

Περιβαλλοντική Δήλωση

2006



ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΗΛΩΣΗ
ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΝ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ 761/2001
EMAS (Eco-Management and Audit Scheme)

Περιβαλλοντική Δήλωση 2006



ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΗΛΩΣΗ
ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΝ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ 761/2001
EMAS (Eco-Management and Audit Scheme)

ΙΟΥΛΙΟΣ 2007

 **ΜΟΤΟΡ ΟΪΛ** (ΕΜΑΣ)
ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ Α.Ε.

Περιεχόμενα

ΜΗΝΥΜΑ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ	5
ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ	6
ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ.....	7
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ - ΠΡΟΪΟΝΤΑ	8
ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΥΓΕΙΑΣ, ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	10
ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	11
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ, ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΩΣΕΙΣ	14
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΛΕΥΡΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ	16
ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ	17
ΥΓΡΑ	18
ΣΤΕΡΕΑ	19
ΕΜΜΕΣΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΛΕΥΡΕΣ	19
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ	19
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ	20
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ	20
ΥΓΡΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ.....	25
ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ.....	27
ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ.....	28
ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΝΕΡΟΥ	29
ΘΟΡΥΒΟΣ.....	30
ΝΕΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ.....	31
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΧΩΡΙΣΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΠΟΜΕΝΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΗΛΩΣΗ	32

Μήνυμα της Διοίκησης

Από την ίδρυση της Motor Oil το 1972, η Διοίκηση της Εταιρείας είχε ένα όραμα:

Η Motor Oil να έχει ηγετικό ρόλο στον τομέα της διύλισης πετρελαίου και της εμπορίας των παραγόμενων προϊόντων στην Ελλάδα και στην ευρύτερη περιοχή της Ανατολικής Μεσογείου.

Το όραμα αυτό το επιδιώκουμε με αίσθηση κοινωνικής ευθύνης, που ορίζεται από τον σεβασμό στον άνθρωπο και τις διαχρονικές ανάγκες του, την επιδίωξη να είμαστε σαν εταιρεία ενεργή και υπεύθυνη κοινωνικά και να βασίζουμε την ανάπτυξή μας στα πλαίσια που καθορίζουν οι όροι της αειφορίας. Ρητά έχουμε θέσει σαν πολιτική μας να επιχειρούμε με σεβασμό στο περιβάλλον λαμβάνοντας υπόψη όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη (stakeholders).

Στα πλαίσια της Διαχείρισης της Εταιρείας, σημαντική θέση έχει το Σύστημα Διαχείρισης του Περιβάλλοντος, που είναι πιστοποιημένο βάσει του προτύπου ISO 14001:2004 από την Bureau Veritas Certification Ελλάς Α.Ε. Στην πολιτική μας για το Περιβάλλον έχουμε ρητά δεσμευτεί να δημοσιοποιούμε όλα τα αποτελέσματα των δραστηριοτήτων μας και την πρόοδό μας στην προσέγγιση του απόλυτου.

Υλοποιώντας τις δεσμεύσεις αυτές προβαίνουμε ήδη από το 2002 στην έκδοση ετήσιου Κοινωνικού Απολογισμού στα πλαίσια της παγκόσμιας πρωτοβουλίας για την Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη.

Από φέτος δεσμευόμαστε να δημοσιοποιούμε εθελοντικά την ετήσια Περιβαλλοντική Δήλωση σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 761/2001 για το EMAS (Eco Management and Audit System).

Έχετε στα χέρια σας την έκδοση του 2006.

Τα στοιχεία που περιέχονται έχουν επαληθευτεί από τον ανεξάρτητο φορέα επαλήθευσης Bureau Veritas Certification Ελλάς Α.Ε.

Έχουμε πλήρη επίγνωση ότι οι επιχειρηματικές αποφάσεις μας δεν μπορεί να στηρίζονται σε στενά οικονομικά και χρηματοοικονομικά κριτήρια, αλλά πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και όλες οι επιπτώσεις των δραστηριοτήτων μας στο περιβάλλον και στην κοινωνία.

Διαρκής προσπάθειά μας είναι να συμβάλλουμε στην οικονομική ανάπτυξη, βελτιώνοντας παράλληλα την ποιότητα ζωής των εργαζομένων και των οικογενειών τους, καθώς επίσης και της τοπικής και ευρύτερης κοινωνίας.

Μ. Ι. Στειακάκης
Γενικός Διευθυντής Διυλιστηρίων

Παρουσίαση της Εταιρείας

Γενικά στοιχεία

Η ΜΟΤΟΡ ΟΪΛ ΕΛΛΑΣ (ΜΟΕ) είναι μία εταιρεία με ηγετικό ρόλο στον τομέα της διύλισης πετρελαίου, προμηθεύοντας τις αγορές που εξυπηρετεί με ένα ευρύ φάσμα υψηλής ποιότητας και αξιοπιστίας ενεργειακών προϊόντων. Η Εταιρεία έχει εξελιχθεί σ' έναν από τους κύριους στυλοβάτες της εθνικής οικονομίας, ενώ παράλληλα διατηρεί και πρωταγωνιστικό ρόλο στην ευρύτερη περιοχή της Νοτιοανατολικής Ευρώπης.

Το διυλιστήριο της Εταιρείας, βρίσκεται στους Αγίους Θεοδώρους Κορινθίας, περίπου 70 χλμ. από το κέντρο της Αθήνας. Μαζί με τις βοηθητικές εγκαταστάσεις του και τις εγκαταστάσεις διακίνησης καυσίμων αποτελεί το μεγαλύτερο αμιγώς ιδιωτικό βιομηχανικό συγκρότημα της Ελλάδας και θεωρείται ένα από τα πιο ευέλικτα διυλιστήρια της Ευρώπης.

Μπορεί να κατεργάζεται αργό πετρέλαιο διαφόρων τύπων, παράγοντας ένα ευρύ φάσμα προϊόντων πετρελαίου, που καλύπτουν τις

πιο αυστηρές διεθνείς προδιαγραφές εξυπηρετώντας έτσι μεγάλες εταιρείες εμπορίας πετρελαίου στην Ελλάδα και στο εξωτερικό.

Παράλληλα, είναι το μοναδικό στην Ελλάδα το οποίο έχει συγκρότημα παραγωγής λιπαντικών. Πέραν των βασικών μονάδων (ατμοσφαιρικής απόσταξης, καταλυτικής αναμόρφωσης και υδρογονοκατεργασίας) περιλαμβάνει και μονάδες μετατροπής (θερμικής, καταλυτικής και υδρογονοδιάσπασης).

Η πλειοψηφία των μετοχών της ΜΟΤΟΡ ΟΪΛ ΕΛΛΑΣ (ΜΟΕ) ανήκει στον όμιλο Βαρδινογιάννη. Το 2001 το μετοχικό κεφάλαιο της Εταιρείας αυξήθηκε μέσω δημόσιας εγγραφής και εισαγωγής των μετοχών της στο Χρηματιστήριο Αθηνών.

Στον πίνακα παρουσιάζεται η μετοχική σύνθεση της Εταιρείας, όπως ίσχυε στις αρχές του 2006.

Κωδικός κύριας δραστηριότητας (ΣΤΑΚΟΔ):	232
Κωδικός NACE	DF.23.20 - Manufacture of refined petroleum products
Τοποθεσία εγκατάστασης:	Άγιοι Θεόδωροι Κορινθίας
Εγκατεστημένη ισχύς εξοπλισμού:	Κύρια ισχύς ηλεκτροκινητήρων 56,88 MW
	Εφεδρ. ισχύς ηλεκτροκινητήρων 40,92 MW
Διεύθυνση:	71ο χλμ. Παλαιάς Εθνικής οδού Αθηνών - Κορίνθου, θέση «Σουσαάκι».
Υπεύθυνος EMAS	
Ενιαίο Διαχειριστικό Σύστημα	Κ. Β. Κόρκας
Τηλέφωνο:	(+30) 27410-48602
Fax:	(+30) 27410-48255
e-mail:	korkasco@moh.gr
Υπεύθυνος Υγιεινής, Ασφάλειας και Περιβάλλοντος	Γ. Παλαιοκρασσός
e-mail:	palaiogi@moh.gr

ΜΕΤΟΧΟΙ	%
Petroventure Holdings Limited	51,0
Petroshares Limited	10,5
Επενδυτικό Κοινό	38,5
Σύνολο	100,0

Ιστορική εξέλιξη της Εταιρείας

Η ΜΟΤΟΡ ΟΪΛ ΕΛΛΑΣ ξεκίνησε τη λειτουργία της το 1972, πραγματοποιώντας κατά τη διάρκεια της λειτουργίας της σημαντικά βήματα στη βελτίωση, επέκταση και αναβάθμιση του Διυλιστηρίου, τα οποία παρουσιάζονται συνοπτικά στον παρακάτω χρονολογικό πίνακα.

1970-1972	Σύσταση και έναρξη λειτουργίας του διυλιστηρίου , το οποίο διαθέτει μονάδα διύλισης αργού πετρελαίου, διυλιστήριο παραγωγής βασικών λιπαντικών, προβλήτα με σταθμό φόρτωσης, σταθμούς φόρτωσης βυτιοφόρων οχημάτων.
1975	Επέκταση των εργασιών στον τομέα παραγωγής καυσίμων με την προσθήκη της νέας μονάδας Ατμοσφαιρικής Απόσταξης.
1978	Κατασκευή μονάδας Καταλυτικής Αναμόρφωσης (περαιτέρω επεξεργασία νάφθας για παραγωγή βενζίνης).
1980	Εγκατάσταση Μονάδας Καταλυτικής Πυρόλυσης (επεξεργασία μαζούτ σε προϊόντα υψηλής προστιθέμενης αξίας).
1984	Κατασκευή μονάδας Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας που χρησιμοποιεί ως πρώτη ύλη αέριο καύσιμο. Δικαίωμα πώλησης ενέργειας στο εθνικό δίκτυο.
1993	Πιστοποίηση για όλο το φάσμα των δραστηριοτήτων της Εταιρείας κατά ISO 9002.
1996	Αγορά του 50% των μετοχών της Εταιρείας από την Aramco Overseas Company B.V. , 100% θυγατρική της Saudi Arabian Oil Company (Saudi Aramco).
2000	Ολοκλήρωση επενδύσεων με σκοπό την παραγωγή προϊόντων σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Ένωσης για το 2000. Την ίδια χρονιά πιστοποιείται το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης της Εταιρείας κατά ISO 14001.
2001	Εγκατάσταση νέου αεριοστροβίλου στο σταθμό παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας. Αναβάθμιση της μονάδας κενού των λιπαντικών. Αύξηση του μετοχικού κεφαλαίου της Εταιρείας με δημόσια εγγραφή και έναρξη διαπραγμάτευσης των μετοχών της στο Χρηματιστήριο Αθηνών
2002	Εξαγορά του 100% της εταιρείας εμπορίας πετρελαιοειδών AVIN OIL A.B.E.N.E.Π.
2003	Πιστοποίηση Ποιότητας για όλο το φάσμα των δραστηριοτήτων της Εταιρείας κατά ISO 9001:2000.
2004	Επαναπιστοποίηση του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης της Εταιρείας κατά ISO 14001 για τρία επιπλέον χρόνια (μέχρι το 2007).
2005	Ολοκλήρωση της κατασκευής της μονάδας Υδρογονοπυρόλυσης (Hydrocracker) , που δίνει τη δυνατότητα παραγωγής «καθαρών» καυσίμων σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Ένωσης του 2005 και του 2009 (Auto Oil II). Απόκτηση από τη Motor Oil Holdings S.A. του ποσοστού που κατείχε η Aramco Overseas Company B.V. στην Εταιρεία.

Δραστηριότητες - Προϊόντα

Το διυλιστήριο της εταιρείας ΜΟΤΟΡ ΟΪΛ ΕΛΛΑΣ κατεργάζεται αργό πετρέλαιο διαφόρων τύπων, παράγοντας ένα ευρύ φάσμα προϊόντων πετρελαίου, που καλύπτουν τις πιο αυστηρές διεθνείς προδιαγραφές, εξυπηρετώντας έτσι μεγάλες εταιρείες εμπορίας πετρελαίου στην Ελλάδα και στο Εξωτερικό.

Τα προϊόντα που παράγονται στο διυλιστήριο της ΜΟΕ περιλαμβάνουν:

Η μέγιστη ετήσια δυναμικότητα των κύριων μονάδων παραγωγής είναι η ακόλουθη:

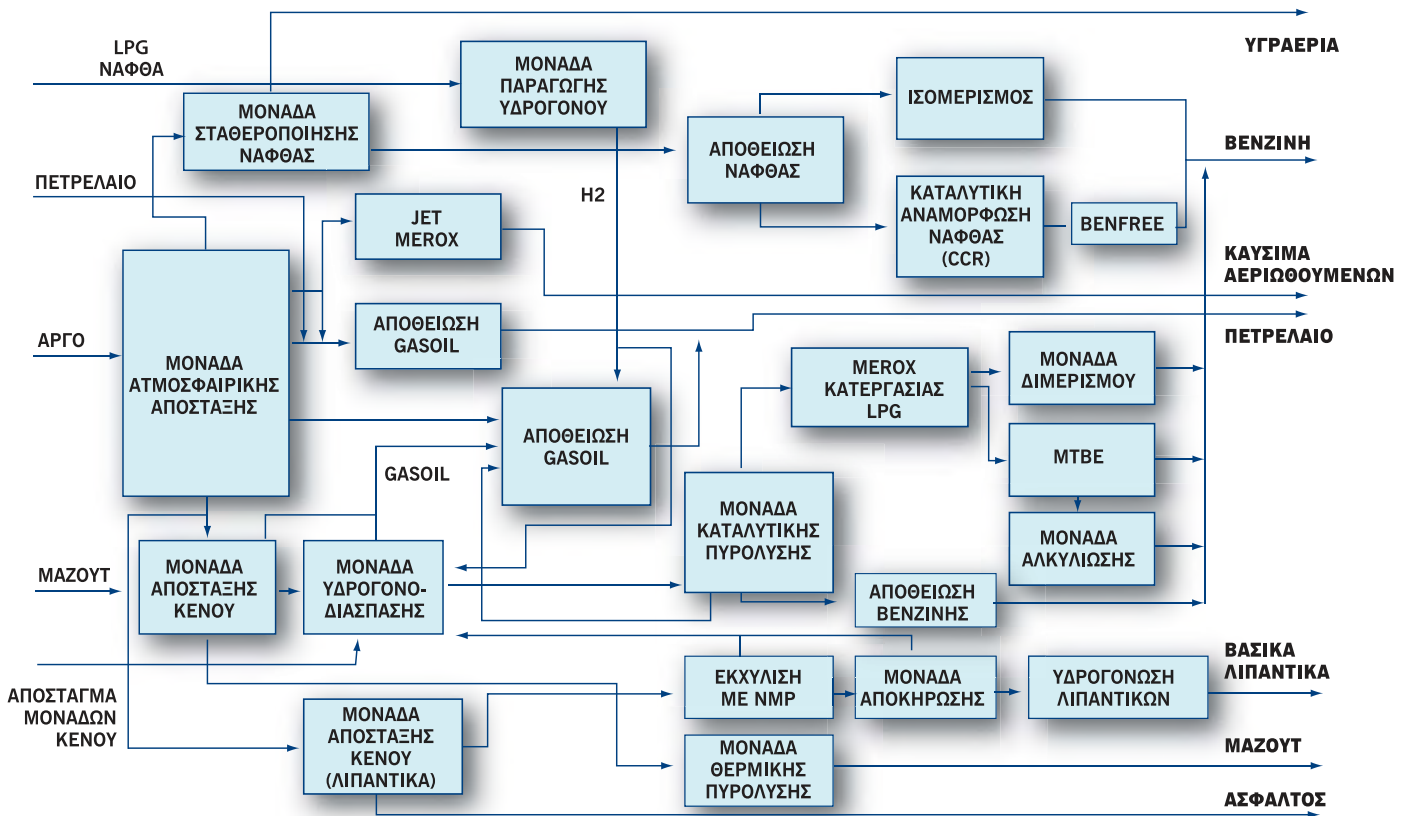
ΚΑΥΣΙΜΑ	
	● Υγραέρια
	● Νάφθα
	● Βενζίνες
	● Καύσιμα αεριοθούμενων
	● Πετρέλαια
	● Μαζούτ
ΛΙΠΑΝΤΙΚΑ	
	● Βασικά λιπαντικά
	● Λιπαντικά κίνησης
	● Βαλβολίνες
	● Βιομηχανικά λιπαντικά
	● Λιπαντικά θαλάσσης
ΆΛΛΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ	
	● Άσφαλτος
	● Παραφίνη

Μονάδα ατμοσφαιρικής απόσταξης	4.958.160 MT
Μονάδα θερμικής πυρόλυσης	1.314.000 MT
Μονάδα απόσταξης υπό κενό	823.440 MT
Μονάδα αποθείωσης βαρέων υδρογονανθράκων	1.314.000 MT
Μονάδα αποθείωσης Νάφθας	832.200 MT
Μονάδα καταλ. Αναμόρφωσης νάφθας	569.400 MT
Μονάδα υδρογόνωσης βενζολίου BENFREE	445.000 MT
Μονάδα απόσταξης υπό κενό	2.741.880 MT
Μονάδα καταλυτικής πυρόλυσης	1.533.600 MT
Μονάδα μέσης πίεσης υδρογονοδιάσπασης της τροφοδοσίας μονάδας καταλυτικής πυρόλυσης	2.014.800 MT
Μονάδες ανάκτησης θείου/ Claus	
Μονάδα κατεργασίας απαερίων μονάδων Claus	

Οι εγκαταστάσεις αποθήκευσης και διακίνησης του διυλιστηρίου περιλαμβάνουν:

9 δεξαμενές αποθήκευσης αργού πετρελαίου	1.080.000 m ³
89 δεξαμενές αποθήκευσης ενδιάμεσων και τελικών προϊόντων	1.083.900 m ³
7 δεξαμενές αποθήκευσης υγραερίων	14.500 m ³
Λιμενικές εγκαταστάσεις για φορτοεκφορτώσεις δεξαμενόπλοιων	
Δίκτυο αγωγών για τη διακίνηση των πρώτων υλών ή/ και προϊόντων	
Σταθμό φόρτωσης βυτιοφόρων οχημάτων	

Η παραγωγική διαδικασία που ακολουθείται παρουσιάζεται στο επόμενο διάγραμμα.



Πολιτική Υγείας, Ασφάλειας και Περιβάλλοντος (HSE Policy)

Η Motor Oil (Hellas) Διυλιστήρια Κορίνθου Α.Ε., στα πλαίσια της γενικότερης πολιτικής για την ποιότητα όπως εκφράζεται στο Ενιαίο Διαχειριστικό Σύστημα, έχει δεσμευτεί να παράγει και να διακινεί προϊόντα διύλισης αργού πετρελαίου αποσκοπώντας στην ικανοποίηση των πελατών, λαμβάνοντας όμως υπόψη πάντα και τα λοιπά ενδιαφερόμενα μέρη (Stakeholders).

Για να το επιτύχουμε αυτό, η Motor Oil (Hellas) δεσμεύεται:

- **να θέτει** στόχους και αντικειμενικούς σκοπούς ώστε να επιτυγχάνει τη διαρκή βελτίωση των εφαρμοσμένων διαχειριστικών συστημάτων για την Υγιεινή, την Ασφάλεια και το Περιβάλλον,
- **να καλύπτει** ή και να υπερβαίνει τις Νομικές και άλλες απαιτήσεις,
- **να παράγει** φιλικά προς το Περιβάλλον προϊόντα χρησιμοποιώντας πρώτες ύλες και ενέργεια με τεχνολογικά αποδεκτό τρόπο.
- **να δημοσιεύει** τα αποτελέσματα των δραστηριοτήτων σαν μια προσέγγιση στην εταιρική κοινωνική ευθύνη,
- **να διατηρεί** και να δοκιμάζει τα συστήματα αντιμετώπισης εκτάκτων καταστάσεων,
- **να ενσωματώνει** την Υγιεινή, την Ασφάλεια και τις Περιβαλλοντικές απαιτήσεις στη λήψη αποφάσεων, στο σχεδιασμό και στη λειτουργία του Διυλιστηρίου στα πλαίσια του Ενιαίου Διαχειριστικού Συστήματος,
- **να παρέχει** συμβουλές, πληροφορίες και εκπαίδευση στο ανθρώπινο δυναμικό της, στους Προμηθευτές και σε όλους όσοι εργάζονται εντός του πεδίου για λογαριασμό της, ώστε να επιτύχει την ευαισθητοποίηση και τη δέσμευσή τους, στον σκοπό αυτό,
- **να βελτιώνει** την ποιότητα και τον τρόπο διαχείρισης των αερίων, υγρών και στερεών αποβλήτων,
- **να συνεργάζεται** με όλα τα Ενδιαφερόμενα Μέρη, ώστε να αναπτύσσει εξισορροπημένα προγράμματα Υγιεινής, Ασφάλειας και Περιβάλλοντος.

Στη Motor Oil (Hellas) Διυλιστήρια Κορίνθου Α.Ε., ό,τι σχεδιάζουμε και ό,τι κάνουμε προσπαθούμε να το κάνουμε με ασφάλεια, με φιλικότητα προς το περιβάλλον και με οικονομικά αποδεκτό τρόπο.

Ι. Ν. Κοσμαδάκης
Αναπληρωτής Διευθύνων Σύμβουλος

Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης

Η Motor Oil, καταβάλλοντας συνεχή και μεθοδική προσπάθεια, έχει αναπτύξει και εφαρμόζει ένα **Ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης**, το οποίο αφορά στην ποιότητα και στο περιβάλλον, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9001:2000 και ISO 14001:2004 και τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό 761/2001 (EMAS). Το Σύστημα αφορά στην παραγωγή και παράδοση καυσίμων, λιπαντικών, κεριών και λαδιών. Το Σύστημα Διαχείρισης αποτελείται από μια σειρά διεργασιών, οι οποίες αλληλεπιδρούν μεταξύ τους όπως φαίνεται στο Διάγραμμα Διεργασιών. Οι διεργασίες αυτές περιλαμβάνουν τις διεργασίες παραγωγής, τις κρίσιμες διεργασίες και τις υποστηρικτικές διεργασίες.



Η περιβαλλοντική διαχείριση περιλαμβάνεται στις υποστηρικτικές διεργασίες της Εταιρείας. Το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης στοχεύει στην επίτευξη συνεχούς περιβαλλοντικής βελτίωσης, στη συμμόρφωση με την ισχύουσα ελληνική και ευρωπαϊκή περιβαλλοντική νομοθεσία και στη συνεχή προσπάθεια ελαχιστοποίησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των διαφόρων λειτουργιών.

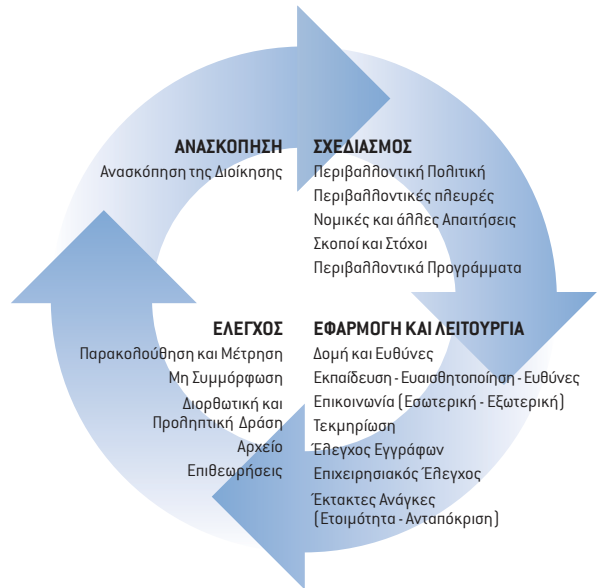
Η δομή του Συστήματος ακολουθεί τα βήματα της δυναμικής κυκλικής διεργασίας που παριστάνεται στο ακόλουθο διάγραμμα.

Το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης της Motor Oil περιλαμβάνει τα εξής επίπεδα τεκμηρίωσης:

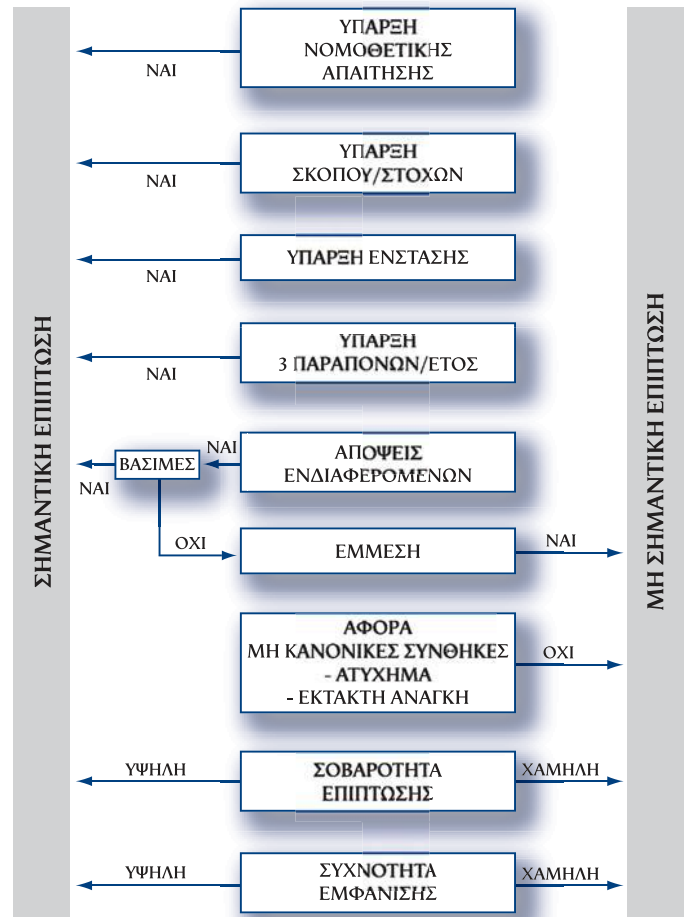
- **Εγχειρίδιο Ενιαίου Συστήματος Διαχείρισης**, το οποίο εκτός των άλλων αποτελεί οδηγό για την εφαρμογή, τη διατήρηση και τη βελτίωση του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης.
- **Διαδικασίες - Οδηγίες Περιβαλλοντικής Διαχείρισης**, οι οποίες περιγράφουν την ακολουθία των ενεργειών, την κατανομή των αρμοδιοτήτων και τα έντυπα.
- **Αρχεία - Έντυπα και έγγραφα**

Ένα από τα κύρια σημεία του σχεδιασμού και εφαρμογής του συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης είναι ο εντοπισμός των περιβαλλοντικών πτυχών και η αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

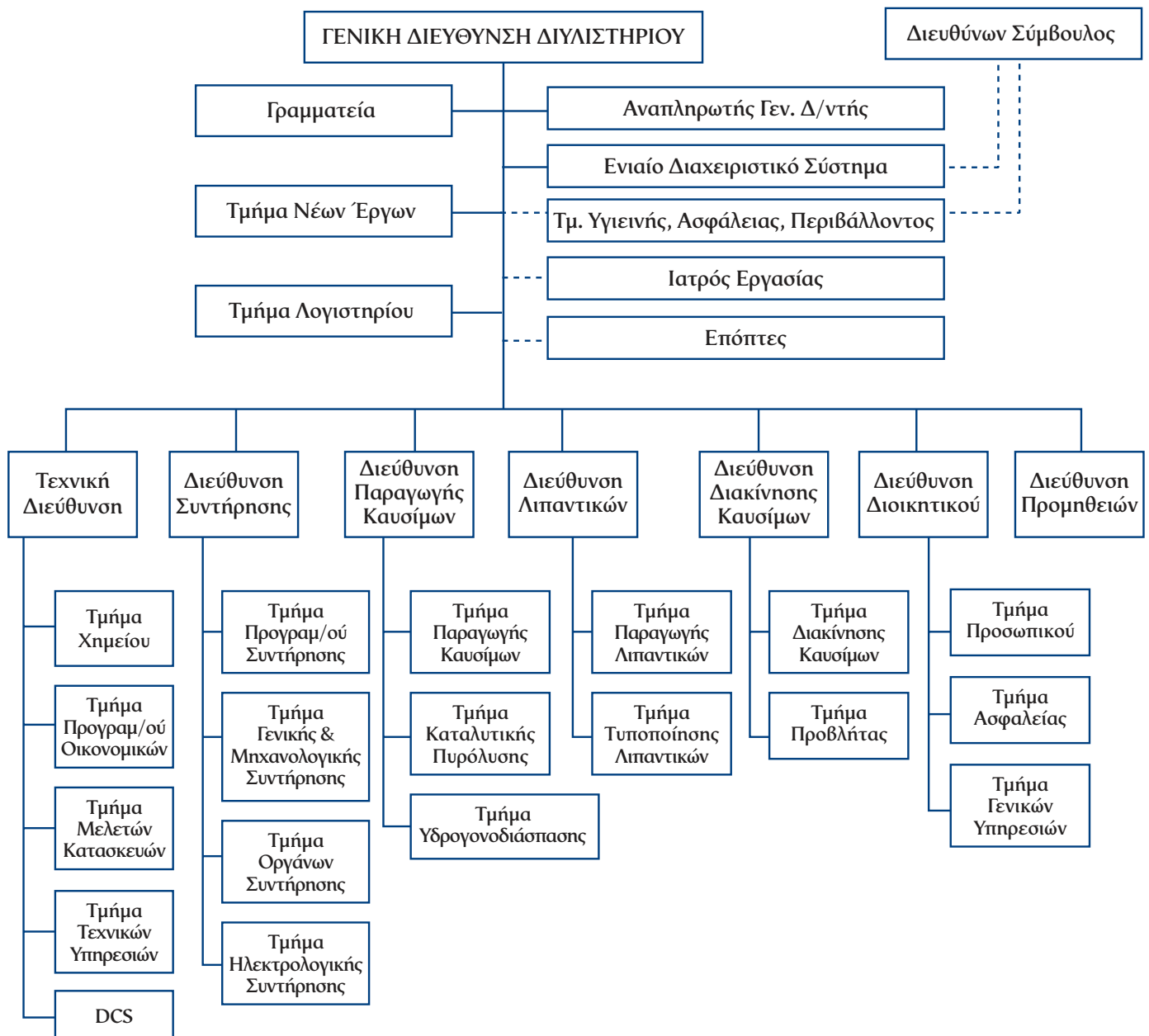
Η αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων πραγματοποιείται με βάση μια σειρά κριτηρίων. Η μεθοδολογία αξιολόγησης των επιπτώσεων εμφανίζεται σχηματικά στο ακόλουθο διάγραμμα απ' όπου προκύπτουν οι σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις.



ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΠΙΠΤΩΣΗ



Οργανόγραμμα της MOTOR OIL



Περιβαλλοντικά Προγράμματα, Στόχοι και Βελτιώσεις

Κατά τη διάρκεια των ετών 2000 – 2006 η εταιρεία έχει εφαρμόσει σημαντικό αριθμό προγραμμάτων με στόχο την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων που προκαλεί η λειτουργία της στο περιβάλλον. Ο στόχος των προγραμμάτων και ο χρόνος ολοκλήρωσης τους παρουσιάζεται στο ακόλουθο πίνακα:

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
ΑΕΡΑΣ							
Περιορισμός των σημειακών διαρροών πτητικών οργανικών ενώσεων με την εφαρμογή προγράμματος εντοπισμού των διαρροών, ελέγχου και επισκευής (LDAR) Το 2006 επεκτάθηκε το πρόγραμμα στο νέο σταθμό φόρτωσης Β/Ο ενώ το 2007 στις νέες μονάδες HYDROCRACKER. Από το 2001 μέχρι σήμερα, πραγματοποιούνται μετρήσεις με βάση συγκεκριμένο πρόγραμμα.		●					●
Μείωση εκπομπών πτητικών οργανικών ενώσεων από τους ελαιοδιαχωριστές, μέσω τοποθέτησης σκεπαστρών. Το 2005 ολοκληρώθηκε η τοποθέτηση σκεπαστρου στο API III ενώ το 2006 με την αναβάθμιση της μονάδας βιολογικού έγινε αντικατάσταση των σκεπαστρών API I και API II.		●				●	
Περιορισμός εκπομπών H ₂ S, SO ₂ και άλλων αέριων ρύπων:							
- Εγκατάσταση 3 νέων σταθμών μετρήσεων Η εγκατάσταση των 3 νέων περιφερειακών σταθμών ολοκληρώθηκε το Νοέμβριο του 2002. Το 2004 έγινε αναβάθμιση του λογισμικού επεξεργασίας (software) των δεδομένων των αναλυτών. Το 2004 έγινε προμήθεια συσκευής μέτρησης αιωρούμενων σωματιδίων PM ₁₀ , αντικατάσταση αναλυτή NO και NO _x , ενώ το 2005 έγινε αντικατάσταση των αναλυτών διοξειδίου του θείου.			●				
- Εγκατάσταση νέας μονάδας απαερίωσης του θείου (μείωση κατά 96.7% των εκπομπών H ₂ S στο στερεό θείο)				●			
- Βελτιστοποίηση του ελέγχου απόδοσης των μονάδων ανάκτησης θείου, με την χρήση μονίμου αναλυτή H ₂ S/SO ₂ στην έξοδο των μονάδων και εγκατάσταση νέας μονάδας				●			
- Εγκατάσταση αναλυτή H ₂ S, SO ₂ και O ₂ στην καμινάδα του Incinerator με στόχο τον αποτελεσματικότερο έλεγχο των εκπομπών				●			
- Εφαρμογή επεξεργασίας των απαερίων των μονάδων απογύμνωσης στην μονάδα CLAUSS				●			
- Λειτουργία αναλυτών H ₂ S στην είσοδο των μονάδων CLAUSS και σύνδεση των αναλυτών στο Distributed Control System (DCS)				●			
- Εγκατάσταση οργάνων συνεχούς μέτρησης ρύπων (αναλυτές H ₂ S, SO ₂)				●			
- Εγκατάσταση οργάνων μέτρησης βασικών παραμέτρων για έλεγχο καλής λειτουργίας των μονάδων (θερμοκρασίας, πίεσης, ροής)				●			
- Εγκατάσταση συστήματος ένδειξης των θέσεων των βανών όδευσης των απαερίων των μονάδων απογύμνωσης στο σύστημα DCS/PHD				●			
Παρακολούθηση των αέριων εκπομπών μεθυλομερκαπτάνης στην ευρύτερη περιοχή				●			

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Παρακολούθηση των αερίων εκπομπών από τις καμινάδες με την πραγματοποίηση μετρήσεων διοξειδίου του θείου, οξειδίων του αζώτου, σκόνης, θερμοκρασίας, παροχής : <ul style="list-style-type: none"> - στις επιμέρους καμινάδες των φούρνων (κατασκευή υποδοχών μετρήσεων) - στις κεντρικές καμινάδες των καυσίμων και λιπαντικών (σύστημα συνεχών μετρήσεων) 						●	
Έλεγχος της ποσότητας του θείου στο fuel gas με την εγκατάσταση εργαστηριακής συσκευής μέτρησης ολικού θείου				●			
Μείωση οσμής στην ευρύτερη περιοχή μέσω μείωσης της θερμοκρασίας του μαζούτ πριν την αποθήκευση,					●		

ΝΕΡΑ

Αναβάθμιση και εκσυγχρονισμός μονάδας επεξεργασίας λυμάτων δυναμικότητας 12.5 m ³ /h			●				
Βελτίωση και εκσυγχρονισμός επεξεργασίας και ελέγχου υγρών βιομηχανικών αποβλήτων: <ul style="list-style-type: none"> ■ μελέτη αναβάθμισης μονάδας επεξεργασίας βιομηχανικών αποβλήτων ■ λειτουργία συσκευής συνεχούς μέτρησης pH και θερμοκρασίας στην είσοδο και έξοδο της ■ διενέργεια εργαστηριακών ελέγχων μικροβιολογικού φορτίου 				●			
■ Αναβάθμιση και εκσυγχρονισμός των σταδίων επεξεργασίας							●
Μελέτη για την παρακολούθηση και πρόληψη της ρύπανσης του υπεδάφους και του υδροφόρου ορίζοντα από ενδεχόμενη διαρροή πετρελαιοειδών			●				
Πρόληψη πιθανής ρύπανσης της θάλασσας με την αγορά και αναβάθμιση υπάρχοντος εξοπλισμού αντιρρύπανσης (δεξαμενές ξηράς, oil summers, υδραυλικοί γερανοί, σκάφος αντιρρύπανσης.			●				
Κατασκευή κλειστού κυκλώματος μεταφοράς υγρών αποβλήτων από την μονάδα καταλυτικής πυρόλυσης προς επεξεργασία με στόχο την μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στο χώρο εργασίας			●				
Κατασκευή δεξαμενής διπλής φραγής για την διαχείριση των slops του διυλιστηρίου					●		
Εγκατάσταση συστήματος συνεχών μετρήσεων διαρροών στα αποβαλλόμενα νερά ψύξεως				●			
Εγκατάσταση συστήματος παρακολούθησης της εκροής στην μονάδα εξουδετέρωσης αλκαλικών αποβλήτων (pH, θειούχων ενώσεων και μερκαπτιδίων)					●		

ΕΔΑΦΟΣ

Βελτιστοποίηση της διαχείρισης χαρτιού μέσω ηλεκτρονικής διαχείρισης πληροφοριών, ηλεκτρονικής αρχειοθέτησης και ελαχιστοποίηση της χρήσης χάρτινης ύλης			●				
Διενέργεια έρευνας για την βελτιστοποίηση των τεχνικών βιοαποικοδόμησης της ιλύος με απομόνωση και χαρακτηρισμό βακτηριακών πληθυσμών με αποικοδομητικές ικανότητες, καλλιέργεια, εμπλουτισμός (πιλοτικό πρόγραμμα)						●	

ΦΥΣΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ

Αύξηση ιδιοπαραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας κατά 8 MWh με σκοπό την εξοικονόμηση υγρού καυσίμου και την μείωση – πρόληψη των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από ενδεχόμενα έκτακτα σταματήματα λόγω προβλημάτων στο δίκτυο της ΔΕΗ, με εγκατάσταση καινούργιου αεροστρόβιλου.		●					
Μείωση κατά 7% της κατανάλωσης επεξεργασμένου νερού σε σχέση με το 2000		●					

Περιβαλλοντικές Πλευρές και Επιπτώσεις

Όλες οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις που σχετίζονται με τη λειτουργία του διυλιστηρίου έχουν αξιολογηθεί ως προς τη σημαντικότητά τους και εξ αυτών ως σημαντικές χαρακτηρίζονται οι ακόλουθες :

- Αέριες εκπομπές από σημειακές πηγές καύσης και από τις παραγωγικές διαδικασίες του διυλιστηρίου
- Υγρά βιομηχανικά απόβλητα και αστικά λύματα
- Στερεά απόβλητα, επικίνδυνα και μη
- Κατανάλωση ενέργειας και νερού
- Θόρυβος

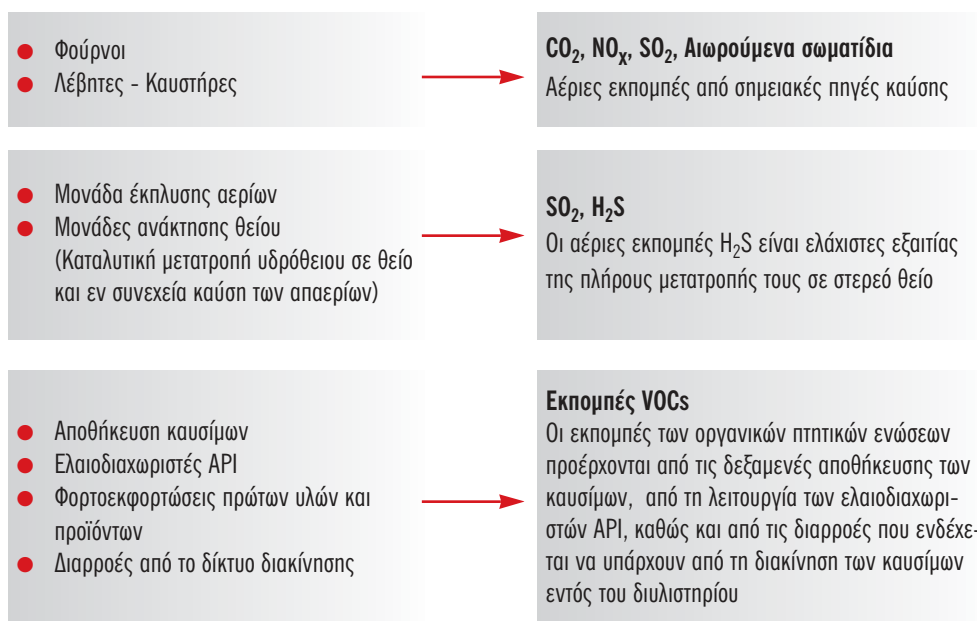
Οι παραπάνω περιβαλλοντικές επιπτώσεις παρακολουθούνται και καταγράφονται σε τακτική βάση και γίνονται συνεχώς ενέργειες για την αντιμετώπιση, τη σωστή διαχείριση και τη βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων της εταιρείας. Αντίστοιχη αξιολόγηση γίνεται και για τις επιπτώσεις στη φάση κατασκευής νέων έργων. Παράλληλα η εταιρεία έχει αξιολογήσει και τις έμμεσες περιβαλλοντικές πτυχές που προκύπτουν από την αλληλεπίδρασή της με τρίτα μέρη και προέρχονται από δραστηριότητες, προϊόντα και υπηρεσίες επί των οποίων δεν έχει τον διαχειριστικό έλεγχο.

Οι κύριες περιβαλλοντικές πλευρές που αφορούν στις αέριες εκπομπές, στα υγρά και στερεά απόβλητα καθώς και οι έμμεσες περιβαλλοντικές πτυχές παρουσιάζονται στη συνέχεια.



ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ

Οι αέριες εκπομπές από τη λειτουργία των μονάδων του διυλιστηρίου καθώς και οι πηγές εκπομπής τους παρουσιάζονται σχηματικά στο διάγραμμα.



Το διυλιστήριο λαμβάνει μια σειρά μέτρων και υλοποιεί προγράμματα με στόχο τη μείωση των εκπομπών αερίων ρύπων στην ατμόσφαιρα τα οποία περιλαμβάνουν:

- Επεξεργασία των όξινων αερίων και των υγραερίων, δεσμεύοντας το υδρόθειο, πριν την αποθήκευσή τους ή τη χρήση τους σαν καύσιμο ιδιοκατανάλωσης.
- Εγκατάσταση μονάδων ανάκτησης θείου με στόχο τη μετατροπή του υδροθείου στην ατμόσφαιρα σε στερεό στοιχειακό θείο, φιλικό προς το περιβάλλον.
- Μείωση και έλεγχο των εκπομπών αερίων υδρογονανθράκων με εφαρμογή διαφόρων μέτρων όπως εγκατάσταση κλειστών κυκλωμάτων στις διεργασίες αερίων, εκτόνωση αερίων από ασφαλιστικές δικλίδες προς τους πυρσούς, τοποθέτηση δευτεροταγών φραγών στις δεξαμενές πλωτής οροφής, τοποθέτηση πλωτών σκεπάστρων στους ελαιοδιαχωριστές και εγκατάσταση συστήματος ανάκτησης ατμών στον σταθμό φόρτωσης βυτιοφόρων οχημάτων.
- Έλεγχο καλής λειτουργίας καυστήρων και λεβήτων.
- Διενέργεια μετρήσεων και καταγραφών των αερίων ρύπων.

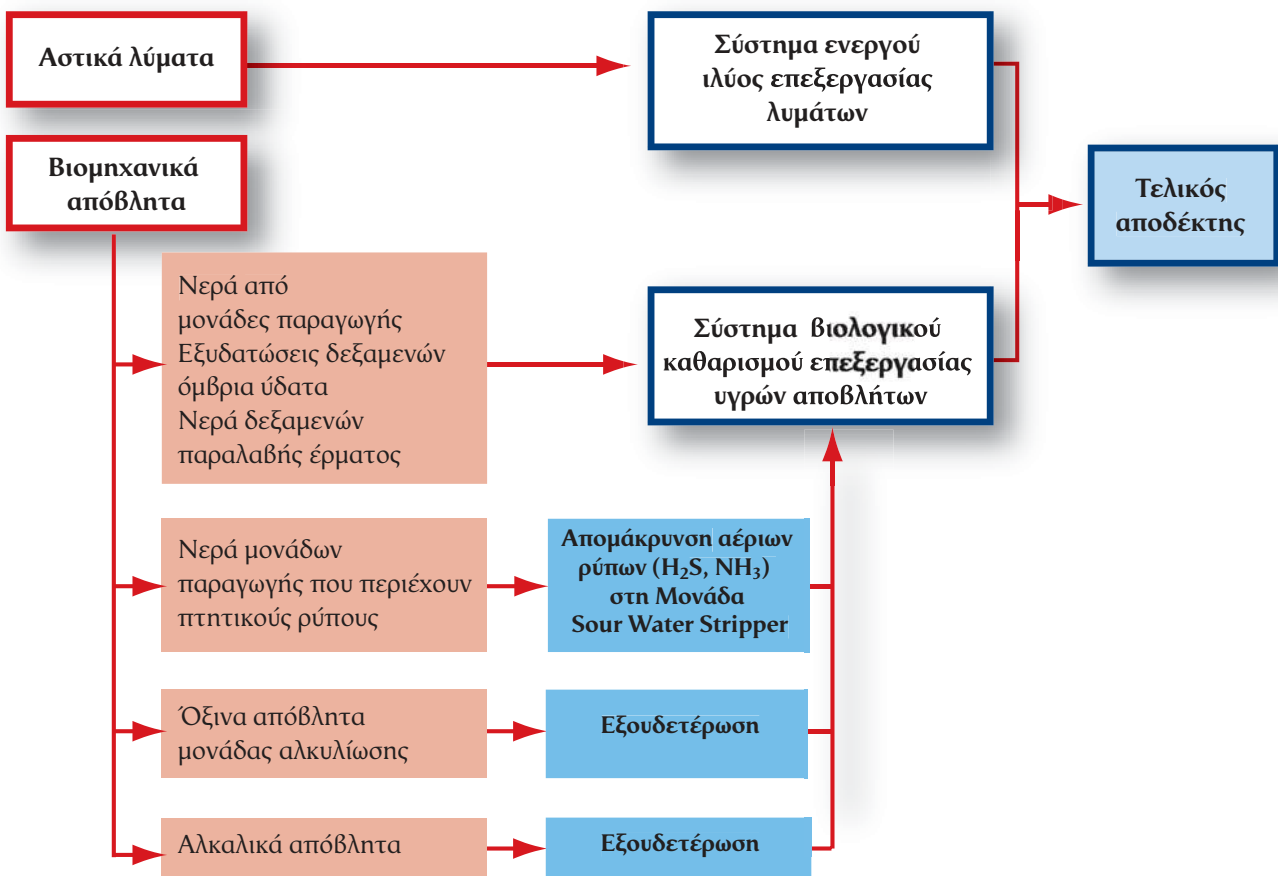
ΥΓΡΑ

Τα υγρά απόβλητα που παράγονται από τις δραστηριότητες του διυλιστηρίου διακρίνονται σε δύο κατηγορίες:

- Στα βιομηχανικά απόβλητα
- Στα αστικά λύματα

Τα βιομηχανικά υγρά απόβλητα, τα οποία περιλαμβάνουν νερά από τις μονάδες παραγωγής, από τις εξυδατώσεις των δεξαμενών, τα όμβρια ύδατα και το έρμα των πλοίων, οδηγούνται είτε απ' ευθείας είτε κατόπιν προ-επεξεργασίας τους, στο σύστημα βιολογικού καθαρισμού υγρών βιομηχανικών αποβλήτων (δευτεροβάθμια επεξεργασία) όπου πραγματοποιείται μείωση του ρυπαντικού τους φορτίου πριν την τελική τους διάθεση, τηρώντας τις προδιαγραφές προϊόντος που επιβάλλονται από την πολιτεία.

Τα αστικά λύματα, που προέρχονται από τους χώρους εστίασης και υγιεινής του προσωπικού, επεξεργάζονται σε σύστημα ενεργού ιλύος (τριτοβάθμια επεξεργασία). Τα ποιοτικά χαρακτηριστικά της επεξεργασμένης εκροής των εν λόγω λυμάτων βρίσκονται εντός των ορίων που ορίζονται από τη νομοθεσία.



ΣΤΕΡΕΑ

Τα στερεά απόβλητα που παράγονται στο διυλιστήριο διακρίνονται σε αστικά απορρίμματα (που οφείλονται σε ανθρώπινες δραστηριότητες και αποτελούνται από οικιακά στερεά με κυρίαρχη παρουσία χαρτιού, μετάλλων, υπολειμμάτων τροφών κ.ά.) και σε βιομηχανικά στερεά απόβλητα, που δημιουργούνται στα διάφορα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας των βιομηχανιών (όπως υλικά scrap, εξαντλημένοι καταλύτες, κ.ά.).

Για τη διασφάλιση της περιβαλλοντικά ασφαλούς διαχείρισης αυτών και την πρόληψη ή μείωση των αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον, καθώς και κάθε κινδύνου στην υγεία του ανθρώπου, εφαρμόζεται πλήρης και οργανωμένη διαδικασία σε όλα τα στάδια συλλογής – μεταφοράς, προσωρινής αποθήκευσης ή επεξεργασίας, μέχρι την τελική διάθεση αυτών. Η τελική διάθεσή τους γίνεται μέσω αδειοδοτημένων εταιρειών, ανάλογα με τη φύση του υλικού και στόχος είναι η μείωσή τους ή η επαναχρησιμοποίησή τους.

Είδος αποβλήτου	Κωδικός ΕΚΑ	Τρόπος διαχείρισης
Υλικά scrap	170407	Ανακύκλωση
Ξύλινη συσκευασία	150103	Ανακύκλωση
Πλαστική συσκευασία	150102	
Συσκευασία από χαρτί και χαρτόνι	150101	
Ελαστικά στο τέλος του κύκλου ζωής τους	160103	Ανακύκλωση (Eco Elastica)
Συσσωρευτές	160601	Ανακύκλωση (ΣΥ.ΔΕ.ΣΥΣ.)
Ηλεκτρικός και Ηλεκτρονικός εξοπλισμός	200136	Ανακύκλωση (ΑΗΗΕ)
Χρησιμοποιημένα ορυκτέλαια	130208	Ανακύκλωση (ΕΛΤΕΠΕ)
Εξαντλημένος καταλύτης	160803/ 160802	Ανάκτηση
Χρησιμοποιημένος ενεργός άνθρακας	190904	Χρήση ως εναλλακτικό καύσιμο ή σαν άύλη
Κεκορεσμένες ή εξαντλημένες ιοντοανταλλακτικές ρητίνες	190905	
Εξαντλημένος καταλύτης πυρόλυσης ρευστής κλίνης	160804	Επανεξαγωγή στους οίκους που τον προμηθεύουν
Ιλύς από καθαρισμό δεξαμενών (υλικό προς βιοαποικοδόμηση)	050103	Επεξεργασία στη μονάδα επεξεργασίας ιλύος και βιοαποικοδόμηση με τη μέθοδο land farming
Απόβλητα από την παραγωγή παραφίνης	160305	
Αλουμίνα	050199	Χρήση ως εναλλακτικό καύσιμο ή σαν άύλη

ΕΜΜΕΣΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΛΕΥΡΕΣ

Οι έμμεσες περιβαλλοντικές πλευρές αφορούν κυρίως την ατμοσφαιρική ρύπανση από τα μεταφορικά μέσα και τα κλάρκς, τις εκπομπές αερίων Η/С κατά τις φορτώσεις – εκφορτώσεις των προϊόντων σε πλοία, την όχληση από την κυκλοφορία των βυτιοφόρων οχημάτων και από την παραμονή των πλοίων στο αγκυροβόλιο, τα υγρά απόβλητα του σταθμού της AVIN, καθώς και τις επιπτώσεις σε περίπτωση ατυχήματος κατά την μεταφορά προϊόντων προς / από το διυλιστήριο από προμηθευτές / πελάτες.

Στα πλαίσια του Ενιαίου Διαχειριστικού Συστήματος η εταιρεία αξιολογεί την περιβαλλοντική επίδοση και εκπαιδεύει τους προμηθευτές της, εργολάβους και υπεργολάβους της σε θέματα περιβαλλοντικής φύσεως και βρίσκεται σε συνεχή διάλογο παρέχοντας πληροφορίες στους πελάτες της σχετικά με την χρήση και διάθεση των προϊόντων της. Παράλληλα εξετάζει νέους περιβαλλοντικά ήπιους τρόπους μεταφορών και μεριμνά για την αποτελεσματική οργάνωση των μεταφορών των πρώτων υλών και προϊόντων της.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ

Η εταιρεία θέτοντας ως κύριες προτεραιότητες την πρόληψη των συνεπειών που μπορούν να προέλθουν από την λειτουργία των εγκαταστάσεων και την ελαχιστοποίηση των κινδύνων κατά την εκτέλεση των εργασιών, στοχεύει στον μηδενισμό των περιβαλλοντικών συμβάντων/ατυχημάτων.

Για τον σκοπό αυτό έχει συντάξει Σχέδια Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών, πλήρως εναρμονισμένα με τα τοπικά και εθνικά σχέδια καταπολέμησης της ρύπανσης, μέσω των οποίων παρέχει τις αναγκαίες κατευθύνσεις για την λήψη σωστών αποφάσεων και την εκτέλεση σωστών ενεργειών, ενώ παράλληλα εκπαιδεύει συστηματικά τους εργαζομένους της προκειμένου να εξασφαλίσει σωστή αντίδραση.

Η αποτελεσματικότητα των παραπάνω ενεργειών διαφαίνεται μέσω του μηδενικού αριθμού περιβαλλοντικών συμβάντων/ατυχημάτων κατά το έτος 2006.

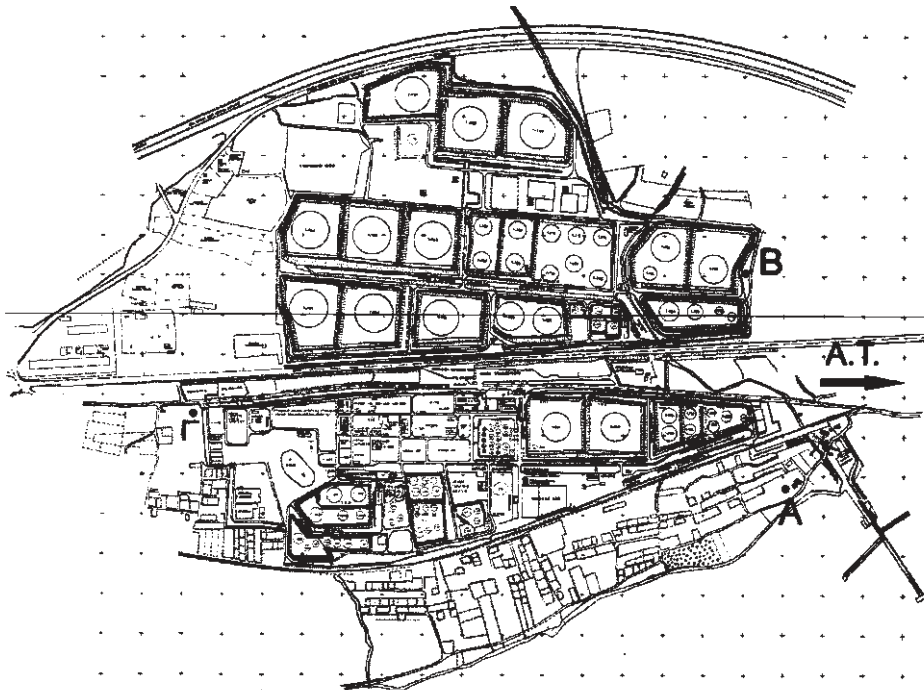
Περιβαλλοντικές Επιδόσεις

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ

Με στόχο την προστασία της ποιότητας της ατμόσφαιρας, υπάρχει διαρκής και πλήρως οργανωμένη παρακολούθηση των αερίων εκπομπών τόσο στον χώρο του Διυλιστηρίου όσο και στην ευρύτερη περιοχή μέσω συνεχών ή ασυνεχών μετρήσεων που πραγματοποιούνται τόσο σε σημειακές πηγές εκπομπών (καμινάδες, πυρσούς) όσο και σε διάχυτες εκπομπές.

Οι βιομηχανικές εγκαταστάσεις της ΜΟΤΟΡ ΟΪΛ (ΕΛΛΑΣ) Α.Ε. διαθέτουν σύγχρονο εξοπλισμό για την παρακολούθηση της ποιότητας της ατμόσφαιρας και των σημειακών εκπομπών από διάφορες πηγές της παραγωγικής διαδικασίας. Το σύστημα Παρακολούθησης της Ποιότητας Ατμόσφαιρας αποτελείται από έναν κινητό σταθμό (Α) που έχει τη δυνατότητα μετρήσεως και καταγραφής ρύπων όπως υδροθείου (H_2S), διοξειδίου του θείου (SO_2), αιωρούμενων σωματιδίων (PM_{10}), αζωτοξειδίων (NO_x), μεθανίου (CH_4), υδρογονανθράκων πλην μεθανίου, καθώς και μετεωρολογικών παραμέτρων και τρεις σταθερούς σταθμούς μετρήσεως υδροθείου (H_2S) και διοξειδίου του θείου (SO_2). Οι δύο από τους τρεις σταθερούς σταθμούς βρίσκονται εντός του διυλιστηρίου (Β, Γ) και ο ένας στο Αστυνομικό Τμήμα οικισμού Αγίων Θεοδώρων (βλ. Χάρτη). Επιπλέον, πραγματοποιούνται μετρήσεις οξυγόνου σε όλες τις εστίες καύσης με σκοπό τον έλεγχο της πλήρους καύσης, συνεχείς μετρήσεις διοξειδίου του θείου (SO_2), αιωρούμενων σωματιδίων (PM_{10}), οξειδίων του αζώτου (NO_x) στις Μεγάλες Εγκαταστάσεις Καύσης θερμικής ισχύος μεγαλύτερης από 50 MW (κεντρικές καμινάδες), καθώς και συνεχείς και ασυνεχείς μετρήσεις σε επιμέρους πηγές εκπομπών.

Χάρτης θέσεων παρακολούθησης ποιότητας ατμόσφαιρας



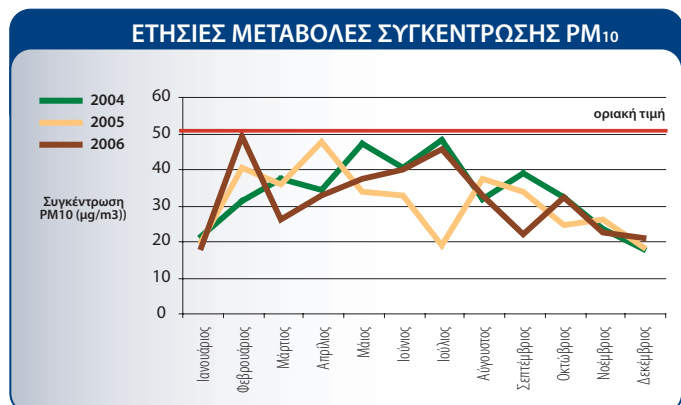
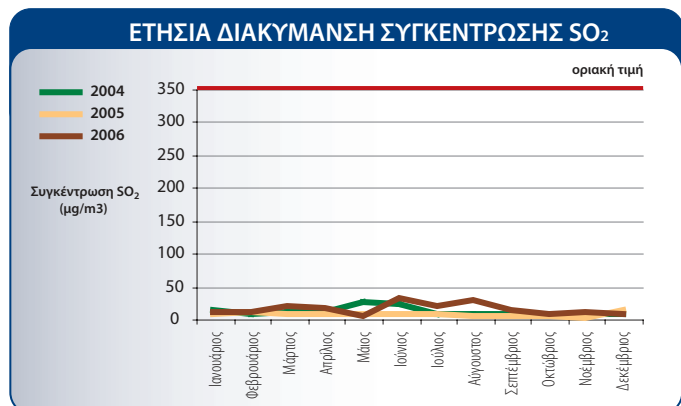
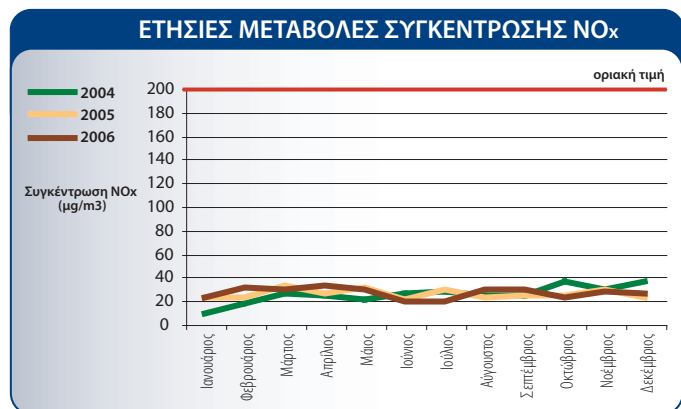
Ποιότητα της ατμόσφαιρας : NO_x, SO_x, PM₁₀

Τα αποτελέσματα του προγράμματος παρακολούθησης δείχνουν ότι το ατμοσφαιρικό περιβάλλον στην περιοχή του Διυλιστηρίου είναι ιδιαίτερα ικανοποιητικό.

Συγκεκριμένα, οι αναλυτικές καταγραφές για τα έτη 2004, 2005 και 2006 δείχνουν ότι όχι μόνο δεν υπάρχουν υπερβάσεις των επιτρεπομένων από τη νομοθεσία ωριαίων οριακών τιμών (NO_x: 200 μg/m³, SO_x: 350 μg/m³) όπως και των ημερησίων (PM₁₀: 50 μg/m³), αλλά οι τιμές που εμφανίζονται είναι πολύ χαμηλότερες από τις οριακές.

Στα διαγράμματα παρουσιάζονται οι μέσες ωριαίες τιμές ανά μήνα των μετρούμενων ρύπων από τον κινητό σταθμό του Δικτύου Παρακολούθησης Ποιότητας Αέρα.

Πρέπει να σημειωθεί ότι το Διυλιστήριο είναι μόνο μία από τις πολλές πηγές αερίων ρύπων οι οποίες βρίσκονται στην ευρύτερη περιοχή των εγκαταστάσεων. Άλλες πηγές αερίων ρύπων είναι η οδική κυκλοφορία (Εθνική οδός Αθηνών – Κορίνθου), η παρουσία διαφόρων Βιομηχανικών Μονάδων και το σιδηροδρομικό δίκτυο.



Ποιότητα της ατμόσφαιρας : H₂S

Το διυλιστήριο έχει επιτύχει την ελαχιστοποίηση των εκπομπών υδρόθειου με την αναβάθμιση των συστημάτων επεξεργασίας των όξινων αερίων και των μονάδων ανάκτησης θείου.

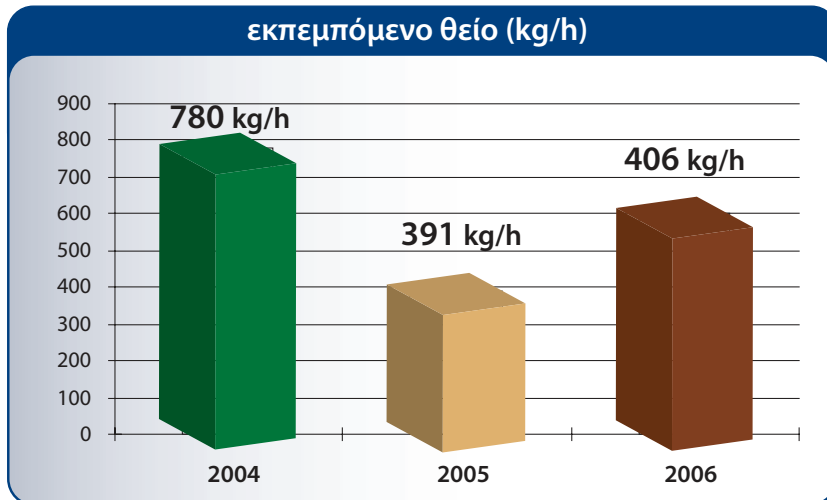
Οι συγκεντρώσεις H₂S παρακολουθούνται καθημερινά και στους 4 σταθμούς του Δικτύου Παρακολούθησης Ποιότητας Ατμόσφαιρας.

Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων, παρατηρείται ότι η συγκέντρωση H₂S στον σταθμό μέτρησης που βρίσκεται στους Αγίους Θεοδώρους εκτός Διυλιστηρίου και άρα στην ευρύτερη περιοχή των εγκαταστάσεων, είναι ιδιαίτερα χαμηλές.



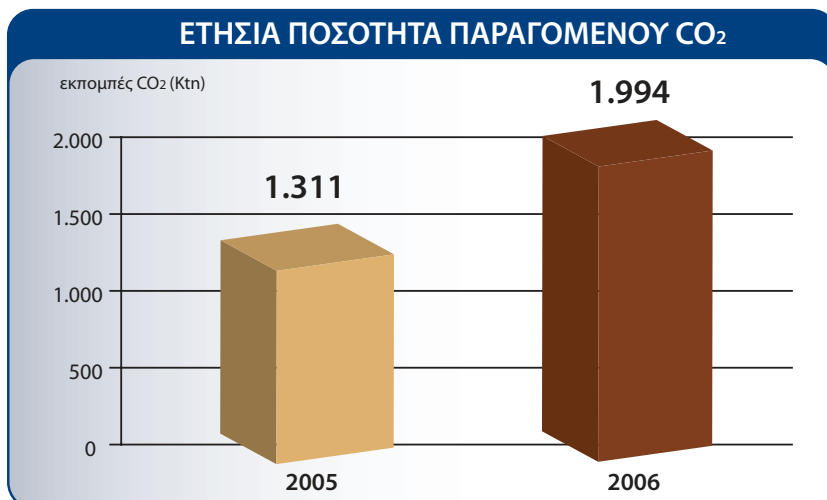
Εκπομπές θείου

Το 2005 οι εκπομπές θείου ήταν χαμηλές κυρίως λόγω S/D του διυλιστηρίου για την ενσωμάτωση του νέου συγκροτήματος υδρογονοδιάσπασης. Το 2006 οι εκπομπές παρουσίασαν σημαντική μείωση σε σχέση με το 2004, παρά την επέκταση των βιομηχανικών εγκαταστάσεων.



Εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα

Οι συνολικές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα για το 2006 ανέρχονται σε 1.994.441 τόνους. Η αύξηση της ποσότητας του παραγόμενου CO₂ οφείλεται κυρίως στην αύξηση της πολυπλοκότητας των διεργασιών των εγκαταστάσεων.



Πρέπει να σημειωθεί ότι οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα από το διυλιστήριο δεν αναμένεται να υπερβούν τα δικαιώματα εκπομπών που έχουν δοθεί στην Εταιρεία για την τριετία 2005 – 2007.

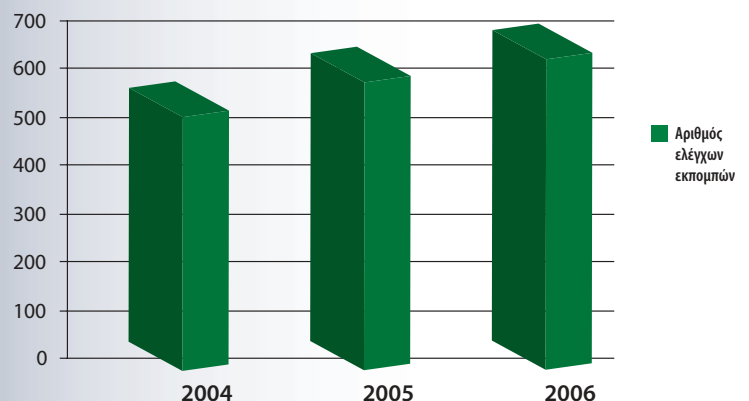
Εκπομπές πτητικών οργανικών ενώσεων

Με στόχο τη μείωση και τον έλεγχο των εκπομπών πτητικών οργανικών ενώσεων έχει υλοποιηθεί μια σειρά προγραμμάτων, τα οποία περιλαμβάνουν τον περιορισμό των διάχυτων εκπομπών από διάφορες πηγές (ελαιοδιαχωριστές, εξοπλισμό μονάδων), την τοποθέτηση δευτεροταγών φραγών στις δεξαμενές πλωτής οροφής, καθώς και άλλα προγράμματα.

Οι διάχυτες εκπομπές αερίων υδρογονανθράκων (Volatile Organic Compounds, VOCs) είναι χαρακτηριστικό όλων των εγκαταστάσεων της χημικής και πετρελαϊκής βιομηχανίας και αντιπροσωπεύουν εκτός από μία επιπλέον πηγή ρύπανσης της ατμόσφαιρας και ένα σημαντικό κόστος για τη βιομηχανία λόγω διαφυγόντων προϊόντων - κερδών. Ο στόχος επομένως της μείωσης αυτού του είδους των εκπομπών είναι διπλός. Τα μέτρα αντிரρύπανσης που χρησιμοποιούνται για τη μείωση των εκπομπών από εγκαταστάσεις αποθήκευσης και διακίνησης πετρελαιοειδών περιλαμβάνουν τη βελτίωση της κατασκευής του εξοπλισμού (δεξαμενές, αντλίες, κ.λπ.) όπως και τακτικούς ελέγχους και συντήρηση όλου του εξοπλισμού που παίζει ρόλο-κλειδί στον έλεγχο των εκπομπών. Για τη μείωση των εκπομπών από τη λειτουργία της φόρτωσης των βυτιοφόρων οχημάτων έχει εγκατασταθεί, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία μονάδα ανάκτησης ατμών βενζίνης, η οποία και αποτελεί διεθνώς το πλέον ενδεδειγμένο μέσο για τη μείωση των εκπομπών αυτού του είδους.

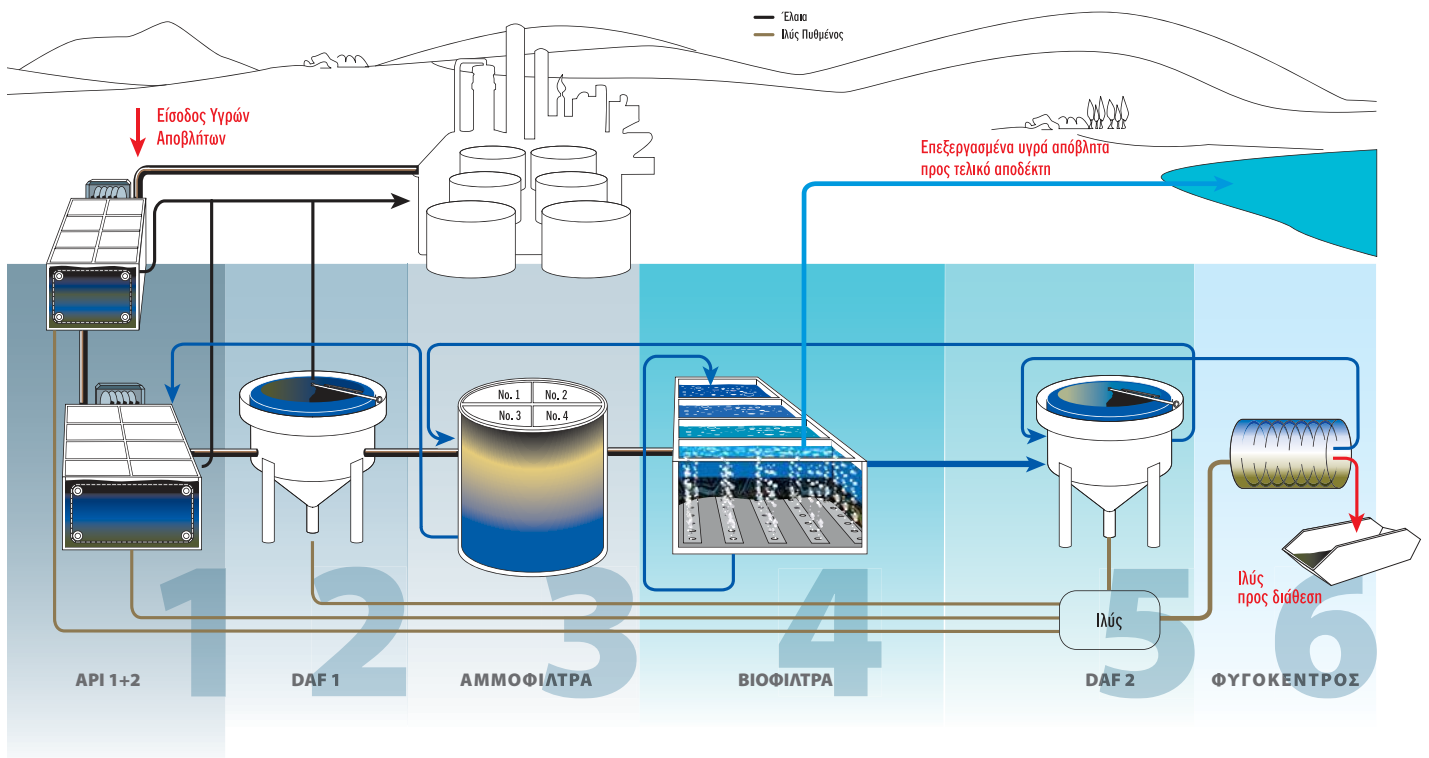
Συγκεκριμένα, για τον έλεγχο του εξοπλισμού εφαρμόζεται το πρόγραμμα ανίχνευσης διάχυτων εκπομπών (Leak Detection And Repair, LDAR), όπου οι διαρροές εντοπίζονται και καταγράφονται από τον περιοδικό έλεγχο των χειριστών των τμημάτων με φορητό εξοπλισμό και αποκαθίστανται το συντομότερο δυνατόν. Όπως φαίνεται στο διάγραμμα, ο αριθμός θέσεων ελέγχων αυξάνεται συνεχώς με στόχο τη μείωση των εκπομπών οργανικών ενώσεων.

ΜΕΣΟΣ ΜΗΝΙΑΙΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΘΕΣΕΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΠΤΗΤΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΙΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ ΣΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΚΑΙ ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΙΑΡΡΩΩΝ



ΥΓΡΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

Τα υγρά βιομηχανικά απόβλητα που παράγονται από τις παραγωγικές μονάδες του Διυλιστηρίου μετά την προεπεξεργασία τους εισέρχονται σε μονάδα επεξεργασίας υγρών βιομηχανικών αποβλήτων, η οποία αποτελείται από μια σειρά διαδοχικών βαθμίδων επεξεργασίας (ελαιοδιαχωριστές τύπου API, μονάδες επίπλευσης DAF, αμμόφιλτρα, βιόφιλτρα, επεξεργασία ιλύος), τα στάδια της οποίας φαίνονται σχηματικά παρακάτω. Παράλληλα, τα αστικά λύματα επεξεργάζονται σε μονάδα επεξεργασίας αστικών λυμάτων.



Στόχος των συστημάτων επεξεργασίας υγρών βιομηχανικών αποβλήτων και αστικών λυμάτων είναι η πλήρης επεξεργασία των αποβλήτων έτσι ώστε η εκροή να εξασφαλίζει χαρακτηριστικά τα οποία να καλύπτουν τις απαιτήσεις της νομοθεσίας. Οι εκροές των αποβλήτων μετρώνται καθημερινά, ενώ παράλληλα πραγματοποιούνται συνεχή προγράμματα βελτίωσης με στόχο την αντιμετώπιση καταστάσεων δυσλειτουργίας των μονάδων επεξεργασίας, την αυτοματοποίησή τους και τη βελτιστοποίηση της απόδοσής τους. Τα αποτελέσματα των αναλύσεων στην εκροή των συστημάτων επεξεργασίας αποβλήτων παρουσιάζονται στους επόμενους πίνακες όπου φαίνεται ότι στις περισσότερες περιπτώσεις οι τιμές είναι πολύ χαμηλότερες από τις οριακές τιμές της νομοθεσίας.

Συγκεντρώσεις ρυπαντικών παραμέτρων στην εκροή των συστημάτων επεξεργασίας αποβλήτων

Παράμετρος	Μέσες τιμές έτους 2006		Οριακές τιμές
	Εκροή συστήματος επεξεργασίας βιομηχανικών αποβλήτων	Εκροή συστήματος επεξεργασίας λυμάτων	
pH	8,2	8	6- 9
Θερμοκρασία (°C)	31		<35
Oil content (mg/l)	7		<10
BOD5 (mg/l)	34	23,9	<40
COD (mg/l)		108,0	<150
NH ₃ (mg/l)	13		<15
Φαινόλες (mg/l)	0,28		<0.5
Θειούχα (mg/l)	0,9		<2
Αιωρούμενα στερεά (mg/l)	16	29,7	<40
Cl ₂ (mg/l)		0,6	

Το υδραυλικό και ρυπαντικό φορτίο που εκρέει από τη μονάδα επεξεργασίας υγρών βιομηχανικών αποβλήτων παρουσιάζεται στη συνέχεια:

Παράμετρος	2004	2005	2006
Παροχή (m ³ /ημέρα)	6.936	7.565	8.976
BOD5 (Kg/ημέρα)	261	266	305
Αιωρούμενα στερεά (Kg/ημέρα)	62,4	75	143
Λίπη - έλαια (Kg/ημέρα)	0	0	0
Φαινόλες (Kg/ημέρα)	2,45	3,1	2,51

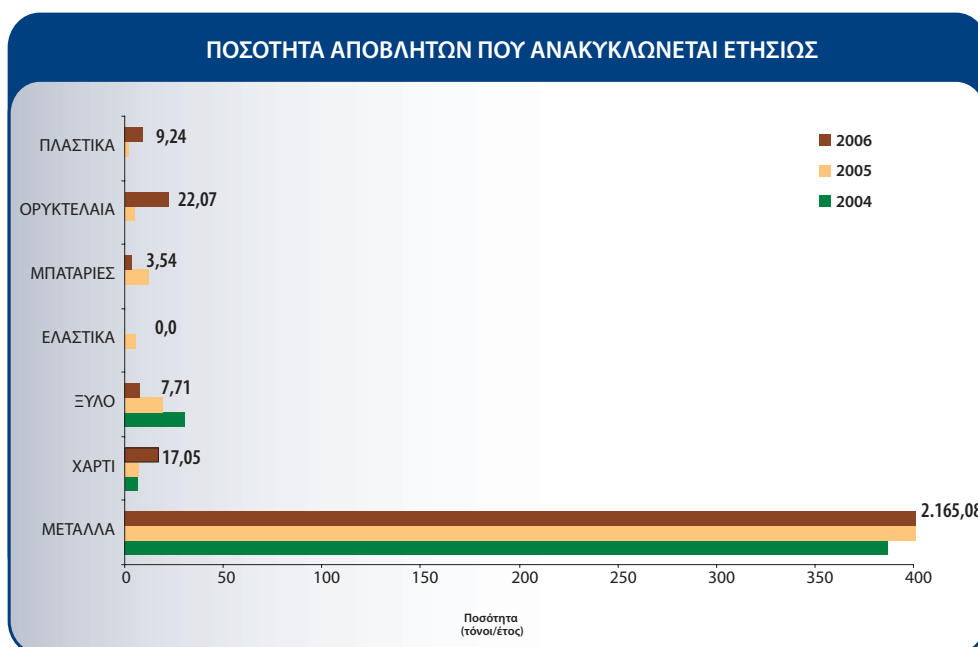
Να σημειωθεί ότι η παρατηρούμενη αύξηση του BOD5 της τάξης του 14% μεταξύ του 2005 και 2006 ήταν φυσιολογική και αναμενόμενη, αφού η παροχή παρουσίασε αύξηση 20% στο ίδιο διάστημα.

ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

Τα στερεά απόβλητα που παράγονται από τη λειτουργία του διυλιστηρίου συλλέγονται και διαχειρίζονται σύμφωνα με τις ακόλουθες μεθόδους:

- Ανακύκλωση (εκτός διυλιστηρίου)
- Ανάκτηση (εκτός διυλιστηρίου)
- Επεξεργασία εντός του διυλιστηρίου
- Επαναχρησιμοποίηση
- Οριστική Διάθεση εκτός του διυλιστηρίου

Το διυλιστήριο στοχεύει στην αύξηση της ανακύκλωσης και επαναχρησιμοποίησης των παραγόμενων αποβλήτων. Στο επόμενο διάγραμμα παρουσιάζονται οι ποσότητες στερεών αποβλήτων που ανακυκλώνονται ετησίως.

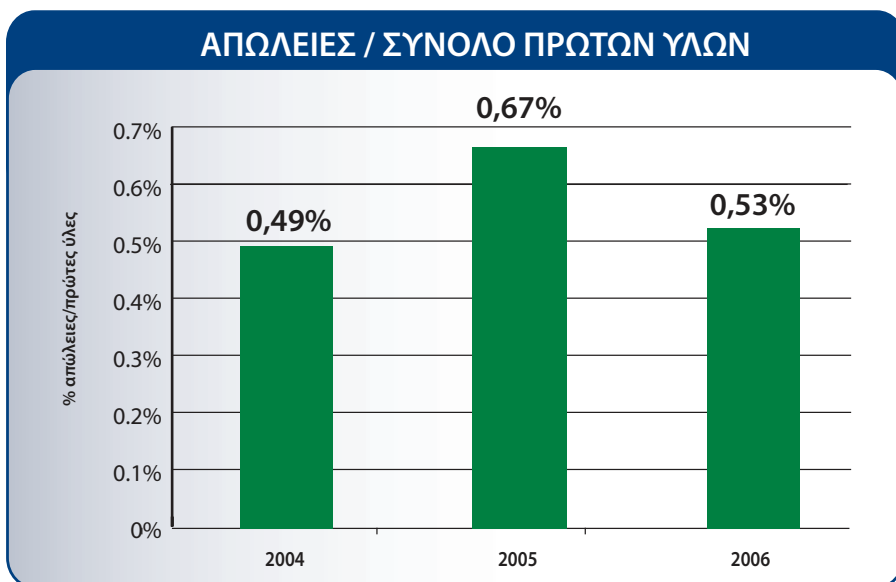
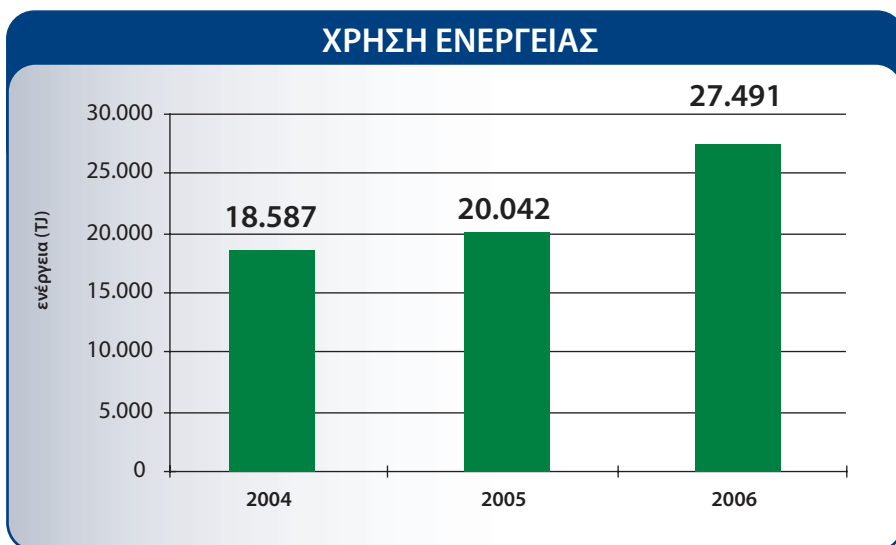


ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Η κατανάλωση ενέργειας περιλαμβάνει την κατανάλωση καυσίμων (υγρό και αέριο καύσιμο) στις διεργασίες καύσης του διυλιστηρίου και την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας για τη λειτουργία του μηχανολογικού εξοπλισμού.

Η ετήσια κατανάλωση καυσίμων στις διεργασίες του διυλιστηρίου για το 2006 ανέρχεται σε 28.000 TJ. Η αύξηση της ενέργειας που προκύπτει τα τελευταία τρία χρόνια οφείλεται στην προσθήκη νέων μονάδων και στην αύξηση της πολυπλοκότητας των διεργασιών των εγκαταστάσεων.

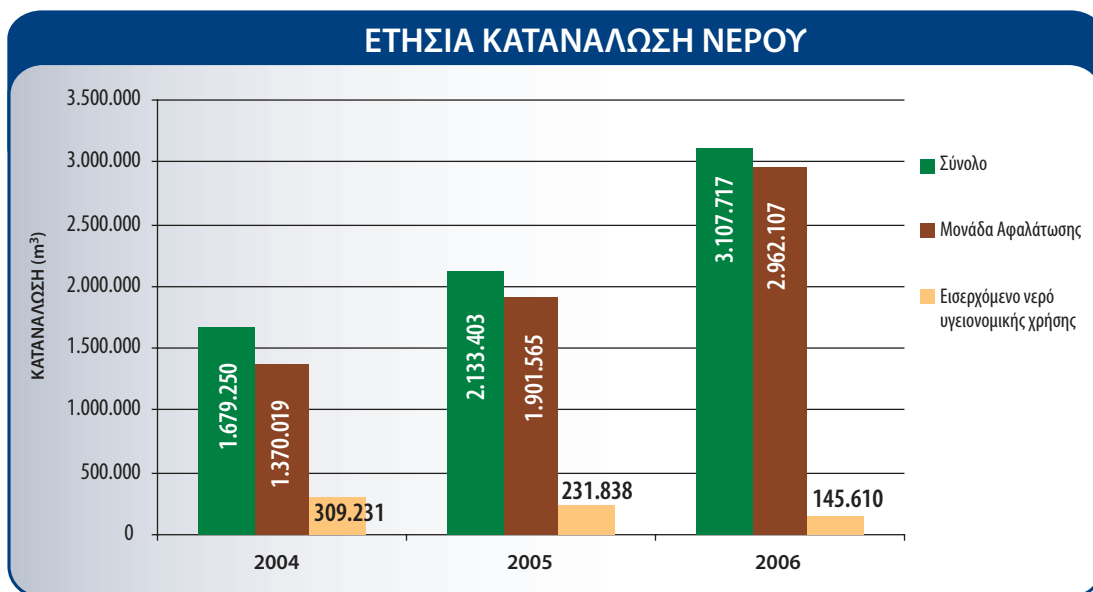
Σημαντικό είναι να σημειωθεί ότι οι απώλειες έχουν παρουσιάσει μείωση το 2006 σε σχέση με το προηγούμενο έτος και ανέρχονται στο 0,53% της συνολικής ποσότητας πρώτων υλών του διυλιστηρίου.



ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΝΕΡΟΥ

Το νερό που χρησιμοποιείται στις διάφορες δραστηριότητες του διυλιστηρίου προέρχεται από την κατεργασία του θαλασσινού νερού σε μονάδα αφαλάτωσης και από την προμήθεια νερού υγειονομικής χρήσης με βυτιοφόρα οχήματα και πλοία.

Η ποσότητα νερού που καταναλώνεται ετησίως παρουσιάζει αύξηση, γεγονός που οφείλεται στην προσθήκη νέων μονάδων. Σημαντικό όμως είναι να σημειωθεί ότι το νερό που χρησιμοποιείται στην παραγωγική διαδικασία προέρχεται αποκλειστικά από επεξεργασία του θαλασσινού νερού με αποτέλεσμα να μην υπάρχει καμία επίπτωση στους φυσικούς πόρους της περιοχής. Μάλιστα, όπως φαίνεται και στο διάγραμμα, το ποσοστό συμμετοχής του επεξεργασμένου νερού στο σύνολο του αναλίσκόμενου αυξάνεται συνεχώς με παράλληλη μείωση του εισερχόμενου νερού υγειονομικής χρήσης.



ΘΟΡΥΒΟΣ

Με στόχο τη μείωση των επιπέδων περιβαλλοντικού θορύβου στα όρια της εγκατάστασης έχουν ληφθεί όλα τα απαραίτητα μέτρα, τα οποία περιλαμβάνουν την τοποθέτηση σιγαστήρων σε εξοπλισμό, καθώς και αγορά εξοπλισμού με χαμηλές εκπομπές θορύβου. Τα επίπεδα θορύβου παρακολουθούνται σε τακτική βάση με τη διενέργεια μετρήσεων σε μεγάλο αριθμό θέσεων περιμετρικά του Διυλιστηρίου. Οι θέσεις των μετρήσεων παρουσιάζονται στον ακόλουθο Χάρτη:



Ενδεικτικές μετρήσεις για το 2006 παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα:

Θέσεις	Μετρήσεις 2006 (dBA)	Οριακές τιμές (dBA)
Περίμετρος εγκατάστασης διυλιστηρίου	50 - 65	65
Νότια περίμετρος διυλιστηρίου	52-55	55

ΝΕΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Η MOTOR OIL υλοποιεί συνεχώς νέα προγράμματα και δράσεις με στόχο τη βελτίωση της περιβαλλοντικής της επίδοσης και σχεδιάζει νέους στόχους για το μέλλον. Οι στόχοι και τα προγράμματα που σχεδιάζονται για τα επόμενα έτη και ο χρόνος υλοποίησης παρουσιάζονται στη συνέχεια.

		2007	2008	2009	2010
ΑΕΡΑΣ					
Βελτίωση της παρακολούθησης της ποιότητας της ατμόσφαιρας και των εκπομπών αέριων ρύπων με στόχο τη μείωση των εκπομπών και τη βελτίωση της ποιότητας του αέρα. Ειδικότερα, τα προγράμματα που θα υλοποιηθούν περιλαμβάνουν :					
Ποιότητα του αέρα:	Αναβάθμιση του σταθμού ποιότητας της ατμόσφαιρας στο λιμάνι με μετρήσεις επιπλέον ρύπων		●		
Εκπομπές από καμινάδες:	Πιστοποίηση των αναλυτών συνεχούς μέτρησης στις καμινάδες σύμφωνα με διεθνή πρότυπα			●	
Εκπομπές CO₂:	Παρακολούθηση των εκπομπών CO ₂ με τη διενέργεια εργαστηριακών μετρήσεων της περιεκτικότητας του fuel gas σε άνθρακα				
ΕΔΑΦΟΣ					
Μείωση της ποσότητας των στερεών αποβλήτων που αποθηκεύονται στο διυλιστήριο και εφαρμογή τεχνικών εναλλακτικής διαχείρισής τους:					
-	Εξυγίανση και απομάκρυνση ιλύος				●
-	Εναλλακτική διαχείριση των καταλυτών		●		
	Εξυγίανση του εδάφους στην περιοχή επεξεργασίας της ιλύος			●	

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΠΟΜΕΝΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΗΛΩΣΗ

Η παρούσα Περιβαλλοντική Δήλωση αφορά στο έτος 2006 και ισχύει για τρία έτη με την προϋπόθεση ετήσιας επικαιροποίησης/επαλήθευσης. Η επόμενη Περιβαλλοντική Δήλωση θα συνταχθεί, επικυρωθεί και δημοσιευθεί τον μήνα Ιούλιο του έτους 2008, ενώ η συνολική Περιβαλλοντική Δήλωση θα συνταχθεί, επικυρωθεί και δημοσιευθεί τον Ιούλιο του 2010. Σε αυτή θα αναφέρονται, μεταξύ άλλων, περιβαλλοντικά στοιχεία και αποτελέσματα περιβαλλοντικών προγραμμάτων για την τριετία 2007 - 2009. Η αρμοδιότητα για τη συγγραφή των περιβαλλοντικών δηλώσεων ανήκει στον Υπεύθυνο του Ενιαίου Διαχειριστικού Συστήματος κ. Κωνσταντίνο Κόρκα.

Επωνυμία οργανισμού	ΜΟΤΟΡ ΟΪΛ ΕΛΛΑΣ ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ Α.Ε.
Διεύθυνση	Άγιοι Θεόδωροι, ΤΘ:23, 20100 ΚΟΡΙΝΘΟΣ
Διαδικτυακή διεύθυνση	www.moh.gr
Αρμόδιος επαφών	Κ. Β. Κόρκας
E-mail:	korkasco@moh.gr
Κωδικός δραστηριοτήτων NACE	DF.23.20
Αριθμός εργαζομένων	990
Όνομα επαληθευτή	Μ. ΚΑΡΑΤΖΑΣ
Αριθμός διαπίστευσης	246
Έκταση της διαπίστευσης	NACE 23
Ημερομηνία επόμενης επικύρωσης της Περιβαλλοντικής Δήλωσης	13/07/08

Κόρινθος, 13 Ιουλίου, 2007

Κ. Β. Κόρκας
Υπεύθυνος Ενιαίου Διαχειριστικού Συστήματος



**BUREAU
VERITAS
CERTIFICATION
ΕΛΛΑΣ Α.Ε.**

BUREAU VERITAS
Certification



Certification
Awarded to
MOTOR OIL (HELLAS) CORINTH REFINERIES S.A.
Agioi Theodoroi - P.O. Box 23
201 00 Corinth
GREECE

Bureau Veritas Certification certify that the Management System of the above organisation has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards detailed below

Standards

EMAS ER 761/2001

Scope of supply

**PRODUCTION & DELIVERY OF FUELS, LUBRICANTS
WAXES & OILS.**

Original Approval Date: **13 July, 2007.**

Subject to the continued satisfactory operation of the organisation's Management System, this certificate is valid until: **6 July, 2010.**

To check this certificate validity please call (+ 30 210 4063 000)
Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of the management system requirements may be obtained by consulting the organisation


N. TRILIZAS

Date: 13 July, 2007
Certificate Number: **070310**



No. 246

MANAGING OFFICE ADDRESS: Bureau Veritas Certification Hellas S.A., 23 Eridanou St., 103 45 Piraeus, Greece
ISSUING OFFICE ADDRESS: Bureau Veritas Certification Hellas S.A., 23 Eridanou St., 103 45 Piraeus, Greece



ΜΟΤΟΡ ΟΪΛ (ΕΛΛΑΣ) ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ Α.Ε.

ΑΓΙΟΙ ΘΕΟΔΩΡΟΙ, Τ.Θ. 23,
20 100 ΚΟΡΙΝΘΟΣ

Τηλ.: (+30) 27410 48602, Fax: (+30) 27410 48255

e-mail: motoroil.refinery@moh.gr

www.moh.gr

