

מערכת מגיבה באיטיות

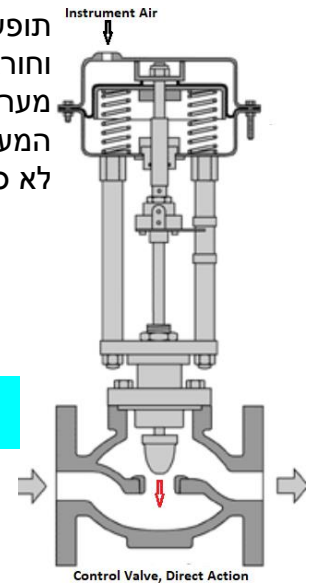
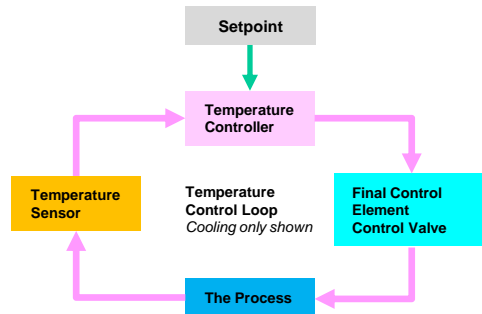
October 2019

תופעה שוודאי נתקלת בה - הטמפרטורה עולה מעל לטמפרטורה העליונה המותרת וחורגת מתחום ההפעלה. כמות נוזל הקירור תקינה. מערכת וכושר הקירור תקינות. מערכת הבקרה מגיבה באיטיות להחזרת הטמפרטורה לטווח הנכון. לבסוף מצליחה המערכת לחזור לטווח הטמפרטורה הרצוי. האם זה תקין? האם זה נורמאלי? לא. לא כך אמור לפעול מעגל בקרה שתוכנן, מכיל, ומתוחזק כראוי.

מעגל בקרה תקין יפעל באופן חלק. המעגל ישמור על שינויי טמפרטורה קטנים. תוך כדי שינויים קלים במגופי הבקרה של נוזל קירור /חימום והזנת חומר. בבקרה נכונה כל שינוי פרמטר בתהליך יהיה ע"י תיקון קטן.

למה זה קורה? מה השתבש?

הנה כמה סיבות אפשריות:



- מגופי הבקרה נסתמו. לדוגמה ע"י קורוזיה או משקעי מוצקים.
- אספקת אוויר אל או בתוך מגופי הבקרה הוגבלה.
- הרגש מזייף או נסתם.
- כיול מעגל הבקרה אינו מדויק או אינו מתאים לתהליך הנוכחי ויש לכיילו מחדש.

הידעת?

- בעיות בקרה קטנות עלולות לגרום לבעיה בייצור ובאיכות. אולם הם גם עלולות להיות סימן לכשל קרב של המערכת.
- כל רכיב ממעגל הבקרה כיוול להיכשל: רגש, התוכנה, או יחידת בקרה (כגון מגוף). את כל הרכיבים הללו יש לבדוק ולתחזק.
- נדיר שבעיות במערכת הבקרה הן אירוע אקראי. למרות שהן יכולות להיעלם ולהיפסק, הן עלולות לחזור מאוחר יותר ולגרום לבעיות חריפות יותר. אין להתייחס לאירוע אקראי כאירוע שהוא בתחום הבטוח.
- אם במספר מעגלי בקרה יש בעיות זה יכול להיות סימן לבעיה מורכבת יותר. מערכת המגיבה באיטיות היום יכולה להיות הכשל של מחר...

מה ביכולתך לעשות?

- כאשר מערכת אינה פועלת באופן תקין וכמצופה, שאל את חבריך אם נתקלו בתופעה זו. כך תדע אם זו תופעה החולפת מאליה.
- רשום ביומן המשמרת את התופעה. כך תעיר את תשומת ליבם של חבריך וגם הם יעקבו אחר התופעה.
- יתכן ויש הסבר פשוט מדוע המגוף אינו מתפקד כהלכה. הקדש זמן לבדוק את התופעה (יתכן ומדובר בקו אוויר דולף או בעיות במערכת קירור).
- אם התופעה ממשיכה רשום בקשה להוצאת הוראת עבודה לבדיקה ותיקון. כל רכיב במעגל הבקרה יכול להיות הסיבה לתופעה, לא רק מגוף הבקרה.

בעיות במערכת הבקרה הן סימן אזהרה – טפל בהן לפני בטרם יהפכו לתקלה גדולה