



אי.אם.ארץ

משק 22 (רודמן) תלמי יוסף

052-3127755 רפי

052-3369919 אשר

www.emisrael.co.il

info@emisrael.co.il

12/12/2021

EM-בוקאשי ביוצ'אר - גיליון בטיחות תקני (MSDS)

1. פרטי זיהוי של התכשיר / אופי השימוש / פרטי החברה

1.1. פרטי זיהוי של התכשיר:

EM-בוקאשי ביוצ'אר – תכשיר מטייב קרקע, במצב גרגירי מוצק, המבוסס על סובין חיטה בתוספת ביו-פחם (ביו-צ'אר) ממקור צמחי ובתוספת מיקרואורגניזמים מועילים (Effective Microorganisms).

1.2. השימוש בתכשיר:

שימושים מוכרים:

EM-בוקאשי ביוצ'אר מטייב, מסייע ומשפר: נביטה, התבססות השתיל, יצירת שורשים, צימוח, לבלוב, פריחה, חנטה ויצירת פירות איכותיים. משפר את המצב הפיזי, הכימי והביולוגי של הקרקע. מאיץ תהליכי קומפוסטציה. EM-בוקאשי ביוצ'אר יוצר בקרקע סביבה עשירה במרכיבים תזונתיים זמינים לצמח וכן משפר את עמידות הצמח.

שימושים לא מומלצים:

לא לשימוש ביתי - לשימוש חקלאי בלבד.

1.3. פרטי החברה:

היצרן:

אי.אם.ארץ

משק 22 (רודמן) תלמי יוסף 8548900

אנשי קשר –

אשר מימון asher@emisrael.co.il 052.336.9919

רפי רודמן rafi.rodman@gmail.com 052.312.7755

יצרן החומר הפעיל:

EMRO EHG Deutschland GmbH

Galgenbergstr. 3/1

D-74626 Bretzfeld, Germany

ביו-פחם – יצרנים שונים
סובין חיטה – נרכש בשווקים

1.4. טלפון חירום:

המרכז למידע בהרעלות בי"ח רמב"ם חיפה 04-7771900

אז:

אי.אם ארץ - 052-3369919 אשר מימון, 052-3127755 רפי רודמן.

2. מאפייני הסיכון

2.1. תיאור הסיכונים:

לא רלוונטי. התכשיר אינו מסווג כחומר מסוכן. התכשיר מכיל חומרי גלם טבעיים בלבד.

2.2. מידע ספציפי לגבי סכנות לבני אדם ולסביבה:

לא ידועות סכנות לבני אדם ולסביבה.

3. הרכב התכשיר / מידע על המרכיבים

3.1. מאפיינים כימיים:

התכשיר מבוסס על סובין חיטה, בתוספת ביו-פחם (גזם צמחי שנשרף בתהליך מבוקר – פירוליזה). מוצק גרגירי בצבע חום-כהה, בעל ריח ארומטי עשיר.

תכולת התכשיר:

מושבות המיקרואורגניזמים הבאים -

Lactic acid bacteria (Lactobacillus plantarum, Lactobacillus casei),

Yeasts (Saccharomyces cerevisiae)

Phototrophic bacteria (Rhodospseudomonas palustris)

סובין חיטה וביו-פחם ממקור צמחי.

בעת רכיחת התכשיר נשעה שימוש במולסת קנה סוכר כמצע לריבוי המיקרואורגניזמים.

התכשיר אינו מכיל מיקרואורגניזמים שעברו הנדסה גנטית.

3.2. חומרי גלם:

סובין חיטה – 53.5%

מים – 23.3%

פחם צמחי (ביו-צ'אר) – 8.2%

מולסה מקנה סוכר – 5% (CAS-Number: 68476-78-8)

תכשיר EM-אדמה – 10% (אישור אורגני 2021/ה"צ/7488) מכיל את המיקרואורגניזמים

הבאים:

Lactobacillus plantarum

Lactobacillus Casei

Saccharomyces cerevisiae

Rhodospseudomonas palustris

3.3. מרכיבים מסוכנים:

לא רלוונטי.

4. עזרה ראשונה

4.1. מידע כללי:

- במקרה של שאיפה: יש לצאת לאזור מאוורר עם זרימת אוויר צח.
- במקרה של מגע בעור: יש לשטוף במים וסבון.
- במקרה של מגע עיניים: יש לשטוף במים זורמים.
- במקרה של בליעה: יש לשטוף את הפה במים, לשתות מים ולפנות לרופא עם תווית זו.

4.2. מידע עבור הרופא:

אין צורך בפעולות מיוחדות. המיקרואורגניזמים מקובלים בשימוש בהכנת מזון. יש לתת טיפול סימפטומטי.

5. כיבוי אש

5.1. ציוד כיבוי אש מתאים:

מטף CO₂, מטף קצף, מטף אבקה, מים, חול.
התכשיר אינו דליק.
על מנת להפחית את הנזק, יש להתאים את ציוד כיבוי האש עם הסביבה.

5.2. ציוד כיבוי שיש להימנע ממנו עקב בעיות בטיחות:

אין. על מנת להפחית את הנזק, יש להתאים את ציוד כיבוי האש עם הסביבה.

5.3. זהירות מיוחדת עקב היחשפות לגזים הנפלטים בעת שריפה:

בעת שריפה של התכשיר באריזתו עלולים להיפלט CO₂ ו-CO.

5.4. ציוד מיגון מיוחד לצוות כיבוי האש:

לא לשאוף את הגז. יש לחבוש ציוד מיגון.

5.5. מידע נוסף:

סיווג לכיבוי אש – בהתאם ל DIN EN 2:B (נוזלים)

6. טיפול בשפך/דליפה

6.1. אמצעי זהירות אישיים:

יש להימנע ממגע בעור ובעיניים. יש ללבוש חולצה סגורה עם שרוולים ארוכים ומכנסיים ארוכים, להרכיב משקפי מגן (לפי תקן EN-166), לחבוש כפפות גומי (לפי תקן EN-374/3). יש לוודא שמקום העבודה מאוורר.

6.2. אמצעי זהירות סביבתיים:

אין צורך באמצעים מיוחדים מכיוון שהתכשיר אינו פוגע בסביבה.

6.3. ניקיון:

יש לאסוף ללא מגע ידיים באמצעות מטאטא או יעה. תכשיר שנשפך הינו כפסולת ויש להשליכו לאתר פסולת.

6.4. מידע נוסף:

אין פליטה של חומרים מסוכנים.

7. טיפול ואחסון

7.1. טיפול:

עצות לטיפול בטוח:

לא לאכול, לשתות או לעשן בעת הטיפול בתכשיר. אין לנהוג עם התכשיר בגסות (לא לזרוק, יש להימנע מנפילה של השקים). יש להימנע מפיזור שאינו מבוקר. יש להימנע מבליעת התכשיר וממגע ישיר בעיניים. יש לרחוץ היטב במים ובסבון חלקי גוף שנחשפו לתכשיר. יש לשטוף ידיים במים וסבון לאחר העבודה ולהחליף בגדים.

אמצעי הגנה ומניעה:

יש ללבוש חולצה סגורה עם שרוולים ארוכים ומכנסיים ארוכים, להרכיב משקפי מגן (לפי תקן EN-166) ולחבוש כפפות גומי (לפי תקן EN-374/3).

אמצעים טכניים:

במידה והעבודה מתבצעת בחדרים סגורים – יש לאוורר תדירות.

תכשיר מקולקל:

יש להתייחס אל תכשיר שפג תוקפו או שהתקלקל בזמן האחסון כפסולת ולהשליכו בהתאם.

דרישות מיוחדות או כללי טיפול:

אין צורך.

אמצעי זהירות כנגד שריפה ופיצוץ:

אין צורך באמצעים מיוחדים, מכיוון שהתכשיר אינו דליק ואינו יוצר גזים הגורמים לפיצוץ.

7.2. אחסנה:

חומרי אריזה:

שקי פוליאיתילן – 5, 300 ק"ג.

דרישות מחדרי האחסנה וכלי הקיבול:

יש לאחסן במקום קריר וחשוך ללא אור שמש ישיר. יש לאחסן בשקי פוליאיתילן.

הערות נוספות:

יש לאחסן בנפרד ממזון וחומרי גלם למזון.

יש להוציא את האוויר מהשק ולסגור היטב. יש לסיים בהקדם שק שנפתח.

יש לאחסן הרחק מילדים ובעלי חיים.

טמפרטורות אחסון:

10-40° C. אין לאחסן במקרר. אין להקפיא.

לחות יחסית:

לחות התכשיר - 40%. התכשיר מכיל תערובת גרגרית לחה.

יציבות האיחסון:

באחסון בתנאים נאותים - התכשיר יציב ל-18 חודשים מיום הייצור. לאחר פרק זמן זה, מספר המיקרואורגניזמים פוחת.

פרק זמן מקסימלי לאיחסון:

ללא הגבלה. אך לאחר 18 חודשים היעילות של התכשיר פוחתת.

סיווג האיחסון:

לא רלוונטי מכיוון שהתכשיר אינו מסוכן

7.3. שימושים מיוחדים:

יש להשתמש בהתאם להוראות.

8. הימנעות מחשיפה / הגנה עצמית

8.1. מיגבלות בחשיפה עצמית:

התכשיר אינו מכיל כל מרכיב שמצריך הגבלה בחשיפה אליו.

8.2. שליטה על חשיפה:

לא רלוונטי מכיוון שאין מיגבלת חשיפה

8.2.1. שליטה על חשיפה תעסוקתית

8.2.1.1. אמצעים שיש לנקוט על מנת למנוע חשיפה:

התכשיר מסופק בשקים אטומים.

8.2.1.2. אמצעים הוראתיים למניעת חשיפה:

יש לטפל בכמויות גדולות עם כפפות ובמידת הצורך עם משקפי מגן.

8.2.1.3. אמצעים אירגוניים למניעת חשיפה:

אין צורך.

8.2.1.4. אמצעים טכניים למניעת חשיפה:

אין צורך.

8.2.1.5. ציוד להגנה אישית:

הגנה על הנשימה – אין צורך.

הגנה על הידיים – יש הימנע ממגע בעור. יש ללבוש כפפות גומי (לפי

תקן EN-374/3)

הגנה על העיניים – יש להימנע ממגע עיניים. במקרה של מגע שטוף את

העיניים במים זורמים. יש לחבוש משקפי מגן להגנה ממגע בעיניים (לפי

תקן EN-166)

בגדי מגן – יש ללבוש חולצה סגורה עם שרוולים ארוכים ומכנסיים

ארוכים.

אמצעים כלליים לבריאות ובטיחות – אין לאכול, לשתות או לעשן במקום

העבודה. הימנע מכל מגע לא חיוני עם התכשיר.

8.2.2. שליטה על חשיפה לסביבה

התכשיר אינו פוגע בסביבה.

9. מאפיינים פיזיקליים וכימיים

9.1. מידע כללי:

מראה: מוצק גרגירי, בצבע חום-כהה

מצב פיזיקלי: מוצק

צבע: חום כהה

ריח: ארומטי עשיר

9.2. מידע בריאותי וסביבתי חיוני:

9.2.1. רמת pH ב 20° C:

4.0-4.5

לא רלוונטי	טמפרטורת רתיחה:	9.2.2
לא רלוונטי	מאפייני חימצון:	9.2.3
לא קיים	לחץ אדי:	9.2.4
לא רלוונטי	צפיפות יחסית:	9.2.5
	מסיסות:	9.2.6
מסיסות חלקית	מסיסות במים:	9.2.6.1
לא קיים	מסיסות בשומן:	9.2.6.2
לא קיים	מקדם חלוקה:	9.2.7
לא רלוונטי	צמיגות:	9.2.8

9.3. מידע נוסף:

התכשיר נשמר לאורך זמן בתנאי איחסון אנאירוביים, לפיכך, לאחר פתיחת השק מומלץ לסיימו תוך ימים ספורים, או להוציא היטב את האוויר ולאטום מחדש.	9.3.1
יש להגן התכשיר מפני קיפאון. אין להקפיא.	9.3.2
טוב לשימוש: 18 חודשים מיום היצור. בחלוף פרק זמן זה מספר המיקרואורגניזמים פוחת.	9.3.3

10. יציבות

מצבים שיש להימנע מהם:	10.1
לחץ גבוה לשקים הסגורים עשוי לגרום לפריצה של השק.	
חומרים שיש להימנע מהם:	10.2
לא ידוע.	
תוצרי לוואי והתפרקות מסוכנים:	10.3
לא ידוע.	
מידע נוסף:	10.4
קיפאון וטמפרטורות מעל 40°C פוגעים באפקטיביות התכשיר.	

11. מידע טוקסיקולוגי

בדיקות טוקסיקולוגיות:	11.1
לא נעשו בדיקות. התכשיר אינו מסווג כחומר מסוכן.	
הלכה למעשה:	11.2
במקרה של טיפול ושימוש נכונים, לתכשיר, בהתאם לניסיון ולמידע שבידנו, אין השפעה מזיקה על הבריאות.	
הערות כלליות:	11.3
שאיפה:	עשוי ליצור דגדוג בגרון.
בליעה:	עשוי לגרום לתחושה לא טובה.
מגע בעור:	עשוי לגרום לעור מחוספס.
מגע בעיניים:	עשוי ליצור גירוי.

12. מידע אקולוגי

לא ידועות השפעות סביבתיות שליליות. התכשיר מכיל רק מיקרואורגניזמים שנוצרים באופן טבעי ורק מרכיבים טבעיים (סובין חיטה, פחם ממקור צמחי, מולסה מקנה סוכר ומים).

13. שיקולי סילוק

סילוק נכון של התכשיר:	13.1
יש להשליך את שאריות התכשיר לאתר פסולת.	

13.2. **סילוק נכון של האריזה:**
יש לרוקן את השק, לנקב ולהשליך לאשפה.

14. הובלה
תכשיר זה אינו מסוכן בכל דרך של הובלה (הובלה ימית, יבשתית או אווירית).
בעת ההובלה, אין לזרוק את אריזות התכשיר או לנהוג בהן בגסות. יש להימנע מניזולות ומנזק לאריזה.

15. מידע על חקיקה
15.1. **חקיקה באיחוד האירופי:**
הערכה לגבי בטיחות עם כימיקלים:
אינו מסווג.

סימון:
התכשיר אינו מסווג כמסוכן, לפיכך אין כל צורך בסימון עפ"י הנחיה EC/1999/45 או תקנה Nr. 1272/2008.

הרשאות או הגבלות על שימוש:
אין.

תקנות נוספות (EU):
אין.

15.2. **תקנות מקומיות:**
יש לפעול בהתאם לחקיקה בישראל על השימוש בחומרי הדברה.

16. מידע נוסף
16.1. **מקורות מידע:**

- נוהל רישוי תכשירי הדברה לצומח 6/3/2019, אישור תווית התכשיר
- EMRO EHG – EM1 MSDS 11/3/2019
- Regulations (EC) 1907/2006 (REACH)
- Guideline Safty Data Sheet, issue 4/2008
- Directive 1999/45/EC

16.2. **גירסה:**

- גירסה ראשונה – 12/12/2021