

מפרט טכני למיכל טמון קרקע אלון

שם הדגם: מיכל טמון קרקע- אלון	עיצוב יחידת קליטת אשפה: נירוסטה+דושה
סוג מיכל הפנימי: מתכת	נפח קיבולת אשפה מתחת לקרקע: 5.24 מ"ק
ייעוד: אשפה ביתית מעורבת, אריזות וכו'	שרטוט: A4-15380 פריט: 10.2018
אחריות: מלאה, כולל פיתוח סביבתי – בהתאם לחוזה	
<ul style="list-style-type: none"> הפח מותאם במקור לחיישני נפח אשר ישדרו למרכז בקרה כשהפח מלא. הפח מונגש לנכים ומותאם לסביבה. הפח מוגן מקורוזיה, עמיד לחומרים הנמצאים באשפה בשימוש תדיר ואוגר תשטיפים. 	

יחידת קליטת האשפה (פילר) עם אלמנט הרמה:

עיצוב	נירוסטה מוברשת עם פינות מעוגלות
רוחב הפילר	כ-815 מ"מ
גובה הפילר (ללא אלמנט הרמה)	1100-960 מ"מ (לבחירת הלקוח) בהתאם לת"י 1142
מידות פתח השלכת אשפה	כ-580X420 מ"מ (ניתן לשינוי ע"פ החוזה)
קיבולת אשפה בתוך הפילר	0.38 מ"ק: (במנגנון 180 ל", מתחת למנגנון כ-0.2 מ"ק)
סוג מתכת	נירוסטה מוברשת 316 + פלדה ST37 בעובי 3 עד 12 מ"מ גלון באבץ חם ע"פ ת"י 918 לגילון, עם מסגרת נירוסטה 316 בעובי 2.5 מ"מ.
צבע	נירוסטה עם מכסה בצבע לבחירת הלקוח
אפשרות נעילת הפח	כלול – לשוניות נירוסטה 316 בעובי 2.5 מ"מ
פתח שירות אחורי \ צדדי	כלול
דושה - רגלית	כולל רגלית מובנית לפתיחת מכסה הטמון מפח מרוג - פלדה ST37 - בעובי 5 מ"מ מגלון באבץ חם ע"פ ת"י 918
מנגנון טריקה שקטה	כלול
אטם למניעת ריחות	כלול. מיוצר מגומי EPDM בפרופיל ייעודי.
מנגנון בטיחות למניעת נפילת אדם	כלול – פלדה ST37 מגלון
מכסה עליון להשלכת אשפה	כיוון פתיחה לחזית או לצד (לבחירת המזמין), מכסה אלומיניום מחוזק אך קל במיוחד לטובת המשתמשים.
שילוט ומספור	כלול בהתאם לחוזה ולפי דרישת המזמין כגון הכוונה ומספור
* קיימת אפשרות בחירה בין עיצובים ודגמים שונים של יחידת קליטת האשפה כגון גוף פלדה בצבע בתנור בעובי 3 מ"מ (לבחירת הרשות), ייעודי לנייר, ייעודי לאריזות וכדומה	

מיכל פנימי לאגירה עם דלת תחתונה:

נפח (קיבולת) אשפה	כ-5 מ"ק מתחת לפני הקרקע
נפח קיבולת נוזלים (מאצרה)	כ-240 ליטר (הגדולה מסוגה בתחום)
סוג מתכת ועובי במיכל	פלדה ST37, מגלון באבץ חם ע"פ ת"י 918 לגילון - בעובי 3 מ"מ
סוג מתכת ועובי בדלת	פלדה ST37, מגלון באבץ חם ע"פ ת"י 918 לגילון - בעובי 3 עד 12 מ"מ

משרדי הנהלה, שיווק, מכירות ומפעל הייצור

הספיר 3, א.ת. ברקן טלפון: 03-6502800 פקס: 03-6502876

<http://www.alon-group.com> | sales@alon-group.com

משטח דריכה (רצפה) סביב הפילר:

מידות	כ-1600X1600 מ"מ
סוג מתכת ועובי	פח מרוג, פלדה ST 37, מגלון באבץ חם ע"פ ת"י 918 - בעובי 5 מ"מ. מחוזק עם מסגרת פנימית - בעובי 6 מ"מ.

מיכל חיצוני מבטון מזוין (מיוצר בהתאם לדרישות תקן ישראלי 1923 חלק ב'):

גובה	כ-1700 מ"מ חוץ
רוחב	כ-1700 מ"מ חוץ
עובי	כ- 80 עד 100 מ"מ בהתאם לתקן תקן ישראלי 1923 חלק ב'
סוג	ב-400 ע"פ ת"י 1923 ח' 2
אופציות	ניתן לקבל ציפוי מיוחד בלעדי לקבוצת אלון, למקרה בו נתקלים במי תהום שמבטיח אטימה גם בתנאים קשים.

מסגרת פילוס מעל המיכל החיצוני (מיועדת להתאמת טמון הקרקע לפני השטח ולפינוי מי גשמים):

מידות	כ-1820X1820 מ"מ
גובה	משתנה בהתאם לתנאי השטח
סוג מתכת ועובי	פלדה ST37, מגלון באבץ חם ע"פ ת"י 918 לגילון - בעובי 3 מ"מ.

בדיקות ואישורים לטמון הקרקע

שם הבדיקה	סטטוס
אישור קונסטרוקטור לפח על כל מכלוליו	קיים
פיקוח מכון תקנים ISO 9001:2015	קיים
אישור על ייצור המיכל החיצוני מבטון טרומי מזוין בהתאם לתקן ישראלי 1923 חלק ב'	קיים
אישור קונסטרוקטור למיכל החיצוני	קיים
אישור על עמידה בתקנות הנגישות – תקנה 1918, פרק הנגישות	קיים
אישור מהנדס בטיחות מוסמך לפח על כל מכלוליו	קיים
אישור על גילון והגנה בפני קורוזיה בהתאם לדרישות תקן ישראלי 918	קיים
אחריות על טמון הקרקע ועל הפיתוח בהתאם לחזרה	קיים
ספר שירות ותחזוקה בהתאם לחוק	קיים
טבלת חלקי חילוף בהתאם לחוק	קיים
רישיון עסק המתאים לייצור טמוני קרקע	קיים

בטיחות בפח טמון הקרקע:

הפח טמון הקרקע על כל המכלולים שבו, מתוכנן בהנדסת אנוש גבוהה, בהתאם להמלצות יעוצי בטיחות ונגישות.

1. מנגנון בטיחות בתוך יחידת קליטת האשפה:

ביחידת קליטת האשפה קיים מנגנון בטיחות המבצע ניתוק מוחלט בין תא קליטת האשפה לבין המיכל הפנימי, בזמן פתיחת המכסה להשלכת האשפה למניעת חשש נפילה למיכל הפנימי בזמן השלכת האשפה. המנגנון מיוצר מנירוסטה בשילוב פלדה ST37 מגולוון באבץ. הפעולה מתבצעת על ידי מנגנון מתוחכם המשלב עקרונות הנדסיים ללא מגע אדם. המנגנון הוא ייחודי ובלעדי לקבוצת אלון (פטנט רשום).

2. מעקה בטיחות - מיוצר בהתאם לדרישות תקן ישראלי 1142:

במיכל החיצוני מוטמע מנגנון בטיחות למניעת אפשרות לנפילה למיכל החיצוני בזמן ריקון המיכל הפנימי.

מסגרת הבטיחות עשויה מפח מלא מגולוון פלדה ST37, מגולוון ועולה באופן אוטומטית לגובה 1050 מ"מ מפני האדמה בהתאם לתקן ישראלי 1142, עם הוצאת מיכל מהבור לריקון. הפעולה מתבצעת על ידי עקרונות הנדסיים יעילים ללא מגע אדם כך שבזמן פינוי, הפתח ברצפה, קרי המיכל התחתון חסום מכל ארבעת הכיוונים על ידי מעקה לגובה של כ-1 מטר!

3. מכסה הפח טמון הקרקע:

חשוב מאד שהמכסה העליון יהיה קל משקל לטובת המשתמשים בפח ולכן המכסה מיוצר מאלומיניום מחוזק, עם צלעות חיזוק נסתרות, במספר עיצובים (לבחירת הלקוח), צבוע בתנור ומכיל מנגנון בלימה כנגד טריקה על כף היד וטריקה מואטת למניעת רעשים.

במכסה קיים מנגנון נוסף להגבלת פתיחת המכסה מעבר ל 90 מעלות, כדי למנוע מצב בו המכסה יישאר פתוח (למניעת חדירת חיות בר ומפגעים תברואתיים). למכסה יש אטם גומי בפרופיל בלון ייחודי לקבוצת אלון המונע מפגעי ריח וחדירת מים. פרופיל הבלון הייחודי בולם כל טריקה שעלולה לפגוע במשתמש.

4. משטח הדריכה:

הרצפה סביב (פח הדריכה) עשויה מפח מרוג ייעודי, למניעת החלקה בכל מזג אוויר.

5. הנדסת אנוש:

כל הרכיבים ביחידת קליטת האשפה מעוגלים וללא פינות חדות למניעת פגיעה או פציעה.

6. גובה יחידת קליטת האשפה:

גובה היחידה לקליטת האשפה תוכנן בהתאמה לתקן ישראלי 1142- לגובה מעקות ומסעדים, במטרה למנוע נפילה למיכל הפנימי בעת השלכת האשפה.

מניעת חדירת מים לפח טמון הקרקע

הפח טמון הקרקע מתוכנן במקור למניעת חדירת מים לטמון על ידי פתרונות הנדסיים מתוחכמים החל ממשטח הדריכה, המיכל החיצון וכלה במיכל הפנימי ויחידת קליטת האשפה.

שטח ההתחברות לסביבה:

במסגרת ההתקנה יבוצע פיתוח בהתאם לתנאי החוזה, מסביב לגבולות החיצוניים של הפח טמון הקרקע ובהתאם להנחיות הרשות המקומית. לדוגמה: אנו נבצע את החפירה, ההטמנה, המילוי, פיתוח על פי הגיאומטריה הנדרשת, שיקום מדרכות ואספלט כבישים בפיקוח הנדסי וכמובן של הרשות, התקנה ועוד - והכול ע"פ דרישות החוזה וכמובן אחריות בהתאם לנקוב בחוזה.

הגדרה טכנית על סוגי הטיפול נגד חלודה:

על מנת להגן על המוצר באופן המקסימלי, האיכותי ביותר שניתן, לאחר בניית המוצר, גמר הריתוכים וההרכבה, המוצר (מיכל פנימי, משטח דריכה, יחידת קליטת האשפה, מסגרות וכדומה) נשלח לגיליון חם – לטבילה באבץ חם. תהליך זה נעשה בהתאם לתקן הישראלי לגיליון חם – ת"י 918 ע"י מפעל גיליון בפיקוח מעבדות ומערכת אבטחת איכות ISO9001. כמו כן, יחידת קליטת האשפה עוברת צביעה בתנור כך שההגנה נגד קורוזיה אף משתפרת. חשוב לציין שקבוצת אלון בחרה בגיליון חם – טבילה באבץ, מכיוון ששאר השיטות (גיליון אלקטרוליטי – גיליון קר, הרכבה של פחים מגולוונים וכדומה), נחשבות שיטות פחותות להגנה נגד חלודה במגע עם אשפה ותשטיפי האשפה ולאחר תקופה יחסית קצרה, עלולים להופיע סימני חלודה.

סוג הציפוי והצבע לטמון הקרקע:

קבוצת אלון צובעת את יחידת קליטת האשפה **בתנור** כולל המכסה, בצבע אלקטרוסטטי ייעודי מחוזק המכיל 100% מוצקים, בהתאם לכל התקנים הרלוונטיים (על הפלדה המגולוונת).

התאמה במקור לחיישני נפח:

טמון הקרקע מתוצרת קבוצת אלון מותאם במקור (!) לחיישן נפח המורכב במיקום נסתר ומוגן אשר מדווח למרכז הבקרה אם הפח מלא וזקוק לריקון, כדי לחסוך עלויות פינוי לרשות המזמינה.

הנגישות בטמון הקרקע:

כל מכלולי המיכל טמון הקרקע תוכננו במטרה לעמוד בתקן הישראלי לנגישות 1918. ובדקו על ידי יועץ נגישות מוסמך.

לדוגמה: משטח הדריכה נמצא במישור אחיד עם המדרכה ונבנה מפח מרוג (בליטות מוטבעות במקור) למניעת החלקה. כמו כן סביב למשטח הדריכה ישנה מסגרת פילוס ייעודית, במטרה ליצר משטח זהה בגובהו לפח הדריכה ולאלמנטים של הפיתוח סביב וכל זאת במטרה שהמשתמש לא ימעד.

עמידות נגד שריפה

קרה לא אחת בארצנו שהשליכו סיגריה בוערת ואף גחלים ממנגל לתוך טמון קרקע. להבדיל מכל טמוני הקרקע בהם מיכל האגירה עשוי פלסטיק או פח דק, הטמון של קבוצת אלון עשוי פלדה עבה, איכותית ומגולוונת ולכן אם האשפה תתלקח, ותכובה בזמן, כל שיש לעשות הוא לרוקן את הפח וברוב המקרים ניתן ישר להמשיך שימוש רגיל בפח.

היכרות עם אופן הפינוי של הטמון (הנפה למשאית):

ניתן לפנות את טמון הקרקע בעזרת 3 סוגי משאית הקיימות בשוק הישראלי:

אפשרות ראשונה – משאית דחס ייעודית לפינוי מיכלים

או אפשרות שנייה משאית רמ-סע עם דחס נתיק לטמונים:

אפשרות זו היא המומלצת על ידי קבוצת אלון.

ההנפה של הטמון לצרכי פינוי מתבצעת באופן אוטומטי ללא מגע יד אדם למשאית לפינוי טמוני קרקע.

נהג משאית הדחס המיועדת לפינוי טמונים, מגיע לסביבת הטמון (מספר מטרים מהטמון), שולח בעזרת שלט רחוק את המנוף עם ואביזר הקצה הייעודי. האביזר לופת את ראש טמון הקרקע, ננעל (כולל מערכת אבטחה), מסתובב בעזרת השלט רחוק (על ידי מתקן סביבון המותקן על המנוף -מבוקר שלט רחוק) ובעזרת השלט רחוק, נהג המשאית מעביר את הטמון, לפתח הריקון במשאית הדחס. דלת הריקון נפתחת אוטומטית, הטמון מתרוקן, נשטף ומחוטא, ננעל ומובל חזרה למקומו והכול ללא מגע יד אדם.

אפשרות שלישית – משאית רכינה (מכולה):

בעזרת משאית רכינה עם מנוף המנופאי מכוון את אביזר הקצה המורכב על המנוף, האביזר לופת את ראש טמון הקרקע, מוודא נעילה, מניף את הטמון ובעזרת השלט רחוק, נהג המשאית מעביר את הטמון, לכיוון משאית הרכינה - למכולת הגזם שמותקנת על המשאית, פותח את הטמון, מרוקן אותו, נועל את דלת הריקון ומחזיר את הטמון למקומו. גם במקרה דנן, הטמון יסתובב למקומו על ידי מתקן סביבון המותקן על המנוף.

שיטת ריקון המים מתחתית הבור:

ריקון מים מתחתית הבור מתבצע באופן אוטומטי ללא מגע יד אדם על ידי מאצרה (מיכל אגירה) ייעודי המחובר בתחתית המיכל התת קרקעי. נפח המאצרה הוא הגדול מסוגו בארץ ואולי אף בעולם ועומד על נפח של 240 ליטרים (!) כך שבכל פינוי, הטמון מתרוקן מתשטיפים (אם קיימים) ופנוי לקראת המשך השימוש באופן בטוח וללא מפגעים תברואתיים.

הגדרה טכנית לסוגי החומרים לתא הפנימי והחיצוני:

המיכלים (הפנימי והחיצוני) המוצעים ע"י קבוצת אלון, תוכננו בהתאם לדרישות המפרט הטכני, מחומרים ובאופן שיתאים לייעודו של המיכל כמיכל לאחסון פסולת עירונית מעורבת, לרבות עמידות לפגעי מזג האוויר, זיהום ממגע עם פסולת ותשטיפי אשפה, קורוזיה הנוצרת מהמגע עם תשטיפי האשפה והזעזועים והחבטות הנגרמים בעת השלכת הפסולת לתוך המיכל ובעת פינוי הפסולת התוך המיכל.

טמון הקרקע – (המיכל הפנימי, משטח הדריכה יחידת קליטת האשפה מסגרות וכדומה) - עשוי פלדה איכותית מקצועית מסוג ST73, בשילוב פרופילים מכופפים בעובי 3 עד 12 מ"מ. כל הפלדות מתקבלות במפעלינו עם תעודות טיב COC על מנת להבטיח את האיכות המקסימלית לשנים קדימה.

המיכל החיצוני עשוי מבטון מזוין מסוג B400. המיכל נבנה ביחידה אחת טרומית (אלמנט טרומי) במפעל הבטון בתבניות אותן תכננו ובנו קבוצת אלון. מפעל הבטון עובד תחת מערכת אבטחת איכות מסוג ISO9001 ותו תקן ישראלי לייצור אלמנטים מבטון טרומי בהתאם לתקן ישראלי 1923 חלק ב'.

זמינות וקצב ייצור

לקבוצת אלון יכולת לייצר, לספק ולהתקין מאות יחידות של טמוני קרקע בכל חודש! קבוצת אלון יכולה להתחייב לאספקת הדגמים בכל עת. המפעל החדש של קבוצת אלון, אשר הוקם בברקן, מונה עשרות צוותים שאמונים על תכנון, ייצור והתקנה של טמוני הקרקע והוא החדש מסוגו בתחום.

אופן ההתקנה

קבוצת אלון מבצעת את כול הנדרש כדי להשלים את הפרויקט מתחילתו ועד סופו כך שלקוחות החברה לא צריכים לעסוק בפרויקט. החל מגמר החתימה על החוזה, קבוצת אלון פועלת להוצאת ההיתרים, חפירה, התקנה ופיתוח ועד למסירה מושלמת לעירייה. ניתן להתקין בתצורה של טמון קרקע בודד, זוג טמונים, שלישייה רביעייה וכן הלאה.

פיתוח – עבודות גמר ועבודות תשתית

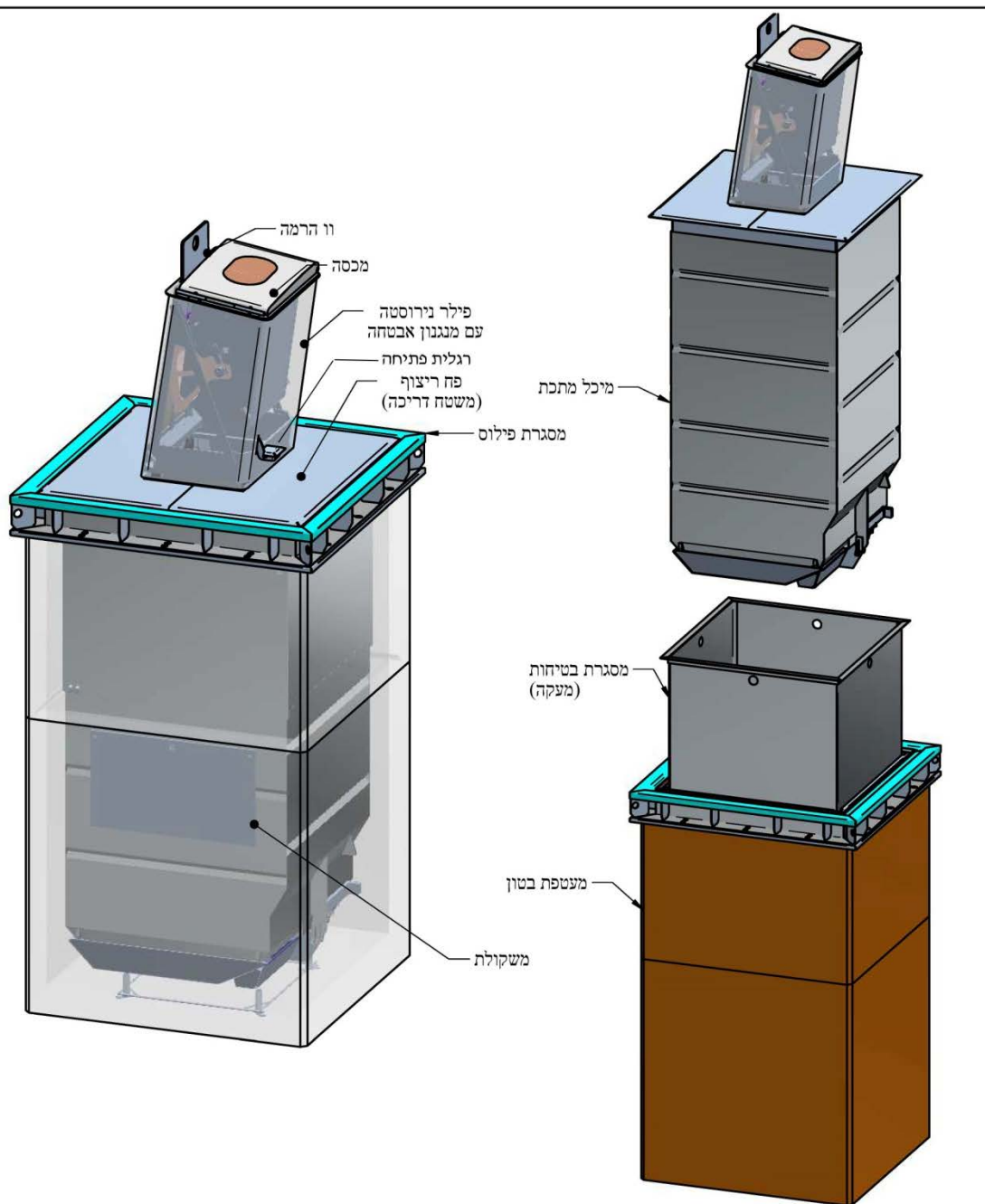
בהתאם למפרט המכרז

ריכוז המאפיינים של טמון הקרקע

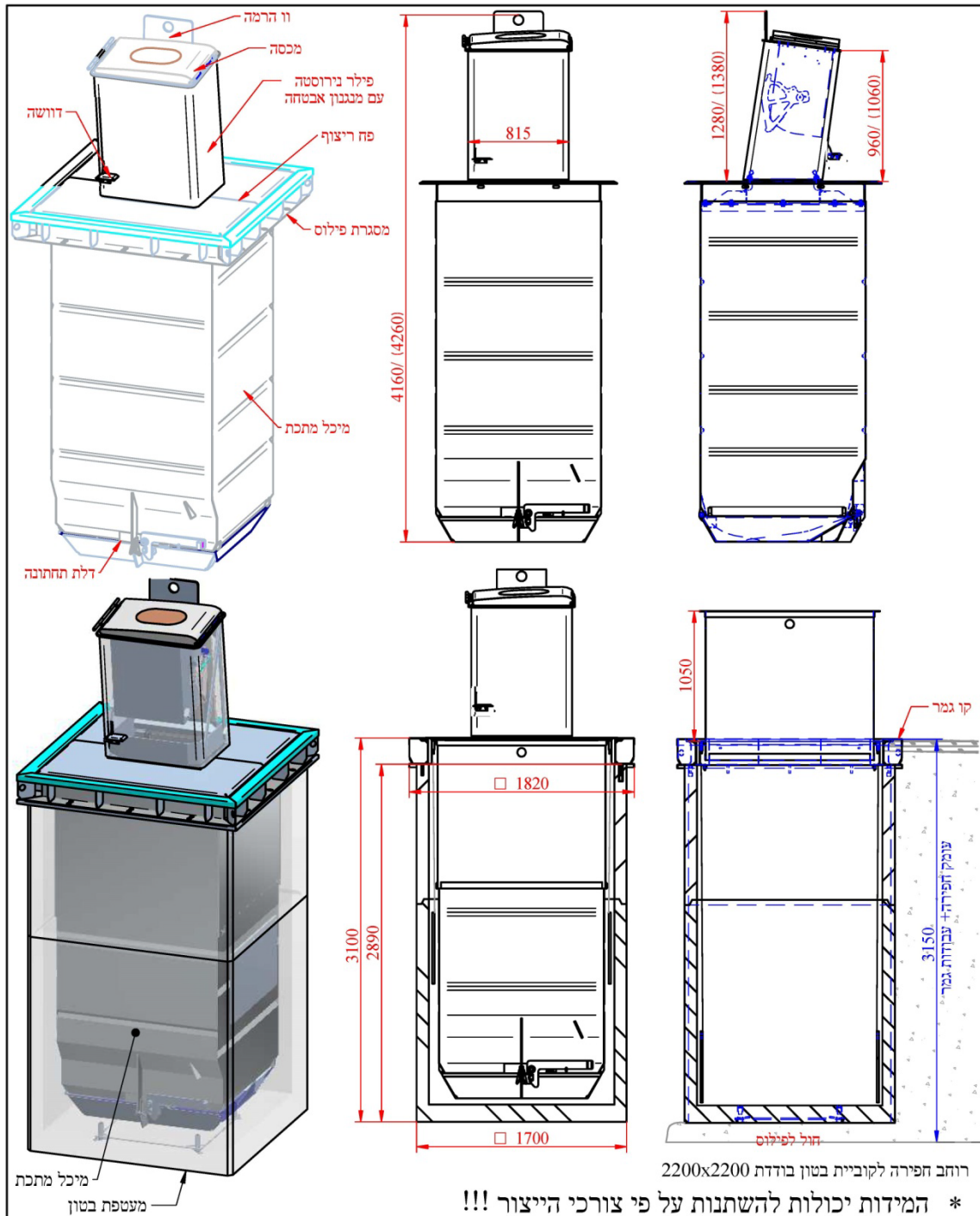
- טמון אסתטי, חדשני ומעוצב לסביבה יפה ונקייה.
- מספר עיצובים של יחידת קליטת האשפה ובשילובי מתכות כגון פלדה או נירוסטה.
- פתיחה נוחה וקלה.
- המערכת הבטוחה ביותר למניעת נפילה לתא הפנימי.
- סגירה אוטומטית השומרת על אטימות תמידית למניעת ריחות.
- מאצרה לריכוז תשטיפים הגדולה מסוגה בארץ למניעת מפגעים בנפח של כ-240 ליטרים.
- משטח דריכה בטיחותי סביב הטמון המונע החלקה בכל מזג אוויר.
- המיכלים עשויים מתכת עמידים בפני שריפה וכל תנאי מזג האוויר.
- שיטת פינוי קלה המתאימה לכל מנופי ההרמה (בעומס המתאים) הקיימים בארץ.
- המיכל ניתן לפינוי ממרחק גדול, דבר שפותר את בעיית הרכבים החונים.
- משך פינוי קצר במיוחד ויכול להתבצע על ידי אדם אחד (חיסכון בעלויות פינוי).
- כל טמון ניתן לשטיפה יסודית בעזרת לחץ מים גבוה בתוספת חומר חיטוי.
- יחידת קליטת אשפה בכל צבע וגוון לבחירת הלקוח וכמובן מנירוסטה.
- יחידת קליטת האשפה (פילר) "מירה", מורכבת על מיכל תת-קרקעי בנפח של 5 קוב מתחת לפני הקרקע, באמצעות 4 פנים המאפשרים ניתוק הפילר מהמיכל לצורך החלפה מהירה.
- ליחידת קליטת האשפה יש מכסה - דלת עליונה מאלומיניום מחוזק, בגודל דומה למכסה פח של 360 ליטרים ע"מ לאפשר קיבולת גדולה.
- ליחידת קליטת האשפה (הפילר) יש נפח עצום (הגדול מסוגו) להכלת האשפה.

משרדי הנהלה, שיווק, מכירות ומפעל הייצור

הספיר 3, א.ת. ברקן טלפון: 03-6502800 פקס: 03-6502876
<http://www.alon-group.com> | sales@alon-group.com



 קבוצת אלון	חתימה	תאריך	שניוני				
	מפרט: פח טמון קרקע דגם: אלון, 5 קוב+דווש						
	מיכל מתכת יחידת קליטה אשפה: מירה נירוסטה						
תאריך	חתימה	משקל בק"ג עבור מיכל ופילד ריקים בלבד 830	ק"מ 1:50	שרטוט מס' A4-15380-2			
08/09/2016	Eran	תכנון:			מתוך 2	דף 1	
08/09/2016	Boris	שרטוט:					
08/09/2016	Eran	אישר:					

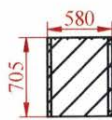


<div>קבוצת  אלון</div>				חתימה		תאריך		שינוי														
מפרט: פח טמון קרקע דגם: אלון 5 קוב+דושה מיכל מתכת יחידת קליטה אשפה: מירה נירוסטה																						
תאריך		חתימה		משקל בק"ג עבור מיכל ופילר ריקים בלבד 830		ק"מ 1:40  		שרטוט מס' A4-15380-2														
08/09/2016		Eran																			תכנן:	
08/09/2016		Boris						שרטט:		2		מתוך		2							דף	
08/09/2016		Eran						אישר:														

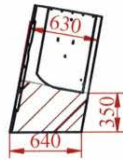
משרדי הנהלה, שיווק, מכירות ומפעל הייצור

הספיר 3, א.ת. ברקן טלפון: 03-6502800 פקס: 03-6502876
<http://www.alon-group.com> | sales@alon-group.com

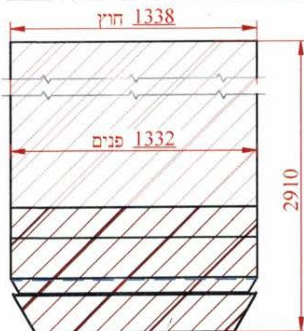
חישוב נפח מכלולים שמרכיבים את טמון הקרקע המשמשים לאצירת אשפה
חישוב נפח - שרטוט בלוקים (מ"ק)



- נפח מנגנון 0.160 מ"ק



- נפח (מתחת למנגנון) 0.2 מ"ק



- נפח מיכל תחתון 4.79 מ"ק

- נפח דלת תחתונה 0.24 מ"ק

י.א. יטטן
Engineer Jan Jettten
מנהל מחלקת ההנדסה
קבוצת אלון בע"מ

נפח אגירה מתחת לפני הקרקע: **5.03 מ"ק** = 4.79 + 0.24

קבוצת אלון			חתימה	תאריך	שינוי				
מפרט: מערכת תת קרקעית דגם אלון 5 מ"ק מיכל מתכת פילר מירה									
תאריך	חתימה	תכנון:	משקל בק"ג	ק"מ	שרטוט מס' A4-15389				
24/04/2017	Eran \ Boris	תכנון:	עבור מיכל ופילר	1:1					
24/04/2017	Boris	שרטוט:	ריקום בלבד						
24/04/2017	Eran	אישור:	830		1	מתוך	1		



משרדי הנהלה, שיווק, מכירות ומפעל הייצור

הספיר 3, א.ת. ברקן טלפון: 03-6502800 פקס: 03-6502876
<http://www.alon-group.com> | sales@alon-group.com



משרדי הנהלה, שיווק, מכירות ומפעל הייצור

הספיר 3, א.ת. ברקן טלפון: 03-6502800 פקס: 03-6502876
<http://www.alon-group.com> | sales@alon-group.com



משרדי הנהלה, שיווק, מכירות ומפעל הייצור

הספיר 3, א.ת. ברקן טלפון: 03-6502800 פקס: 03-6502876
<http://www.alon-group.com> | sales@alon-group.com

