

פרטים שיתכן
ואינכם יודעים על
ברמד

חלק שני



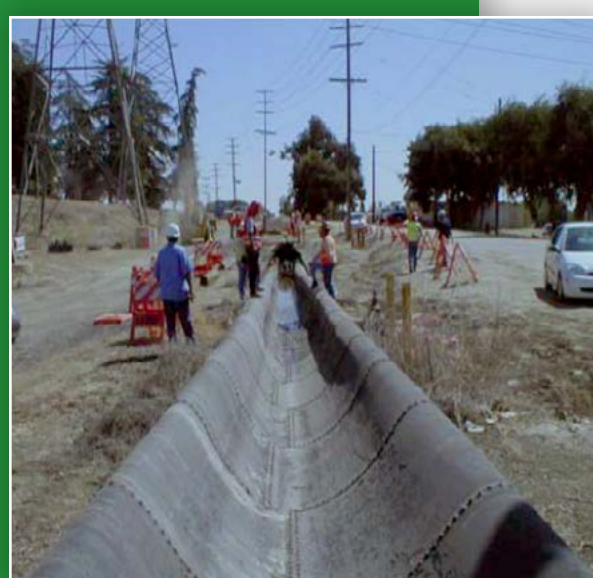
האם ידעתם כי

בעוד שרוב צינורות רשת המים מתוכננים לעמוד בלחץ חיובי של עד פעם וחצי מדרג הלחץ שלהם, רובם יקרסו בלחץ שלילי של 0- עד -0.5 בר?

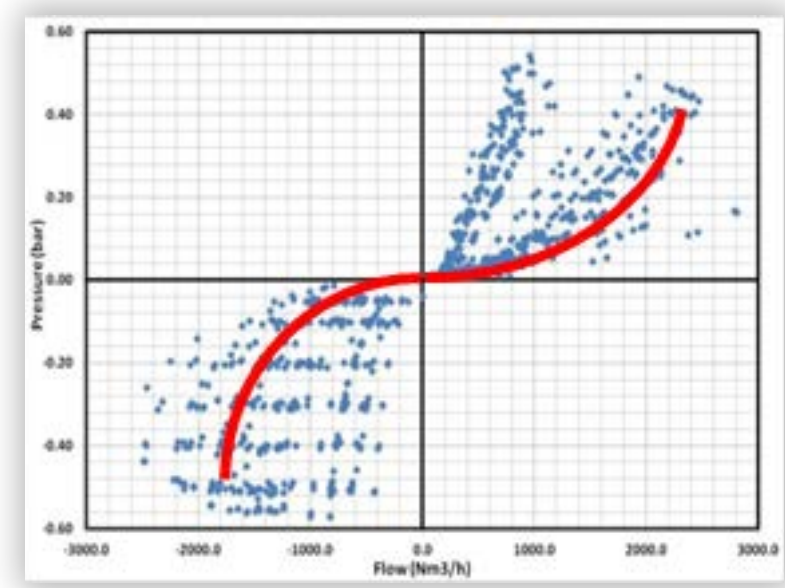
רוב הכשלים בצנרת נובעים מנחשולי לחץ שלילי ולא מהלם מים חיובי.



התוצאות המוצגות בגרף שלהלן מבוססות על בדיקות בעולם האמיתי. שים לב שהתנהגות ספיקת האוויר בלחץ חיובי שונת מהתנהגות הספיקה בלחץ שלילי.



צינור שקרס (זו לא תעלה)



גרף ביצועי ספיקת אוויר בשסתום IR-C-70 בקוטר 3"

שסתומי האוויר של ברמד עומדים באתגר זה ומסייעים במניעת היווצרות לחץ שלילי לאורך הצינור

בכדי לבחור את שסתומי האוויר המתאימים ביותר למערכת הצנרת, מתכנני המערכת צריכים להתחשב בתרשימי ביצועי ספיקת האוויר של מבחר השסתומים, ולבחור את השסתום המתאים ביותר לפי ערך זרימת האוויר פנימה שלו בעת היווצרות תנאי וואקום בצינור.

2

האם ידעתם כי

לברמד מבדקה יחודית לשסתומי אוויר המודדת את הספיקות
האמיתיות של האוויר פנימה והחוצה מהשסתום?

מבדקת האוויר של ברמד



המדע בימנו אלו עדיין מחפש שיטות חישוב מדויקות לחישוב ספיקות תערובת של אוויר ומים.

זו הסיבה שתוצאות חישובים אמפיריים של ספיקות אוויר פנימה והחוצה
משסתומי אוויר הינן משמעותיות.

לשם כך, פרופסורים מאוניברסיטאות אירופאיות מוכרות משתמשים במבדקת
האוויר של ברמד לביצוע בדיקות השואתיות של שסתומי אוויר מתוצרת יצרנים
מובילים. התוצאות, המציגות את הביצועים המעולים של שסתומי ברמד,
מתפרסמות לאחר מכן במאמרים אקדמיים.

3

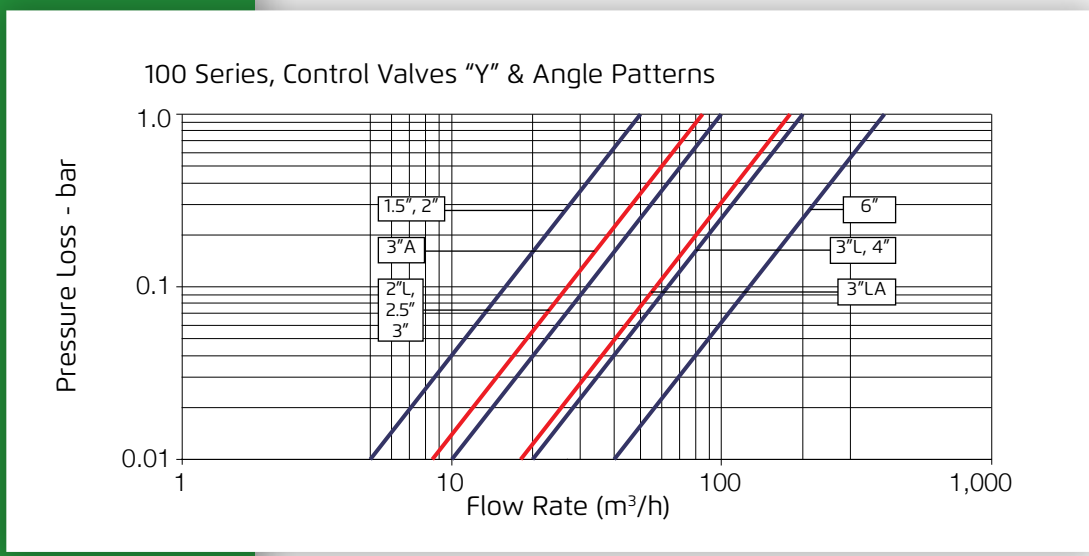
האם ידעתם כי

Kv הינו מקדם הספיקה של המגוף המספק מידע על יעילות המגוף?

טבלת המקדמים האמפירית הבאה מציגה את הספיקה במגוף בהפסד עומד קבוע של 1 בר

ברמד מפרסמת את ה-Kv שנמדד לכל קוטר של סדרת מגופים המופיעה בקטלוג ברמד, כפי המודגם באיור שלהלן:

Sizes DN	40	50	50L	65	80	80	80	80	80	80	80L	80L	100	150
Pattern	Y	Y	Y	Y	Y	A	T	TT	D	DD	Y	A	Y	Y
							One side	Two sides	One side	Two sides				
KV	50	50	100	100	100	85	95	130	90	200	200	190	200	400



טבלת Kv למגופי סדרה 100 בהפסד עומד (P) של 1 בר

ניתן לחשב את הפסד העומד בפועל של המגוף (Delta P) עבור ספיקה נתונה אם ה-Kv של המגוף ידוע בעזרת הנוסחה הבאה:

$$\Delta p = \left(\frac{Q}{Kv} \right)^2$$

- שמירת לחץ ✓
- הקטנת לחץ ✓
- בקרת ספיקה ✓
- ממסר הידראולי ✓

האם ידעתם כי

4

המיני נווט התלת דרכי Sharp מאפשר ארבע פונקציות:



האם ידעתם כי

5

המיני נווט התלת דרכי Sharp מכונה גם בשם "בבון" בגלל הצבע האדום של חלקו התחתון

6

האם ידעתם כי

חברת ברמד מספקת נווט רב-תכליתי, פשוט, והדורש תחזוקה מועטה בלבד, הפועל כנווט מגביל ספיקה.



נווט בקרת ספיקה מסוג "לשונית"
(paddle-type)



הידרומטר מגביל ספיקה ומקטין לחץ

נווט הבקרה מסוג "לשונית" (paddle-type) מורכב ממכלול גוף ומחיישן זרימה.

הנווט יכול לתפקד בבקרה דו דרכית או תלת דרכית כתלות בדרישות המערכת.

ברמד ממליצה לכייל את הגבלת הספיקה לערך הגבוה ב-10-15 אחוז מהספיקה הנומינלית.

אודות ברמד

ברמד, חברה מובילה בשוק המים העולמי, הינה חברה בבעלות פרטית, המפתחת, מייצרת ומשווקת פתרונות מתקדמים לבקרת זרימה, התפורים לדרישת הלקוח. הטכנולוגיה המתקדמת של מוצרי ברמד משלבת מגופי בקרה הידראוליים, שסתומי אוויר, בקרים ופתרונות חדשניים למדידת מים.

ברמד, שנוסדה בשנת 1965, מסייעת בכל רחבי תבל, ללקוחות מובילים מכל תחומי תעשיית המים העולמית, באמצעות הידע והניסיון שנצברו במעל לחמישים שנות פעילותה.