

14.1.1997

## סיכום תוצאות נסיון מניעת נזקי אבנית

### 1. המטרות:

בחינת היכולת של החומר ZDU למנוע היצטברות אבנית במערכות קירור **בהשוואה** לחומר כימי 431 (מא"ל שרותים) ומכשיר **עיכוב** אלקטרוליטי מסוג SALAMANDER.

### 2. אופן הביצוע:

**הניסוי נערך בכלי זכוכית בנפח 2.5 ליטר שחומם לטמפ' של 70 ° C** תוך כדי ערבוב תמידי. דרך הכלי הוזרמו מי תוספת בזרימה איטית עד לסך של כ-40 ליטר למשך 5 ימים, **כשמי תוספת הכילו את החומר הנבדק** בריכוז המתאים. בסיום נשקל הכלי כדי למדוד את כמות האבנית שהצטברה על דפנות. הנוזל סונן בעזרת נייר ווטמן 41 למדידת האבנית המרחפת.

### 3. תוצאות:

טיפול	אבנית מצטברת מ"ג בדפנות mg	אבנית מרחפת מ"ג	סה"כ אבנית מ"ג mg	הערות
BD[200AU] 50PPM	480	1090	1570	
BD[200AU] 100PPM	140	1675	1810	כלי נקי יחסית
431 100PPM	240	100	340	כלי נקי לחלוטין
431 100PPM	100	60	160	כלי נקי לחלוטין
<b>SALAMANDER</b>	<b>* 320</b>	<b>2989</b>	3309	הרבה אבנית <b>מרחפת</b>
+ 431 10PPM SALAMANDER	40	30	70	כלי נקי לחלוטין
<b>ביקורת</b>	<b>2500</b>	<b>770</b>	3270	הרבה אבנית <b>בדפנות</b>

\* שיפור של 87% מול הביקורת

### 4. מסקנות:

- חומר 2DB גורם למניעת טובה של הצטברות של אבנית על הדפנות של כלי מחומם אולם אינו מונע הצטברות של אבנית מרחפת לכן ניתן להשתמש בו רק עם התקנת מסנן יעיל מיד אחרי מחליף חימום.
- בהשוואה לחומר 431 נמצא בפרוש כי חומר 431 יעיל יותר במניעת אבנית כיוון שהוא מונע בצורה יעילה היווצרות אבנית מרחפת בנוסף למניעת הצטברות אבנית בדפנות.
- בהשוואה למעבד האלקטרוליטי יש לחומר 2DB יתרון כיוון שכמות האבנית המרחפת קטנה בהרבה, אבל אין יכולת להתמודד במחיר.

ביצוע – יאיר ביו  
אלי תדיר – זוהר דליה

המכתב נסרק לצורך הצגה באתר. עותק מקורי נמצא במשרדנו.