



כ"ד אב תשס"ז
08 אוגוסט 2007
סימוכין: -

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 אפריל 2007 עד 30 יוני 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', אפריל - יוני 2007 (גז טבעי בלבד)

חודש	סה"כ דקות בחודש	יחידה 3 (דקות)	יחידה 4 (דקות)
אפריל	43,200	41,652	41,094
מאי	44,640	43,092	43,530
יוני	43,200	42,948	30,480

להלן פירוט של ממצאי הפיקוח בתקופה הנדונה.

1. אטימות

עפ"י סעיף 2א' בהוראות צו האיש, 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 אירעה עליה מעל אטימות של 20% בארובות התחנה.

2. ריכוזי סף פליטת מזהמים בבדיקות בארובות

להלן פירוט הבדיקות שבוצעו בארובות התחנה ברבעון הנדון:

יחידה 3: בתאריכים 16.04.07 (חלקיקים, NO₂, NO_x), 20.05.07 (חלקיקים), ו- 25.06.07 (CO, SO₂, NO_x).

יחידה 4: בתאריכים 25.04.07 (חלקיקים, NO₂, NO_x), 21.05.07 (חלקיקים), ו- 14.06.07 (CO, SO₂, NO_x).



עיריית תל אביב-יפו

הרשות לאיכות הסביבה

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

בטבלה שלהלן תוצאות הבדיקות:

כל תוצאות ריכוזי המזהמים – ביחידות של מ"ג/מ"ק תקני, יבש מנורמל ל- 3% חמצן כנדרש ב"צו האישי"

יחידה	דלק	תאריך הבדיקה	שעת הבדיקה	עומס (MW)	ריכוז חומר חלקיקי התקן = 5 בממוצע יממתי	ריכוז NOX התקן = 350 בממוצע יממתי	ריכוז SO2 התקן = 35 בממוצע יממתי	ריכוז CO התקן = 75 בממוצע יממתי
3	גז טבעי	16/04/07	לא רשומה בדו"ח – הנתון התבקש מחח"י	183	1.4	240	6	לא נמדד
4	גז טבעי	25/04/07	"	189	1.2	281	3.0	לא נמדד
3	גז טבעי	20/05/07	"	186	3.3	לא נמדד	לא נמדד	לא נמדד
4	גז טבעי	21/05/07	"	184	3.9	לא נמדד	לא נמדד	לא נמדד
3	גז טבעי	25/06/07	"	200	לא נמדד	286	7	59
4	גז טבעי	14/06/07	"	187	לא נמדד	310	8.2	32.0

מעיון בתוצאות עולה שכל ריכוזי מזהמי האוויר שנמדדו בימי הבדיקות עמדו בתקני הפליטה עפ"י צו האישי.

3. תנאים מותרים בעת נישוף פיח

עפ"י סעיף 8 בצו האישי, 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 האישי, בעץ 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 לציוד.

בתקופה הנדונה, לא נעשה שימוש במזוט להסקת היחידות.

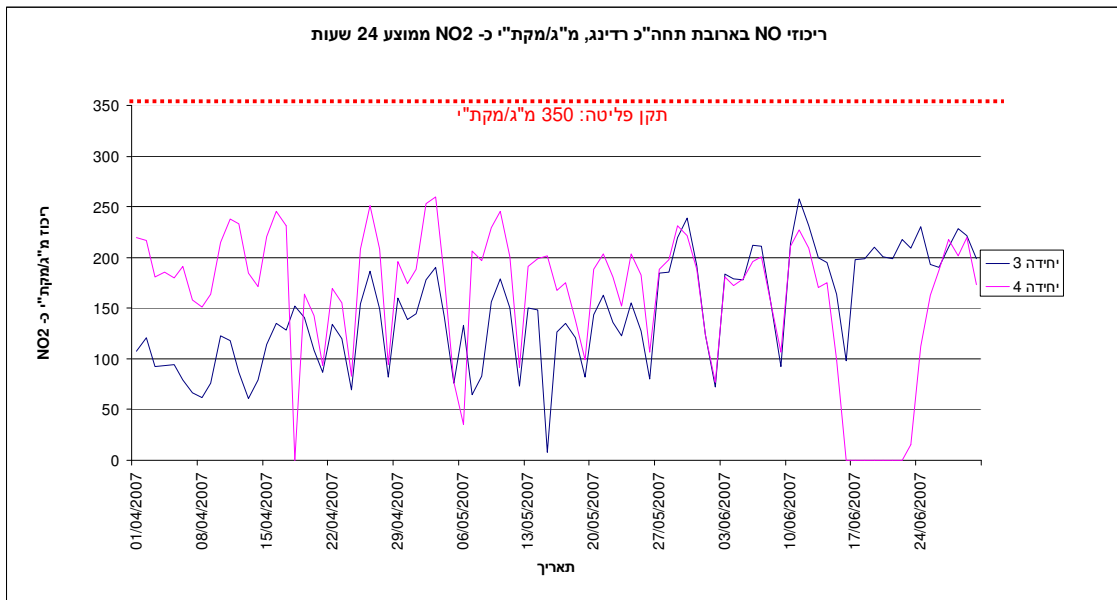
5. נתוני ניטור רציף בארובה

מכשירי ניטור רציף מחברת SICK AG, גרמניה, דגם GM 31 הוכנסו לפעולה שגרית ועברו בדיקת קבלה ברבעון 1 השנה. 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 ערך ריכוז אידי המים בגזי הפליטה מחושב עפ"י מאזן מסה בהתאם להרכב הדלק. כמו כן, כל הריכוזים הנמדדים מייצגים המזהם NO בלבד, מחושב כ- NO2. הנושא של חוסר ניטור רציף של NO2 נמצא בבדיקה ע"י חח"י, המשרד להגנת הסביבה, והרשות לאיכות הסביבה.

בתרשים שלהלן מוצגים נתוני ניטור NO, מחושבים כ- NO2 בתנאי יבש, 3% חמצן, בממוצע יממתי.



תרשים מס' 1 – תוצאות ניטור רציף של NO בארובות יחידות 3 ו-4, רבעון 2, 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, זאת אפילו עם יתוסף "תיקון" של 10% לכל הממוצעים להתחשב בחוסר מדידת NO₂.

6. 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.

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

לא אירעו חריגות בעת תקלות בתקופה הנדונה.

8. 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.

9. 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.

10. העברת נתונים/דיווחים בזמן הנדרש

בתקופה הנדונה, התחנה עמדה בקריטריונים של צו האישי.

11. תקינות מערכת מחשוב

מערכת המחשוב היתה תקינה בתקופה הנדונה.



12. ביצוע בדיקות בארובות

ראו סעיף 2 לעיל.

13. 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 שבוצעו בתקופה הנדונה.
- 13.3 לא אירעו תקלות באף יחידה שגרמו לחריגה של אטימות גזי הפליטה מעל המותר.

בברכה,

משה בלסנהיים
מנהל הרשות לאיכות הסביבה

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 יוסף באזיס, אחראי על משאבי אוויר, הרשות לאיכות הסביבה
מר טמיר קובץ, רכז ניטור איכות אוויר, הרשות לאיכות הסביבה