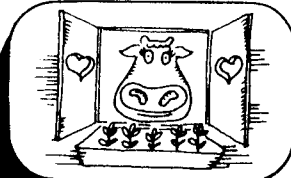


מבנים ומיכון

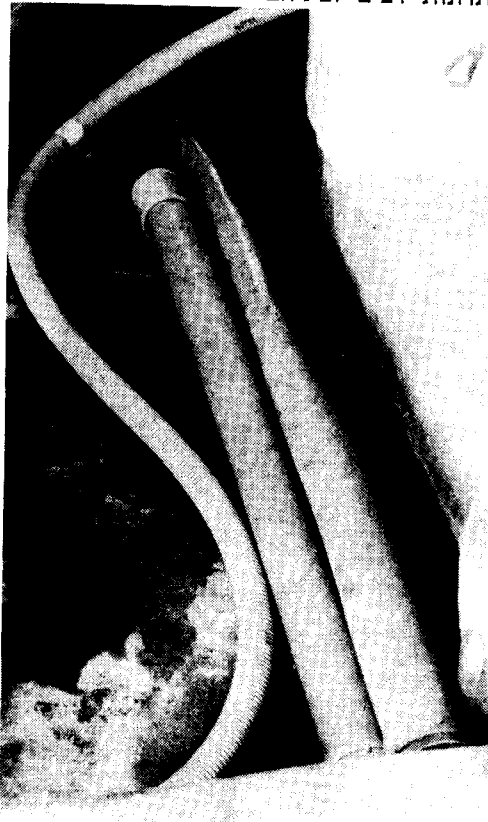


זוטות בחליבה

עזרא שושני, ה.מ.ב.

מתקן להשתקת משאבות ואקום

משקים רבים מתחבטים בשאלה כיצד להקטין את רעש משאבות הוואקום. ראיתי פתרונות רבים וביניהם: בידוד חדר המכונות



תמונה 1: צינור PVC שהתכווץ מחמת העוצמה של תת-לחץ מוגבר.

קווי תת-לחץ מ-P.V.C

במערכות החדשות לציוד חליבה, המותקנות על ידי היצרנים, קיימת כיום העדפה להשתמש בצינורות עשויות P.V.C. לצורך הולכת האויר (אם תרצו תת-לחץ). הועדה לממשק החליבה המליצה בשעתו על שימוש בצינורות אלה בשל שלוש סיבות:

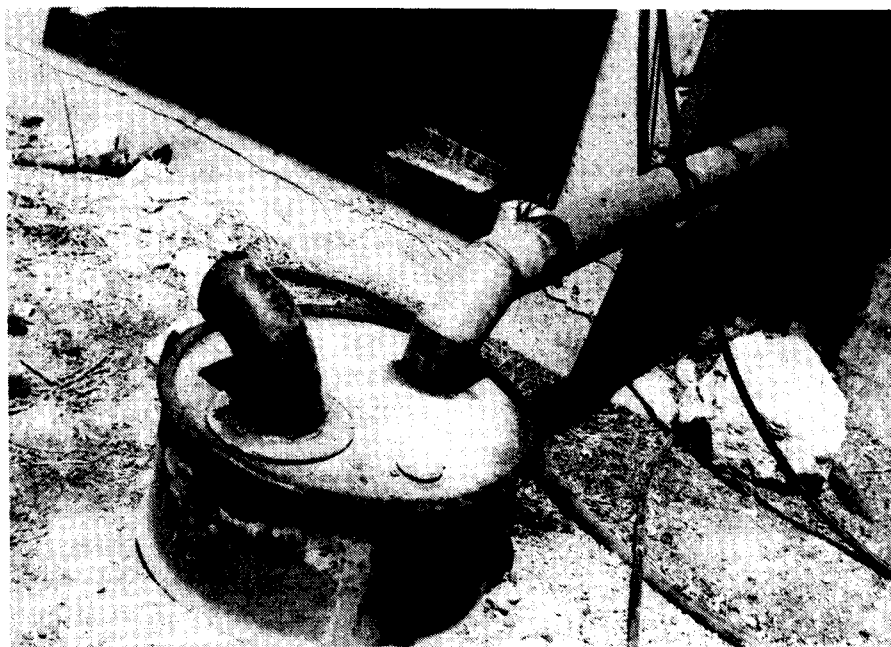
- ההפסדים הנובעים מרוב חיכוך בצינורות P.V.C. הינם נמוכים בהרבה לעומת צנרת מברזל מגולוון;
- שטיפת הקווים יעילה יותר בגלל שטח פנים חלק יותר;
- קורוזיה לא קיימת בצינורות P.V.C. עם זאת הודגש לא פעם שיש לדאוג שצינורות P.V.C. אלה יהיו קשיחים ועמידים ברמות תת-לחץ הנעות אף בין 70 ל-80 ס"מ כספית. לא פעם נתקלתי בצינורות פגומים, אשר הוחלפו במספר משקים. האמינו לי שעוגמת הנפש הנגרמת מ"כיווץ" צינורות P.V.C. תוך כדי חליבה אינה שווה את החסכון שבהוצאה הכספית או בהקפדה על טיב הצינור. תמונה 1 הינה עדות לכך.

אגב, העליה ברמת תת-הלחץ עלולה להתרחש כאשר הווסת חדל מלפעול. כדי להימנע מהישנות מקרים כאלה במשקים נוספים, אני ממליץ להתקין שסתום בטחון אשר יפרוק את הלחץ בעת עליה פתאומית ברמת הוואקום. פתרון אחר שראיתי הוא התקנת וסת נוסף כשזה מכוון לרמת ואקום גבוהה יותר מזו הנהוגה בשיגרה.

(חייבים להבטיח פתחי איוורור לחדר זה!!!), הרחקת משאבות ואקום מרחק ניכר ממכון החליבה, הרכבת משתיקי קול נוספים למשאבות וכו'.

פתרון טוב להשתקת מספר יחידות ואקום על ידי "משתיק קול" יחיד מובא בתמונה 2. (שירטוט לביצוע ניתן לקבל אצל מחבר רשימה זו). והרי תיאור המתקן: חבית בנפח של 200 ליטר משמשת לקליטת טיפות שמן ורעש. חבית זו מותקנת בתוך האדמה, כי היא זו שקולטת את הרעש. החבית נשארת מציצה מעל פני הקרקע בכ"ס 10 עד 20 ס"מ כדי למנוע חדירת מי נגר אל החבית. במכסה החבית מותקנים 2 פתחים בקוטר מתאים, בדרך כלל "3"-4. קוטר הפתחים ייקבע בהתאם לשטח החתך הנדרש, אשר חייב להיות שווה או גדול מסכום שטחי החתך של מפלטי משאבות

יש למלא את החבית באופן חלקי בחצץ ובחול, הן לספיגת רעש והן לספיגת השמן. יש להבטיח שהצינורות החודרים אל החבית יהיו מורמים מעל פני המילוי האמור בכ"ס 50 ס"מ וזאת הן כדי למנוע "שאיבת" חצץ אל תוך המשאבה (אף זאת קרה באחד המשקים. במשק אחר אף נכנס צינור הכניסה לתוך החצץ!!!), והן כדי למנוע לחץ נגדי על המשאבות. העברת צינור הפליטה אל בריכת ביקורת אינו מומלץ בשל החשש להפצתו במים. (תמונות אלה צולמו לבקשתי על ידי הח' יואל מלר מקבוץ סמר באחד ממשקי הערבה, ועל כך נתונה לו תודתי - ע.ש).



תמונה 2: המתקן למוניעת הרעש שמקורו במשאבות הואקום.