

מפרט טכני

יוניזציה לניטרול ריחות.

כללי

בתחנת השאיבה נדרש להתקין מערכת יוניזציה לניטרול ריחות. המערכת לניטרול ריחות, הפועלת בשיטת היוניזציה בי-פולרית של האוויר. הטיפול בריחות מבוסס על תמצון הגזים באמצעות אוויר מיונן.

תנאי סף

ספק המערכת יציג 3 התקנות של מערכות יוניזציה בי-פולרית שהותקנו על ידו בארץ, כאשר לפחות 2 מהן בספיקה של 3,800 מק"ש כל אחת לפחות, אשר פועלות לפחות 12 חודשים.

ספק המערכת יחזיק צוות שירות תחזוקה מיומן המועסק על ידו באופן ישיר.

תיאור המתקן

מתקן היוניזציה מנטרל את הריחות, בתוך מבנה התחנה ומערכת היוניזציה שואבת אוויר נקי מחוץ לתחנה, מעשירה את האוויר ביונים חיוביים ושליילים ומזרימה אוויר, באמצעות תעלות נירוסטה אל החדרים המזוהמים.

מערכת היוניזציה תהיה דגם ET-ION2400 תוצרת חברת אתניב בי. בע"מ או של חברת סומט או חברת רן מערכות או שווה ערך

המתקן שיסופק יכיל את המרכיבים הבאים לפחות:

- המתקן יתאים להצבה מחוץ לתחנה לעמידה תחת קורת השמיים.
- יחידת הטיפול באוויר (יט"א) תהיה עשויה נירוסטה 316 ותכלול פתח שירות
- בכניסה למתקן יורכב מסנן קדם דו-שלבי לסינון אבק
- מפוח צנטריפוגלי בהנעה ישירה עמיד לקורוזיה, עם מנוע בדרגת אטימות IP68 לפחות.
- יסופקו יוניזטורים בהספק 162 וואט לפחות
- תעלות פיזור האוויר יהיו מנירוסטה 316.
- צנרת הפיזור תכלול יציאה עם דיפיזור, לפיזור אוויר כל 3-4 מ' שתבטיח פיזור אוויר מיונן בצורה אחידה בכל רחבי החדרים.
- יסופקו דמפרים לויסות ספיקות האוויר.
- לוח הפעלה כולל בקר, מתוכנת עם צג מפעיל ותקשורת להעברת ערכים לבקר התחנה
- ווסת תדר למפוח.
- מד ספיקת אוויר מבוסס הפרש לחצים כולל צינור פיטו, צג מקומי ויציאה אנולוגית 4-20mA
- מפסק לחץ הפרשי, עם יציאה דיגיטלית להתראה על סתימת מסנן האבק, על בסיס הפרש לחצים.
- מד גז H₂S 0-100ppm כולל תצוגה מקומית, IP68, יציאה 4-20mA
- מד אוזון 0-1000ppb כולל תצוגה מקומית, IP68, יציאה 4-20mA

נתוני תכנון
להלן נתוני התכנון:

תיאור	יחידה	ערך
אזור טיפול	חדר מגובים, חדר מכולות גבבה, בורות רטובים ואוגר חירום	
ספיקת מתקן	מק"ש	3,800
ריכוז מימן גופרתי (H ₂ S) ממוצע	ppm	20
אחוז הרחקת H ₂ S	%	99%
אחוז הרחקת ריחות	%	90%
לחות	RH%	85%
טמפרטורה	°C	30

יחידת הטיפול באוויר

יחידת הטיפול באוויר מיועדת לסנן אוויר טרי, שנשאב מחוץ לתחנה מחלקיקי אבק, וליינן אותו טרם הזרמתו למבנה התחנה לטיפול בריחות. ארון היט"א/ הטיפול באוויר מנירוסטה 316 לעמידה בסביבה קורוזבית. בתוך הארון יותקנו נורות היוניזציה. בכניסה ליחידת הטיפול יותקן מסנן אבק דו-שלבי. לארון היחידה דלת גישה לביצוע טיפול תקופתי במרכיבי היוניזציה.

מפוח

מפוח האוויר יהיה מפוח צנטריפוגלי עשוי חומר עמיד לקורוזיה. המפוח יופעל בהנעה ישירה ובאמצעות משנה תדר. משנה התדר יותקן בלוח החשמל, עם טרמוסטט ומאוורר לקירור. ספק המערכת יתכנן את לחץ המפוח הסטטי הנדרש.

תעלות אוויר

תעלות האוויר יהיו עשויות נירוסטה 316, לעמידות לתנאים הקורוזיביים בתחנת השאיבה. מהירות זרימת האוויר לתכנון, תהיה עד 10 מטר/שניה. מטרת תעלות האוויר לפזר את האוויר המיונן, באופן שווה בכל חלל התחנה. בצנרת פיזור האוויר, יותקנו מפזרי אוויר (דיפוזורים) כולל דמפרים לוויסות הספיקות. תעלות ללא דמפרים לא יאפשרו פיזור אחיד. התעלות יותקנו עם תמיכות נירוסטה לקיר. כל אוגני העיגון מנירוסטה.

ציוד ומכשור

ציוד המערכת כוללת את הציוד והמכשור הבאים:

1. מד ספיקת אוויר מבוסס הפרש לחצים למדידת ספיקת האוויר עם צינור פיתו כולל תצוגה מקומית ויציאה אנלוגית 4-20mA
2. מפסק לחץ להתראה על מסנן סתום על בסיס לחץ הפרשי.
3. מד גז H₂S 0-100ppm לתוך התחנה כולל תצוגה מקומית ויציאה אנלוגית 4-20mA
4. מד אוזון 0-1000ppb להתראה על חריגה בריכוז האוזון, כולל תצוגה מקומית ויציאה אנלוגית 4-20mA

חשמל ובקרה

הלוח יסופק להתקנה חיצונית כחלק בלתי נפרד מהמערכת. בלוח ההפעלה והבקרה יהיו כל הגנות המנועים, פקדי הפעלה ומהדקים להוצאת חיוויים כולל התראות על תקלות. בלוח נורות חיווי לפעולה או תקלה של המפוח והנורות. הלוח יוצב מחוץ למבנה או בחדר חשמל. תותקן דלת כפולה לאטימות מפני רטיבות ואבק. בסמוך למפוח יותקן מפסק חירום (פקט).

שרות וביטוח

ספק המערכת מחוייב, לספק שירות וביטוח למשך 3 שנים ברציפות, מיום הפעלת תחנת השאיבה. התחזוקה כוללת תחזוקה חודשית, כולל החלפת נורות על פי הצורך, התחזוקה כוללת מענה לתקלות וזמן הגעה עד 8 שעות מקבלת הקריאה. נציג המערכת יבקר באופן יזום, לפחות אחת לשבועיים, ויוציא דוח על תקינות המערכת.