

שינויי אקלים והתחממות גלובלית

קיימות הזדמנויות רבות וכן אתגרים רבים בנוגע לנושא שינויי האקלים. האתגרים המשמעותיים העומדים בפני כיל בנוגע לתחום גזי החממה נובעים בעיקר משינויים רגולטוריים במדינות בהן היא פועלת. בקשות של לקוחות בנוגע לטביעת הרגל הפחמנית של מוצרים הינם אתגר והזדמנות. דרישות שוק אלו הובילו את כיל לפיתוח הנושא בארגון.

לכיל פעילות תעשייתית באירופה בה קיימות מגבלות ומכסות על כמויות גזי החממה אותם מותר לפלוט. שינויי האקלים הינם בעיה גלובלית המשפיעה על כל כדור הארץ. כיל מעריכה כי רגולציה מסוימת בתחום גזי חממה תתרחש במדינות נוספות בהן יש לה פעילות משמעותית, ביניהן ישראל, שכבר כיום מקדמת מנגנון וולנטרי לדיווח בנוגע לפליטות

גזי חממה, מתוך מגמה להכניס את נושא גזי החממה תחת רגולציה מחייבת בעתיד. אתגרים וסיכונים נוספים איתם תאלץ כיל להתמודד כוללים את השפעות שינויי האקלים. שינויי האקלים צפויים לגרום למזג אוויר קיצוני - ארועי גשם קיצוניים מצד אחד ובצורות מצד שני. שינויי אקלים אלו עלולים להשפיע גם על צריכת המוצרים של כיל, בעיקר דשנים, שכן יתכן וירד הצורך בדשנים

לחקלאות לתקופות ארוכות באזורים בהם יש בצורות או שטפונות ההורסים את הגידולים החקלאיים. לשינויי האקלים היבט נוסף בנוגע ליכולות הייצור של כיל. אתר כיל בסדום, המהווה אחד מאתרי הייצור המרכזיים של החברה, נפגע בשנת 2004 משטפונות שנגרמו מארועי גשם קיצוניים. עם הגברת תדירות ועוצמת ארועי האקלים הקיצוניים עלול האתר להיות חשוף ליותר ויותר ארועים שכאלו. כיל עושה צעדים שונים על מנת להתמודד עם שטפונות עתידיים.

לכיל הזדמנויות שונות לפעילויות הנוגעות לתחום שינויי אקלים וגזי חממה. ההזדמנויות קיימות הן בתהליכי הייצור הקיימים בחברה והן בתחום מוצריה של כיל.

התייעלות ושיפורים בתהליכי הייצור בכיל

מעבר לגז טבעי - כיל עוברת לגז טבעי. אתרי הייצור העיקריים של כיל בישראל עוברים למקור אנרגיה נקי יותר, גז טבעי (על חשבון המזוט והסולר). במהלך שנת 2010 עברה תחנת הכח של מפעלים המלח בסדום לגז טבעי, שהחליף את המזוט אשר שימש כדלק עיקרי של תחנת הכח. במהלך 2011-2012 מפעל רותם אמפרט, אשר ממוקם במישור רותם, צפוי גם כן לעבור לשימוש בגז טבעי. לגז הטבעי יתרונות סביבתיים רבים, אשר אחד מהם הינו פליטה נמוכה יותר של גזי חממה פר יחידת אנרגיה מופקת.

התייעלות אנרגטית - בשנים האחרונות מפעילה כיל תוכנית מקיפה לצמצום צריכת אנרגיה. כיל זיהתה תחומים רבים בהם

הפעילות האנושית מהווה גורם מרכזי בעליית כמויות גזי החממה (GHG – Green House Gases), ובעיקר פחמן דו-חמצני, באטמוספירה. העליה בכמויות גזי החממה מובילה לשינויי האקלים בהם אנו חוזים בשנים האחרונות. אירועי האקלים הופכים קיצוניים ותכופים יותר, וניתן לראות קשר בין הקצנה זו לבין העלייה בכמויות הפחמן הדו-חמצני באטמוספירה. מסיבה זו נרתמות מדינות ותעשיות, ועליהן נמנית גם כיל, להפחתת פליטות הפחמן הדו-חמצני ולצמצום טביעת הרגל הפחמנית שלהם.

כיל שואפת להוביל בישראל ובתעשייה הכימית העולמית בתחום הפחתת פליטות בכלל וגזי חממה בפרט.

בהתאם למדיניות זו ביצעה כיל בחינה כוללת של המאזן הפחמני של החברה. לביצוע תהליך זה נדרשו חודשים רבים והמידע נאסף על פעילות כיל בכל רחבי תבל. מאזן גזי החממה של כיל עומד בשנת 2010 על 1,864,912 טון CO₂e מפליטות ישירות (scope 1) ועל 1,064,675 טון CO₂e מצריכת אנרגיה עקיפה (scope 2)**.



פליטות גזי חממה לשנת 2010		
טון CO ₂ e		
1,864,912	פליטות מצריכת אנרגיה ישירה	Scope 1
1,064,675	פליטות מצריכת אנרגיה עקיפה	Scope 2
125,836	פליטות מגורמים נוספים	Scope 3

בנוסף, כיל מודדת בהדרגה את טביעת הרגל הפחמנית של מגוון מוצריה הרחב. פרויקט זה החל ב-2008, בביצוע פיילוט של מיפוי טביעת הרגל הפחמנית לחמישה מוצרים מובילים בתאגיד. התחשיבים עבור המוצרים בוצעו בהתאם לתקן PAS 2050 ואושרו בתהליך Certification על ידי ה-Carbon Trust, אחד הגופים המובילים בעולם בתחום שינויי האקלים. מאז, כיל חישבה את ה-CFP לכ-30 מוצרים נוספים במגזרי החברה השונים. תחשיבים למוצרים רבים נוספים מתבצעים כעת וצפויים להסתיים בחודשים הקרובים. כיל מתכננת ליישם מערכת דיווח אוטומטית עבור גזי החממה שלה, על מנת להגביר את יכולותיה בכימות פליטות הפחמן ובזיהוי הזדמנויות להפחתה. כיל אף שואפת לשלב את שיקולי טביעת הרגל הפחמנית גם ברכש חומרי הגלם, בהתקשרות עם ספקים ובפעילויות של מיזוגים ורכישות.

* אתרי הייצור בישראל מהווים כ-80% מסך פליטות גזי החממה של כיל.

** סכום הפליטות הכולל המתואר בד"ח זה גבוה ב-4% מהסכום המתואר בדיווח כיל ל-CDP Carbon Disclose Project (CDP). הפרש זה נובע מתיקונים מתודולוגיים קלים אשר בוצעו בשלושת החודשים שבין הגשת שני הדוחות. הפרש נמצא בתחום סטיית התקן המשוערת אשר דווחה ל-CDP.

הזדמנויות בתחום המוצרים

כיל מציעה שלל פתרונות להתמודדות עם התחממות גלובלית, גידול באוכלוסיה ועירור אינטנסיבי - מגמות שעלולות להוביל למחסור במזון ובמים בטוחים לשימוש. דשנים מאפשרים הגדלת תנובה בשדות חקלאיים. מוצרים נוספים של כיל מאפשרים לספק מים ראויים לשימוש ושתייה (safe water) באזורים בהם התרחשו אסונות טבע אשר זיהמו מקורות מים לשימוש האדם. שינויי האקלים הצפויים עלולים להעמיד אוכלוסיות רבות בתנאים של חוסר במים בטוחים לשימוש.

כיל ממשיכה כל העת לבחון הגדלה של מגוון מוצרים ידיוותיים לסביבה, הן על ידי מחקר ופיתוח והן על ידי רכישות ומיזוגים.

דיווח וולונטרי של מאזן הפחמן של כיל

כיל דיווחה את מאזן גזי החממה שלה לפרוייקט הבינלאומי ה-Carbon Disclosure Project. כמו כן, כיל דיווחה את מאזן פליטות גזי החממה של אתריה בישראל למנגנון הדיווח הוולונטרי הישראלי.

בשנת 2010 השיק המשרד להגנת הסביבה את מערך הדיווח הוולונטרי לפליטות גזי חממה בישראל. מערך זה אמור להוות את הבסיס לרגולציה גזי חממה בישראל.

כיל הינה בין החברות הראשונות בישראל שדיווחה למנגנון זה.

דיווח מאזן הפחמן ל-CDP

במהלך שנת 2010 דיווחה כיל לארגון ה-CDP (Carbon Disclosure Project) דיווח מקיף אודות פליטות גזי החממה בחברה ואסטרטגיית התאגיד בנושא שינוי אקלים. ארגון ה-CDP הינו ארגון בינלאומי ללא כוונות רווח אשר מייצג כ-551 משקיעים מוסדיים, שמחזיקים בנכסים בשווי של כ-71 טריליון דולר. הארגון מבקש, אוסף ומפרסם מידע מקיף בנושאי גזי חממה ושינוי אקלים מלמעלה מ-3000 חברות ברחבי העולם. היקף ואיכות הדיווח של כיל זיכו אותה בציון של 90 מתוך 100 במדד החשיפה (Disclosure Index) של ה-CDP. ציון זה הינו בין 50 הציונים הגבוהים בעולם, מתוך אלפי החברות המדווחות. לפיכך, כיל זכתה להיכלל ברשימה האקסקלוסיבית של חברות המנהיגות את תחום הדיווח ל-CDP, ה-Carbon Disclosure Leadership Index. כיל היא החברה הישראלית היחידה שעמדה בדרישות ה-CDP לדיווח ברמה גבוהה זו.

כמו כן, כיל זכתה לציון B, השני בטיבו (מתוך דרוג של A-E) במדד הביצועים (Performance index). ציון הביצועים מתבסס על פעילות והחלטות שהארגון ביצע בנוגע להתמודדות עם שינויי אקלים והפחתת פליטות גזי החממה. ציון גבוה זה מעיד על מחויבות כיל להפחית את פליטותיה ובכך לתרום למאבק בשינוי האקלים.

להרחבה בנושא באתר ה-CDP, אשר בו ניתן לראות את רשימת החברות המובילות:

[/https://www.cdproject.net/en-US/Results/Pages/CDP-2011-disclosure-scores.aspx](https://www.cdproject.net/en-US/Results/Pages/CDP-2011-disclosure-scores.aspx)

ניתן לצמצם באופן משמעותי את צריכת האנרגיה ופליטות גזי חממה. במהלך 2010 נעשו פעילויות בתחומים כגון: צמצום שימוש לא יעיל בטכנולוגיות ייצור, ייעול מכונות ומתקני ייצור, התייעלות בצריכת חום וקוטור, שימוש בחום שיורי וצמצום צריכת אנרגיה בתאורה ובמזגנים. כיל מעריכה שבעזרת תוכנית התייעלות האנרגטית נחסכו עד כה כ-30,000 טון של CO₂e (שווה ערך טון פחמן), ומצפה כי חיסכון זה ימשיך להתרחב בשנים הקרובות.

כחלק מניהול שרשרת הערך של כיל בתחום שינוי האקלים, מבקשת כיל מספקיה את מדרג הפחמן של מוצריהם, המשמשים את כיל לאחר מכן בתהליכי הייצור שלה. בכך מעודדת כיל חברות נוספות לבדוק מהי טביעת הרגל הפחמנית שלהן ולהקטין את תרומתן לשינוי האקלים.

מנגנון הפיתוח הנקי

Clean Development Mechanism (CDM)

הינו אחת הזרועות הביצועיות שהתפתחו תחת פרוטוקול קיוטו לסחר באשרות להפחתת גזי חממה. המנגנון מנוהל על ידי האו"ם ומאפשר הפקת אשרות סחירות מצמצום של פליטות גזי חממה. במסגרתו, בפרוייקטים וולונטריים לצמצום פליטות גזי חממה במדינות המוגדרות כמדינות מתפתחות, כגון ישראל, ניתן להמיר את כמויות גזי החממה שלא נפלטו באשרות.

הפסקת השימוש בגז SF₆ בתהליכי הייצור במגנזיום ים המלח

בשנת 2010 גז החממה SF₆, המשמש כגז מגן בייצור המגנזיום, הוצא מכלל שימוש במפעלי מגנזיום ים המלח (מגי"ה). הגז הוחלף ב-HFC 134a, אשר לו השפעה פחותה בהרבה על הסביבה, תוך שימוש במנגנון הפיתוח הנקי (CDM) של האו"ם. פרויקט החלפת הגזים החל בשנת 2009, עבר ולידציה במהלך שנה זו ובינואר 2010 נערכה וריפיקציה של הפרוייקט, על מנת לוודא שאכן נעשתה החלפה וכי ספירת האשרות נעשית כראוי. הפרוייקט הביא להפחתה של מעל 90% מפליטות התהליך של מגי"ה במונחי CO₂e, ומהווה הפחתה משמעותית בכלל הפליטות של כיל.

פעילות להפחתת פליטות גזי חממה במגזר הדשנים

מתקן החומצה החנקתית פולט כמות קטנה של גז חד-תחמוצת החנקן (N₂O) שאינו נחשב מזהם בצורה ישירה אך גורם לשינויי אקלים ("גז חממה").

מסוף נובמבר 2007 מופעלת במתקן מערכת חדשנית המיועדת להפחית את פליטת חד-תחמוצת החנקן בכ-80%. בשלב זה, שיעור ההפחתה שהושג בפועל עומד על כ-60%, והחברה ממשיכה במאמציה לשפר את ביצועי המערכת בתמיכת מפתחת הטכנולוגיה, חברת Johnson Matthey. משמעות ההפחתה שהושגה עד עתה שוות ערך למניעת פליטתם של כ-80,000 טון פחמן דו חמצני (CO₂).

באמצעות פרויקטים שקיבלו אישור של ה-CDM יצרה כיל הכנסות של כ-\$4,000,000.

