

Ανάπτυξη Σχεδίου Δράσης για Μείωση Εκπομπών Αερίων του Θερμοκηπίου στις Επιχειρήσεις

Θεόδωρος Ζαχαριάδης & Χρύσω Σωτηρίου

Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου
τηλ. 25 002304, e-mail: t.zachariadis@cut.ac.cy

Δωρεάν Εργαστήρια ανάπτυξης δεξιοτήτων για το προσωπικό των επιχειρήσεων που υπέγραψαν τη Διακήρυξη Business4Climate/Επιχειρώ για το κλίμα

Νοέμβριος 2018



Σχέδιο Δράσης

ACTION PLAN

For Reducing Enterprise-Level GHG Emissions at least 8% by 2030

This document is the **template** to be used by all signatories of the “Business4Climate” Initiative, for reporting their Action Plans to reduce their GHG emissions at least 8% by 2030 compared to 2017. It contains a list of possible emission abatement measures that can be implemented by enterprises in order to fulfil their 2030 voluntary commitment by signing the Business4Climate declaration.

Please note that the actual Action Plans will be submitted by signatories at a later stage.

Section 1: Executive summary

Please describe here the main activities of your company, when sign the B4C initiative, main goals and strategies regarding GHG emissions reduction

Key examples of mitigation strategies from the Climate Action Plan are:

Energy Savings & Supply

- Reduce the energy consumption of existing buildings
- Promote generation of renewable energy
- Adopt energy efficiency and green building standards, EMAS etc
- Employees awareness measures/capacity building

Processes

- Replace machinery or equipment (burners, motors, transformers etc.) with modern more efficient one
- Invest in cogeneration

Transportation

- Replace current vehicles with lower emission vehicles
- Support alternative fuel options
- Increase efficiency of fleet
- Employees awareness measures for eco-driving

Waste

- Promotion of reduction, recycling, management & treatment
- Employees awareness measures

Μέτρα Μείωσης των Εκπομπών (ταξινομημένα ανάλογα με το κόστος τους)

1. Εξοικονόμηση Ενέργειας σε Κτίρια
 2. Εξοικονόμηση Ενέργειας σε Βιομηχανικές Διεργασίες
– Εξοπλισμό
 3. Εξοικονόμηση Ενέργειας σε Μεταφορικά Μέσα
 4. Μείωση Εκπομπών Μέσω Αλλαγής στη Διαχείριση Στερεών/Υγρών Αποβλήτων
 5. Μείωση στη Χρήση Φθοριούχων Ενώσεων
- Αναφέρονται παραδείγματα για κάθε κατηγορία μέτρων, και οι απαιτούμενες πληροφορίες για τον υπολογισμό μείωσης των εκπομπών

Μέτρα Μείωσης των Εκπομπών

Παράδειγμα 1 – Κτίρια

- Εγκατάσταση φωτοβολταϊκού συστήματος 4,5 kW
- Αναμενόμενη παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από το φωτοβολταϊκό σύστημα: 7.200 kWh/χρόνο
- Μέσος συντελεστής εκπομπής GHG θερμικών σταθμών της ΑΗΚ: 0.743 kg CO_{2-eq}/kWh
- Αναμενόμενη μείωση των εκπομπών GHG κατά
$$7.200 \text{ kWh/χρόνο} \times 0.743 \text{ kg CO}_{2\text{-eq}}/\text{kWh}$$
$$= 5.350 \text{ kg CO}_{2\text{-eq}}/\text{χρόνο}$$

Μέτρα Μείωσης των Εκπομπών

Παράδειγμα 2 – Κτίρια

- Μετατροπή υφιστάμενου κτιρίου σε Σχεδόν Μηδενικής Ενεργειακής Κατανάλωσης
- Αναμενόμενη εξοικονόμηση ενέργειας:
2.500 kWh ηλεκτρισμού/χρόνο
+ 1.000 tn πετρελαίου θέρμανσης/χρόνο
- Μέσος συντελεστής εκπομπής GHG θερμικών σταθμών της ΑΗΚ: 0.743 kg CO_{2-eq}/kWh
- Συντελεστής εκπομπής GHG πετρελαίου θέρμανσης:
3,215 kg CO_{2-eq}/tn
- Αναμενόμενη μείωση των εκπομπών GHG κατά
2.500 kWh/χρόνο x 0.743 kg CO_{2-eq}/kWh +
1.000 tn/χρόνο x 3,215 CO_{2-eq}/tn = 5.072 kg CO_{2-eq}/χρόνο

Μέτρα Μείωσης των Εκπομπών

Παράδειγμα 3 – Βιομηχανία

- Installation of a 15 kW high-efficiency inverter that controls the electrical motor of a water circulation pump in food industry, achieving 4% efficiency improvement
- Εξοικονόμηση ενέργειας: 3.600 kWh/χρόνο
- Μέσος συντελεστής εκπομπής GHG θερμικών σταθμών της ΑΗΚ: 0.743 kg CO_{2-eq}/kWh
- Αναμενόμενη μείωση των εκπομπών GHG κατά
$$3.600 \text{ kWh/χρόνο} \times 0.743 \text{ kg CO}_{2\text{-eq}}/\text{kWh}$$
$$= 2.675 \text{ kg CO}_{2\text{-eq}}/\text{χρόνο}$$

Μέτρα Μείωσης των Εκπομπών

Παράδειγμα 4 – Οχήματα

- Σταδιακή αντικατάσταση 100 οχημάτων με υβριδικά Toyota Prius 1.8 VVT-I Auto
 - Μέσες εκπομπές CO₂ υφιστάμενου στόλου: 145 g/km
 - Μέση διανυόμενη απόσταση 50.000 km/όχημα/χρόνο
 - Εκπομπές CO₂ υβριδικού οχήματος: 78 g/km
- Αναμενόμενη μείωση των εκπομπών GHG κατά
 $100 \times 50.000 \times (145-78)/1000 = 335.000 \text{ kg CO}_2/\text{χρόνο}$