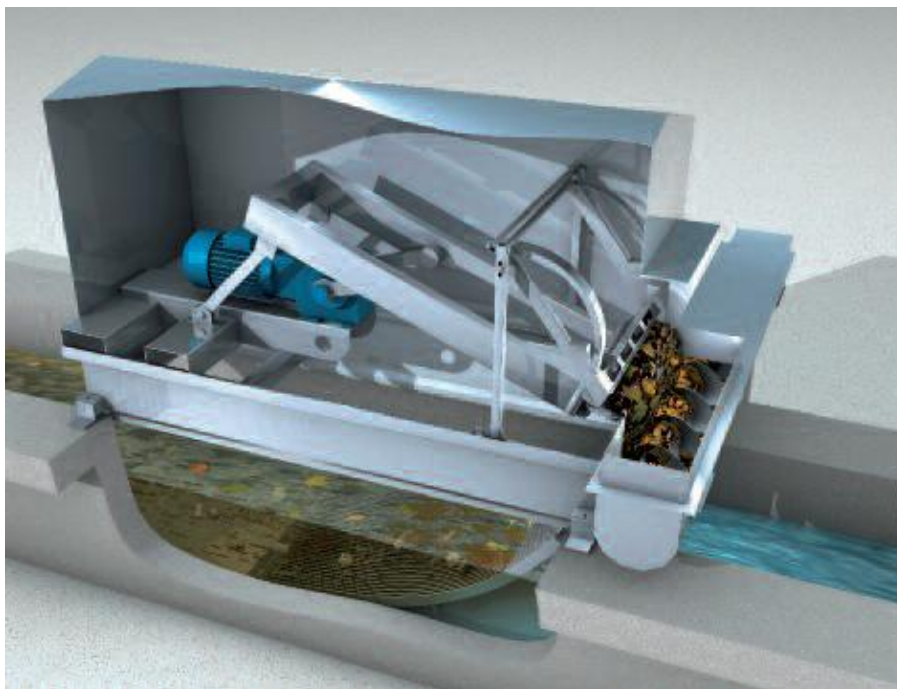


מפרט טכני

מפרדת מוצקים ללא חלקים נעים טבולים

דגם CurveMax מתוצרת חברת HUBER

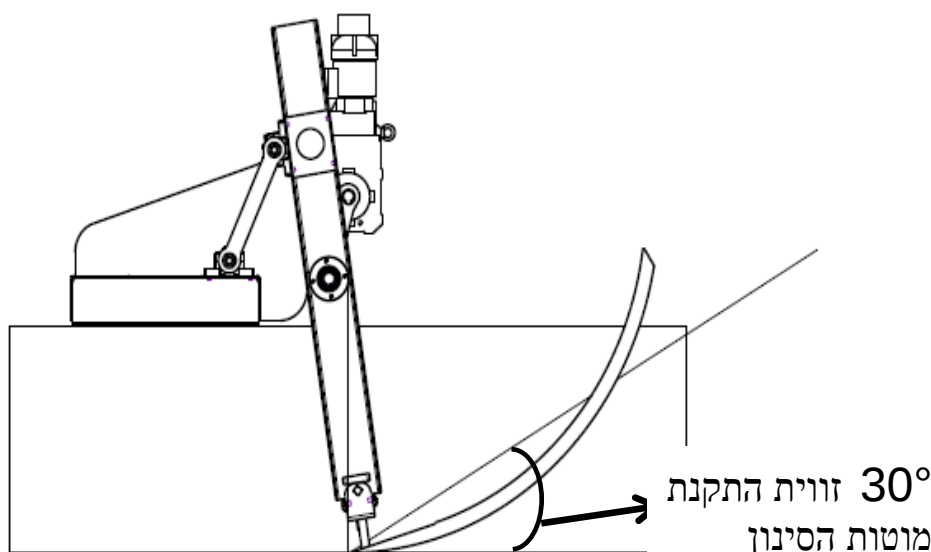


1. תאור המתקן ופעולתו:

מתקן CurveMax מותקן בתעלה ומשמש להפרדת מוצקים. המתקן מיועד לטפל בסוגי גבבה שונים בהתאם למרווחי הסינון. ממרווחי סינון גסים – עדינים (6 - 10 מ"מ) ועד מרווחי סינון עדינים (0.5 - 6 מ"מ). לעומקי תעלה של עד 2,500 מ"מ.

למתקן CurveMax יש רשת מוטות מכופפים בקשת (כגון Bar-Screen) בצורת חצי עיגול (בזווית ישרה של 30 מעלות).

שטח האפקטיבי לסינון גדול בהשוואה למוטות מישוריים, וכך גם מפל העומד קטן.



המוצקים שנלכדים ברשת המוטות גורמים לכך שהמפלס במעלה הזרם עולה.

עליית המפלס מזוהה על ידי רגש מפלס מסוג Bubbler שמפעיל את המנוע הראשי.

פעולת המנוע גורמת לתנועה של מנגנון 4 מוטות אשר מניע את הגורף לאורך מוטות הסינון המכופפים בקשת, וגורף את הגבבה.

הגורף מבצע את פעולות הניקוי מתחתית המוטות וכלפי מעלה.

המוצקים נגרפים במעלה רשת המוטות המכופפת בקשת וכאשר הם מגיעים לראש מתקן ה-CurveMax, הם נגרפים ע"י גורף נוסף למשפך יציאה אשר מחובר באופן מושלם לפתח הכניסה של דחסן גבבה.

2. תכולת האספקה:

2.1 מתקן ה-CurveMax הינו מתקן אוטומטי לחלוטין, עשוי פלבי"מ 316/304, כולל: מסגרת מסיבית ביותר, כיסוי אטום עשוי פלבי"מ לכל המתקן עם פתחי גישה נוחים, מוטות סינון מכופפים בקשת בתחתית, מנגנון 4 מוטות עם גורף בקצהו, גורף קבוע נוסף בראש המתקן להורדת הגבבה למשפך הדחסן, מערך שטיפה לניקוי הגורף.

למגוב אין חלקים נעים טבולים במים. לא יתקבלו מתקנים אשר אינם עומדים בדרישה זו.

המתקן כולל גם מערכת מושלמת של פיקוד, בקרה וחשמל, כולל מפסק דיפרנציאלי, בקר מתוכנת עם ממשק בעברית וכל הדרוש להתקנה והפעלה של המתקן.

- 2.2 זווית ההתקנה של מוטות הסינון המכופפים בקשת הינה 30° .
- תהיה אפשרות להחליף את מרווח מוטות הסינון בצורה פשוטה ומהירה.
- 2.2 על מנת להימנע מנזק לגורפים ולמבנה מותקן ב-CurveMax מנגנון אלקטרו מכני דרוך קפיץ שמשמש כהגנת עומס יתר.
- במצב של עומס יתר מנגנון עומס היתר שולח סיגנל לבקר כשהבקר הופך מיידית את כיוון התנועה של הגורפים באופן שמשחרר את הגורם לעומס ומונע נזק למתקן.
- לאחר זמן פרמטרי, מתקן ה-CurveMax חוזר לפעול בכיוון הרצוי.
- פעולת היפוך הכיוון יכולה להתרחש עד שלוש פעמים ברציפות עד להסרת הגורם לעומס.
- במקרה בו העומס אינו מוסר אחרי שלוש פעולות אלה, הבקר שולח הודעת תקלה ועוצר את פעולת המכשיר.
- חשוב לציין שתגובת מנגנון עומס היתר היא מיידית וזאת בניגוד למערכות עומס היתר בלוח החשמל כגון Overload של המנוע שמגיב מאוחר מדי למקרים אלה.
- 2.4 למרווחי סינון קטנים מ-20 מ"מ, שם יש חשש להיתקעות של חלקיקים כגון אבנים, יהיו המוטות בחתך "דמעה" (Tear Drop) שרוחבה בחזית 8 מ"מ ובמורד הזרם 5 מ"מ.
- עומק פרופיל הדמעה הוא 60 מ"מ.
- 2.5 הגורף המורכב על מנגנון 4 המוטות יובל באופן מדויק ביותר כך שבשום מקרה לא ייווצר מגע בין הגורף לבין המוטות וכן לא ייווצר מגע בין הגורף לבין משטח הפלב"מ לאורכו נע הגורף.
- בו בזמן תבטיח ההובלה המדויקת הנ"ל שהמרווח בין הגורף לבין המשטח לא יהיה גדול מ-2 מ"מ.
- דרישה זו היא עקרונית ומהותית היות ומרווח גדול מדי יגרום לכך שהגבבה לא תובל באופן ראוי ולא תפונה מהמגוב בצורה טובה.
- לעומת זאת, חוסר מרווח ומגע צמוד למשטח או למוטות יגרמו לבלאי מואץ של המערכות.
- לא יתקבלו מתקנים שאינם עומדים בדרישה זו.

- הגורפים הם משני חלקים עיקריים: מוט הגורף ולהבי הגורף.
- להבי הגורף יש "שיניים" שמותאמות למוטות.
- השיניים ניתנות להחלפה.
- 2.8 בראש המגוב יש גורף להסרת הגבבה למשפך.
- להב הגורף עשוי HDPE והוא ניתן להסרה בקלות.
- 2.9 במרווח שבין המגוב לשפת התעלה יש לוחות גומי שמונעים מעבר נוזל במרווח הנ"ל.
- 2.10 משפך הגבבה יהיה סגור ואטום מארבעה צדדים למניעת ריחות. המשפך יהיה מחובר בצורה מושלמת לפתח כניסת דחסן הגבבה.
- 2.11 המגוב יורכב על כל חלקים ובמלואו במפעל היצרן.
- המגוב יסופק לאתר כשהוא מכיל את כל המרכיבים ומוכן להפעלה.
- אספקת המגוב כללת גם את רגלי התמיכה, אמצעי העיגון לתעלה, ברגי העיגון וכל החלקים שנדרשים להתקנתו והפעלתו של המגוב.
- 2.12 כל חלקי המגוב יהיו עשויים פלב"מ 304/316.
- 2.13 המגוב על כל תפקודיו וחלקיו יהיה באופן מוחלט ללא צורך בשימון ופעולתו אוטומטית לחלוטין עם מינימום תחזוקה.
- 2.14 ההנעה הראשית היא על ידי מנוע-גיר מסוג IP65, TEFC, בידוד Class 50 Hz, 400 VAC, F.
- 2.15 המסנן מיועד לעבוד לסירוגין בספיקות נמוכות וכן בספיקות שיא, כשהפעלתו הינה לפי מפסק מפלס הפרשי במשולב עם הפעלה לפי זמן.
- 2.16 בקרת המפלס ההפרשי מתבצעת באמצעות מדחס אוויר זעיר ומפסק דיפרנציאלי וכן שתי יחידות קצה לפני ואחרי המסנן.
- מערכת זו מיועדת לעבודה רציפה ללא סתימות.
- אפשר ליישם גם בקרה דיפרנציאלית המבוססת על רגשים אולטראסוניים.
- 2.17 המגוב יפעל כל עוד אות בקרת המפלס פעיל בתוספת זמן פרמטרי.

2.18 לוח החשמל מיוצר בארץ עפ"י תקנים אירופיים וישראליים.

בלוח יש בקר מתוכנת עם תצוגה וממשק מפעיל בעברית לקריאה והכנסת נתוני עבודה ולקבלת הודעות תקלה.

הבקר המתוכנת יגיב לאות מהגנת המומנט המכאנית ויפסיק באופן מיידי את פעולת המגוב.

2.19 ליצרון המגוב יהיו לפחות 10 מתקנים כאלו מותקנים ופועלים בעולם.

2.20 כל חלקי הפלב"מ של המגוב יוטבלו באמבט החמצה ולאחר מכן פסיבציה. המגוב ייוצר במפעל מומחה לעבודות פלב"מ שמבצע אך ורק עבודות פלב"מ ואינו מכניס חומרים אחרים לחצר המפעל, וזאת להבטחת טיפול נכון בפלב"מ ומניעת מגע שלו עם חומרים אחרים כגון אלקטרודות לא מתאימות.

אמבט ההחמצה יהיה גדול מספיק בכדי לקלוט גם את החלקים הארוכים ביותר בפעם אחת, להבטחת עמידות המגוב בקורוזיה.