו מפחיתה את שתי צורות הארסן אל מתחת לרמת הזיהום המרבית שנקבעה בתקנות בריאות העם (איכותם התברואית של מי-שתיה ומיתקני מי שתיה)", התשע"ג-2013, על עדכוניהן. למידע נוסף, יש לעיין בפרק 'עובדות על ארסן' בגיליון הנתוני של ביצועי המערכת".
  לחלופין, עבור מערכות הפחתת ארסן, ניתן לכלול את המשפטים האלה: "מערכת זו נבדקה בנוגע לטיפול במים המכילים ארסן בריכוז 0.35 מ"ג לליטר. מערכת זו מפחיתה את הארסן מתחת לריכוז המרבי שנקבע בתקנות בריאות העם (איכותם התברואית של מי-שתיה ומיתקני מי שתיה)";
- עבור מערכות הכוללות הצהרה בנוגע להפחתת פרכלורט במים המכילים ניטראט, המשפטים:
  "אין להשתמש במערכת זו במים המכילים יותר מ-10 מ"ג לליטר ניטראט (המבוטא כ-N) ללא טיפול מקדים להסרת הניטראט. יש לערוך אנליזה לאספקת המים לאיתור ניטראט וניטריט לפני התקנת המערכת. "

חוסר הקפדה על הוראות אלה עלול לגרום למצב שבו מסופקים מים החורגים מתקן מי השתייה בנוגע לניטראט;

- עבור מערכות הכוללות הצהרה בנוגע להפחתת פרכלורט שנבדקו עם קשיות מזערית במי הבדיקה, המשפט: "אין להשתמש במערכת זו במים המכילים קשיות של יותר מ-50 מ"ג לליטר (3 גרגרים לגלון) ללא טיפול מקדים להסרת הקשיות";

  - משפט המציין כי מצע ספיחה משומש לא יחודש ולא ייעשה בו שימוש;

  - משפט המציין כי אם מצע הספיחה מושפע מכלור, המים הנכנסים יטופלו להסרת הכלור;
- משפט המציין כי מצע ספיחה משומש לא יחודש ולא ייעשה בו שימוש;
- משפט המציין כי אם מצע הספיחה מושפע מכלור, המים הנכנסים יטופלו להסרת הכלור;
- אזהרה עבור מערכות המיועדות להפחתת מיקרוציסטינים:
- "אזהרה: מערכת זו מיועדת לאספקת מים שטופלו בהתאם לדרישות תקנים למערכות מים ציבוריות. מערכת זו נבדקה ונמצא כי היא בעלת יכולת הפחתה אפקטיבית של מיקרוציסטינים. במקרה של אירוע מדווח של הימצאות ציאנוטוקסין במערכת המים, ציאנוטוקסינים אחרים עשויים להימצא במי השתיה והמערכת עשויה שלא להפחיתם באופן אפקטיבי. במקרה של התראה על הימצאות ציאנוטוקסין, יש לפעול לפי ההוראות של משרד הבריאות".

8.1.2. ככל שהדבר ישים ורלוונטי, ייכלל גם המידע המפורט להלן:

- מספרי הדגם של הרכיבים החלופיים;
- קיבולת נקובה \אורך החיים בליטרים (rated service life) ;

  מומלץ לספק מידע בנוגע לאורך החיים גם ביחידות של זמן;

  הערה: עבור כל דגם של מערכת, הקיבולת המוצהרת לא תהיה גדולה מהקיבולת הנמוכה ביותר שאומתה באמצעות בדיקה לפי תקן זה או לפי התקן הישראלי ת"י 1505 חלק 1.1 או לפי התקן הישראלי ת"י 1505 חלק 2, עבור הפחתת תרכובות אורגניות נדיפות.
- לחץ עבודה מזערי (בר);
- טמפרטורת פעולה מזערית במעלות צלזיוס;
- דרישות חשמל;
- עבור מערכות פחם פעיל, המשפט: " יש להשתמש במים המתאימים לדרישות תקנות בריאות העם (איכותם התברואית של מי-שתיה ומיתקני מי שתיה), התשע"ג-2013, על עדכוניהן".

  עבור מערכות פחם פעיל הכוללות הצהרה בנוגע להפחתת ציסטות, משפט נוסף: "בעבור מערכות שאושרו להפחתת ציסטות, אפשר להשתמש במים מחוטאים העשויים להכיל ציסטות הניתנות לסינון";

  הערה: מערכות המתאימות לדרישות עבור מין A בתקן האמריקני NSF/ANSI 55, או לדרישות של תקנים אחרים הדנים בטכנולוגיות לטיפול במים שאינם בטוחים מבחינה מיקרוביולוגית (למשל, התקן-המדריך US EPA והפרוטוקול לבדיקת מטהרי מים מיקרוביולוגיים NSF P231) הן דוגמות להוכחה של חיטוי נאות, לפני פעולת המערכת או אחריה.
- הוראות מפורשות המסבירות כיצד פועל מחוון הביצועים;
- תרשים המציג התקנה נכונה של מרווח האוויר לחיבורי תוצרי הפסולת;
- עבור מערכות הכוללות הצהרה בנוגע להפחתת ראדון, יוסף משפט המציין כי המערכת לא תשמש במקורות מים בעלי פעילות ראדון הגבוהה מ-4000 pCi/L, והמציין את לוח הזמנים המומלץ על ידי היצרן להחלפת מסנן הפחם (לכל היותר עד שנה אחת);
- עבור מערכות הכוללות הצהרה בנוגע להפחתת ציסטות: אם ההצהרה המתוארת היא של הסרת ציסטות, ייכלל בהצהרה השיעור באחוזים של הפחתת הציסטות;
- עבור מערכות הכוללות הצהרה בנוגע להפחתת ראדון, משפט המציין כי המערכת מטפלת בראדון ממי שתייה בלבד, ואינה מפחיתה ראדון מן האוויר בתוך הבית.

- עבור מוצרים העומדים בהגדרה עבור הֶתקנים אישיים המוחזקים ביד, משפט המציין כי הֶתקנים אלה מיועדים לשימוש אישי בלבד.

8.1.3. ככל שהדבר ישים ורלוונטי, וכאשר אריזת המוצר מכילה מידע עבור הקונה הפוטנציאלי, ייכלל באריזת המוצר גם המידע המפורט להלן, במקום בולט לעין:

- עבור מערכות הפחתת ארסן בעל ערכיות 5, המשפטים: "מערכת זו נבדקה בנוגע לטיפול במים המכילים ארסן בעל ערכיות 5 [ידוע גם כ-As(V), As(+5) או ארסנאט] בריכוזים של 0.050 מ"ג לליטר או 0.30 מ"ג לליטר] או פחות. מערכת זו מפחיתה ארסן בעל ערכיות 5, אך עשויה שלא להפחית צורות אחרות של ארסן. במערכת זו יש להשתמש עבור מערכות אספקת מים המכילות כלור שאריתי חופשי או עבור מערכות אספקת מים אשר הוכח כי הן מכילות ארסן בעל ערכיות 5 בלבד.
טיפול בכלוראמין (כלור משולב) אינו מספיק כדי להבטיח המרה מושלמת של ארסן בעל ערכיות 3 לארסן בעל ערכיות 5. למידע נוסף, יש לעיין בפרק 'עובדות על ארסן' בגיליון נתוני הביצועים".
לחלופין, עבור מערכות הפחתת ארסן ניתן לכלול את המשפטים האלה: "מערכת זו נבדקה בנוגע לטיפול במים המכילים ארסן בריכוז 0.35 מ"ג לליטר. מערכת זו מפחיתה את הארסן מתחת לריכוז המרבי שנקבע בתקנות בריאות העם (איכותם התברואית של מי-שתיה ומיתקני מי שתיה)".
- עבור מערכות הכוללות הצהרה בנוגע להפחתת ציסטות: אם ההצהרה המתוארת על האריזה היא של הסרת ציסטות, ייכלל בהצהרה השיעור באחוזים של הפחתת הציסטות.

8.2. לוחית נתונים

8.2.1. לוחית או תווית קבועה תוצמד על כל מערכת במקום נגיש ותכיל, לכל הפחות, את המידע הזה:

- מספר הדגם;
- שם היצרן ומענו, ואם המערכת מיובאת - שם היבואן ומענו;
- תיאור פונקציונלי של המערכת (למשל, הפחתה כימית או מכנית, או שתיהן);
- טמפרטורת פעולה מרבית (מעלות צלזיוס);
- לחץ עבודה מרבי (בר);

רכיבים שהוערכו רק עבור תכן ומבנה, או שניהם, יהיו פטורים מדרישה זו.

8.2.2. לספָּפות מסחריות מודולריות תהיה לוחית או תווית קבועה אשר תוצמד למערכת במקום נגיש ותכלול, לכל הפחות, את המידע הזה:

- שם כללי של המערכת;
- המשפט: "לא לשימוש ביתי. ליישומי שירות מזון בלבד. להתקנה על ידי שרברב מוסמך או נציגו המורשה של היצרן בלבד";
- משפט המציין כי רכיב מודולרי זה אינו מיועד לשימוש ביישומים ביתיים;
- שם היצרן ומענו, ואם המערכת מיובאת - שם היבואן ומענו;
- לחץ עבודה מרבי (בר);
- טמפרטורת פעולה מרבית (מעלות צלזיוס);
- עבור מערכות הכוללות הצהרה בנוגע להפחתת תרכובות אורגניות נדיפות, המשפט:
"בנוגע לזיהומים בודדים וביצועי הפחתה, יש לעיין בגיליון נתוני הביצועים";

הערה: ליצרנים מותר להתייחס לכימיקלים בודדים מ-Table 8.1 בתוויות, במדריכים או בחומרי פרסום, אם המידע האמור מתאים לדרישות האלה:

- שיעורי ההפחתה, אם צוינו, יהיו קטנים מאלה המצוינים ב-Table 7.4 או שווים להם, או שתושלם בדיקה נוספת כדי להצדיק את ההצהרה על הפחתה בשיעור גדול יותר;
- ההתייחסות לכימיקלים בודדים מ-Table 8.1 אין פירושה כי נערכה בדיקה ספציפית לכימיקל אם הושלמה רק הבדיקה החלופית.

- עבור מערכות הכוללות את ההצהרה בנוגע להפחתת פרכלורט במים המכילים ניטראט, המשפטים:
״אין להשתמש במערכת זו במים המכילים יותר מ-10 מ״ג לליטר ניטראט (המבוטא כ-N) ללא טיפול מקדים להסרת הניטראט. יש לערוך אנליזה לאספקת המים לאיתור ניטראט וניטריט לפני התקנת המערכת.״

חוסר הקפדה על הוראות אלה עלול לגרום למצב שבו מסופקים מים החורגים מתקן מי השתייה בנוגע לניטראט;

- עבור מערכות הכוללות את ההצהרה בנוגע להפחתת פרכלורט שנבדקו עם קשיות מזערית במי הבדיקה, המשפט: ״אין להשתמש במערכת זו במים המכילים קשיות של יותר מ-50 מ״ג לליטר (3 גרגרים לגלון) ללא טיפול מקדים להסרת הקשיות״;
- משפט המציין כי מצע ספיחה משומש לא יחודש ולא ייעשה בו שימוש.

8.2.3. ככל שהדבר ישים ורלוונטי, ייכלל גם המידע המפורט להלן:

- מספר הדגם (אחד או יותר) של רכיבים חלופיים;
- דרישות חשמל;
- עבור מערכות פחם פעיל, המשפט: ״יש להשתמש במים המתאימים לדרישות תקנות בריאות העם (איכותם התברואית של מי-שתיה ומיתקני מי שתיה), התשע״ג-2013, על עדכוניהן״;

עבור מערכות פחם פעיל הכוללות הצהרה בנוגע להפחתת ציסטות, משפט נוסף: ״עבור מערכות שאושרו להפחתת ציסטות, אפשר להשתמש במים מחוטאים העשויים להכיל ציסטות הניתנות לסינון״;

הערה: כאשר הגודל הפיזי של המערכת אינו מאפשר את הצמדת משפט האזהרה, המשפט יוצג באופן בולט בעלוני המידע הנלווים למערכת.

הערה: מערכות המתאימות לדרישות עבור מין A בתקן האמריקני NSF/ANSI 55, או לדרישות של תקנים אחרים הדנים בטכנולוגיות לטיפול במים שאינם בטוחים מבחינה מיקרוביולוגית (למשל, התקן-המדריך US EPA והפרוטוקול לבדיקת מטהרי מים מיקרוביולוגיים NSF P231) הן דוגמות להוכחה של חיטוי נאות, לפני פעולת המערכת או אחריה.

- עבור מערכות הכוללות הצהרה בנוגע להפחתת תרכובות אורגניות נדיפות, המשפט:
״בנוגע לזיהומים בודדים ולביצועי הפחתה, יש לעיין בגיליון נתוני הביצועים״;

הערה: ליצרנים מותר להתייחס לכימיקלים בודדים מ-Table 7.10 בתוויות, במדריכים או בחומרי פרסום, אם המידע האמור מתאים לדרישות האלה:

- שיעורי ההפחתה, אם צוינו, יהיו קטנים מאלה המצוינים ב-Table 7.4 או שווים להם, או שתושלם בדיקה נוספת כדי להצדיק את ההצהרה על הפחתה בשיעור גדול יותר.
- ההתייחסות לכימיקלים בודדים מ-Table 7.10 אין פירושה כי נערכה בדיקה ספציפית לכימיקל אם הושלמה רק הבדיקה החלופית.

- עבור מערכות הכוללות הצהרה בנוגע להפחתת ראדון, לוח הזמנים המומלץ על ידי היצרן להחלפת מסנן הפחם (לכל היותר עד שנה אחת);
- עבור מערכות הכוללות הצהרה בנוגע להפחתת ארסן בעל ערכיות 5, המשפט: ״להסבר על ביצועי ההפחתה, יש לעיין בגיליון נתוני הביצועים ובפרק 'עובדות על ארסן'״;

- עבור מערכות הכוללות הצהרה בנוגע להפחתת ציסטות: אם ההצהרה המתוארת היא של הסרת ציסטות, ייכלל בהצהרה השיעור באחוזים של הפחתת הציסטות;
- עבור מערכות הכוללות הצהרה בנוגע להפחתת ארסן, המשפט: "להסבר על ביצועי ההפחתה, יש לעיין בגיליון נתוני הביצועים ובפרק 'עובדות על ארסן'";
- אזהרה עבור מערכות המיועדות להפחתת מיקרוציסטינים: "אזהרה: מערכת זו מיועדת לאספקת מים שטופלו בהתאם לדרישות תקנים למערכות מים ציבוריות. מערכת זו נבדקה ונמצא כי היא בעלת יכולת הפחתה אפקטיבית של מיקרוציסטינים. במקרה של אירוע מדווח של הימצאות ציאנוטוקסין במערכת המים, ציאנוטוקסינים אחרים עשויים להימצא במי השתייה והמערכת עשויה שלא להפחיתם באופן אפקטיבי.

  במקרה של התראה על הימצאות ציאנוטוקסין, יש לפעול לפי ההוראות של משרד הבריאות".

  הערה: כאשר גודלה הפיזי של המערכת אינו מאפשר להצמיד לה את משפטי האזהרה, המשפטים יוצגו באופן בולט במסמכים המצורפים למערכת.

8.2.4. לרכיבים מודולריים תהיה לוחית או תווית קבועה שתוצמד על הרכיב המודולרי במקום נגיש ותכיל, לכל הפחות, את המידע הזה:
- מספר הדגם של הרכיב המודולרי;
- תיאור פונקציונלי של הרכיב המודולרי (למשל, הפחתה כימית או מכנית, או שתיהן);
- משפט המציין כי רכיב מודולרי זה אינו מיועד לשימוש ביישומים ביתיים; וכן
- הראש או הסעפת התקניים הספציפיים של היצרן שאליהם ניתן להכניס את הרכיב.

8.2.5. ככל שהדבר ישים ורלוונטי, ייכלל גם המידע המפורט להלן:

קיבולת נקובה \אורך החיים בליטרים (rated service life) ;

אם אורך החיים בליטרים (קיבולת נקובה בליטרים) אינו כלול בלוחית הנתונים של הרכיב המודולרי, יש לכלול משפט המציין כי ניתן למצוא את אורך החיים בליטרים (קיבולת נקובה בליטרים) בגיליון נתוני הביצועים.

מומלץ לספק מידע בנוגע לאורך החיים גם ביחידות של זמן.

הערה: עבור כל דגם של מערכת, הקיבולת המוצהרת לא תהיה גדולה מהקיבולת הנמוכה ביותר שאומתה באמצעות בדיקה לפי תקן זה או לפי התקן הישראלי ת"י 1505 חלק 1.1.

- שלבי ההפעלה או ההחלפה;
- עבור מערכות פחם פעיל, המשפט: "יש להשתמש במים המתאימים לדרישות תקנות בריאות העם (איכותם התברואית של מי-שתיה ומיתקני מי שתיה), התשע"ג-2013, על עדכוניהן".

  הערה: מערכות המתאימות לדרישות עבור מין A בתקן האמריקני NSF/ANSI 55, או לדרישות של תקנים אחרים הדנים בטכנולוגיות לטיפול במים שאינם בטוחים מבחינה מיקרוביולוגית (למשל, התקן-המדריך US EPA והפרוטוקול לבדיקת מטהרי מים מיקרוביולוגיים NSF P231) הן דוגמות להוכחה של חיטוי נאות, לפני פעולת המערכת או אחריה.

8.3. רכיבים חלופיים

8.3.1. באריזה של רכיבים המיועדים באופן ספציפי למטרות החלפה, יכלול התיווי את המידע המפורט להלן:
- מספר דגם או שם הרכיב;
- מספר הדגם או זיהוי סדרת המוצרים של המערכת שבה יש להשתמש ברכיב;
- שם היצרן ומענו, ואם המערכת מיובאת – שם היבואן ומענו.

8.3.2. ככל שהדבר ישים, ייכלל גם המידע המפורט להלן:

- קיבולת נקובה \אורך החיים בליטרים (rated service life);
מומלץ לספק מידע בנוגע לאורך החיים גם ביחידות של זמן.

הערה: עבור כל דגם של מערכת, הקיבולת המוצהרת לא תהיה גדולה מהקיבולת הנמוכה ביותר שאומתה באמצעות בדיקה לפי תקן זה.

- שלבי ההפעלה או ההחלפה;
- משפט המציין כי עבור מערכות הכוללות הצהרה בנוגע להפחתת תרכובות אורגניות נדיפות, לזיהומים בודדים ולביצועי הפחתה, יש לעיין בגיליון נתוני הביצועים;

הערה: ליצרנים מותר להתייחס לכימיקלים בודדים מ-Table 8.1 בתוויות, במדריכים או בחומרי פרסום אם המידע האמור מתאים לדרישות האלה:

- שיעורי ההפחתה, אם צוינו, יהיו קטנים מאלה המצוינים ב-Table 7.4 או שווים להם, או שתושלם בדיקה נוספת כדי להצדיק את ההצהרה על הפחתה בשיעור גדול יותר.
- ההתייחסות לכימיקלים בודדים מ-Table 8.1 אין פירושה כי נערכה בדיקה ספציפית לכימיקל אם הושלמה רק הבדיקה החלופית.

- עבור מערכות הכוללות הצהרה בנוגע להפחתת ארסן בעל ערכיות 5, המשפט: "להסבר על ביצועי ההפחתה, יש לעיין בגיליון נתוני הביצועים ובפרק 'עובדות על ארסן'";
- עבור מערכות פחם פעיל, המשפט: "יש להשתמש במים המתאימים לדרישות תקנות בריאות העם (איכותם התברואית של מי-שתיה ומיתקני מי שתיה), התשע"ג-2013, על עדכוניהן ".

עבור מערכות פחם פעיל הכוללות הצהרה בנוגע להפחתת ציסטות, משפט נוסף: "עבור מערכות שאושרו להפחתת ציסטות, אפשר להשתמש במים מחוטאים העשויים להכיל ציסטות הניתנות לסינון";

הערה: כאשר הגודל הפיזי של הרכיב אינו מאפשר את הצמדת משפט האזהרה, המשפט יוצג באופן בולט בעלוני המידע הנלווים למערכת.

הערה: מערכות המתאימות לדרישות עבור מין A בתקן האמריקני NSF/ANSI 55, או לדרישות של תקנים אחרים הדנים בטכנולוגיות לטיפול במים שאינם בטוחים מבחינה מיקרוביולוגית (למשל, התקן-המדריך US EPA והפרוטוקול לבדיקת מטהרי מים מיקרוביולוגיים NSF P231) הן דוגמות להוכחה של חיטוי נאות, לפני פעולת המערכת או אחריה.

- עבור מערכות המשמשות במפעלי מים בבקבוקים, משפט המציין את מנגנון האיטום של רכיב הסינון היתיר, כגון טבעות האטימה הכפולות 222 ו-226;
- עבור מערכות הכוללות הצהרה בנוגע להפחתת ראדון, לוח הזמנים המומלץ על ידי היצרן להחלפת מסנן הפחם (לכל היותר עד שנה אחת);
- עבור מערכות הכוללות הצהרה בנוגע להפחתת ציסטות: אם ההצהרה המתוארת על אריזת הרכיב החלופי היא של הסרת ציסטות, ייכלל בהצהרה השיעור באחוזים של הפחתת הציסטות;
- עבור מערכות הכוללות הצהרה בנוגע להפחתת ארסן, המשפט: "להסבר על ביצועי ההפחתה, יש לעיין בגיליון נתוני הביצועים ובפרק 'עובדות על ארסן'";
- עבור מערכות הכוללות הצהרה בנוגע להפחתת פרכלורט במים המכילים ניטראט, המשפטים:

"אין להשתמש במערכת זו במים המכילים יותר מ-10 מ"ג לליטר ניטראט (המבוטא כ-N) ללא טיפול מקדים להסרת הניטראט. יש לנתח את אספקת המים לאיתור ניטראט וניטריט לפני התקנת המערכת."
חוסר הקפדה על הוראות אלה עלול לגרום למצב שבו מסופקים מים החורגים מתקן מי השתייה בנוגע לניטראט;

- עבור מערכות הכוללות הצהרה בנוגע להפחתת פרכלורט שנבדקו עם קשיות מזערית במי הבדיקה, המשפט: "אין להשתמש במערכת זו במים המכילים קשיות של יותר מ-50 מ"ג לליטר (3 גרגרים לגלון) ללא טיפול מקדים להסרת הקשיות";

- משפט המציין כי מצע ספיחה משומש לא יחודש ולא ייעשה בו שימוש;

- אזהרה עבור מערכות המיועדות להפחתת מיקרוציסטינים: "אזהרה: מערכת זו מיועדת לאספקת מים שטופלו בהתאם לדרישות תקנים למערכות מים ציבוריות. מערכת זו נבדקה ונמצא כי היא בעלת יכולת הפחתה אפקטיבית של מיקרוציסטינים. במקרה של אירוע מדווח של הימצאות ציאנוטוקסין במערכת המים, ציאנוטוקסינים אחרים עשויים להימצא במי השתייה והמערכת עשויה שלא להפחיתם באופן אפקטיבי. במקרה של התראה על הימצאות ציאנוטוקסין, יש לפעול לפי ההוראות של משרד הבריאות".

הערה: כאשר גודלה הפיזי של המערכת אינו מאפשר להצמיד לה את משפטי האזהרה, המשפטים יוצגו באופן בולט בעלוני המידע המצורפים למערכת.

8.4. גיליון נתוני הביצועים (Performance data sheet)

8.4.1. גיליון נתוני הביצועים יהיה זמין לקונים הפוטנציאלים עבור כל מערכת ויכלול את המידע המפורט להלן:

- השם המלא של היצרן, מענו ומספר הטלפון שלו, ואם המערכת מיובאת - שם היבואן ומענו;
- מספר הדגם וכינויה המסחרי של המערכת;
- עבור מערכות הכוללות הצהרה בנוגע להפחתת ארסן בעל ערכיות 5, המשפט: "להסבר על ביצועי ההפחתה, יש לעיין בגיליון נתוני הביצועים ובפרק 'עובדות על ארסן'";
- ספיקת מים נקובה בליטרים לדקה או בליטרים ליום;
- קיבולת נקובה \אורך החיים בליטרים (rated service life) ;
  מומלץ לספק את אורך החיים גם ביחידות של זמן.

הערה: עבור כל דגם של מערכת, הקיבולת המוצהרת לא תהיה גדולה מהקיבולת הנמוכה ביותר שאומתה באמצעות בדיקה לפי תקן זה.

- לחץ עבודה מרבי (בר);
- טמפרטורת פעולה מרבית (מעלות צלזיוס);
- תנאי התקנה כלליים וצורכי התקנה כלליים;
- דרישות תפעול ותחזוקה כלליות הכוללות, בין השאר:
  - תדירות מוצעת להחלפת רכיב או שירות למערכת;
  - אחריות המשתמש; וכן
  - זמינות החלקים והשירות;
- האחריות המוגבלת של היצרן;
- משפט המציין כי אף שהבדיקה התבצעה בתנאי מעבדה תקניים, הביצועים בפועל עשויים להשתנות;
- עבור מערכות הכוללות הצהרה בנוגע להפחתת פרכלורט במים המכילים ניטראט, המשפטים: "אין להשתמש במערכת זו במים המכילים יותר מ-10 מ"ג לליטר ניטראט (המבוטא כ-N) ללא טיפול מקדים להסרת הניטראט. יש לנתח את אספקת המים לאיתור ניטראט וניטריט לפני התקנת המערכת. חוסר הקפדה על הוראות אלה עלול לגרום לייצור מים החורגים מתקן מי השתייה לגבי ניטראט";
- עבור מערכות הכוללות הצהרה בנוגע להפחתת פרכלורט שנבדקו עם קשיות מזערית במי הבדיקה, המשפט: "אין להשתמש במערכת זו במים המכילים קשיות של יותר מ-50 מ"ג לליטר (3 גרגרים לגלון) ללא טיפול מקדים להסרת הקשיות;" וכן

- משפט המציין כי מצע ספיחה משומש לא יחודש ולא ייעשה בו שימוש; וכן
- אזהרה עבור מערכות המיועדות להפחתת מיקרוציסטינים בדבר השימוש המתוכנן בנוגע למיקרוציסטינים: "אזהרה: מערכת זו מיועדת לאספקת מים שטופלו בהתאם לדרישות תקנים למערכות מים ציבוריות. מערכת זו נבדקה ונמצא כי היא בעלת יכולת הפחתה אפקטיבית של מיקרוציסטינים. במקרה של אירוע מדווח של הימצאות ציאנוטוקסין במערכת המים, ציאנוטוקסינים אחרים עשויים להימצא במי השתייה והמערכת עשויה שלא להפחיתם באופן אפקטיבי. במקרה של התראה על הימצאות ציאנוטוקסין, יש לפעול לפי ההוראות של משרד הבריאות".

8.4.2. עבור מערכות מסחריות, נוסף על הדרישות המוגדרות בסעיף 8.4.1, יש להביא בחשבון את המפורט להלן:

- ניתן להכין גיליון נתוני ביצועים עבור כל רכיב מודולרי במערכת, או/וגם עבור קבוצה של רכיבים מודולריים; וכן
- גיליון נתוני הביצועים יכלול את כל הגדרות התצורה, ויספק את המידע המפורט להלן עבור כל אחת מהן:

- הצהרות על ביצועים שנבדקו;
- ספיקת מים נקובה בליטרים לדקה או בליטרים ליום;
- קיבולת נקובה \אורך החיים בליטרים (rated service life) ;

מומלץ לספק מידע בנוגע לאורך החיים גם ביחידות של זמן.

- לחץ עבודה מרבי (בר); וכן
- טמפרטורת פעולה מרבית (מעלות צלזיוס).

8.4.3. ככל שהדבר ישים ורלוונטי, המידע המפורט להלן ייכלל גם הוא:

- מספר הדגם של הרכיב החלופי;
- דרישות חשמל;
- מפל לחץ של מערכת חדשה (בר) בזרימה הנקובה (מערכות POE ומים בבקבוקים בלבד);
- לחץ עבודה מזערי (בר);
- טמפרטורת פעולה מזערית במעלות צלזיוס;
- עבור מערכות פחם פעיל, המשפט: "יש להשתמש במים המתאימים לדרישות תקנות בריאות העם (איכותם התברואית של מי-שתיה ומיתקני מי שתיה), התשע"ג-2013, על עדכוניהן ".

עבור מערכות פחם פעיל הכוללות הצהרה בנוגע להפחתת ציסטות, משפט נוסף: "עבור מערכות שאושרו להפחתת ציסטות, אפשר להשתמש במים מחוטאים העשויים להכיל ציסטות הניתנות לסינון";

הערה: מערכות המתאימות לדרישות עבור מין A בתקן האמריקני NSF/ANSI 55, או לדרישות של תקנים אחרים הדנים בטכנולוגיות לטיפול במים שאינם בטוחים מבחינה מיקרוביולוגית (למשל, התקן-המדריך US EPA והפרוטוקול לבדיקת מטהרי מים מיקרוביולוגיים NSF P231) הן דוגמות להוכחה של חיטוי נאות, לפני פעולת המערכת או אחריה.

- עבור מערכות הפחתת ארסן בעל ערכיות 5, המשפטים: "מערכת זו נבדקה בנוגע לטיפול במים המכילים ארסן בעל ערכיות 5 [ידוע גם כ-As(V), As(+5) או ארסנאט] בריכוזים של [0.050 מ"ג לליטר או 0.30 מ"ג לליטר] או פחות. מערכת זו מפחיתה ארסן בעל ערכיות 5, אך עשויה שלא להפחית צורות אחרות של ארסן. במערכת זו יש להשתמש עבור מערכות אספקות מים המכילות כלור שאריתי חופשי או עבור מערכות אספקת מים אשר הוכח כי הן מכילות ארסן בעל ערכיות 5 בלבד.

טיפול בכלוראמין (כלור משולב) אינו מספיק כדי להבטיח המרה מושלמת של ארסן בעל ערכיות 3 לארסן בעל ערכיות 5. למידע נוסף, יש לעיין בפרק 'עובדות על ארסן' בגיליון נתוני הביצועים".

לחלופין, עבור מערכות הפחתת ארסן ניתן לכלול את המשפטים האלה: "מערכת זו נבדקה בנוגע לטיפול במים המכילים ארסן בריכוז 0.35 מ"ג לליטר. מערכת זו מפחיתה את הארסן מתחת לריכוז המרבי שנקבע בתקנות בריאות העם (איכותם התברואית של מי-שתיה ומיתקני מי שתיה)".

- עבור מערכות הפחתת ארסן, המשפטים: "מערכת זו נבדקה בנוגע לטיפול במים המכילים ארסן בעל ערכיות 5 ו-3 בריכוזים של [0.050 מ"ג לליטר או 0.30 מ"ג לליטר] או פחות. מערכת זו מפחיתה הן ארסן בעל ערכיות 5 [ידוע גם כ-As(V), As(+5) או ארסנאט] והן ארסן בעל ערכיות 3 [ידוע גם כ-As(III), As(+3) או ארסניט)] מתחת לרמת הזיהום המרבית שנקבעה על ידי הסוכנות להגנת הסביבה של ארה"ב (EPA). למידע נוסף, יש לעיין בפרק 'עובדות על ארסן' בגיליון נתוני הביצועים".
- עבור מערכות הפחתת ארסן בעל ערכיות 5, הסבר על טענת הארסן בעל ערכיות 5, בפרק נפרד שכותרתו 'עובדות על ארסן', בגופן של 10 נקודות לפחות, המתאר את הדברים האלה לפחות:
  - ההימצאות והצורות של ארסן במים, ומשפט כללי על ההבדלים בהשפעות הבריאותיות שלהם;
  - הסבר על שיטות או נהלים לקביעה האם מי המקור של הצרכן מכילים ארסן בעל ערכיות 5, והאם המערכת מרחיקה ארסן ביעילות לאחר ההתקנה;
  - ההצהרה בנוגע להסרת הארסן הספציפית שעבורה הוערכה המערכת, ריכוז החומרים הזורמים פנימה שעבורם נבדקה המערכת וקיבולת הטיפול;
  - התנאים שבהם ביצועי המערכת להסרת ארסן בעל ערכיות 5 עשויים להיות מוגבלים (מים המכילים ברזל או תנאי איכות מים אחרים, וכדומה);
  - מידע המזהה את רכיב הסרת הארסן במערכת, את תדירות ההחלפה של רכיב ההסרה במערכת ואת המקורות לרכיבים חלופיים.

הערה: דוגמות לדרישות גיליון נתוני ביצועים אלה מובאות בנספח ג. במקומות שבהם דרישות המידע שלעיל מוצגות בפרקים אחרים של גיליון נתוני הביצועים של המוצר, אין לחזור עליהן, אולם יש לאזכר אותן.

- עבור מערכות הכוללות הצהרה בנוגע להפחתת ראדון, משפט המציין כי המערכת לא תשמש למקורות מים בעלי פעילות ראדון הגבוהה מ-4000 pCi/L ולוח הזמנים המומלץ על ידי היצרן להחלפת מסנן הפחם (לכל היותר עד שנה אחת);
- עבור מערכות הכוללות הצהרה בנוגע להפחתת ראדון, משפט המציין כי המערכת מטפלת בראדון ממי שתייה בלבד, ואינה מפחיתה ראדון מן האוויר בתוך הבית;
  - עבור מערכות הכוללות הצהרה בנוגע להפחתת ראדון, נפח המים המרבי המטופל ביום במהלך הבדיקה;
- עבור מערכות הכוללות הצהרה בנוגע להפחתת ציסטות: אם ההצהרה המתוארת היא של הסרת ציסטות, ייכלל בהצהרה השיעור באחוזים של הפחתת הציסטות;
  - הסבר כיצד פועל מחוון הביצועים.

NSF International Standard / American National Standard

NSF/ANSI 53 - 2019

Drinking Water Treatment Units - Health Effects

Contents

NSF/ANSI Standard
for Drinking Water Treatment Units —

Drinking Water Treatment Units — Health Effects

1 General

1.1 Purpose

It is the purpose of this Standard to establish minimum requirements for materials, design and construction, and performance of point-of-use and point-of-entry drinking water treatment systems that are designed to reduce specific health-related contaminants in public or private water supplies. Such systems include point-of-entry drinking water treatment systems used to treat all or part of the water at the inlet to a residential facility or a bottled water production facility, and includes the material and components used in these systems. This Standard also specifies the minimum product literature and labeling information that a manufacturer shall supply to authorized representatives and system owners, as well as the minimum service related obligations that the manufacturer shall extend to system owners.

1.2 Scope

The point-of-use and point-of-entry systems addressed by this Standard are designed to be used for the reduction of specific substances that may be present in drinking water (public or private) considered to be microbiologically safe and of known quality. Systems covered under this Standard are intended to reduce substances that are considered established or potential health hazards. They may be chemical or particulate (including filterable cysts) in nature. It is recognized that a system may be effective in controlling one or more of these contaminants, but systems are not required to control all. Systems with manufacturer claims that include components or functions covered under other NSF or NSF/ANSI Standards or Criteria shall conform to the applicable requirements therein. Systems covered by this Standard are not intended to be used with drinking water that is microbiologically unsafe or of unknown quality without adequate disinfection before or after the system.

NOTE — Systems that are compliant with NSF/ANSI 55 Class A or other standards that cover technologies to treat microbiologically unsafe water (e.g., US EPA Guide Standard and Protocol for Testing Microbiological Water Purifiers or NSF P231) are examples of demonstrating adequate disinfection before or after the system.

1.3 Alternate materials, designs, and construction

While specific materials, designs, and construction may be stipulated in this Standard, systems that incorporate alternate materials, designs, and construction may be acceptable when it is verified that such systems meet the applicable requirements stated herein.

1.4 Minimum requirements

A system as defined in this Standard shall meet the applicable requirements of Sections 4, 5, 6, and 8, plus at least one performance claim as described in Section 7.

A component as defined in this Standard shall meet the requirements of Sections 4 and 8. If the component is pressure bearing, it shall also meet the applicable requirements of Section 5.

ת"י 1505 חלק 1.2 - מתקנים לטיפול במי שתיה: השפעות בריאותיות
טבלת השינויים לאימוץ NSF 53 משנת 2019

מהדורת התקן הישראלי, אליו מתייחסת הטבלה: דצמבר 2020

תאריך הכנת הטבלה : 01.12.2020

פירוט השינויים			נימוקים לשינויים לאומיים מתחייבים לפי חוק התקנים						סנכרון בין מסלולים			אינו שינוי		שינויים שאינם מתחייבים לפי חוק התקנים		מלצות ועדה לגבי הכרזת רישמיות על השינוי הלא מתח		הערות אגף התקינה	ועדת האימוץ			
מס' הסעיף בתקן הישראלי	שם הסעיף בתקן הישראלי	מהות השינוי בתקן הישראלי	קריטריון מס' 1 התאמה לשפה ובכלל זה התאמה של הוראות הפעלה,הוראותסימון,אזהרות,או הוראות אחרות הקבועות בתקן בינל" או מסמך מחייב של גורם בינל"	קריטריון מס' 2 דרישות הנגזרות מהוראות חיקוק בישראל והפניות להוראות כאמור	קריטריון מס' 3 התאמת הפניות לחקיקה של מדינת חוץ או למסמך מחייב של גורם בינל" או לדרישה המופיעה בחקיקה או במסמך מחייב	קריטריון מס' 4 הפנייה לתקנים בינל"אחרים או לחלקים בהם, ובלבד שההפנייה היא לתקן הבינל" עצמו או שהתקן הבינל" אומץ כלשונו, או בשינויים מתחייבים על פי החוק או בשינויים לאומיים מיוחדים שאושרו ע"י השרים	הקלה על פי החוק (סעיף 8 ה 4)		הנימוק לבחירת מסלול זה	הקלה	החמרה	יישום דרישת התקן המאומץ	המלצה/ הבהרה	נימוקים	האם סעיף "ואקום"?	בעד	נגד		סוג השינוי	החלטה	נימוקים	הערות
							לעומת התקן המאומץ	לעומת התקן הישראלי הקיים														
1.2	חלות	הוסף בחלות שהתקן חל אך ורק על מערכות לטיפול המיועדות לטיפול במי שתיה המתאימים לתקנות בריאות העם (איכותם התברואית של מי שתייה ומיתקני מי שתיה)											+									
		הוסף בחלות שהתקן אינו חל על מערכות לטיפול במי שתייה במערכת אספקת מים כהגדרתה בתקנות בריאות העם											+									
		הוסף בחלות שמערכות בעלות רכיבים הנדונים בתקנים ישראליים אחרים יעמדו בדרישות החלות על רכיבים אלה											התוספת להבהרה הינה עבור רכיבים הנדונים גם בתקנים ישראליים אחרים (ולא רק בתקני NSF אחרים, כפי שנכתב בתקן ה- NSF), עליהם חלות דרישות התקנים הישראליים המתאימים									
2	Normative References	ההפניה לתקן NSF 53 הוחלפה בהפניה לתקן הישראלי ת"י 1505 חלק 1.2 מערכות לטיפול במי שתייה השפעות אסתטיות		+																		
		ההפניה לתקן NSF 61 הוחלפה בהפניה לתקן הישראלי ת"י 5452 למוצרים הבאים במגע עם מי שתיה		+																		
		ההפניה לתקן NSF 58 הוחלפה בהפניה לתקן הישראלי ת"י 1505 חלק 2 מערכות לטיפול במי שתייה: מערכות אוסמוזה הפוכה		+																		
		הוספה הפנייה לתקן הישראלי הרשמי ת"י 900 חלק 2.15 לבטיחות מכשירי חשמל ביתיים- דרישות מיוחדות למכשירים לחימום נוזלים.		+																		
		הוספה הפנייה לתקנות בריאות העם (איכותם התברואית של מי-שתיה ומיתקני מי שתיה), התשע"ג-2013, על עדכוניהן		+																		
6.12	Active agents and additives	ההפניה לרגולציה האמריקאית USEPA למי שתיה, הוחלפה בהפניה לתקנות בריאות העם (איכותם התברואית של מי שתייה ומיתקני מי שתייה)		+																		
6.13	בטיחות חשמל	הוסף סעיף בטיחות בחשמל ובו דרישות עבור מערכות הניזונות מרשת החשמל. עבור מוצרים אלו הוסף שהמערכת תיבדק ותתאים לדרישות בטיחות בחשמל בהתאם לתקן הישראלי ת"י 900 חלק 2.15 לבטיחות מכשירי חשמל ביתיים- דרישות מיוחדות למכשירים לחימום נוזלים.		+																		
,7.2.1.5 ,7.2.2.5 ,7.2.5.5 ,7.3.1.4.1 ,7.3.2.1.4.1 ,7.3.2.2.4.1 7.3.3.4.1 ,7.4.2.5, ,7.4.3.5.1 7.5.5	General test water	הוספה אפשרות שהמים איתם מבצעים את בדיקת ההצהרות עבור הפחתת תרכובות אורגניות, תרכובות אנאורגניות, תרכובות אורגניות נדיפות, אזבסט, פרזיטים, חלקיקי פוליסטירן, עכירות, מתכות ועופרת יהיו בעלי פרמטרים התואמים את המים בישראל					הקלה. הוספה אפשרות לבדיקה עם מים בעלי פרמטרים התואמים למים בארץ. במקרה של חילוקי דעות הפרמטרים של המים המשמשים לבדיקה יהיו כמפורט בתקן ה- NSF															
8	Instruction and information	סעיף הסימון חל בתרגומו לעברית	+																			
8.1.1, 8.2.1, 8.2.2, 8.3.1, 8.4.1		בדרישה לסימון שם היצרן ומענו הוסף, בהתאם לצו הגהת הצרכן, שאם המוצר מיובא מסמנים את שם היבואן ומענו		התאמה לצו הגנת הצרכן (סימון טובין)																		
8.1.1		השמטה הדרישה לסימון יחידות אמריקאיות עבור ספיקת המים וטמפרטורה					+															
,8.1.2 ,8.1.1 ,8.4.1, 8.2.1 8.4.3 ,8.4.2		הדרישה לסימון יחידות הלחץ ב- kPa (psig) הוחלפה בדרישה לסימון יחידות הלחץ ב- Bar	+																			
8.1.1		במקום הדרישה להצהיר שהמערכת עומדת בדרישות התקנות המדינתיות החלות , נדרש להצהיר שיש לחבר את המערכת למים המתאימים לתקנות בריאות הציבור										+										
8.1.1		השמטה הדרישה להצהיר שהמערכת עומדת בדרישות התקנות המדינתיות החלות					+															
8.1.1		בדרישה שיש לספק למערכת אך ורק מים קרים הוספה הבהרה שמים קרים הם מים בטמפרטורה האופפת											+									

8.1.1, 8.2.1, 8.2.3, 8.2.4, 8.3.2, 8.4.1,		הושמטו הדרישות להצהיר שהמערכת עומדת בדרישות תקן NSF 53		התאמה לחוק התקנים התאמה לחוק התקנים: "אסור לאדם לסמן מצרך באופן העלול לעורר את הרושם כי המצרך מתאים לתקן או לתקן רשמי פרט לסימון בחוק בתו תקן". כלומר, סימון מספרו של תקן על גבי המוצר עלול להטעות את הציבור שלאותו מוצר יש בהכרח תו תקן. תו תקן הנו וולונטרי. בחו"ל מס' התקן מזוהה עם יעוד המוצר. בארץ לא ניתן לרשום את מס' התקן.																		
8.1.1, 8.1.3, 8.4.3		הוסף נוסח הצהרה אפשרי חלופי, עבור מערכות להפחתת ארסן, בהתאם לריכוז הארסן המותר לפי תקנות בריאות העם (איכותם התברואית של מי שתיה ומיתקני מי שתיה)		+																		
8.1.1, 8.2.2.3, 8.3.2, 8.4.2,		הוחלפה ההפניה לתקנים NSF58 , NSF 42 בהפנייה לתקנים הישראליים ת"י 1505 חלק 1.1 מערכות לטיפול במי שתייה השפעות אסתטיות , ות"י 1505 חלק 2 מערכות לטיפול במי שתייה: מערכות אוסמוזה הפוכה, בהתאמה.		+																		
8.1.2, 8.2.5, 8.3.2, 8.4.1, 8.4.2		הוספה המלצה לסימון אורך החיים ביחידות של זמן												+								
8.1.2, 8.2.3, 8.2.5		הדרישה לסימון הצהרה על איסור שימוש במים שאינם מתאימים מבחינה מיקרוביאלית הוחלפה בהצהרה לשימוש במים המתאימים לתקנות בריאות העם (איכותם התברואית של מי שתיה ומיתקני מי שתיה)		+																		
8.1.1, 8.2.3, 8.3.2, 8.4.1		עבור התראות על ציאנוטוקסינים, הדרישה לסימון המילים "יש לפעול בהתאם להוראות רשות המים שלך" הוחלפה בדרישה לסימון המילים " יש לפעול בהתאם להוראות משרד הבריאות"												הנוסח שונה להבהרה. רשות המים בישראל כפופה למשרד הבריאות, לרבות ההוראות הספציפיות בנושא לציאנוטוקסינים									