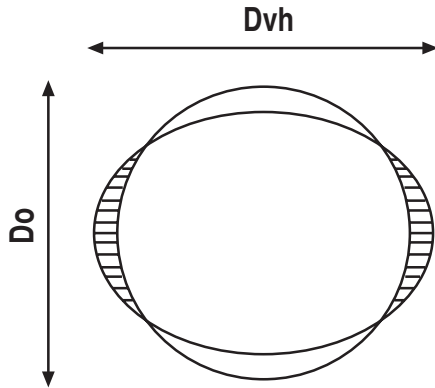


במקרה של כשל בצינור פקסגול, יוצר בצינור עיוות אובלי, הגדל באופן הדרגתי. יש להדגיש, כי כאשר צינור פקסגול נשנק כתוצאה מואקום ניתן להחזירו למצבו העגול המקורי ע"י הפעלת לחץ פנימי למשך זמן קצר.

השרטוט הבא מראה מצב עקרוני של צינור פקסגול המונח מעל הקרקע בתנאי ואקום, ונוצרת בו פחיסה עקב קיום תנאי תת-לחץ.



צינור פקסגול מונח על הקרקע בתנאי ואקום

לצורך הנחת צינורות פקסגול מעל פני הקרקע בתנאי ואקום מומלץ לאמץ את הקריטריון הבא: כאשר היחס Dvh/D_0 הוא מתחת ל-1.2 - צינור פקסגול המונח מעל הקרקע מובטח כנגד כשלון כתוצאה מואקום.

צנרת פקסגול הטמונה בקרקע

ואקום, אשר הינו למעשה לחץ שלילי, יוצר מאמצים טבעתיים בדופן הצינור, המתווספים ללחצים החיצוניים. מאמצים אלה עלולים לגרום לצינור לכשל, במקרים קיצוניים. לכן, כאשר צינור פקסגול הנתון תחת ואקום מונח מתחת לפני הקרקע, יש להתחשב גם במאמץ הנגרם כתוצאה מהואקום בנוסף למאמצים הנגרמים כתוצאה מהעומסים הסטטיים והדינמיים של הקרקע.

במקרים אלו חשוב להקפיד על הידוק מבוקר סביב הצינור. לצורך תכנון קו בתנאי ואקום מומלץ לפנות למהנדסי חברת אר"י (כפר חרוב) לצורך קבלת יעוץ בהתקנת "שוברי ואקום".

תת לחץ (ואקום) יכול להיווצר בצינור במקרים הבאים:

1. צינור המותקן בקווי יניקה.
2. צינור המותקן בשיפוע גדול, הגורם לזרימה גרביטציונית מהירה.
3. שינויים קיצוניים בטמפרטורת הנוזל המועבר בקו.

רמת הוואקום שיכול לשאת צינור פקסגול תלויה, באופן בסיסי, ביחס בין הקוטר לבין עובי הדופן של הצינור (SDR). יש לבחור צינור בעל עובי דופן מתאים, כך שיקנה לצינור התנגדות לשניקה הנגרמת ע"י הוואקום.

הטבלה הבאה כוללת ערכים מירביים של ואקום אשר ניתן להעביר בצינורות פקסגול בעלי דרג שונה:

ערכי ואקום מקסימלי המומלצים עבור צינורות פקסגול המונחים על פני הקרקע

ואקום מלא יסומן כ-1.

תקופת השימוש			טמפרטורה	סוג הצינור
1 יום	1 חודש	1 שנה		
מתאים לשימוש בואקום מלא			20°C	דרג 24
			60°C	SDR 7.4
0.8			20°C	דרג 15
			60°C	SDR 11
0.8	0.9	0.6	20°C	דרג 12
			60°C	SDR 13.6
0.6	0.65	0.75	20°C	דרג 10
			60°C	SDR 16.2

צינור פקסגול דרג 10 לא מומלץ לשימוש בואקום מלא.