



מכון התקנים הישראלי

דו"ח בדיקה מס' 8913236886

המעבדה למכניקה והידרוליקה

דף מס' 1 מתוך 5

פרטי ההזמנה

שם המזמין : חנה קורין.
מערך : מורן 7, חיפה 34652.
תאריך ההזמנה: 08.09.2009

תאיר המוצר

ווסת ספיקה 8.3 ליטר לדקה, דגם HP-155S לברז כוור בעל בורג לכיוון הספיקה+ מתאם T-609.
היצרן: Hilhippo.

פרטי הנטילה

המדגם ניטל בתאריך: 08.09.2009
גודל המדגם: 6
המנה שמתוכה ניטל המדגם: 6

מהות הבדיקה

לבקשת המזמין, בדיקה לפי חלק מדרישות מפרט נציבות המים מס' 001 (2000): "וסתי ספיקה"

הוצאות הבדיקות המוטלות על
מנהל המסדה רק לפי שטח

מספר זה מילד 5 דפים.
אין להשתמש בו אלא במילוא

ממצאי הבדיקות

פירוט ממצאי הבדיקות מצוי בדפים הבאים של המסמך.

jo

שם החותם: יפתח פרינקל
תפקידו: רע"ג הידרוליקה ואנרגיה
תאריך: 14.09.2009

שם החותם: אלון יצחקי
תפקידו: בודק
תאריך: 14.09.2009



מכון התקנים הישראלי

דו"ח בדיקה מס' 8913236886

המעבדה למכניקה וחידולקה

דף מס' 2 מתוך 5

פירוט הבדיקות והמצאים (מתייחס לכל הדוגמאות, אלא אם צויין אחרת)

הבדיקה (הספיקה כח"י 1483)	המצאים והערות
סימון (2.1)	האבזור נושא סימון מסחרי: Hibippo. החומת אינו נושא סימון המורה על כיוון הורמה. האבזור נושא סימון ספיקה טיפולית 8.3 L/Min. צבע הלחי האבזור: כסוף-אפור, רשתיות סינון-חומה ואטם לבן.
חומרים (3.1)	החומת עשוי מתוצר מלסטי והוא כולל אטם מתוצר אלסטומרי. לא נבדקה מידת השפעת החומרים ממנו הוא עשוי על פי השיטות.
מבנה (3.2)	מבנה החומת מאפשר ניקוי יעיל של מעברי המים המים.
תברייגים (3.3)	תברייג מבוצע 1/2" סנטי, נליל. עבקה: פיית ברו בעצרת מדיד טבעת M22XI-6g 100/100-go תמצאה תקינה, לאחר מכן נבדקו המוצרים בהתבוננות לשיה. נמצא מתאים בכל הדוגמאות אורך התברייג כשהאטם קבוע במקומה - 4 סנטימטר. דרישות התקן: 3 סנטימטר שטחיות לפחות.
עמידות בלחץ והידרולי (4.1.1)	בדק ב-3 אבזורים: במבוא הופעל לחץ מים בורמה של 10 בר שקיים במשך 10 דקות - לא הופיעו בהם גומים כלשהם
עמידות בהלם תרמי (4.1.2)	ראה דו"ח מס' 8913235574.
אטימיות בוריסות (4.2.1)	נבדק ב-3 אבזורים, לפני התחלת הבדיקה הוטבל האבזור במים בטמפרטורה האופפת למשך 2 שעות. אחר כך הורמו דרכו מים המשך כ-5 דקות בלחץ של כ-3 בר. האבזור נבדק לאחר שטון למקסימום ספיקה. כל אבזור בנפרד הורכב כפי בדיקה כמתואר בצור 2, בת"י 1483. משך העלאת/הורדת הלחץ בתחום (15÷20) שניות. זמן קביעת הספיקה - 60 שניות מתחייבות הלחץ. טמפרטורות המים במהלך הבדיקות 20÷22°C.
אחידות הספיקה (4.2.2)	הספיקה בתחום לחצים: 0 עד ללחץ תחילת הויסות - אינה גדולה מ-11 ליטר/שניה. סטיית הספיקה ברידת הלחץ מהספיקה בעליית הלחץ קטנה מ-30%. תחום סטיית הספיקה המדודה מהספיקה הטיפולית קטנה מ-20%. תחום הויסות גדול מ-3 בר. גודל מדגם -6. הממצאים בהמשך מתבססים על ערכי ספיקה שנמדדו (בעלייה) בלחץ של 4.5 בר (לחץ ממוצע של תחילת הויסות: 3.0 בתוספת 1.5 בר). ממוצע הספיקות במדגם (q), נמדד < 8.0 ליטר/דקה - נמדד ב- 3.7% מהספיקה הטיפולית המוצהרת. דרישות התקן: ממוצע הספיקות לא יסטה מהספיקה הטיפולית ביותר מ-8.2% ±. מקדם השונות (Cv), חישוב < 2.2%. דרישות התקן: ייבדקו 10 דוגמאות, מקדם השונות לא ייחיד גבוה מ-15%.

דו"ח בדיקה מס' 8913236886

דף מס' 3 מתוך 5

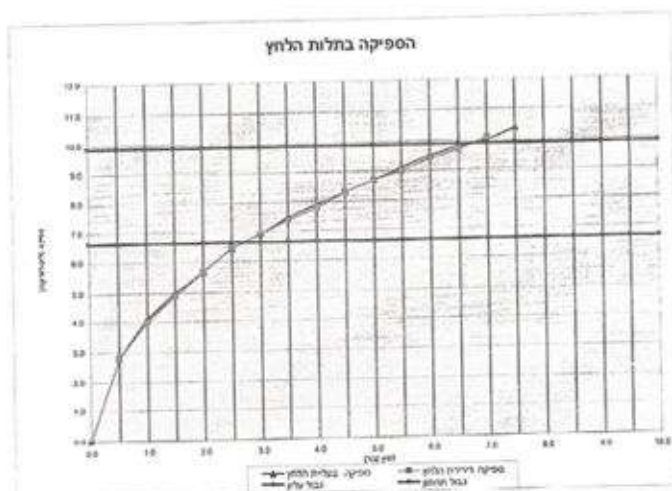
זוטת ספיקה - 8.3 ליטר/דקה $\Rightarrow (6.6 \div 9.9) \text{ L/Min}$ $8.3 \pm 20\%$

אופיין הוויסות - ספיקה בתלות הלחץ / לפני הלם תרמי

אכיוור 1

לחץ (בר)														
7.5	7	6.5	6	5.5	5	4.5	4	3.5	3	2.5	2	1.5	1	0.5
ספיקה (ליטר/דקה) בעליית הלחץ														
10.4	10	9.8	9.5	9.1	8.7	8.3	7.9	7.5	6.9	6.4	5.7	5	4.1	2.8
ספיקה (ליטר/דקה) בירידת הלחץ														
—	10.1	9.7	9.4	9	8.7	8.3	7.8	7.4	6.9	6.4	5.7	4.9	4	2.8
סטיית הספיקה בירידת הלחץ מהספיקה בעליית הלחץ (%)														
1.0	1.0	1.1	1.1	0.0	0.0	1.3	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.4	0.0

התלות הוויסות בתחום לחצים 2.5-3.0 בר / דרגה: תחילתו בלחץ לא גבוה מ-3 בר, יתקיים בתחום של מילי 3 בר





מכון התקנים הישראלי

הסעדה לספקיה והידרוליקה

דו"ח בדיקה מס' 8913236886

דף מס' 4 מתוך 5

נוסת ספיקה - 8.3 ליטר/דקה: $\Rightarrow (6.6 \div 9.9) L/Min$ $8.3 \pm 20\%$

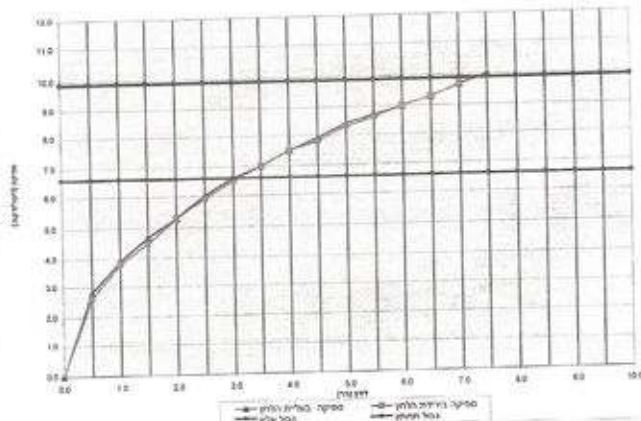
אופייני הוויסות - ספיקה בתלות הלחץ / לשני הלם תרמי

אביזר 2

לחץ (בר)												
7.5	7	6.5	6	5.5	5	4.5	4	3.5	3	2.5	2	1.5
0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5
ספיקה (ליטר/דקה) בעליית הלחץ												
2.8	3.9	4.7	5.3	6	6.6	7	7.5	7.9	8.4	8.7	9	9.3
10	9.7	9.3	9	8.7	8.4	8.1	7.8	7.5	7.2	6.9	6.6	6.3
ספיקה (ליטר/דקה) בירידת הלחץ												
2.8	3.8	4.5	5.3	5.9	6.5	7	7.5	7.8	8.3	8.6	9	9.3
—	9.7	9.3	9	8.7	8.4	8.1	7.8	7.5	7.2	6.9	6.6	6.3
מסויית הספיקה בירידת הלחץ מהספיקה בעליית הלחץ (%)												
7.1	2.6	4.3	0.0	1.7	1.5	0.0	0.0	1.3	1.2	1.1	0.0	0.0
—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

תחילת הוויסות בתנאים לחצים 2.5+3.0 בר / מדד: תחילתו בלחץ לא נגזר מ-3 בר, יתקיים בתנאים של סוג 3 בר

הספיקה בתלות הלחץ



דו"ח בדיקה מס' 8913236886

דף מס' 5 מתוך 5

חוסת ספיחה - 8.3 ליטר/דקה; $\Rightarrow (6.6+9.9)/\text{Min}$ $\Rightarrow 8.3 \pm 20\%$

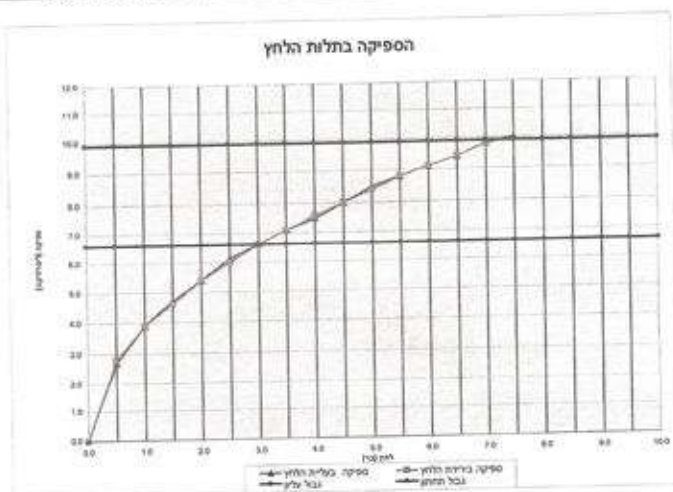
אופיין הוריסות - ספיחה בתלות הלחץ / לפני הלב תרמי

אכזר 3

לחץ (בר)												
7.5	7	6.5	6	5.5	5	4.5	4	3.5	3	2.5	2	1.5
0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5
ספיחה (ליטר/דקה) בעליית הלחץ												
10	9.8	9.4	9.1	8.8	8.5	8	7.5	7.1	6.6	6.1	5.4	4.7
ספיחה (ליטר/דקה) בירידת הלחץ												
—	9.8	9.4	9.1	8.8	8.4	8	7.6	7.1	6.6	6	5.4	4.6
ספיחה בירידת הלחץ מהספיחה בעליית הלחץ (%) (הרישה: סקס' 30%)												
—	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	1.3	0.0	0.0	1.6	0.0	2.1
3.7	0.0	2.1	0.0	1.6	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0

החילת הוריסות בתנאים לחצים 2.5-3.0 בר / נדרש: תחילת הלחץ לא גבוה מ-3 בר, יתקיים בתנאים של מינ' 3 בר

הספיחה בתלות הלחץ



סוף-