

מניעת זרימה חוזרת הנחיות למערכות כיבוי אש

א. סוגי מערכות כיבוי:

- * מערכות ידניות ואוטומטיות (ספרינקלרים).
- * אמצעי כיבוי אש על רשת מי השתיה – גלגלונים, הידרנטים
- * מערכת כיבוי אש נפרדת המוזנת מרשת מי השתיה
- 1. גלגלונים, הידרנטים
- 2. מערכת ספרינקלרים
- 2.1 ללא משאבות להגברת לחץ
- 2.2 עם משאבות להגברת לחץ
- 2.3 כולל מאגר (מיכל מים המיועד לכיבוי אש ולאספקת מי שתייה)
- 2.4 מאגר המיועד לכיבוי אש בלבד
- 3. מערכת כיבוי הכוללת מיכל מים לכיבוי אש ומערכת הגברת לחץ
- 4. מערכת כיבוי (ספרינקלרים, גלגלונים והידרנטים) הכוללת מאגר מים וגיבוי מרשת מי השתייה
- 5. מערכת כיבוי הכוללת חומרים כימיים
- 5.1 תרכיזי קצף (לדוגמא A.F.F.F) – נגד דליקות של שמנים ודלקים, או תערובת של תוספים דטרגנטים.
- 5.2 חומרים המורכבים מהלוגנים שונים ליצירת אדמה אינרטי ואבקות יבשות מסוג סודיום כלורי (נגד דליקות מתכות קלות).
- 6. מערכות כיבוי משולבות – מתזים או תותחי מים וקצף (חוות מכלי גז או דלק)

ב. הנחיות כלליות:

1. מערכות כיבוי אש:

- 1.1 צינור המילוי למאגר או מיכל מים המיועד לכיבוי אש בלבד, יהיה עם מרווח אויר תקני (ראה תרשים מצורף). אפשרות אחרת היא התקנת מונע זרימה חוזרת בעל אזור לחץ מופחת (מז"ח) בצינור המילוי למאגר.
 - 1.2 בחיבור בין רשת מי השתייה ובין נקודה כלשהי במוצא משאבת כיבוי (גיבוי מי שתייה), יותקן מונע זרימה חוזרת בעל אזור לחץ מופחת (ראה תרשים מצורף).
 - 1.3 רשת אספקת מי כיבוי שמוזנת ישירות מרשת המים לשתייה, ללא משאבת כיבוי, ללא מאגרים, ללא גיבוי ממערכות אחרות, ללא תוספת כימיקלים, כל ברזי המערכת פתוחים לאטמוספירה, תופרד מרשת מי השתייה באמצעות שסתום חד כיווני כפול (ראה תרשים מצורף).
- #### 2. מערכת מתזים לכיבוי אש (ספרינקלרים):
- 2.1 מערכת מתזים לכיבוי אש, המחוברת ישירות לרשת השתייה, ללא משאבת כיבוי, תופרד מהרשת על ידי שסתום חד כיווני כפול (חכ"כ).
 - 2.2 מערכת מתזים לכיבוי אש שניזונה מרשת מי השתייה הכוללת משאבת כיבוי תופרד מהרשת על ידי מונע זרימה חוזרת בעל אזור לחץ מופחת (מז"ח).
 - 2.3 במערכות מסוימות, כל מערכת מתזים מחוברת לרשת השתייה הכללית בנקודה אחרת. במקרים כאלה יותקן מונע זרימה חוזרת (בהתאם לרשום בסעיפים 2.1 ו- 2.2) בכל חיבור בנפרד.

3. רשת ברזי כיבוי :

- 3.1 בחיבור בין רשת מים לשתייה ובין רשת ברזי כיבוי (הידרנטים) יותקן שסתום חד כיווני כפול.
- 3.2 שסתום חד כיווני כפול אינו נדרש אם ברשת ברזי הכיבוי מתקיימים תנאי זרימה מינימליים שיבטיחו רענון המים ברשת.

4. מערכות כיבוי אחרות

בחיבור בין רשת המים הכללית ובין מערכת כיבוי בה יש אפשרות לעירבוב ו/או מעורבבים המים עם חומרים זרים, כדוגמת תרכיזי קצף, חומרים נגד קורוזיה, אחר, יותקן מונע זרימה חוזרת בעל אזור לחץ מופחת (מז"ח).

ג. פירוט לגבי סוגי מערכות הכיבוי והפתרונות הנדרשים:

פתרונות	בעיות	
מרווח אוויר במיכל האיגום/ מונע זרימה חוזרת בעל אזור לחץ מופחת (מז"ח) בצינור הכניסה למיכל	מערכת הכיבוי מוזנת ממאגר המיועד למערכת הכיבוי בלבד	א
שסתום חד כיווני כפול	מערכת הכיבוי מחוברת ישירות למערכת המים (ללא משאבות, ללא מיכלי איגום אין חיבור למערכות מים אחרות, ללא תוספת חומרים כימיים למניעת קורוזיה/אחר).	ב
שסתום חד כיווני כפול בכל חיבור למערכת	מערכת הכיבוי מחוברת ישירות למערכת המים, קיים חיבור למערכת גיבוי באיכות מי שתייה.	ג
שסתום חד כיווני כפול ביציאה מהמיכל למערכת הכיבוי	מערכת הכיבוי מוזנת ללא משאבות כיבוי מתחתית ממיכל איגום המשמש למי שתייה	ד
מונע זרימה חוזרת בעל אזור לחץ מופחת (מז"ח)	מערכת הכיבוי מחוברת ישירות לרשת המים באמצעות משאבות ו/או המערכת מוזנת באמצעות משאבות מתחתית מיכל איגום המשמש למי שתייה ו/או ממיכלי איגום בלחץ	ה
מונע זרימה חוזרת בעל אזור לחץ מופחת (מז"ח)	במערכת הכיבוי מעורבבים חומרים זרים, כדוגמת תרכיזי קצף, חומרים נגד קורוזיה, אחר.	ו
מונע זרימה חוזרת בעל אזור לחץ מופחת/ מרווח אוויר	מערכת הכיבוי מחוברת ישירות למערכת המים, קיים חיבור למערכת גיבוי שאינה באיכות מי שתייה (מי בריכות שחיה, מי ים, אחר פרט לקולחין*)	ז
נתון לשיקול דעת מהנדס המחוז (תלוי בסוג המים במער' הגיבוי התעשייתית)	מערכת הכיבוי מחוברת ישירות למערכת המים ויש הזנה ממנה גם ממערכת מים תעשייתית (מי תהליך/קירור/אחר)	ח

*מערכת קולחין – מחייבת מרווח אוויר