

## SA

ממברנות RO סניטריות למים פרמצבטיים ולייצור מזון - עמידות בחיטוי בחום

**ATD וצינור מוצר:**  
 פוליסולפון

**חומר מבנה:**  
 פוליאמיד מרוכב

**תצורה:**  
 מודול ספירלי מלא וסניטרי

**דגם**

### SAL1 - צריכת אנרגיה נמוכה, דחיית מלחים טובה ופרודוקטיביות גבוהה

ניקוי אופטימלי		זרימה גבוהה		
SAL1 - 8040G	SAL1 - 4040R	SAL1 - 8040M	SAL1 - 4040	
37.8 m <sup>3</sup> /d (10000 gpd)	9 m <sup>3</sup> /d (2400 gpd)	43.5 m <sup>3</sup> /d (11500 gpd)	10 m <sup>3</sup> /d (2700 gpd)	<b>ספיקת מוצר</b>
99.3% (99.0%)	99.3% (99.0%)	99.3% (99.0%)	99.3% (99.0%)	<b>דחיית מלחים</b> נומינלי (מינימאלי)
<b>טווח pH:</b> 6.5 - 7.0	<b>יחס השבה:</b> 15%	<b>טמפ' עבודה:</b> 25 °C (77 °F)	<b>לחץ עבודה:</b> 10.3 bar (150 psi)	<b>תמיסת הזנה:</b> NaCl 1500 ppm

**תנאי בדיקה**  
 (לאחר 30 דקות עבודה  
 ולפני חיטוי בחום)

### SAL2 - צריכת אנרגיה נמוכה ודחיית מלחים מצוינת

ניקוי אופטימלי		זרימה גבוהה		
SAL2 - 8040G	SAL2 - 4040R	SAL2 - 8040M	SAL2 - 4040	
29.5 m <sup>3</sup> /d (7800 gpd)	7.2 m <sup>3</sup> /d (1900 gpd)	34.1 m <sup>3</sup> /d (9000 gpd)	7.9 m <sup>3</sup> /d (2100 gpd)	<b>ספיקת מוצר</b>
99.6% (99.5%)	99.6% (99.4%)	99.6% (99.5%)	99.6% (99.4%)	<b>דחיית מלחים</b> נומינלי (מינימאלי)
<b>טווח pH:</b> 6.5 - 7.0	<b>יחס השבה:</b> 15%	<b>טמפ' עבודה:</b> 25 °C (77 °F)	<b>לחץ עבודה:</b> 10.3 bar (150 psi)	<b>תמיסת הזנה:</b> NaCl 1500 ppm

**תנאי בדיקה**  
 (לאחר 30 דקות עבודה  
 ולפני חיטוי בחום)

### SAB - דחיית מלחים גבוהה

ניקוי אופטימלי		זרימה גבוהה		
SAB3 - 8040G	SAB2 - 4040R	SAB3 - 8040M	SAB2 - 4040	
36.0 m <sup>3</sup> /d (9500 gpd)	8.7 m <sup>3</sup> /d (2300 gpd)	41.6 m <sup>3</sup> /d (11000 gpd)	9.8 m <sup>3</sup> /d (2600 gpd)	<b>ספיקת מוצר</b>
99.5% (99.2%)	99.5% (99.2%)	99.5% (99.2%)	99.5% (99.2%)	<b>דחיית מלחים</b> נומינלי (מינימאלי)
<b>טווח pH:</b> 6.5 - 7.0	<b>יחס השבה:</b> 15%	<b>טמפ' עבודה:</b> 25 °C (77 °F)	<b>לחץ עבודה:</b> 15.5 bar (225 psi)	<b>תמיסת הזנה:</b> NaCl 1500 ppm

**תנאי בדיקה**  
 (לאחר 30 דקות עבודה  
 ולפני חיטוי בחום)

ממדים

קוטר 4"

משקל	D <sub>C</sub> קצה צינור מוצר צד רכז	D <sub>F</sub> קצה צינור מוצר צד הזנה	C קוטר חיבור	B קוטר ATD	A אורך כללי
3.2 Kg (7 lbs)	26.7 mm (1.05 inches)	26.7 mm (1.05 inches)	19.1 mm (0.75 inches)	101 mm (3.98 inches)	1016 mm (40.0 inches)



קוטר 8"

משקל	C קוטר חיבור פנימי	B קוטר ATD	A אורך כללי
15.0 Kg (33 lbs)	28.6 mm (1.125 inches)	201 mm (7.9 inches)	1016 mm (40.0 inches)



בהיקף אספקה של כל ממברנה כלולים מחבר, ATD ואטם רכז.

תנאי עבודה מקסימליים

עכירות הזנה	SDI <sub>15</sub> הזנה	ריכוז כלור	מפל לחץ	טמפרטורה	לחץ עבודה
1.0 NTU	5.0	<0.1 ppm	1 bar (15 psi)	45 °C (113 °F)	41.4 bar (600 psi)

טמפ' pH 10 35 °C (95 °F)	pH ניקוי	pH הזנה	לחץ חיטוי מקסימלי	טמפ' חיטוי מקסימלית	ערכי סף נוספים
	1.0 - 11.0	3.0 - 10.0	1.7 bar (25 psi)	85 °C (185 °F)	

המגבלות המצוינות בתנאי העבודה המקסימליים הינן לשימוש כללי. בהתאם לפרויקט, ייתכן צורך בערכים שמרניים יותר להבטחת ביצועים מיטביים ולהארכת חיי הממברנה.

הערה: ספיקת מוצר עבור ממברנה בודדת עשויה להשתנות ב- ±15%. הממברנה מסופקת באריזת פוליאתילן אטומה בוואקום המכילה תמיסת sodium meta-bisulfite בריכוז נמוך מ- 1% ותמיסת propylene glycol בריכוז נמוך מ- 10%.

הנחיות עבודה: אין להשתמש במי מוצר משעת העבודה הראשונה. בכל שלב, יש להימנע מלחץ נגדי סטטי בצד המוצר. ייתכנו מגבלות להפקת מי שתייה בארצות מסוימות. יש לבדוק את הנושא לפני השימוש. בעת טעינת הממברנה, יש להשתמש בגליצרין בלבד לצורך שימון מחברים ואטמים. מומלץ לפנות לטרייטל לקבלת מידע מפורט בנושאי הפעלה ראשונית, הכשרה לעבודה, ניקוי וחיטוי בחום.

הלקוח הינו האחראי הבלעדי לתוצאות שימוש בכימיקלים אשר אינם תואמים לממברנות. נוכחות כלור ומחמצנים אחרים תגרום לכשל בממברנות, נזק זה אינו מכוסה באחריות חברת טרייטל הנדסה כימית בע"מ מאמינה כי כל המידע והנתונים המופיעים במסמך זה הינם מדויקים ושימיים. המידע והנתונים מובאים בתום לב, אך ללא אחריות, היות ותנאי השימוש של מוצרינו ושיטות השימוש בהם אינם בשליטתנו. טרייטל אינה אחראית לתוצאות יישום המידע והנתונים הנ"ל או לנזקים שייגרמו בעקבות יישום זה. באחריות המשתמש לקבוע את תאימות מוצרי טרייטל לצרכיו הספציפיים. מסמך זה אינו כולל אחריות לביצועים/או לתאימות מכל סוג. ניתן לקבל אחריות מפורטת לכל יישום בנפרד. אנו שומרים את הזכות לעדכן את נתוני מסמך זה ללא התראה מוקדמת.



## הכשרת ממברנות SA לחיטוי בחום

ממברנות חדשות מדגמי SA שמיועדות לחיטוי בחום חייבות בהכשרה ראשונית ע"י חשיפה למים חמים בטרם הכנסתן לשימוש. יש להשתמש במים באיכות מתאימה במהלך כל שלבי ההכשרה. על מים אלה להיות ללא נוכחות כלור או מחמצנים וללא פוטנציאל סתימה כתוצאה משיקוע או מזהמים. העדיפות הינה למי מוצר אוסמוזה הפוכה, אולם יש לוודא שמים אלה הופקו ממערכת RO שהייתה בשירות למשך 24 שעות לפחות. לחילופין, ניתן להשתמש במים לאחר סינון הולם.

שלבי תהליך הכשרת הממברנות:

1. שטוף את הממברנות עם מים באיכות הנדרשת בלחץ נמוך ובספיקת מוצר נמוכה.
2. סחרר מים פושרים (45°C או פחות) בלחץ נמוך מאוד (מפל לחץ טרנס-ממברנלי קטן מ- 1.7 bar (25 psig) ולחץ הזנה מקסימלי של 3 bar (45 psig)).
3. הכנס מים חמים למערכת לצורך העלאת הטמפרטורה ל- 80°C (176°F).
4. כאשר מים חמים (45°C או יותר) מוזנים אל הממברנות, שמור על מפל לחץ טרנס-ממברנלי קטן מ- 1.7 bar (25 psig).
5. שמור על הטמפרטורה קבועה למשך 60-90 דקות.
6. אפשר למערכת להתקרר לטמפרטורה של 45°C ומטה.
7. שטוף את הממברנות עם מים באיכות הנדרשת בלחץ נמוך מאוד (מפל לחץ טרנס-ממברנלי קטן מ- 1.7 bar (25 psig) ולחץ הזנה מקסימלי של 3 bar (45 psig)).

העלאת הטמפרטורה עד ל- 85°C כנדרש לא תחרוג מקצב של 4°C לדקה.

קצב קירור המערכת לא יחרוג מ- 7°C לדקה.