



כ"ב אדר א' תשס"ח
28 פברואר 2008
סימוכין: - 257

אל: גב' שולי נזר, ראש אגף איכות אוויר, המשרד להגנת הסביבה
מר ברוך ובר, מנהל מחוז תל אביב, המשרד להגנת הסביבה
ד"ר יבגניה ברנשטיין, ממונה על מקורות אנרגיה, המשרד להגנת הסביבה, אגף איכות אוויר

שלום רב,

**הנדון: דו"ח פיקוח על יישומים רציפים וחודשיים – תחנת הכח רידינג
01 אוקטובר 2007 עד 31 דצמבר 2007**

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', אוקטובר - דצמבר 2007 (גז טבעי בלבד)

חודש	סה"כ דקות בחודש	יחידה 3 (דקות)	יחידה 4 (דקות)
אוקטובר	44,640	44268	44640
נובמבר	43,200	42372	1476
דצמבר	44,640	41718	18744

להלן פירוט של ממצאי הפיקוח בתקופה הנדונה.

1. אטימות

עפ"י סעיף 2א' בהוראות צו האויר, 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, לא אירעו עליות של האטמות באף יחידה.

2. ריכוזי סף פליטת מזהמים בבדיקות בארובות

להלן פירוט הבדיקות שבוצעו בארובות התחנה ברבעון הנדון:

יחידה 3: בתאריכים 15.10.07 ו- 13.11.07 (חלקיקים, CO, SO₂, NO_x).

יחידה 4: בתאריכים 15.10.08 (חלקיקים), 28.10.07 (CO, SO₂, NO_x), ו- 30.12.07 (חלקיקים, SO₂, NO_x, CO).



עיריית תל אביב-יפו

הרשות לאיכות הסביבה

רחוב דיזנגוף 200 תל אביב 63462 טלפון 03-7253800 פקס' 03-5278204

בטבלה שלהלן תוצאות הבדיקות:

כל תוצאות ריכוזי המזהמים – ביחידות של מ"ג/מ"ק תקני (0 מ"צ, 1 אטמוספירה), יבש מנורמל ל- 3% חמצן כנדרש ב"צו האיש"י

ריכוז CO = התקן 75	ריכוז SO ₂ = התקן 35	ריכוז NO _x התקן = 350 בממוצע יממתי	ריכוז חומר חלקיקי 5= התקן	עומס (MW)	שעות הבדיקה	תאריך הבדיקה	דלק	יחידה
לא נמדד	לא נמדד	לא נמדד	2.7	190	13:20 עד 15:43	15/10/07	גז טבעי	3
74	0.0	253	לא נמדד	190	13:42 עד 14:34	15/10/07	גז טבעי	3
לא נמדד	לא נמדד	לא נמדד	2.5	187	09:51 עד 12:20	15/10/07	גז טבעי	4
71.6	18.6	260	לא נמדד	181	12:30 עד 13:02	28/10/07	גז טבעי	4
לא נמדד	לא נמדד	לא נמדד	2.7	200	11:20 עד 14:05	13/11/07	גז טבעי	3
74.5	0	315	לא נמדד	200	13:20 עד 13:53	13/11/07	גז טבעי	3
לא נמדד	לא נמדד	לא נמדד	2.5	183	13:00 עד 15:15	30/12/07	גז טבעי	4
42.1	4.9	254	לא נמדד	183	12:55 עד 13:24	30/12/07	גז טבעי	4

מעיון בתוצאות עולה שריכוזי כל מזהמי האוויר כפי שנמדדו בימי הבדיקות עמדו בתקני הפליטה עפ"י צו האיש"י.

3. תנאים מותרים בעת נישוף פיח

עפ"י סעיף 8 בצו האיש"י, אסור לחח"י לבצע נישוף פיח במצבים שלהלן: -

- 5.1 בין השעות 06:00 בבוקר עד השעה 19:00, כאשר הרוח נושבת מכיוון הים לכיוון היבשה בכיווני רוח בין 200 מעלות לבין 30 מעלות.
- 5.3 כאשר מהירות הרוח פחות מ- 1 מטר/שניה או עולה מעל 20 מטר/שניה.

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

4. תנאים מותרים בעת הנעה/הפסקת יחידה

עפ"י סעיף 9 בצו האיש"י, בעת שימוש במזוט, אסור לחח"י להניע או להפסיק יחידת ייצור כאשר הרוח נושבת מכיוון הים לכיוון היבשה, למעט שמותרת הפעלת יחידה במקרים בהם אי הפעלתה עלולה לגרום לפגיעה באספקת חשמל או נזק ניכר לצידוד.

בתקופה הנדונה, לא נעשה שימוש במזוט להסקת היחידות.

5. נתוני ניטור רציף בארובה

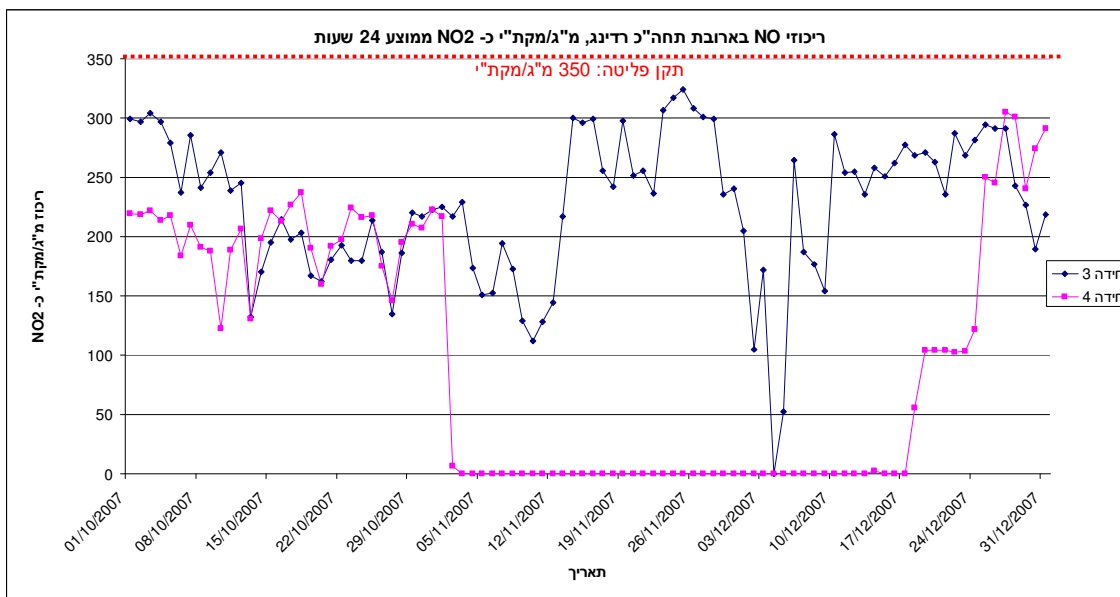
מכשירי ניטור רציף מחברת SICK AG, גרמניה, דגם GM 31 הוכנסו לפעולה שגרית ועברו בדיקת קבלה בהתחלת שנת 2007. המכשירים מבוססים על דיגום של גזי הפליטה באמצעות גשש (PROBE) הממוקם בתוך הארובה שבאמצעותו נמדדים ריכוזי NO וחמצן באופן ישיר, ללא שאיבה מחוץ לארובה של הגזים הנדגמים. המכשיר אינו מודד הגז NO₂, העלול 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.

6.

בתרשים שלהלן מוצגים נתוני ניטור NO, מחושבים כ- NO₂ בתנאי יבש, 3% חמצן, בתנאים סטנדרטיים (1 אטמוספירה, 0 מ"צ), בממוצע יממתי.



תרשים מס' 1 – תוצאות ניטור רציף של NO בארובות יחידות 3 ו-4, רבעון 4, 2007.



עפ"י תוצאות הניטור, לא חלה אף חריגה של ריכוז NO מעל תקן הפליטה ל- NO_x, העומד בשיעור של 350 מ"ג/מקט"י (מיליגרם למטר מעוקב תקני יבש) ב- 3% חמצן.

7. משך זמן מצטבר של תקלות בכל יחידה

עפ"י סעיף 2 ב' 3 בצו האישי, מותר לחרוג מסף 20% אטימות עד ל- 0.2% משעות התפעול בשנה של כל אחת מיחידות הייצור. לא אירעו בתקופה הנדונה עליות של האטימות מעל 20%, בעת תקלות.

8. נקיטת אמצעים להפסקת חריגות (סעיף 5 בצו האישי)

לא אירעו חריגות בעת תקלות בתקופה הנדונה.

9. שימוש במזוט לאחר המעבר לגז טבעי רק בעת תקלה במערכת ההפקה, ההולכה ואספקת הגז הטבעי (סעיף 6 בצו האישי)

התחנה לא השתמשה במזוט בתקופה הנדונה.

10. זמינות נתוני מדים המועברים למערכת הממוחשבת

הרשות לאיה"ס מחוברת למערכת הממוחשבת של התחנה, ומקבלת נתוני הספק, אטימות, מהירות רוח וכיוון רוח, אחוז חמצן וריכוז תחמוצות חנקן מתוקן לתנאי יבש ו- 3% חמצן בארובות שתי היחידות 3 ו-4.

11. העברת נתונים/דיווחים בזמן הנדרש

בתקופה הנדונה, התחנה עמדה בקריטריונים של צו האישי.

12. תקינות מערכת מחשוב

מערכת המחשוב היתה תקינה בתקופה הנדונה.

13. ביצוע בדיקות בארובות

ראו סעיף 2 לעיל.



14. סיכום

- 13.1 בתקופה הנדונה, הופעלו היחידות תוך שימוש בגז טבעי בלבד.
- 13.2 ריכוזי ה- NOX, חלקיקים, פחמן חד חמצני וגופרית דו חמצנית בגזי הפליטה של שתי היחידות עמדו בתקנים, עפ"י בדיקות בארובות וניטור רציף של המזהם NO שבוצעו בתקופה הנדונה.
- 13.3 בתקופה הנדונה, לא אירעו עליות של אטימות גזי הפליטה מעל 20%.

בברכה,

משה בלסנהיים
מנהל הרשות לאיכות הסביבה

העתק: מר מיכאל ביקסון, מנהל, תחח"כ רדינג
מר מנחם לייבה, מנכ"ל עיריית ת"א - יפו
מר רובי זלוף, סמנכ"ל תפעול, עיריית תל אביב - יפו
מר יוסף באזיס, אחראי על משאבי אוויר, הרשות לאיכות הסביבה
מר טמיר קובץ, רכוז ניטור איכות אוויר, הרשות לאיכות הסביבה