



כח תשרי תשע"ב
26 אוקטובר 2011
סימוכין: -

אל: גבי איריס שמר, ראש אגף איכות אוויר, המשרד להגנת הסביבה (iris@sviva.gov.il)
מר ברוך ובר, מנהל מחוז תל אביב, המשרד להגנת הסביבה (baruchw@sviva.gov.il)
מר צחי אסא, ראש ענף איכות אוויר, מחוז תל אביב, המשרד להגנת הסביבה (tzachi@sviva.gov.il)
ד"ר יבגניה ברנשטיין, ראש תחום מקורות אנרגיה, המשרד להגנת הסביבה, אגף איכות אוויר (eugenia@sviva.gov.il)

שלום רב,

**הנדון: - דו"ח פיקוח על יישומים רציפים וחדשיים – תחנת הכח רידינג
01 אפריל 2011 עד 30 יוני 2011**

1. כללי

בתקופה הנדונה פעלו שתי יחידות רדינג ד' תוך הסקה בגז טבעי בלבד.

בטבלה שלהלן משך זמן הפעלת היחידות בתקופה הנדונה, עפ"י נתונים 6 דקותיים שהועברו מהתחנה למסוף הרשות לאיכות הסביבה:

טבלה מס' 1 – זמן הפעלת היחידות – רדינג ד', אפריל - יוני 2011 (גז טבעי בלבד)

חודש	יחידה 3 (דקות)	יחידה 4 (דקות)
אפריל (43,200 דקות)	0	19542
מאי (44,640 דקות)	0	24312
יוני (43,200 דקות)	0	34542

להלן פירוט של ממצאי הפיקוח בתקופה הנדונה.

2. אטימות

עפ"י סעיף 2א' בהוראות צו האישי, מותרת אטימות בגזי הפליטה של כל יחידה בעת תקלה עד ל- 20%, למעט שמותרת אטימות עד 27% למשך לא יותר מ- 6 דקות מצטברות בשעה. כמו כן, עפ"י סעיף 2ב' (2) לצו, מותר עלייה מעל 20% אטימות בעת הנעת או הפסקת פעולת יחידה. בנוסף, עפ"י סעיף 2ב' (3) לצו, במקרי תקלה, מותר לעבור את תקן האטימות למשך של לא יותר מ- 0.2% משעות התפעול המצטברות של כל יחידה בשנה.

בתקופה הנדונה, יחידה מס' 3 לא עבדה, ולא אירעו עליות של האטימות ביחידה 4 מעל 20%. האטימות המקסימלית שנרשמה בארובת יחידה 4 היתה 13.9%, שאירעה בתאריך 24 אפריל בשעה 12:36.

3. ריכוזי סף פליטת מזהמים בבדיקות בארובות

להלן פירוט הבדיקות שבוצעו בארובות התחנה ברבעון הנדון:

יחידה 3: היחידה לא עבדה למשך הרבעון.

יחידה 4: בתאריך 05.04.11 (חלקיקים, CO, SO2, NOX), ובתאריך 13.06.11 (חלקיקים, CO, SO2, NOX, הלוגנים, פחמימנים).



בטבלה שלהלן תוצאות הבדיקות:

ריכוזי מזהמי אוויר בגזי הפליטה של יחידה 4 עפ"י בדיקות בארובות, מ"ג/מ"ק תקני (0 מ"צ, 1 אטמוספירה), יבש, מנורמל ל-3% חמצן כנדרש ב"צו האישי"

ריכוז פחמימנים	ריכוז הלוגנים (כלור, ברום, פלואור)	ריכוז CO	ריכוז SO2	ריכוז NOX	ריכוז חומר חלקיקי	עומס (MW)	שעות הבדיקה	תאריך הבדיקה	דלק	יחידה
לא נבדק	לא נבדק	45.4	3.7	292.7	0.4	214	11:00 עד 12:50	05.04.11	גז טבעי	4
0.08	<0.31	21.3	0.0	260.5	0.63	214	11:00 עד 12:50	13.06.11	גז טבעי	4
תקני פליטה עפ"י צו האישי (ממוצע ימתי)										
אין תקן	אין תקן	75	35	350	5					

מהתוצאות עולה שריכוזי כל מזהמי האוויר כפי שנמדדו בימי הבדיקות עמדו בתקני הפליטה עפ"י צו האישי. הריכוז של חומרים הלוגנים היה מתחת לסף הרגישות של שיטת הבדיקה וריכוז הפחמימנים היה 0.08 מ"ג/מקט"י (מיליגרם למטר מעוקב תקני יבש).

4. תנאים מותרים בעת נישוף פיח

עפ"י סעיף 6 בצו האישי, אסור לחח"י לבצע נישוף פיח במצבים שלהלן :-
- כאשר מהירות הרוח פחותה מ- 1 מטר/שניה או עולה מעל 20 מטר/שניה בממוצע 6 דקות.
- כאשר הרוח נושבת לכיוון אזור המשמש כמגורים, למבני ציבור או לתירות ונופש, בגזרת רוח שהחליט עליה המנהל.

עפ"י הנתונים שהתקבלו מחח"י, לא בוצעו פעולות נישופי פיח בתקופה הנדונה.

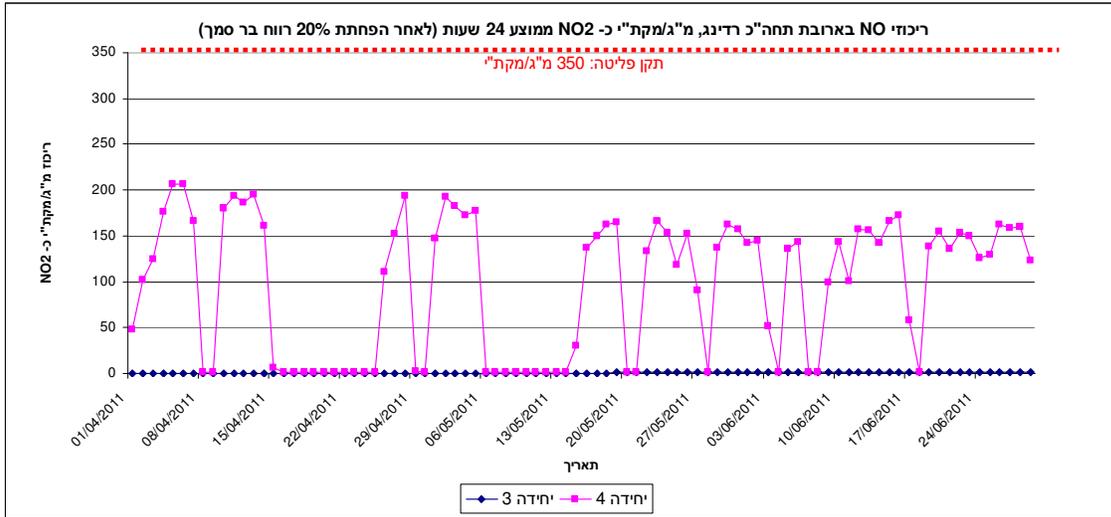
5. נתוני ניטור רציף בארובה

מכשירי ניטור רציף מחברת SICK AG, גרמניה, דגם GM 31 הוכנסו לפעולה שגרתית ועברו בדיקת קבלה בהתחלת שנת 2007. המכשירים מבוססים על דיגום של גזי הפליטה באמצעות גשש (PROBE) הממוקם בתוך הארובה שבאמצעותו נמדדים ריכוזי NO וחמצן באופן ישיר, ללא שאיבה מחוץ לארובה של הגזים הנדגמים. המכשיר אינו מודד הגז NO2, העלול להימצא בגזי הפליטה בכמות של עד כ- 9% (נפחי) מסה"כ תחמוצות החנקן. עדיין לא הותקן מכשיר למדידת אידי מים לאפשר תיקון של הריכוזים הנמדדים לתנאי יבש. לכן, כיום מתבצע התיקון של הריכוז הנמדד לתנאי יבש על ידי חישוב, בהתבסס על תכולת אידי המים בגזי הפליטה המחושבת עפ"י מאזן מסה בהתאם להרכב הדלק. כמו כן, כל הריכוזים הנמדדים מייצגים המזהם NO בלבד, מחושב כ- NO2.

בתרשים שלהלן מוצגים נתוני ניטור NO, מחושבים כ- NO2 בתנאי יבש, 3% חמצן, בתנאים סטנדרטיים (1 אטמוספירה, 0 מ"צ), בממוצע ימתי (אחרי הפחתת 20% מערכי הנתונים לרווח בר סמך).



תרשים מס' 1 – תוצאות ניטור רציף של NO בארובות יחידות 3 ו-4, רבעון, 2011 (יחידה 3 לא עבדה ברבעון הנדון).



עפ"י תוצאות הניטור, לא חלה חריגה של ריכוז NO מעל תקן הפליטה ל-NOx, העומד בשיעור של 350 מ"ג/מקט" (מיליגרם למטר מעוקב תקני יבש) ב-3% חמצן. נתוני הניטור המוצגים בגרף התקבלו אחרי הפחתת רווח בר הסמך לתחמוצות חנקן בשיעור של 20% מהריכוזים שנמדדו על ידי מכשירי הניטור, עפ"י סעיף 9 (ז) ותוספת השלישית לצו האישי.

6. סיכום

ריכוזי ה-NOx, בגזי הפליטה של יחידה 4 עמדו בתקנים, עפ"י ממצאי ניטור רציף של המזהם NO שבוצע בתקופה הנדונה. יחידה 3 לא עבדה ברבעון הנדון. מתוצאות הבדיקות שנערכו בארובת יחידה 4 עולה שריכוזי תחמוצות החנקן, חלקיקים, גופרית דו חמצנית ופחמן חד חמצני עמדו בתקני הפליטה בעת ביצוע הבדיקות. בתאריך 13 ביוני, הריכוז של חומרים הלוגנים בארובת יחידה 4 היה מתחת לסף הרגישות של שיטת הבדיקה וריכוז הפחמימנים היה 0.08 מ"ג/מקט"י.

בברכה,

יוסף באזיס
אחראי על משאבי אוויר

העתק: מר מיכאל ביקסון, מנהל, תח"כ רדינג
מר מנחם לייבה, מנכ"ל עיריית ת"א - יפו
מר רובי זלוף, סמנכ"ל תפעול, עיריית תל אביב - יפו
מר משה בלסנהיים, מנהל הרשות לאיכות הסביבה
מר טמיר קובץ, רכוז ניטור איכות אוויר, הרשות לאיכות הסביבה