

HYDROVAR – משנה תדרים



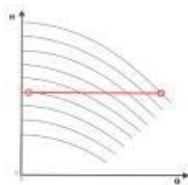
ההידרוואר פותח על ידי חברת XYLEM VOGEL כמערכת בקרת שינוי מהירות המורכבת על המשאבה עצמה ושולטת ומנהלת את ביצועיה בהתאם לדרישת המערכת. ההידרוואר כולל בתוכו משנה מהירות, מערכת בקרה וכל הרכיבים של הגנה והפעלה של המשאבה והמנוע. מערכת משאבות עם הידרוואר יכולה להיות מורכבת ממשאבה אחת או מספר משאבות, כאשר על כל משאבה מורכב ההידרוואר שלה. ההידרווארים מקושרים ביניהם באמצעות INTERFACE RS 485. ההידרוואר יכול להיות מותקן על משאבות רב דרגתיות אנכיות, על משאבות אופקיות, על משאבות אנכיות במבנה IN-LINE או בהתקנה נפרדת על הקיר במקרה של משאבות טבולות לאספקת מים או לשאיבת ביוב.

שימושים – מערכת אספקת מים עירונית או ביתית, מערכות השקיה, מערכות חימום הסקה ומיזוג אוויר, מערכות שטיפה, מערכות סינון, הזנת דוודי קיטור, תחנות שאיבה לביוב, מערכות טיפול במים, מתקנים תעשייתיים ועוד.

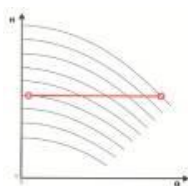
מערכת הבקרה – משנה התדרים יחד עם המיקרופרוססור הנמצאים בהידרוואר מהווים מערכת בקרה על המשאבה ומאפשרים שליטה על הפרמטרים הבאים:



הידרוואר עם רגש לחץ



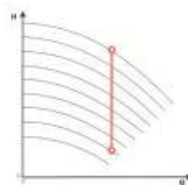
שמירה על לחץ קבוע (ע"י רגש לחץ)



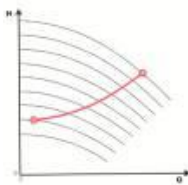
שמירה על הפרש לחצים קבוע (ע"י רגש לחץ דיפרנציאלי)



הידרוואר עם רגש לחץ דיפרנציאלי



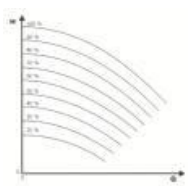
שמירה על ספיקה קבועה (ע"י מד ספיקה או פלטת אוריפיס)



מעקב אחרי עקומת המערכת בספיקות השונות (ע"י רגש לחץ)



הידרוואר עם מד ספיקה

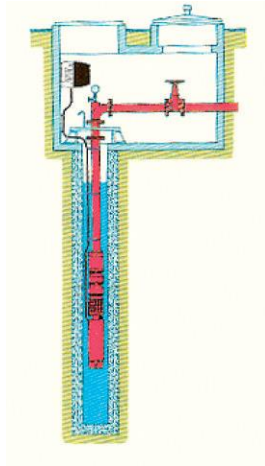


שינוי מהירות בהתאם לפקודות ממערכת הפעלה חיצונית

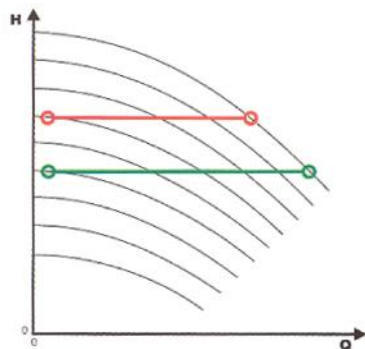
HYDROVAR – משנה תדרים

תאור השימושים השונים

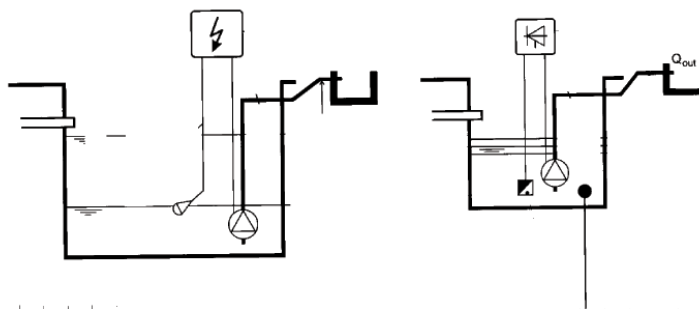
1. הגברת לחץ במערכות אספקת מים- בקרה על ידי רגש לחץ השומר על לחץ קבוע בספיקות משתנות (הספיקות משתנות כתוצאה מפתחה וסגירה של ברזים על ידי הצרכנים)
2. מערכות הסקה ומיזוג אויר- בקרה על ידי רגש לחץ דיפרנציאלי השומר על הפרש לחצים קבוע בספיקות משתנות (הספיקות משתנות ברדיאטורים או ביחידות טיפול אויר על ידי פתיחה וסגירה אוטומטית של ברזי ויסות דו דרכיים טרמוסטטיים בחזרים).
3. מערכות סינון – שמירה על ספיקה קבועה . עם הצטברות הליכלוך בפילטרים , עולה בהם ההתנגדות לזרימה, דבר הגורם להקטנת הספיקה. על ידי מד ספיקה בעל פלט חשמלי ניתן להגביר את סיבובי המנוע ועל ידי כך להגדיל בחזרה את הספיקה כאשר יש עליה בהתנגדות לזרימה.
4. שימוש בהידרוואר מסוג "מותקן על הקיר" למשאבות טבולות לאספקת מים מבארות או ממאגרים תת קרקעיים.
5. שימוש בהידרוואר מסוג "מותקן על הקיר" למשאבות טבולות לביוב . המשאבה מפוקדת על ידי רגש גובה מים המכוון לגובה מסויים ומפעיל אותה בספיקות משתנות בהתאם לספיקת מי הביוב הזורמים אל הבור תוך שמירה על מפלס מים קבוע. בצורה כזו ניתן לחסוך אנרגיה וגם להקטין את גודלו של בור ביוב (הקטנת הוצאות בניה)
6. אפשרות לעבודה בשתי רמות לחצים בזמנים שונים. באמצעות **INPUT** חשמלי (למשל טיימר) ניתן להעביר את ההידרוואר למצב של עבודה בערך לחץ שני. לדוגמא: מערכות השקיה המשתמשות בטפטפות ובמתזים. בשעות מסוימות משתמשים במתזים הדורשים לחץ גבוה ובשעות אחרות בטפטפות הדורשות לחץ נמוך יותר.
7. עבודה בשבתות ובחגים לשומרי שבת: במשך השבוע המשאבה עובדת במהירות משתנה בהתאם לספיקות הנדרשות בשבתות ונחגים על ידי הכנסת סיגנל חשמלי (מטיימר) צעבור המשאבה למצב של מהירות קבועה.



משאבת באר



עבודה במהירות משתנה בשתי רמות לחצים



משאבת ביוב טבולה