



# חשיבות השמירה על ניקיון והיגיינה במערכות חליבה

---

צוות מאל"ה: דר' יעד דהן, דר' שרון תירוש לוי,  
גברי פרץ\*, גולן יעקב, יניב לרמן

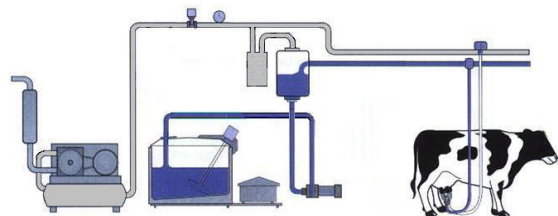
# מה משפיע על איכות החלב?



1. רמת תאים סומטים

2. ספירות חיידקים כלליות

# מה משפיע על סה"כ CFU



- סביבת הפרה
- מערכות הקירור
- מערכות השטיפה של המכון והמיכל

# שטיפה במכון החליבה



1. דחיפת שאריות החלב
2. הכנה נכונה של המכון  
לשטיפה
3. בדיקה זרימת מים בכל  
העמדות
4. בדיקת משאבות מינון  
אוטומטיות

# שטיפה במכון החליבה



5. בדיקת טמפרטורת מים  
באמצעות מד כספית
6. בדיקת כמות המים  
בסחרור
7. בדיקת תקינות ברז  
תלת-דרך
8. בדיקת תקינות מזרק  
האוויר
9. ביצוע שלב אחרון
10. תקינות נקזים וברזים
11. נקיון מערכת

# לכלוך במכון החליבה

מזרק אויר סתום



שטיפה ללא חומר



# בדיקת מערכת השטיפה במיכל החלב



1. ניקוי שאריות חלב נוזלי במיכל
2. מדידת טמפרטורת המים
3. בדיקת משאבת המינון האוטומטי
4. לוודא, שאכן מתבצעת סירקולציה
5. לחץ מים במשאבה.

# שטיפת המיכל



6. שלב אחרון במי ברז
7. לוודא שמתבצע ניקוז מלא של המים בין השלבים
8. בדיקת פנים המיכל באמצעות פנס
9. מומלץ להיכנס למיכל פעם בחצי שנה בהתאם להוראות הבטיחות



# שטיפת המיכל



10. בכניסה למיכל חשוב

לפרק את הממטרות

11. חשוב לנקות את פתח

כניסת החלב העליון

12. בדיקה של פתח כניסה

תחתון

13. ניקיון חדר החלב

# תמונות ממיכל החלב

משבת ואקום



פתח מכל חלב מלוכלך





# האם סח"כ מייצג את רמת הזיהום במערכת החליבה?

1. סח"כ המשק נמדד ע"פ דוגמת מיכל החלב
2. תוצאה זו מייצגת בעיקר את רמת הזיהום במיכל
3. נבדקו 84 משקים בהשוואה בין תוצאת המעבדה להערכה ויזואלית של מדריך ממשק חליבה

דרגת זיהום	מצא
0	נקי
1	זיהום מינורי
2	זיהום נקודתי משמעותי
3	זיהום נרחב
4	מערכת החליבה מזוהמת



# האם סח"כ מייצג את רמת הזיהום במערכת החליבה?

- נמצא מתאם מובהק ( $P=0.002$ ) בין רמת הזיהום במכון לתוצאת הסח"כ הכללי אך הוא היה נמוך יחסית ( $\rho=0.326$ )
- למרות זאת ב-35.7% מהמשקים עם המערכות המזהמות בדרגות (2-4) לפי בדיקת מדריך מאל"ה קבלו תוצאות סח"כ "מעולה" ( $P=0.004$ )



# מסקנה

- יש צורך בבדיקה שגרתית קבועה למערכות השטיפה פעם בשבועיים גם אם תוצאות הסח"כ שמתקבלות הם תקינות לכאורה
- מומלץ לבצע הדרכה לכלל העובדים בבדיקה של השטיפה.
- מומלץ להזמין את מדריכי מאל"ה לביצוע ההדרכה הנ"ל



תודה לכל צוות מאל"ה ומועצת החלב

טלפון: 052-6448154

אימל: [gavriel@milk.org.il](mailto:gavriel@milk.org.il)

# שאלות?

