



מערכות זרימה
מתקדמות

מיחזור
מים אפורים
GREYFLOW™
קטלוג מוצרים

www.huliot.com







הקדמה

חוליות עושה כל מאמץ כדי לספק ללקוחותיה פתרונות יעילים ומתקדמים שיאפשרו צמצום משמעותי בצריכת המים הביתית ע"י שימוש יעיל בטכנולוגיות חדישות להשקייה במים אפורים.

בחוברת זו ניתן למצוא מגוון חדשני של פתרונות לחיסכון במים:

- מערכות GREYFLOW לשימוש חוזר במים אפורים ללא מיכלי אגירה.
- טכנולוגיות השקייה מתקדמות וחדשניות.

אנו מאמינים שמעתה יוכלו אזרחי ישראל ליהנות מגינות ירוקות ושופעות, להפחית את צריכת המים הכוללת שלהם, לחסוך בחשבון המים וחשוב מכל, לעזור לשמור על המשאב היקר ביותר שלנו - מים.

בחוליות ניתן למצוא מגוון גדול של מערכות שונות לכל מערכת יישום שונה. בחירת המערכת נעשית בהתאם לגודל הגינה ובהתייחסות לצנרת האינסטלציה.

כל מערכות GREYFLOW הן מערכות יחודיות אשר מנתבות מים ישירות מהבית להשקיית הגינה ללא מיכלי אגירה בתוך.

מקורות המים ממכונת הכביסה וחדרי הרחצה (אמבטיה, מקלחת וכיור רחצה) ומגדרים מים אפורים.

בחוברת זו ניתן לקבל הסבר על יעוד המערכות השונות, כיצד לבחור מערכת מתאימה לבית, הסבר על כל מערכת והצגת האביזרים הנילווים למערכות.

חשוב: בכל תכנון בית חדש רצוי לשלב את המערכת כחלק אינטגרלי ממערכת האינסטלציה בבית. התקנת מערכות מים אפורים בבית חדש דורשת התקנת מערכת אינסטלציה נפרדת שתאפשר הוספת המערכות במהלך הבניה או לאחר מכן.

מערכת GREYFLOW משמשת כמערכת מרכזית להשקיית הגינה ולא נדרשת מערכת השקייה נוספת, ניתן לחבר למערכת גיבוי של מים שפירים לחיגבור והוספת מים כאשר המערכת מושבתת או בעת יציאה מהבית לפרק זמן ארוך ואין אספקת מים אפורים מהבית החוצה.

מערכות GREYFLOW נושאות סימון למניעת זיופים ומאשרות ע"י הרגולציה באוסטרליה וארה"ב. במדינות אלה מערכת GREYFLOW מאשרות ע"י משרדי הבריאות, איכות הסביבה ורשות המים.

באתר האינטרנט של חוליות www.huliot.com ניתן למצוא את כל הפתרונות של חוליות לשימוש וחיסכון במים.



תוכן עניינים

5 עמוד	פתרונות להשבת מים אפורים
6 עמוד	דרישות כלליות למערכות
7 עמוד	המלצות בחירת המערכת המתאימה
8 עמוד	רכיבי המערכת ואביזרים משלימים
9 עמוד	שסתום מונע זרימה חוזרת - אל חוזר לביוב
10 עמוד	קולטנים
11 עמוד	ערכת צינור השקיה GREYFLOW™
12 עמוד	בורר תחנות GREYFLOW™
14 עמוד	אביזרים משלימים
15 עמוד	הסדרה התת-קרקעית של GREYFLOW™
16 עמוד	מערכת PS
17 עמוד	מערכת 001
18 עמוד	הסדרה העילית של GREYFLOW™ :
19 עמוד	G-Flow
20 עמוד	מערכת US
21 עמוד	שאלות ותשובות



פתרונות להשבת מים אפורים

מערכות GREYFLOW מציעות מגוון רחב של פתרונות להשקייה במים אפורים וניתן להתאימן כמעט לכל יישום ולכל צורך. מערכות GREYFLOW נושאות סימון למניעת זיופים ומאשרות על ידי רשויות הרגולציה באוסטרליה, ארה"ב. במדינות אלה המערכות מאשרות ע"י משרדי הבריאות, איכות הסביבה ורשויות המים.



מערכת G-FLOW



מערכת US

הסדרה העילית של GREYFLOW

מתאימה להתקנה במבנים קיימים ואינה מצריכה שינויים מרחיקי לכת בצנרת האינסטלציה המותקנת בבית. בסדרה זו נכללות המערכות G-FLOW-I US

יתרונות:

- חסכונית.
- קלה להתקנה ולהפעלה.
- ידידותית למשתמש.
- אפשרות ליחידת שטיפה אוטומטית.
- המערכת ידידותית לסביבה ומאפשרת פיזור אחיד ויעיל של המים האפורים על פני שטח גינה גדול.
- הטמנת הצנרת אינה דורשת חפירה עמוקה וניתן להתאימה בקלות לכל גינה ללא שינוי תוואי הגינה הקיים.
- אחזקה נמוכה שטיפת מסננים ושטיפת צינורות מידי פעם. כמו כן, ניתן להזמין מודל עם יחידת שטיפה עצמית.



מערכת 001



מערכת PS

הסדרה התת-קרקעית של GREYFLOW

מיועדת בעיקר לבניה חדשה כאשר הצנרת נמצאת מתחת לפני הקרקע והריצוף. בסדרה זו נכללות המערכות PS-I-001

יתרונות:

- חסכונית
- קלה להתקנה ולהפעלה
- ידידותית למשתמש
- אפשרות ליחידת שטיפה אוטומטית
- אחזקה נמוכה
- חיסכון משמעותי בצריכת המים
- אחזקה נמוכה (שטיפת מסננים או החלפתם) ושטיפת צינורות מידי פעם
- אין אגירת מים
- אין ריחות
- אין התרבות של יתושים
- אין צורך במערכת השקייה נוספת
- ניתוב ישיר לביוב באמצעות: 1. מתג חשמלי 2. חיישן לחות קרקע
- אפשרות השקייה ל-6 אזורים

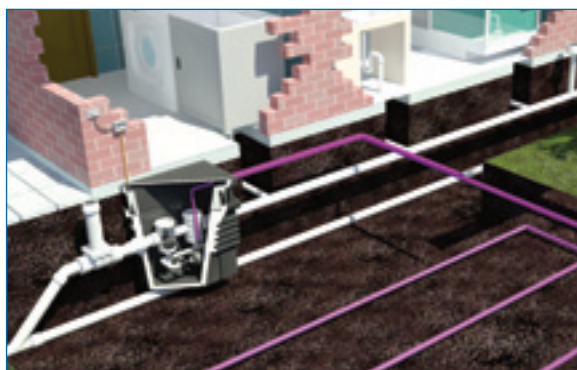


פתרונות להשבת מים אפורים

דרישות כלליות להתקנת מערכות GREYFLOW™

1. שטח גינה מינימאלי ע"פ הטבלה בעמוד 7.
2. חיפוי קרקע (טוף/אדמה/שבבי עץ) בעובי מינימאלי של 10 ס"מ מעל צינור השקייה.
3. חובת הצרכן לבדוק מראש התאמה לתקנות או לחוקים הקיימים.

מערכת 001



מערכת PS



מערכת US



מערכת G-FLOW





המלצות בחירת המערכת המתאימה

חישוב גודל השטח אותו ניתן להשקות ביחס למספר האנשים המתגוררים בבית.

מספר הנפשות לבית

8	7	6	5	4	3	2	1	
גינה קטנה מידי	גינה קטנה מידי	גינה קטנה מידי	גינה קטנה מידי	גינה קטנה מידי	גינה קטנה מידי	גינה קטנה מידי	מערכת עם תחנה אחת	10 עד 5
גינה קטנה מידי	גינה קטנה מידי	גינה קטנה מידי	גינה קטנה מידי	גינה קטנה מידי	גינה קטנה מידי	מערכת עם תחנה אחת	מערכת עם תחנה אחת	15 עד 10
גינה קטנה מידי	גינה קטנה מידי	גינה קטנה מידי	גינה קטנה מידי	גינה קטנה מידי	מערכת עם תחנה אחת	מערכת עם תחנה אחת	מערכת עם תחנה אחת	30 עד 15
גינה קטנה מידי	גינה קטנה מידי	מערכת עם תחנה אחת	מערכת עם תחנה אחת	מערכת עם תחנה אחת	מערכת עם תחנה אחת	מערכת עם תחנה אחת	מערכת עם תחנה אחת	45 עד 30
מערכת עם 2 תחנות	מערכת עם 2 תחנות	מערכת עם 2 תחנות	מערכת עם 2 תחנות	מערכת עם 2 תחנות	מערכת עם תחנה אחת	מערכת עם תחנה אחת	מערכת עם תחנה אחת	60 עד 45
מערכת עם 3 תחנות	מערכת עם 3 תחנות	מערכת עם 3 תחנות	מערכת עם 3 תחנות	מערכת עם 2 תחנות	מערכת עם 2 תחנות	מערכת עם תחנה אחת	שטח מקסימלי 60 מ"ר	75 עד 60
מערכת עם 3 תחנות	מערכת עם 3 תחנות	מערכת עם 3 תחנות	מערכת עם 2 תחנות	מערכת עם 2 תחנות	מערכת עם 2 תחנות	מערכת עם תחנה אחת		90 עד 75
מערכת עם 4 תחנות	מערכת עם 4 תחנות	מערכת עם 2 תחנות	מערכת עם 2 תחנות	מערכת עם 2 תחנות	מערכת עם 2 תחנות	מערכת עם 2 תחנות		105 עד 90
מערכת עם 4 תחנות	מערכת עם 2 תחנות	מערכת עם 2 תחנות	מערכת עם 3 תחנות	מערכת עם 2 תחנות	מערכת עם 2 תחנות	מערכת עם 2 תחנות		120 עד 105
מערכת עם 3 תחנות	מערכת עם 3 תחנות	מערכת עם 3 תחנות	מערכת עם 3 תחנות	מערכת עם 2 תחנות	מערכת עם 2 תחנות	שטח מקסימלי 120 מ"ר		150 עד 120
מערכת עם 3 תחנות	מערכת עם 3 תחנות	מערכת עם 3 תחנות	מערכת עם 2 תחנות	מערכת עם 2 תחנות	מערכת עם 2 תחנות			180 עד 150
מערכת עם 4 תחנות	מערכת עם 4 תחנות	מערכת עם 3 תחנות	מערכת עם 3 תחנות	מערכת עם 3 תחנות	שטח מקסימלי 180 מ"ר			210 עד 180
מערכת עם 4 תחנות	מערכת עם 3 תחנות	מערכת עם 3 תחנות	מערכת עם 3 תחנות	מערכת עם 3 תחנות				240 עד 210
מערכת עם 4 תחנות	מערכת עם 4 תחנות	מערכת עם 4 תחנות	מערכת עם 4 תחנות	שטח מקסימלי 240 מ"ר				300 עד 240
מערכת עם 4 תחנות	מערכת עם 4 תחנות	מערכת עם 4 תחנות	שטח מקסימלי 300 מ"ר					360 עד 300
מערכת עם 6 תחנות	מערכת עם 6 תחנות	שטח מקסימלי 360 מ"ר						420 עד 360
מערכת עם 6 תחנות	שטח מקסימלי 420 מ"ר							480 עד 420
שטח מקסימלי 480 מ"ר								480 <

שטח הגינה במ"ר

יותר מ-60 מ"ר לאדם לקצב יישום נמוך מ-1.7 מ"מ ליום	הגינה גדולה מדי לכמות המים האפורים המופקת
בין 30 ל-60 מ"ר לאדם לקצב יישום של בין 1.7 ל-3.3 מ"מ ליום	צמחים עמידים (עד 90 מ"ר לתחנה)
בין 10 ל-30 מ"ר לאדם לקצב יישום של בין 3.3 ל-10 מ"מ ליום	שטח מעורבת (עד 60 מ"ר לתחנה)
בין 5 ל-10 מ"ר לאדם לקצב יישום של בין 5 ל-10 מ"מ ליום	על אדמות חוליות עם מים אפורים מוגבלים בלבד (עד 30 מ"ר לתחנה)*
פחות מ-10 מ"ר לאדם לקצב יישום גבוה מ-10 מ"מ ליום	אינו מותר לשימוש על שום קרקע

טבלת ההמלצות שלעיל מבוססת על תפוקת מים אפורים יומית ממוצעת של 100 ליטר לאדם וצינור השקיה GREYFLOW באורך של 100 מ' לתחנה.

* משמעות מים אפורים מוגבלים - חיבור המערכת אפשרי למוצא אחד בלבד מקלחת או מכונת כביסה.



שסתום מונע זרימה חוזרת - אל חוזר לביוב של GREYFLOW™

חוכשי מערכות GREYFLOW™ מהסדרה התת-קרקעית, מחויבים בהתקנת שסתום אל-חוזר למניעת זרימה חוזרת.



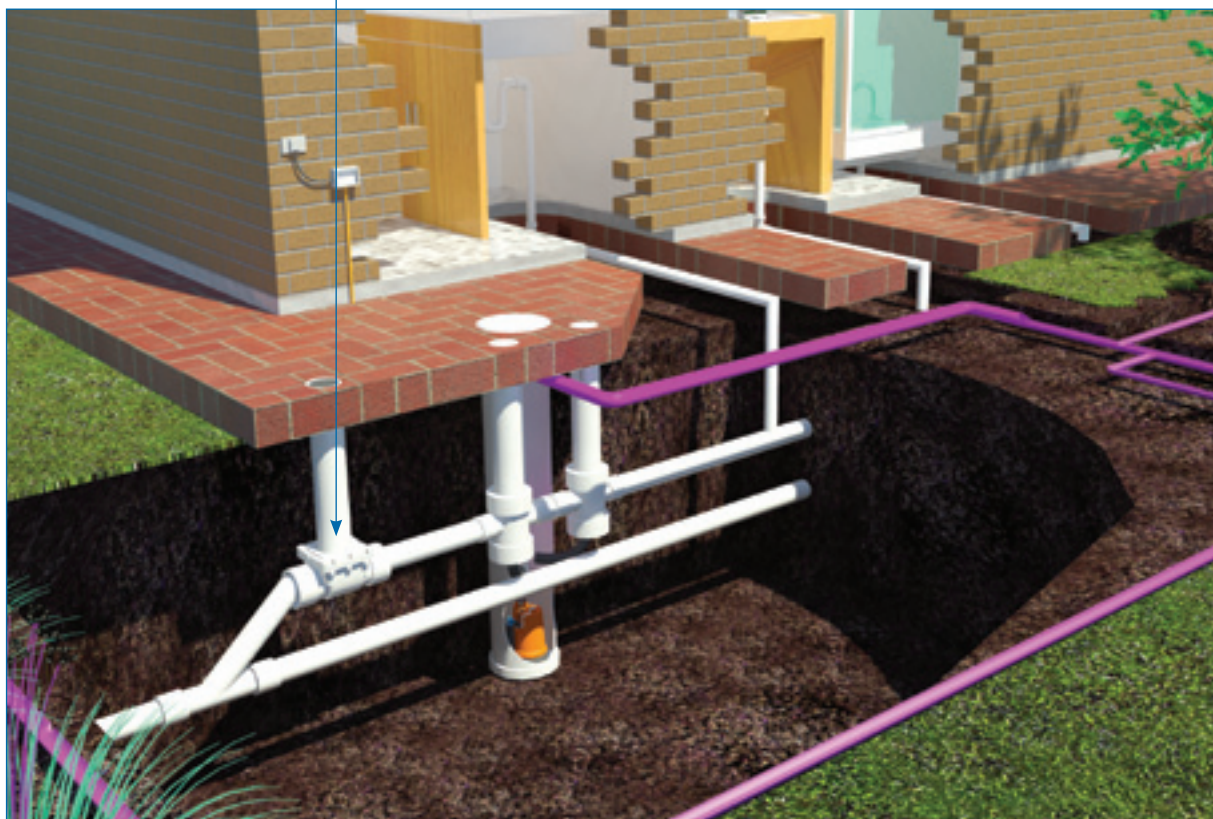
יתרונות

- עשוי PVC
- מונע זרימה חוזרת מהביוב (מים שחורים) אל המערכת (מים אפורים)
- עמיד בפני חלודה - מגן בפני פרצי מים
- מגן מפני מזיקים
- גישה נוחה לבדיקת תקינות.
- שסתום תא
- עמידות לשרשי עצים

מידות

15.8 ס"מ גובה x 2.7 ס"מ אורך x 13.6 ס"מ רוחב

מק"ט 1999005





קולטנים

הקולטנים הינם הרכיב המרכזי במערכות PS, US, 001. הקולטנים הם החלק המגשר בין הצנרת שיוצאת מהבית למערכת ה-GREYFLOW. יחידת הקולטנים עשויה מצינורות PVC ויחידות סינון.



ערכה משלימה

הערכה המשלימה כוללת את הרכיבים הבאים: להשלמת התקנת המערכת להשקייה במים אפורים יש להתקין את החלקים הבאים:

- יח' שאיבה GREYFLOW
- בקר חשמלי כולל חיבור הכנה ליחידת שטיפה אוטומטית
- 2 זוגות מסננים
- יחידת השקייה כוללת: 100 מ"א צינור השקייה סגול ייעודי למים אפורים, אביזרי חיבור ומחורר, שלט אזהרה מים אפורים



↑
יח' השקייה



↑
בקר חשמלי



↑
זוג מסננים



↑
שילוט



↑
יח' שאיבה

המערכת המשלימה מסופקת למערכות PS, US, 001



ערכת השקייה משלימה למערכות GREYFLOW™



ערכת צינור השקייה בסיסית / ערכת צינור השקייה מלאה

למערכת ה-GREYFLOW™ צינור השקייה בצבע סגול יחודי. צינור השקייה זה מיישם את הטכנולוגיות המתקדמות ביותר ומותאם במיוחד לשימוש עם מערכות המים של GREYFLOW™. מערכת צינורות ההשקייה של GREYFLOW™ משמשת להזרמה איטית ומדויקת של מים אפורים לצרכי השקיית הגינה. התקנת המערכת פשוטה ביותר והיא גמישה דיה כדי לאפשר שימוש בכל גינה, ללא מגבלה של צורה, גודל או פני-קרקע.

ערכת צינורות השקייה של GREYFLOW™ מתאימה הן ליישום תת-קרקעי והן ליישום מתחת לחיפוי קרקע. הערכה מגיעה עם כל אביזרי החיבור הנחוצים להתקנת מערכת מים אפורים בקלות ובמהירות.

יתרונות צינור השקייה סגול GREYFLOW™

- זרימה מהירה של 8 ליטר/שעה
- עשוי מפוליאתילן גמיש
- נתיב זרימה סיבובי לניקוי עצמי
- מרווחים של 0.3 ס"מ להשקייה קווית יעילה יותר

התקנה

ראה הוראות התקנה מפורטות במדריך למשתמש. דרישות כלליות - ראה עמוד 6

המרחק המרבי האפשרי בין שטח הגינה המושקה ובין מערכת GREYFLOW™ הוא 35 מטרים. פריסת שלוחות צינור השקייה באורך שאינו עולה על 7 מטר אורך לשלוחה (ביציאה מקו מוביל).

תכולת ערכת השקייה

ערכה מלאה UP-GF-DL-CK	ערכה בסיסית UP-GF-DL-SK	כמות	שם החלק	תרשים החלק
✓	✓	100 מטר	צינור השקייה סגול 8 ליטר/שעה ב-0.3 מ'	
✓	✓	14 יח'	מפצל ישר (תחילית)	
✓	✓	1 יח'	כלי ניקוב מותאם במיוחד למפצלי צינור השקייה	
✓		2 יח'	מחבר 25 מ"מ (שן)	
✓		13 יח'	תופסן משונן 25 מ"מ	
✓		25 מטר	צינור השקייה עיוור	
✓		2 יח'	מחבר זזית 25 מ"מ (שן)	
✓		1 יח'	מחבר T 25 מ"מ	



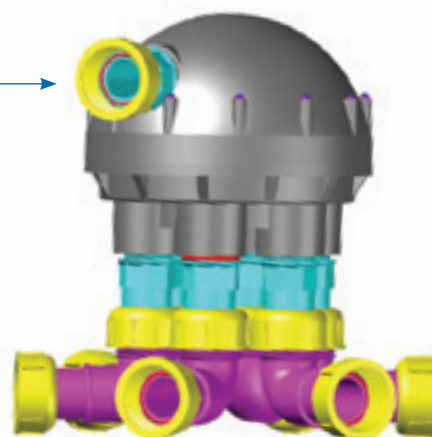
בורר הידראולי

פתרון חדשני לפיזור מים אפורים וכן מים שפירים על פני שטחים נרחבים.

בורר תחנות הינו מוצר ייחודי המשמש כתחליף למרכזיית ברזים חשמליים (סולונואיד), ניתן להשתמש בבורר תחנות בהשקייה עם מים שפירים / מי שפכים. בורר תחנות הינו פתרון יעיל חסכוני ואמין.

שימוש בבורר תחנות מאפשר ניצול מקסימאלי של המים המושבים בחלוקה ל-6 אזורי השקייה שונים. קו מוביל 25 מ"מ ועליו 100 מטר אורך השקייה מותאם מערכות GREYFLOW™ (סה"כ 600 מטר אורך השקייה). הבורר ההידראולי מתאים לכל שימוש, ניתן להשתמש בבורר תחנות כתחליף למרכזיית ברזים (סולונואיד) בהשקייה קונבנציונאלית לגינה לאו דווקא לשימוש במערכות GREYFLOW™.

כניסת צינור מים אפורים →



→ יציאת מים לאזורי השקייה



אביזרים נוספים

מק"ט 1990591	משאבת אוויר לשטיפה אוטומטית של Grey Flow	
מק"ט 1990401	משאבה למערכת GFlow	
מק"ט 1999021	הגבהה למערכת 001 בגובה 28 ס"מ	
מק"ט 1999099	זוג מסננים 10 ס"מ למערכות 001 / US / PS	
מק"ט 1999001	מחורר	
מק"ט 1999011	מחבר ישר	
מק"ט 1999066	בורר הידראולי 6 תחנות	
מק"ט 1990601	לוח בקרה למערכת 001 / US / PS	
מק"ט 1990420	משאבה GK4250 + אביזרים למערכת 001 / US	
מק"ט 1990440	משאבה גדולה GK4400 למערכת 001 / US	



אביזרים נוספים

מק"ט 1990490

משאבה GK250 למערכת PS



מק"ט 1990440

משאבה גדולה BAH 400 למערכת PS



מק"ט 1990710

צינור השקייה סגול + מחברים





GREYFLOW™ הסדרה התת-קרקעית (ללא מיכל אגירה)

מערכת GREYFLOW™ PS

מערכת GREYFLOW™ PS היא הפתרון החסכוני והפשוט ביותר לבתים חדשים במקרים בהם צנרת מים אפורים נמצאת בעומק 70 ס"מ ומטה.

מידות:

136 ס"מ גובה, 44 ס"מ רוחב

יתרונות:

- כל הרכיבים במערכת תת-קרקעית אחת
- התקנה ותפעול נוחים ופשוטים
- חסכוני
- אידיאלי לשטחים צפופים עמוקים וצרים
- תחזוקה מינימלית
- מים אפורים לא נחוצים מנותבים לביוב באופן אוטומטי
- חיבור 110 מ"מ לניתוב וקליטת מים אפורים מכל חלקי הבית
- אפשרות חלוקה לשישה אזורי השקיה שונים - 100 מטר צינור השקיה GREYFLOW™ לכל אזור (סה"כ 600 מ"א השקיה) באמצעות בורר תחנות הידראולי (ראה עמוד מספר 11)

שדרוגים זמינים:

אפשרות חיבור מנגנון ניקוי עצמי - יחידת שטיפה אוטומטית

התקנה:

- דרישות חשמליות: 220 וולט
- הוראות התקנה מפורטות במדריך למשתמש
- דרישות כלליות - ראה עמוד 6
- יש לחבר למערכת אך ורק את ערכת ההשקיה המותאמת של מערכת GREYFLOW™
- בעת התקנת המערכת חובה להתקין שסתום אל-חוזר למניעת זרימה חוזרת



יציאת מים להשקיה

חיבור צינור כניסה למים אפורים

זרימה עודפת לביוב





GREYFLOW™ הסדרה התת-קרקעית (ללא מיכל אגירה)

מערכת GREYFLOW™ 001



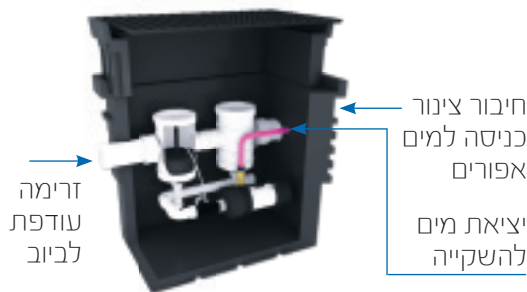
מערכת GREYFLOW™ 001 זוכת הפרסים היא המערכת הראשונה בעולם להשקייה, מחזור וסינון של מים אפורים ללא מיכל אגירה. טכנולוגיית הניתוב בזמן אמת מוגנת בפטנט ומאפשרת שימוש חוזר במים אפורים בסביבה נקייה מריחות וממחלות.

מידות מערכת 001 מושלמת:

96 ס"מ גובה, 70 ס"מ אורך, 55 ס"מ רוחב
* יחידת הגבהה - אינו כלול בערכה, התמונה להמחשה בלבד.

יתרונות:

- טכנולוגיית הניתוב בזמן אמת מוגנת בפטנט ותורמת לסביבה נקייה מריחות וממחלות
- מכיוון שהמערכת אינה משתמשת במיכל אגירה, אין אגירה של מי שפכים בסביבת הבית
- תחזוקה מינימלית (ללא הצטברות משקעים)
- חיי עבודה ארוכים יותר של המשאבה, החיישן וצינור ההשקייה
- מניעת תקלות - ניתוב אוטומטי של המים לביוב כאשר המערכת כבויה
- מים אפורים מיותרים מנותבים לביוב באמצעות מתג חשמלי, מתג גשם או חיישן לחות קרקע
- חיבור 110 מ"מ לניתוב מים אפורים מכל חלקי הבית
- אפשרות חלוקה לשישה אזורי השקייה שונים - 100 מטר צינור השקייה GREYFLOW™ לכל אזור (סה"כ 600 מ"א השקייה) באמצעות בורר תחנות הידראולי (ראה עמוד מספר 11)
- המשאבה כוללת מערכת קירור שמן ומנגנון למניעת התחממות יתר.



שדרוגים זמינים:

- אפשרות חיבור מנגנון ניקוי עצמי - יחידת שטיפה אוטומטית
- משאבה גדולה יותר - לגינות גדולות או למרחקים גדולים יותר

התקנה:

- מערכת 001 ניתנת להתקנה אך ורק בבתים שבהם צנרת הביוב נמצאת מתחת לפני הקרקע או עד לעומק מרבי של 65 ס"מ
- דרישות חשמליות: 220 וולט חד פאזה
- הוראות התקנה מפורטות במדריך למשתמש
- דרישות כלליות - ראה עמוד 6
- יש לחבר למערכת אך ורק את ערכת ההשקייה המותאמת של מערכות GREYFLOW™
- בעת התקנת המערכת חובה להתקין שסתום אל-חוזר למניעת זרימה חוזרת





מערכת G Flow קומפקט



מערכת G-Flow החדשנית - אלטרנטיבה מהירה בחיבור יחיד עבור בעלי בתים עם מודעות סביבתית. הערכה המושלמת לכל בית חדש או בית קיים עם גינה. בזכות ההתקנה הפשוטה, הן בבתים חדשים והן בבתים קיימים, מערכת G-Flow הינה הפתרון החסכוני לשמירה על גינה ירוקה.

מידות:

35 ס"מ גובה, 61 ס"מ אורך, 28 ס"מ רוחב

יתרונות:

- ניתנת להתקנה עצמית פשוטה בבתים חדשים וקיימים כאחד - אין צורך בשינויים משמעותיים במערכת הצנרת הביתית
- מחיר אטרקטיבי
- תפעול פשוט וקל, אין צורך במערכת בקרה
- המערכת מנתבת מים אפורים דרך מקור יחיד 50 מ"מ
- פיזור אחיד של מים אפורים על שטח גינה גדול באמצעות ערכת צינורות השקייה מותאמת של GREYFLOW
- מערכת G-Flow אינה מצריכה עבודת שרברבות, וניתן להתאימה לכל בית (קיים, חדש)
- מערכת G-Flow מסופקת עם ערכה הכוללת 100 מטר צינור השקייה סגול, אביזרי חיבור שונים ושלט אזהרה
- מערכת G-Flow מהווה פתרון מקיף מלא וחסכוני, כולל יחידת שאיבה מאובזרת, מסננים וערכת השקייה תת-שכבתית מלאה (ניתן להוסיף מספר מחברים וצינורות באורכים שונים, זאת בהתאם למרחק מהמערכת למתחם הגינה)

שדרוגים זמינים:

אפשרות לניקוי עצמי - יחידת שטיפה אוטומטית.

התקנה:

- התקנה עצמית פשוטה בבתים חדשים וקיימים כאחד, אין צורך בחפירות. את צינור ההשקייה ניתן לפרוש בקלות בכל גינה ללא שינוי פני השטח הקיימים
- דרישות חשמליות: 220 וולט

דרישות - מערכת G-Flow:

- התקנת המערכת מעל פני הקרקע
- יש למקם את צינור יציאת מים אפורים (צינור מוביל) מתחת למפלס התחתון של המערכת
- המרחק המרבי האפשרי בין המערכת לגינה הוא 35 מטרים
- יש לפזר מעל צינור ההשקייה שכבת חיפוי קרקע בעובי 10 ס"מ





מערכת US GREYFLOW™



מערכת US היא מערכת ניתוב מים אפורים עילית סגורה לחלוטין לכל הבית

מידות:

55 ס"מ גובה, 65 ס"מ אורך, 40 ס"מ רוחב

יתרונות

- התקנה מעל פני הקרקע - גישה נוחה
- טכנולוגיית הניתוב תורמת לסביבה נקייה מריחות וממחלות
- מכיוון שהמערכת אינה משתמשת במיכל אגירה, אין אגירה של מי שפכים בסביבת הבית
- תחזוקה מינימלית (ללא הצטברות משקעים)
- מניעת תקלות - ניתוב אוטומטי של המים לביוב כאשר המערכת כבויה

שדרוגים זמינים:

אפשרות לניקוי עצמי - יחידת שטיפה אוטומטית.
משאבה גדולה יותר - לגינות גדולות או למרחקים גדולים יותר.

התקנה:

- הפתרון המושלם לבתים קיימים עם גישה נוחה לצנרת מעל האדמה. יחד אם זאת, ניתן להתקין את המערכת גם בבתים חדשים שבהם צינור הניקוז של המקלחת בקומה השניה חשוף, או במקרים בהם יש גישה לצנרת האינסטלציה מעל פני הקרקע
- דרישות חשמליות: 220 וולט חד פאזה
- דרישות כלליות - ראה עמוד 6
- יש לחבר למערכת אך ורק את ערכת צינורות ההשקייה המותאמת של מערכות GREYFLOW™



שאלות ותשובות

1. **מהם מים אפורים?**
מים אפורים הינם מחצית מכמות המים בהם אנו משתמשים, מים אפורים הינם מי מקלחות, אמבט, כיורי רחצה ומכונת כביסה.
שימוש במים אפורים יתאפשר על ידי הפרדה של צנרת האינסטלציה במבנה. כיום מרבית הבתים הנבנים הם בעלי הכנה לשימוש במים אפורים.
2. **האם מים אפורים ניתנים לשימוש חוזר?**
בהחלט כן, מים אפורים משמשים להשקייה, הדחת אסלות, שטיפת רכבים ועוד.
3. **כמה מים אפורים אנו מייצרים?**
משפחה ממוצעת מייצרת כ-500 ליטר מים אפורים ביום בהתבסס על 100 ליטר מים אפורים לאדם ביום.
4. **מה מדיניות שימוש מים אפורים בעולם?**
במדינות מערביות מתקדמות, ארה"ב, אוסטרליה, יפן, דרא"פ, השימוש במים אפורים נפוץ וחיוני לשמירה על הסביבה וניצול אנרגיות חלופיות.
5. **מה כוללת אחזקה של מערכת GREYFLOW™?**
היתרון המהותי במערכות אלו הוא אחזקתן הנמוכה.
עם זאת איכות המים האפורים משתנה במידה ניכרת מבית לבית.
פעולות האחזקה המומלצות עבור מערכת GREYFLOW™ הן:
1. ניקוי המסננים פעם בחודש (המערכת כוללת מסננים נוספים להחלפה מהירה) או שימוש במערכות לשטיפה עצמית.
2. שטיפת המערכת בכלור פעמיים בשנה.
3. שטיפת חיישן הציפה פעם בשישה חודשים.
4. רענון חיישן הקרקע בשטח הגינה פעם בשנה - מומלץ.
■ ניתן לקבל שרות ואחזקה דרך החברה לטיפול שוטף חד שנתי הכולל שטיפת קווים כחלק מתחזוקת המערכת.
6. **איזה מערכת מתאימה לי?**
בחירת המערכת המתאימה תלויה באופן יציאת המים האפורים מהמבנה.
- בבית חדש בדרך כלל יציאת קו מים אפורים הינה תת קרקעית ולכן יתאימו מערכות תת קרקעיות מסוג GREYFLOW™ PS / 001.
- בית קיים או בבית בו הצנרת נגישה תתאים מערכת עילית GREYFLOW™ us.
- בית קיים ללא הפרדת אינסטלציה: כאשר מקור המים הזמין הוא מקור יחיד ממכונת הכביסה תתאים מערכת ה-G FLOW.
7. **האם אוכל להשקות את גינתי עם מים אפורים?**
בהחלט כן, השקיה על ידי מים אפורים נפוצה ביותר, השקיה במים אפורים תחסוך את הצורך במערכת השקיה נוספת / קונבנציונלית.
8. **האם המים האפורים ישפיעו על הצמחים והאדמה שלי?**
שימוש במים אפורים נעשה בעולם שנים רבות, יחד עם זאת משרדי איכות סביבה ממליצים בתוקף לעשות שימוש בחומרים ידידותיים לסביבה.
■ מים אפורים שמכילים חומרי ניקוי שאינם מתאימים, עלולים להשפיע על צמחים מסוימים ולגרום לשינויים ארוכי-טווח באדמה. מומלץ בתוקף להשתמש בחומרים ידידותיים לסביבה.
■ המלצה - נזולי כביסה במקום אבקות, נזולי רחצה במקום סבונים קשים.



שאלות ותשובות

9. האם ניתן להשקות את שטח המדשאה באמצעות מים אפורים? בהחלט כן.

- השקייה תת-קרקעית של מדשאות באמצעות מים אפורים מבוצעת בהצלחה במקומות רבים. שיטת הפעולה של מערכות GREYFLOW (ניתוב ישיר ללא אגירה) מאפשרת זמינות המים ושמירה על סביבה לחה.
- צנרת ההשקייה הייחודית למערכות אלו עמידה בהשקייה תת-קרקעית וכן מתאימה לאזורים בהם פני השטח קשים.

10. כיצד אוכל להשקות את הגינה כשאינני בבית?

הדרך הקלה והזולה ביותר להשתמש במערכת המים האפורים להשקיית הגינה כאשר אינך בבית הינה באמצעות התקנת מחשב חד ברזי מופעל ע"י חשמל או סוללה ומעביר מים לתיגבור ההשקייה מאחד הברזים בבית. אין לבצע בשום אופן חיבור כלשהו למערכות קיימות. (חיבור צולב מי שתייה).

11. האם ניתן לחבר את מערכת GREYFLOW למערכת ההשקייה הקיימת?

- בשום אופן לא. אין לבצע חיבור כלשהו למערכת אחרת. אין לבצע בשום אופן חיבור צולב למערכות המוזנות ממי שתייה.
- בנוסף, מערכות השקייה רגילות אינן מסוגלות להתמודד עם האיכות הרודה של המים האפורים.

12. האם אצטרך להתקין בנוסף למערכת ראש מערכת השקייה?

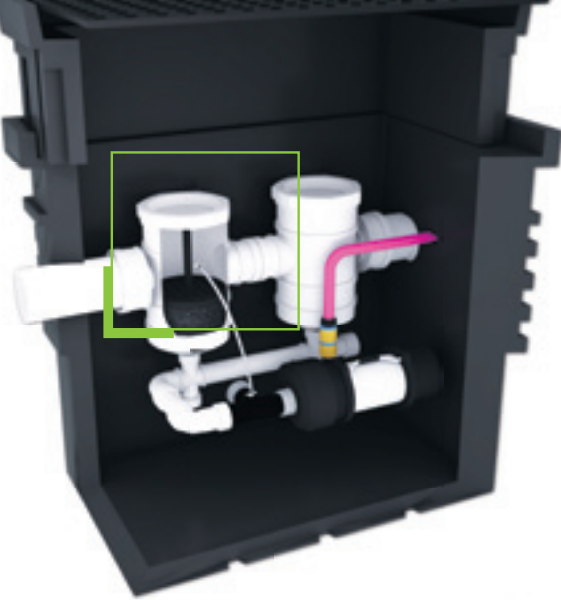
התקנת מערכות מסוג GREYFLOW מייצרת התקנת ראש מערכת השקייה. מערכות GREYFLOW פועלות כראש מערכת השקייה הקולט את המים האפורים וניתובם ל-6 אזורי השקייה שונים לפי בחירה באמצעות בורר תחנות.

13. האם ניתן להשקות גינה אשר קטנה מהשטח המינימלי הנדרש?

- לא, שטחי המינימום נקבעו על מנת להגן על מי התהום ועל הסביבה.
- כן ניתן לצמצם את מספר המקורות ההזנה הביתיים שמחוברים לצינור המים האפורים. בדרך זו ניתן להפחית את כמות המים האפורים המופקת ולאפשר שטח השקייה קטן יותר.

14. האם ניתן להשקות גינה גדולה מהשטח המקסימלי המומלץ?

- הדבר אפשרי, אולם ייתכן שגינתך לא תקבל מספיק מים בחודשי שיא הקיץ.
- ניתן להשתמש במחשב חד ברזי לתוספת מי רשת למערכת.
- ניתן להתאים את מערכת GREYFLOW לחיבור אל בורר תחנות - תחליף לברזי סולנואיד, ראה עמוד 11.
- יש להשתמש אך ורק בבורר תחנות, מכיוון שברזי סולנואיד אוטומטיים אינם מסוגלים להתמודד עם האיכות הרודה של המים האפורים.



מערכות זרימה מתקדמות

חוליות
קיבוץ שדה נחמיה
טלפון: 04-6946011, פקס: 04-6951444
E-mail: info@huliot.co.il

www.huliot.com

מוקד הזמנות ושירות *2848 

