

שסתום אוויר משולב לביוב

מודל C60

שסתום האוויר C60 מתוצרת ברמד הינו שסתום אוויר משולב, באיכות גבוהה, המיועד לשימוש ברשתות ביוב וקולחין בתנאי הפעלה שונים. השסתום משחרר אוויר בעת מילוי הצנרת, מאפשר שחרור יעיל של כיסי אוויר וגז כשהצנרת תחת לחץ ומכניס כמות גדולה של אוויר בעת ריקון הצנרת.

מבנהו האירודינאמי החדשני של שסתום זה, הכולל שני נחירים ומנגנון סגירה איטית המונע טריקה, מספק הגנה מצוינת מפני הצטברות כיסי אוויר וגז, היווצרות ואקום ומפני הלם ופרצי מים.

יישומים אופייניים

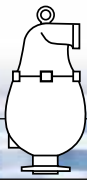
- תחנות שאיבה במערכות ביוב ושפכים - שחרור אוויר, הגנה מפני היווצרות ואקום ומניעת הלמי ופרצי מים.
- קווי צנרת ביוב ושפכים - הגנה מפני הצטברות כיסי אוויר או גז והיווצרות ואקום בנקודות גבוהות, בנקודות בהן שיפוע הקו משתנה ובמעברי כביש/נחל.
- מערכות ביוב ושפכים - הגנה מפני היווצרות ואקום, הלמי ופרצי מים בנקודות המועדות להפרדות עמוד המים.
- מערכות טיפול במי שפכים תעשייתיים או מוניציפליים - הגנה מפני הצטברות כיסי אוויר וגז ומפני היווצרות ואקום.

תכונות ותועלות

- גוף השסתום מאפשר 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 דינאמית - מניעת דליפת מים גם בתנאי לחץ נמוך ביותר (0.1 אטמ').
- שתי אפשרויות לפתח יציאה (יציאה צידית ויציאה דמוית פטריה) עם אפשרות לסיבוב של 360° - התקנה קלה בתנאים שונים של אתר ההתקנה.
- עיצוב מאורך של גוף השסתום עם ציפוי מונע הדבקה - מונע סתימת השסתום במוצקים ומונע מגע שלהם בחלקים הפועלים של השסתום.
- מבנה קומפקטי, פשוט ואמין ורכיבים עמידים לקורוזיה - תחזוקה מעטה ואורך חיים גדול.
- מותאם לתקן AWWA C-512.
- שתי כניסות לפתחי שרות הממוקמים כך שנוצרת מערבולת חזקה בעת שטיפת וניקוז השסתום.
- בקרת ואבטחת איכות - ביצועי השסתום והגדרותיו נבדקים ונמדדים במבדקה ייעודית הכוללת בדיקה גם בתנאי ואקום.

תכונות נוספות

- מנגנון הגנה מהלם (סגירת איטית ומניעת טריקה) - פעולה חלקה ומניעה משופרת של נזקים לשסתום ולמערכת מהלם ופרצי מים (C60-SP).
- מנגנון מונע כניסת אוויר - מניעת כניסת אוויר אטמוספרי למערכת מי הביוב בהתקנות בהן זרימה בכיוון זה עלולה לגרום נזק למשאבות, צורך מחודש בניקוז אוויר מהמשאבות ופיגועה בזרימה בסיפונים (C60-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 האירודינמי 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 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, מצופ הסגירה האיטית המונע טריקה מתרומם וסוגר 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:

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

נתוני נחירים

אוטומטי	קינטי		כניסה	
	Ad[mm ²]	d[mm]	Inch	DN
8.0	1,963	50	2"	50
8.0	5,027	80	3"	80

אפשרויות לבחירה

- ציפוי
 - אפוקסי בתנור (כחול)
 - ציפויים נוספים בהזמנה מיוחדת
- חומרי מבנה - גוף -
 - יציקת ברזל ספרודאלי
 - בהזמנה מיוחדת פלדת אל חלד או ברונזה
- קטרים כניסה - (2", 3") DN50, DN80
 - חיבורי קצה -
 - הברגה (נקבה) BSPT עבור 2" DN50
 - אוגן PN16 לפי תקן ISO
- יציאה - יציאה צידית ויציאה בתצורת פטריה
 - תכונות נוספות -
 - הגנה מהלם ומניעת טריקה
 - מניעת זרימה פנימה

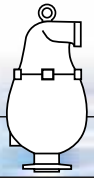
מידות ומשקלים

יציאה פטריה			יציאה הצידה			קוטר כניסה		
משקל (Kg)	H (mm)	D (mm)	משקל (Kg)	H (mm)	D (mm)	חיבורי קצה	Inch	DN
30	562	300	31	588	300	הברגה	2"	50
32.5	604	300	33.5	630	300	אוגנים	2"	50
36.5	608	300	37.5	640	300	אוגנים	3"	80

נתוני הפעלה

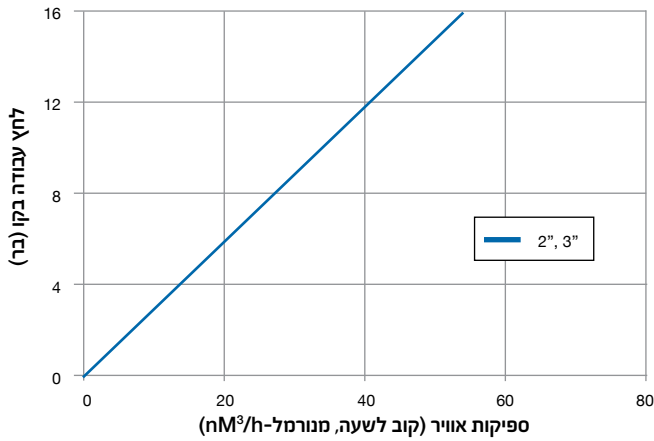
- תקן לחץ - ISO: PN16
- תחום לחצי עבודה - 0.1 עד 16 בר
- תחום טמפרטורות - עד 60°C



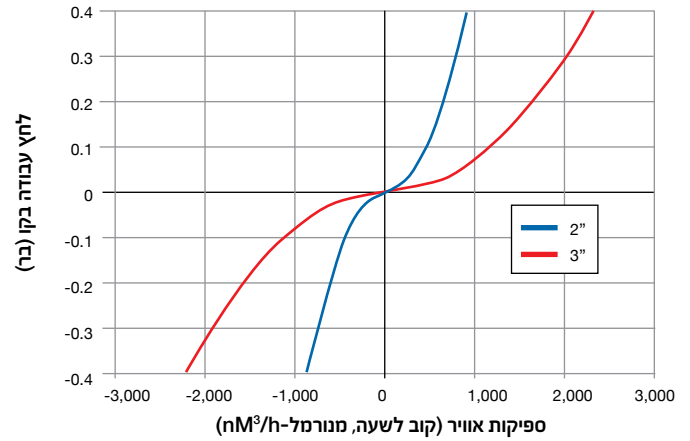


עקומות של ספיקות אוויר

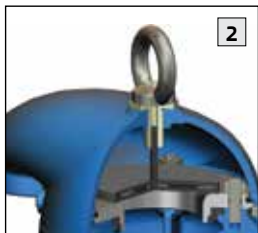
שחרור אוויר (תחת לחץ)



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



1 ללא הגנה מגל הים (C60)



2 עם מנגנון מניעת זרימה פנימה (C60-IP)

יציאה הצידה

התאמת הגנה מגל הים (רק ב C60-SP)

התאמת שחרור אוויר בשלב הגנה מגל הים (רק ב C60-SP)

נחיר אוטומטי

מוט המצופ

מצופ

עוגן הרמה

רשת הגנה מחרקים (אופציונאלי)

פלטה עליונה

אטימה דינמית

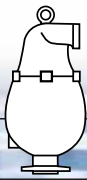
דסקית הגנה מגל הים (רק ב C60-SP)

דסקית נחיר אוטומטי

טבעת

גוף

אוגן ISO PN16



רשימת חלקים וחומרים

תאור	חומרים	תקן / הערות
1 גוף	ברזל ספרודאלי, יצוק	ASTM A536 GR. 65-45-12 (EN-GJS 450-10 DIN EN1563)
2 מכסה עם יציאה צידית או היקפית ("פטריה")	ברזל ספרודאלי, יצוק	ASTM A536 GR. 65-45-12 (EN-GJS 450-10 DIN EN1563)
3 צואר	ברזל ספרודאלי, יצוק	ASTM A536 GR. 65-45-12 (EN-GJS 450-10 DIN EN1563)
4 דסקית הגנה מגל הלם	פוליפרופילן	רק ב C60-SP
5 מנגנון מניעת זרימה פנימה	Stainless Steel + EPDM	רק ב C60-IP
6 דסקית נחיר אוטומטי	פוליפרופילן	
7 מצוף	פוליפרופילן	
8 פלטה עליונה	Stainless Steel	AISI / SAE S30300
9 מוט המצוף	Stainless Steel	AISI / SAE S30400
10 נחיר אוטומטי	Stainless Steel	AISI / SAE S30400
11 פלאג נחיר אוטומטי	ניילון	
12 אטם O לפלאג של נחיר האוטומטי	EPDM	
13 אטם לנחיר האוטומטי	EPDM	
14 מוט נחיר	Stainless Steel	AISI / SAE S30400
15 מוט המצוף	Stainless Steel	AISI / SAE S30400
16 אטם עצירה	EPDM	
17 אטם נחיר אוטומטי	EPDM	
18 אטם למכסה עליון	EPDM	
19 עוגן הרמה	Stainless Steel	AISI / SAE S30400 DIN580 A4
20 בורג לחיבור	Stainless Steel	AISI / SAE S30400 DIN939 A4
21 טבעת	Stainless Steel	AISI / SAE S30400 DIN125 A2
22 בורג	Stainless Steel	AISI / SAE S30400 DIN934 A2
23 אטם	EPDM	
24 רשת (אופציונאלי)	Stainless Steel	AISI / SAE S30300