

Ανάλυση ανθρακικού αποτυπώματος



2013

Περιεχόμενα

Μήνυμα Διοίκησης	3
Μήνυμα Ασφάλειας Υγείας Ποιότητας και Περιβάλλοντος	4
Εταιρικό Προφίλ	5
Σκοποί	10
Ποιότητα, Ασφάλεια - Υγεία και Περιβάλλον	11
Περιβάλλον	12
Ανάλυση Ανθρακικού Αποτυπώματος ΔΕΣΦΑ	21

Έκδοση - Διεύθυνση Ασφάλειας Υγείας Ποιότητας & Περιβάλλοντος

Υπεύθυνη Έκδοσης - Κορίνα Μαγκαφώση, Msc in Energy

Υπεύθυνος Δεδομένων– Δρ. Κωνσταντίνος Φουρνάρης, Χημικός



Μήνυμα Διοίκησης



Στο σημερινό μεταβαλλόμενο οικονομικό και ενεργειακό τοπίο το ζήτημα των εκπομπών του διοξειδίου άνθρακα είναι πιο επίκαιρο από ποτέ.

Έννοιες όπως “επιχειρηματική βιώσιμη ανάπτυξη” και “προστασία του περιβάλλοντος” έχουν πλέον ενταχθεί στη στρατηγική της επιχείρησης ως συνεχείς και δυναμικές διαδικασίες. Με μακροπρόθεσμο σχεδιασμό, πολλών σταδίων, φροντίζουμε ώστε να αξιολογού-

μαστε και συνεχώς να βελτιωνόμαστε. Παράλληλα φροντίζουμε, με συνειδητές επιλογές, να θέτουμε ρεαλιστικούς στόχους σταθμίζοντας συνεχώς τον κίνδυνο, το όφελος και το κόστος.

Δεν είναι όμως μόνον αυτό. Δεν αρκούν από μόνα τους ο στρατηγικός σχεδιασμός, οι εμπορικές πρακτικές και το μάρκετινγκ. Στην ανάπτυξη μιας επιχείρησης μεγάλο ρόλο κατέχουν και οι εσωτερικές διαδικασίες. Η καθημερινότητα του μεγαλύτερου κεφαλαίου μιας εταιρείας. Των εργαζομένων της.

Ο σεβασμός στα ανθρώπινα και εργασιακά δικαιώματα, η ασφάλεια και η υγεία στην εργασία, η συνεχής εκπαίδευση, η διασφάλιση της ποιότητας, η προώθηση της πρωτοβουλίας είναι μόνον κάποιες από τις πρακτικές που έχουν αποδείξει την αξία της επένδυσης στο έμπυχο δυναμικό μας. Συνεχίζουμε να πιστεύουμε ότι οι ιδέες και οι πόροι μπορούν να βρίσκονται μέσα στην ίδια μας την επιχείρηση.

Έχουμε ορίσει μια περιβαλλοντική πολιτική, η οποία δηλώνει τη δέσμευσή μας να βελτιώσουμε το δικό μας αποτύπωμα άνθρακα. Το κάνουμε πράξη μέσα από μια σειρά πρωτοβουλιών, συμπεριλαμβανομένης της ανακύκλωσης όλων των υλικών, της ορθής χρήσης ηλεκτρικής ενέργειας, του περιορισμού στην κατανάλωση καυσίμου και υδάτινων πόρων και της μείωσης των αέριων εκπομπών.

Αντιλαμβανόμαστε ότι έχουμε ακόμα πολλή δουλειά να κάνουμε. Για να διατηρήσουμε τη δυναμική της επιχείρησης, θα συνεχίσουμε τη διαβούλευση με τα ενδιαφερόμενα μέρη για να καθορίσουμε τους τρόπους που μπορούμε να εξυπηρετήσουμε καλύτερα τους πελάτες μας, πάντα στο πλαίσιο μιας αποτελεσματικής και οικονομικά σταθερής διαχείρισης.

Σας προσκαλούμε να εξερευνήσετε την παρούσα έκδοση “Αναφορά βιωσιμότητας - Οικολογικό αποτύπωμα 2013” όπως και την ιστοσελίδα μας και να μάθετε περισσότερα σχετικά με τις δραστηριότητες και τις πρωτοβουλίες ΔΕΣΦΑ.

Αντώνης Νάτσικας

Πρόεδρος Διοικητικού Συμβουλίου

Κωνσταντίνος Ξιφαράς

Διευθύνων Σύμβουλος

Μήνυμα από την Διεύθυνση Ασφάλειας , Υγείας Ποιότητας και Περιβάλλοντος



Παράλληλα με αυτό το τεύχος ανθρακικού αποτυπώματος 2013, διανύουμε τον έβδομο χρόνο λειτουργίας μας. Με μια σειρά δράσεων και “εργαλείων”, μένουμε πιστοί στο όραμα και στις αρχές μας. Η εμπειρία, η γνώση και η δεξιότητα που αποκτήσαμε όλα αυτά τα χρόνια μας επιτρέπουν να κοιτάζουμε το μέλλον με αισιοδοξία. Στο ΔΕΣΦΑ δεν αρκούμαστε να “ακολουθούμε”, θέλουμε να δημιουργούμε τις εξελίξεις.

Σήμερα, η στάση ευθύνης προς το περιβάλλον αποτελεί αδήριτη ανάγκη. Με βάση διεθνή πρότυπα και συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης σχεδιασμένα από τους επιστήμονες μας έχουμε εξαλείψει ή ελαχιστοποιήσει τις αρνητικές επιπτώσεις ώστε να εξασφαλίζεται η ισορροπία και η αειφορία.

Η ακριβής μέτρηση του ανθρακικού αποτυπώματος είναι μια περίπλοκη και χρονοβόρα διαδικασία. Σε αυτήν προστίθενται, ο καθορισμός των στόχων, η διαχείριση των μετρήσεων καθώς και των υλικών.

Δέσμευσή μας είναι να συνεχίσουμε τις εργασίες μας για τη βελτίωση της περιβαλλοντικής μας απόδοσης, ειδικά σε σχέση με τις αέριες εκπομπές. Έχουμε υλοποιήσει περιβαλλοντικά προγράμματα που μέσω των αλλαγών στις διεργασίες και στον εξοπλισμό, μας βοήθησαν να μειώσουμε σημαντικά, πάντα κατ’ αναλογία της ανάπτυξης και της διεύρυνσης των εργασιών, τις εκπομπές από τις εγκαταστάσεις μας.

Παράλληλα εργασθήκαμε με πάθος στο θέμα της αποτελεσματικής πρόληψης ατυχημάτων σε όλες τις δραστηριότητές μας. Ο υπολογισμός του ανθρακικού ή οικολογικού αποτυπώματος και η αναφορά βιωσιμότητας για τρίτη συνεχή χρονιά αποδεικνύει την προσπάθειά μας.

Σεραφείμ Ιωαννίδης

Συντονιστής Δ/ντής Ασφάλειας Υγείας
Ποιότητας & Περιβάλλοντος

ΔΕΣΦΑ Ενέργεια Ανάπτυξης

Το φυσικό αέριο είναι σήμερα το ορυκτό καύσιμο με τη μεγαλύτερη δυναμική και αναμένεται να καθορίσει την εξέλιξη και το μέλλον του πλανήτη μας.

Είναι μία μορφή ενέργειας αποδοτική, αξιόπιστη, οικονομική, ασφαλής και φιλική για το περιβάλλον.

Ο Διαχειριστής του Εθνικού Συστήματος Φυσικού Αερίου (ΔΕΣΦΑ) Α.Ε., με γνώμονα τη μεγιστοποίηση της κοινωνικής ευημερίας και του δημόσιου συμφέροντος, σχεδιάζει και υλοποιεί ένα σπουδαίο έργο. Στηρίζει την ανάπτυξη της Ελλάδας, ενισχύει την ανταγωνιστικότητα της οικονομίας, δημιουργεί νέες θέσεις εργασίας, ολοκληρώνει εθνικής σημασίας έργα και υποδομές, βελτιώνει την ποιότητα ζωής των πολιτών, εξασφαλίζει την αειφορία του περιβάλλοντος, υλοποιεί ένα πολύπλευρο πρόγραμμα Εταιρικής Υπευθυνότητας.

Το σύγχρονο Εθνικό Σύστημα Φυσικού Αερίου.

Ο ΔΕΣΦΑ Α.Ε. είναι ο φορέας, που έχει την ευθύνη για την εύρυθμη λειτουργία, συντήρηση, διαχείριση και ανάπτυξη του Εθνικού Συστήματος Φυσικού Αερίου (ΕΣΦΑ). Το ΕΣΦΑ μεταφέρει φυσικό αέριο σε καταναλωτές εγκατεστημένους στην ηπειρωτική Ελλάδα μέσω τριών σταθμών:

Από τα ελληνοβουλγαρικά σύνορα (BULGARTRANGAZ), από τα ελληνοτουρκικά σύνορα (BOTAS), καθώς και από τον τερματικό σταθμό υγροποιημένου φυσικού αερίου στη νήσο Ρεβυθούσα του κόλπου Μεγάρων.

Το ΕΣΦΑ επεκτείνεται σε ένα δίκτυο 1291 χιλιομέτρων και διαθέτει:

- 2 Μετρητικούς Σταθμούς Συνόρων. Του Σιδηροκάστρου Σερρών, από όπου εισέρχεται φυσικό αέριο μέσω των Βαλκανικών χωρών και του Κήπων Έβρου, από όπου εισέρχεται φυσικό αέριο μέσω Τουρκίας.
- 5 Κέντρα Λειτουργίας και Συντήρησης σε όλη την Ελλάδα: Ανατολικής Ελλάδας, Βορείου Ελλάδας, Κεντρικής Ελλάδας, Νοτίου Ελλάδας και Μετρητικού Σταθμού Συνόρων Σιδηροκάστρου.
- Σταθμό Υγροποιημένου Φυσικού Αερίου (ΥΦΑ) Ρεβυθούσας, που παραλαμβάνει, αποθηκεύει προσωρινά και αεριοποιεί ποσότητες ΥΦΑ. Μία από τις σημαντικότερες υποδομές της χώρας, η οποία εξασφαλίζει ενεργειακή επάρκεια στην Ελλάδα.
- Σταθμό Συμπίεσης Αερίου στη Νέα Μεσημβρία Θεσσαλονίκης, ο οποίος έχει σκοπό την αύξηση της πίεσης στο ΕΣΦΑ, ώστε να ικανοποιούνται οι ανάγκες της αγοράς Φυσικού Αερίου
- Μετρητικούς και Ρυθμιστικούς Σταθμούς Φυσικού αερίου.
- Κέντρα Ελέγχου και Κατανομής Φορτίου, απαραίτητα για την απρόσκοπτη λειτουργία του ΕΣΦΑ.
- Σύστημα Τηλεέλεγχου και Τηλεπικοινωνιών



Χάρτης εθνικού συστήματος φυσικού αερίου

Η νέα στρατηγική του ΔΕΣΦΑ.

Η αντιμετώπιση των προκλήσεων του μέλλοντος, η επίτευξη των επιχειρηματικών στόχων και η ικανοποίηση των χρηστών του ΕΣΦΑ απαιτεί την προσαρμογή του ΔΕΣΦΑ στο νέο περιβάλλον και την περαιτέρω ανάπτυξη της εταιρείας. Οι κύριοι άξονες της στρατηγικής για την ανάδειξη του ΔΕΣΦΑ σε σημείο αναφοράς των εξελίξεων είναι:

- Η Βέλτιστη Διαχείριση στοιχείων Ενεργητικού και Παθητικού.
- Η Μεγιστοποίηση της Αποδοτικότητας των Διεργασιών και των Υπηρεσιών.
- Η Μείωση των λειτουργικών δαπανών και βελτίωση των οικονομικών δεικτών.
- Η Επιτάχυνση του Επενδυτικού Προγράμματος.
- Η Ανάπτυξη της Επιχειρηματικής Εξωστρέφειας.
- Η Ασφάλεια των Εργαζομένων & η Προστασία του Περιβάλλοντος.
- Η Ισότιμη Διαχείριση & Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού.

Επιπλέον, μέσω της υλοποίησης του κατασκευαστικού έργου, θα καταστήσει ικανή την τροφοδοσία νέων περιοχών με φυσικό αέριο και την παροχή φθηνότερου καυσίμου σε βιομηχανικούς, εμπορικούς και οικιακούς καταναλωτές. Παράλληλα, θα ενισχύσει τις κατά τόπους οικονομίες, με στόχο την περιφερειακή ανάπτυξη, διαφυλάσσοντας υφιστάμενες θέσεις εργασίας και δημιουργώντας νέες.

Ο ΔΕΣΦΑ σε συνεργασία με τους υπόλοιπους ευρωπαϊκούς Διαχειριστές Φυσικού Αερίου εργάζεται για την ανάπτυξη ενός πανευρωπαϊκού Συστήματος Μεταφοράς Φυσικού Αερίου, με γνώμονα την ενεργειακή στρατηγική της Ευρωπαϊκής Ένωσης.



Συμμετοχές σε Διεθνείς Οργανισμούς

Οικουμενικό Σύμφωνο", μια πρωτοβουλία του ΟΗΕ

Το Οικουμενικό Σύμφωνο είναι μία εθελοντική πρωτοβουλία των επιχειρήσεων για τη προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης και της εταιρικής υπευθυνότητας. Ο Δ.Ε.Σ.Φ.Α θα ευθυγραμμίσει τις λειτουργίες και τις στρατηγικές του με τις 10 παγκόσμιες αποδεκτές αρχές του Οικουμενικού Συμφώνου οι οποίες στοχεύουν σε τέσσερις τομείς:

1. Ανθρώπινα Δικαιώματα
2. Συνθήκες Εργασίας
3. Προστασία του Περιβάλλοντος
4. Καταπολέμηση της διαφθοράς



Συμμετοχή σε προγράμματα και φορείς (ΙΟΑΣ, HMS, EUOSHA) με στόχο την ανάπτυξη της τεχνογνωσίας και ανάδειξη του ΔΕΣΦΑ.

ΙΟΑΣ : Ινστιτούτο Οδικής Ασφάλειας «Πάνος Μυλωνάς». Κύριος σκοπός του Ινστιτούτου είναι η υποστήριξη και προώθηση δραστηριοτήτων σε θέματα τα οποία προάγουν την οδική ασφάλεια, την κυκλοφοριακή αγωγή, τη μελέτη, έρευνα, ενημέρωση και εκπαίδευση, στοχεύοντας κατ' εξοχήν στην πρόληψη και μείωση των τροχαίων ατυχημάτων.

EU-OSHA : Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία επιδιώκει την οικοδόμηση ενός ασφαλέστερου, υγιεινότερου και παραγωγικότερου εργασιακού περιβάλλοντος στην Ευρώπη. Προάγει την ανάπτυξη νοοτροπίας πρόληψης κινδύνων για τη βελτίωση των συνθηκών εργασίας στην Ευρώπη.

Βραβεύσεις

Σε συνέχεια της συμμετοχής μας στα περιβαλλοντικά βραβεία για δεύτερη συνεχόμενη χρονιά και στο πλαίσιο της προσπάθειας που κάνουμε στον τομέα της περιβαλλοντικής διαχείρισης ο ΔΕΣΦΑ αναγνωρίζεται με την βράβευση του στα βραβεία:

- κατηγορία: Natural Gas, για την εισαγωγή στο ενεργειακό μίγμα της χώρας του φυσικού αερίου με τρόπο αποδοτικό και ασφαλές, με το βραβείο: GOLD AWARD
- κατηγορία: Coastal Management, για τις δράσεις στα πλαίσια του εφαρμοζόμενου προτύπου ISO 14001 που αποσκοπούν αφενός στην παρακολούθηση της ποιότητας του θαλάσσιου περιβάλλοντος και αφετέρου στην λήψη δράσεων για την αποφυγή ρύπανσης και την αποκατάστασης των γειτνιαζόντων ακτογραμμών μέσω της προμήθειας κατάλληλου εξοπλισμού και της διενέργειας σχετικών ασκήσεων, με το βραβείο: GOLD AWARD
- κατηγορία: Energy Efficiency, για την αποδοτική διαχείριση της ενέργειας που καταναλώνεται στην Μονάδα Συμπαραγωγής Ηλεκτρισμού & Θερμότητας Υψηλής Απόδοσης στην νήσο Ρεβυθούσα, με το βραβείο: SILVER AWARD



Σκοποί

Το 2011 Ο ΔΕΣΦΑ καθόρισε τα κριτήρια βιωσιμότητας ως βασικό στοιχείο της αποστολής του προγράμματος του και ως μια εξελισσόμενη διαδικασία γνώσης και μάθησης που έχει σκοπό να προσαρμόσει τον τρόπο σκέψης και δράσης στις απαιτήσεις του περιβάλλοντος, την προστασία και την αποκατάσταση.

Σκοποί

- Μείωση του Εταιρικού Ανθρακικού Αποτυπώματος
- Αύξηση Περιβαλλοντικής Επίδοσης Εγκαταστάσεων
- Ανάπτυξη και Εφαρμογή Ενιαίου Συστήματος Διαχείρισης Ενέργειας
- Ενίσχυση Περιβαλλοντικού Προφίλ ΔΕΣΦΑ

Ποιότητα, Ασφάλεια - Υγεία και Περιβάλλον



Διαχειριστής Εθνικού Συστήματος Φυσικού Αερίου

Πολιτική Ποιότητας, Υγείας, Ασφάλειας και Περιβάλλοντος

Ο στόχος μας είναι να επιτύχουμε τα υψηλότερα επίπεδα Ποιότητας, Υγείας και Ασφάλειας και Περιβάλλοντος, ενσωματώνοντας τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης σε όλες μας τις λειτουργίες, μέσω της εφαρμογής ενός Συστήματος Διαχείρισης το οποίο διαρκώς βελτιώνεται.

Τίποτα δεν είναι πιο σημαντικό από την Υγεία και την Ασφάλεια των εργαζόμενων, των χρηστών και πελατών μας.

Οι τραυματισμοί μπορεί και πρέπει να αποτρέπονται.

Η διοίκηση είναι υπεύθυνη και υπόλογη για τις επιδόσεις της Υγείας και της Ασφάλειας.

Η συμμετοχή και η εκπαίδευση των εργαζομένων είναι απαραίτητη.

Η τήρηση των κανόνων Ασφαλείας αποτελεί προϋπόθεση για την εργασία.

Η αριστεία στην Υγεία και την Ασφάλεια στην εργασία συντελεί σε εξαιρετικά αποτελέσματα στην επιχείρηση.

Η Υγεία και η Ασφάλεια ενσωματώνονται σε όλες τις διαδικασίες της εταιρείας.

Η Ποιότητα είναι μοχλός ανάπτυξης

Οι απαιτήσεις και προσδοκίες των πελατών μας, πρέπει να ικανοποιούνται απολύτως.

Η διαχείριση της Ποιότητας είναι ενσωματωμένη σε όλες τις εταιρικές διεργασίες.

Η διοίκηση είναι υπεύθυνη και υπόλογη για τις επιδόσεις ποιότητας.

Η απόδοση ποιότητας πρέπει να επιβεβαιώνεται καθ' όλη την διάρκεια των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Η αριστεία Ποιότητας είναι απαραίτητη για τα επιτυχή αποτελέσματα της εταιρείας.

Έχουμε δεσμευτεί για την ανάπτυξη μιας μακροχρόνιας βιώσιμης εταιρείας

Η πρόληψη και, όπου δεν είναι δυνατόν, η ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των δραστηριοτήτων μας.

Η αποτελεσματικότερη χρήση των φυσικών πόρων και της ενέργειας.

Η ενσωμάτωση πτυχών περιβαλλοντικής διαχείρισης σε όλες τις εταιρικές διεργασίες.

Η δέσμευση και ευαισθητοποίηση εργαζομένων στην βελτιστοποίηση της περιβαλλοντικής επίδοσης.

Η Περιβαλλοντική αριστεία συνδράμει στην ανάπτυξη ισχυρής εταιρικής κουλτούρας.

Η δημιουργία ενός ανοικτού και διαύλου επικοινωνίας με όλους τους εμπλεκόμενους φορείς.

Ο ΔΕΣΦΑ αναγνωρίζει ως πρώτη και απόλυτη προτεραιότητα την υγεία και ασφάλεια του προσωπικού, την ικανοποίηση των πελατών, την προστασία του περιβάλλοντος και την ανάπτυξη των κοινοτήτων με τις οποίες αλληλεπιδρά. Ολόκληρος ο οργανισμός είναι προσανατολισμένος προς την επίτευξη των στόχων αυτών, τηρώντας και υπερκαλύπτοντας τις νομικές και ρυθμιστικές απαιτήσεις και η δέσμευση της Διοίκησης προς αυτούς είναι διαρκής και αέναη.


Διευθύνων Σύμβουλος

Ημερομηνία: 26 / 02 / 2014

Έκδοση: 1^η

Περιβάλλον

Αναγνωρίζοντας τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις

Το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (ΣΠΔ) σχεδιάστηκε για τη μείωση της επίδρασης στο περιβάλλον εφαρμόζοντας το Διεθνές πρότυπο EN ISO 14001:2004.

Ο πυρήνας του ΣΠΔ για τον ΔΕΣΦΑ είναι ένας κύκλος συνεχούς βελτίωσης, σχεδιασμός - εφαρμογή - έλεγχος - δράση των περιβαλλοντικών δραστηριοτήτων του οργανισμού.

Η ανακύκλωση των επικίνδυνων αποβλήτων πραγματοποιείται σε ποσοστό 100% σύμφωνα με την Εθνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία και τις αρχές του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, σε συνεργασία με εγκεκριμένους φορείς.

Διαχείριση αποβλήτων	Ποσότητες 2011	Ποσότητες 2012	Ποσότητες 2013
Απόβλητα λιπαντικά έλαια (σε λίτρα)	600	1.750	900
Συσσωρευτές > 1500γρ (σε κιλά)	16.237	3.852	18.134
Μπαταρίες < 1500γρ (σε κιλά)	101	145,4	164
Ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά απόβλητα (σε τεμάχια)	371	35	364
Συσκευασίες (σε τεμάχια)	557	0	0
Λάμπες & φωτιστικά είδη (σε τεμάχια)	25	4.506	190
Χημικά / αντιψυκτικά (σε λίτρα)	0	2.000	0
Οχήματα (σε τεμάχια)	0	3	4
Φίλτρα (σε τεμάχια)	0	60	0
Πλαστικοί σωλήνες & εξοπλισμός (σε τεμάχια)	0	0	0
Μέταλλα (σε τόνους)	215,4	1,56	0
Διάφορα (σε κιλά)	83	200	48
Κινητά τηλέφωνα (σε τεμάχια)	12	0	0
Χαρτί (σε κιλά)	1.400	335	2.680

Ο ΔΕΣΦΑ διαχειρίζεται τα στερεά αστικά απόβλητα μέσω των τοπικών φορέων διαχείρισης. Η επεξεργασία των υγρών αστικών αποβλήτων επιτυγχάνεται μέσω βιολογικού καθαρισμού.

Εκτός της διαχείρισης των επικίνδυνων αποβλήτων ο ΔΕΣΦΑ προσπαθεί να εντοπίσει τυχόν επιπτώσεις στο περιβάλλον, από την δραστηριότητα του.

Η προσπάθεια αυτή εντοπίζεται στους ακόλουθους τομείς

- υδάτινοι πόροι
- εταιρικές μετακινήσεις
- κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας
- κατανάλωση πετρελαίου
- κατανάλωση φυσικού αερίου

Ορθολογική Διαχείριση Υδάτινων Πόρων

Ο ΔΕΣΦΑ ευαισθητοποιείται και εφαρμόζει μία σειρά ενεργειών ώστε να επιτευχθεί η ορθολογική χρήση του νερού όπως:

- Επαναχρησιμοποίηση νερού από τις μονάδες βιολογικού καθαρισμού των εγκαταστάσεων για άρδευση περιβαλλόντων χώρων
- Χρήση νερού από γεωτρήσεις που διαθέτουν την κατάλληλη άδεια, το οποίο μετράται όπως ορίζουν οι σχετικές άδειες χρήσης
- Συνεχής έλεγχος και καταμέτρηση καταναλώσεων όπως φαίνεται στον πίνακα παρακάτω

	2012	2013
Κατανάλωση Νερού (m ³)	27.506	29.841



Η κατανάλωση νερού για το έτος 2013 παρουσίασε αύξηση της τάξης του 8,49% εξαιτίας της αυξημένης άρδευσης λόγω ξηρασίας .

Στην μέτρηση της κατανάλωσης συμπεριλαμβάνεται το νερό δικτύου και των γεωτρήσεων.

Εταιρικές μετακινήσεις

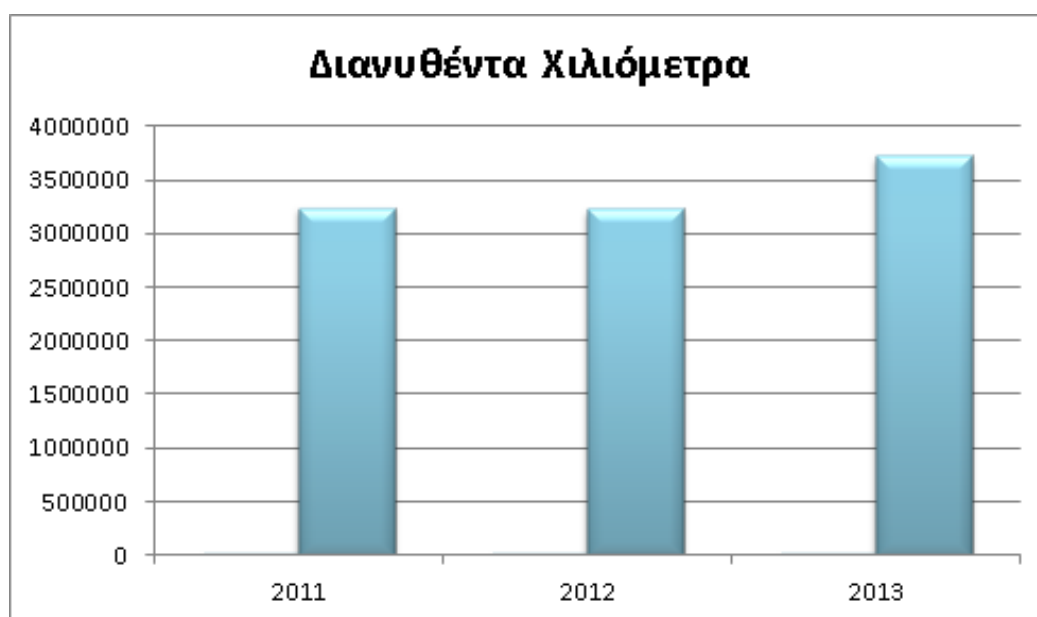
Η τεχνική παρακολούθηση και ο έλεγχος των αγωγών του Φυσικού Αερίου αποτελεί μία από τις σημαντικότερες και πιο συχνές δραστηριότητες του οργανισμού. Οι δραστηριότητες αυτές εκτελούνται με επιτόπιο έλεγχο, για το σκοπό αυτό υπάρχουν :

- Υπηρεσιακά οχήματα επίβλεψης ζώνης αγωγού (patrolling)
- Υπηρεσιακά οχήματα επιφυλακής (on call)
- Υπηρεσιακά οχήματα μεταφοράς προσωπικού (συντήρησης, επίβλεψης)

Έχουν αναρτηθεί στις εγκαταστάσεις έντυπα ενημέρωσης για την εφαρμογή οικολογικής – οικονομικής οδήγησης που δύναται να συμβάλουν στη μείωση της κατανάλωσης καυσίμου και κατά συνέπεια των εκπομπών των αέριων ρύπων.

Η καταγραφή των εταιρικών μετακινήσεων φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

	2011	2012	2013
Διανυθέντα Χιλιόμετρα	3.237.537	3.229.088	3.724.953



Η αύξηση των εταιρικών μετακινήσεων οφείλεται στην λειτουργία επιπλέον κλάδων και στη λειτουργία του συμπιεστή φυσικού αερίου στη Ν. Μεσήμβρια.

Οι καταναλώσεις βενζίνης ανήλθε το 2013 σε **373.841,38 λίτρα βενζίνης**.

Οι ισοδύναμες αέριες εκπομπές που προκύπτουν από τις καταναλώσεις βενζίνης των εταιρικών οχημάτων του ΔΕΣΦΑ, ανέρχονται σε **446,99 t CO₂**.

Κατανάλωση Ηλεκτρικής Ενέργειας

Ως κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας εννοείται η χρήση ηλεκτρικού ρεύματος στις εγκαταστάσεις της επιχείρησης. Η εξοικονόμηση που επετεύχθη μέσα στο 2013 κατά 6% σημαίνει λιγότερη σπατάλη πόρων και μείωση των έμμεσων εκπεμπόμενων αέριων ρύπων στο περιβάλλον και αυτό οφείλεται στην καλύτερη διαχείριση τις καταναλισκόμενης ηλεκτρικής ενέργειας .

Η απεικόνιση των καταναλώσεων φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

	2011	2012	2013
Κατανάλωση ηλ. ενέργειας σεκwh	5.891.601,3	5.896.480,56	5.531.618,26



Η κατανάλωση της Ηλεκτρικής Ενέργειας ανήλθε σε **5.531.618,26 kWh**.

Σύμφωνα με την Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού ο μέσος συντελεστής εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα (CO₂) του συνολικού συστήματος ηλεκτροπαραγωγής είναι 0,997 Kg/KWh. Το σύνολο των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα της καταναλισκόμενης ηλεκτρικής ενέργειας ισούται με **17 =5.515 t CO₂**.

Κατανάλωση Πετρελαίου

Για το σύνολο της κατανάλωσης πετρελαίου των εγκαταστάσεων του ΔΕΣΦΑ η κατανάλωση για το 2013 ανέρχεται σε 39.703,4 λίτρα παρουσιάζοντας μείωση 50,14% και ανήλθε σε **39.703,4 λίτρα πετρελαίου** και οι αντίστοιχες εκπομπές για το 2013 ανέρχονται σε **125t CO₂**.

Η απεικόνιση των καταναλώσεων φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

	2012	2013
Κατανάλωση Πετρελαίου σε lt	79.633	39.703,4



Κατανάλωση Φυσικού Αερίου

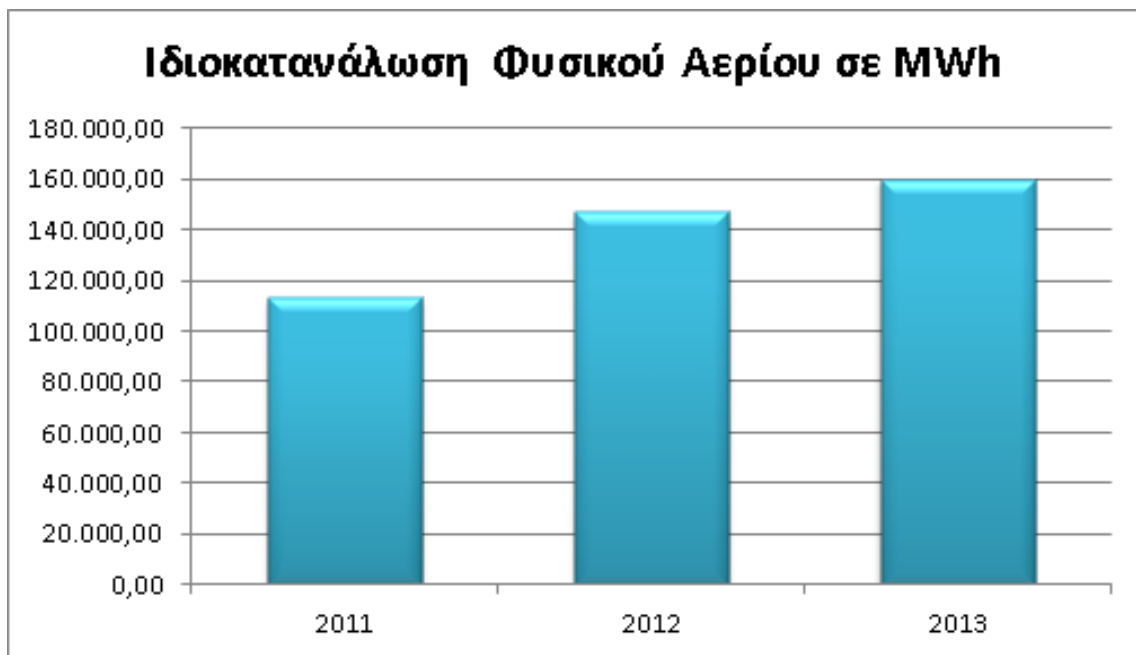
Η κατανάλωση φυσικού αερίου χωρίζεται σε δύο κατηγορίες, την ιδιοκατανάλωση και τις απώλειες εξαέρωσης. Η ιδιοκατανάλωση σχετίζεται με την θέρμανση χώρων, γραφείων, εγκαταστάσεων καθώς και με την παραγωγική διαδικασία. Οι απώλειες εξαέρωσης προκύπτουν κατά τη διάρκεια των εργασιών συντήρησης του Εθνικού Συστήματος Μεταφοράς Φυσικού Αερίου (ΕΣΜΦΑ) και του Τερματικού Σταθμού Υγροποιημένου Φυσικού Αερίου (ΥΦΑ).

Πρέπει να επισημάνουμε ότι οι καταναλώσεις φυσικού αερίου και οι απώλειες του σταθμού παραλαβής ΥΦΑ παρακολουθούνται και καταγράφονται μέσω του Συστήματος Εμπορίας Αερίων Θερμοκηπίου (Emission Trading System). Τα ετήσια αποτελέσματα των σχετικών αερίων εκπομπών κοινοποιούνται στο ΥΠΕΚΑ το οποίο έχει διανείμει συγκεκριμένα δικαιώματα αερίων εκπομπών.

Κατανάλωση Φυσικού Αερίου – Ιδιοκατανάλωση

Η ιδιοκατανάλωση Φυσικού Αερίου για το 2013 ανέρχεται σε 160.185,616 MWh και αντιστοιχούν σε **14.493.735,27 Nm³ Φυσικού Αερίου**. Για το 2012 σε 146.972,41 MWh ενώ για το 2011 σε 112.977,36 MWh. Η αύξηση αυτή οφείλεται στην έναρξη λειτουργίας των Συμπιεστών στο Βόρειο τομέα, από την αρχή του έτους παρότι υπήρξε μείωση στη λειτουργία του Σταθμού Συμπαγωγής Ηλεκτρισμού και Θερμότητας Υψηλής Απόδοσης.

	2011	2012	2013
Ιδιοκατανάλωση Φυσικού Αερίου σε MWh	112.977,36	146.972,41	160.185,616



Οι ιδιοκαταναλώσεις φυσικού αερίου ανέρχονται σε 160.185,616 MWh. Στο Εθνικό Σύστημα Μεταφοράς Φυσικού Αερίου (ΕΣΜΦΑ) καταναλώθηκαν 72.610,77 MWh που σύμφωνα με την Εθνική Απογραφή Αερίων Εκπομπών του Θερμοκηπίου ο μέσος συντελεστής αερίων εκπομπών καύσης φυσικού αερίου ισούται με 0,202 Kg CO₂/KWh. Βάσει αυτού οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα στο Εθνικό Σύστημα Μεταφοράς Φυσικού Αερίου (ΕΣΜΦΑ) ανέρχονται στους 14.667 t CO₂. Παράλληλα οι εκπομπές του εξοπλισμού του Τερματικού Σταθμού ΥΦΑ (ΣΗΘΥΑ, SCV) υπολογίστηκαν μέσω του Emission Trading System (ETS) σε 17.617 t CO₂. Συνεπώς οι συνολικές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα από τις ιδιοκαταναλώσεις ανέρχονται σε **32.284 t CO₂**.

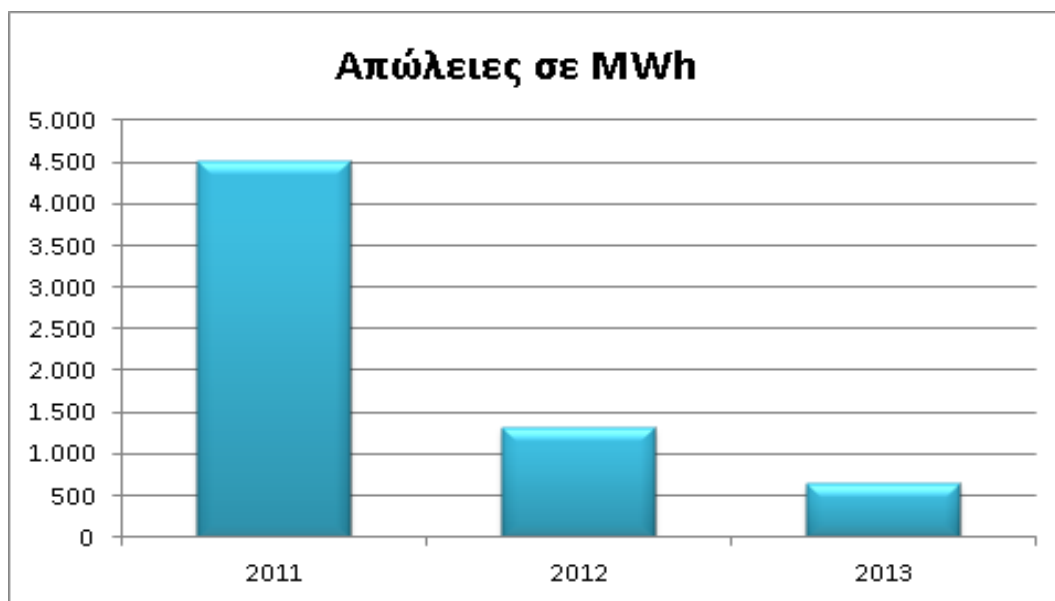
Κατανάλωση Φυσικού Αερίου – Απώλειες

Οι απώλειες του ΔΕΣΦΑ χωρίζονται σε δύο κατηγορίες:

- απώλειες φυσικού αερίου που διαφεύγουν κατευθείαν στην ατμόσφαιρα
- απώλειες του Τερματικού Σταθμού Υγροποιημένου Φυσικού Αερίου που οδηγούνται στον Πυρσό για καύση

Οι απώλειες που προκύπτουν από την λειτουργία και συντήρηση του Εθνικού Συστήματος Μεταφοράς Φυσικού Αερίου (ΕΣΜΦΑ).

	2011	2012	2013
Απώλειες σε MWh	4.506	1.315	638,30



Η ανωτέρω διαφαινόμενη μείωση των απωλειών κατά 51% σε σχέση με το 2012 είναι το αποτέλεσμα της υιοθέτησης νέων διεργασιών ελέγχου του υπέργειου εξοπλισμού.

Στον Τερματικό Σταθμό Υγροποιημένου Φυσικού Αερίου οι απώλειες οδηγούνται στον Πυρσό και καίγονται εκπέμποντας **32.410 t CO₂** όπως υπολογίστηκαν από το ETS.

Οι συνολικές απώλειες εξαέρωσης, συμπεριλαμβανομένου και του ΥΦΑ, ανέρχονται σε 13.869.632,29 Nm³.

Συνολικά οι εκπομπές CO₂ λόγω των απωλειών του δικτύου και του Τερματικού Σταθμού Υγροποιημένου Φυσικού Αερίου ανέρχονται σε **33.029 t CO₂**.

Ανάλυση Ανθρακικού Αποτυπώματος ΔΕΣΦΑ

Το ανθρακικό αποτύπωμα του ΔΕΣΦΑ είναι πολυδιάστατο. Οι συνολικές αέριες εκπομπές προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους καταναλώσεων.

Το σύνολο των αέριων εκπομπών του διοξειδίου του άνθρακα αντιστοιχεί σε **71.400 t CO₂**.

Διεργασία	Εκπομπές t CO ₂	Ποσοστό%
Κατανάλωση Ηλεκτρικής Ενέργειας	5.515	7,72%
Ιδιοκατανάλωση Φυσικού Αερίου	14.667	20,54%
Απώλειες ΕΣΜΦΑ	619	0,87%
Κατανάλωση Βενζίνης	447	0,63%
Κατανάλωση Πετρελαίου	125	0,17%
Ιδιοκατανάλωση ΣΗΘ	17.318	24,25%
Ιδιοκατανάλωση SCV	299	0,42%
Απώλειες Πυρσού	32.410	45,39%
Σύνολο	71.400	100%

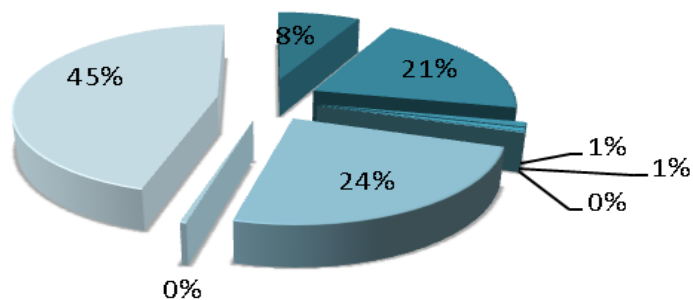
Για τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα του σταθμού ΥΦΑ (εκπομπές ΣΗΘ, SCV, Πυρσού, Πετρελαίου) είχαν κατανεμηθεί δωρεάν δικαιώματα εκπομπών από το ΥΠΕΚΑ στο πλαίσιο του Συστήματος Εμπορίας Αερίων Ρύπων του Θερμοκηπίου.

Το 2013 μεταφέρθηκαν περίπου 3,64 δισεκατομμύρια κυβικά μέτρα ΦΑ και ελευθερώθηκαν στην ατμόσφαιρα 71.400 τόνοι διοξειδίου του άνθρακα. Για την μεταφορά ενός κυβικού μέτρου φυσικού αερίου εκπέμπονται 0,019 κιλά CO₂.

Η σύνθεση του ανθρακικού αποτυπώματος του ΔΕΣΦΑ φαίνεται στο παρακάτω γράφημα.

αέριες εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα

- κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας
- ιδιοκατανάλωση φυσικού αερίου
- απώλειες ΕΣΜΦΑ
- κατανάλωση βενζίνης
- κατανάλωση πετρελαίου
- ιδιοκατανάλωση ΣΗΘ
- Ιδιοκατανάλωση SCV
- απώλειες πυρσού



Σύνθεση ανθρακικού αποτυπώματος 2013

Τυπώθηκε στο **ΚΕΘΕΑ ΣΧΗΜΑ + ΧΡΩΜΑ**

Παραγωγική Μονάδα του Κέντρου Θεραπείας Εξαρτημένων Ατόμων για την ενίσχυση της Κοινωνικής Επανένταξης.

ΚΕΘΕΑ ΣΧΗΜΑ+ΧΡΩΜΑ www.kethea-print.gr, 2310.797.476

ΚΕΘΕΑ
ΣΧΗΜΑ + ΧΡΩΜΑ

