

## דוח תוצאות ניסוי

אפר פחם תחתי, מפעל בלוקים, כפר כנא

לכבוד:

מר עומרי לולב

תאריך: 14.3.04

תאריכי הבדיקה: 19.01.04, 09.02.04

נמדד ע"י: גל קיזלשטיין

ניקולאי חייט

גבי כהן

נכתב ע"י: הילה רודוי

ליאת הבדלה

נבדק ע"י: קיזלשטיין גל \_\_\_\_\_

## א. הקדמה:

בתאריכים 19.01.04 וה – 09.02.04 בוצעו בדיקות סביבתיות לניטור אבק מרחף בסביבה ובדיקה תעסוקתית במפעל בלוקים בכפר כנא. ביום ה- 19.1.04 בניסוי כלל עבודה עם אפר פחם תחתי בעוד ביום ה- 9.2.04 הניסוי בוצע בהעדר אפר פחם. הבדיקות לניטור אבק מזיק בוצעה בעזרת דוגם אוויר בספיקה גבוהה H.V.S. (High Volume Sample) ע"פ שיטת IO של הסוכנות להגנת הסביבה בארה"ב (US-EPA). בדיקות הגהות התעסוקתית בוצעו ע"פ שיטת NIOSH 0600.

## ב. מפרט הניטור:

הניטור הסביבתי התבצע באמצעות דוגמי אבק סביבתי אשר הוצבו במספר נקודות דגימה. בכל אחד משני ימי הניסויים שבוצעו הוצבו תשעה דוגמים סביבתיים ב- 3 נקודות שונות. בכל נקודה הוצבו שלושה דוגמים: אחד למדידת PM 10 והשני למדידת PM40 והשלישי למדידת PM 2.5. הבדיקות לקביעת PM 10 ו- PM 2.5 בוצעו ע"י מפריד גודל חלקיקים (HVS Cascade Impactor רב שלבי מתוצרת ANDERSEN). סה"כ בכל אחד מהניסויים הוצבו 6 מכשירי HVS. במקביל הוצבה תחנה מטאורולוגית למדידת מהירות וכיוון רוח, טמפרטורה ולחות יחסית. נקודת הייחוס הוצבה בהתאם לכיוון הרוח, במעלה הרוח, בעוד נקודות הדגימה מוקמו במורד הרוח. גהות תעסוקתית- בדיקת הגהות התעסוקתית בוצעה בתוך תא נהג הטרקטור המשמש לשינוע/דחיפת אגרגטים, בכלל זה אפר פחם, מתאי האחסון לבור ההזנה למתקן הכנת תערובת חומרי הגלם לייצור הבלוקים.

**ג. תוצאות:**

**אבק מרחף:**

**בדיקה 1 - 19.01.04 - ניסוי כולל אפר פחם**

PM 2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	PM 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	PM 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	מקום הבדיקה
30.74	54.68	71.78	נקודה 1- צמוד לגדר המפעל ליד בור ההזנה
0.00	51.59	93.28	נקודה 2- על גדר המפעל לכיוון מערב

**בדיקה 2 - 09.02.04 - ניסוי ללא אפר פחם**

PM 2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	PM 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	PM 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	מקום הבדיקה
36.8	94.63	103.4	נקודה 1
0.00	65.54	92.32	נקודה 2

התקן ה-3 שעתו לחומר חלקיקי מרחף הוא  $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .  
בשתי הבדיקות הערכים שנמדדו נמוכים מערך זה.

בשני הניסויים הערכים שהתקבלו בנקודות הייחוס היו גבוהים מאשר בנקודות הדיגום.  
הסיבה לכך נובעת כפי הנראה ממיקומם ליד כביש עפר בו היתה תנועת רכבים במהלך סוף  
יום העבודה ובהתאמה גם בסוף הבדיקה – עם היפוך כיוון הרוח, בשעות אחר הצהריים.

### תוצאות בדיקות גהות תעסוקתית

הבדיקה בוצעה בתוך תא מפעיל הטרקטור

ריכוז $\mu\text{g}/\text{m}^3$	ספיקה (ליטר/דקה)	משך הבדיקה (דקות)	תאריך הבדיקה
69.0	1.9	305	-19.1.04 כולל אפר פחם
354.7	1.9	371	-9.2.04 ללא אפר פחם

ע"פ ה- ACGIH ריכוז זה צריך להיות נמוך מ-  $3000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .  
בשתי הבדיקות הריכוזים שנמדדו נמוכים מערך זה.

#### ד. מסקנות:

1. בשני ימי הניסויים, בכל נקודות הדגימה הערכים שנמדדו היו נמוכים מהערך המותר לחומר חלקיקי מרחף.
2. הערכים שנמדדו בניסוי עם אפר פחם היו שווים או נמוכים מהערכים שנמדדו בניסוי ללא אפר פחם.