

תל חי – מבנה מעבדות
מפרט טכני נספח א' 07
מערכת אוסמוזה הפוכה

תאור כללי

מי רשת יוזרמו למערכת ריכוך מים אשר תספק מים רכים ותשמש כטיפול מקדים למערכת אוסמוזה פס 1 MB וממנה אל מערכת אוסמוזה פס 2, אוסמוזה פס 2 תזרים את מי האוסמוזה הכפולה דרך עמודת שרפים אל המעבדה וחזרה. כל שלב אחרי אוסמוזה פס 1 כולל UV אשר יסוחררו תדיר דרך מערכות DI אל מיכל מי בקרת מוליכות לצורך בקרת איכות מים. הכולל מסך גרפי צבעוני PLC. המערכת כוללת לוח פיקוד מרכזי עם בקר **המערכת כוללת מס' שלבים.**

1. מרכז מים.
2. מערכת אוסמוזה הפוכה מעבר ראשון.
3. מערכת אוסמוזה מעבר שני.
4. מערך אגירה סחרור וליטוש סופי
5. לוח פיקוד מרכזי.

WSO 208 מערכת ריכוך מים דגם

לצורך טיפול מקדים במערכת האוסמוזה ולאספקת מים רכים לצרכנים הדורשים זאת תותקן מערכת ריכוך רציפה. המערכת כוללת 2 עמודות ריכוך, ברזים רב שלבים מבוקרים דיגיטלית ומיכל תמלחת. המערכת מספקת מים רכים ברציפות ללא הפסקות לצורך רענונים. ביצוע רענונים נעשה ע"פ כמות מים.

מפרט טכני:

- כמות עמודות : 2 יחידות
- ספיקת עבודה : 2000 ל"ש
- : " x 44" 8 מידות עבודה
- לחץ עבודה : 3-4 בר
- נפח שרף : 25 ליטר/עמודה
- מיכל תמלחת : 100 ליטר

מערכת אוסמוזה הפוכה מעבר ראשון

מערכת אוסמוזה הפוכה 0.25 מק"ש (תותקן מערכת מוגברת ממברנות)

מערך סינון מקרוני ופחם פעיל:

המכילים סננים מקרוניים ופחם פעיל BB. מערך הכולל בתי מסנן בתי מסנן פוליאטילן קשיח

• אורך בתיים " 10

• כמות בתיים 2

• פתחי הזנה " 1

• סוג סנן פוליפרופילן

• קוטר סנן " 4

• כמות נרות 2

• PP2005-BB דגם נרות

10 CARBON-BB

מורכבת על מעמד עשוי פרופיל נירוסטה לצורך קבלת יחס APRO-S-250 LP מערכת אוסמוזה דגם

השבה משופר של לפחות 80% תותקן מערכת מוגברת כמות ממברנות

נתוני ביצוע

•ספיקה : 0.25 מק"ש.

•יחס השבה : 80-85%

•דחית מלחים : 98%

הרכב המערכת:

•ברז הזנה ראשי מפוקד קוטר " 1

•רגש לחץ נמוך.

•מדי ספיקה רוטומטר למי תוצרת ומחזור.

•מדי לחץ למשאבת לחץ גבוה, לפני פילטר מקדים.

•ברזים לויסות משאבת לחץ גבוה וויסות מי רכז

•ברז שטיפה מפוקד לשטיפת הממברנות בספיקה גבוהה בתחילת העבודה.

השולט על מערכת האוסמוזה ההפוכה הטיפול המקדים כוללת תצוגת • MP מארז לוח בקרה עם בקרת

מוליכות דיגיטלית.

מפרט ציוד:

• TFC סוג ממברנות- ממברנות מסוג

• - " X40 " גודל ממברנות

• מספר ממברנות - 3

• - SS PSI 300 סוג תאי לחץ

• גודל תאי לחץ - " 4 קוטר

• מספר תאי לחץ - 3

• סוג המשאבה - צנטרפוגלית רב דרגתית

• - TEFC, 2950 RPM סוג מנוע

• - 380 V, 3 Phase 50 מתח הזנה

• מדי ספיקה - רוטומטרים

חומרי מבנה:

• - SS 304 מסגרת

• מארז חשמל ובקרה - פוליאסטר

• - PVC צנרת

• ברז הזנה ברונזה

• רגש לחץ נמוך - נירוסטה 316

• משאבה - נירוסטה 316

• ברז גלוב/רכז ויסות - נירוסטה 316

• - SS תאי לחץ

• מדי לחץ - פנל נירוסטה 316 ממולאים בגליצרין

• מדי ספיקה - פלסטי שקוף

יצרני אביזרים:

או ש"ע • - DANFOUS רגשי לחץ

או ש"ע • - DANFOUS ברזים מפוקדים

• - GRUNDFOS משאבת לחץ

• - GRUNDFOS משאבת מינון

או ש"ע • - AQUAPHOR ממברנות

או ש"ע • - WINTER ENG תאי לחץ

• - ABB רכיבים אלקטרוניים/חשמל

או ש"ע • - FLOWTECH מדי ספיקה

• משדרי ספיקה - מונה + פלט ארד דליה או שו"ע

• - AQUAPHOR מסננים

לוח פיקוד

• התראות : לחץ גבוה, לחץ נמוך, מוליכות, התראה כללית, משאבה בתקלה, מיכל מלא / ריק.

• נוריות הפעלה - משאבת לחץ גבוה.

עם תצוגת מוליכות רציפה פיקוד על כל המערך • MP. בקר
משאבה ראשית • H-O-A. בורר הפעלה

מערכת אוסמוזה פס 2

נתוני ביצוע

• ספיקה : 130 לי"ש.

• יחס השבה : 90%

• דחית מלחים : 99.7%

הרכב המערכת:

• ברז הזנה ראשי מפוקד קוטר " 1

• רגש לחץ נמוך.

• מד ספיקה רוטומטר למי תוצרת ומחזור.

• מד לחץ למשאבת לחץ גבוה הזנה.

• ברזים לויסות משאבת לחץ גבוה וויסות מי רכז

• ברז שטיפה מפוקד לשטיפת הממברנות בספיקה גבוהה בתחילת העבודה.

השולט על מערכת האוסמוזה ההפוכה הטיפול המקדים כוללת תצוגת • MP מארז לוח בקרה
עם בקרת

מוליכות דיגיטלית.

מפרט ציוד:

• TFC סוג ממברנות- ממברנות מסוג

• - "X40" / 4 "X21" גודל ממברנות

4 1 "X40" 4 או • - 1 "X21" מספר ממברנות

• - 300 PSI SS סוג תאי לחץ

• גודל תאי לחץ - " 4 קוטר

• מספר תאי לחץ - בהתאם למבנה ממברנות

• סוג המשאבה - צנטרפוגלית רב דרגתית

• - 2950 RPM TEFC, סוג מנוע

• - 50 Phase 3, 380 V Hz מתח הזנה

• מד ספיקה - רוטומטרים

חומרי מבנה:

• - 304 SS מסגרת

• מארז חשמל ובקרה - פוליאסטר

• - PVC צנרת

• ברז הזנה ברוזה

• רגש לחץ נמוך - נירוסטה 316

• משאבה - נירוסטה 316

• ברז גלוב/רכז ויסות - נירוסטה 316

• - SS תאי לחץ

• מד לחץ - פנל נירוסטה 316 ממולאים בגליצרין

• מד ספיקה - פלסטי שקוף

יצרני אביזרים:

או ש"ע • DANFOUS רגשי לחץ

או ש"ע • DANFOUS ברזים מפוקדים

• - GRUNDFOS משאבת לחץ

• - GRUNDFOS משאבת מינון

או ש"ע • AQUAPHOR ממברנות

או ש"ע • WINTER ENG תאי לחץ

• - ABB רכיבים אלקטרוניים/חשמל

או ש"ע • FLOWTECH מד ספיקה

• משדרי ספיקה - מונה + פלט ארד דליה או שו"ע

DI: מערך אגירה ואספקת מי

לקבלת מים באיכות של 0.5 מיקרוסימנס לפחות, מי אוסמוזה פס 2 יוזרמו דרך זוג עמודות ליטוש מצע המותקנות בטור אחת אחרי השניה המערכת תיכלול 2 זוגות שיפעלו במשטר אלטרנטיבי זוג אחת MB מעורב בעבודה והשני בהמתנה החלפה בין עמודות תעשה לפי בקרת מוליכות ע"י החלפת ברזים ידנית, אל מיכל בנפח של 1000 לי במבנה תחתית משופעת הכולל נשם 02 מיקרון ובקרת מפלס לעצירת PP אגירה עשוי מערכת האוסמוזה. זוג משאבות סיחרור ואספקה עשויה נירוסטה עם ספיקה של 5 מק"ש 50 מ' מגובות בבקרת משנה תדר וסינון 02 מיקרון מתאים אשר ישמרו מפני התפתחות UV יסחררו תדיר את מי האגירה דרך מערכות עיקור בקטריווגית.

לוח פיקוד

עם מסך גרפי צבעוני PLC כולל בקר התראות: לחץ גבוה, לחץ נמוך, מוליכות בכל שלב, התראה כללית, משאבה בתקלה, מיכל מלא/

נוריות הפעלה - משאבת לחץ גבוה, ספיקות, טמפ מי סיחרור ומפלסי מיכלים.