



שסתום אוויר משולב

מודל C70



שסתום האוויר C70 מתוצרת ברמד הינו שסתום אוויר משולב, מאיכות גבוהה, המיועד לשימוש במגוון רשתות מים ובתנאי הפעלה שונים. השסתום משחרר אוויר בעת מילוי הצנרת, מאפשר שחרור יעיל של כיסי אוויר כשהצנרת תחת לחץ ומכניס כמות גדולה של אוויר בעת ריקון הצנרת.

מבנהו האירודינמי החדשני של שסתום זה הכולל שני נחירים ומנגנון סגירה איטית המונע טריקה, מספק הגנה מצוינת מפני הצטברות כיסי אוויר, היווצרות ואקום ומפני הלם ופרכי מים. מצמצם התזת רסיסי מים מפתח השסתום במהלך שחרור כיסי האוויר. בעל יכולות אטימה משופרות גם בתנאי לחץ נמוך ביותר.

יישומים אופייניים

- תחנות שאיבה ושאובה מבראות עמוקות - שחרור אוויר, הגנה מפני הלם ופרכי מים והגנה מפני היווצרות ואקום.
- קווי צנרת - הגנה מפני הצטברות כיסי אוויר והיווצרות ואקום בנקודות גבוהות, בנקודות בהן שיפוע הקו משתנה ובמעברי כביש/נחל.
- מערכות הולכת מים - הגנה מפני היווצרות ואקום ומפני הלם ופרכי מים בנקודות המועדות להפרדות של עמוד המים.

תכונות ותועלות

- גוף שסתום המאפשר זרימה ישירה עם פתחי כניסה ויציאה שווים בקוטרם - ספיקת אוויר גבוהה מהרגיל.
- מבנה גוף אירו דינמי המשמש כמגן סחיפה - מניעת סגירה מוקדמת מהנדרש מבלי להפריע לזרימת האוויר פנימה והחוצה.
- אטימה דינמית - מניעת דליפת מים גם בתנאי לחץ נמוך ביותר (0.1 אטמ).
- נחיר אוטומטי חדשני בעל פעולה דו שלבית - מקטין למינימום את רסס המים הנפלט בעת שחרור האוויר.
- שלוש אפשרויות לפתח יציאה (יציאה צידית, יציאה כלפי מטה ויציאה דמוית פטריה) עם אפשרות לסיבוב של 360° - התקנה קלה בתנאים שונים של יישומים.
- שתי כניסות לפתחי שרות - לחיבור של מד לחץ או ברז ניקוז.
- מבנה קומפקטי, פשוט ואמין ורכיבים עמידים לקורוזיה - תחזוקה מעטה ואורך חיים גדול.
- מותאם לתקני EN-1074/4, AWWA C-512 ולתקני שירות מים.
- בקרת ואבטחת איכות - ביצועי השסתום והגדרותיו נבדקים ונמדדים במבדקת אוויר ייעודית הכוללת בדיקה גם בתנאי ואקום.

תכונות נוספות

- מנגנון מתכוונן להגנה מהלם (סגירת איטית ומניעת טריקה) - פעולה חלקה ומניעה משופרת של נזקים לשסתום ולמערכת מהלם ופרכי מים. ניתן לכוון את התנאים לסגירה חלקית של הנחיר הקינטי בהתאם לדרישות נקודתיות של המערכת (C70-SP).
- מנגנון מונע זרימה פנימה - מניעת כניסה אל מערכת המים בהתקנות בהן זרימת אוויר בכיוון זה עלולה לגרום נזק למשאבות, צורך מחודש בניקוז אוויר מהמשאבות, פגיעה בזרימה בסיפונים או יניקה פנימה של מי הצפה מזהמים לתוך מערכת מי שתייה (C70-IP).



עקרונות הפעולה

מילוי קווים:

תוך כדי מילוי קווי צנרת במים נפלט אוויר בספיקה גבוהה החוצה דרך הנחיר הקינטי של שסתום האוויר. כשהמים מגיעים ונכנסים לתא השסתום, המצופ מתרומם וגורם לסגירת הנחיר הקינטי. המבנה האירודינאמי המיוחד של גוף השסתום והמצופ מבטיח כי המצופ לא יוכל להסגר לפני הגעת המים אל שסתום האוויר.

פעולה תחת לחץ:

במהלך פעולת קווי צנרת תחת לחץ, בועות אוויר מצטברות בתא העליון של שסתום האוויר וגורמות למצופ לשקוע כלפי מטה. כתוצאה מכך הנחיר האוטומטי נפתח בפעולה דו שלבית, מרחיק את פני המים מהנחיר האוטומטי ומשחרר את האוויר הצבור. עם סיום פליטת האוויר פני המים עולים, המצופ מתרומם והנחיר האוטומטי נסגר.

הגנה מפני הלם ומניעת טריקה:

בשעה שמתרחש הלם מים, מנגנון ההגנה מפני הלם המובנה בשסתום, סוגר חלקית את נחיר השסתום, כתוצאה מההתנגדות ליציאת האוויר מואט עמוד המים הנע בצינור והלם המים קטן בהתאם.

ניקוז קווים:

במהלך ריקון וניקוז של קווי צנרת, הפרש הלחצים השלילי הנוצר במערכת, גורם ללחץ האוויר האטמוספרי החיצוני לדחוף את המצופ כלפי מטה. כתוצאה מכך הנחיר הקינטי מוחזק במצב פתוח, אוויר מבחוץ נכנס אל תא השסתום והיווצרות ואקום בצנרת נמנעת.

מניעת זרימה פנימה:

נעשית ע"י דיסק מניעת זרימה חוזרת המחובר אל נחיר השסתום (במצב רגיל סגור - Normally Closed) והמונע כניסה של אוויר חיצוני (אטמוספרי) או יניקת מים מזזהמים למערכת דרך השסתום.

אפשרויות לבחירה

- **חומרי מבנה - גוף -**
 - יציקת ברזל ספרודאלי
 - בהזמנה מיוחדת פלדת אל חלד או ברונזה
- **ציפוי - אפוקסי בתנור (כחול)**
- **קטרים כניסה -**
 - DN50, DN80, DN100, DN150, DN200
 - 8", 6", 4", 3", 2"
- **חיבורי קצה -**
 - הברגה (נקבה) BSPT עבור 2" DN50
 - אוגן PN16/25 לפי תקן ISO
- **תחי יציאה - יציאה צידית, יציאה כלפי מטה ויציאה בתצורת פטריה**
- **תכונות נוספות-**
 - יהגנה מהלם ומניעת טריקה (C70-SP)
 - מניעת זרימה פנימה (C70-IP)

נתוני הפעלה

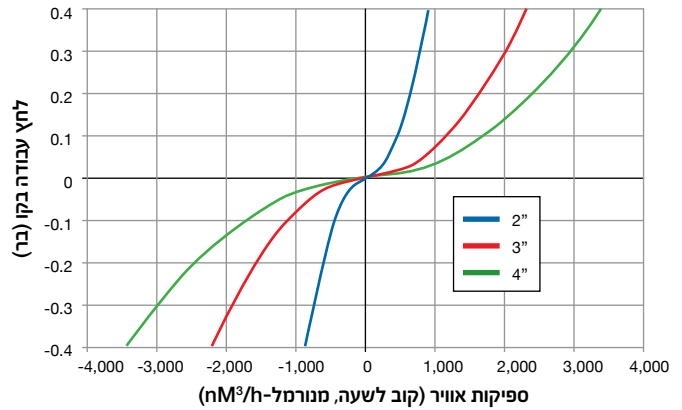
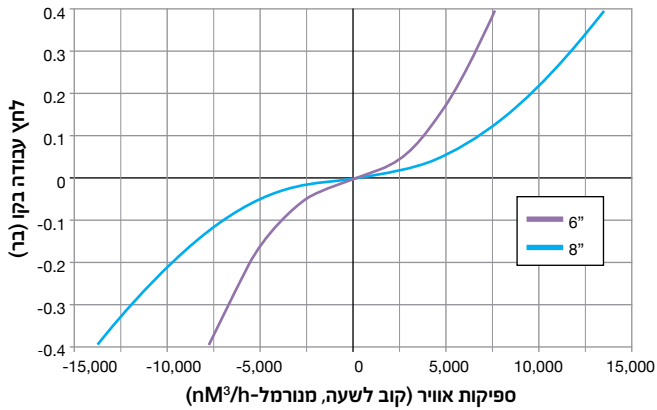
- **תקן לחץ -** ISO: PN16, PN25
- **תחום לחצי עבודה -** 0.1 - עד 16 בר, 0.1 עד 25 בר
- **תחום טמפרטורות (מים) -** עד 60°C



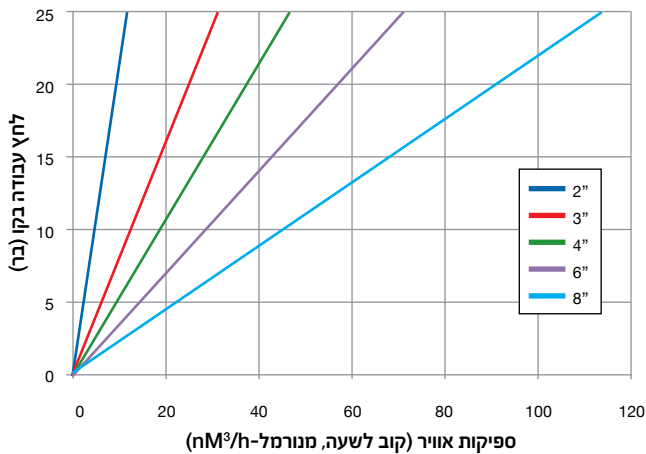


עקומות של ספיקות אוויר

שחרור והכנסה של אוויר (מילוי צינור, ריקון ותנאי ואקום)






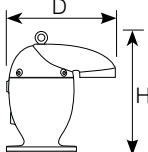
שחרור אוויר (תחת לחץ)

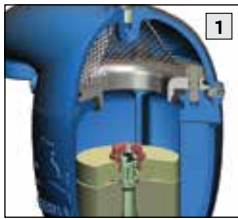
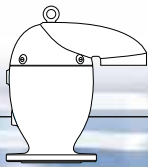


נתוני נחירים

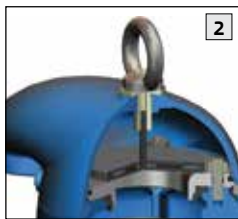
אוטומטי	קינטי		קוטר כניסה	
	Ad[mm ²]	Ad[mm ²]	d[mm]	Inch
1.1	1,963	50	2"	50
2.5	5,027	80	3"	80
4.5	7,854	100	4"	100
6.2	17,671	150	6"	150
21.2	31,416	200	8"	200

מידות ומשקלים

											
יציאת פטריה			יציאה מטה			יציאה הצידה			קוטר כניסה		
משקל (Kg)	H (mm)	D (mm)	משקל (Kg)	H (mm)	D (mm)	משקל (Kg)	H (mm)	D (mm)	חיבורי קצה	Inch	DN
8.0	255	155	8.0	282	226	7.8	284	181	הברגה	2"	50
10.3	275	165	10.5	300	232	10.0	302	187	אוגנים	2"	50
16.1	324	260	17.3	356	311	16.8	356	245	אוגנים	3"	80
21.5	373	235	23.1	410	371	22.3	410	283	אוגנים	4"	100
40.0	470	307	45.0	523	489	42.5	524	375	אוגנים	6"	150
51.0	555	400	56	620	660	53	620	500	אוגנים	8"	200



ללא הגנה מגל הים (C70)



עם מגננון מניעת זרימה פנימה (C70-IP)

יציאה מטה

אטימה דינמית

התאמת נקודת הסגירה של דסקית הגנה מגל הים (רק ב C70-SP)

התאמת שחרור אוויר בשלב הגנה הים (רק ב C70-SP)

נחיר אוטומטי

דסקית נחיר אוטומטי

מוט נחיר אוטומטי

עוגן הרמה

רשת הגנה מחרקים (תכונה אופציונלית)

פלטת עליונה

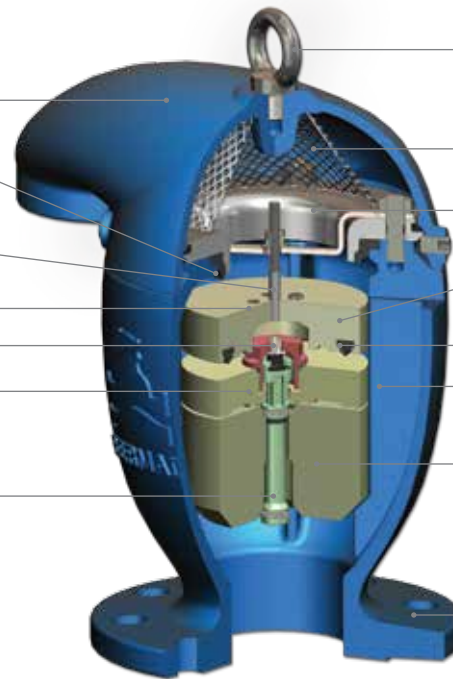
דסקית הגנה מגל הים (רק ב C70-SP)

אטימה דינמית

צלעות הובלה

מצוף

אוגנים ISO



רשימת חלקים וחומרים

תקן	חומרים	תאור	1
ASTM A536 GR. 65-45-12 (EN-GJS 450-10 DIN EN1563)	ברזל ספרודאלי, יצוק	גוף - הברגה/אוגנים	1
ASTM A536 GR. 65-45-12 (EN-GJS 450-10 DIN EN1563)	ברזל ספרודאלי, יצוק	יציאה הצידה, יציאה מטה, יציאת פטריה	2
	EPDM (למי שתייה)	אטם קינטי	3
רק ב C70-SP	פוליפרופילן (למי שתייה)	דסקית הגנה מגל הים	4
רק ב C70-SP	EPDM (למי שתייה)	אטם לדסקית הגנה מגל הים	5
	פוליפרופילן (למי שתייה)	דסקית נחיר אוטומטי	6
רק ב C70-SP	Stainless Steel	תריס מתכוונן לדסקית הגנה מהלים	7
	פוליפרופילן (למי שתייה)	מצוף	8
רק ב C70-IP	Stainless Steel + EPDM	מגננון מונע זרימה פנימה	9
AISI / SAE S30300	Stainless Steel	פלטת עליונה	10
AISI / SAE S30300	Stainless Steel	רשת (אופציונלית)	11
	EPDM (למי שתייה)	אטם	12
AISI / SAE S30400	Stainless Steel	נחיר אוטומטי	13
	EPDM (למי שתייה)	אטם נחיר אוטומטי	14
	Polyamide (למי שתייה)	פלאג נחיר אוטומטי	15
	EPDM (למי שתייה)	אטם פלאג נחיר אוטומטי	16
	EPDM (למי שתייה)	אטם נחיר אוטומטי	17
	ניילון (למי שתייה)	מוט נחיר אוטומטי	18
	ניילון (למי שתייה)	טבעת למוט נחיר אוטומטי	19
AISI / SAE S30400 DIN 913 A2	Stainless Steel	בורג מכסה	20
AISI / SAE S30400 DIN 939 A4	Stainless Steel	הברגה	21
AISI / SAE S30400 DIN 939 A4	Stainless Steel	אום	22
AISI / SAE S30400 DIN 125 A2	Stainless Steel	טבעת	23
AISI / SAE S30400 DIN580 A4	Stainless Steel	עוגן הרמה	24