

מעבדה לבדיקת רכיבי ציוד לחליבה

ויציבות; זרימות – חלב ושטיפה; פעימה ומפעמים; ולפני הכל הבטנה – מבנה והחומר ממנו היא עשויה.

דגש מיוחד הושם על מאפייני הבטנה, משום זה החלק שבא במגע ישיר ומתמיד עם הפטמה. המעבדה מאפשרת בדיקה ומדידה אוביקטיבית של התנהגות הבטנה והשפעתה על קצה הפטמה. תוך כדי הפעלת המתקן במעבדה ניתן למדוד את פינוי הנוזלין (חלב) ביחד עם אופי הפעימה הנרשם בגראף הפעימה, היכול להצביע על השפעות אפשריות על הפטמה – בעוד השינויים המתהווים בעובי קצה הפטמה מלפני החליבה ועד סיומה וההפרשים נמדדים במשק.



המתקן הבראשיתי למדידת רמת הוואקום הדרושה לקריסת הבטנה.

כן, יש אצלנו דבר כזה אף אם עד כה לא ניתן לכך הפירסום הראוי מצד יוזם המעבדה (אברהם הראל) וחבר הפעילים בשטח זה. עוד לפני שנים הורגש בצורך לבדוק ציוד לחליבה, כפי שהוצע למשקים על ידי החברות המספקות אותו. שלא כמו בעבר הרחוק, כאשר כמעט כל מיכון החליבה היה ממקור אחד – עם הכנסת דגמים נוספים ממקורות שונים וביניהם אלפא-לבל, פולוד, וסטפליה, באר מטיק וסירג', עם ציודים ורכיבים משמעותיים של צח"מ, אס.סי.אר ועוד תיחכומים והשלמות ורכיבים בודדים במגוון רחב של אפשרויות הרכבה – הנושא נהיה דחוף. לא נשכח גם את מערכות המיחשוב על תוכנותיהן אשר הפכו לחלק בלתי נפרד של מכון החליבה במשק, למעשה של ניהול הענף כולו.

למן הרגע הראשון היה ברור, שיהיה זה בלתי מציאותי לערוך בדיקות ציוד על רכיביו בתנאי רפת פעילה. הפתרון נראה בביצוע הבדיקות הנחוצות בתנאים מבוקרים, מלאכותיים במעבדה. לאחר שהתבררו הקשיים הצפויים, הן מבחינת העלויות והן מבחינת נוחות הגישה לביצועים דחופים פחות או יותר, אם הבדיקות תבוצענה מחוץ למסגרת ההתאחדות – סוכם בקרב הוועדה לממשק חליבה והוועדה הטכנית שבתוכה, להקים מעבדה יעודית לצורך המסויים הזה. הנושא קיבל משנה דחיפה עם ההחלטה לעבור לבנין בקיסריה וגם סומן המקום בו היא תוקם – בס"ה חדר קטן ומעט צפוף במיכשור על שטח של כעשרה מ"ר. בעצם תכנון וביצוע הרכבת המעבדה נעזר יוזמה גם בשיתוף פעולה ענייני מטעם החברות המספקות ציודים למכוני חליבה, אשר תרמו את רב הפרטים שהיו נחוצים למעבדה, בעוד כל החסר הושלם על ידי ההתאחדות.

הקמתה של המעבדה בוצעה בשלבים בהתאם לצרכים ודחיפותם: ואקום – רמה

הקטעים השונים של אשכול החליבה – אפשר לומר שזה קרוב מאד (אם לא זהה) ל"מכון זעיר". בדיקת זרימת שטיפה עילית בין פרה לפרה מאפשרת זיהוי פגמים ומקום הצטברות זיהומים במערכת.

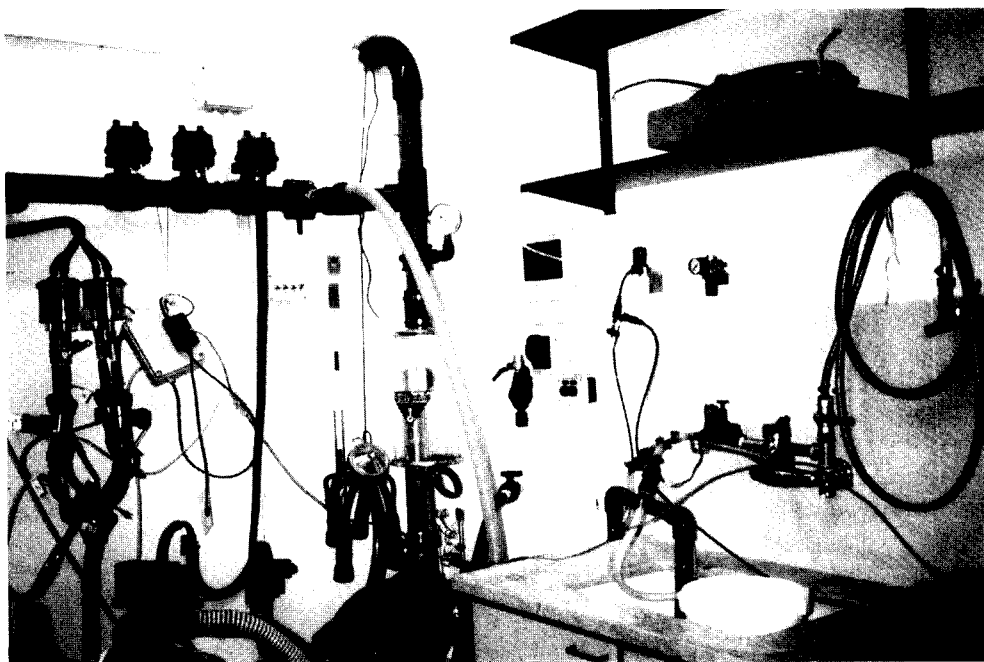
ואחרון חביב – מיחשוב מושלם של מכלול מיכשור המעבדה, אשר מאפשר בקלות רבה ובדיוק רב לעקוב אחר כל פריט ופריט – מפעמים, בטונות, קומץ, צינוריות, קו ואקום, וכו' – והשפעתם האפשרית על הפטמה ופיה כמו גם על טיב ומהירות סילוק החלב מן העטין, החליבה. כל זאת נעשה תוך כדי בדיקה, בזמן אמיתי.

תכנון הבדיקות, ביצוען והערכת תוצאותיהן מתנהל במסגרת הוועדה לממשק חליבה, לא פעם בעקבות או לקראת הכנסת רכיבים חדשים של ציוד חליבה, כפי שהם גם מובאים

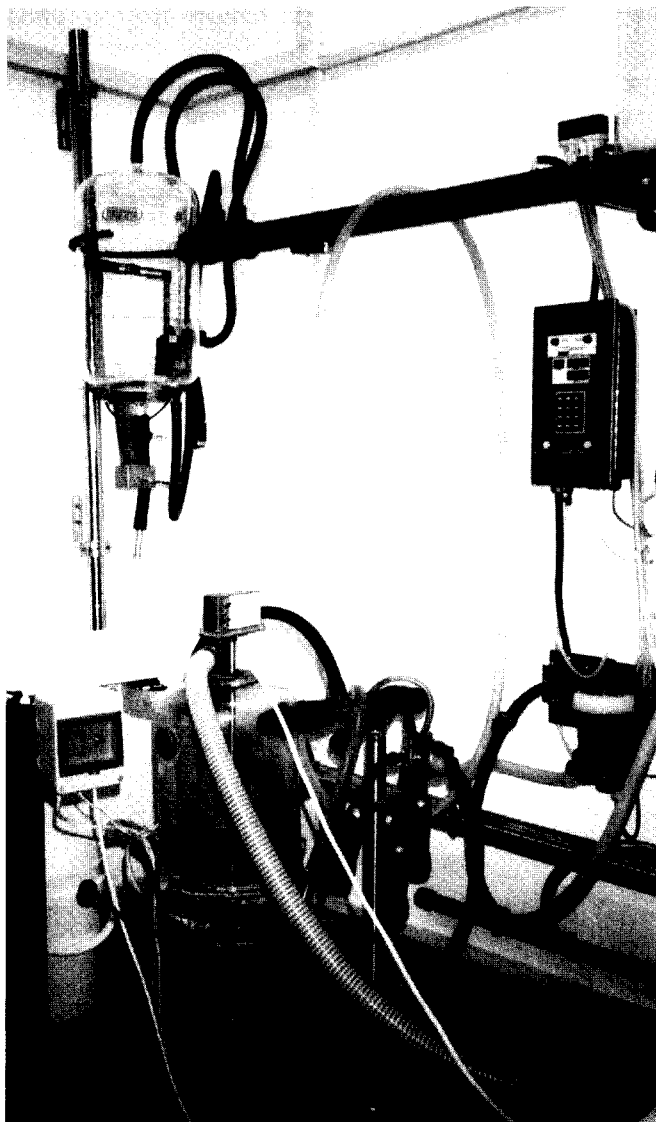
בהקשר זה נודעת חשיבות רבה לעיצוב הבטנה ולאיכות הגומי (או חומר אחר ממנו היא בנויה, כגון סיליקון) ובמיוחד לרמת הוואקום הדרושה לגרום קריסת הבטנה. למעשה, התברר שרמת הוואקום הדרושה לקריסת הבטנה היא המייצגת את הפרמטרים הנכונים כפי שהם נובעים מעובי וקושי הגומי, כלומר איכות החומר ממנו היא עשויה.

כמו כן, מיכשור המעבדה מאפשר לבדוק את יחסי הגומלין בין הבטנה ויתר רכיבי המערכת החל מן הגביעים והקומץ, דרך מערכת הצינוריות של אשכול החליבה – וכל זאת במסגרת של תנודות ואקום בזרימות (חלב) שונות.

תוספות מעניינות ליכולות המעבדה היא האפשרות לבדוק זרימת מיהשטיפה לפי



מבט כללי אל תוך המעבדה. ניכרים רכיבים שונים והמכשור לבדיקות: רמת ואקום, פעימה, אשכול חליבה, יחידה סופית (רליוור), חיבור למתקן שטיפה.



בפני הוועדה על ידי החברות המשווקות. יש לציין את שיתוף הפעולה מבחינה טכנית מצד החברות, דבר שמקל על פירסום והמלצות ביחס לציוד החליבה לרכיביו.

במעבדה לבדיקת רכיבי ציוד לחליבה יש לראות כלי מהימן לבחינת טיב רכיבים, מחד – והפצת המלצות מבוססות לשימוש בהן ברפת, הלכה למעשה. יתירה מזאת, המיכשור היעודי המשוכלל של המעבדה ומיחשובו הכולל מאפשרים עריכת מחקרים חיוניים לטובת חליבה תקינה ובריאה, והפקת חלב יעילה תוך מיזעור הנזקים האפשריים לעטיני הפרות בעקבות השימוש בחליבה מיכנית. **מרדכי מלען**

המתקן לבדיקת שטיפת מערכת החליבה.