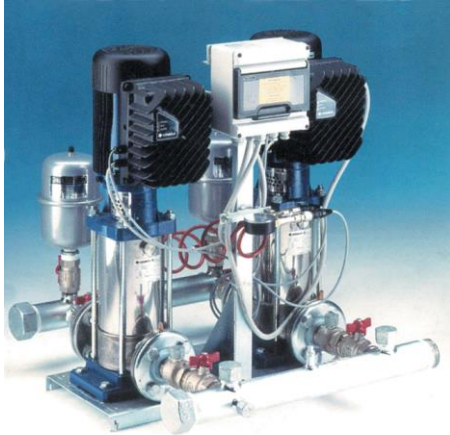


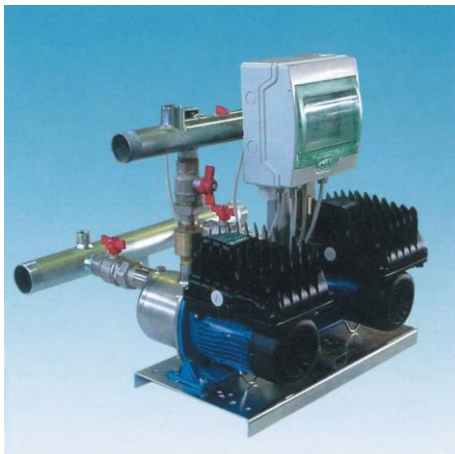
מתקני הגברת לחץ עם משנה תדרים

LOWARA טכנוספיד סדרה GTKS – זוג משאבות



מתקן הגברת לחץ חרושתי המורכב משתי משאבות רב דרגתיות מנירוסטה, כאשר על כל מנוע מורכב משנה תדרים TEKNOSPEED ושולט על מהירות הסיבוב שלו תוך שמירה על לחץ קבוע.

אופן פעילות המתקן: עם ירידת הלחץ נכנסת לעבודה המשאבה הראשונה במהירות איטית. ככל שגדלה כמות המים הנצרכת, מגבירה המשאבה את מהירותה תוך שמירה על הלחץ הקבוע עד שמגיעה למקסימום המהירות והספיקה. במידה והצריכה ממשיכה לגדול נכנסת לפעולה המשאבה השנייה ומתחילה להסתובב במהירות הולכת וגדלה בהתאם לדרישות הצרכנים, ואילו המשאבה הראשונה ממשיכה להסתובב במהירותה המקסימלית. בצורה כזו שומרת המערכת על לחץ סניקה קבוע ללא תלות בשינויי הספיקה. עם גמר צריכת המים מאיטות המשאבות את פעולתן בצורה איטית והדרגתית עד להפסקתן הסופית וזאת באופן שמונע כל אפשרות להלם מים. ההפסקה האיטית של שתי המשאבות מתאפשרת בזכות העובדה ששתי המשאבות במערכת נשלטות כל אחת על ידי ה- TEKNOSPEED שלה. השימוש במשנה תדרים לכל משאבה הינו חיוני והוא מאפשר התנעה והפסקה רכה לכל משאבה, ומונע מצב שבו משאבה שניה במערכת נכנסת או יוצאת מהעבודה במהירות מלאה ועל ידי כך גורמת לחוסר יציבות ותנודות בלחצי המערכת. הפונקציות הקיימות במתקן:



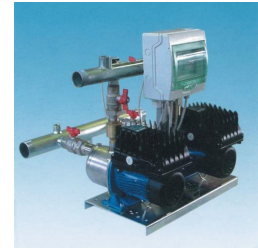
- א. התנעה והפסקה רכה לכל משאבה.
- ב. הגנות לכל מנוע- עומס יתר (OVER LOAD), חוסר פאזה, מתח יתר (OVER VOLTAGE) וחום מנוע.
- ג. הגנה למשאבות כנגד חוסר מים ע"י ביניקה.
- ד. החלפת תורנות אוטומטית בין המשאבות בכל הפעלה חדשה.
- ה. גיבוי בתקלה- מאחר וקיים משנה תדרים ורגש לחץ לכל משאבה, יכולה המערכת להמשיך ולתפקד כמערכת שינוי תדרים גם במקרה של תקלה בכל אחד מרכיבי המערכת (אחת המשאבות, אחד ממשני התדרים, אחד מרגשי הלחץ). במקרה זה יועבר הפיקוד באופן אוטומטי למשאבה הבאה בתור הכוללת משנה תדרים ורגש לחץ משלה.
- ו. העברת אינפורמציה ותקשורת בין שתי המשאבות.
- ז. הפסקת פעולת המשאבות לחלוטין במצב של חוסר צריכה, דבר המאפשר לוותר על פורק לחץ להבטחת זרימת מינימום במשאבות (נדרש במשאבות הממשיכות להסתובב במהירות נמוכה בזמן של חוסר צריכה).
- ח. מגעים המאפשרים הוצאת סיגנלים של משאבה בתקלה למערכת איסוף נתונים או תצוגה נפרדת.

המתקן מסופק כמערכת חרושתית הכוללת בנוסף למשאבות ומשנה התדרים גם את הפריטים הבאים: ברז לפני ואחרי כל משאבה, אלחוזר לפני כל משאבה, בסיס מגולבן משותף לשתי המשאבות, רגשי לחץ לכל משאבה (20-4 MA), צינור כניסה ראשי מגולבן (מניפולד כניסה), צינור יציאה ראשי מגולבן (מניפולד יציאה), לוח חשמל עם מפסק לכל משאבה, חיווט חשמלי בין המנועים, משנה התדרים ורגשי הלחץ ומיכל התפשטות 25 ליטר.

מתקני הגברת לחץ עם משנה תדרים

LOWARA טכנוספיד סדרה GTKS – זוג משאבות

דגם	הספק KW	ספיקה (מק"ש)	0	2.4	3.4	4.4	5.5	6.5	7.5	8.5	10	11	14	מחיר נ"ש
GTKS 20/3HMS10	0.55 x 2	להזן (מטר)	75.9	67.5	54.8	34.4								22,650
GTKS 20/3HMS11	1.1 x 2		83.3	73.5	59.8	37.3								22,800
GTKS 20/3HMS12	1.1 x 2		90.7	80.0	64.6	40.1								23,150
GTKS 20/3HMS13	1.1 x 2		98.1	86.5	69.5	42.8								23,300
GTKS 20/5HMP05	1.1 x 2		61	53	49	44	37	30	20					21,500
GTKS 20/10HMS3	1.1 x 2		36	35	34	34	33	32	32	30	27	25	18	22,900



דגם	הספק KW	ספיקה (מק"ש)	0	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.7	3.0	3.6	4.4	מחיר נ"ש
GTKS 20/3SV07	0.75 x 2	להזן (מטר)	52.5	51.8	51.0	50.0	48.7	47.0	45.0	42.5	36.1	24.6	31,200
GTKS 20/3SV08	0.75 x 2		60.0	59.1	58.2	57.0	55.4	53.4	51.0	48.1	40.7	27.5	34,980
GTKS 20/3SV09	1.1 x 2		67.7	68.8	65.8	64.5	62.8	60.6	57.9	54.6	46.4	31.6	35,750
GTKS 20/3SV10	1.1 x 2		75.0	73.8	72.7	71.3	69.3	66.9	63.8	60.2	51.0	34.5	36,250
GTKS 20/3SV11	1.1 x 2		82.3	81.0	79.7	78.0	75.8	73.1	69.7	65.7	55.5	37.4	36,850



דגם	הספק KW	ספיקה (מק"ש)	0	2.4	2.7	3.0	3.6	4.4	6.0	7.2	8.5	מחיר נ"ש
GTKS 20/5SV05	0.75 x 2	להזן (מטר)	38.0	36.4	36.0	35.5	34.5	32.9	28.8	23.5	17.1	32,250
GTKS 20/5SV07	1.1 x 2		52.7	50.7	50.1	49.5	48.1	45.8	39.1	32.2	23.1	35,000
GTKS 20/5SV08	1.1 x 2		60.1	57.6	57.0	56.2	54.6	51.8	44.1	36.2	25.8	35,500



דגם	הספק KW	ספיקה (מק"ש)	0	5.0	6.0	8.0	10.2	11.0	14.0	מחיר נ"ש
GTKS 20/10SV02	0.75 x 2	להזן (מטר)	23.6	21.9	21.3	19.6	17.0	15.8	10.0	33,150



דגם	הספק KW	ספיקה (מק"ש)	0	2.4	3.2	4.0	4.7	5.5	6.3	7.2	מחיר נ"ש
GTKS 20/5VM05	1.1 x 2	להזן (מטר)	61.4	53.2	50.3	47.1	43.1	37.9	31.1	21.1	23,500



- תוספת אפשרית להגנה בפני עבודה בחוסר מים:
1. במקרה של הזנה ממיכל אנירה: מצוף חשמלי להגנת חוסר מים - 280 נ"ש.
 2. במקרה של הזנה ישירות מהרשת: פרסוסטט לחץ נמוך - 650 נ"ש.