



תוצאות בדיקות ארובות

בדיקות ריח

י. בראון ובניו

א.ת. רעננה צפון

ארובת ייצור
ארובת גריסה
ארובה ראשית
ארובת בור קבלה

פתע

20 בינואר 2015



כללי:

הדגימות בוצעו במפעל י. בראון ובניו. כתובת: אזור תעשייה רעננה צפון.
בתאריך 20.1.2015.
להזמנת המשרד להגנת הסביבה.
הדוח נערך ב- 11.2.2015.

מטרת הדגימות:

1. קבלת נתוני מהירויות זרימה וספיקות.
2. קבלת נתונים לגבי הרכב וטמפ' גזי הפליטה.
3. קבלת נתוני בדיקת ריח.

שיטות הדיגום:

שיטות הדיגום בארובה מקובלות ע"י המשרד להגנת הסביבה ומבוצעות בהתאם לתקן הישראלי 5097, בהתאם ל- USEPA ובהתאם לגופים מוכרים נוספים, לפי הצורך. כל מכשירי הדיגום כוללו לפני הבדיקה. הדיגום בוצע על ידי חברת א.ש. שרותי מחקר בע"מ. החברה הוסמכה ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO 17025 כחברה דוגמת. השיטות המוסמכות לתקן ISO 17025 מסומנות ב-*. אנליזה לדגימות בוצעה ע"י:

- מעבדת א.ש. שרותי מחקר – מעבדה מוסמכת לתקן 17025 ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות
- מעבדת נווה יער

דגימת מהירות זרימה וספיקה בארובה EPA 2c*

מהירות הזרימה נמדדה בעזרת מדידת מפל לחצים בחתכים שווי שטח בארובה ע"י צינור פיתו ומנומטר מכיל. התוצאה מתקבלת על פי משוואת ברנולי.
מכשיר הדיגום: פרופיילר של חברת KIMO.

קביעת משקל גז הפליטה היבש EPA M 3a

ריכוזי CO₂ ו-O₂ נמדדו עם אנלייזר לחישוב משקל מולקולרי יבש בגז הפליטה.

הערכת כמות מים בגז הפליטה EPA MM 4

הערכת אחוז הלחות המשקלי הסופי בוצעה ע"י מדידה ממוצעת של ערכי טמפרטורה לחה ויבשה.

בדיקת ריח EN17325

דגימת אוויר נלקחה על ידי צוות של א.ש. שרותי מחקר שעבר הכשרה לשיטה זו על ידי מעבדת נווה יער, לדרישות המשרד להגנת הסביבה. הדגימה נשאבה ממקור נקודתי באופן אקטיבי לתוך שקית דיגום אטומה, ע"י יצירת ואקום, על פי עקרון הריאה המלאכותית.
האנליזה בוצעה באמצעות אולפקטומטר וצוות מריחים במעבדת נווה יער.

עורך הדוח: אנה קרבל
הדוח אושר על ידי: גלעד שפיצר

התוצאות מתייחסות אך ורק לנקודת הדיגום, לזמן בו בוצע הדיגום ובתנאי הסביבה ששררו בעת הביצוע. אין להעתיק את דוח הבדיקה שלא בצורתו המלאה.

בכבוד רב,
גלעד שפיצר, מנכ"ל

א.ש. שרותי מחקר בע"מ

בדיקות איכות אויר
ממקורות פליטה מוקדניים
ובדיקות איכות אויר בסביבה



ריכוז תוצאות



20/1/15
 י. בראון וברני
 ריכוז תוצאות

בדיקת ריח		בדיקת ריח	שטת דגימה	המזהם	ספיקת ארובה	תנאים בארובה	תנאים בארובה	המתקנים המחוברים לארובה	מספר בדיקה	
קצב פליטה	ריכוז ריח Odor units	שטת אנליזה	שטת דגימה	המזהם	תנאים נורמלים	תכולת מיס בארובה (אחוז נפחי)	טמפ' בארובה °C	עובדים בו זמנית	פרוט המתקנים	
OU/sec	OU/מ"ר				מק' חלשעה					
557	448	EN 13725	EN 13725	ריח OU	4478	1.0%	25	+	ארובת י"אר	1
595	478	EN 13725	EN 13725	ריח OU	4484	1.0%	25	+	ארובת גריסה	2
300	230	EN 13725	EN 13725	ריח OU	4691	1.3%	28	+	ארובת גריסה	1
288	223	EN 13725	EN 13725	ריח OU	4657	1.3%	27	+	ארובת גריסה	2
26830	4303	EN 13725	EN 13725	ריח OU	22447	3.5%	44	+	ארובת ראשית	1
31663	5124	EN 13725	EN 13725	ריח OU	22245	3.5%	44	+	ארובת ראשית	2
430	320	EN 13725	EN 13725	ריח OU	4838	1.2%	27	+	ארובת בור קבלה	1
365	278	EN 13725	EN 13725	ריח OU	4730	1.2%	27	+	ארובת בור קבלה	2

תערכת גובה ארובות

- הערכת גובה המבנה - 40 מטר (נתון זה התקבל על ידי המפעל).
 - הערכת גובה הארובות מנג המבנה:

- ארובת י"אר - 2.8 מטר
- ארובת גריסה - 2.8 מטר
- ארובת ראשית - 9 מטר
- ארובת בור קבלה - 2.8 מטר

מטר מעוקב תקיף תקי"ת
 n.d. not detected
 n.c. not calculated

תנאים סטנדרטיים:	
528 °R	68 °F
760 mm.Hg	101.3 kPa
	293 K
	1 atm
	לחץ:

א.ש. שרותי מחקר בע"מ

בדיקות איכות אויר

ממקורות פליטה מוקדדים

ובדיקות איכות אויר בסביבה



פירוט דוחות הדיגום



א. החברה הבודקת

- 1 שם החברה: א.ש. שרותי מחקר (בדיקות איכות סביבה) בע"מ
- 2 כתובת מלאה: מושב גבעת יערים 285
- 3 טלפון: 02-5709450 פקס: 02-5709451
- 4 שמות אנשי הצוות שבצעו את הבדיקה: חיים מזרחי חתימה
ברוך סימון חתימה
חתימה
חתימה

חיים מזרחי

- שם המפעל: י. בראון ובניו
- מקום הבדיקה: ארובת ייצור
- תאריך הבדיקה: 20/01/15
- שעת הבדיקה: 08:36
- מזהמים נבדקים: ריח

ב. הערות הבודק

1 שינויים בשיטת הבדיקה

יש לציין כל שינוי שבוצע בשיטת הבדיקה התקנית עם הנימוקים לשינוי, והאם השינוי אושר ע"י רכז המחוז. במקרה של שינוי במערכת הדגימה יש לצרף שרטוט שלה.

2 הערות אחרות

Test 1

הערכת גובה המבנה - 40 מטר (נתון זה התקבל על ידי המפעל).
הערכת גובה הארובה מגג המבנה - 2.8 מטר.

20/1/15

י. בראון ובניו
ארובת ייצור
Test 1

ג. טבלת תוצאות

בדיקת ריח				ספיקת ארובה	תנאים בארובה	המתקנים המחוברים לארובה		מספר ארובה	
קצב פליטה	ריכוז ריח אסוס Odor units	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	תנאים נורמלים	תכולת מים בארובה (אחוז נפחי)	טמפ' בארובה °C	עובדים בו זמנית	פרוט המתקנים	מספר ארובה
OU/sec	מק"ט	EN 13725	EN 13725	מק"ט תלשעה	1.0%	25	+	ארובת ייצור	1
557	448			4478					

מטר מעוקב תקני מק"ט
 n.d. not detected
 n.c. not calculated

תנאים סטנדרטיים :			
528 °R	68 °F	293 K	1
760 mm.Hg	101.3 kPa	1 atm	2

חישובים ותוצאות:

**י. בראון ובניו
 ארובת ייצור**

פרמטרי פליטה לחישוב

1 משקל מולקולרי - יבש:

gr./mol
28.84

CO	N ₂	O ₂	CO ₂
PPM	%	%	%
0.0	79.1	20.9	0.0

$$M_d = 0.44(\%CO_2) + 0.32(\%O_2) + 0.28(\%N_2) + 0.28(\%CO)$$

2 משקל מולרי של גז בארובה על בסיס-רטוב:

gr./mol
28.73

$$M_s = M_d (1 - B_{ws}) + 18.0 B_{ws}$$

M _d	B _{ws}
gr./mol	
28.84	0.010

3 תכולת לחות של גזי הפליטה

1.0%	0.010
------	-------

Bws	Tdb	Twb	time
kg/kg	°C	°C	
0.010	25.0	17.9	0
0.010	25.0	17.9	10
0.010	25.0	17.9	20
0.010	25.0	17.9	AVG

4 ממוצע מהירות גז בארובה :

m/sec
22.3

T _s	P _s	M _s	$\sqrt{\Delta P}$	C _p	K _p
K	mm Hg	gr./mol	(mm H ₂ O) ^{1/2}		
298	759	28.73	5.52	0.99	34.96

$$V_s = K_p C_p (\sqrt{\Delta P}) \cdot \sqrt{\frac{T_s}{P_s M_s}}$$

5 ספיקה בתנאי ארובה :

ACM/min
77

$$Q_a = A \cdot V_s \cdot 60$$

V _s	A
m/sec	m ²
22.3	0.06

6 ספיקה ממוצעת של גז יבש בארובה (תנאים סטנדרטיים):

SCM/hr
4478

T _s	P _{std}	P _s	T _{std}	A	V _s	B _{ws}
K	mm. Hg	mm. Hg	K	m ²	m/sec	
298	760	759	293	0.06	22.3	0.010

$$Q_{std} = 3600 (1 - B_{ws}) V_s A \left(\frac{T_{std}}{T_s} \right) \left(\frac{P_s}{P_{std}} \right)$$



י. בראון ובניו

ארובת ייצור

תאריך בדיקה: 20/01/2015
שעת הבדיקה: 08:36

22.3	m/sec	מהירות זרימה ממוצעת בארובה:
4478	dSCm/Hr	ספיקה ממוצעת של גז יבש בארובה (תנאים סטנדרטיים):
74.6	dSCm/min	ספיקה ממוצעת של גז יבש בארובה (תנאים סטנדרטיים):
76.8	ACm/min	ספיקת ארובה בתנאי הארובה:
25	°C	טמפרטורה ממוצעת בארובה
-4.0	mm.H ₂ O	לחץ סטטי ממוצע בארובה
1.0	%	אחוז לחות בארובה:
20.9	%	O ₂ אחוז חמצן בארובה:
0.0	%	CO ₂ אחוז פחמן דו חמצני בארובה:
0.0	ppm	CO כמות פחמן חד חמצני בארובה:

תנאים סטנדרטיים :			
528 °R	68 °F	293 K	1 טמפרטורה
760 mm.Hg	101.3 kPa	1 atm	2 לחץ:
		O ₂ לא נדרש	3 אחוז חמצן לתיי



תאור הסימונים בחישובים

הסימון	יחידות	ערך קבוע	תאור
K_1	m^3/ml		קבוע מעבר לנפח מים בתנאים סטנדרטים ב- scf.
V_i	[ml]		נפח נוזל התחלתי.
V_f	[ml]		נפח נוזל סופי.
K_2	m^3/g		קבוע מעבר לנפח מים סטנדרטי ממשקל סיליקה ג'ל.
W_i	gr.		משקל סיליקה התחלתי.
W_f	gr.		משקל סיליקה סופי.
Y			פקטור כיוול מד גז יבש.
T_m	K		טמפרטורה במד גז יבש.
P_m	mm/Hg		לחץ אבסולוטי במד גז יבש.
V_m	m^3		כמות גז נמדדת במד הגז היבש.
$V_{m(std)}$	scm		כמות גז נמדדת במד הגז היבש בתנאים סטנדרטיים.
$V_{wg(std)}$	scm		כמות נוזלים בסיליקה ג'ל בתנאים סטנדרטיים.
$V_{wc(std)}$	scm		כמות נוזלים שהצטברו באימפינגרים בתנאים סטנדרטיים.
M_d	gr./mol		משקל גז הפליטה היבש.
B_{ws}			פרופורציות אדי המים בגז הפליטה.
M_s	gr./mol		משקל גז הפליטה רטוב.
P_s	mm. Hg		לחץ אבסולוטי בארובה.
T_s	K		טמפרטורה בארובה.
$\sqrt{\Delta P}$	$(mm. Hg)^{1/2}$		ממוצע שורשי הפרשי הלחצים בחתכים השונים בארובה.
C_p			מקדם צינור פיתו.
K_p		34.96	מקדם יחידות צינור פיתו.
V_s	m/sec		מהירות זרימה ממוצעת בארובה.
A	m^2		שטח ארובה.
P_{std}	mm. Hg	760	לחץ אטמוספרי בתנאים סטנדרטיים.
T_{std}	K	293	טמפרטורה סטנדרטית.
Q_{std}	m^3/hr		ספיקת ארובה מתורגמת לתנאים סטנדרטיים.
M_n	gr.		משקל חלקיקים כולל שנדגמו.
K_4			מקדם מעבר לתנאים סטנדרטיים.
K_6		849.8	מקדם יחידות לקבוע איזוקינטי
t	min		משך הדיגום בדקות.
A_n	m^2		שטח נחיר הדיגום.



א. החברה הבודקת

- 1 שם החברה: א.ש. שרותי מחקר (בדיקות איכות סביבה) בע"מ
- 2 כתובת מלאה: מושב גבעת יערים 285
- 3 טלפון: 02-5709450 פקס: 02-5709451
- 4 שמות אנשי הצוות שבצעו את הבדיקה:

חתימה	חיים מזרחי
חתימה	ברוך סימון
חתימה	
חתימה	

- שם המפעל: י. בראון ובניו
- מקום הבדיקה: ארובת ייצור
- תאריך הבדיקה: 20/01/15
- שעת הבדיקה: 08:49
- מזהמים נבדקים: ריח

ב. הערות הבודק

- 1 שינויים בשיטת הבדיקה
יש לציין כל שינוי שבוצע בשיטת הבדיקה התקנית עם הנימוקים לשינוי, והאם השינוי אושר ע"י רכז המחוז. במקרה של שינוי במערכת הדגימה יש לצרף שרטוט שלה.

2 הערות אחרות

Test 2

-
-
-
-
- הערכת גובה המבנה - 40 מטר (נתון זה התקבל על ידי המפעל).
הערכת גובה הארובה מגג המבנה - 2.8 מטר.

חישובים ותוצאות:

**י. בראון ובניו
 ארובת ייצור**

פרמטרי פליטה לחישוב

1 משקל מולקולרי - יבש:

gr./mol
28.84

CO	N ₂	O ₂	CO ₂
PPM	%	%	%
0.0	79.1	20.9	0.0

$$M_d = 0.44(\%CO_2) + 0.32(\%O_2) + 0.28(\%N_2) + 0.28(\%CO)$$

2 משקל מולרי של גז בארובה על בסיס-רטוב:

gr./mol
28.73

$$M_s = M_d (1 - B_{ws}) + 18.0 B_{ws}$$

M _d	B _{ws}
gr./mol	
28.84	0.010

3 תכולת לחות של גזי הפליטה

1.0%	0.010
------	-------

Bws	Tdb	Twb	time
kg/kg	°C	°C	
0.010	24.6	18.0	0
0.010	24.6	18.0	10
0.010	24.6	18.0	20
0.010	24.6	18.0	AVG

4 ממוצע מהירות גז בארובה :

m/sec
22.4

T _s	P _s	M _s	$\sqrt{\Delta P}$	C _p	K _p
K	mm Hg	gr./mol	(mm H ₂ O) ^{1/2}		
298	759	28.73	5.53	0.99	34.96

$$V_s = K_p C_p (\sqrt{\Delta P}) \cdot \sqrt{\frac{T_s}{P_s M_s}}$$

5 ספיקה בתנאי ארובה :

ACM/min
77

$$Q_a = A \cdot V_s \cdot 60$$

V _s	A
m/sec	m ²
22.4	0.06

6 ספיקה ממוצעת של גז יבש בארובה (תנאים סטנדרטיים):

SCM/hr
4484

T _s	P _{std}	P _s	T _{std}	A	V _s	B _{ws}
K	mm. Hg	mm. Hg	K	m ²	m/sec	
298	760	759	293	0.06	22.4	0.010

$$Q_{std} = 3600 (1 - B_{ws}) V_s A \left(\frac{T_{std}}{T_s} \right) \left(\frac{P_s}{P_{std}} \right)$$



י. בראון ובניו

ארובת ייצור

תאריך בדיקה: 20/01/2015
שעת הבדיקה: 08:49

22.4	m/sec	מהירות זרימה ממוצעת בארובה:
4484	dSCm/Hr	ספיקה ממוצעת של גז יבש בארובה (תנאים סטנדרטיים):
74.7	dSCm/min	ספיקה ממוצעת של גז יבש בארובה (תנאים סטנדרטיים):
76.8	ACm/min	ספיקת ארובה בתנאי הארובה:
25	°C	טמפרטורה ממוצעת בארובה
-5.0	mm.H ₂ O	לחץ סטטי ממוצע בארובה
1.0	%	אחוז לחות בארובה:
20.9	%	O ₂ אחוז חמצן בארובה:
0.0	%	CO ₂ אחוז פחמן דו חמצני בארובה:
0.0	ppm	CO כמות פחמן חד חמצני בארובה:

תנאים סטנדרטיים :			
528 °R	68 °F	293 K	1 טמפרטורה
760 mm.Hg	101.3 kPa	1 atm	2 לחץ:
		O ₂ לא נדרש	3 אחוז חמצן לתיי



תאור הסימונים בחישובים

הסימון	יחידות	ערך קבוע	תאור
K_1	m^3/ml		קבוע מעבר לנפח מים בתנאים סטנדרטים ב- scf.
V_i	[ml]		נפח נוזל התחלתי.
V_f	[ml]		נפח נוזל סופי.
K_2	m^3/g		קבוע מעבר לנפח מים סטנדרטי ממשקל סיליקה ג'ל.
W_i	gr.		משקל סיליקה התחלתי.
W_f	gr.		משקל סיליקה סופי.
Y			פקטור כיוול מד גז יבש.
T_m	K		טמפרטורה במד גז יבש.
P_m	mm/Hg		לחץ אבסולוטי במד גז יבש.
V_m	m^3		כמות גז נמדדת במד הגז היבש.
$V_{m(std)}$	scm		כמות גז נמדדת במד הגז היבש בתנאים סטנדרטיים.
$V_{wg(std)}$	scm		כמות נוזלים בסיליקה ג'ל בתנאים סטנדרטיים.
$V_{wc(std)}$	scm		כמות נוזלים שהצטברו באימפינגרים בתנאים סטנדרטיים.
M_d	gr./mol		משקל גז הפליטה היבש.
B_{ws}			פרופורציות אדי המים בגז הפליטה.
M_s	gr./mol		משקל גז הפליטה רטוב.
P_s	mm. Hg		לחץ אבסולוטי בארובה.
T_s	K		טמפרטורה בארובה.
$\sqrt{\Delta P}$	$(mm. Hg)^{1/2}$		ממוצע שורשי הפרשי הלחצים בחתכים השונים בארובה.
C_p			מקדם צינור פיתו.
K_p		34.96	מקדם יחידות צינור פיתו.
V_s	m/sec		מהירות זרימה ממוצעת בארובה.
A	m^2		שטח ארובה.
P_{std}	mm. Hg	760	לחץ אטמוספרי בתנאים סטנדרטיים.
T_{std}	K	293	טמפרטורה סטנדרטית.
Q_{std}	m^3/hr		ספיקת ארובה מתורגמת לתנאים סטנדרטיים.
M_n	gr.		משקל חלקיקים כולל שנדגמו.
K_4			מקדם מעבר לתנאים סטנדרטיים.
K_6		849.8	מקדם יחידות לקבוע איזוקינטי
t	min		משך הדיגום בדקות.
A_n	m^2		שטח נחיר הדיגום.



א. החברה הבודקת

- 1 שם החברה: א.ש. שרותי מחקר (בדיקות איכות סביבה) בע"מ
- 2 כתובת מלאה: מושב גבעת יערים 285
- 3 טלפון: 02-5709450 פקס: 02-5709451
- 4 שמות אנשי הצוות שבצעו את הבדיקה: חיים מזרחי חתימה
ברוך סימון חתימה
חתימה
חתימה

חיים מזרחי

- שם המפעל: י. בראון ובניו
- מקום הבדיקה: ארובת גריסה
- תאריך הבדיקה: 20/01/15
- שעת הבדיקה: 09:00
- מזהמים נבדקים: ריח

ב. הערות הבודק

1 שינויים בשיטת הבדיקה

יש לציין כל שינוי שבוצע בשיטת הבדיקה התקנית עם הנימוקים לשינוי, והאם השינוי אושר ע"י רכז המחוז. במקרה של שינוי במערכת הדגימה יש לצרף שרטוט שלה.

2 הערות אחרות

Test 1

הערכת גובה המבנה - 40 מטר (נתון זה התקבל על ידי המפעל).
הערכת גובה הארובה מגג המבנה - 2.8 מטר.

חישובים ותוצאות:

**י. בראון ובניו
 ארובת גריסה**

פרמטרי פליטה לחישוב

1 משקל מולקולרי - יבש:

gr./mol
28.84

CO	N ₂	O ₂	CO ₂
PPM	%	%	%
0.0	79.1	20.9	0.0

$$M_d = 0.44(\%CO_2) + 0.32(\%O_2) + 0.28(\%N_2) + 0.28(\%CO)$$

2 משקל מולרי של גז בארובה על בסיס-רטוב:

gr./mol
28.69

$$M_s = M_d (1 - B_{ws}) + 18.0 B_{ws}$$

M _d	B _{ws}
gr./mol	
28.84	0.013

3 תכולת לחות של גזי הפליטה

1.3%	0.013
------	-------

Bws	Tdb	Twb	time
kg/kg	°C	°C	
0.013	27.7	21.1	0
0.013	27.7	21.1	10
0.013	27.7	21.1	20
0.013	27.7	21.1	AVG

4 ממוצע מהירות גז בארובה :

m/sec
23.6

T _s	P _s	M _s	$\sqrt{\Delta P}$	C _p	K _p
K	mm Hg	gr./mol	(mm H ₂ O) ^{1/2}		
301	761	28.69	5.82	0.99	34.96

$$V_s = K_p C_p (\sqrt{\Delta P}) \cdot \sqrt{\frac{T_s}{P_s M_s}}$$

5 ספיקה בתנאי ארובה :

ACM/min
81

$$Q_a = A \cdot V_s \cdot 60$$

V _s	A
m/sec	m ²
23.6	0.06

6 ספיקה ממוצעת של גז יבש בארובה (תנאים סטנדרטיים):

SCM/hr
4691

T _s	P _{std}	P _s	T _{std}	A	V _s	B _{ws}
K	mm. Hg	mm. Hg	K	m ²	m/sec	
301	760	761	293	0.06	23.6	0.013

$$Q_{std} = 3600 (1 - B_{ws}) V_s A \left(\frac{T_{std}}{T_s} \right) \left(\frac{P_s}{P_{std}} \right)$$



י. בראון ובניו

ארובת גריסה

תאריך בדיקה: 20/01/2015
שעת הבדיקה: 09:00

23.6	m/sec	מהירות זרימה ממוצעת בארובה:
4691	dSCm/Hr	ספיקה ממוצעת של גז יבש בארובה (תנאים סטנדרטיים):
78.2	dSCm/min	ספיקה ממוצעת של גז יבש בארובה (תנאים סטנדרטיים):
81.2	ACm/min	ספיקת ארובה בתנאי הארובה:
28	°C	טמפרטורה ממוצעת בארובה
16.0	mm.H ₂ O	לחץ סטטי ממוצע בארובה
1.3	%	אחוז לחות בארובה:
20.9	%	O ₂ אחוז חמצן בארובה:
0.0	%	CO ₂ אחוז פחמן דו חמצני בארובה:
0.0	ppm	CO כמות פחמן חד חמצני בארובה:

תנאים סטנדרטיים :			
528 °R	68 °F	293 K	1 טמפרטורה
760 mm.Hg	101.3 kPa	1 atm	2 לחץ:
		O ₂ לא נדרש	3 אחוז חמצן לתיי



תאור הסימונים בחישובים

הסימון	יחידות	ערך קבוע	תאור
K_1	m^3/ml		קבוע מעבר לנפח מים בתנאים סטנדרטים ב- scf.
V_i	[ml]		נפח נוזל התחלתי.
V_f	[ml]		נפח נוזל סופי.
K_2	m^3/g		קבוע מעבר לנפח מים סטנדרטי ממשקל סיליקה ג'ל.
W_i	gr.		משקל סיליקה התחלתי.
W_f	gr.		משקל סיליקה סופי.
Y			פקטור כיוול מד גז יבש.
T_m	K		טמפרטורה במד גז יבש.
P_m	mm/Hg		לחץ אבסולוטי במד גז יבש.
V_m	m^3		כמות גז נמדדת במד הגז היבש.
$V_{m(std)}$	scm		כמות גז נמדדת במד הגז היבש בתנאים סטנדרטיים.
$V_{wg(std)}$	scm		כמות נוזלים בסיליקה ג'ל בתנאים סטנדרטיים.
$V_{wc(std)}$	scm		כמות נוזלים שהצטברו באימפינגרים בתנאים סטנדרטיים.
M_d	gr./mol		משקל גז הפליטה היבש.
B_{ws}			פרופורציות אדי המים בגז הפליטה.
M_s	gr./mol		משקל גז הפליטה רטוב.
P_s	mm. Hg		לחץ אבסולוטי בארובה.
T_s	K		טמפרטורה בארובה.
$\sqrt{\Delta P}$	$(mm. Hg)^{1/2}$		ממוצע שורשי הפרשי הלחצים בחתכים השונים בארובה.
C_p			מקדם צינור פיתו.
K_p		34.96	מקדם יחידות צינור פיתו.
V_s	m/sec		מהירות זרימה ממוצעת בארובה.
A	m^2		שטח ארובה.
P_{std}	mm. Hg	760	לחץ אטמוספרי בתנאים סטנדרטיים.
T_{std}	K	293	טמפרטורה סטנדרטית.
Q_{std}	m^3/hr		ספיקת ארובה מתורגמת לתנאים סטנדרטיים.
M_n	gr.		משקל חלקיקים כולל שנדגמו.
K_4			מקדם מעבר לתנאים סטנדרטיים.
K_6		849.8	מקדם יחידות לקבוע איזוקינטי
t	min		משך הדיגום בדקות.
A_n	m^2		שטח נחיר הדיגום.

20/1/15

י. בראון ובניו
ארובת גריסה
Test 2

ג. טבלת תוצאות

בדיקת ריח				ספיקת ארובה	תנאים בארובה	המתקנים המחוברים לארובה		מספר ארובה		
קצב פליטה	ריכוז ריח Odor units	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	תנאים נורמלים	תכולת מים בארובה (אחוז נפחי)	טמפ' בארובה °C	עובדים בו זמנית	פרוט המתקנים	מספר ארובה	
288 OU/sec	223 U.S.O./מק"ר	EN 13725	EN 13725	ריח U.S.O.	4657 מק"ר תלשעה	1.3%	27 °C	+	ארובת גריסה	2

מטר מעוקב תקני מק"ר
 n.d. not detected
 n.c. not calculated

תנאים סטנדרטיים :			
528 °R	68 °F	293 K	1
760 mm.Hg	101.3 kPa	1 atm	2

חישובים ותוצאות:

**י. בראון ובניו
 ארובת גריסה**

פרמטרי פליטה לחישוב

1 משקל מולקולרי - יבש:

gr./mol
28.84

CO	N ₂	O ₂	CO ₂
PPM	%	%	%
0.0	79.1	20.9	0.0

$$M_d = 0.44(\%CO_2) + 0.32(\%O_2) + 0.28(\%N_2) + 0.28(\%CO)$$

2 משקל מולרי של גז בארובה על בסיס-רטוב:

gr./mol
28.69

$$M_s = M_d (1 - B_{ws}) + 18.0 B_{ws}$$

M _d	B _{ws}
gr./mol	
28.84	0.013

3 תכולת לחות של גזי הפליטה

1.3%	0.013
------	-------

Bws	Tdb	Twb	time
kg/kg	°C	°C	
0.013	26.8	21.0	0
0.013	26.8	21.0	10
0.013	26.8	21.0	20
0.013	26.8	21.0	AVG

4 ממוצע מהירות גז בארובה :

m/sec
23.4

T _s	P _s	M _s	$\sqrt{\Delta P}$	C _p	K _p
K	mm Hg	gr./mol	(mm H ₂ O) ^{1/2}		
300	761	28.69	5.77	0.99	34.96

$$V_s = K_p C_p (\sqrt{\Delta P}) \cdot \sqrt{\frac{T_s}{P_s M_s}}$$

5 ספיקה בתנאי ארובה :

ACM/min
80

$$Q_a = A \cdot V_s \cdot 60$$

V _s	A
m/sec	m ²
23.4	0.06

6 ספיקה ממוצעת של גז יבש בארובה (תנאים סטנדרטיים):

SCM/hr
4657

T _s	P _{std}	P _s	T _{std}	A	V _s	B _{ws}
K	mm. Hg	mm. Hg	K	m ²	m/sec	
300	760	761	293	0.06	23.4	0.013

$$Q_{std} = 3600 (1 - B_{ws}) V_s A \left(\frac{T_{std}}{T_s} \right) \left(\frac{P_s}{P_{std}} \right)$$



י. בראון ובניו

ארובת גריסה

תאריך בדיקה: 20/01/2015
שעת הבדיקה: 09:10

23.4	m/sec	מהירות זרימה ממוצעת בארובה:
4657	dSCm/Hr	ספיקה ממוצעת של גז יבש בארובה (תנאים סטנדרטיים):
77.6	dSCm/min	ספיקה ממוצעת של גז יבש בארובה (תנאים סטנדרטיים):
80.4	ACm/min	ספיקת ארובה בתנאי הארובה:
27	°C	טמפרטורה ממוצעת בארובה
16.0	mm.H ₂ O	לחץ סטטי ממוצע בארובה
1.3	%	אחוז לחות בארובה:
20.9	%	O ₂ אחוז חמצן בארובה:
0.0	%	CO ₂ אחוז פחמן דו חמצני בארובה:
0.0	ppm	CO כמות פחמן חד חמצני בארובה:

תנאים סטנדרטיים :			
528 °R	68 °F	293 K	1 טמפרטורה
760 mm.Hg	101.3 kPa	1 atm	2 לחץ:
		O ₂ לא נדרש	3 אחוז חמצן לתיי



תאור הסימונים בחישובים

הסימון	יחידות	ערך קבוע	תאור
K_1	m^3/ml		קבוע מעבר לנפח מים בתנאים סטנדרטים ב- scf.
V_i	[ml]		נפח נוזל התחלתי.
V_f	[ml]		נפח נוזל סופי.
K_2	m^3/g		קבוע מעבר לנפח מים סטנדרטי ממשקל סיליקה ג'ל.
W_i	gr.		משקל סיליקה התחלתי.
W_f	gr.		משקל סיליקה סופי.
Y			פקטור כיוול מד גז יבש.
T_m	K		טמפרטורה במד גז יבש.
P_m	mm/Hg		לחץ אבסולוטי במד גז יבש.
V_m	m^3		כמות גז נמדדת במד הגז היבש.
$V_{m(std)}$	scm		כמות גז נמדדת במד הגז היבש בתנאים סטנדרטיים.
$V_{wg(std)}$	scm		כמות נוזלים בסיליקה ג'ל בתנאים סטנדרטיים.
$V_{wc(std)}$	scm		כמות נוזלים שהצטברו באימפינגרים בתנאים סטנדרטיים.
M_d	gr./mol		משקל גז הפליטה היבש.
B_{ws}			פרופורציה אדי המים בגז הפליטה.
M_s	gr./mol		משקל גז הפליטה רטוב.
P_s	mm. Hg		לחץ אבסולוטי בארובה.
T_s	K		טמפרטורה בארובה.
$\sqrt{\Delta P}$	$(mm. Hg)^{1/2}$		ממוצע שורשי הפרשי הלחצים בחתכים השונים בארובה.
C_p			מקדם צינור פיתו.
K_p		34.96	מקדם יחידות צינור פיתו.
V_s	m/sec		מהירות זרימה ממוצעת בארובה.
A	m^2		שטח ארובה.
P_{std}	mm. Hg	760	לחץ אטמוספרי בתנאים סטנדרטיים.
T_{std}	K	293	טמפרטורה סטנדרטית.
Q_{std}	m^3/hr		ספיקת ארובה מתורגמת לתנאים סטנדרטיים.
M_n	gr.		משקל חלקיקים כולל שנדגמו.
K_4			מקדם מעבר לתנאים סטנדרטיים.
K_6		849.8	מקדם יחידות לקבוע איזוקינטי
t	min		משך הדיגום בדקות.
A_n	m^2		שטח נחיר הדיגום.

20/1/15

י. בראון ובניו
ארובה ראשית
Test 1

ג. טבלת תוצאות

בדיקת ריח				ספיקת ארובה	תנאים בארובה	המתקנים המחוברים לארובה	מספר ארובה		
קצב פליטה	ריכוז ריח אסור Odor units	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	תנאים נורמלים מק"ת תלשעה	תכולת מים בארובה (אחוז נפחי)	עובדים בו זמנית	פרוט המתקנים	מספר ארובה	
26830	4303	EN 13725	EN 13725	ריח O.U.	3.5%	44 °C	+	ארובה ראשית	3

מטר מעוקב תקני מק"ת
 n.d. not detected
 n.c. not calculated

תנאים סטנדרטיים :			
528 °R	68 °F	293 K	1
760 mm.Hg	101.3 kPa	1 atm	2

חישובים ותוצאות:

**י. בראון ובניו
 ארובה ראשית**

פרמטרי פליטה לחישוב

1 משקל מולקולרי - יבש:

gr./mol
28.84

CO	N ₂	O ₂	CO ₂
PPM	%	%	%
0.0	79.1	20.9	0.0

$$M_d = 0.44(\%CO_2) + 0.32(\%O_2) + 0.28(\%N_2) + 0.28(\%CO)$$

2 משקל מולרי של גז בארובה על בסיס-רטוב:

gr./mol
28.45

$$M_s = M_d (1 - B_{ws}) + 18.0 B_{ws}$$

M _d	B _{ws}
gr./mol	
28.84	0.035

3 תכולת לחות של גזי הפליטה

3.5%	0.035
------	-------

Bws	Tdb	Twb	time
kg/kg	°C	°C	
0.035	44.0	36.0	0
0.035	44.0	36.0	10
0.035	44.0	36.0	20
0.035	44.0	36.0	AVG

4 ממוצע מהירות גז בארובה:

m/sec
10.2

T _s	P _s	M _s	$\sqrt{\Delta P}$	C _p	K _p
K	mm Hg	gr./mol	(mm H ₂ O) ^{1/2}		
317	760	28.45	2.43	0.99	34.96

$$V_s = K_p C_p (\sqrt{\Delta P}) \cdot \sqrt{\frac{T_s}{P_s M_s}}$$

5 ספיקה בתנאי ארובה:

ACM/min
419

$$Q_a = A \cdot V_s \cdot 60$$

V _s	A
m/sec	m ²
10.2	0.69

6 ספיקה ממוצעת של גז יבש בארובה (תנאים סטנדרטיים):

SCM/hr
22447

T _s	P _{std}	P _s	T _{std}	A	V _s	B _{ws}
K	mm. Hg	mm. Hg	K	m ²	m/sec	
317	760	760	293	0.69	10.2	0.035

$$Q_{std} = 3600 (1 - B_{ws}) V_s A \left(\frac{T_{std}}{T_s} \right) \left(\frac{P_s}{P_{std}} \right)$$



י. בראון ובניו

ארובה ראשית

תאריך בדיקה: 20/01/2015
שעת הבדיקה: 09:53

10.2	m/sec	מהירות זרימה ממוצעת בארובה:
22447	dSCm/Hr	ספיקה ממוצעת של גז יבש בארובה (תנאים סטנדרטיים):
374.1	dSCm/min	ספיקה ממוצעת של גז יבש בארובה (תנאים סטנדרטיים):
419.4	ACm/min	ספיקת ארובה בתנאי הארובה:
44	°C	טמפרטורה ממוצעת בארובה
12.0	mm.H ₂ O	לחץ סטטי ממוצע בארובה
3.5	%	אחוז לחות בארובה:
20.9	%	O ₂ אחוז חמצן בארובה:
0.0	%	CO ₂ אחוז פחמן דו חמצני בארובה:
0.0	ppm	CO כמות פחמן חד חמצני בארובה:

תנאים סטנדרטיים :			
528 °R	68 °F	293 K	1 טמפרטורה
760 mm.Hg	101.3 kPa	1 atm	2 לחץ:
		O ₂ לא נדרש	3 אחוז חמצן לתיי



תאור הסימונים בחישובים

הסימון	יחידות	ערך קבוע	תאור
K_1	m^3/ml		קבוע מעבר לנפח מים בתנאים סטנדרטים ב- scf.
V_i	[ml]		נפח נוזל התחלתי.
V_f	[ml]		נפח נוזל סופי.
K_2	m^3/g		קבוע מעבר לנפח מים סטנדרטי ממשקל סיליקה ג'ל.
W_i	gr.		משקל סיליקה התחלתי.
W_f	gr.		משקל סיליקה סופי.
Y			פקטור כיוול מד גז יבש.
T_m	K		טמפרטורה במד גז יבש.
P_m	mm/Hg		לחץ אבסולוטי במד גז יבש.
V_m	m^3		כמות גז נמדדת במד הגז היבש.
$V_{m(std)}$	scm		כמות גז נמדדת במד הגז היבש בתנאים סטנדרטיים.
$V_{wg(std)}$	scm		כמות נוזלים בסיליקה ג'ל בתנאים סטנדרטיים.
$V_{wc(std)}$	scm		כמות נוזלים שהצטברו באימפינגרים בתנאים סטנדרטיים.
M_d	gr./mol		משקל גז הפליטה היבש.
B_{ws}			פרופורציה אדי המים בגז הפליטה.
M_s	gr./mol		משקל גז הפליטה רטוב.
P_s	mm. Hg		לחץ אבסולוטי בארובה.
T_s	K		טמפרטורה בארובה.
$\sqrt{\Delta P}$	$(mm. Hg)^{1/2}$		ממוצע שורשי הפרשי הלחצים בחתכים השונים בארובה.
C_p			מקדם צינור פיתו.
K_p		34.96	מקדם יחידות צינור פיתו.
V_s	m/sec		מהירות זרימה ממוצעת בארובה.
A	m^2		שטח ארובה.
P_{std}	mm. Hg	760	לחץ אטמוספרי בתנאים סטנדרטיים.
T_{std}	K	293	טמפרטורה סטנדרטית.
Q_{std}	m^3/hr		ספיקת ארובה מתורגמת לתנאים סטנדרטיים.
M_n	gr.		משקל חלקיקים כולל שנדגמו.
K_4			מקדם מעבר לתנאים סטנדרטיים.
K_6		849.8	מקדם יחידות לקבוע איזוקינטי
t	min		משך הדיגום בדקות.
A_n	m^2		שטח נחיר הדיגום.



א. החברה הבודקת

- 1 שם החברה: א.ש. שרותי מחקר (בדיקות איכות סביבה) בע"מ
- 2 כתובת מלאה: מושב גבעת יערים 285
- 3 טלפון: 02-5709450 פקס: 02-5709451
- 4 שמות אנשי הצוות שבצעו את הבדיקה:

חתימה _____
חתימה _____
חתימה _____
חתימה _____

מייל / שם _____

- שם המפעל: י. בראון ובניו
- מקום הבדיקה: ארובה ראשית
- תאריך הבדיקה: 20/01/15
- שעת הבדיקה: 10:14
- מזהמים נבדקים: ריח

ב. הערות הבודק

1 שינויים בשיטת הבדיקה

יש לציין כל שינוי שבוצע בשיטת הבדיקה התקנית עם הנימוקים לשינוי, והאם השינוי אושר ע"י רכז המחוז. במקרה של שינוי במערכת הדגימה יש לצרף שרטוט שלה.

2 הערות אחרות

Test 2

הערכת גובה המבנה - 40 מטר (נתון זה התקבל על ידי המפעל).

הערכת גובה הארובה מגג המבנה - 9 מטר.

20/1/15

י. בראון ובניו
ארובה ראשית
Test 2

ג. טבלת תוצאות

בדיקת ריח				ספיקת ארובה	תנאים בארובה		המתקנים המחוברים לארובה		מספר ארובה
קצב פליטה	ריכוז ריח Odor units	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	תנאים נורמלים	תכולת מים בארובה (אחוז נפחי)	טמפ' בארובה °C	עובדים בו זמנית	פרוט המתקנים	
OU/sec	מק"ט	EN 13725	EN 13725	מק"ת תלשעה	3.5%	44	+	ארובה ראשית	3
31663	5124			22245					

מטר מעוקב תקני מק"ת
 n.d. not detected
 n.c. not calculated

תנאים סטנדרטיים :			
528 °R	68 °F	293 K	1
760 mm.Hg	101.3 kPa	1 atm	2

חישובים ותוצאות:

**י. בראון ובניו
 ארובה ראשית**

פרמטרי פליטה לחישוב

1 משקל מולקולרי - יבש:

gr./mol
28.84

CO	N ₂	O ₂	CO ₂
PPM	%	%	%
0.0	79.1	20.9	0.0

$$M_d = 0.44(\%CO_2) + 0.32(\%O_2) + 0.28(\%N_2) + 0.28(\%CO)$$

2 משקל מולרי של גז בארובה על בסיס-רטוב:

gr./mol
28.45

$$M_s = M_d (1 - B_{ws}) + 18.0 B_{ws}$$

M _d	B _{ws}
gr./mol	
28.84	0.035

3 תכולת לחות של גזי הפליטה

3.5%	0.035
------	-------

Bws	Tdb	Twb	time
kg/kg	°C	°C	
0.035	44.0	36.0	0
0.035	44.0	36.0	10
0.035	44.0	36.0	20
0.035	44.0	36.0	AVG

4 ממוצע מהירות גז בארובה:

m/sec
10.1

T _s	P _s	M _s	$\sqrt{\Delta P}$	C _p	K _p
K	mm Hg	gr./mol	(mm H ₂ O) ^{1/2}		
317	760	28.45	2.41	0.99	34.96

$$V_s = K_p C_p (\sqrt{\Delta P}) \cdot \sqrt{\frac{T_s}{P_s M_s}}$$

5 ספיקה בתנאי ארובה:

ACM/min
416

$$Q_a = A \cdot V_s \cdot 60$$

V _s	A
m/sec	m ²
10.1	0.69

6 ספיקה ממוצעת של גז יבש בארובה (תנאים סטנדרטיים):

SCM/hr
22245

T _s	P _{std}	P _s	T _{std}	A	V _s	B _{ws}
K	mm. Hg	mm. Hg	K	m ²	m/sec	
317	760	760	293	0.69	10.1	0.035

$$Q_{std} = 3600 (1 - B_{ws}) V_s A \left(\frac{T_{std}}{T_s} \right) \left(\frac{P_s}{P_{std}} \right)$$



י. בראון ובניו

ארובה ראשית

תאריך בדיקה: 20/01/2015
שעת הבדיקה: 10:14

10.1	m/sec	מהירות זרימה ממוצעת בארובה:
22245	dSCm/Hr	ספיקה ממוצעת של גז יבש בארובה (תנאים סטנדרטיים):
370.8	dSCm/min	ספיקה ממוצעת של גז יבש בארובה (תנאים סטנדרטיים):
415.6	ACm/min	ספיקת ארובה בתנאי הארובה:
44	°C	טמפרטורה ממוצעת בארובה
12.0	mm.H ₂ O	לחץ סטטי ממוצע בארובה
3.5	%	אחוז לחות בארובה:
20.9	%	O ₂ אחוז חמצן בארובה:
0.0	%	CO ₂ אחוז פחמן דו חמצני בארובה:
0.0	ppm	CO כמות פחמן חד חמצני בארובה:

תנאים סטנדרטיים :			
528 °R	68 °F	293 K	1 טמפרטורה
760 mm.Hg	101.3 kPa	1 atm	2 לחץ:
		O ₂ לא נדרש	3 אחוז חמצן לתיי



תאור הסימונים בחישובים

הסימון	יחידות	ערך קבוע	תאור
K_1	m^3/ml		קבוע מעבר לנפח מים בתנאים סטנדרטים ב- scf.
V_i	[ml]		נפח נוזל התחלתי.
V_f	[ml]		נפח נוזל סופי.
K_2	m^3/g		קבוע מעבר לנפח מים סטנדרטי ממשקל סיליקה ג'ל.
W_i	gr.		משקל סיליקה התחלתי.
W_f	gr.		משקל סיליקה סופי.
Y			פקטור כיוול מד גז יבש.
T_m	K		טמפרטורה במד גז יבש.
P_m	mm/Hg		לחץ אבסולוטי במד גז יבש.
V_m	m^3		כמות גז נמדדת במד הגז היבש.
$V_{m(std)}$	scm		כמות גז נמדדת במד הגז היבש בתנאים סטנדרטיים.
$V_{wg(std)}$	scm		כמות נוזלים בסיליקה ג'ל בתנאים סטנדרטיים.
$V_{wc(std)}$	scm		כמות נוזלים שהצטברו באימפינגרים בתנאים סטנדרטיים.
M_d	gr./mol		משקל גז הפליטה היבש.
B_{ws}			פרופורציה אדי המים בגז הפליטה.
M_s	gr./mol		משקל גז הפליטה רטוב.
P_s	mm. Hg		לחץ אבסולוטי בארובה.
T_s	K		טמפרטורה בארובה.
$\sqrt{\Delta P}$	$(mm. Hg)^{1/2}$		ממוצע שורשי הפרשי הלחצים בחתכים השונים בארובה.
C_p			מקדם צינור פיתו.
K_p		34.96	מקדם יחידות צינור פיתו.
V_s	m/sec		מהירות זרימה ממוצעת בארובה.
A	m^2		שטח ארובה.
P_{std}	mm. Hg	760	לחץ אטמוספרי בתנאים סטנדרטיים.
T_{std}	K	293	טמפרטורה סטנדרטית.
Q_{std}	m^3/hr		ספיקת ארובה מתורגמת לתנאים סטנדרטיים.
M_n	gr.		משקל חלקיקים כולל שנדגמו.
K_4			מקדם מעבר לתנאים סטנדרטיים.
K_6		849.8	מקדם יחידות לקבוע איזוקינטי
t	min		משך הדיגום בדקות.
A_n	m^2		שטח נחיר הדיגום.

20/1/15

י. בראון ובניו
ארובת בור קבלה
Test 1

ג. טבלת תוצאות

בדיקת ריח				ספיקת ארובה	תנאים בארובה	המתקנים המחוברים לארובה		מספר ארובה
קצב פליטה	ריכוז ריח Odor units	שיטת אנליזה	שיטת דגימה	תנאים נורמלים	תכולת מים בארובה (אחוז נפחי)	עובדים בו זמנית	פרוט המתקנים	
OU/sec	U.S.O./מק"ת	EN 13725	EN 13725	מק"ת תלשעה	°C	+	ארובת בור קבלה	4
430	320			4838	1.2%	27		

מטר מעוקב תקני מק"ת
 n.d. not detected
 n.c. not calculated

תנאים סטנדרטיים :			
528 °R	68 °F	293 K	1
760 mm.Hg	101.3 kPa	1 atm	2

חישובים ותוצאות:

**י. בראון ובניו
 ארובת בור קבלה**

פרמטרי פליטה לחישוב

1 משקל מולקולרי - יבש:

gr./mol
28.84

CO	N ₂	O ₂	CO ₂
PPM	%	%	%
0.0	79.1	20.9	0.0

$$M_d = 0.44(\%CO_2) + 0.32(\%O_2) + 0.28(\%N_2) + 0.28(\%CO)$$

2 משקל מולרי של גז בארובה על בסיס-רטוב:

gr./mol
28.71

$$M_s = M_d (1 - B_{ws}) + 18.0 B_{ws}$$

M _d	B _{ws}
gr./mol	
28.84	0.012

3 תכולת לחות של גזי הפליטה

1.2%	0.012
------	-------

Bws	Tdb	Twb	time
kg/kg	°C	°C	
0.012	26.8	19.8	0
0.012	26.8	19.8	10
0.012	26.8	19.8	20
0.012	26.8	19.8	AVG

4 ממוצע מהירות גז בארובה:

m/sec
24.3

T _s	P _s	M _s	$\sqrt{\Delta P}$	C _p	K _p
K	mm Hg	gr./mol	(mm H ₂ O) ^{1/2}		
300	759	28.71	5.99	0.99	34.96

$$V_s = K_p C_p (\sqrt{\Delta P}) \cdot \sqrt{\frac{T_s}{P_s M_s}}$$

5 ספיקה בתנאי ארובה:

ACM/min
84

$$Q_a = A \cdot V_s \cdot 60$$

V _s	A
m/sec	m ²
24.3	0.06

6 ספיקה ממוצעת של גז יבש בארובה (תנאים סטנדרטיים):

SCM/hr
4838

T _s	P _{std}	P _s	T _{std}	A	V _s	B _{ws}
K	mm. Hg	mm. Hg	K	m ²	m/sec	
300	760	759	293	0.06	24.3	0.012

$$Q_{std} = 3600 (1 - B_{ws}) V_s A \left(\frac{T_{std}}{T_s} \right) \left(\frac{P_s}{P_{std}} \right)$$



י. בראון ובניו

ארובת בור קבלה

תאריך בדיקה: 20/01/2015
שעת הבדיקה: 10:40

24.3	m/sec	מהירות זרימה ממוצעת בארובה:
4838	dSCm/Hr	ספיקה ממוצעת של גז יבש בארובה (תנאים סטנדרטיים):
80.6	dSCm/min	ספיקה ממוצעת של גז יבש בארובה (תנאים סטנדרטיים):
83.6	ACm/min	ספיקת ארובה בתנאי הארובה:
27	°C	טמפרטורה ממוצעת בארובה
-3.0	mm.H ₂ O	לחץ סטטי ממוצע בארובה
1.2	%	אחוז לחות בארובה:
20.9	%	O ₂ אחוז חמצן בארובה:
0.0	%	CO ₂ אחוז פחמן דו חמצני בארובה:
0.0	ppm	CO כמות פחמן חד חמצני בארובה:

תנאים סטנדרטיים :			
528 °R	68 °F	293 K	1 טמפרטורה
760 mm.Hg	101.3 kPa	1 atm	2 לחץ:
		O ₂ לא נדרש	3 אחוז חמצן לתיי



תאור הסימונים בחישובים

הסימון	יחידות	ערך קבוע	תאור
K_1	m^3/ml		קבוע מעבר לנפח מים בתנאים סטנדרטים ב- scf.
V_i	[ml]		נפח נוזל התחלתי.
V_f	[ml]		נפח נוזל סופי.
K_2	m^3/g		קבוע מעבר לנפח מים סטנדרטי ממשקל סיליקה ג'ל.
W_i	gr.		משקל סיליקה התחלתי.
W_f	gr.		משקל סיליקה סופי.
Y			פקטור כיוול מד גז יבש.
T_m	K		טמפרטורה במד גז יבש.
P_m	mm/Hg		לחץ אבסולוטי במד גז יבש.
V_m	m^3		כמות גז נמדדת במד הגז היבש.
$V_{m(std)}$	scm		כמות גז נמדדת במד הגז היבש בתנאים סטנדרטיים.
$V_{wg(std)}$	scm		כמות נוזלים בסיליקה ג'ל בתנאים סטנדרטיים.
$V_{wc(std)}$	scm		כמות נוזלים שהצטברו באימפינגרים בתנאים סטנדרטיים.
M_d	gr./mol		משקל גז הפליטה היבש.
B_{ws}			פרופורציות אדי המים בגז הפליטה.
M_s	gr./mol		משקל גז הפליטה רטוב.
P_s	mm. Hg		לחץ אבסולוטי בארובה.
T_s	K		טמפרטורה בארובה.
$\sqrt{\Delta P}$	$(mm. Hg)^{1/2}$		ממוצע שורשי הפרשי הלחצים בחתכים השונים בארובה.
C_p			מקדם צינור פיתו.
K_p		34.96	מקדם יחידות צינור פיתו.
V_s	m/sec		מהירות זרימה ממוצעת בארובה.
A	m^2		שטח ארובה.
P_{std}	mm. Hg	760	לחץ אטמוספרי בתנאים סטנדרטיים.
T_{std}	K	293	טמפרטורה סטנדרטית.
Q_{std}	m^3/hr		ספיקת ארובה מתורגמת לתנאים סטנדרטיים.
M_n	gr.		משקל חלקיקים כולל שנדגמו.
K_4			מקדם מעבר לתנאים סטנדרטיים.
K_6		849.8	מקדם יחידות לקבוע איזוקינטי
t	min		משך הדיגום בדקות.
A_n	m^2		שטח נחיר הדיגום.



א. החברה הבודקת

1 שם החברה: א.ש. שרותי מחקר (בדיקות איכות סביבה) בע"מ .
2 כתובת מלאה: מושב גבעת יערים 285 .
3 טלפון: 02-5709450 פקס: 02-5709451
4 שמות אנשי הצוות שבצעו את הבדיקה:
חיים מזרחי חתימה
ברוך סימון חתימה
חתימה
חתימה

חיים מזרחי

שם המפעל: י. בראון ובניו
מקום הבדיקה: ארובת בור קבלה
תאריך הבדיקה: 20/01/15
שעת הבדיקה: 10:52
מזהמים נבדקים: ריח

ב. הערות הבודק

1 שינויים בשיטת הבדיקה

יש לציין כל שינוי שבוצע בשיטת הבדיקה התקנית עם הנימוקים לשינוי, והאם השינוי אושר ע"י רכז המחוז. במקרה של שינוי במערכת הדגימה יש לצרף שרטוט שלה.

2 הערות אחרות

Test 2

הערכת גובה המבנה - 40 מטר (נתון זה התקבל על ידי המפעל).

הערכת גובה הארובה מגג המבנה - 2.8 מטר.



20/1/15
י. בראון ובניו
ארובת בור קבלה
Test 2

ג. טבלת תוצאות

בדיקת ריח		ספיקת ארובה	תנאים בארובה	המתקנים המחוברים לארובה	מספר ארובה
קצב פליטה OU/sec	ריכוז ריח אסור Odor units OU/m ³	שיטת אנליזה	תנאים נורמלים מק" תלשעה	עובדים בו זמנית	4
365	278	EN 13725	1.2%	+	ארובת בור קבלה
		EN 13725	27 °C		
		ריח O.U.			

מטר מעוקב תקני מק"ת
 n.d. not detected
 n.c. not calculated

תנאים סטנדרטיים :	
528 °R	68 °F
760 mm.Hg	101.3 kPa
	293 K
	1 atm
1	לחץ:
2	טמפרטורה



ד. נתוני סביבה:

- 1 טמפרטורה 22
- 2 אחוז לחות יחסית 50
- 3 לחץ ברומטרי אינץ' כספית 29.90

ה. תיאור מיקום הבדיקה:

- 1 גובה ההפרעה האחרונה במורד פתח הדיגום (בקטרים) 8
- 2 גובה ההפרעה האחרונה במעלה פתח הדיגום (בקטרים) 2
- 3 מספר פתחי דיגום 1
- 4 מסילה/משטח/חצובה/אחר צינור גמיש

ו. פרופיל הבדיקה:

- 1 קוטר הארובה אקוולנטי [מ'] 0.27
- 2 אורך הפלנצ' [ס"מ] 8
- 3 אחוז לחות משוערת 1%

פרופיל מקדים:

לחץ סטטי בארובה מ"מ מים	$\sqrt{\Delta P}$ מ"מ מים	ΔP מ"מ מים	טמפ' °C	עומק בחתך הדגימה (ס"מ)	מספר נקודת הדגימה (טרורס)	מספר פתח הדיגום
-3.0	5.7	32.1	27	1.3	1	1
-3.0	5.6	31.6	27	1.3	2	1
-3.0	5.9	35.2	27	2.3	3	1
-3.0	5.8	34.1	27	3.4	4	1
-3.0	5.8	33.8	27	4.6	5	1
-3.0	5.8	34.2	27	5.9	6	1
-3.0	5.9	35.1	27	7.6	7	1
-3.0	5.8	33.1	27	10.1	8	1
-3.0	6.0	36.1	27	16.9	9	1
-3.0	5.7	32.4	27	19.4	10	1
-3.0	5.8	33.1	27	21.1	11	1
-3.0	5.8	34.1	27	22.4	12	1
-3.0	6.0	36.1	27	23.6	13	1
-3.0	6.1	37.2	27	24.7	14	1
-3.0	5.9	35.1	27	25.7	15	1
-3.0	6.0	36.1	27	25.7	16	1
-3.0	5.86	34.3	27	מוצע		

חישובים ותוצאות:

**י. בראון ובניו
 ארובת בור קבלה**

פרמטרי פליטה לחישוב

1 משקל מולקולרי - יבש:

gr./mol
28.84

CO	N ₂	O ₂	CO ₂
PPM	%	%	%
0.0	79.1	20.9	0.0

$$M_d = 0.44(\%CO_2) + 0.32(\%O_2) + 0.28(\%N_2) + 0.28(\%CO)$$

2 משקל מולרי של גז בארובה על בסיס-רטוב:

gr./mol
28.71

$$M_s = M_d (1 - B_{ws}) + 18.0 B_{ws}$$

M _d	B _{ws}
gr./mol	
28.84	0.012

3 תכולת לחות של גזי הפליטה

1.2%	0.012
------	-------

Bws	Tdb	Twb	time
kg/kg	°C	°C	
0.012	27.0	19.8	0
0.012	27.0	19.8	10
0.012	27.0	19.8	20
0.012	0.0	0.0	AVG

4 ממוצע מהירות גז בארובה :

m/sec
23.8

T _s	P _s	M _s	$\sqrt{\Delta P}$	C _p	K _p
K	mm Hg	gr./mol	(mm H ₂ O) ^{1/2}		
300	759	28.71	5.86	0.99	34.96

$$V_s = K_p C_p (\sqrt{\Delta P}) \cdot \sqrt{\frac{T_s}{P_s M_s}}$$

5 ספיקה בתנאי ארובה :

ACM/min
82

$$Q_a = A \cdot V_s \cdot 60$$

V _s	A
m/sec	m ²
23.8	0.06

6 ספיקה ממוצעת של גז יבש בארובה (תנאים סטנדרטיים):

SCM/hr
4730

T _s	P _{std}	P _s	T _{std}	A	V _s	B _{ws}
K	mm. Hg	mm. Hg	K	m ²	m/sec	
300	760	759	293	0.06	23.8	0.012

$$Q_{std} = 3600 (1 - B_{ws}) V_s A \left(\frac{T_{std}}{T_s} \right) \left(\frac{P_s}{P_{std}} \right)$$



י. בראון ובניו

ארובת בור קבלה

תאריך בדיקה: 20/01/2015
שעת הבדיקה: 10:52

23.8	m/sec	מהירות זרימה ממוצעת בארובה:
4730	dSCm/Hr	ספיקה ממוצעת של גז יבש בארובה (תנאים סטנדרטיים):
78.8	dSCm/min	ספיקה ממוצעת של גז יבש בארובה (תנאים סטנדרטיים):
81.7	ACm/min	ספיקת ארובה בתנאי הארובה:
27	°C	טמפרטורה ממוצעת בארובה
-3.0	mm.H ₂ O	לחץ סטטי ממוצע בארובה
1.2	%	אחוז לחות בארובה:
20.9	%	O ₂ אחוז חמצן בארובה:
0.0	%	CO ₂ אחוז פחמן דו חמצני בארובה:
0.0	ppm	CO כמות פחמן חד חמצני בארובה:

תנאים סטנדרטיים :			
528 °R	68 °F	293 K	1 טמפרטורה
760 mm.Hg	101.3 kPa	1 atm	2 לחץ:
		O ₂ לא נדרש	3 אחוז חמצן לתיי



תאור הסימונים בחישובים

הסימון	יחידות	ערך קבוע	תאור
K_1	m^3/ml		קבוע מעבר לנפח מים בתנאים סטנדרטים ב- scf.
V_i	[ml]		נפח נוזל התחלתי.
V_f	[ml]		נפח נוזל סופי.
K_2	m^3/g		קבוע מעבר לנפח מים סטנדרטי ממשקל סיליקה ג'ל.
W_i	gr.		משקל סיליקה התחלתי.
W_f	gr.		משקל סיליקה סופי.
Y			פקטור כיוול מד גז יבש.
T_m	K		טמפרטורה במד גז יבש.
P_m	mm/Hg		לחץ אבסולוטי במד גז יבש.
V_m	m^3		כמות גז נמדדת במד הגז היבש.
$V_{m(std)}$	scm		כמות גז נמדדת במד הגז היבש בתנאים סטנדרטיים.
$V_{wg(std)}$	scm		כמות נוזלים בסיליקה ג'ל בתנאים סטנדרטיים.
$V_{wc(std)}$	scm		כמות נוזלים שהצטברו באימפינגרים בתנאים סטנדרטיים.
M_d	gr./mol		משקל גז הפליטה היבש.
B_{ws}			פרופורציות אדי המים בגז הפליטה.
M_s	gr./mol		משקל גז הפליטה רטוב.
P_s	mm. Hg		לחץ אבסולוטי בארובה.
T_s	K		טמפרטורה בארובה.
$\sqrt{\Delta P}$	$(mm. Hg)^{1/2}$		ממוצע שורשי הפרשי הלחצים בחתכים השונים בארובה.
C_p			מקדם צינור פיתו.
K_p		34.96	מקדם יחידות צינור פיתו.
V_s	m/sec		מהירות זרימה ממוצעת בארובה.
A	m^2		שטח ארובה.
P_{std}	mm. Hg	760	לחץ אטמוספרי בתנאים סטנדרטיים.
T_{std}	K	293	טמפרטורה סטנדרטית.
Q_{std}	m^3/hr		ספיקת ארובה מתורגמת לתנאים סטנדרטיים.
M_n	gr.		משקל חלקיקים כולל שנדגמו.
K_4			מקדם מעבר לתנאים סטנדרטיים.
K_6		849.8	מקדם יחידות לקבוע איזוקינטי
t	min		משך הדיגום בדקות.
A_n	m^2		שטח נחיר הדיגום.

סוף תעודה

בדפים הבאים נספחים

א.ש. שרותי מחקר בע"מ

בדיקות איכות אויר
ממקורות פליטה מוקדדים
ובדיקות איכות אויר בסביבה



אנליזות

מדינת ישראל
המשרד לאיכות הסביבה
אגף איכות אוויר

ת.ד. 34033 נופי נשרים 5 ירושלים 95464 ☒ 02-6553773/8 ☎ פקס: 02-6553763/הדואר 02-6553763

נספח ב'

שרשרת משמורת-CHAIN OF CUSTODY

1. פרטי המפקח והמפעל

שם המפקח:	אילנית	תפקיד:	מנהל	חתימה:	אילנית	כתובת:	תל אביב	טל:	פקס:
שם המפעל:	מפעל	שם איש קשר במפעל:	גלית	כתובת:	תל אביב	טל:	פקס:	טל:	פקס:

2. פרטי הדוגמים והחברה המבצעת את הבדיקה
שם החברה הבודקת: א.ש.א.י.ש. חשבוניות כותבת טל: 052-5709455 פקס: 052-5709455
שם החברה המבצעת את הבדיקה: א.ש.א.י.ש. חשבוניות כותבת טל: 052-5709455 פקס: 052-5709455

שם הבודק	חתימה	שעת הבדיקה	מקודד דגימה תקינות/לא תקינות	מזהים הבודק	מספר דגימה	שם הבודק	חתימה	שעת הבדיקה	מקודד דגימה תקינות/לא תקינות	מזהים הבודק	מספר דגימה
שלמה		15:00	נ	ר"מ	1	ר"מ		15:00	נ	ר"מ	1
מרים		15:00	נ	ר"מ	1	ר"מ		15:00	נ	ר"מ	1

3. אופן ביצוע ושימור הדגימה

הערות	אכסון ושימור הדגימה*	שיטת הבדיקה	מזהים הבודק	מספר דגימה תקינות/לא תקינות	שעת הבדיקה	מקודד דגימה תקינות/לא תקינות	מזהים הבודק	מספר דגימה
	מאוי	מספר: 111	ר"מ	1	15:00	נ	ר"מ	1
	מאוי	מספר: 111	ר"מ	1	15:00	נ	ר"מ	1

4. אנליזות (למילוי ע"י המעבדה)
שם המעבדה: מסיו זיהוי מעבדה מס': 2028 כתובת: רח' י"ד טל: 09-8681915 פקס: 09-8681915
שם המעבדה: מסיו זיהוי מעבדה מס': 2028 כתובת: רח' י"ד טל: 09-8681915 פקס: 09-8681915

התקבל ע"י (שם+תפקיד+חתימה):	התקבל מיד (שם+תפקיד+חתימה):	אופן שקיטור ואכסון הדגימה*:
<u>גבעה</u>	<u>ר"מ</u>	<u>ר"מ</u>

* יש לציין האם הדגימה נשמרה בקרור, במכל חתום, מסומנת או אחר.

טופס משמורת לדוגמה
 2028
 מ"ס תשלום:

נומר יצר: 09-8663196
 תאריך: 20.1.15
 תנאי סביבה:

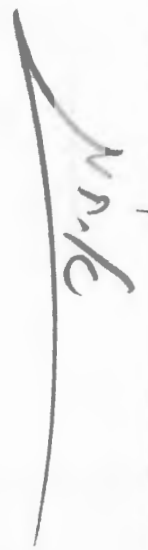
עבור מעבדות:

מטרת	נפח דגימה (ומ')	אג'רית נדרשת	שטח אג'רית	שטח דגימה	סוג קולט	מספר דגימה	תאריך הדגימה	שם דגימה	Blank
		רח	EN 13725	EN 13725	NALOPHAN BAG	IBB108-1-1	20.1.15	אג'רית י"ב	י
		רח	EN 13725	EN 13725	NALOPHAN BAG	IBB108-1-2	20.1.15	אג'רית י"ב	י
		רח	EN 13725	EN 13725	NALOPHAN BAG	IBB108-1-3	20.1.15	אג'רית י"ב	י
		רח	EN 13725	EN 13725	NALOPHAN BAG	IBB108-1-4	20.1.15	אג'רית י"ב	י
		רח	EN 13725	EN 13725	NALOPHAN BAG	IBB108-1-5	20.1.15	אג'רית י"ב	י
		רח	EN 13725	EN 13725	NALOPHAN BAG	IBB108-1-6	20.1.15	אג'רית י"ב	י
		רח	EN 13725	EN 13725	NALOPHAN BAG	IBB108-1-7	20.1.15	אג'רית י"ב	י
Blank		רח	EN 13725	EN 13725	NALOPHAN BAG	IBB108-1-8	20.1.15	אג'רית י"ב	Blank

ISO 17025 לא יבצע תחת הסמכת

שם המקביל: _____
 תאריך: 20.1.15
 שעה: 12:30
 חתימת המקביל: _____
 שם המוסר: _____

א.ש. שר, שדרות בן-נחמן 285, ת"ר 96970
 www.as-sampling.co.il, 96970
 תל: 052-5709450, פקס: 052-5709451
 info@as-sampling.co.il, e-mail:



עמוד 1 מתוך 1
 מס' תמונה: 4.03/2
 תאריך: 2.1.08

Sampled by: Shpitzer

Date of sampling: Jan 20, 2015

Date of analyses: Jan 20, 2015

Date of report: Feb 4, 2015

Date of sampling	Neve Ya'ar code	Sampler Code	Time of analysis	Odor units/m ³ (EN13725)	
NA	Contamination test -1	NA		4	
January 20, 2015	NY-1204	IBB108-1-1	January 20 2015, 12:55	448	1
January 20, 2015	NY-1205	IBB108-1-2	January 20 2015, 13:16	478	2
January 20, 2015	NY-1206	IBB108-1-3	January 20 2015, 13:42	230	3
January 20, 2015	NY-1207	IBB108-1-4	January 20 2015, 14:11	223	4
January 20, 2015	NY-1208	IBB108-1-5	January 20 2015, 14:30	4,303	5
January 20, 2015	NY-1209	IBB108-1-6	January 20 2015, 15:19	5,124	6
January 20, 2015	NY-1210	IBB108-1-7	January 20 2015, 15:43	320	7
January 20, 2015	NY-1211	IBB108-1-8	January 20 2015, 16:13	278	8
			January 20 2015, 16:44		

One round of contamination test. EN number cannot be obtained and the results are presented based on the ASTM.

Values in green mean that three rounds could not be completed and thus no EN number could be obtained. The values represent the results based on the ASTM.

GENERAL INFORMATION :

Prepared For: Shpitser	Operator: Aviva
	Date/Time: 20/01/2015 12:55:34
	Analysis Duration: 00:14:29

SAMPLE INFORMATION :

Bag ID: CO-1	Comments: CO-1 valve 1
Source: Shpitser	
Sampled By: Shpitser	
Date/Time: 20/01/2015 13:09:10	
Bag pre-dilutions: 1	

ANALYSIS PARAMETERS :

Analysis Type: Perception Threshold	Bag Volume Used For Analysis (liters): 57.4
Algorithm: Decrease by Step	Number of jury members: 5
Algorithm Parameter: 1.58	Jury Certified (CEN Norm): YES

JURY MEMBERS :

- | | | |
|--|---|--|
| 1. Talia Gur-Arie
Jury Member Certified | 4. Samira Saadia
Jury Member Certified | 5. Liran Koriat
Jury Member Certified |
| 2. Michal Nakar
Jury Member Certified | | 6. Tali Veis
Jury Member Certified |

ANALYSIS DATA (sorted by exposure) :

0: *Bad Answer*

1: *Good Answer*

Dilution	Answers						Mean Answer Delay (s)	Log(Z)
	1	2	3	4	5	6		
500	0	0	NA	0	0	0	0.0	2.7
316	0	0	NA	0	0	0	0.0	2.5
200	0	0	NA	0	0	0	5.0	2.3
125	0	0	NA	0	0	1	3.4	2.1
78	0	0	NA	0	0	0	5.2	1.9
48	0	0	NA	0	0	1	3.4	1.7
30	0	0	NA	0	0	0	0.0	1.5
18	0	0	NA	1	0	0	2.0	1.3
11	0	0	NA	1	0	0	5.2	1.0
6	0	0	NA	0	0	0	2.2	0.8
3	0	0	NA	1	0	0	5.2	0.5
Mean Answer Delay (s)	3.6	2.5	0.0	2.9	0.0	5.4	2.9	

ANALYSIS DATA :
 (sorted by dilution/concentration)

0: Bad Answer
 1: Good Answer

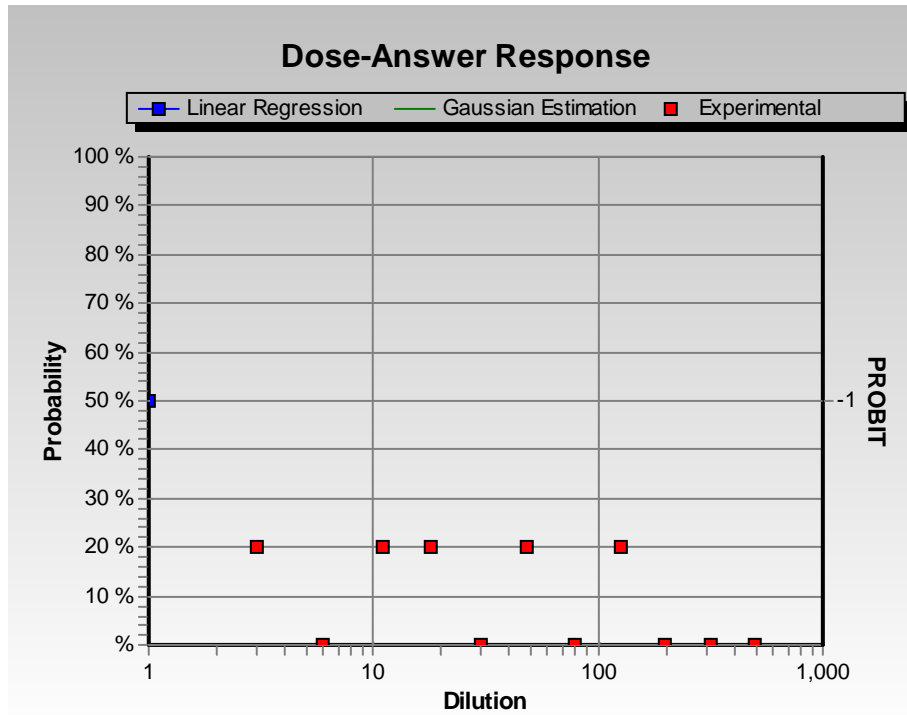
Dilution	Answers						Mean Answer Delay (s)	Log(Z)
	1	2	3	4	5	6		
500	0	0	NA	0	0	0	0.0	2.7
316	0	0	NA	0	0	0	0.0	2.5
200	0	0	NA	0	0	0	5.0	2.3
125	0	0	NA	0	0	1	3.4	2.1
78	0	0	NA	0	0	0	5.2	1.9
48	0	0	NA	0	0	1	3.4	1.7
30	0	0	NA	0	0	0	0.0	1.5
18	0	0	NA	1	0	0	2.0	1.3
11	0	0	NA	1	0	0	5.2	1.0
6	0	0	NA	0	0	0	2.2	0.8
3	0	0	NA	1	0	0	5.2	0.5
Mean Answer Delay (s)	3.6	2.5	0.0	2.9	0.0	5.4	2.9	

STATISTICAL RESULTS :

Personal Values			
Z50p	Log(Z50p)	Dispersion	
NA	NA	NA	NA
NA	NA	NA	NA
NA	NA	NA	NA
NA	NA	NA	NA
NA	NA	NA	NA
NA	NA	NA	NA
Mean =			9.99
Standard Deviation (log) =			9.99

ASTM E679-91	PROBIT	CUM 90	pr EN13725
Z50 = 4	Z50 = NA	Z50 = NA	Z50 = NA
SD (Log) = 0.02	Z50+ = NA	SD (Log) =	SD (Log) = NA
	Z50- = NA		

STATISTICAL FITTING :



GENERAL INFORMATION :

Prepared For: Shpitser	Operator: Aviva
	Date/Time: 20/01/2015 13:16:00
	Analysis Duration: 00:25:13

SAMPLE INFORMATION :

Bag ID: NY-1204	Comments: IBB108-1-1 1 valve 1
Source: Shpitser	
Sampled By: Shpitser	
Date/Time: 20/01/2015 13:09:10	
Bag pre-dilutions: 1	

ANALYSIS PARAMETERS :

Analysis Type: Perception Threshold	Bag Volume Used For Analysis (liters): 40.7
Algorithm: CEN - Decrease by Step	Number of jury members: 5
Algorithm Parameter: 1.58	Jury Certified (CEN Norm): YES

JURY MEMBERS :

- | | | |
|--|---|--|
| 1. Talia Gur-Arie
Jury Member Certified | 4. Samira Saadia
Jury Member Certified | 5. Liran Koriat
Jury Member Certified |
| 2. Michal Nakar
Jury Member Certified | | 6. Tali Veis
Jury Member Certified |

ANALYSIS DATA (sorted by exposure) :

0: Bad Answer

1: Good Answer

Dilution	Answers						Mean Answer Delay (s)	Log(Z)
	1	2	3	4	5	6		
CEN: First Round								
50 037	0	0	NA	0	0	0	1.8	4.7
10 541	0	0	NA	1	0	0	5.2	4.0
6 681	0	0	NA	0	0	1	5.2	3.8
4 236	0	0	NA	0	0	1	7.8	3.6
2 685	1	0	NA	0	0	0	7.8	3.4
1 703	0	0	NA	0	0	0	5.6	3.2
357	0	1	NA	0	0	1	5.2	2.6
224	1	1	NA	1	0	0	5.0	2.4
563	0	0	NA	0	0	0	2.4	2.8
CEN: Second Round								
890	0	0	NA	1	0	1	11.4	2.9
1 410	0	0	NA	1	0	1	5.8	3.1
2 231	0	0	NA	1	0	1	10.6	3.3
3 529	0	0	NA	0	0	0	2.8	3.5
2 238	0	0	NA	0	0	1	5.2	3.3
1 418	0	0	NA	0	0	0	7.0	3.2
899	1	0	NA	0	0	1	8.0	3.0
568	1	1	NA	0	0	0	8.0	2.8
357	1	1	NA	1	1	1	11.2	2.6
224	1	1	NA	1	1	0	9.2	2.4
140	1	1	NA	1	1	1	9.4	2.1

CEN: Third Round								
890	0	0	NA	1	0	0	8.4	2.9
1 409	0	0	NA	0	1	1	11.0	3.1
2 230	0	0	NA	0	0	0	4.8	3.3
1 413	0	0	NA	0	0	1	5.6	3.2
896	0	0	NA	1	0	1	5.4	3.0
564	0	0	NA	0	0	0	4.6	2.8
354	1	1	NA	1	1	1	9.4	2.5
223	1	1	NA	0	1	0	9.4	2.3
140	1	1	NA	1	1	0	6.6	2.1
87	1	1	NA	1	1	1	7.4	1.9
Mean Answer Delay (s)	4.9	6.5	0.0	10.3	3.4	9.5	6.9	

ANALYSIS DATA :
(sorted by dilution/concentration)

0: Bad Answer
1: Good Answer

Dilution	CEN Stage	Answers						Mean Answer Delay (s)	Log(Z)
		1	2	3	4	5	6		
50 037	1	0	0	NA	0	0	0	1.8	4.7
10 541	1	0	0	NA	1	0	0	5.2	4.0
6 681	1	0	0	NA	0	0	1	5.2	3.8
4 236	1	0	0	NA	0	0	1	7.8	3.6
3 529	2	0	0	NA	0	0	0	2.8	3.5
2 685	1	1	0	NA	0	0	0	7.8	3.4
2 238	2	0	0	NA	0	0	1	5.2	3.3
2 231	2	0	0	NA	1	0	1	10.6	3.3
2 230	3	0	0	NA	0	0	0	4.8	3.3
1 703	1	0	0	NA	0	0	0	5.6	3.2
1 418	2	0	0	NA	0	0	0	7.0	3.2
1 413	3	0	0	NA	0	0	1	5.6	3.2
1 410	2	0	0	NA	1	0	1	5.8	3.1
1 409	3	0	0	NA	0	1	1	11.0	3.1
899	2	1	0	NA	0	0	1	8.0	3.0
896	3	0	0	NA	1	0	1	5.4	3.0
890	2	0	0	NA	1	0	1	11.4	2.9
890	3	0	0	NA	1	0	0	8.4	2.9
568	2	1	1	NA	0	0	0	8.0	2.8
564	3	0	0	NA	0	0	0	4.6	2.8
563	1	0	0	NA	0	0	0	2.4	2.8
357	1	0	1	NA	0	0	1	5.2	2.6

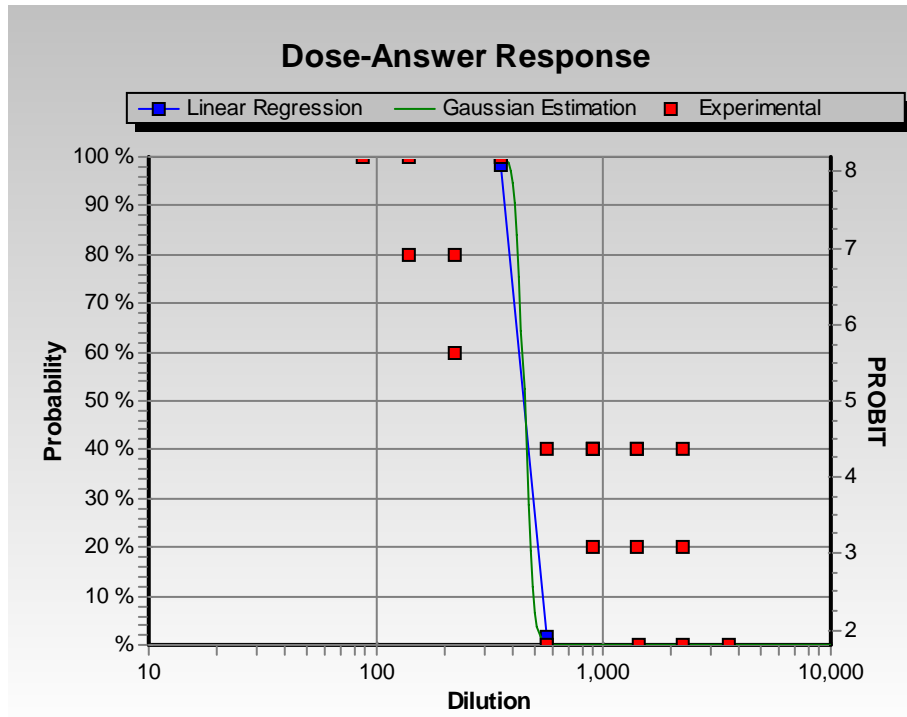
2 231	2	0	0	NA	1	0	1	10.6	3.3
2 230	3	0	0	NA	0	0	0	4.8	3.3
1 703	1	0	0	NA	0	0	0	5.6	3.2
1 418	2	0	0	NA	0	0	0	7.0	3.2
1 413	3	0	0	NA	0	0	1	5.6	3.2
1 410	2	0	0	NA	1	0	1	5.8	3.1
1 409	3	0	0	NA	0	1	1	11.0	3.1
899	2	1	0	NA	0	0	1	8.0	3.0
896	3	0	0	NA	1	0	1	5.4	3.0
890	2	0	0	NA	1	0	1	11.4	2.9
890	3	0	0	NA	1	0	0	8.4	2.9
568	2	1	1	NA	0	0	0	8.0	2.8
564	3	0	0	NA	0	0	0	4.6	2.8
563	1	0	0	NA	0	0	0	2.4	2.8
357	1	0	1	NA	0	0	1	5.2	2.6
357	2	1	1	NA	1	1	1	11.2	2.6
354	3	1	1	NA	1	1	1	9.4	2.5
224	1	1	1	NA	1	0	0	5.0	2.4
224	2	1	1	NA	1	1	0	9.2	2.4
223	3	1	1	NA	0	1	0	9.4	2.3
140	2	1	1	NA	1	1	1	9.4	2.1
140	3	1	1	NA	1	1	0	6.6	2.1
87	3	1	1	NA	1	1	1	7.4	1.9
Mean Answer Delay (s)		4.6	6.6	0.0	10.5	3.1	9.8	6.9	

STATISTICAL RESULTS :

Personal Values		
Z50p	Log(Z50p)	Dispersion
449	2.65	1.6
449	2.65	1.6
NA	NA	NA
177	2.25	0.63
449	2.65	1.6
NA	NA	NA
Mean =		355
Standard Deviation (log) =		0.2

ASTM E679-91	PROBIT	CUM 90	pr EN13725
Z50 = 281	Z50 = NA	Z50 = 715	Z50 = 448
SD (Log) = 0.29	Z50+ = NA	SD (Log) =	SD (Log) = 0.2
	Z50- = NA		

STATISTICAL FITTING :



GENERAL INFORMATION :

Prepared For: Shpitser	Operator: Aviva
	Date/Time: 20/01/2015 13:42:57
	Analysis Duration: 00:21:46

SAMPLE INFORMATION :

Bag ID: NY-1205	Comments: IBB108-1-2 2 valve 2
Source: Shpitser	
Sampled By: Shpitser	
Date/Time: 20/01/2015 13:09:10	
Bag pre-dilutions: 1	

ANALYSIS PARAMETERS :

Analysis Type: Perception Threshold	Bag Volume Used For Analysis (liters): 34.7
Algorithm: CEN - Decrease by Step	Number of jury members: 5
Algorithm Parameter: 1.58	Jury Certified (CEN Norm): YES

JURY MEMBERS :

- | | | |
|--|---|--|
| 1. Talia Gur-Arie
Jury Member Certified | 4. Samira Saadia
Jury Member Certified | 5. Liran Koriat
Jury Member Certified |
| 2. Michal Nakar
Jury Member Certified | | 6. Tali Veis
Jury Member Certified |

ANALYSIS DATA (sorted by exposure) :

0: Bad Answer

1: Good Answer

Dilution	Answers						Mean Answer Delay (s)	Log(Z)
	1	2	3	4	5	6		
CEN: First Round								
50 085	0	0	NA	1	0	0	3.0	4.7
59 821	0	0	NA	0	0	0	5.6	4.8
31 727	0	0	NA	0	0	0	2.2	4.5
6 710	0	0	NA	0	0	1	10.6	3.8
4 251	0	0	NA	0	0	0	1.6	3.6
898	0	0	NA	0	1	1	9.6	3.0
568	1	1	NA	1	0	1	9.2	2.8
1 420	1	0	NA	0	0	1	8.6	3.2
2 249	0	0	NA	0	0	0	5.0	3.4
CEN: Second Round								
3 561	0	0	NA	0	0	0	0.0	3.6
2 258	0	0	NA	0	0	1	5.8	3.4
1 434	0	1	NA	0	0	0	7.4	3.2
909	0	0	NA	1	0	0	5.4	3.0
575	0	1	NA	1	1	1	11.8	2.8
363	1	1	NA	0	0	0	4.2	2.6
228	1	1	NA	1	1	1	10.4	2.4
143	1	1	NA	1	1	1	9.8	2.2

CEN: Third Round								
3 555	0	0	NA	1	0	1	5.0	3.6
5 634	0	0	NA	0	0	0	4.6	3.8
3 570	0	0	NA	0	0	1	8.8	3.6
2 264	0	0	NA	0	0	0	0.0	3.4
1 436	0	0	NA	0	0	1	6.0	3.2
910	1	1	NA	1	0	0	8.2	3.0
575	0	0	NA	1	0	1	10.0	2.8
362	1	1	NA	1	1	1	10.6	2.6
228	1	1	NA	1	1	1	8.6	2.4
Mean Answer Delay (s)	4.9	5.1	0.0	9.8	3.5	9.7	6.6	

ANALYSIS DATA :
(sorted by dilution/concentration)

0: Bad Answer
1: Good Answer

Dilution	CEN Stage	Answers						Mean Answer Delay (s)	Log(Z)
		1	2	3	4	5	6		
59 821	1	0	0	NA	0	0	0	5.6	4.8
50 085	1	0	0	NA	1	0	0	3.0	4.7
31 727	1	0	0	NA	0	0	0	2.2	4.5
6 710	1	0	0	NA	0	0	1	10.6	3.8
5 634	3	0	0	NA	0	0	0	4.6	3.8
4 251	1	0	0	NA	0	0	0	1.6	3.6
3 570	3	0	0	NA	0	0	1	8.8	3.6
3 561	2	0	0	NA	0	0	0	0.0	3.6
3 555	3	0	0	NA	1	0	1	5.0	3.6
2 264	3	0	0	NA	0	0	0	0.0	3.4
2 258	2	0	0	NA	0	0	1	5.8	3.4
2 249	1	0	0	NA	0	0	0	5.0	3.4
1 436	3	0	0	NA	0	0	1	6.0	3.2
1 434	2	0	1	NA	0	0	0	7.4	3.2
1 420	1	1	0	NA	0	0	1	8.6	3.2
910	3	1	1	NA	1	0	0	8.2	3.0
909	2	0	0	NA	1	0	0	5.4	3.0
898	1	0	0	NA	0	1	1	9.6	3.0
575	2	0	1	NA	1	1	1	11.8	2.8
575	3	0	0	NA	1	0	1	10.0	2.8
568	1	1	1	NA	1	0	1	9.2	2.8
363	2	1	1	NA	0	0	0	4.2	2.6

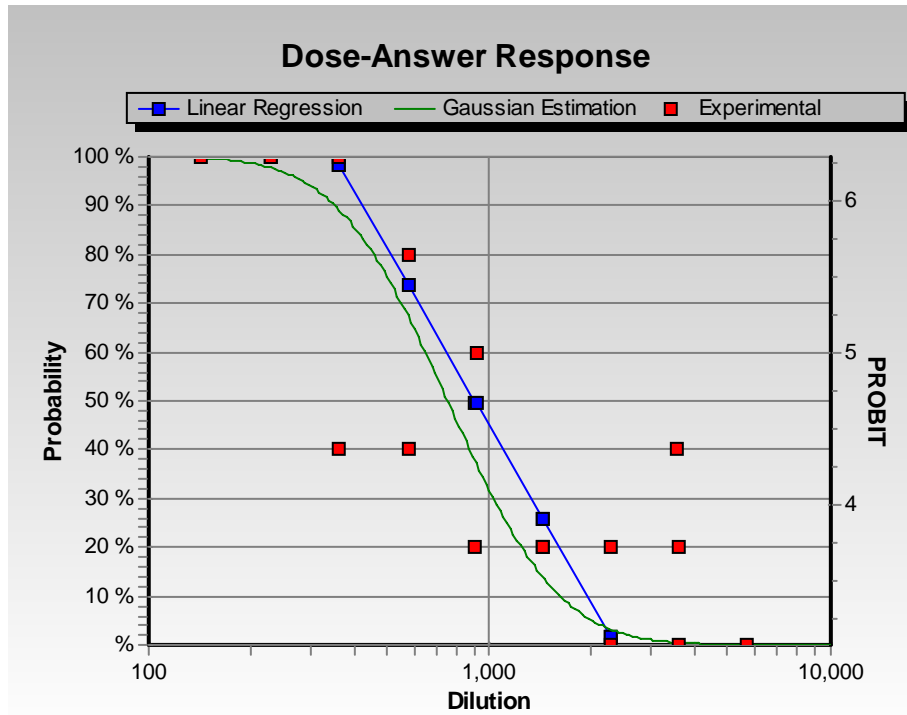
6 710	1	0	0	NA	0	0	1	10.6	3.8
5 634	3	0	0	NA	0	0	0	4.6	3.8
4 251	1	0	0	NA	0	0	0	1.6	3.6
3 570	3	0	0	NA	0	0	1	8.8	3.6
3 561	2	0	0	NA	0	0	0	0.0	3.6
3 555	3	0	0	NA	1	0	1	5.0	3.6
2 264	3	0	0	NA	0	0	0	0.0	3.4
2 258	2	0	0	NA	0	0	1	5.8	3.4
2 249	1	0	0	NA	0	0	0	5.0	3.4
1 436	3	0	0	NA	0	0	1	6.0	3.2
1 434	2	0	1	NA	0	0	0	7.4	3.2
1 420	1	1	0	NA	0	0	1	8.6	3.2
910	3	1	1	NA	1	0	0	8.2	3.0
909	2	0	0	NA	1	0	0	5.4	3.0
898	1	0	0	NA	0	1	1	9.6	3.0
575	2	0	1	NA	1	1	1	11.8	2.8
575	3	0	0	NA	1	0	1	10.0	2.8
568	1	1	1	NA	1	0	1	9.2	2.8
363	2	1	1	NA	0	0	0	4.2	2.6
362	3	1	1	NA	1	1	1	10.6	2.6
228	2	1	1	NA	1	1	1	10.4	2.4
228	3	1	1	NA	1	1	1	8.6	2.4
143	2	1	1	NA	1	1	1	9.8	2.2
Mean Answer Delay (s)		5.0	5.2	0.0	9.5	3.1	9.8	6.5	

STATISTICAL RESULTS :

Personal Values		
Z50p	Log(Z50p)	Dispersion
457	2.66	1.15
457	2.66	1.15
NA	NA	NA
362	2.56	0.91
362	2.56	0.91
362	2.56	0.91
Mean =		398
Standard Deviation (log) =		0.06

ASTM E679-91	PROBIT	CUM 90	pr EN13725
Z50 = 398	Z50 = 752	Z50 = 440	Z50 = 478
SD (Log) = 0.06	Z50+ = 919	SD (Log) =	SD (Log) = 0.18
	Z50- = 612		

STATISTICAL FITTING :



GENERAL INFORMATION :

Prepared For: Shpitser	Operator: Aviva
	Date/Time: 20/01/2015 14:11:26
	Analysis Duration: 00:17:52

SAMPLE INFORMATION :

Bag ID: NY-1206	Comments: IBB108-1-3 3 valve 1
Source: Shpitser	
Sampled By: Shpitser	
Date/Time: 20/01/2015 13:09:10	
Bag pre-dilutions: 1	

ANALYSIS PARAMETERS :

Analysis Type: Perception Threshold	Bag Volume Used For Analysis (liters): 25.2
Algorithm: CEN - Decrease by Step	Number of jury members: 5
Algorithm Parameter: 1.58	Jury Certified (CEN Norm): YES

JURY MEMBERS :

- | | | |
|--|---|--|
| 1. Talia Gur-Arie
Jury Member Certified | 4. Samira Saadia
Jury Member Certified | 5. Liran Koriat
Jury Member Certified |
| 2. Michal Nakar
Jury Member Certified | | 6. Tali Veis
Jury Member Certified |

ANALYSIS DATA (sorted by exposure) :

0: Bad Answer

1: Good Answer

Dilution	Answers						Mean Answer Delay (s)	Log(Z)
	1	2	3	4	5	6		
CEN: First Round								
50 064	0	0	NA	0	0	0	0.0	4.7
10 569	0	0	NA	0	0	0	1.6	4.0
2 236	0	0	NA	0	0	0	0.0	3.3
470	0	0	NA	0	0	0	2.2	2.7
98	1	1	NA	0	1	1	7.0	2.0
153	1	1	NA	1	1	1	9.4	2.2
240	0	0	NA	0	0	1	4.6	2.4
378	1	0	NA	0	0	0	4.0	2.6
CEN: Second Round								
745	0	0	NA	0	0	0	4.8	2.9
472	0	0	NA	0	0	0	3.2	2.7
298	0	1	NA	1	0	1	7.4	2.5
188	1	0	NA	0	0	1	9.0	2.3
118	1	1	NA	0	1	1	7.2	2.1
74	1	1	NA	1	1	1	8.0	1.9
45	1	1	NA	1	1	1	7.2	1.7

CEN: Third Round								
743	0	0	NA	0	0	0	2.4	2.9
469	0	0	NA	0	0	0	0.0	2.7
295	1	1	NA	0	0	1	7.8	2.5
185	1	1	NA	0	0	1	8.0	2.3
116	1	1	NA	1	1	1	9.8	2.1
72	1	1	NA	0	1	1	8.4	1.9
44	1	1	NA	1	1	1	6.6	1.6
Mean Answer Delay (s)	4.4	4.5	0.0	6.0	3.0	9.1	5.4	

ANALYSIS DATA :
(sorted by dilution/concentration)

0: Bad Answer
1: Good Answer

Dilution	CEN Stage	Answers						Mean Answer Delay (s)	Log(Z)
		1	2	3	4	5	6		
50 064	1	0	0	NA	0	0	0	0.0	4.7
10 569	1	0	0	NA	0	0	0	1.6	4.0
2 236	1	0	0	NA	0	0	0	0.0	3.3
745	2	0	0	NA	0	0	0	4.8	2.9
743	3	0	0	NA	0	0	0	2.4	2.9
472	2	0	0	NA	0	0	0	3.2	2.7
470	1	0	0	NA	0	0	0	2.2	2.7
469	3	0	0	NA	0	0	0	0.0	2.7
378	1	1	0	NA	0	0	0	4.0	2.6
298	2	0	1	NA	1	0	1	7.4	2.5
295	3	1	1	NA	0	0	1	7.8	2.5
240	1	0	0	NA	0	0	1	4.6	2.4
188	2	1	0	NA	0	0	1	9.0	2.3
185	3	1	1	NA	0	0	1	8.0	2.3
153	1	1	1	NA	1	1	1	9.4	2.2
118	2	1	1	NA	0	1	1	7.2	2.1
116	3	1	1	NA	1	1	1	9.8	2.1
98	1	1	1	NA	0	1	1	7.0	2.0
74	2	1	1	NA	1	1	1	8.0	1.9
72	3	1	1	NA	0	1	1	8.4	1.9
45	2	1	1	NA	1	1	1	7.2	1.7
44	3	1	1	NA	1	1	1	6.6	1.6

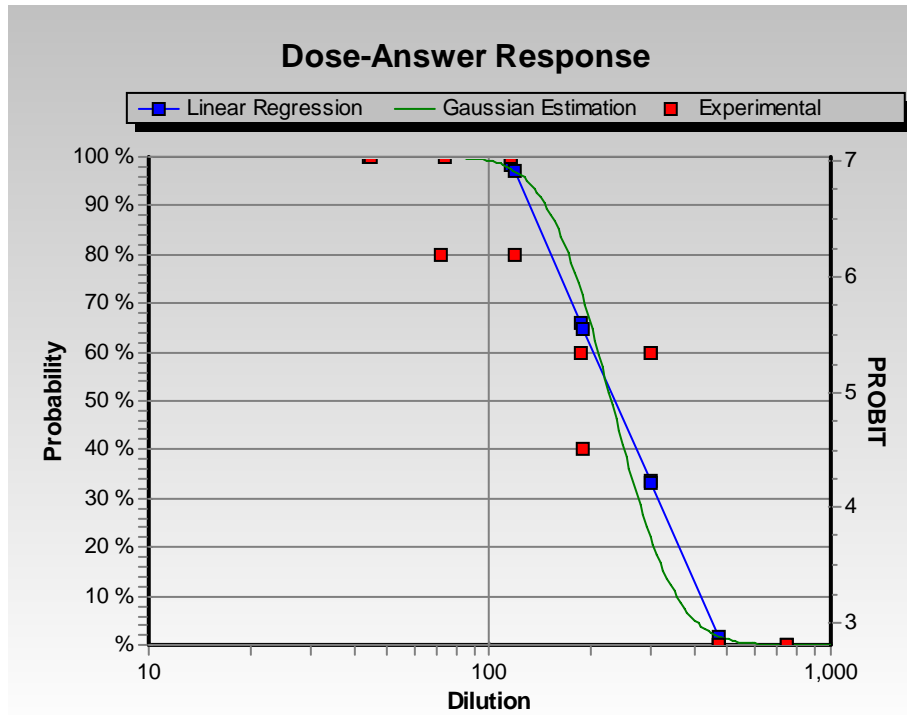
Mean Answer Delay (s)	4.4	4.5	0.0	6.0	3.0	9.1	5.4
------------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

STATISTICAL RESULTS :

Personal Values		
Z50p	Log(Z50p)	Dispersion
296	2.47	1.67
186	2.27	1.05
NA	NA	NA
57	1.76	0.32
148	2.17	0.83
374	2.57	2.11
Mean =		177
Standard Deviation (log) =		0.32

ASTM E679-91	PROBIT	CUM 90	pr EN13725
Z50 = 177	Z50 = 227	Z50 = 235	Z50 = 230
SD (Log) = 0.32	Z50+ = 258	SD (Log) =	SD (Log) = 0.2
	Z50- = 200		

STATISTICAL FITTING :



GENERAL INFORMATION :

Prepared For: Shpitser	Operator: Aviva
	Date/Time: 20/01/2015 14:30:47
	Analysis Duration: 00:24:49

SAMPLE INFORMATION :

Bag ID: NY-1207	Comments: IBB108-1-4 4 valve 2
Source: Shpitser	
Sampled By: Shpitser	
Date/Time: 20/01/2015 13:09:10	
Bag pre-dilutions: 1	

ANALYSIS PARAMETERS :

Analysis Type: Perception Threshold	Bag Volume Used For Analysis (liters): 36.8
Algorithm: CEN - Decrease by Step	Number of jury members: 5
Algorithm Parameter: 1.58	Jury Certified (CEN Norm): YES

JURY MEMBERS :

- | | | |
|--|---|--|
| 1. Talia Gur-Arie
Jury Member Certified | 4. Samira Saadia
Jury Member Certified | 5. Liran Koriat
Jury Member Certified |
| 2. Michal Nakar
Jury Member Certified | | 6. Tali Veis
Jury Member Certified |

ANALYSIS DATA (sorted by exposure) :

0: *Bad Answer*

1: *Good Answer*

Dilution	Answers						Mean Answer Delay (s)	Log(Z)
	1	2	3	4	5	6		
CEN: First Round								
50 100	0	0	NA	1	0	0	5.0	4.7
59 982	0	0	NA	0	0	0	2.0	4.8
31 732	0	0	NA	0	0	0	2.0	4.5
6 707	0	0	NA	1	0	0	5.0	3.8
4 251	0	0	NA	0	0	0	2.8	3.6
898	0	0	NA	1	0	1	7.4	3.0
567	0	0	NA	1	0	0	5.8	2.8
357	0	0	NA	0	0	0	6.6	2.6
74	1	1	NA	1	1	1	8.2	1.9
115	1	0	NA	0	1	1	8.2	2.1
181	1	0	NA	0	0	1	6.8	2.3
284	1	0	NA	1	0	1	8.0	2.5

CEN: Second Round								
564	0	0	NA	0	0	1	2.6	2.8
893	0	0	NA	0	0	1	5.6	3.0
1 413	0	0	NA	0	0	0	5.6	3.2
896	0	0	NA	1	0	0	5.8	3.0
567	0	0	NA	0	0	0	0.0	2.8
357	1	0	NA	0	0	0	1.8	2.6
White Jury Test	0	0	NA	0	0	0	0.0	NA
224	1	0	NA	0	0	0	3.6	2.4
140	1	1	NA	1	1	1	10.4	2.1
87	1	1	NA	0	1	1	10.4	1.9
54	1	1	NA	1	1	1	8.8	1.7
CEN: Third Round								
564	1	0	NA	0	0	1	5.0	2.8
893	0	0	NA	0	0	0	4.6	3.0
564	0	0	NA	1	0	0	8.0	2.8
355	1	0	NA	0	0	0	4.2	2.6
223	1	0	NA	0	0	1	5.0	2.3
141	1	1	NA	0	0	1	8.4	2.1
88	1	1	NA	1	0	1	8.4	1.9
55	1	1	NA	1	1	1	9.4	1.7
Mean Answer Delay (s)	5.5	3.6	0.0	8.5	1.9	8.7	5.6	

ANALYSIS DATA :
(sorted by dilution/concentration)

0: Bad Answer
1: Good Answer

Dilution	CEN Stage	Answers						Mean Answer Delay (s)	Log(Z)
		1	2	3	4	5	6		
59 982	1	0	0	NA	0	0	0	2.0	4.8
50 100	1	0	0	NA	1	0	0	5.0	4.7
31 732	1	0	0	NA	0	0	0	2.0	4.5
6 707	1	0	0	NA	1	0	0	5.0	3.8
4 251	1	0	0	NA	0	0	0	2.8	3.6
1 413	2	0	0	NA	0	0	0	5.6	3.2
898	1	0	0	NA	1	0	1	7.4	3.0
896	2	0	0	NA	1	0	0	5.8	3.0
893	2	0	0	NA	0	0	1	5.6	3.0
893	3	0	0	NA	0	0	0	4.6	3.0
567	1	0	0	NA	1	0	0	5.8	2.8
567	2	0	0	NA	0	0	0	0.0	2.8
564	2	0	0	NA	0	0	1	2.6	2.8
564	3	1	0	NA	0	0	1	5.0	2.8
564	3	0	0	NA	1	0	0	8.0	2.8
357	1	0	0	NA	0	0	0	6.6	2.6
357	2	1	0	NA	0	0	0	1.8	2.6
355	3	1	0	NA	0	0	0	4.2	2.6
284	1	1	0	NA	1	0	1	8.0	2.5
224	2	1	0	NA	0	0	0	3.6	2.4
223	3	1	0	NA	0	0	1	5.0	2.3
181	1	1	0	NA	0	0	1	6.8	2.3

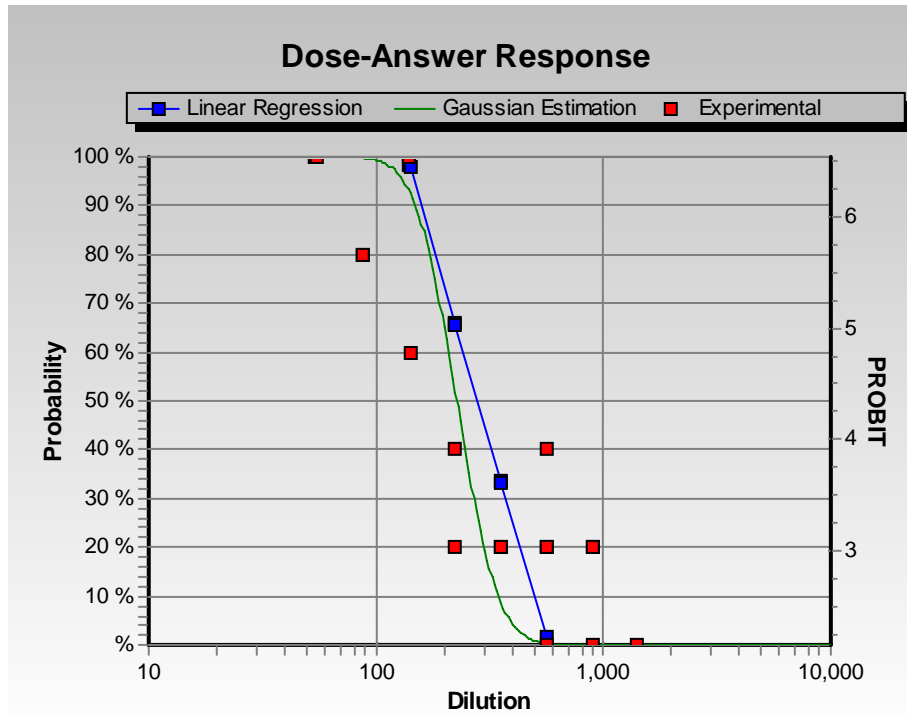
893	2	0	0	NA	0	0	1	5.6	3.0
893	3	0	0	NA	0	0	0	4.6	3.0
567	1	0	0	NA	1	0	0	5.8	2.8
567	2	0	0	NA	0	0	0	0.0	2.8
564	2	0	0	NA	0	0	1	2.6	2.8
564	3	1	0	NA	0	0	1	5.0	2.8
564	3	0	0	NA	1	0	0	8.0	2.8
357	1	0	0	NA	0	0	0	6.6	2.6
357	2	1	0	NA	0	0	0	1.8	2.6
355	3	1	0	NA	0	0	0	4.2	2.6
284	1	1	0	NA	1	0	1	8.0	2.5
224	2	1	0	NA	0	0	0	3.6	2.4
223	3	1	0	NA	0	0	1	5.0	2.3
181	1	1	0	NA	0	0	1	6.8	2.3
141	3	1	1	NA	0	0	1	8.4	2.1
140	2	1	1	NA	1	1	1	10.4	2.1
115	1	1	0	NA	0	1	1	8.2	2.1
88	3	1	1	NA	1	0	1	8.4	1.9
87	2	1	1	NA	0	1	1	10.4	1.9
74	1	1	1	NA	1	1	1	8.2	1.9
55	3	1	1	NA	1	1	1	9.4	1.7
54	2	1	1	NA	1	1	1	8.8	1.7
White Jury Test	2	0	0	NA	0	0	0	0.0	NA
Mean Answer Delay (s)		6.1	3.1	0.0	7.8	1.3	8.6	5.4	

STATISTICAL RESULTS :

Personal Values		
Z50p	Log(Z50p)	Dispersion
449	2.65	2.79
177	2.25	1.1
NA	NA	NA
69	1.84	0.43
87	1.94	0.54
223	2.35	1.39
Mean =		161
Standard Deviation (log) =		0.33

ASTM E679-91	PROBIT	CUM 90	pr EN13725
Z50 = 161	Z50 = 227	Z50 = 199	Z50 = 223
SD (Log) = 0.33	Z50+ = 254 Z50- = 202	SD (Log) =	SD (Log) = 0.26

STATISTICAL FITTING :



GENERAL INFORMATION :

Prepared For: Shpitser	Operator: Aviva
	Date/Time: 20/01/2015 15:19:23
	Analysis Duration: 00:22:16

SAMPLE INFORMATION :

Bag ID: NY-1208	Comments: IBB108-1-5 5 valve 1
Source: Shpitser	
Sampled By: Shpitser	
Date/Time: 20/01/2015 13:09:10	
Bag pre-dilutions: 1	

ANALYSIS PARAMETERS :

Analysis Type: Perception Threshold	Bag Volume Used For Analysis (liters): 33.9
Algorithm: CEN - Decrease by Step	Number of jury members: 6
Algorithm Parameter: 1.58	Jury Certified (CEN Norm): YES

JURY MEMBERS :

- | | | |
|---|---|--|
| 1. Zohar Ben Simchon
Jury Member Certified | 3. Daniel SHLEZINGER
Jury Member Certified | 5. Vered Maiman
Jury Member Certified |
| 2. Dor Rachmany
Jury Member Certified | 4. Nathalie Shawat
Jury Member Certified | 6. Anat Alon
Jury Member Certified |

ANALYSIS DATA (sorted by exposure) :

0: Bad Answer

1: Good Answer

Dilution	Answers						Mean Answer Delay (s)	Log(Z)
	1	2	3	4	5	6		
CEN: First Round								
10 008	0	0	0	0	0	0	0.8	4.0
2 117	1	1	0	0	0	1	8.3	3.3
3 351	0	1	1	0	0	1	7.3	3.5
5 307	0	1	0	0	0	0	1.3	3.7
CEN: Second Round								
15 851	0	0	1	0	0	0	6.3	4.2
25 056	0	1	0	0	0	0	1.3	4.4
39 485	0	0	0	0	0	1	3.2	4.6
62 485	0	0	0	0	0	0	3.8	4.8
39 515	0	1	0	0	0	1	4.0	4.6
25 022	0	1	0	0	0	1	3.5	4.4
15 860	0	1	1	0	0	1	5.5	4.2
10 054	0	1	0	0	0	0	1.3	4.0
6 385	0	1	0	0	0	0	5.8	3.8
4 050	0	1	0	0	1	1	4.2	3.6
2 568	1	1	0	1	1	1	8.7	3.4
1 629	1	1	1	1	0	1	6.7	3.2
1 033	1	1	1	1	0	1	9.3	3.0

CEN: Third Round								
15 845	0	1	0	0	0	0	4.0	4.2
25 039	0	0	0	0	0	0	3.0	4.4
15 870	0	1	0	0	0	0	3.2	4.2
10 063	0	1	1	0	0	1	5.7	4.0
6 387	0	1	0	0	1	0	3.3	3.8
4 049	1	1	0	0	1	1	6.3	3.6
2 569	1	1	0	1	0	1	7.8	3.4
1 629	1	1	1	1	1	1	9.3	3.2
1 035	1	1	1	1	1	1	7.8	3.0
Mean Answer Delay (s)	2.4	7.3	3.6	4.2	5.1	7.9	5.1	

ANALYSIS DATA :
(sorted by dilution/concentration)

0: Bad Answer
1: Good Answer

Dilution	CEN Stage	Answers						Mean Answer Delay (s)	Log(Z)
		1	2	3	4	5	6		
62 485	2	0	0	0	0	0	0	3.8	4.8
39 515	2	0	1	0	0	0	1	4.0	4.6
39 485	2	0	0	0	0	0	1	3.2	4.6
25 056	2	0	1	0	0	0	0	1.3	4.4
25 039	3	0	0	0	0	0	0	3.0	4.4
25 022	2	0	1	0	0	0	1	3.5	4.4
15 870	3	0	1	0	0	0	0	3.2	4.2
15 860	2	0	1	1	0	0	1	5.5	4.2
15 851	2	0	0	1	0	0	0	6.3	4.2
15 845	3	0	1	0	0	0	0	4.0	4.2
10 063	3	0	1	1	0	0	1	5.7	4.0
10 054	2	0	1	0	0	0	0	1.3	4.0
10 008	1	0	0	0	0	0	0	0.8	4.0
6 387	3	0	1	0	0	1	0	3.3	3.8
6 385	2	0	1	0	0	0	0	5.8	3.8
5 307	1	0	1	0	0	0	0	1.3	3.7
4 050	2	0	1	0	0	1	1	4.2	3.6
4 049	3	1	1	0	0	1	1	6.3	3.6
3 351	1	0	1	1	0	0	1	7.3	3.5
2 569	3	1	1	0	1	0	1	7.8	3.4
2 568	2	1	1	0	1	1	1	8.7	3.4
2 117	1	1	1	0	0	0	1	8.3	3.3

25 056	2	0	1	0	0	0	0	1.3	4.4
25 039	3	0	0	0	0	0	0	3.0	4.4
25 022	2	0	1	0	0	0	1	3.5	4.4
15 870	3	0	1	0	0	0	0	3.2	4.2
15 860	2	0	1	1	0	0	1	5.5	4.2
15 851	2	0	0	1	0	0	0	6.3	4.2
15 845	3	0	1	0	0	0	0	4.0	4.2
10 063	3	0	1	1	0	0	1	5.7	4.0
10 054	2	0	1	0	0	0	0	1.3	4.0
10 008	1	0	0	0	0	0	0	0.8	4.0
6 387	3	0	1	0	0	1	0	3.3	3.8
6 385	2	0	1	0	0	0	0	5.8	3.8
5 307	1	0	1	0	0	0	0	1.3	3.7
4 050	2	0	1	0	0	1	1	4.2	3.6
4 049	3	1	1	0	0	1	1	6.3	3.6
3 351	1	0	1	1	0	0	1	7.3	3.5
2 569	3	1	1	0	1	0	1	7.8	3.4
2 568	2	1	1	0	1	1	1	8.7	3.4
2 117	1	1	1	0	0	0	1	8.3	3.3
1 629	2	1	1	1	1	0	1	6.7	3.2
1 629	3	1	1	1	1	1	1	9.3	3.2
1 035	3	1	1	1	1	1	1	7.8	3.0
1 033	2	1	1	1	1	0	1	9.3	3.0

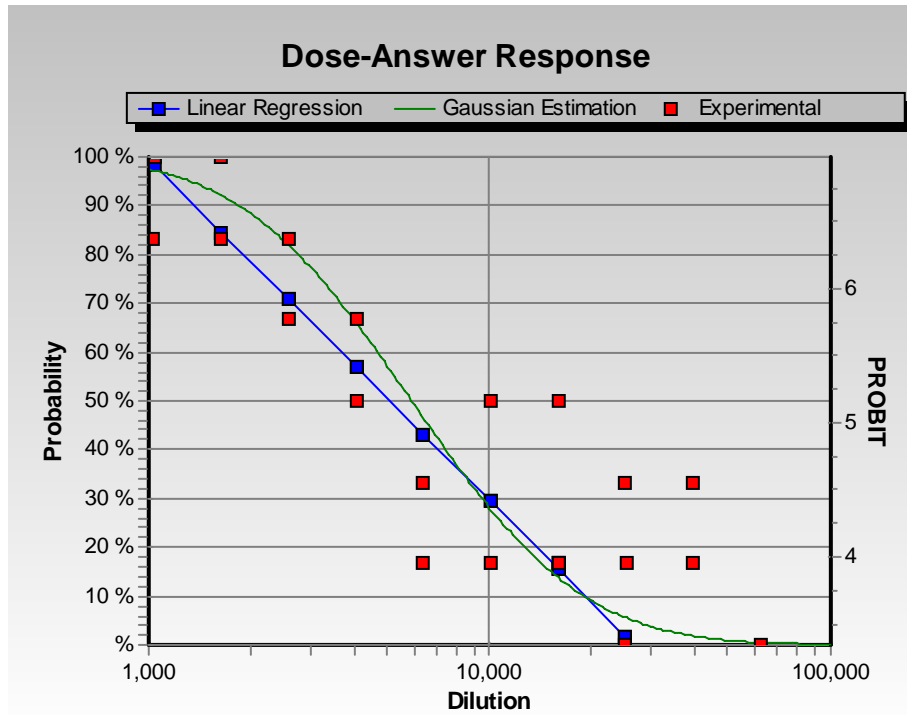
Mean Answer Delay (s)	2.2	7.5	0.0	3.9	5.0	7.7	4.4
------------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

STATISTICAL RESULTS :

Personal Values		
Z50p	Log(Z50p)	Dispersion
4 049	3.61	1.08
15 848	4.2	4.22
2 045	3.31	0.54
3 225	3.51	0.86
NA	NA	NA
5 085	3.71	1.35
Mean =		4 641
Standard Deviation (log) =		0.33

ASTM E679-91	PROBIT	CUM 90	pr EN13725
Z50 = 3 753	Z50 = 5 896	Z50 = 4 049	Z50 = 4 303
SD (Log) = 0.37	Z50+ = 7 032	SD (Log) =	SD (Log) = 0.37
	Z50- = 4 942		

STATISTICAL FITTING :



GENERAL INFORMATION :

Prepared For: Shpitser	Operator: Aviva
	Date/Time: 20/01/2015 15:43:08
	Analysis Duration: 00:24:46

SAMPLE INFORMATION :

Bag ID: NY-1209	Comments: IBB108-1-6 6 valve 2
Source: Shpitser	
Sampled By: Shpitser	
Date/Time: 20/01/2015 13:09:10	
Bag pre-dilutions: 1	

ANALYSIS PARAMETERS :

Analysis Type: Perception Threshold	Bag Volume Used For Analysis (liters): 33.9
Algorithm: CEN - Decrease by Step	Number of jury members: 6
Algorithm Parameter: 1.58	Jury Certified (CEN Norm): YES

JURY MEMBERS :

- | | | |
|---|---|--|
| 1. Zohar Ben Simchon
Jury Member Certified | 3. Daniel SHLEZINGER
Jury Member Certified | 5. Vered Maiman
Jury Member Certified |
| 2. Dor Rachmany
Jury Member Certified | 4. Nathalie Shawat
Jury Member Certified | 6. Anat Alon
Jury Member Certified |

ANALYSIS DATA (sorted by exposure) :

0: Bad Answer

1: Good Answer

Dilution	Answers						Mean Answer Delay (s)	Log(Z)
	1	2	3	4	5	6		
CEN: First Round								
50 143	0	0	0	0	0	0	1.2	4.7
10 586	0	1	0	0	0	0	3.8	4.0
6 712	0	1	0	0	0	0	1.2	3.8
4 255	0	1	0	0	0	0	3.3	3.6
2 699	0	1	0	0	1	1	5.0	3.4
16 738	0	1	0	0	0	0	1.2	4.2
26 465	0	0	0	0	0	0	1.5	4.4
CEN: Second Round								
41 872	0	0	1	0	0	0	3.8	4.6
65 919	0	0	1	0	0	0	3.5	4.8
103 845	0	0	1	0	0	0	3.7	5.0
105 012	0	0	0	0	0	0	3.3	5.0
66 711	0	1	0	0	0	0	1.5	4.8
42 359	0	1	0	0	0	0	3.7	4.6
26 883	0	1	0	0	0	0	0.8	4.4
17 046	0	1	0	0	0	0	1.0	4.2
10 805	0	1	0	0	0	0	1.2	4.0
6 856	0	1	0	0	0	0	1.7	3.8
4 352	0	1	0	1	1	1	8.5	3.6
2 761	0	1	0	1	1	1	7.8	3.4
1 750	0	1	1	1	1	1	9.3	3.2

CEN: Third Round								
42 006	0	0	0	0	0	0	0.8	4.6
26 664	1	1	0	0	1	0	6.0	4.4
16 902	0	1	0	0	1	0	3.5	4.2
10 709	0	1	0	0	0	0	0.8	4.0
6 785	0	1	0	0	0	0	1.0	3.8
4 300	0	1	0	0	0	1	5.3	3.6
2 723	1	1	0	1	0	1	9.5	3.4
1 728	1	1	1	0	1	1	9.2	3.2
1 095	1	1	1	0	1	1	5.8	3.0
Mean Answer Delay (s)	1.1	6.7	3.2	3.6	4.2	3.8	3.8	

ANALYSIS DATA :
(sorted by dilution/concentration)

0: Bad Answer
1: Good Answer

Dilution	CEN Stage	Answers						Mean Answer Delay (s)	Log(Z)
		1	2	3	4	5	6		
105 012	2	0	0	0	0	0	0	3.3	5.0
103 845	2	0	0	1	0	0	0	3.7	5.0
66 711	2	0	1	0	0	0	0	1.5	4.8
65 919	2	0	0	1	0	0	0	3.5	4.8
50 143	1	0	0	0	0	0	0	1.2	4.7
42 359	2	0	1	0	0	0	0	3.7	4.6
42 006	3	0	0	0	0	0	0	0.8	4.6
41 872	2	0	0	1	0	0	0	3.8	4.6
26 883	2	0	1	0	0	0	0	0.8	4.4
26 664	3	1	1	0	0	1	0	6.0	4.4
26 465	1	0	0	0	0	0	0	1.5	4.4
17 046	2	0	1	0	0	0	0	1.0	4.2
16 902	3	0	1	0	0	1	0	3.5	4.2
16 738	1	0	1	0	0	0	0	1.2	4.2
10 805	2	0	1	0	0	0	0	1.2	4.0
10 709	3	0	1	0	0	0	0	0.8	4.0
10 586	1	0	1	0	0	0	0	3.8	4.0
6 856	2	0	1	0	0	0	0	1.7	3.8
6 785	3	0	1	0	0	0	0	1.0	3.8
6 712	1	0	1	0	0	0	0	1.2	3.8
4 352	2	0	1	0	1	1	1	8.5	3.6
4 300	3	0	1	0	0	0	1	5.3	3.6

42 006	3	0	0	0	0	0	0	0.8	4.6
41 872	2	0	0	1	0	0	0	3.8	4.6
26 883	2	0	1	0	0	0	0	0.8	4.4
26 664	3	1	1	0	0	1	0	6.0	4.4
26 465	1	0	0	0	0	0	0	1.5	4.4
17 046	2	0	1	0	0	0	0	1.0	4.2
16 902	3	0	1	0	0	1	0	3.5	4.2
16 738	1	0	1	0	0	0	0	1.2	4.2
10 805	2	0	1	0	0	0	0	1.2	4.0
10 709	3	0	1	0	0	0	0	0.8	4.0
10 586	1	0	1	0	0	0	0	3.8	4.0
6 856	2	0	1	0	0	0	0	1.7	3.8
6 785	3	0	1	0	0	0	0	1.0	3.8
6 712	1	0	1	0	0	0	0	1.2	3.8
4 352	2	0	1	0	1	1	1	8.5	3.6
4 300	3	0	1	0	0	0	1	5.3	3.6
4 255	1	0	1	0	0	0	0	3.3	3.6
2 761	2	0	1	0	1	1	1	7.8	3.4
2 723	3	1	1	0	1	0	1	9.5	3.4
2 699	1	0	1	0	0	1	1	5.0	3.4
1 750	2	0	1	1	1	1	1	9.3	3.2
1 728	3	1	1	1	0	1	1	9.2	3.2
1 095	3	1	1	1	0	1	1	5.8	3.0

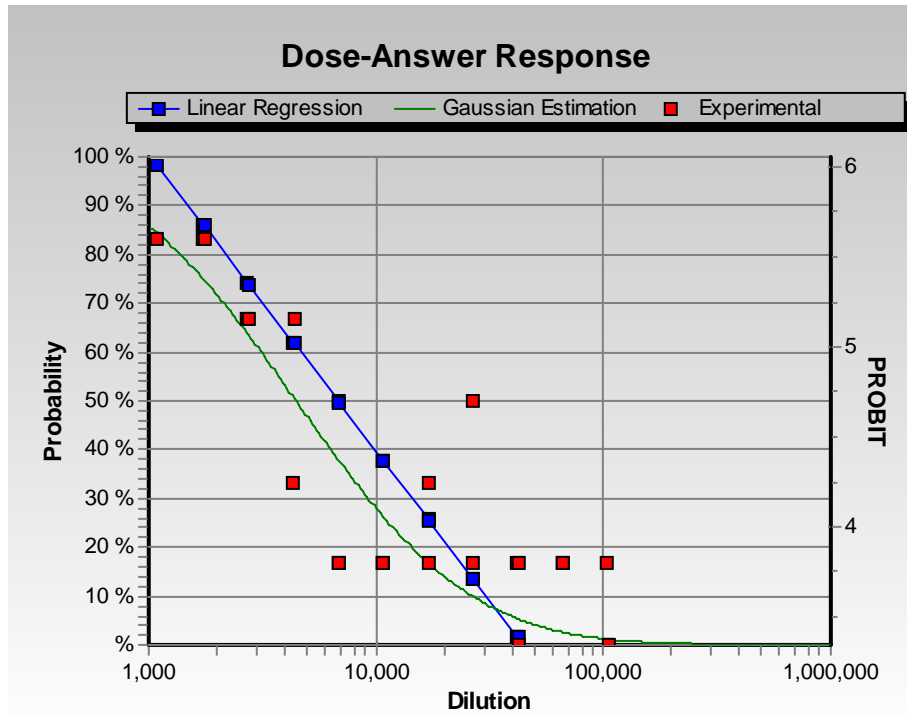
Mean Answer Delay (s)	0.8	6.7	0.0	3.0	3.7	3.2	2.9
------------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

STATISTICAL RESULTS :

Personal Values		
Z50p	Log(Z50p)	Dispersion
1 739	3.24	0.49
33 551	4.53	9.39
2 183	3.34	0.61
NA	NA	NA
2 183	3.34	0.61
5 434	3.74	1.52
Mean =		4 324
Standard Deviation (log) =		0.53

ASTM E679-91	PROBIT	CUM 90	pr EN13725
Z50 = 3 573	Z50 = 4 444	Z50 = 3 444	Z50 = 5 124
SD (Log) = 0.52	Z50+ = 5 579 Z50- = 3 538	SD (Log) =	SD (Log) = 0.19

STATISTICAL FITTING :



GENERAL INFORMATION :

Prepared For: Shpitser	Operator: Aviva
	Date/Time: 20/01/2015 16:13:38
	Analysis Duration: 00:29:21

SAMPLE INFORMATION :

Bag ID: NY-1210	Comments: IBB108-1-7 7 valve 1
Source: Shpitser	
Sampled By: Shpitser	
Date/Time: 20/01/2015 13:09:10	
Bag pre-dilutions: 1	

ANALYSIS PARAMETERS :

Analysis Type: Perception Threshold	Bag Volume Used For Analysis (liters): 42.0
Algorithm: CEN - Decrease by Step	Number of jury members: 6
Algorithm Parameter: 1.58	Jury Certified (CEN Norm): YES

JURY MEMBERS :

- | | | |
|---|---|--|
| 1. Zohar Ben Simchon
Jury Member Certified | 3. Daniel SHLEZINGER
Jury Member Certified | 5. Vered Maiman
Jury Member Certified |
| 2. Dor Rachmany
Jury Member Certified | 4. Nathalie Shawat
Jury Member Certified | 6. Anat Alon
Jury Member Certified |

ANALYSIS DATA (sorted by exposure) :

0: Bad Answer

1: Good Answer

Dilution	Answers						Mean Answer Delay (s)	Log(Z)
	1	2	3	4	5	6		
CEN: First Round								
10 015	0	0	0	0	0	0	1.5	4.0
2 118	0	1	1	0	0	0	4.0	3.3
1 343	0	1	1	0	0	0	3.2	3.1
849	0	1	0	0	1	0	2.7	2.9
536	0	1	0	0	1	1	4.3	2.7
3 358	0	1	0	0	0	0	3.0	3.5
5 324	0	1	0	0	0	0	1.2	3.7
CEN: Second Round								
15 846	0	0	0	0	0	0	1.2	4.2
10 051	0	1	0	0	0	0	1.2	4.0
6 378	1	1	0	0	0	0	4.2	3.8
4 046	0	1	1	0	0	0	3.3	3.6
2 565	0	1	1	0	0	0	3.0	3.4
1 627	1	1	0	0	0	0	5.5	3.2
1 032	1	1	0	0	1	0	5.5	3.0
656	0	1	0	0	1	1	4.8	2.8
414	0	1	1	0	0	1	4.7	2.6
262	0	1	0	0	1	1	7.8	2.4
165	1	1	1	1	0	1	10.2	2.2
104	1	1	1	1	1	1	7.7	2.0
64	1	1	1	1	1	1	8.2	1.8

CEN: Third Round								
15 839	0	0	0	0	0	0	1.2	4.2
10 041	0	1	0	0	0	0	1.2	4.0
6 371	0	1	0	0	0	0	1.0	3.8
4 038	0	1	0	0	0	0	3.7	3.6
2 562	0	1	0	0	0	0	3.5	3.4
1 626	0	1	0	0	1	0	2.5	3.2
1 031	0	1	0	0	0	1	3.2	3.0
655	0	1	0	0	0	1	2.8	2.8
413	0	1	0	0	1	1	7.3	2.6
260	0	1	0	0	1	1	4.3	2.4
163	1	1	1	0	1	1	11.8	2.2
103	1	1	1	0	1	1	6.5	2.0
64	1	1	1	1	1	1	8.2	1.8
Mean Answer Delay (s)	3.4	7.6	3.8	3.7	3.8	4.0	4.4	

ANALYSIS DATA :
(sorted by dilution/concentration)

0: Bad Answer
1: Good Answer

Dilution	CEN Stage	Answers						Mean Answer Delay (s)	Log(Z)
		1	2	3	4	5	6		
15 846	2	0	0	0	0	0	0	1.2	4.2
15 839	3	0	0	0	0	0	0	1.2	4.2
10 051	2	0	1	0	0	0	0	1.2	4.0
10 041	3	0	1	0	0	0	0	1.2	4.0
10 015	1	0	0	0	0	0	0	1.5	4.0
6 378	2	1	1	0	0	0	0	4.2	3.8
6 371	3	0	1	0	0	0	0	1.0	3.8
5 324	1	0	1	0	0	0	0	1.2	3.7
4 046	2	0	1	1	0	0	0	3.3	3.6
4 038	3	0	1	0	0	0	0	3.7	3.6
3 358	1	0	1	0	0	0	0	3.0	3.5
2 565	2	0	1	1	0	0	0	3.0	3.4
2 562	3	0	1	0	0	0	0	3.5	3.4
2 118	1	0	1	1	0	0	0	4.0	3.3
1 627	2	1	1	0	0	0	0	5.5	3.2
1 626	3	0	1	0	0	1	0	2.5	3.2
1 343	1	0	1	1	0	0	0	3.2	3.1
1 032	2	1	1	0	0	1	0	5.5	3.0
1 031	3	0	1	0	0	0	1	3.2	3.0
849	1	0	1	0	0	1	0	2.7	2.9
656	2	0	1	0	0	1	1	4.8	2.8
655	3	0	1	0	0	0	1	2.8	2.8

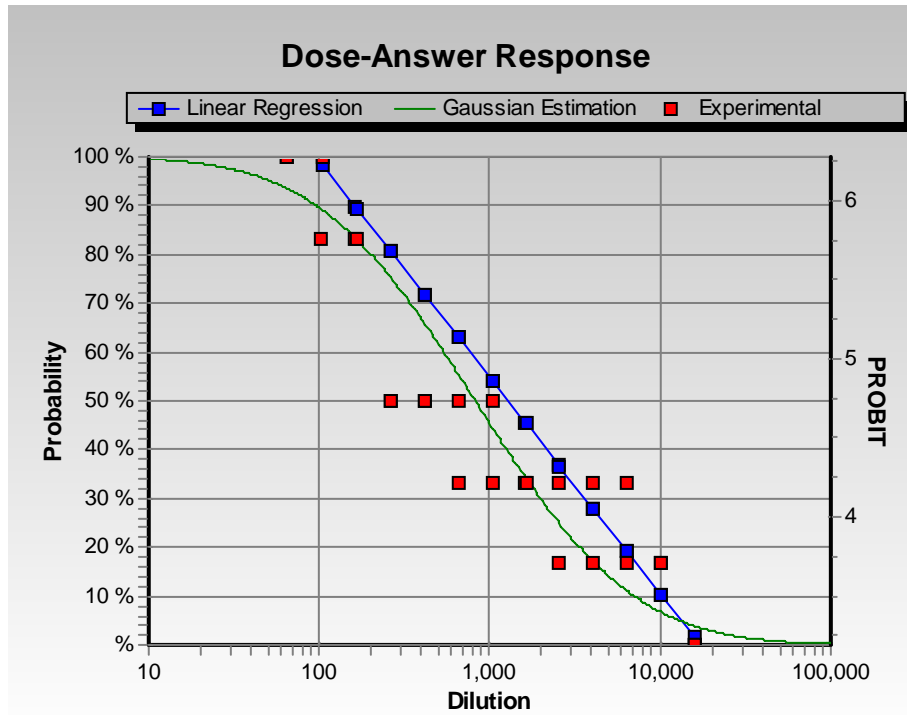
3 358	1	0	1	0	0	0	0	3.0	3.5
2 565	2	0	1	1	0	0	0	3.0	3.4
2 562	3	0	1	0	0	0	0	3.5	3.4
2 118	1	0	1	1	0	0	0	4.0	3.3
1 627	2	1	1	0	0	0	0	5.5	3.2
1 626	3	0	1	0	0	1	0	2.5	3.2
1 343	1	0	1	1	0	0	0	3.2	3.1
1 032	2	1	1	0	0	1	0	5.5	3.0
1 031	3	0	1	0	0	0	1	3.2	3.0
849	1	0	1	0	0	1	0	2.7	2.9
656	2	0	1	0	0	1	1	4.8	2.8
655	3	0	1	0	0	0	1	2.8	2.8
536	1	0	1	0	0	1	1	4.3	2.7
414	2	0	1	1	0	0	1	4.7	2.6
413	3	0	1	0	0	1	1	7.3	2.6
262	2	0	1	0	0	1	1	7.8	2.4
260	3	0	1	0	0	1	1	4.3	2.4
165	2	1	1	1	1	0	1	10.2	2.2
163	3	1	1	1	0	1	1	11.8	2.2
104	2	1	1	1	1	1	1	7.7	2.0
103	3	1	1	1	0	1	1	6.5	2.0
64	2	1	1	1	1	1	1	8.2	1.8
64	3	1	1	1	1	1	1	8.2	1.8
Mean Answer Delay (s)		3.0	7.7	0.0	3.0	3.9	3.9	3.6	

STATISTICAL RESULTS :

Personal Values		
Z50p	Log(Z50p)	Dispersion
207	2.32	0.47
12 617	4.1	28.56
207	2.32	0.47
NA	NA	NA
164	2.21	0.37
1 031	3.01	2.33
Mean =		620
Standard Deviation (log) =		0.8

ASTM E679-91	PROBIT	CUM 90	pr EN13725
Z50 = 442	Z50 = 823	Z50 = 462	Z50 = 320
SD (Log) = 0.8	Z50+ = 1 073	SD (Log) =	SD (Log) = 0.38
	Z50- = 630		

STATISTICAL FITTING :



GENERAL INFORMATION :

Prepared For: Shpitser	Operator: Aviva
	Date/Time: 20/01/2015 16:44:26
	Analysis Duration: 00:35:50

SAMPLE INFORMATION :

Bag ID: NY-1211	Comments: IBB108-1-8 8 valve 2
Source: Shpitser	
Sampled By: Shpitser	
Date/Time: 20/01/2015 13:09:10	
Bag pre-dilutions: 1	

ANALYSIS PARAMETERS :

Analysis Type: Perception Threshold	Bag Volume Used For Analysis (liters): 45.4
Algorithm: CEN - Decrease by Step	Number of jury members: 6
Algorithm Parameter: 1.58	Jury Certified (CEN Norm): YES

JURY MEMBERS :

- | | | |
|---|---|--|
| 1. Zohar Ben Simchon
Jury Member Certified | 3. Daniel SHLEZINGER
Jury Member Certified | 5. Vered Maiman
Jury Member Certified |
| 2. Dor Rachmany
Jury Member Certified | 4. Nathalie Shawat
Jury Member Certified | 6. Anat Alon
Jury Member Certified |

ANALYSIS DATA (sorted by exposure) :

0: *Bad Answer*

1: *Good Answer*

Dilution	Answers						Mean Answer Delay (s)	Log(Z)
	1	2	3	4	5	6		
CEN: First Round								
10 007	0	0	0	0	0	0	2.3	4.0
2 118	0	1	0	0	0	0	1.0	3.3
1 344	0	1	0	0	0	0	1.3	3.1
848	0	1	0	0	0	0	1.2	2.9
536	0	1	0	0	0	0	3.7	2.7
338	0	1	0	0	0	1	5.8	2.5
212	0	1	0	0	1	1	5.3	2.3
3 357	0	1	0	0	0	0	1.3	3.5
5 327	0	1	1	0	1	0	7.0	3.7

CEN: Second Round								
15 854	0	1	0	0	0	0	3.3	4.2
25 033	0	0	0	0	0	0	7.0	4.4
15 856	0	1	1	0	0	0	5.8	4.2
10 044	0	1	0	0	0	0	3.7	4.0
6 363	0	1	0	0	1	0	3.3	3.8
4 034	0	1	0	0	0	0	1.3	3.6
2 558	0	1	0	0	0	0	1.5	3.4
1 622	0	1	0	0	0	0	1.2	3.2
1 028	0	1	1	0	1	0	6.8	3.0
647	0	1	0	0	0	1	8.0	2.8
408	0	1	0	0	0	1	6.5	2.6
258	0	1	0	0	0	1	4.2	2.4
162	1	1	0	0	1	1	8.7	2.2
102	1	1	1	0	1	1	6.0	2.0
64	1	1	1	1	1	1	8.5	1.8
CEN: Third Round								
15 833	0	0	0	0	0	0	3.7	4.2
10 050	0	1	0	0	0	0	3.7	4.0
6 368	0	1	0	0	0	0	3.3	3.8
4 042	0	1	0	0	0	0	1.7	3.6
2 564	0	1	0	0	1	0	5.8	3.4
1 626	0	1	0	0	1	0	5.7	3.2
1 031	0	1	0	0	1	0	3.7	3.0
656	0	1	0	0	0	1	3.2	2.8
415	0	1	0	0	1	1	4.3	2.6
262	1	1	1	0	1	1	8.5	2.4
165	1	1	0	0	1	1	7.2	2.2
104	1	1	1	1	1	1	7.2	2.0
64	1	1	1	1	1	1	7.3	1.8

Mean Answer Delay (s)	2.0	7.3	2.6	5.9	5.9	3.8	4.6
------------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

ANALYSIS DATA :
(sorted by dilution/concentration)

0: Bad Answer
1: Good Answer

Dilution	CEN Stage	Answers						Mean Answer Delay (s)	Log(Z)
		1	2	3	4	5	6		
25 033	2	0	0	0	0	0	0	7.0	4.4
15 856	2	0	1	1	0	0	0	5.8	4.2
15 854	2	0	1	0	0	0	0	3.3	4.2
15 833	3	0	0	0	0	0	0	3.7	4.2
10 050	3	0	1	0	0	0	0	3.7	4.0
10 044	2	0	1	0	0	0	0	3.7	4.0
10 007	1	0	0	0	0	0	0	2.3	4.0
6 368	3	0	1	0	0	0	0	3.3	3.8
6 363	2	0	1	0	0	1	0	3.3	3.8
5 327	1	0	1	1	0	1	0	7.0	3.7
4 042	3	0	1	0	0	0	0	1.7	3.6
4 034	2	0	1	0	0	0	0	1.3	3.6
3 357	1	0	1	0	0	0	0	1.3	3.5
2 564	3	0	1	0	0	1	0	5.8	3.4
2 558	2	0	1	0	0	0	0	1.5	3.4
2 118	1	0	1	0	0	0	0	1.0	3.3
1 626	3	0	1	0	0	1	0	5.7	3.2
1 622	2	0	1	0	0	0	0	1.2	3.2
1 344	1	0	1	0	0	0	0	1.3	3.1
1 031	3	0	1	0	0	1	0	3.7	3.0
1 028	2	0	1	1	0	1	0	6.8	3.0
848	1	0	1	0	0	0	0	1.2	2.9

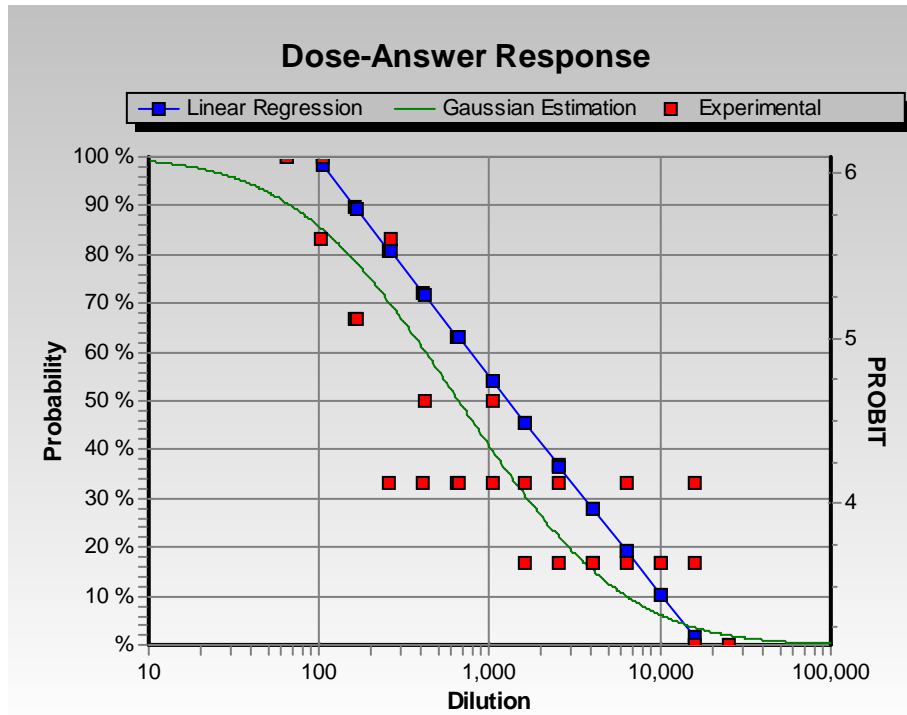
2 558	2	0	1	0	0	0	0	1.5	3.4
2 118	1	0	1	0	0	0	0	1.0	3.3
1 626	3	0	1	0	0	1	0	5.7	3.2
1 622	2	0	1	0	0	0	0	1.2	3.2
1 344	1	0	1	0	0	0	0	1.3	3.1
1 031	3	0	1	0	0	1	0	3.7	3.0
1 028	2	0	1	1	0	1	0	6.8	3.0
848	1	0	1	0	0	0	0	1.2	2.9
656	3	0	1	0	0	0	1	3.2	2.8
647	2	0	1	0	0	0	1	8.0	2.8
536	1	0	1	0	0	0	0	3.7	2.7
415	3	0	1	0	0	1	1	4.3	2.6
408	2	0	1	0	0	0	1	6.5	2.6
338	1	0	1	0	0	0	1	5.8	2.5
262	3	1	1	1	0	1	1	8.5	2.4
258	2	0	1	0	0	0	1	4.2	2.4
212	1	0	1	0	0	1	1	5.3	2.3
165	3	1	1	0	0	1	1	7.2	2.2
162	2	1	1	0	0	1	1	8.7	2.2
104	3	1	1	1	1	1	1	7.2	2.0
102	2	1	1	1	0	1	1	6.0	2.0
64	2	1	1	1	1	1	1	8.5	1.8
64	3	1	1	1	1	1	1	7.3	1.8
Mean Answer Delay (s)		1.6	7.3	0.0	5.1	5.8	3.5	3.9	

STATISTICAL RESULTS :

Personal Values		
Z50p	Log(Z50p)	Dispersion
206	2.31	0.51
12 614	4.1	30.9
130	2.11	0.32
NA	NA	NA
206	2.31	0.51
821	2.91	2.01
Mean =		564
Standard Deviation (log) =		0.81

ASTM E679-91	PROBIT	CUM 90	pr EN13725
Z50 = 408	Z50 = 657	Z50 = 412	Z50 = 278
SD (Log) = 0.8	Z50+ = 892 Z50- = 484	SD (Log) =	SD (Log) = 0.36

STATISTICAL FITTING :



א.ש. שרותי מחקר בע"מ

בדיקות איכות אויר

ממקורות פליטה מוקדניים

ובדיקות איכות אויר בסביבה



נספח פרמטרים תהליכיים

לא התקבלו נתונים מרכז המחוז

א.ש. שרותי מחקר בע"מ ת.ד. 285 מושב גבעת יערים 90970 www.samplingair.co.il web:

טל: 02-5709450 פקס: 02-5709451 e-mail: [info@ samplingair.co.il](mailto:info@samplingair.co.il)

אגף איכות אוויר – נוהל בדיקת מזהמי אוויר בארובה - 2002

ד. פרמטרים תהליכיים

1. יש להתייחס לכל פרמטר תהליכי, שצוין בסעיף 1.1 ב' 3 שבתכנית הבדיקה, (פרמטרים המשפיעים על הפליטה).

פרמטר	בזמן המדידה	בתנאי עבודה אופייניים
קצב הזנת חומרי גלם		
קצב היצור		

2. במידה ובמפעל חדר בקרה יש לצרף:

- א. פלט מודפס של נתוני תהליך הייצור בזמן ביצוע הבדיקה.
- ב. 3 פלטים מודפסים של נתוני תהליך הייצור ב- 3 ימי העבודה שקדמו לביצוע הבדיקה.

הא
 הייצור
 אחרי
 5
 לענין

