

מפרט ירוק לקבלת היתר ולפיקוח תו ירוק חומרי ניקוי		
מפרט ירוק מס': IGTD 01	עמוד 1 מתוך 9	מהדורה : 2
בתוקף מתאריך : 1.3.2012		

1. כללי

- 1.1. המוצר יעמוד בכל דרישות דין רלבנטיות, במידה וקיימת סתירה בין הוראות המפרט וחוקי מדינת ישראל, הוראת הדין היא שקובעת.
- 1.2. המפעל המייצר יקבל את אישור המשרד להגנת הסביבה להענקת תו ירוק ותהליך הייצור של המוצר לא יפגע באופן משמעותי באדם ובעובדים.
- 1.3. במפעל מערכת ניהול איכות על פי דרישות ת"י 9001:2008 או מערכת איכות דומה.
- 1.4. המוצר יעמוד בדרישות כל תקן ישראלי החל עליו.

2. חלות

- 2.1. מפרט זה מגדיר את הדרישות מקבוצת המוצרים "חומרי ניקוי" לכל מטרה, לרבות לניקיון ביתי ולניקיון מקצועי וחומרי ניקוי המיועדים למתקנים סניטרים על פי תתי-הקבוצה הבאות:
 - 2.1.1. חומרי ניקוי רבי-שימושים הכוללים דטרגנטים לניקיון רצפות, תקרות, חלונות ומשטחים מקובעים אחרים, המומסים או המדוללים במים לפני שימוש.
 - 2.1.2. חומרי ניקוי המיועדים לניקוי חלונות אשר מדוללים במים לפני שימוש או שאינם מדוללים.
 - 2.1.3. נוזל הברקה לכלי אוכל.
 - 2.1.4. חומרי ניקוי עבור מתקנים סניטרים הכוללים דטרגנטים המיועדים להסרה שגרתית, כולל הברקה, של לכלוך ו/או משקעים במתקנים סניטרים, כמו חדרי כביסה, אמבטיות, מקלחות, אסלות ומטבחים.
 - 2.1.4.1. בקבוצה זו לא יכללו החומרים הבאים:
 - חומרים המשמשים אוטומטית עם הורדת המים באסלה.
 - חומרים לשימוש בתוך מיכל המים של האסלה (הניאגרה).
 - חומרים שאין להם שימוש אחר לבד מהסרת קלציום-קרבוט (אבנית).
 - חומרי חיטוי.
- 2.2. לא נכללים במפרט זה מוצרים לניקיון ספציפי יותר, כגון חומרים לניקוי תנורים, פוליש, חומרי ניקיון לביוב וכו'.

3. הגדרות

- 3.1. **ביודגרדציה** – פירוק חומר באמצעות חיידקים.

מפרט ירוק לקבלת היתר ולפיקוח תו ירוק חומרי ניקוי		
מהדורה : 2	עמוד 2 מתוך 9	מפרט ירוק מס': IGTD 01
בתוקף מתאריך : 1.3.2012		

3.2 חפ"ש – חומר פעיל שטח.

3.3 חומר ביוצידי - חומר כימי הרעיל לתאים חיים וגורם להרס התאים.

4. דרישות

4.1 תכולת מים :

4.1.1 חומרי ניקוי לכל מטרה יכילו עד 90% מים (w/w).

4.1.2 חומרי ניקוי לחלונות יכילו עד 95% מים (w/w).

4.1.3 חומרי ניקוי למתקנים סניטרים יכילו עד 90% מים (w/w).

4.2 רעילות לאורגניזמים מימיים (toxicity to aquatic organisms) :
מפרט ירוק :

• עבור חומרי ניקוי לכל מטרה : $CDV_{tox} \leq 20000L/func. unit$

• עבור חומרי ניקוי למתקנים סניטרים : $CDV_{tox} \leq 100000L/100g pproduct$

• עבור חומרים לניקוי חלונות : $CDV_{tox} \leq 5000L/100g pproduct$

4.2.1 אופן חישוב :

נפח מיהול רעילות קריטי (CDV_{tox}) מחושב עבור כל רכיב לפי הנוסחה הבאה :

$$CDV_{tox}(ingredient-i) = \frac{weight(i) * DF(i)}{TFchronic(i)} * 1000$$

• Weight(i) – משקל הרכיב בגרם ליחידה פונקציונאלית (5.1.1) או ל-100 גרם

מוצר. (5.1.2)

• DF(i) – פקטור הדגדציה.

• TFchronic – פקטור טוקסיות של הרכיב (mg/lit).

• DF, TF נתונים בטבלה Detergent ingredient database (DID) בחלק A

המופיע בנספח A. במידה והרכיב לא נמצא בטבלה, יש להעריך את הערכים

לפי הגישה המפורטת ב-DID חלק B.

4.3 סכום DV_{tox} של כל רכיב מהווה את ערך CDV_{tox} של מוצר סופי.

ביודגדציה אירובית של חומרים פעילי שטח (חפ"ש).

4.3.1 הביודגדציה לפי אחת מ-5 הבדיקות המוגדרות בסעיף 4.3.6 תגיע לערך של

לפחות 60% תוך 28 ימים.

מפרט ירוק לקבלת היתר ולפיקוח תו ירוק חומרי ניקוי		
מהדורה : 2	עמוד 3 מתוך 9	מפרט ירוק מס': IGTD 01
בתוקף מתאריך : 1.3.2012		

4.3.2. בהתבסס על התכונות הפיסיקליות של החפ"ש רמת הביודגרדציה האירובית לפי אחת משיטות הבדיקה המופיעה בסעיף 4.3.7 תגיע לערך של לפחות 70% תוך 28 ימים.

4.3.3. חומרים פעילי שטח במוצר יהיו פריקים ביולוגית אירובית (aerobic biodegradability).

4.3.4. רכיבי המוצר (חפ"ש) יוצגו לבדיקה, כל רכיב יופיע בטבלת DID חלק A המציינת האם החומר פריק ביולוגית ע"י חיידקים אירוביים (מצוין באות R בעמודה הרלוונטית).

4.3.5. עבור רכיבים שלא כלולים בטבלה, יש להציג הוכחה ממחקרים, תוצאות בדיקות או מקורות אחרים שאכן המוצר עצמו פריק. שיטת בדיקה מפורטת ב- EC 648/2004

4.3.6. חפ"ש יחשב כעומד בקריטריון אם התוצאה לפי אחת מ- 5 הבדיקות הבאות היא לפחות 60% תוך 28 ימים:

- CO2 headspace test (OECD 310),
- Carbon dioxide (CO2) Evolution Modified Sturm test (OECD 301B; Directive 67/548/EEC Annex V.C.4-C),
- Closed Bottle test (OECD 301D; Directive 67/548/EEC Annex V.C.4-E),
- Manometric Respirometry (OECD 301F; Directive 67/548/EEC Annex V.C.4-D),
- MITI (I) test (OECD 301C; Directive 67/548/EEC Annex V.C.4-F).

או לחליפין, לפי תקני ISO המקבילים להם.

4.3.7. בהתבסס על התכונות הפיסיקליות של החפ"ש רמת הביודגרדציה האירובית לפי אחת משיטות הבדיקה המופיעות לעיל תגיע לערך של לפחות 70% תוך 28 ימים:

- Dissolved Organic Carbon DOC Die-Away (OECD 301A; Directive 67/548/EEC Annex V.C.4-A)
- Modified OECD Screening DOC Die-Away (OECD 301E; Directive 67/548/EEC Annex V.C.4-B),

או לחליפין לפי תקני ISO מקבילים.

4.4 – Anaerobic biodegradability

מפרט ירוק לקבלת היתר ולפיקוח תו ירוק חומרי ניקוי		
מהדורה : 2	עמוד 4 מתוך 9	מפרט ירוק מס': 01 IGTD
בתוקף מתאריך : 1.3.2012		

4.4.1. כל חפ"ש יהיה פריק בתנאים אנאירוביים. חפ"ש יחשב פריק אנאירובית אם לפחות 60% מהחומר יפורק בתנאים אנאירוביים.

4.4.2. רכיבי המוצר (חפ"ש) יוצגו לבדיקה, כל רכיב יופיע בטבלת DID חלק A המציינת האם החומר פריק ביולוגית ע"י חיידקים אנאירוביים (מצוין באות Y בעמודה הרלוונטית).

4.4.3. עבור חומרים שלא כלולים בטבלה, יש להציג הוכחה ממחקרים, תוצאות בדיקות או מקורות אחרים שאכן החומר פריק.

4.4.4. שיטת הבדיקה:

- OECD 311
- ISO 11734
- ECETOC No. 28 (June 1988)

כל בדיקה אקווילנטית תתאים.

4.5. חומרים או תהליכי עיבוד מסוכנים

4.5.1. הרכיבים המפורטים לעיל לא יהיו במוצר, הן כחלק מתהליך העיבוד והן כחלק מהפורמולציה.

ונגזרותיו Alkyl phenol ethoxylates (APEOs)

- ומלחיו: EDTA (ethylene-diamine-tetra-acetate)
- NTA (nitrilo-tri-acetate)
- Nitromusks and polycyclic musks, including for example: (Musk xylene: 5-tert-butyl-2,4,6-trinitro-m-xylene; Musk ambrette: 4-tert-butyl-3-methoxy-2,6-dinitrotoluene; Moskene: 1,1,3,3,5-pentamethyl-4,6-dinitroindan; Musk tibetine: 1-tert-butyl-3,4,5-trimethyl-2,6-dinitrobenzene; Musk ketone: 4'-tert-butyl-2',6'-dimethyl-3',5'-dinitroacetaphenone; HHCB (1,3,4,6,7,8-Hexahydro-4,6,6,7,8,8-hexamethylcyclopenta(g)-2-benzopyran); AHTN (6-Acetyl-1,1,2,4,4,7-hexamethyltetralin))

4.5.2. רכיבים (כחלק מהפורמולציה או כחלק מתהליך העיבוד) או נגזרות שלהם לא

יוספו למוצר אם הם בעלי הסיווג הבא בהתאמה לדירקטיבה 67/548/EEC

או דירקטיבה 1999/45/EC:

- R31 (contact with acid liberates toxic gas),

מפרט ירוק לקבלת היתר ולפיקוח תו ירוק חומרי ניקוי		
מהדורה : 2	עמוד 5 מתוך 9	מפרט ירוק מס': 01 IGTD
בתוקף מתאריך : 1.3.2012		

- R40 (limited evidence of a carcinogenic effect),
- R45 (may cause cancer),
- R46 (may cause heritable genetic damage),
- R49 (may cause cancer by inhalation),
- R68 (possible risks of irreversible effects)
- R50-53 (very toxic to aquatic organism and may cause long term adverse effects in the aquatic environment),
- R51-53 (toxic to aquatic organism and may cause long term adverse effects in the aquatic environment),
- R59 (dangerous to the ozone layer),
- R60 (may impair fertility),
- R61 (may cause harm to the unborn child),
- R62 (possible risk of impaired fertility),
- R63 (possible risk of harm to the unborn child),
- R64 (may cause harm to breastfed babies).

הדרישות לעיל יחולו על כל רכיב העולה על 0.01% (משקלי) מהמוצר הסופי, כולל רכיבים המשמשים רק בתהליך העיבוד.

4.5.3. מלחי אמוניום רביעוני שהם לא פריקים אירובית לא יהיו במוצר כחלק מהפורמולציה או כחלק מתהליך עיבוד/הכנה של המוצר.

4.6. תכולת חומרי שימור (Biocides)

4.6.1. המוצר יכולול ביוצידיים במינון מתאים על מנת לשמר את המוצר בלבד. דרישה זו לא חלה על חומרים פעילי שטח העשויים להיות בעלי תכונה ביוצידיית.

4.6.2. ביוצידיים בתהליך העיבוד או כחלק מהפורמולציה המסווגים בתוך R50-53 או R51-53 ע"פ דירקטיבה 67/548/EEC או דירקטיבה 1999/45/EC, מותרים רק בתנאי שהם אינם בעלי פוטנציאל אגירה בגוף (bioaccumulative).

מפרט ירוק לקבלת היתר ולפיקוח תו ירוק חומרי ניקוי		
מפרט ירוק מס': IGTD 01	עמוד 6 מתוך 9	מהדורה : 2
	בתוקף מתאריך : 1.3.2012	

4.6.3. ביוציד יחשב לכה אם: $\log P_{ow} \geq 3.0$ (log octanol/water partition coefficient).

4.6.4. ריכוז ביוציד לא יעלה על המותר ע"פ דירקטיבה 76/768/EEC.

4.6.5. חל איסור על הצהרה על האריזה או בכל תקשורת אחרת כי המוצר בעל פעילות אנטימיקרוביאלית.

4.7. חומרי צבע (Dyes or Colouring agents)

4.7.1. כל חומר צבע במוצר חייב להיות קביל ע"פ דירקטיבה 76/768/EEC

המיועדת למוצרים קוסמטיים, או ע"פ דירקטיבה 94/36/EEC המיועדת לצבעים לשימוש במזון, או לחילופין יכיל רכיבים שלא מסווגים בסיכון:

- R50-53
- R51-53

4.7.2. בהתאם לדירקטיבה 67/548/EEC.

4.8. חומרי ניחוח (Fragrance)

4.8.1. המוצר לא יכיל בושם המכיל nitro-musk או polycyclic musks (כמפורט בסעיף 5.8).

4.8.2. כל חומרי הריח המוספים למוצר חייבים לעמוד בתנאי יצור של

International Fragrance Association. (ראה):

(<http://www.ifraorg.org/Default.asp>)

4.9. חומרים גורמי רגישויות (Sensitising substances)

4.9.1. המוצר לא יסווג ברמת סיכון R42 (עשוי לגרום לרגישות בשאיפה) או R43

(עשוי לגרום רגישות במגע עור), בהתאם לדירקטיבה 1999/45/EC.

4.9.2. הריכוז של כל חומר שסווג R42 ו/או R43 לפי דירקטיבה 67/548/EEC לא

יעלה על 0.1% משקלי ממוצר סופי.

4.10. תרכובות אורגניות נדיפות (VOC's- volatile organic compounds) (ראה סעיף

5.10)

מפרט ירוק לקבלת היתר ולפיקוח תו ירוק חומרי ניקוי		
מהדורה : 2	עמוד 7 מתוך 9	מפרט ירוק מס': IGTD 01
בתוקף מתאריך : 1.3.2012		

המוצר לא יכיל יותר מ-10% (משקלי) תרכובות אורגניות נדיפות בעלות נקודת רתיחה נמוכה מ-150°C.

4.11. תכולת זרחן (Phosphorus).

4.11.1. עבור חומרי ניקוי לכל מטרה (סעיף 2.1.1) תכולת Phosphorus (P) :

$$P \geq 0.02g / func.unit$$

4.11.2. עבור חומרי ניקוי למתקנים סניטרים (סעיף 2.2) :

$$P \geq 1.0g / 100g product$$

4.11.3. רכיבים בפורמולציה של חומרי ניקוי לחלונות (סעיף 2.1.2) לא יכילו P.

התכולה הכוללת של elemental phosphorus במוצר תחושב ליחידת

מוצר פונקציונלית (סעיף 5.1.2) או ל-100 גרם מוצר.

4.12. דרישות אריזה.

4.12.1. על אריזת כל מוצר יופיע באופן ברור וקריא סמל התו ירוק וסמל המיחזור.

4.12.2. כל חומרי אריזת המוצר יהיו מחומרים ברי מחזור וחומרים שפוטנציאל

פגיעה באוזון שלהם (ODP) שווה לאפס אריזות המכילות פלסטיק לא

יכילו חומרים מוכלרים או חומרים המכילים הלוגנים אחרים.

4.12.3. חומרי פלסטיק המשמשים כאריזה עיקרית יסומנו בהתאם למוגדר :

• דירקטיבה 94/62/EC, או

• DIN 6120 parts 1, 2 in connection with DIN 7728

• ת"י 2302

4.13. חלקי האריזות הראשוניות יופרדו בקלות ליחידות משנה (לצורך מיחזור).

4.14. התאמה לייעוד.

4.14.1. המוצר יעמוד בדרישות הצרכן. יכולת הניקיון חייבת להיות אקוויולנטית

או טובה יותר משל מוצר מוביל או גנרי בשוק.

4.14.2. עבור חומרי ניקוי לכל מטרה ולמטבח, יוכח יכולת הסרת שומן. עבור חומרי

ניקוי למתקנים סניטרים, תוכח יכולת הסרת שומן וקלציום.

4.15. מידע לצרכן :

מפרט ירוק לקבלת היתר ולפיקוח תו ירוק חומרי ניקוי		
מהדורה : 2	עמוד 8 מתוך 9	מפרט ירוק מס': 01 IGTD
בתוקף מתאריך : 1.3.2012		

4.15.1. מידע לצרכן יכלול: הוראות מינון, הוראות בטיחות, מידות ותיווי רכיבים:

4.15.1.1. הוראות מינון:

עבור חומרי ניקוי לכל מטרה, יופיע המינון המדויק המומלץ על

האריזה בגודל מספק ומול רקע נראה.

במקרה של חומר ניקוי מרוכז עבור מתקנים סניטרים, יוצהר

בבירור על האריזה כי נדרשת כמות קטנה בהשוואה למוצרים

רגילים.

הטקסט הבא או מקביל לו יופיע על האריזה: "שימוש במינון

המומלץ חוסך וממזער השפעות סביבתיות שליליות".

4.15.2. הנחיות בטיחות:

ההנחיה הבאה (או מקבילה לה) תופיע על האריזה: "יש להרחיק מהישג ידם

של ילדים, אין לערבב מספר חומרי ניקוי יחד, מנע שאיפת המוצר" (עבור

מוצרים המיושמים כספריי).

4.16. הדרכה מקצועית

4.16.1. במידה ויש דטרגנטים המשמשים אנשי מקצוע, היצרן, המפיץ או צד שלישי

יציעו הדרכה או חומרי הדרכה לצוותי הניקיון.

4.16.2. יש להציג דוגמה של חומר הדרכה לדילול נכון, אופן שימוש, סילוק פסולת

המוצר וציוד נדרש.

5. שיטות בדיקה

5.1. כל הבדיקות, הנדרשות במפרט זה, יעשו ע"י מעבדה מוסמכת לסוג הבדיקות

הנדרש. במידה ולא קיימת מעבדה כזו, יעשו הבדיקות במעבדה מוכרת.

5.2. יחידות פונקציונאליות:

5.2.1. לחומרי ניקוי המומסים או מדוללים לפני שימוש היחידה הפונקציונאלית היא

המינון בגרם של מוצר כפי שמומלץ על ידי היצרן ביחס לליטר אחד של מים.

5.2.2. לחומרי ניקוי האחרים אין הגדרה ליחידה פונקציונאלית.

6. מסמכים ישימים

6.1. 2001/523/EC – כוללת טבלת DID – Detergents Ingredient Database.

6.2. ת"י 2302

מפרט ירוק לקבלת היתר ולפיקוח תו ירוק חומרי ניקוי		
מהדורה : 2	עמוד 9 מתוך 9	מפרט ירוק מס': IGTD 01
בתוקף מתאריך : 1.3.2012		

EC 648/2004	.6.3
OECD 301B; Directive 67/548/EEC Annex V.C.4-C	.6.4
OECD 301D; Directive 67/548/EEC Annex V.C.4-E	.6.5
OECD 301F; Directive 67/548/EEC Annex V.C.4-D	.6.6
OECD 301C; Directive 67/548/EEC Annex V.C.4-F	.6.7
OECD 310	.6.8
OECD 301A; Directive 67/548/EEC Annex V.C.4-A	.6.9
OECD 301E; Directive 67/548/EEC Annex V.C.4-B	.6.10
OECD 311	.6.11
ISO 11734	.6.12
ECETOC No. 28 (June 1988)	.6.13
67/548/EEC	.6.14
1999/45/EC	.6.15
76/768/EEC	.6.16
94/36/EEC	.6.17
DIN 6120 parts 1, 2 in connection with DIN 7728	.6.18
94/62/EC	.6.19
ISO 14025	.6.20
(EC) No. 648/2004 of the European Parliament	.6.21

7. נספחים

אין