

# מיכלי התפשטות

## נפח מיכל התפשטות במערכות הגברת לחץ



במערכת הגברת לחץ השליטה על פעולת והפסקת המשאבות נעשית על ידי פרסוסטט הממוקם בקו הסניקה. על הפרסוסטט ניתן לכוון את הלחץ אשר בו תופעל המשאבה (CUT IN) ואת הלחץ אשר בו תפסיק המשאבה (CUT OUT). בעת השימוש במים על ידי הצרכנים, יורד הלחץ וכאשר הוא מגיע לנקודת CUT IN, ניתנת פקודה ע"י הפרסוסטט להפעלת המשאבה. עם הגעת הלחץ לנקודת ה- CUT OUT, ניתנת פקודה להפסקת המשאבה. כדי למנוע קפיצות מהירות בין הפעלת והפסקת המשאבה בזמן פתיחה וסגירה של ברזים ע"י הצרכנים, יש לוודא שנפח המים בצנרת יהיה גדול ככל האפשר או במקום זאת להתקין בקו הסניקה מיכל התפשטות עם דיאפרגמה הממולא בלחץ אוויר מצידו האחד ואשר יכול לשמור על הלחץ בקו הסניקה במשך זמן ממושך יותר בין ההפעלה והפסקת המשאבה. יש לציין שתדירות גבוהה של הפעלה והפסקה יכולה לגרום לנזק למנוע המשאבה. ככל שמיכל ההתפשטות גדול יותר, כן קטנה תדירות ההפעלה וההפסקה של המשאבות, המערכת יותר "רגועה", הצרכנים אינם מרגישים תנודות לחצים והמנוע שומר על אורך חיים.

<p>(מטר) Pmax - לחץ הפסקה (CUT OUT)</p> <p>(מטר) Pmin - לחץ הפעלה (CUT IN)</p>	<p>(מ"ק) V - נפח מיכל ההתפשטות</p> <p>(מ"ק"ש) Q - ספיקה ממוצעת של המשאבה.</p> <p>Z - מספר ההפעלות וההפסקות לשעה המותרים למנוע</p>	$V = \frac{Q}{4 \times Z} \times \frac{1}{1 - \frac{P_{min} - 2}{P_{max}}}$
--	---	---

דוגמא: משאבה LOWARA FHE 160/22-32 בספיקה 18 מ"ק"ש. Pmax – 32 מטר ; Pmin – 22 מטר ; Z – 30 פעמים בשעה

$$V = \frac{18}{4 \times 30} \times \frac{1}{1 - \frac{22 - 2}{32}} = 0.4m^3$$

המיכל הקרוב ביותר הוא 500 ליטר.