

LPC A.Ε.

ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ & ΕΜΠΟΡΙΑΣ ΛΙΠΑΝΤΙΚΩΝ & ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΕΙΔΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ



ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΗΛΩΣΗ 2020



ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΗΛΩΣΗ
ΒΑΣΕΙ ΤΩΝ ΚΑΝΟΝΙΣΜΩΝ (ΕΚ) 1221/2009 (ΑΡΘΡΟ 6, ΠΑΡ. 1)
(ΕΕ) 2017/1505 & (ΕΕ) 2018/2026
ΩΣ ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΟΥΣΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ
ΣΕ ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ (EMAS)

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2021

Περιεχόμενα

| | |
|--|----|
| ΕΙΣΑΓΩΓΗ..... | 4 |
| 1 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ..... | 5 |
| 1.1 Γενικά στοιχεία..... | 5 |
| 1.2 Ιστορική εξέλιξη της εταιρείας..... | 6 |
| 1.3 Οργανωτική δομή..... | 7 |
| 1.4 Δραστηριότητες της εταιρείας - προϊόντα..... | 7 |
| 1.4.1 Το πεδίο εφαρμογής..... | 8 |
| 1.4.2 Περιγραφή λειτουργίας του πεδίου εφαρμογής..... | 9 |
| 1.4.3 Πρώτη ύλη: ΑΛΕ και πετρελαιοειδή ΕΑ..... | 11 |
| 1.4.4 Απόβλητα λιπαντικά έλαια: καθαρή κι αποδοτική διαχείριση..... | 11 |
| 1.4.5 Προϊόντα αναγέννησης..... | 12 |
| 1.4.6 Διάγραμμα ροής διυλιστηρίου..... | 13 |
| 2 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ..... | 14 |
| 2.1 Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης..... | 14 |
| 2.2 Περιβαλλοντική Πολιτική..... | 16 |
| 2.3 Περιβαλλοντικές πλευρές και επιπτώσεις..... | 17 |
| 2.3.1 Περιβαλλοντικοί όροι λειτουργίας κι επιδόσεις..... | 25 |
| 2.3.2 Βέλτιστες Διαθέσιμες Τεχνικές..... | 26 |
| 2.4 Περιβαλλοντικά προγράμματα, σκοποί και στόχοι..... | 27 |
| 2.5 Συμμετοχή των εργαζόμενων..... | 31 |
| 2.6 Πλαίσιο λειτουργίας..... | 32 |
| 2.6.1 Κατανόηση του οργανισμού και του πλαισίου λειτουργίας..... | 32 |
| 2.6.2 Κατανόηση των αναγκών και των προσδοκιών των ενδιαφερομένων μερών..... | 33 |
| 3 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ 2020..... | 37 |
| 3.1 Περιβαλλοντικές επιδόσεις έτους 2020..... | 37 |
| 3.1.1 Αποδοτική διαχείριση ΑΛΕ και ΕΑ..... | 37 |
| 3.1.2 Διαχείριση αερίων αποβλήτων..... | 37 |
| 3.1.3 Διαχείριση υγρών αποβλήτων..... | 38 |

| | | |
|-------|---|----|
| 3.1.4 | Διαχείριση στερεών αποβλήτων..... | 40 |
| 3.1.5 | Κατανάλωση φυσικών πόρων | 41 |
| 3.1.6 | Δείκτες περιβαλλοντικής επίδοσης | 43 |
| 3.1.7 | Θόρυβος | 45 |
| 3.1.8 | Περιβαλλοντικά συμβάντα | 45 |
| 3.1.9 | Λοιπές περιβαλλοντικές υποχρεώσεις..... | 45 |
| 4 | ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗ | 46 |
| 5 | ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ | 47 |
| 5.1 | Πρώτη ύλη. ΑΛΕ κι ΕΑ προς αξιοποίηση | 47 |
| 5.2 | Εφαρμογή Βέλτιστων Διαθέσιμων Τεχνικών | 48 |
| 5.3 | Νομοθετικό πλαίσιο..... | 51 |
| 5.4 | Πιστοποιητικά διαπίστευσης επαληθευτή..... | 55 |

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Από το 2005, η LPC A.E. εφαρμόζει Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (Σ.Π.Δ.) σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες του Ευρωπαϊκού Κανονισμού 1221/2009 (EMAS), και των Κανονισμών (ΕΕ) 2017/1505 και (ΕΕ) 2018/2026. Σκοπός του Σ.Π.Δ είναι η προώθηση της συνεχούς βελτίωσης των περιβαλλοντικών επιδόσεων των βιομηχανικών δραστηριοτήτων της εταιρείας. Ο Κανονισμός 1221/2009 (EMAS), όπως τροποποιήθηκε με τους κανονισμούς (ΕΕ) 2017/1505 και (ΕΕ) 2018/2026, έχει εθελοντικό χαρακτήρα και επομένως η επίτευξη του σκοπού αυτού εναπόκειται στη θέσπιση από τις επιχειρήσεις ενός προγράμματος δράσης, ανεξάρτητο για κάθε επιχείρηση και κατάλληλο για τις ιδιαίτερες ανάγκες και δραστηριότητές της.

Σημαντικό χαρακτηριστικό του Σχήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης και Ελέγχου είναι ότι δεν θέτει προδιαγραφές περιβαλλοντικών επιδόσεων, αλλά υποχρεώνει τις επιχειρήσεις που καταχωρούνται στο Σχήμα να θέτουν οι ίδιες στόχους και όρια περιβαλλοντικών επιδόσεων λαμβάνοντας υπ' όψη τη σχετική Εθνική και Κοινοτική Νομοθεσία.

Στο πρόγραμμα δράσης που κλήθηκε να καταρτίσει η εταιρία LPC A.E. και το οποίο αφορά στο διυλιστήριο της επιχείρησης στον Ασπρόπυργο Αττικής, περιλαμβάνονται η εφαρμογή συγκεκριμένης περιβαλλοντικής πολιτικής, η υλοποίηση ενεργειών για περιβαλλοντική προστασία (τυποποιημένων ενεργειών, η ελεγχόμενη διαχείριση των οποίων περιγράφεται σε συγκεκριμένη τεκμηρίωση) και η παρακολούθηση της αποτελεσματικότητάς τους με περιοδικές εσωτερικές περιβαλλοντικές επιθεωρήσεις.

Στα χρόνια λειτουργίας του Σ.Π.Δ, επιτεύχθηκε σημαντική βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων της εταιρείας. Τέθηκαν στόχοι σε κρίσιμες περιβαλλοντικές πλευρές της δραστηριότητας κι επιτεύχθηκε βελτίωση σε τομείς όπως η προστασία της ατμόσφαιρας, η κατανάλωση φυσικών πόρων (νερό, ηλεκτρική ενέργεια) και η διαχείριση στερεών αποβλήτων. Οι περιβαλλοντικές δράσεις της εταιρείας συνεχίστηκαν και στα επόμενα χρόνια με αποτέλεσμα να υπάρχει περαιτέρω βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων.

Το εργοστάσιο της εταιρείας λειτουργεί στο ιδιαίτερα βεβαρυσμένο Θριάσιο Πεδίο. Για το λόγο αυτό, το περιβαλλοντικό πρόγραμμα της εταιρείας, επικεντρώνεται κύρια στην προστασία της ποιότητας της ατμόσφαιρας και του υπεδάφους.

Τα κύρια σημεία του προγράμματος δράσης δημοσιοποιούνται στην παρούσα Περιβαλλοντική Δήλωση και ελέγχονται από ανεξάρτητο περιβαλλοντικό επαληθευτή για την πορεία υλοποίησής τους στο χρονικό διάστημα των επόμενων τριών ετών.

Η παρούσα Περιβαλλοντική Δήλωση αποτελεί την Περιβαλλοντική Δήλωση της LPC σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παραγράφου 1 του άρθρου 6 του Κανονισμού ΕΚ) αριθ. 1221/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 25ης Νοεμβρίου 2009 περί της εκούσιας συμμετοχής οργανισμών σε κοινοτικό σύστημα οικολογικής διαχείρισης και οικολογικού ελέγχου (EMAS).

1 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

1.1 Γενικά στοιχεία

Πίνακας 1-1: Συνοπτικά στοιχεία της Εταιρίας και του Πεδίου Εφαρμογής

| | | |
|---|---|------------|
| Δραστηριότητα | Επεξεργασία & εμπορία Λιπαντικών & Πετρελαιοειδών | |
| Κωδικός δραστηριότητας | ΣΤΑΚΟΔ 91: 232.0 NACE: 19.20 | |
| Διεύθυνση | Μεγαρίδος 124, Θέση Μαύρη Ώρα, Ασπρόπυργος Αττικής, 19300 | |
| Δραστηριότητα Πεδίου Εφαρμογής | Αναγέννηση Αποβλήτων Λιπαντικών Ελαίων (ΑΛΕ), Παραγωγή και Συσκευασία Λιπαντικών Ελαίων | |
| Υπεύθυνος EMAS και ΣΠΔ | Α. Τέμενος | |
| Τηλέφωνο | (+30)2108093937 | |
| Fax | (+30)210809 3999 | |
| e-mail | ATemenos@lpc.gr | |
| Εκδότης και Αριθμός Άδειας Λειτουργίας | ΥΠΕΝ, ΓΕΝ. Δ/ΝΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ, Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΟΓΟΝΑΝΘΡΑΚΩΝ, Τμήμα Εγκαταστάσεων, αρ. πρ. Δ3/Α/16183/23-09-1998 όπως τροποποιήθηκε με την αρ.πρωτ.177472/13-07-2015 απόφαση | |
| Η ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΔΕ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΣΕ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΑΡΘΡΟ 21 ΤΟΥ Ν. 1650/86 | | |
| Εγκατεστημένη ισχύς υφιστάμενου παραγωγικού ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού | 995 Kw | |
| Εκτίμηση μέσου αριθμού μονίμως απασχολούμενου προσωπικού στο διυλιστήριο (πεδίο εφαρμογής) | Επιστημονικό διοικητικό προσωπικό | 16 |
| | Λοιπό διοικητικό προσωπικό | 37 |
| | Επιστημονικό τεχνικό προσωπικό με εμπειρία σε θέματα περιβάλλοντος | 3 |
| | Λοιπό επιστημονικό τεχνικό προσωπικό | 10 |
| | Εργατοτεχνικό προσωπικό (ειδικευμένο) | 0 |
| | Εργατοτεχνικό προσωπικό (ανειδίκευτο) | 5 |
| | Λοιπό προσωπικό | 73 |
| | ΣΥΝΟΛΟ: | 144 |

Το διυλιστήριο της εταιρίας:

- ✓ λειτουργεί νόμιμα από το έτος 1982 με επικαιροποιημένους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους (Α.Π.: ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/47519/3052/19-12-2019 -ΑΔΑ: 6ΔΦ24653Π8-ΞΑΛ)
- ✓ διαθέτει άδεια λειτουργίας (Αρ. πρωτ. ΥΠΕΚΑ Δ3/Α/16183/23-09-1998 όπως τροποποιήθηκε με την αρ.πρωτ.177472/13-07-2015 υπουργική απόφαση λόγω αλλαγής φορέα της εγκατάστασης)
- ✓ εκπληρώνει τις νομοθετικές υποχρεώσεις που απαιτούν εφαρμογή Βέλτιστων Διαθέσιμων Τεχνικών, μέτρων για την προστασία του εδάφους, των υδάτων και της ατμόσφαιρας, τήρηση οριακών τιμών εκπομπών ρύπων, εφαρμογή μέτρων για έκτακτες περιστάσεις και μέτρων για την διαχείριση των αποβλήτων όπως θεσπίζονται στην χορηγηθείσα από το ΥΠΕΝ Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων.

Η εταιρία διαθέτει όλες τις απαραίτητες για την λειτουργία της μονάδας επιμέρους άδειες:

- Πιστοποιητικά ατμολεβητών, Άδεια Πυροπροστασίας, κλπ.
- Άδεια διαχείρισης πετρελαιοειδών κι άλλων Επικινδύνων Καταλοίπων

Η δραστηριότητα του διυλιστηρίου της εταιρίας LPC κατατάσσεται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στην κατηγορία A2[Υ.Α. οικ. 92108/1045/Φ.15/2020 (ΦΕΚ 3833/Β` 9.9.2020)] και χαρακτηρίζεται ως "Μέσης Όχλησης" σύμφωνα με τον πίνακα του Παραρτήματος της ΚΥΑ οικ. 3137/191/2012 (Β` 1048) όπως συμπληρώθηκε με την προσθήκη με α/α 84α (κάτω από τη δραστηριότητα με α/α 84) (άρθρο 2 της ΚΥΑ Αριθμ. οικ. 10432/1115/Φ.15 (Β` 2604)].

1.2 Ιστορική εξέλιξη της εταιρείας

Το διυλιστήριο της LPC Α.Ε. ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1982, πραγματοποιώντας μέχρι σήμερα σημαντικά βήματα για την επέκταση αναβάθμιση και βελτίωση των δραστηριοτήτων του, τα οποία παρουσιάζονται συνοπτικά στον παρακάτω χρονολογικό πίνακα.

1982 Έναρξη λειτουργίας του διυλιστηρίου της εταιρίας, το οποίο περιλαμβάνει μονάδα επανδιύλισης χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων, βοηθητικές παροχές και εγκαταστάσεις αποθήκευσης ορυκτελαίων στον Ασπρόπυργο Αττικής.

1984 Η εταιρία μετονομάζεται σε "ΒΑΡΟΪΛ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΕΜΠΟΡΙΑ ΛΙΠΑΝΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΕΤΡΕΛΑΙΩΝ Α.Ε."

1986 Έναρξη λειτουργίας μονάδας αναμίξεως λιπαντικών της ΒΑΡΟΪΛ.

1987 Μετονομασία της ΒΑΡΟΪΛ σε "ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΙΠΑΝΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΕΤΡΕΛΑΙΩΝ L.P.C. ΕΛΛΑΣ",

1988 Καθιέρωση των ιδιοπαραγόμενων λιπαντικών προϊόντων της L.P.C. ΕΛΛΑΣ με το διακριτικό σήμα "CYCLON"

1991 Έναρξη εξαγωγικών δραστηριοτήτων της L.P.C. ΕΛΛΑΣ

1993 Ολοκλήρωση της νέας μονάδας της L.P.C. ΕΛΛΑΣ παραγωγής βαρέων λιπαντικών προϊόντων (Bright Stocks).

Πιστοποίηση ISO 9001 από το διεθνή φορέα πιστοποίησης BUREAU VERITAS QUALITY INTERNATIONAL

1994 Ανακατασκευή των μονάδων παραγωγής της L.P.C. ΕΛΛΑΣ με αποτέλεσμα την αύξηση της δυναμικότητας από 25.000 τόνους/έτος σε 40.000 τόνους/έτος.

1999 Έναρξη δραστηριοτήτων της L.P.C. ΕΛΛΑΣ στο χώρο της εμπορίας καυσίμων και δημιουργία δικτύου πρατηρίων με το σήμα CYCLON

2001 Εισαγωγή της εταιρίας «ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ Α.Ε.», στο ΧΑΑ

Αύξηση του μετοχικού κεφαλαίου της εταιρίας με απορρόφηση της εταιρείας "ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΙΠΑΝΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΕΤΡΕΛΑΙΩΝ L.P.C. ΕΛΛΑΣ Α.Ε." και μετονομασία της σε "L.P.C. ΕΛΛΑΣ - ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ Ανώνυμη Βιομηχανική Εταιρεία Πλαστικών και Επεξεργασίας Λιπαντικών και Πετρελαιοειδών".

(Δεκέμβριος 2001): Απόσχιση του βιομηχανικού και εμπορικού κλάδου των πλαστικών και η εισφορά του στην εταιρεία "ΠΕΤΖΕΤΑΚΙΣ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ ΑΒΕΕ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ" και αλλαγή της επωνυμίας της εταιρίας σε " CYCLON Ελλάς ΑΕ

2002 Εξαγορά εγκατάστασης υγρών καυσίμων στο Ν. Ικόνιο Περάματος από την CYCLON Ελλάς ΑΕ

2006 Ιδρύεται η θυγατρική με την επωνυμία ARCELIA HOLDINGS LTD. Προέβη στην αγορά των μετοχών της εταιρείας BULVARIA AUTOMOTIVE PRODUCTS LTD.

2007 Ίδρυση της εταιρείας CYROM PETROTRADING CO.SRL στην οποία συμμετέχει η θυγατρική ARCELIA HOLDINGS LTD με ποσοστό 5% και η BULVARIA AUTOMOTIVE PRODUCTS LTD με ποσοστό 95%.

2008 Ιδρύεται η εταιρεία με την επωνυμία «**CYTOP ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ**» και με τον διακριτικό τίτλο «**CYTOP S.A.**» και μοναδικό μέτοχο την **CYCLON ΕΛΛΑΣ Α.Ε.**

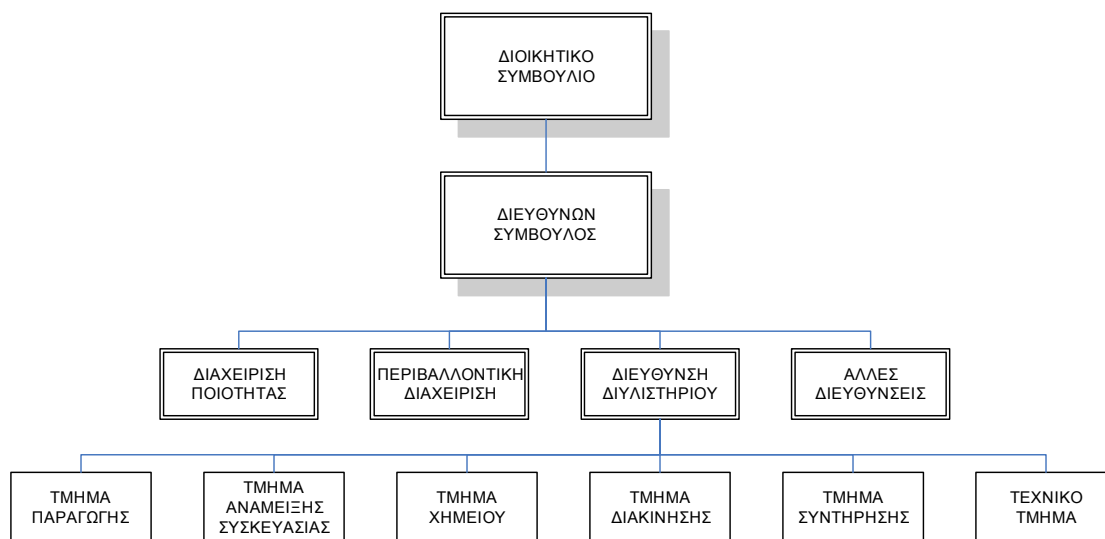
2015 Διάσπαση των δραστηριοτήτων της **CYCLON ΕΛΛΑΣ Α.Ε.** και μεταβίβαση των δραστηριοτήτων παραγωγής & εμπορίας λιπαντικών της **CYCLON ΕΛΛΑΣ Α.Ε.** στη νεοσυσταθείσα εταιρεία **L.P.C. Α.Ε.**

Μεταβίβαση των δραστηριοτήτων της εμπορίας καυσίμων της **CYCLON ΕΛΛΑΣ Α.Ε.** στην εταιρεία **AVINOIL Α.Ε.**

2019 Αλλαγή επωνυμίας σε «**ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ & ΕΜΠΟΡΙΑΣ ΛΙΠΑΝΤΙΚΩΝ & ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΕΙΔΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ**» με διακριτικό τίτλο «**LPC Α.Ε.**»

1.3 Οργανωτική δομή

Η οργανωτική δομή της εταιρείας είναι τέτοια που εξασφαλίζει τόσο τους απαραίτητους πόρους όσο και τον άμεσο έλεγχο της διοίκησης σε θέματα περιβάλλοντος (βλέπε Σχήμα 1.1).



Σχήμα 1-1: Οργανωτική δομή δραστηριότητας

1.4 Δραστηριότητες της εταιρείας - προϊόντα



Η **LPC** ιδρύθηκε το **1981**. Το αρχικό αντικείμενο της εταιρείας ήταν η αναγέννηση Αποβλήτων Λιπαντικών Ελαίων (**ΑΛΕ**), με τεχνολογία που ακόμη και σήμερα βρίσκεται στην αιχμή της παγκόσμιας πραγματικότητας. Μέσα από συνεχή ανοδική πορεία, αύξησε την αρχική απόδοση και δυναμικότητα του διυλιστηρίου της και επέκτεινε τις επιχειρηματικές της δραστηριότητες σε νέους τομείς. Έτσι σήμερα, η εταιρεία δραστηριοποιείται:

- Στην συλλογή **ΑΛΕ** κι άλλων πετρελαιοειδών επικινδύνων αποβλήτων (**ΕΑ**), με ιδιόκτητο στόλο βυτιοφόρων και κέντρων συλλογής σε όλη την χώρα. Η δραστηριότητα αυτή υλοποιείται σε στενή συνεργασία με το Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης **ΕΝΔΙΑΛΕ**.
- Στην επέκταση της δραστηριότητας συλλογής σε τρίτες χώρες της Μεσογείου.
- Στην αναγέννηση **ΑΛΕ** και **ΕΑ**, στο σύγχρονο διυλιστήριό της, προς παραγωγή υψηλών προδιαγραφών Βασικών Λιπαντικών, καθόλα ανταγωνιστικών στην δύσκολη αγορά των λιπαντικών.
- Στην παραγωγή τελικών λιπαντικών προϊόντων, χύδην και συσκευασμένων. Τα προϊόντα αυτά καλύπτουν το σύνολο της αγοράς λιπαντικών με λάδια για κινητήρες εσωτερικής καύσης, λάδια για την ναυτιλία, υδραυλικά και γράσα.

- Στην έρευνα κι ανάπτυξη, τόσο σε τομείς βιομηχανικής έρευνας (νέα προϊόντα, διεργασίες και υπηρεσίες), όσο σε περιβαλλοντικούς τομείς και σε βασική έρευνα (επεξεργασία αποβλήτων, βιομηχανικός αυτοματισμός κλπ). Η εταιρεία συντηρεί συνεργασίες με πλήθος ελληνικών κι ευρωπαϊκών ερευνητικών οίκων και πανεπιστημίων.

Η ταυτότητα της εταιρείας δίνεται από τέσσερεις παραμέτρους:

ΕΙΝΑΙ ΕΛΛΗΝΙΚΗ, ΠΡΩΤΟΠΟΡΙΑΚΗ, ΑΝΕΡΧΟΜΕΝΗ ΚΑΙ ΣΕΒΕΤΑΙ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Η εταιρεία είναι προσηλωμένη στην ποιότητα και λειτουργεί σύμφωνα με το ISO 9001. Το σύνθημα της είναι:

ΑΠΟΔΟΤΙΚΑ, ΕΞΥΓΝΑ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΑ

Η LPC είναι πιστοποιημένη σύμφωνα με τις απαιτήσεις των προτύπων ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 και ISO 50001:2018 για τα Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας, Υγείας & Ασφάλειας, Περιβάλλοντος και Ενέργειας που εφαρμόζει.

1.4.1 Το πεδίο εφαρμογής

Η δραστηριότητα της LPC Α.Ε. που ελέγχεται από το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης στα πλαίσια του EMAS, είναι η δραστηριότητα της παραγωγής λιπαντικού ορυκτέλαιου από αναγέννηση Αποβλήτων Λιπαντικών Ελαίων (ΑΛΕ). Πρόκειται για μία διεργασία ανακύκλωσης επικίνδυνων αποβλήτων με ιδιαίτερα επιβαρυντικό φορτίο για το περιβάλλον. Το διυλιστήριο της εταιρίας που ενσωματώνει την πλέον σύγχρονη τεχνολογία, βρίσκεται στον Ασπρόπυργο Αττικής. Αποτελεί τη μεγαλύτερη Ελληνική επένδυση σε θέματα περιβάλλοντος (εκτιμάται σε περισσότερο από 30.000.000 €). Η σημερινή δυναμικότητα επεξεργασίας του ξεπερνά τους 40.000 τόνους/έτος αποβλήτων λιπαντικών ελαίων. Η κατασκευή του διυλιστηρίου βασίστηκε στην τεχνολογία της KTI Netherlands (Ολλανδία) και του Institut Français de Petrole (Γαλλία) υπό την καθοδήγηση της Technipetrol (Ιταλία). Οι τεχνολογίες που χαρακτηρίζουν την παραγωγική διαδικασία του διυλιστηρίου είναι:

- ο Ατμοσφαιρική απόσταξη για τον διαχωρισμό του νερού,
- ο Απόσταξη υπό κενό για την ανάκτηση του περιεχόμενου ντίζελ,
- ο Απόσταξη υπό υψηλό κενό με χρήση εξατμιστήρα λεπτής στιβάδας, για την ανάκτηση του λιπαντικού κλάσματος,
- ο Εκλεκτική εκχύλιση με προπάνιο για την ανάκτηση του βαρέος λιπαντικού κλάσματος,
- ο Καταλυτική υδρογόνωση για την χημική σταθεροποίηση του λιπαντικού, την απομάκρυνση ετεροατόμων, βαρέων μετάλλων, ασταθών ενώσεων και καρκινογόνων-τοξικών ενώσεων,
- ο Κλασματική απόσταξη του υδρογονωμένου προϊόντος για την παραγωγή 4 βασικών λιπαντικών GROUP I (με ιξώδες στους 100 °C από 3,5 έως 32 cSt),
- ο Βοηθητικές μονάδες παραγωγής υδρογόνου, ατμού, θερμότητας, πυρασφάλειας, κλπ,
- ο Μονάδα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων,
- ο Βιομηχανικός αυτοματισμός (SCADA, DCS, Ethernet με οπτικές ίνες) για τον έλεγχο της παραγωγής,
- ο Πλήρως εξοπλισμένο χημείο για τον έλεγχο της παραγωγικής διαδικασίας, της πρώτης ύλης και των προϊόντων.

Αξίζει να σημειωθούν τα παρακάτω:

- Η τεχνολογία που χρησιμοποιείται είναι η πλέον σύγχρονη και αποδοτική στον τομέα αναγέννησης αποβλήτων λιπαντικών ελαίων. Το 2003, κατασκευάστηκε στην Ευρώπη δεύτερη μονάδα καταλυτικής υδρογόνωσης.
- Η απόδοση της αναγέννησης φτάνει το 72% σε βασικά λιπαντικά, ενώ συνολικά η ανάκτηση χρήσιμων υλικών από τα χρησιμοποιημένα λιπαντικά αγγίζει το 90%

- Λόγω υδρογόνωσης, τα αναγεννημένα λιπαντικά που παράγονται ικανοποιούν τις αυστηρότερες προδιαγραφές.
- Παράγονται τα μοναδικού τύπου, στην Ελλάδα, λιπαντικά υψηλού ιξώδους (30 cSt στους 100 °C).
- Η συγκεκριμένη τεχνολογία έχει προταθεί ως Βέλτιστη Διαθέσιμη Τεχνική για την αναγέννηση αποβλήτων λιπαντικών ελαίων (IPPC, ΟΔΗΓΙΑ 2010/75/ΕΕ)

1.4.2 Περιγραφή λειτουργίας του πεδίου εφαρμογής

Όπως προαναφέρθηκε, στο διυλιστήριο της LPC παράγεται βασικό λιπαντικό ορυκτέλαιο από αναγέννηση των ΑΛΕ. Το διυλιστήριο αναγεννά ετησίως περί τους 40.000 τόνους ΑΛΕ, ενώ η δυναμικότητά του αγγίζει τους 42.000 τόνους. Με τα προϊόντα του καλύπτει το 25% των ελληνικών αναγκών σε ορυκτέλαια. Το Σχήμα 1-4 περιγράφει συνοπτικά την παραγωγική διαδικασία του διυλιστηρίου της LPC. Αναφορικά, τα ΑΛΕ περιέχουν νερό (3-9%wt), ελαφρά κλάσματα πετρελαίου (fuel distillate) (9-12%wt), λιπαντικό ορυκτέλαιο (67-73%), βαριά κλάσματα ή υπόλειμμα (8-15%). Σκοπός της παραγωγικής διαδικασίας είναι η ανάκτηση του λιπαντικού μέρους το οποίο εμπεριέχεται στην πρώτη ύλη.



Στο πρώτο στάδιο (**Μονάδα 100**) απομακρύνεται με απόσταξη (ατμοσφαιρική και υπό κενό) το νερό και μέρος των ελαφρών συστατικών. Το λάδι προθερμαίνεται στους 200 °C και εισέρχεται στην μονάδα. Το κενό στην κορυφή της στήλης είναι περίπου 10 mbar ενώ η θερμοκρασία πυθμένα 290 °C

Στο δεύτερο στάδιο (**Μονάδα 200**) διαχωρίζεται με απόσταξη (υπό υψηλό κενό) το λιπαντικό κλάσμα. Από την κορυφή της αποστακτικής στήλης εξέρχεται το υπόλοιπο ελαφρύ κλάσμα, ενώ από τον πυθμένα εξέρχεται το βαρύ υπόλειμμα. Καρδιά της μονάδας είναι ο εξατμιστήρας λεπτής στοιβάδας. Το κενό στην κορυφή της στήλης είναι περίπου 1 mbar ενώ η θερμοκρασία πυθμένα 330 °C

Στο υπόλειμμα της μονάδας 200 εμπεριέχεται και μέρος του λιπαντικού κλάσματος, το οποίο είναι πολύ βαρύ για να αποστάξει. Με εκχύλιση του υπολείμματος με προπάνιο (**Μονάδα 700**) ανακτάται το περιεχόμενο βαρύ λιπαντικό κλάσμα ενώ από τον πυθμένα του εκχυλιστή εξέρχεται το ασφαλώδες ρεύμα. Η μονάδα λειτουργεί σε πίεση 40 bar.



Ακολουθεί η καταλυτική υδρογόνωση του ορυκτελαίου που προκύπτει από τις μονάδες 200 και 700, ώστε να βελτιωθούν οι λιπαντικές του ιδιότητες και να καλυφθούν οι αυστηρότερες προδιαγραφές (**Μονάδα 300α**). Η καταλυτική υδρογόνωση είναι η πλέον σύγχρονη μέθοδος επεξεργασίας λιπαντικών, με σημαντικά πλεονεκτήματα ως προς την ποιότητα του προϊόντος και την προστασία του περιβάλλοντος. Χρησιμοποιείται καταλύτης NiMo και η υδρογόνωση λαμβάνει χώρα σε πιέσεις 45-50 bar και θερμοκρασίες 300-310 °C. Με την καταλυτική επεξεργασία επιτυγχάνονται τα εξής:

- Απομάκρυνση των ετεροατόμων (S, N, Cl, O κλπ) με αποτέλεσμα την θεαματική βελτίωση του χρώματος αλλά και την χημική σταθερότητα του προϊόντος (πχ. σταθερότητα στην οξειδωση)
- Παρακράτηση όλων των μετάλλων (βαρέων και μη) στον καταλύτη (τα μέταλλα αποτελούν δηλητήρια για τον καταλύτη) (βλέπε 1.4.5)
- Κορεσμό μεγάλου ποσοστού του ακόρεστου κλάσματος. Με τον κορεσμό των ολεφινών εξασφαλίζεται χημική σταθερότητα ενώ με τον κορεσμό του αρωματικού δακτυλίου μειώνεται η συγκέντρωση των πολύ-αρωματικών συστατικών σε ασφαλή επίπεδα κάτω του 1%wt. (βλέπε 1.4.5)
- Βελτίωση του δείκτη ιξώδους (συμπεριφορά του ιξώδους με την θερμοκρασία) με αποτέλεσμα την βελτίωση των λιπαντικών ιδιοτήτων των προϊόντων.

Το ορυκτέλαιο, μετά την υδρογόνωση κλασμάτωνα και έτσι προκύπτουν προϊόντα διαφορετικών προδιαγραφών (**Μονάδα 300β**).

Παράλληλα με τις παραπάνω μονάδες, λειτουργεί και μονάδα παραγωγής υδρογόνου (**Μονάδα 500**) που τροφοδοτεί τη μονάδα 300.

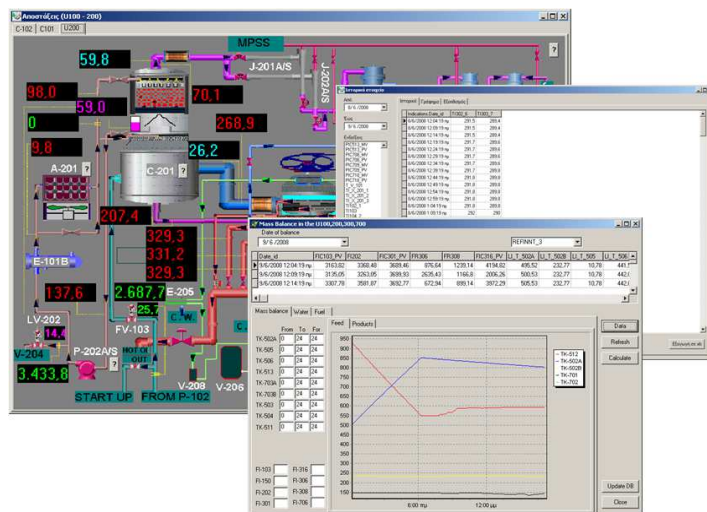
Για τις ενεργειακές και άλλες ανάγκες της παραγωγικής διαδικασίας (σύστημα κενού) απαιτείται η χρήση ατμού καθώς και διαθερμικού λαδιού υψηλής θερμοκρασίας. Ο ατμός παράγεται σε δύο λέβητες, οι οποίοι χρησιμοποιούν ως καύσιμο Φυσικό Αέριο και το καύσιμο ιδιοκατανάλωσης. Το διαθερμικό λάδι θερμαίνεται σε φούρνο με καύση Φυσικού Αερίου όπως και οι λέβητες (**Μονάδα 400**).

Τα αέρια καύσης του λέβητα και φούρνου καθώς και τα ασυμπύκνωτα αέρια των πύργων απόσταξης, οδηγούνται προς καύση στον πυρσό. Για τις ανάγκες ψύξης του εξοπλισμού λειτουργεί ψυκτικό κύκλωμα με πύργο ψύξης. Το απαιτούμενο νερό για ατμό και ψύξη υφίσταται επεξεργασία μέσα στο διυλιστήριο με αντίστροφη όσμωση. Για την αντιδιαβρωτική προστασία του εξοπλισμού και την ορθή λειτουργία των μονάδων (όπως αυτή της αντίστροφης όσμωσης και της επεξεργασίας υγρών αποβλήτων), λειτουργεί μονάδα προσθήκης χημικών. Για την λειτουργία των πνευματικών κινητήρων των αυτόματων βανών παράγεται συμπιεσμένος αέρας (**Μονάδα 500**).

Όλα τα υγρά απόβλητα οδηγούνται σε μονάδα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων (**Μονάδα 800**). Το λάδι που διαχωρίζεται στην μονάδα αυτή ανακυκλώνεται, ενώ το νερό στην έξοδο της μονάδας εν μέρει επαναχρησιμοποιείται.

Με κατάλληλη ανάμιξη των διαφορετικών κλασμάτων βασικού λιπαντικού (από την μονάδα 300β) και την προσθήκη προσθέτων προκύπτει το τελικό προϊόν στο τμήμα ανάμιξης-συσκευασίας (**Μονάδα 600**). Στο τμήμα συσκευάζονται τα τελικά προϊόντα.

Όλη η παραγωγική διαδικασία και η απόδοση της ελέγχεται με σύγχρονα συστήματα αυτοματισμού (DCS, SCADA) και με προγραμματισμένη δειγματοληψία από το τμήμα του **Χημείου** της LPC.



Σχήμα 1-2: Στο εργοστάσιο της LPC, χρησιμοποιούνται σύγχρονα συστήματα για τον έλεγχο των διεργασιών, την βελτίωση της απόδοσης και την πρόληψη ατυχημάτων

Το σύστημα πυροπροστασίας (εξοπλισμός, δυναμικότητα πυρόσβεσης, αγήματα, ασκήσεις πυρασφαλείας κλπ.) εγγυάται την ασφάλεια εγκαταστάσεων και εργαζομένων. Η λειτουργία των μονάδων είναι σύμφωνη με τις Βέλτιστες Διαθέσιμες Τεχνικές. Τέλος αξίζει να σημειωθεί ότι η εταιρία και το διυλιστήριο είναι πιστοποιημένα να λειτουργούν με βάση συστήματα διαχείρισης ποιότητας ISO 9001, περιβάλλοντος 14001, υγείας και ασφάλειας 45001 και ενέργειας 50001. Η προσπάθεια για την αριστοποίηση των διεργασιών, την αύξηση της παραγωγικότητας και την εξοικονόμηση ενέργειας είναι συνεχής.

1.4.3 Πρώτη ύλη: ΑΛΕ και πετρελαιοειδή ΕΑ

Σύμφωνα με τις δυνατότητες των εφαρμοζόμενων τεχνολογιών, αλλά και σύμφωνα με τα νομιμοποιητικά στοιχεία της δραστηριότητας, στο διυλιστήριο της εταιρείας αξιοποιούνται πλήθος Επικινδύνων Αποβλήτων (ΕΑ) και κύρια Απόβλητα Λιπαντικών Ελαίων (ΑΛΕ). Στο Παράρτημα δίνονται οι κωδικοί ΕΚΑ (Ευρωπαϊκός Κατάλογος Αποβλήτων, Απόφαση 2014/955/ΕΕ,) των προς αξιοποίηση αποβλήτων (βλέπε παράγραφο 5.1).

1.4.4 Απόβλητα λιπαντικά έλαια: καθαρή κι αποδοτική διαχείριση

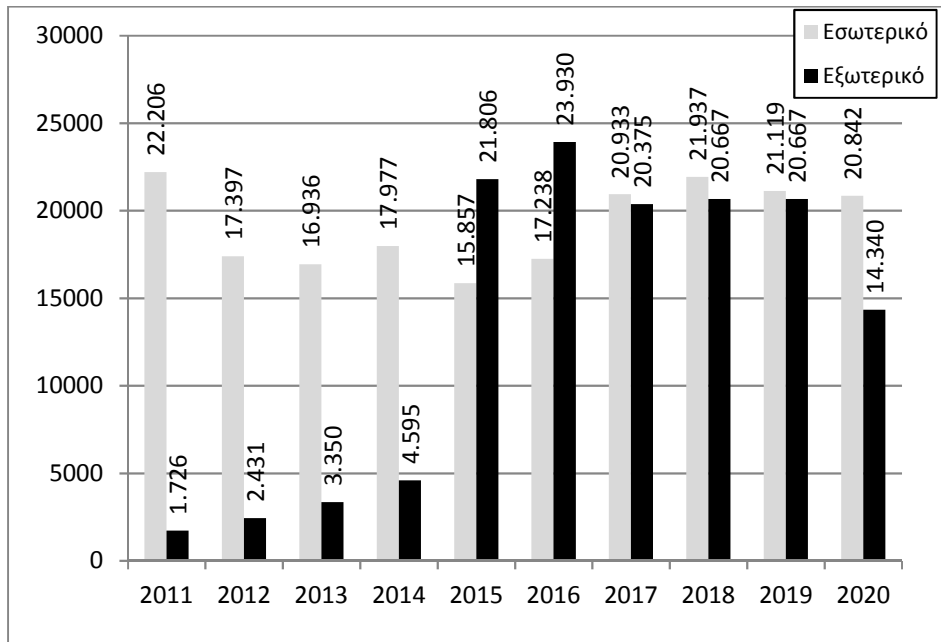


Δεδομένου ότι τα ΑΛΕ αποτελούν πρώτη ύλη για την παραγωγική διαδικασία της LPC, η εταιρεία συνέστησε την ΕΛ.ΤΕ.ΠΕ. ΑΕ (πλέον ΕΝΔΙΑΛΕ), αντικείμενο της οποίας ήταν η συλλογή των ΑΛΕ στην Ελλάδα και η περιβαλλοντικά φιλική διαχείρισή τους. Τις τελευταίες δεκαετίες, η εθνική και ευρωπαϊκή νομοθεσία ασχολήθηκε έντονα με την ορθολογική διαχείριση των ΑΛΕ. Ορόσημο αποτελεί το προεδρικό διάταγμα ΠΔ. 82/2004 για το εθνικό σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης των ΑΛΕ, ως εξειδίκευση του Ν. 2939/2001. Το εν λόγω προεδρικό διάταγμα καθορίζει το πλαίσιο και τις προδιαγραφές για τη λειτουργία εθνικού φορέα εναλλακτικής διαχείρισης των ΑΛΕ. Το διάταγμα μεταξύ άλλων:

- Καθορίζει τις κατηγορίες των ΑΛΕ ανάλογα με την ποιότητά τους και την προέλευσή τους. Διαχωρίζονται και αποκλείονται από την αναγέννηση τα ΑΛΕ που περιέχουν PCBs.
- Με σαφή τρόπο δίνει προτεραιότητα στην αναγέννηση και μόνο εφόσον δεν υπάρχει τέτοια τεχνική δυνατότητα – πράγμα που δεν ισχύει για την χώρα μας – πρέπει να αναζητηθούν άλλοι τρόποι διάθεσης.
- Καθορίζει ως βασική προδιαγραφή για τις τεχνολογίες αναγέννησης την ποιότητα των αναγεννημένων λιπαντικών που οφείλουν να είναι εφάμιλλα των πρωτογενών.

Βάσει του ΠΔ. 82/2004, η ΕΝΔΙΑΛΕ εξασφάλισε έγκριση ως Εθνικός Φορέας Εναλλακτικής Διαχείρισης των ΑΛΕ. Ο φορέας βρίσκεται σε φάση ανάπτυξης η δε δράση του είναι πανελλαδική. Αυτή την στιγμή έχει οκτώ κέντρα συλλογής σε Αθήνα, Θεσσαλονίκη, Πάτρα, Βόλο, Ηράκλειο, Καβάλα, Αλεξανδρούπολη και Κοζάνη ενώ προβλέπεται η δημιουργία κι άλλων. Ο φορέας συνεργάζεται με πλήθος ανεξάρτητων συλλεκτών και τροφοδοτεί τα συμβεβλημένες μονάδες αξιοποίησης.

Το τελευταίο διάστημα σημειώνεται μεγάλη κάμψη των συλλεγόμενων ποσοτήτων ΑΛΕ ως φυσική συνέπεια της κάμψης της αγοράς λιπαντικών λόγω της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης. Για να καλύψει η εταιρεία τις ανάγκες της σε πρώτη ύλη, δραστηριοποιείται και στην συλλογή ΑΛΕ εκτός συνόρων (σε χώρες της Αφρικής, Μέσης Ανατολής, και Ευρώπης) όπου είτε συμμετέχει σε ανοικτούς διαγωνισμούς, ή επιδιώκει μακροπρόθεσμες στρατηγικές συνεργασίες (βλέπε Σχήμα 1-3).



Σχήμα 1-3: Παραλαβές ΑΛΕ (τόνοι/έτος) από την LPC (τα έτη 2011- 2016 παρατηρούνται οι επιπτώσεις τις οικονομικής κρίσης)

Η υποδομή και εμπειρία της LPC στη συλλογή και διαχείριση των ΑΛΕ βοήθησε ουσιαστικά στην ίδρυση και λειτουργία όχι μόνο της ΕΛ.ΤΕ.ΠΕ. (πλέον ΕΝΔΙΑΛΕ), αλλά και ενός δεύτερου Εθνικού Συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης σχετικού με τα ΑΛΕ, την ΚΕ.ΠΕ.Δ. που δραστηριοποιείται στη διαχείριση των αποβλήτων συσκευασιών των λιπαντικών. Η εταιρεία, διατηρεί σε ισχύ συμβάσεις με τα εν λόγω Συστήματα (βλέπε παράγραφο 2.3.1).

1.4.5 Προϊόντα αναγέννησης

Η εφαρμοσμένη τεχνολογία (απόσταξη υπό υψηλό κενό με εξατμιστήρα λεπτής στοιβάδας – εκλεκτική εκχύλιση με προπάνιο – καταλυτική υδρογόνωση), αποτελεί από μόνη της **ΒΕΛΤΙΣΤΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ** για την διαχείριση των ΑΛΕ. Τα προϊόντα του διυλιστηρίου είναι τα εξής:

Βασικά λιπαντικά:

- Light distillate, με κινηματικό ιξώδες 3,5 cSt στους 100 °C
- SN-150, με κινηματικό ιξώδες 5 cSt στους 100 °C
- SN-500, με κινηματικό ιξώδες 9,5 cSt στους 100 °C
- SN-2000, με κινηματικό ιξώδες 28-30 cSt στους 100 °C

ενώ παράγονται επίσης:

- Fuel Distillate, καύσιμο diesel που δίνεται σε δ/ρία αργού για περαιτέρω επεξεργασία
- Ασφαλικό, που είναι περιζήτητο από τις ασφαλικές βιομηχανίες.

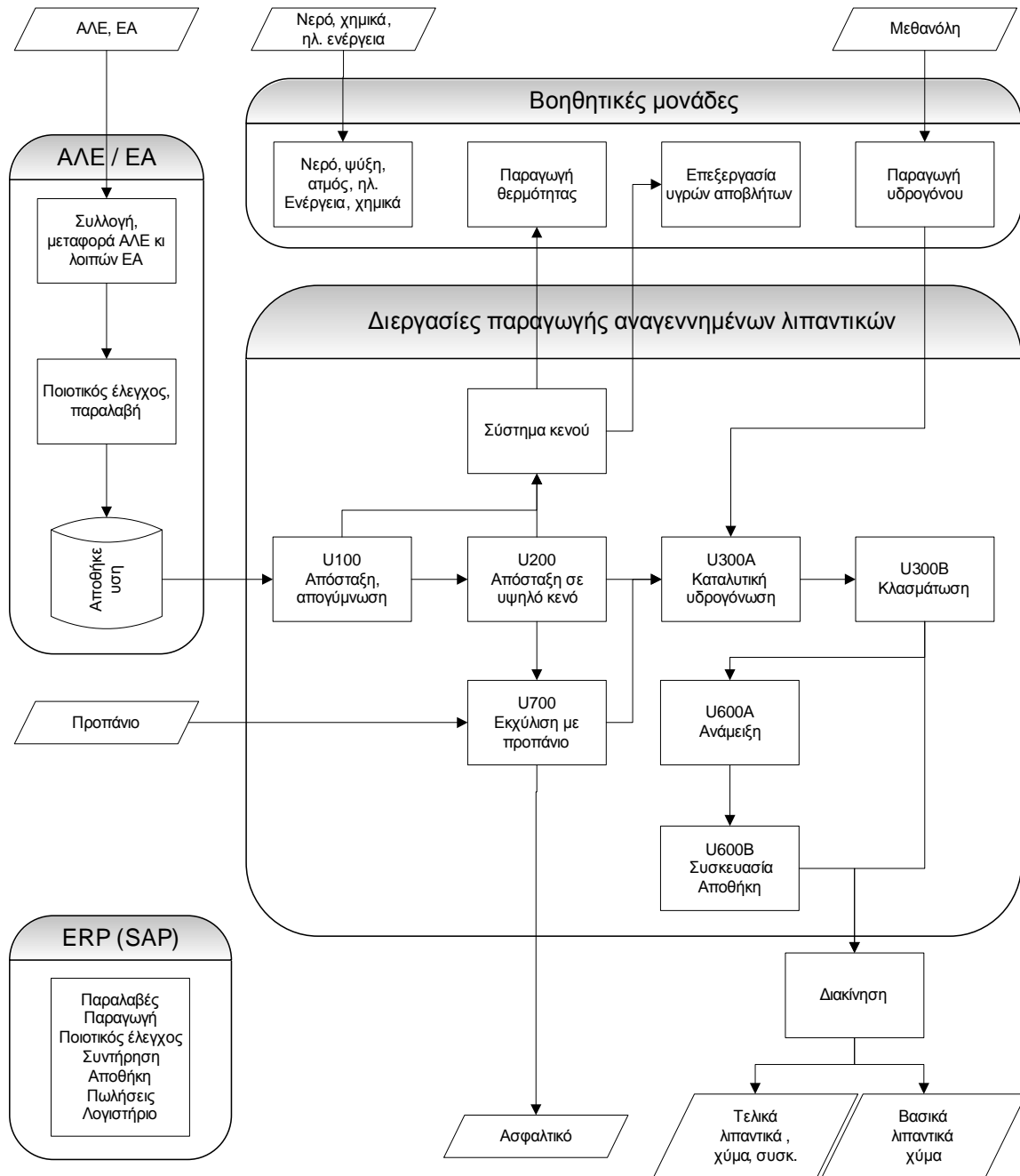
Κατόπιν, τα άνωθεν βασικά προϊόντα αναμιγνύονται είτε μεταξύ τους ή/και με πακέτα προσθέτων και παράγονται περί τους 250 τύπους χύμα τελικών λιπαντικών προϊόντων.

Όπως αναφέρθηκε στην παράγραφο 1.4.2. η καταλυτική υδρογόνωση εκμηδενίζει όλες εκείνες τις παραμέτρους που καθιστούν τα ΑΛΕ επικίνδυνα για το περιβάλλον και την δημόσια υγεία.

Έτσι τα αναγεννημένα Βασικά λιπαντικά της LPC, δεν έχουν βαριά μέταλλα, πολύ-αρωματικές ενώσεις κι άλλες προσμείξεις που προστέθηκαν στα λιπαντικά κατά την χρήση τους. Αυτό αποδεικνύεται κι από πρόσφατες μετρήσεις στις οποίες δεν ανιχνεύονται μέταλλα και PCBs, οι πολύ-αρωματικές ενώσεις είναι πολύ κάτω του ορίου επικινδυνότητας, ενώ test μεταλαξιογέννησης έχουν αρνητικά αποτελέσματα.

Η LPC, ακολούθησε τις διαδικασίες του Ευρωπαϊκού Κανονισμού 1907/2006 (REACH), σχετικά με την καταχώριση των παραγόμενων ουσιών της, η οποία ολοκληρώθηκε την 30/11/2010. Ταυτόχρονα, η εταιρεία είναι συνεπής στις απαιτήσεις του Κανονισμού CLP (Classification, Labeling and Packaging).

1.4.6 Διάγραμμα ροής διυλιστηρίου



Σχήμα 1-4: Η διεργασία αναγέννησης της LPC

2 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

2.1 Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης

Το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης της εταιρίας LPC ΑΕ διαρθρώνεται στα εξής επίπεδα τεκμηρίωσης:

1. στο **ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ**, το οποίο:
 - ✓ περιέχει μία γενική περιγραφή των απαιτήσεων του Ευρωπαϊκού Κανονισμού 1221/2009, (EMAS) όπως τροποποιήθηκε με τους Κανονισμούς (ΕΕ) 2017/1505 και (ΕΕ) 2018/2026 και τις ενέργειες της εταιρίας για την ικανοποίησή τους
 - ✓ αποτελεί οδηγό για την εφαρμογή, την διατήρηση και την βελτίωση του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης
2. στο **ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ**, το οποίο περιλαμβάνει το σύνολο των Διαδικασιών που περιέχουν μία σαφή περιγραφή των ενεργειών στα πλαίσια λειτουργίας του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, έτσι ώστε να ικανοποιούνται οι επιμέρους απαιτήσεις του Ευρωπαϊκού Κανονισμού 1221/2009 (EMAS) και των τροποποιήσεων του [Κανονισμοί (ΕΕ) 2017/1505 και (ΕΕ) 2018/2026]. Ειδικότερα, αναφέρουν για κάθε μία συγκεκριμένη δραστηριότητα (οι Διαδικασίες Περιβαλλοντικής Διαχείρισης είναι σε συμφωνία με τις αντίστοιχες Μόνιμες Εγκυκλίους, Διαδικασίες & Οδηγίες Εργασίας όπως αυτές έχουν αναπτυχθεί στο ήδη πιστοποιημένο Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας της εταιρίας):
 - την χρονική ακολουθία (σειρά) των ενεργειών, αναφέροντας επίσης και τις προβλεπόμενες διορθωτικές ενέργειες στην περίπτωση κατά την οποία υπάρξουν αποκλίσεις από την προδιαγεγραμμένη λειτουργία και την δομή των αρχείων που τηρούνται
 - την κατανομή των καθηκόντων / αρμοδιοτήτων αναφέροντας τους υπευθύνους (εμπλεκόμενους) για την υλοποίηση των ενεργειών
 - τις σχετικές Διαδικασίες και τα σχετικά έντυπα, ώστε να υπάρχει μία ολοκληρωμένη εικόνα της δραστηριότητας / τομέα δραστηριοτήτων.

Οι Διαδικασίες του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης της εταιρίας είναι:

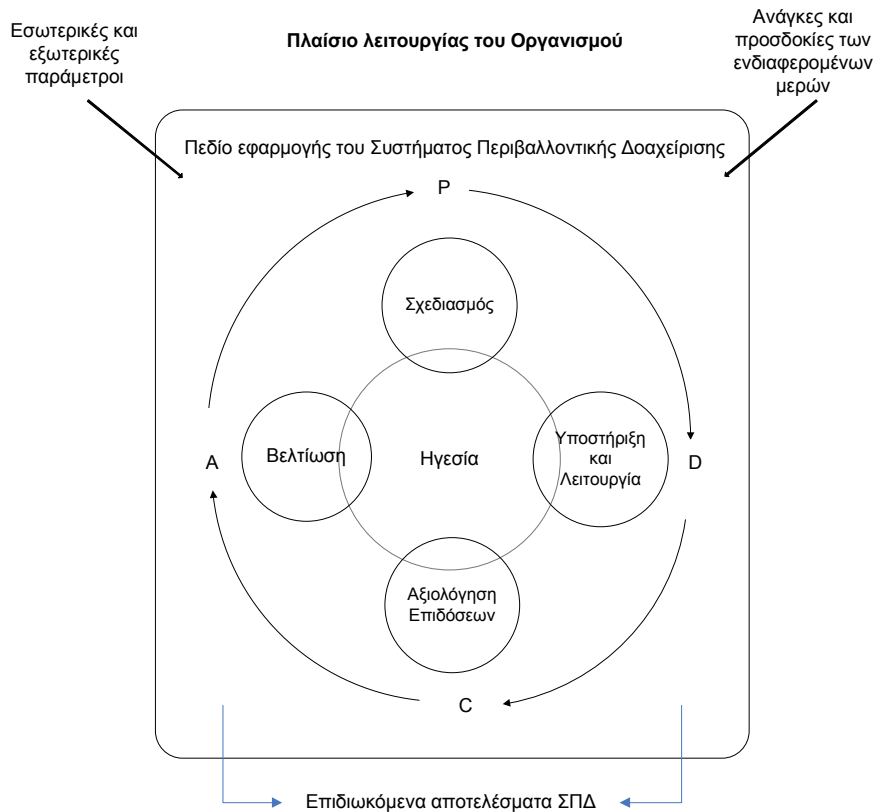
| | |
|---------|---|
| - EMS01 | ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ |
| - EMS02 | ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ |
| - EMS03 | ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΕΡΙΩΝ ΡΥΠΩΝ |
| - EMS04 | ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΕΡΙΩΝ ΡΥΠΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ |
| - EMS05 | ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & Φ.Α. - ΝΕΡΟΥ |
| - EMS06 | ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΕΚΤΑΚΤΩΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ |
| - EMS09 | ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΘΟΡΥΒΟΥ |
| - EMS10 | ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΜΕ ΤΡΙΤΑ ΜΕΡΗ (ΘΕΜΑΤΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ) |
| - EMS11 | ΣΥΛΛΟΓΗ - ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ |
| - EMS12 | ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΝΟΜΙΜΟΠΟΙΗΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ |
| - EMS13 | ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΓΓΡΑΦΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ |
| - EMS14 | ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ - ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ |
| - EMS15 | ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ |
| - EMS16 | ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΙΣ |
| - EMS17 | ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΕΣ - ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ (ΘΕΜΑΤΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ) |
| - EMS18 | ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΩΝ - ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΩΝ |
| - EMS19 | ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΑΡΧΕΙΩΝ Σ.Π.Δ. |

Οι παραπάνω διαδικασίες διασφαλίζουν:

- την καλή οργάνωση για την περιβαλλοντική προστασία με σαφή ανάθεση αρμοδιοτήτων σε έμπειρο και εκπαιδευμένο προσωπικό

- ελεγχόμενη και τυποποιημένη διεκπεραίωση δραστηριοτήτων.
- συνεχή βελτίωση μέσω θέσπισης περιβαλλοντικών στόχων και προγράμματος
- διαρκή έλεγχο της κατάστασης της επιχείρησης μέσω των θεσπισμένων περιβαλλοντικών εσωτερικών επιθεωρήσεων.

Η πορεία εφαρμογής του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ακολουθεί τα βήματα που περιγράφονται στο ακόλουθο σχήμα με γνώμονα την συνεχή / διαρκή βελτίωση.



Σχήμα 2-1: Πορεία Εφαρμογής ΣΠΔ

2.2 Περιβαλλοντική Πολιτική

Η εταιρία LPC A.E. έχει ως στόχο την παραγωγή προϊόντων υψηλής και σταθερής ποιότητας σε ένα πλαίσιο ελεγχόμενης και βελτιούμενης ορθής περιβαλλοντικής πρακτικής, με εφαρμογή σε όλο το φάσμα των δραστηριοτήτων της και σύμφωνα με τις αρχές της αειφόρου ανάπτυξης. Για την επίτευξη του ανωτέρω στόχου, στην επί μέρους δραστηριότητα της αναγέννησης ΑΛΕ, η εταιρία έχει αναπτύξει ένα Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς 1221/2009 (EMAS),(ΕΕ) 2017/1505 και (ΕΕ) 2018/2026, μέσω του οποίου φροντίζει να εξασφαλίζει τους απαραίτητους πόρους, έτσι ώστε να υπάρχουν σε συνεχή βάση σύγχρονες υποδομές, κατάλληλη οργανωτική δομή & στελέχωση, καθώς και επαρκώς εκπαιδευμένο προσωπικό.

Βασικές αρχές του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης είναι οι εξής:

- η πλήρης τήρηση της σχετικής ελληνικής - κοινοτικής - διεθνούς νομοθεσίας και των κανονισμών / διατάξεων σχετικών με θέματα περιβάλλοντος, ιδιαίτερα δε αυτών που σχετίζονται άμεσα με την λειτουργία και τα προϊόντα της εταιρίας,
- η ολοκληρωμένη μέτρηση της εταιρικής επίδοσης σε θέματα περιβαλλοντικής διαχείρισης,
- η συνεχής και τεκμηριωμένη εφαρμογή διαδικασίας εντοπισμού, αξιολόγησης, ελέγχου και μέτρησης των περιβαλλοντικών πλευρών κάθε είδους παραγωγικής & εμπορικής δραστηριότητας,
- η συνεχής βελτίωση της επίδοσης σε θέματα περιβάλλοντος μέσω συγκεκριμένων Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, για τη συστηματική δρομολόγηση, παρακολούθηση υλοποίησης και αποτελεσματικότητας των σχετικών ενεργειών,
- η διενέργεια εσωτερικών επιθεωρήσεων για τη συστηματική "αυτοαξιολόγηση" της επίδοσης σε θέματα περιβάλλοντος, και την ενεργοποίηση των απαραίτητων διορθωτικών ή/και προληπτικών ενεργειών,
- η διενέργεια ανασκοπήσεων του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης,
- η συστηματική εσωτερική επικοινωνία μεταξύ στελεχών και προσωπικού για την ευαισθητοποίηση σε θέματα περιβάλλοντος και την εξασφάλιση της ενεργού συμμετοχής των εμπλεκόμενων στην εφαρμογή του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης,
- η ουσιαστική επικοινωνία με άλλα ενδιαφερόμενα μέρη, ώστε να υπάρχει ανταλλαγή πληροφοριών και καλλιέργεια σχέσεων αμοιβαίας εμπιστοσύνης,
- η επιλογή και αξιολόγηση των προμηθευτών υλικών και υπηρεσιών με κριτήρια ορθής και σύγχρονης περιβαλλοντικής πρακτικής.

Για την αποτελεσματική εφαρμογή του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, η Διοίκηση της εταιρίας δεσμεύεται να καταβάλλει κάθε δυνατή προσπάθεια, ώστε όλοι οι εργαζόμενοι:

- να κατανοήσουν την προσήλωση της εταιρίας στην Περιβαλλοντική Πολιτική
- να ενημερώνονται πλήρως όσον αφορά στις σχετικές αρμοδιότητες και ευθύνες τους
- να επιμορφώνονται και να εκπαιδεύονται κατάλληλα και συστηματικά

προκειμένου να είναι εφικτή η διαρκής και δημιουργική συμμετοχή τους στην εφαρμογή και τη συνεχή βελτίωση του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης. Το διυλιστήριο έχει ως μόνιμους σκοπούς σε θέματα περιβάλλοντος:

- την μείωση της κατανάλωσης φυσικών πόρων (νερού, καυσίμων και ηλεκτρικής ενέργειας),
- την ελεγχόμενη διαχείριση των παραγόμενων αέριων ρύπων, στερεών και υγρών αποβλήτων, με τις πλέον σύγχρονες τεχνολογικές λύσεις,
- το σχεδιασμό δραστηριοτήτων με κριτήρια ελαχιστοποίησης, επαναχρησιμοποίησης, και ανακύκλωσης υλικών και αποβλήτων.

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ

(Υπογραφή)

Ημερομηνία: 15/01/2021

Η Περιβαλλοντική Πολιτική παραμένει επίκαιρη με την ετήσια ανασκόπηση του συστήματος.

2.3 Περιβαλλοντικές πλευρές και επιπτώσεις

Για την LPC η προστασία του περιβάλλοντος υπήρξε εξ αρχής, και συνεχίζει να αποτελεί, θέμα μείζονος σημασίας. Για το λόγο αυτό, έχουν αναγνωρισθεί, καταγραφεί κι αξιολογηθεί όλες οι περιβαλλοντικές πλευρές και επιπτώσεις της δραστηριότητας αναγέννησης ΑΛΕ. Η αξιολόγηση αυτών γίνεται με κριτήρια:

- της προσέγγισης των σταδίων του Κύκλου Ζωής
- της κατανόησης των εξωτερικών και εσωτερικών παραμέτρων και των περιβαλλοντικών συνθηκών που επηρεάζονται ή είναι σε θέση να επηρεάσουν την εταιρεία
- την ύπαρξη σχετικής νομοθετικής απαίτησης
- των αναγκών και προσδοκιών των ενδιαφερόμενων μερών (επικοινωνία με τοπικούς φορείς κλπ)
- την πολιτική και τις προτεραιότητες της εταιρείας
- την συχνότητα εμφάνισης
- την ποσότητα και το μέγεθος
- το ρυπαντικό φορτίο

Με βάση τα προαναφερόμενα κριτήρια οι περιβαλλοντικές πλευρές κατατάσσονται σε πολύ σημαντικές, σημαντικές και μη σημαντικές. Επίσης χωρίζονται σε θετικές κι αρνητικές και σε άμεσες ή έμμεσες. Στη συνέχεια, ακολουθεί πίνακας με τις σημαντικές περιβαλλοντικές πλευρές των δραστηριοτήτων της εγκατάστασης και τις σχετικές με αυτές περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Για τις περιβαλλοντικές πλευρές με σημαντικές επιπτώσεις, καταστρώθηκε πρόγραμμα βελτίωσης των επιδόσεων της δραστηριότητας.

Πίνακας 2-1: Περιβαλλοντικές πλευρές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις από τις δραστηριότητες της LPC

| Επιμέρους δραστηριότητα | Περιβαλλοντική πλευρά | | Περιβαλλοντική επίπτωση | Είδος επίπτωσης | Απειλή / Ευκαιρία | Ενδιαφερόμενα μέρη | Σημαντικότητα επίπτωσης | | | | | | Συνολική εκτίμηση ¹ | |
|---|--------------------------|---|----------------------------|---|-------------------|--|-------------------------|-------------|---------------------|-----------|----------|------------------|--------------------------------|-----------|
| | Κατηγορία | Πηγή/Είδος | | | | | Μη συμμόρφωση με το | Επικοινωνία | Εταιρική προσαρμογή | Συχνότητα | Ποσότητα | Ρυπαντικό φορτίο | | |
| 01. Μεταφορά και Παραλαβή ΑΛΕ και ΕΑ | Υγρά απόβλητα | Εξ υδατώσεις παραλαμβανομένων ΑΛΕ και ΕΑ | Ρύπανση εδάφους και υδάτων | Έμμεση (προέρχεται από την διαδικασία συλλογής) | ΑΠΕΙΛΗ | ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΑΡΧΕΣ, ΜΕΤΟΧΟΙ /ΔΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | 3 | 1 | 1 | 5 | Ασήμαντη |
| | | ΑΛΕ πιθανόν επιβαρυνμένα με άλλους «άγνωστους» ρυπαντές | Ρύπανση εδάφους και υδάτων | Έμμεση (προέρχεται από την διαδικασία συλλογής) | ΑΠΕΙΛΗ | ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ, ΜΕΤΟΧΟΙ /ΔΣ | ΝΑΙ | ΟΧΙ | ΝΑΙ | 3 | 3 | 2 | 8 | Σημαντική |
| | | Διαρροές βυτιοφόρων | Ρύπανση εδάφους και υδάτων | Έμμεση (προέρχεται από την διαδικασία συλλογής) | ΑΠΕΙΛΗ | ΤΟΠΙΚΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΕΣ, ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΝΑΙ | 2 | 1 | 3 | 6 | Μέτρια |
| | Αέριοι ρύποι | Καυσαέρια από την κίνηση των οχημάτων | Ρύπανση ατμόσφαιρας | Έμμεση | ΑΠΕΙΛΗ | ΤΟΠΙΚΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΕΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | 3 | 2 | 2 | 7 | Μέτρια |
| 02. Αποθήκευση ΑΛΕ και ΕΑ | Ανάκτηση χρήσιμων υλικών | Ανάμειξη ΕΑ Απόδοση αναγέννησης | Προστασία περιβάλλοντος | Άμεση | ΑΠΕΙΛΗ | ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ ΜΕΤΟΧΟΙ /ΔΣ | ΝΑΙ | ΟΧΙ | ΝΑΙ | 3 | 3 | 2 | 8 | Σημαντική |
| | Υγρά απόβλητα | Διαρροές δεξαμενών | Ρύπανση εδάφους και υδάτων | Έμμεση(προέρχεται από την διαδικασία συλλογής) | ΑΠΕΙΛΗ | ΤΟΠΙΚΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΜΕΤΟΧΟΙ /ΔΣ ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΑΡΧΕΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | 1 | 1 | 3 | 5 | Ασήμαντη |
| | Αέριοι ρύποι | Διάχυτες εκπομπές VOCs | Οσμές | Άμεση | ΑΠΕΙΛΗ | ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ, ΤΟΠΙΚΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΕΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | 1 | 1 | 2 | 4 | Ασήμαντη |
| 03. Ατμοσφαιρική απόσταξη | Υγρά απόβλητα | Παραγωγική διαδικασία (Διαχωρισμός νερού) | Ρύπανση εδάφους και υδάτων | Άμεση | ΑΠΕΙΛΗ | ΜΕΤΟΧΟΙ /ΔΣ ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΑΡΧΕΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΝΑΙ | 3 | 2 | 1 | 6 | Μέτρια |
| | | Καθαρισμός εναλλακτών | Ρύπανση εδάφους και υδάτων | Άμεση | ΑΠΕΙΛΗ | ΜΕΤΟΧΟΙ /ΔΣ ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΑΡΧΕΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | 1 | 2 | 1 | 4 | Ασήμαντη |

¹ Αξιολόγηση της σημαντικότητας περιβαλλοντικής επίπτωσης σχετικά με την συχνότητα, ποσότητα και ρυπαντικό φορτίο. Για μια συγκεκριμένη επίπτωση, εάν το άθροισμα των επιμέρους βαθμών σημαντικότητας είναι: (α) από 3 έως 5, τότε αυτή θεωρείται ασήμαντη, (β) ίσο με 6 ή 7, αυτή θεωρείται μέτριας σημαντικότητας και (γ) ίσο με 8 ή 9, αυτή θεωρείται σημαντική

| Επιμέρους δραστηριότητα | Περιβαλλοντική πλευρά | | Περιβαλλοντική επίπτωση | Είδος επίπτωσης | Απειλή / Ευκαιρία | Ενδιαφερόμενα μέρη | Σημαντικότητα επίπτωσης | | | | | | | Συνολική εκτίμηση ¹ |
|----------------------------------|--------------------------|--|-------------------------|--|-------------------------------|---|-------------------------------|------------------------|-----------|----------|------------------|---|----------|--------------------------------|
| | Κατηγορία | Πηγή/Είδος | | | | | Μη συμμόρφωση με το ΕΠΚΟ/Νόμο | Εταιρική προτεραιότητα | Συχνότητα | Ποσότητα | Ρυπαντικό φορτίο | | | |
| 04. Αποστάξεις υπό κενό | Ανάκτηση χρήσιμων υλικών | Ανάκτηση καυσίμου (ιδιοκατανάλωση) | Προστασία περιβάλλοντος | Άμεση | ΕΥΚΑΙΡΙΑ | ΜΕΤΟΧΟΙ /ΔΣ | Θετική | | | | | | | Θετική |
| 05. Εκχύλιση με προπάνιο | Ανάκτηση χρήσιμων υλικών | Διαχωρισμός και ανάκτηση λαδιού και ασφάλτου | Προστασία περιβάλλοντος | Άμεση | ΕΥΚΑΙΡΙΑ | ΜΕΤΟΧΟΙ /ΔΣ | Θετική | | | | | | | Θετική |
| | Αέριοι ρύποι | Καυσαέρια από την εκδήλωση φωτιάς (ανάφλεξη προπάνιου) | Ρύπανση ατμόσφαιρας | Άμεση | ΑΠΕΙΛΗ | ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ ΤΟΠΙΚΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΜΕΤΟΧΟΙ /ΔΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | 1 | 1 | 1 | 3 | Ασήμαντη |
| | Ανάκτηση χρήσιμων υλικών | Εξοικονόμηση πρώτης ύλης | Προστασία περιβάλλοντος | Έμμεση | ΕΥΚΑΙΡΙΑ | ΜΕΤΟΧΟΙ /ΔΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΝΑΙ | 1 | 1 | 2 | 4 | Ασήμαντη |
| | Κατανάλωση υλικών | Κατανάλωση προπάνιου | Εξάντληση φυσικών πόρων | Άμεση | ΕΥΚΑΙΡΙΑ | ΜΕΤΟΧΟΙ /ΔΣ ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΑΡΧΕΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | 3 | 1 | 1 | 5 | Ασήμαντη |
| Εξάντληση φυσικών πόρων | | | ΑΠΕΙΛΗ | | ΜΕΤΟΧΟΙ /ΔΣ ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΑΡΧΕΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | 3 | 1 | 1 | 5 | Ασήμαντη | |
| 06. Καταλυτική υδρογόνωση | Στερεά απόβλητα | Εξαντλημένοι καταλύτες | Ρύπανση εδάφους | Έμμεση (μεταβιβάζεται στην μονάδα αναγέννησης) | ΕΥΚΑΙΡΙΑ | ΜΕΤΟΧΟΙ /ΔΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | 1 | 1 | 3 | 5 | Ασήμαντη |
| | | | Ρύπανση εδάφους | | ΑΠΕΙΛΗ | ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΑΡΧΕΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | 1 | 1 | 3 | 5 | Ασήμαντη |
| | Αέριοι ρύποι | Καυσαέρια από την εκδήλωση φωτιάς (ανάφλεξη προπάνιου) | Ρύπανση ατμόσφαιρας | Άμεση | ΑΠΕΙΛΗ | ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ ΤΟΠΙΚΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΜΕΤΟΧΟΙ /ΔΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | 1 | 1 | 1 | 3 | Ασήμαντη |
| | Στερεά απόβλητα | Αντικατάσταση παλαιών μεθόδων και διεργασιών για την αποφυγή παραγωγής όξινης λάσπης | Προστασία περιβάλλοντος | Άμεση | ΕΥΚΑΙΡΙΑ | ΜΕΤΟΧΟΙ /ΔΣ | Θετική | | | | | | | Θετική |

| Επιμέρους δραστηριότητα | Περιβαλλοντική πλευρά | | Περιβαλλοντική επίπτωση | Είδος επίπτωσης | Απειλή / Ευκαιρία | Ενδιαφερόμενα μέρη | Σημαντικότητα επίπτωσης | | | | | | Συνολική εκτίμηση ¹ | |
|--|--------------------------|---|---|-----------------|-------------------|---|-------------------------|------------|------------------------|-----------|----------|------------------|--------------------------------|----------|
| | Κατηγορία | Πηγή/Είδος | | | | | Μη συμμόρφωση με το | Επικονωνία | Εταιρική προτεραιότητα | Συχνότητα | Ποσότητα | Ρυπαντικό φορτίο | | |
| | Ανάκτηση χρησίμων υλικών | Ποιότητα αναγεννημένων προϊόντων. Ανταγωνιστικότητα και βιωσιμότητα αναγέννησης | Προστασία περιβάλλοντος | Άμεση | ΕΥΚΑΙΡΙΑ | ΠΕΛΑΤΕΣ ΜΕΤΟΧΟΙ /ΔΣ ΤΟΠΙΚΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΕΣ | Θετική | | | | | | Θετική | |
| 07. Απόσταση - εκχύλιση | Ραδιενεργό απόβλητο | Χρήση ραδιενεργών πηγών | Ρύπανση περιβάλλοντος | Άμεση | ΑΠΕΙΛΗ | ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ ΤΟΠΙΚΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΕΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | 1 | 1 | 1 | 3 | Ασήμαντη |
| 08. Αποθήκευση αναγεννημένων βασικών λαδιών | Υγρά απόβλητα | Διαρροή δεξαμενής | Ρύπανση εδάφους και υδάτων | Άμεση | ΑΠΕΙΛΗ | ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΑΡΧΕΣ ΜΕΤΟΧΟΙ /ΔΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | 1 | 1 | 1 | 3 | Ασήμαντη |
| 09. Ατμοπαραγωγή | Υγρά απόβλητα | Συμπυκνώματα ατμού, στρατσάνα λέβητα | Ρύπανση εδάφους και υδάτων | Άμεση | ΑΠΕΙΛΗ | ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΑΡΧΕΣ ΜΕΤΟΧΟΙ /ΔΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | 3 | 1 | 1 | 5 | Ασήμαντη |
| | Κατανάλωση νερού | Νερό ατμοπαραγωγής | Εξάντληση φυσικών πόρων | Άμεση | ΕΥΚΑΙΡΙΑ | ΜΕΤΟΧΟΙ /ΔΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΝΑΙ | 3 | 2 | 1 | 6 | Μέτρια |
| | | | Εξάντληση φυσικών πόρων | | ΑΠΕΙΛΗ | ΜΕΤΟΧΟΙ /ΔΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΝΑΙ | 3 | 2 | 1 | 6 | Μέτρια |
| | Κατανάλωση καυσίμου | Καύσιμο ιδιοκατανάλωσης | Εξοικονόμηση μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας | Άμεση | ΕΥΚΑΙΡΙΑ | ΜΕΤΟΧΟΙ /ΔΣ | Θετική | | | | | | Θετική | |
| | Αέριοι ρύποι | Καυσαέρια από την καύση καυσίμου ιδιοκατανάλωσης | Ρύπανση ατμόσφαιρας | Άμεση | ΑΠΕΙΛΗ | ΤΟΠΙΚΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΑΡΧΕΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | 3 | 2 | 1 | 6 | Μέτρια |
| 10. Ψυκτικά κυκλώματα | Υγρά απόβλητα | Στρατσάνα, διαρροές | Ρύπανση εδάφους και υδάτων | Άμεση | ΑΠΕΙΛΗ | ΤΟΠΙΚΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΑΡΧΕΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | 3 | 1 | 1 | 5 | Ασήμαντη |
| | Κατανάλωση νερού | Νερό ψύξης | Εξάντληση φυσικών πόρων | Άμεση | ΕΥΚΑΙΡΙΑ | ΜΕΤΟΧΟΙ /ΔΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | 2 | 1 | 1 | 4 | Ασήμαντη |
| | | | | | ΑΠΕΙΛΗ | ΜΕΤΟΧΟΙ /ΔΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | 2 | 1 | 1 | 4 | Ασήμαντη |
| 11. Πιλότοι καυστήρα | Κατανάλωση καυσίμου | Κατανάλωση φυσικού αερίου | Εξοικονόμηση μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας | Άμεση | ΕΥΚΑΙΡΙΑ | ΜΕΤΟΧΟΙ /ΔΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΝΑΙ | 3 | 3 | 1 | 7 | Μέτρια |
| | | | | | ΑΠΕΙΛΗ | ΜΕΤΟΧΟΙ /ΔΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΝΑΙ | 3 | 3 | 1 | 7 | Μέτρια |

| Επιμέρους δραστηριότητα | Περιβαλλοντική πλευρά | | Περιβαλλοντική επίπτωση | Είδος επίπτωσης | Απειλή / Ευκαιρία | Ενδιαφερόμενα μέρη | Σημαντικότητα επίπτωσης | | | | | | Συνολική εκτίμηση ¹ | |
|---|-----------------------|--|----------------------------|-----------------|-------------------|--|-------------------------|------------|------------------------|-----------|----------|------------------|--------------------------------|----------|
| | Κατηγορία | Πηγή/Είδος | | | | | Μη συμμόρφωση με το | Επικονωνία | Εταιρική προτεραιότητα | Συχρότητα | Ποσότητα | Ρυπαντικό φορτίο | | |
| | Αέριοι ρύποι | Καυσαέρια από την καύση καυσίμου (ΦΑ) | Ρύπανση ατμόσφαιρας | Άμεση | ΑΠΕΙΛΗ | ΤΟΠΙΚΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΜΕΤΟΧΟΙ /ΔΣ ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΑΡΧΕΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | 3 | 1 | 1 | 5 | Ασήμαντη |
| 12. Υποσταθμός ΔΕΗ | Κατανάλωση ενέργειας | Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας μη ανανεώσιμων πηγών | Ρύπανση ατμόσφαιρας | Έμμεση | ΑΠΕΙΛΗ | ΤΟΠΙΚΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΑΡΧΕΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | 3 | 1 | 3 | 7 | Μέτρια |
| | | Ηλεκτρική ενέργεια | Εξάντληση φυσικών πόρων | Άμεση | ΑΠΕΙΛΗ | ΜΕΤΟΧΟΙ /ΔΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΝΑΙ | 3 | 1 | 1 | 5 | Ασήμαντη |
| | | | | Άμεση | ΕΥΚΑΙΡΙΑ | ΜΕΤΟΧΟΙ /ΔΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΝΑΙ | 3 | 1 | 1 | 6 | Ασήμαντη |
| 13. Επεξεργασία υγρών αποβλήτων | Αέριοι ρύποι | Διάχυτες εκπομπές VOCs | Οσμές | Άμεση | ΑΠΕΙΛΗ | ΤΟΠΙΚΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΕΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | 1 | 1 | 1 | 3 | Ασήμαντη |
| | Υγρά απόβλητα | Επεξεργασμένα υγρά απόβλητα | Ρύπανση εδάφους και υδάτων | Άμεση | ΑΠΕΙΛΗ | ΜΕΤΟΧΟΙ /ΔΣ ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΑΡΧΕΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΝΑΙ | 3 | 3 | 1 | 7 | Μέτρια |
| | Στερεά απόβλητα | Λάσπες από την επεξεργασία υγρών αποβλήτων | Ρύπανση εδάφους | Άμεση | ΑΠΕΙΛΗ | ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΑΡΧΕΣ ΜΕΤΟΧΟΙ /ΔΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | 1 | 1 | 1 | 3 | Ασήμαντη |
| 14. Αποθήκευση πετρελαίου ντίζελ | Υγρά απόβλητα | Διαρροή ντίζελ | Ρύπανση εδάφους και υδάτων | Άμεση | ΑΠΕΙΛΗ | ΜΕΤΟΧΟΙ /ΔΣ ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΑΡΧΕΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | 1 | 1 | 3 | 5 | Ασήμαντη |
| 15. Πυρός | Αέριοι ρύποι | Καυσαέρια από την καύση αέριων υδρογονανθράκων | Ρύπανση ατμόσφαιρας | Άμεση | ΑΠΕΙΛΗ | ΤΟΠΙΚΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΑΡΧΕΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | 3 | 1 | 1 | 5 | Ασήμαντη |
| 16. Χημείο | Υγρά απόβλητα | Αντιδραστήρια και δείγματα αναλύσεων | Ρύπανση εδάφους και υδάτων | Άμεση | ΕΥΚΑΙΡΙΑ | ΜΕΤΟΧΟΙ /ΔΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | 1 | 1 | 1 | 3 | Ασήμαντη |
| 17. Όλες οι μονάδες παραγωγής | Θόρυβος | Λειτουργία αντλιών κλπ. | Ηχητική ρύπανση | Άμεση | ΑΠΕΙΛΗ | ΤΟΠΙΚΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΑΡΧΕΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | 3 | 1 | 1 | 5 | Ασήμαντη |

| Επιμέρους δραστηριότητα | Περιβαλλοντική πλευρά | | Περιβαλλοντική επίπτωση | Είδος επίπτωσης | Απειλή / Ευκαιρία | Ενδιαφερόμενα μέρη | Σημαντικότητα επίπτωσης | | | | | | Συνολική εκτίμηση ¹ | |
|---|-----------------------|--|----------------------------|---|-------------------|---|-------------------------|----------------|------------------------|-----------|----------|------------------|--------------------------------|-----------|
| | Κατηγορία | Πηγή/Είδος | | | | | Μη συμμόρφωση με το | Επικινδυνότητα | Εταιρική προτεραιότητα | Συχνότητα | Ποσότητα | Ρυπαντικό φορτίο | | |
| 18. Έκτακτες καταστάσεις (καταιγίδες και έντονες βροχοπτώσεις) | Υγρά απόβλητα | Επιβαρυμένα όμβρια | Ρύπανση εδάφους και υδάτων | Άμεση | ΑΠΕΙΛΗ | ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ ΤΟΠΙΚΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΕΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΝΑΙ | 1 | 3 | 2 | 6 | Μέτρια |
| 19. Αποθήκευση πετρελαίου κίνησης | Υγρά απόβλητα | Διαρροή πετρελαίου | Ρύπανση εδάφους και υδάτων | Άμεση | ΑΠΕΙΛΗ | ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΑΡΧΕΣ ΜΕΤΟΧΟΙ /ΔΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | 1 | 1 | 1 | 3 | Ασήμαντη |
| 20. Φίλτρα θολότητας κι ενεργού άνθρακα | Υγρά απόβλητα | Επιβαρυμένα επεξεργασμένα απόβλητα λόγω εξάντλησης φίλτρων | Ρύπανση εδάφους και υδάτων | Άμεση | ΑΠΕΙΛΗ | ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΑΡΧΕΣ ΜΕΤΟΧΟΙ /ΔΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | 1 | 1 | 1 | 3 | Ασήμαντη |
| 21. Shut Down | Στερεά Απόβλητα | Scrap, άχρηστος εξοπλισμός | Ρύπανση εδάφους | Άμεση | ΑΠΕΙΛΗ | ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΑΡΧΕΣ ΜΕΤΟΧΟΙ /ΔΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | 1 | 1 | 1 | 3 | Ασήμαντη |
| | Αέριοι ρύποι | Διάχυτες εκπομπές VOCs | Οσμές | Άμεση | ΑΠΕΙΛΗ | ΤΟΠΙΚΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΕΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | 1 | 1 | 1 | 3 | Ασήμαντη |
| 22. Αντιμετώπιση εκτάκτων καταστάσεων | Υγρά απόβλητα | Νερά και αφρός πυρόσβεσης Διαφυγή υλικών | Ρύπανση εδάφους και υδάτων | Άμεση | | ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ ΤΟΠΙΚΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΜΕΤΟΧΟΙ /ΔΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | 1 | 1 | 1 | 3 | Ασήμαντη |
| | Στερεά απόβλητα | Άχρηστος εξοπλισμός | Ρύπανση εδάφους | Άμεση | | ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ ΤΟΠΙΚΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΜΕΤΟΧΟΙ /ΔΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | 1 | 1 | 1 | 3 | Ασήμαντη |
| | | Ρυπασμένα χώματα ή/και απορροφητικά υλικά | Ρύπανση εδάφους | Άμεση | | ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ ΤΟΠΙΚΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΜΕΤΟΧΟΙ /ΔΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | 1 | 1 | 1 | 3 | Ασήμαντη |
| 23. Παραγωγή, αποθήκευση και διακίνηση λιπαντικών προϊόντων | Στερεά απόβλητα | Υλικά συσκευασίας Ξύλινες παλέτες, νάιλον μεμβράνες συσκευασίας, φύρα πλαστικών υλικών συσκευασίας, φύρα μεταλλικών υλικών συσκευασίας | Ρύπανση εδάφους | Έμμεση (μεταβιβάζεται στις μονάδες ανακύκλωσης) | ΕΥΚΑΙΡΙΑ | ΜΕΤΟΧΟΙ /ΔΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | 3 | 3 | 2 | 8 | Σημαντική |
| | | | | | ΑΠΕΙΛΗ | ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΑΡΧΕΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | 3 | 3 | 2 | 8 | Σημαντική |
| | Αέριοι ρύποι | Καυσαέρια από την κίνηση των οχημάτων | Ρύπανση ατμόσφαιρας | Έμμεση | ΑΠΕΙΛΗ | ΤΟΠΙΚΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΕΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | 3 | 2 | 2 | 7 | Μέτρια |

| Επιμέρους δραστηριότητα | Περιβαλλοντική πλευρά | | Περιβαλλοντική επίπτωση | Είδος επίπτωσης | Απειλή / Ευκαιρία | Ενδιαφερόμενα μέρη | Σημαντικότητα επίπτωσης | | | | | | Συνολική εκτίμηση ¹ | |
|--|--------------------------|---|----------------------------|-----------------|-------------------|--|-------------------------|----------------|------------------------|-----------|----------|------------------|--------------------------------|-----------|
| | Κατηγορία | Πηγή/Είδος | | | | | Μη συμμόρφωση με το | Επικινδυνότητα | Εταιρική προτεραιότητα | Συχνότητα | Ποσότητα | Ρυπαντικό φορτίο | | |
| | Υγρά απόβλητα | Επιβαρυμένα όμβρια από την υπαίθρια αποθήκευση προϊόντων | Ρύπανση εδάφους και υδάτων | Άμεση | ΑΠΕΙΛΗ | ΤΟΠΙΚΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΜΕΤΟΧΟΙ /ΔΣ ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΑΡΧΕΣ | ΝΑΙ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | 3 | 2 | 3 | 8 | Σημαντική |
| | | Διαρροές από την υπαίθρια αποθήκευση προϊόντων | Ρύπανση εδάφους και υδάτων | Άμεση | ΑΠΕΙΛΗ | ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΑΡΧΕΣ ΤΟΠΙΚΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΕΣ | ΝΑΙ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | 3 | 2 | 2 | 7 | Μέτρια |
| | | Διαρροές από φορτηγά οχήματα και βυτιοφόρα (κίνηση/στάθμευση) | Ρύπανση εδάφους και υδάτων | Άμεση | ΑΠΕΙΛΗ | ΤΟΠΙΚΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ | ΝΑΙ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | 3 | 2 | 2 | 7 | Μέτρια |
| 24. Χρήση και μετά τη χρήση, διάθεση ορυκτελαίου από καταναλωτή | Υγρά απόβλητα | Διαρροή ορυκτελαίου κατά τη χρήση από καταναλωτή | Ρύπανση εδάφους και υδάτων | Έμμεση | ΑΠΕΙΛΗ | ΠΕΛΑΤΕΣ | ΝΑΙ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | 3 | 3 | 3 | 9 | Σημαντική |
| | | Πιθανότητα μη-ορθολογικής διάθεσης ΑΛΕ | Ρύπανση εδάφους και υδάτων | Έμμεση | ΑΠΕΙΛΗ | ΜΕΤΟΧΟΙ /ΔΣ ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΑΡΧΕΣ ΤΟΠΙΚΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΕΣ | ΝΑΙ | ΟΧΙ | ΝΑΙ | 3 | 3 | 3 | 9 | Σημαντική |
| 25. Αναγέννηση ΑΛΕ και ΕΑ | Ανάκτηση χρησίμων υλικών | Ανακύκλωση επικινδύνων αποβλήτων | Προστασία περιβάλλοντος | Άμεση | ΕΥΚΑΙΡΙΑ | ΌΛΑ ΤΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΑ ΜΕΡΗ | Θετική | | | | | | Θετική | |
| | Αέριοι ρύποι | Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας από μη ανανεώσιμες πηγές | Ρύπανση ατμόσφαιρας | Έμμεση | ΑΠΕΙΛΗ | ΤΟΠΙΚΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΕΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | 3 | 2 | 1 | 6 | Μέτρια |
| | Κατανάλωση ενέργειας | Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας μη ανανεώσιμων πηγών | Εξάντληση φυσικών πόρων | Άμεση | ΑΠΕΙΛΗ | ΤΟΠΙΚΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΕΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | 3 | 2 | 1 | 6 | Μέτρια |
| | Κατανάλωση καυσίμου | Καύσιμα | Εξάντληση φυσικών πόρων | Άμεση | ΑΠΕΙΛΗ | ΤΟΠΙΚΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΕΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | 3 | 2 | 1 | 6 | Μέτρια |
| | Αέριοι ρύποι | Καυσαέρια από την καύση καυσίμου ιδιοκατανάλωσης | Ρύπανση ατμόσφαιρας | Άμεση | ΑΠΕΙΛΗ | ΤΟΠΙΚΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΕΣ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | 3 | 2 | 1 | 6 | Μέτρια |

| Επιμέρους δραστηριότητα | Περιβαλλοντική πλευρά | | Περιβαλλοντική επίπτωση | Είδος επίπτωσης | Απειλή / Ευκαιρία | Ενδιαφερόμενα μέρη | Σημαντικότητα επίπτωσης | | | | | | Συνολική εκτίμηση ¹ | |
|-------------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------------------|-----------------|-------------------|---------------------------|-------------------------|------------|----------------------|-----------|----------|------------------|--------------------------------|-----------|
| | Κατηγορία | Πηγή/Είδος | | | | | Μη συμμόρφωση με το | Επικονωμ/α | Εταιρική προτεραιότη | Συχνότητα | Ποσότητα | Ρυπαντικό φορτίο | | |
| | Ανάκτηση χρήσιμων υλικών | Ποιότητα – ποσότητα αποβλήτων | Προστασία περιβάλλοντος | Έμμεση | ΕΥΚΑΙΡΙΑ | ΌΛΑ ΤΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΑ ΜΕΡΗ | ΟΧΙ | ΟΧΙ | ΝΑΙ | 3 | 3 | 2 | 8 | Σημαντική |

2.3.1 Περιβαλλοντικοί όροι λειτουργίας κι επιδόσεις

Στο εργοστάσιο παραγωγής λιπαντικών από την αναγέννηση - ανάκτηση αποβλήτων ελαίων, πετρελαιοειδών καταλοίπων και συναφών υλικών (γαλακτώματα - σαπουνέλαια) της εταιρείας LPC A.E. χορηγήθηκε η με Α.Π.: ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/47519/3052/19-12-2019 (ΑΔΑ: 6ΔΦ24653Π8-ΞΑΛ) Απόφαση Ανανέωσης / Τροποποίησης της υπ' αρ. πρωτ. Δ/σης ΕΑΡΘ/ΥΠΕΧΩΔΕ 157995/14/7/14-07-2008 ΑΕΠΟ όπως αυτή τροποποιήθηκε από τις υπ. αρ. πρωτ. 211848/03-08-2012 (ΑΔΑ: Β4Γ00-1Ξ9) και 31370/05-10-2016 (ΑΔΑ: 7Υ374653Π8-ΑΘΛ) ΑΕΠΟ. Με την εν λόγω ΑΕΠΟ εγκρίθηκε η εγκατάσταση και λειτουργία νέας μονάδας παραγωγής γράσων ετήσιας παραγωγικής δυναμικότητας 1500 ΜΤ.

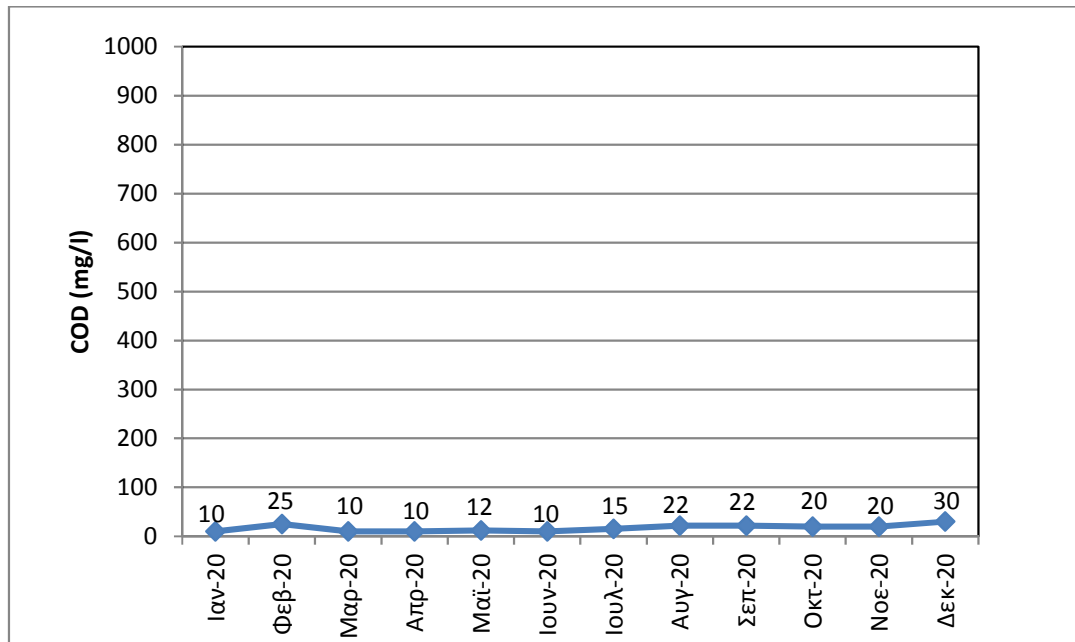
Οι περιβαλλοντικοί όροι υποχρεώνουν στην εφαρμογή των Βέλτιστων Διαθέσιμων Τεχνικών (βλέπε 2.3.2) και θέτουν όρια εκπομπών στην ατμόσφαιρα και στα υγρά απόβλητα. Θέτουν επίσης όρια συγκεντρώσεων για συγκεκριμένους ρυπαντές αλλά κι όρια στάθμης θορύβου στα σύνορα της δραστηριότητας:

- Οι εκπομπές στην ατμόσφαιρα (καυσαέρια) είναι εντός των θεσπισμένων ορίων. Αυτό αποδεικνύεται από τις τακτικές μετρήσεις με σύγχρονο ηλεκτρονικό εξοπλισμό. Οι εκπομπές μειώθηκαν με την μερική υποκατάσταση του καυσίμου ιδιοκατανάλωσης με ΦΑ και την απαραίτητη αντικατάσταση των καυστήρων με Low-NOx σύγχρονους καυστήρες (βλέπε 3.1.2).
- Το ρυπαντικό φορτίο των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων είναι εντός των επιτρεπόμενων ορίων. (βλέπε Σχήμα 2-2).
- Οι συγκεντρώσεις εκπομπών συγκεκριμένων ρυπαντών μετρούνται τακτικά κι είναι κάτω από τα νομοθετημένα όρια (πχ. CO, SO₂ και NO₂), μειώθηκαν δε σημαντικά με την χρήση ΦΑ (πχ. SO₂ και NO₂). Η μέτρηση συγκεντρώσεων άλλων ρυπαντών (πχ. As, Cd, Hg, Cr), συστηματοποιήθηκε με την συνεργασία ανεξάρτητου πιστοποιημένου εργαστηρίου. Στα δείγματα, δεν ανιχνεύτηκαν τέτοιοι ρυπαντές.
- Με αντίστοιχες μετρήσεις από ανεξάρτητο πιστοποιημένο εργαστήριο, αποδείχτηκε ότι δεν επιβαρύνεται ο υδροφόρος ορίζοντας από την δραστηριότητα της LPC.
- Οι μετρήσεις θορύβου, τόσο στα όρια της δραστηριότητας όσο κι εντός του εργοστασίου, δεν αναδεικνύουν πρόβλημα υψηλής στάθμης θορύβου.

Το εργοστάσιο της LPC, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους έχει συνδεθεί με το δίκτυο αποχέτευσης της ΕΥΔΑΠ προς το Κέντρο Επεξεργασίας Λυμάτων (Κ.Ε.Λ.) Θριασίου από το Νοέμβριο 2015. Τα υγρά λύματα του προσωπικού καθώς και τα επεξεργασμένα υγρά απόβλητα από την ΜΕΥΑ που δεν ανακυκλώνονται διατίθενται στο δίκτυο αποχέτευσης της ΕΥΔΑΠ σύμφωνα με την υπ' αρ' πρωτ. 10544/14-05-2019 Άδεια Αποχέτευσης διάρκειας δυο (2) ετών. Οι οριακές συγκεντρώσεις των ρυπαντικών φορτίων, των προς διάθεση, στο δίκτυο αποχέτευσης της ΕΥΔΑΠ επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων πληρούν τις τιμές του Πίνακα Ι του Παραρτήματος Ι της ΥΑ αριθ. Δ16γ/381/5/44/Γ (ΦΕΚ 286/Β'/2012).

Η LPC, διατηρεί σε ισχύ συμβάσεις τόσο με την ΕΝΔΙΑΛΕ (ως αξιοποιητής, υπογραφή 4/2/2003) όσο και με την ΚΕ.ΠΕ.Δ. (ως παραγωγός αποβλήτων συσκευασίας λιπαντικών, υπογραφή 20/3/2003). Διαθέτει επίσης σύμβαση με την POLYECO.

Στις παραγράφους 3.1.2 και 3.1.3, δίνεται λεπτομερής αναφορά των ορίων εκπομπών, όπως επιβάλλονται στην ΑΕΠΟ και τυπικών τιμών εκπομπών, όπως περιοδικά μετρούνται.



Σχήμα 2-2: Μετρήσεις COD (mg/l) στην εκροή της μονάδας επεξεργασίας υγρών αποβλήτων το 2020, από το εργαστήριο της LPC (μηνιαία μέτρηση) σε σύγκριση με το όριο διάθεσης (1000 mg/l)

2.3.2 Βέλτιστες Διαθέσιμες Τεχνικές

Σύμφωνα με την ισχύουσα Ευρωπαϊκή κι Εθνική περιβαλλοντική νομοθεσία, οι επιχειρήσεις είναι υποχρεωμένες να εφαρμόζουν Βέλτιστες Διαθέσιμες Τεχνικές (ΒΔΤ) στην παραγωγική τους διαδικασία. Οι ΒΔΤ αποτελούν το εργαλείο για τον έλεγχο των περιβαλλοντικών επιπτώσεων κάθε δραστηριότητας.

Πρώτα απ' όλα πρέπει να σημειωθεί ότι ο συνδυασμός των τεχνολογιών που εφαρμόζει η LPC, αποτελεί από μόνος ΒΔΤ για την αναγέννηση των ΑΛΕ:

- Τόσο με την απόσταξη υπό υψηλό κενό και χρήση εξατμιστήρα λεπτής στιβάδας όσο και με την εκλεκτική εκχύλιση με προπάνιο, μεγιστοποιείται η απόδοση ανάκτησης χρήσιμων υλικών κι ελαχιστοποιείται η παραγωγή αποβλήτων.
- Με την καταλυτική υδρογόνωση παράγονται αναγεννημένα λιπαντικά των αυστηρότερων προδιαγραφών, εξασφαλίζοντας έτσι την βιωσιμότητα της αναγέννησης. Ταυτόχρονα ελαχιστοποιούνται οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις με την εξοικονόμηση ενέργειας και την αποφυγή παραγωγής επικίνδυνων αποβλήτων (όπως είναι η όξινη λάσπη που παράγεται με παλαιότερες τεχνολογίες αναγέννησης).
- Η δραστηριότητα της LPC εφαρμόζει όλες τις ΒΔΤ που αφορούν την λειτουργία διυλιστηρίων και βιομηχανιών επεξεργασίας αποβλήτων, όπως αυτές περιγράφονται στις τεχνικές οδηγίες της ΕΕ. Περιληπτικά αναφέρεται ότι η εταιρεία:
- Εφαρμόζει σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης.
- Εφαρμόζει ποιοτικό έλεγχο στην παραλαβή των ΑΛΕ. Διατηρεί αναλυτικά αρχεία σχετικά με την προέλευση και ποιότητα των αποβλήτων που παραλαμβάνει.
- Το εργοστάσιο είναι κατασκευασμένο και λειτουργεί σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα ασφαλείας διυλιστηρίων.
- Στην παραγωγική διαδικασία εφαρμόζει όλες τις τεχνικές για την ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων (ψυκτικά κυκλώματα, επεξεργασία αέριων και υγρών αποβλήτων, παρακολούθηση κι έλεγχος διεργασιών, αποθήκευση υλικών, διαχείριση στερεών αποβλήτων συσκευασίας κλπ).

Λεπτομερής αναφορά στις ΒΔΤ που εφαρμόζονται, δίνονται στην παράγραφο 5.2 του Παραρτήματος.

2.4 Περιβαλλοντικά προγράμματα, σκοποί και στόχοι

Ο εντοπισμός των σημαντικών περιβαλλοντικών πλευρών και των αντίστοιχων επιπτώσεων της δραστηριότητας, αποτελεί την βάση για τον σχεδιασμό περιβαλλοντικών προγραμμάτων. Η αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων ελέγχεται με την παρακολούθηση στόχων.

Κατά τη διάρκεια των ετών 2017-2019 η εταιρεία έχει υλοποιήσει ένα αριθμό προγραμμάτων με στόχο την ελαχιστοποίηση των αρνητικών και τη μεγιστοποίηση των θετικών επιπτώσεων που προκαλούνται στο περιβάλλον από τις δραστηριότητες της εταιρείας. Τα προγράμματα που υλοποιήθηκαν παρουσιάζονται στον Πίνακα 2-2:

Πίνακας 2-2: Περιβαλλοντικά προγράμματα ετών 2017-2019

| | 2017 | 2018 | 2019 |
|--|------|------|------|
| Αποδοτική διαχείριση ΑΛΕ και ΕΑ | | | |
| Εγκατάσταση κέντρου προ παραλαβής ΑΛΕ | • | • | • |
| Εγκατάσταση νέας δεξαμενής βασικών λιπαντικών | • | • | |
| Πρόληψη ρύπανσης εδάφους και υδάτων | | | |
| Διάθεση βιολογικής λάσπης (αυτοματοποίηση της πάχυνσης και αφυδάτωσης της περίσσειας βιολογικής λάσπης προς διάθεση, με την προμήθεια συστήματος παρασκευής και δοσομέτρησης πολυηλεκτρολύτη. Το σύστημα συνεργάζεται με τον φυγοκεντρικό παχυντή) | • | | |
| Αποκατάσταση διαμόρφωση χώρων με κίνδυνο ρύπανσης (ασφαλτόστρωση μεταξύ του χώρου βιολογικού και του χώρου των δοχείων προπάνιου) | | • | |
| Έργα βελτίωσης και εκσυγχρονισμού ΜΕΥΑ - Λήψη νερού, κάγκελα, αντιαφριστικά εγκατάσταση ταινιόδρομου λάσπης decander, συστήματος μέτρησης O ₂ στους βιοαντιδραστήρες - Εγκατάσταση αυτόματου συστήματος εσχάρωσης και αμμοπλυντρίδας στην είσοδο της ΜΕΥΑ - Εγκατάσταση αυτόματου συστήματος επιπλευσης (DAF) ως ενίσχυση του ελαιοδιαχωρισμού | • | • | • |
| Ασφαλτόστρωση του χώρου του νότιου οικοπέδου και άλλων βοηθητικών χώρων συνολικής έκτασης 7.000 m ³ | | | • |
| Πρόληψη ρύπανσης ατμόσφαιρας | | | |
| Ανασχεδιασμός της θερμικής οξείδωσης απαερίων με σκοπό την βελτίωση της ποιότητας των καυσαερίων | • | • | |
| Έλεγχος κατανάλωσης φυσικών πόρων | | | |
| Αποκατάσταση ευρημάτων επιθεώρησης (αντικατάσταση δέσμης συμπυκνωτών με ανοξείδωτο χάλυβα, για την οριστική αντιμετώπιση διαβρώσεων και διαρροών νερού ψύξης) | • | | |
| Εκπόνηση μελέτης φωτισμού. Αντικατάσταση των παλιών λαμπτήρων με λαμπτήρες νέας τεχνολογίας LED (εξοικονόμηση ενέργειας) | • | | |
| Εγκατάσταση νέου πύργου ψύξης, για την βελτιστοποίηση της απόδοσης του συστήματος ψύξης (καλύτερη ψύξη, λιγότερη κατανάλωση νερού και ενέργειας). | • | • | |
| Έργα εκσυγχρονισμού παραγωγικού εξοπλισμού για έλεγχο της ενεργειακής κατανάλωσης | | • | |

| | 2017 | 2018 | 2019 |
|---|------|------|------|
| Ανάπτυξη και εφαρμογή Συστήματος Διαχείρισης Ενέργειας κατά ISO 50001 | | • | • |
| Πρόληψη ρύπανσης από ατύχημα | | | |
| Έργα ενίσχυσης της δυναμικότητας πυρόσβεσης αλλά και της πυρανίχνευσης (Επέκταση δικτύου πυροπροστασίας στο νέο οικόπεδο, στην Αποθήκη και στην Ανάμειξη, πυρανίχνευση στα κτήρια Χημείου και Αποθήκης ανταλλακτικών - Υποσταθμού, σηματοδότηση <EXIT>, λοιπός εξοπλισμός (μείκτες, αφρογεννήτριες κλπ) | • | | |
| Προμήθεια εξοπλισμού οργάνωσης και υλοποίησης επιθεώρησης των εγκαταστάσεων (NDT, αρχειοθέτηση κλπ) | • | | |
| Έργα ενίσχυσης αποτελεσματικότητας και του χρόνου απόκρισης σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης | | • | • |
| Εκσυγχρονισμός του κεντρικού υποσταθμού | | • | |
| Επικαιροποίηση και ψηφιοποίηση των σχεδίων των εγκαταστάσεων και εκπόνηση μελέτης HAZOP | • | • | |
| Έργα ενίσχυσης της δυναμικότητας πυρόσβεσης αλλά και της πυρανίχνευσης (Επέκταση δικτύου πυροπροστασίας στο νέο οικόπεδο, στην Αποθήκη και στην Ανάμειξη, πυρανίχνευση στα κτήρια Χημείου και Αποθήκης ανταλλακτικών - Υποσταθμού, σηματοδότηση <EXIT>, λοιπός εξοπλισμός (μείκτες, αφρογεννήτριες κλπ)). | • | | |
| Προμήθεια εξοπλισμού οργάνωσης και υλοποίησης επιθεώρησης των εγκαταστάσεων (NDT, αρχειοθέτηση κλπ.) | • | | |

Η εταιρία έθεσε στόχους που είναι συγκεκριμένοι, μετρήσιμοι, εφικτοί, σχετικοί και καθορισμένου χρόνου (βλέπε Πίνακα 2-3)

Πίνακας 2-3: Περιβαλλοντικές επιπτώσεις, αντικειμενικοί σκοποί και στόχοι, περιβαλλοντικά προγράμματα και δείκτες περιβαλλοντικής επίδοσης 2020

| Περιβαλλοντική Επίπτωση | Αντικειμενικοί σκοποί και στόχοι | Περιβαλλοντικό πρόγραμμα | Ενέργειες | Δείκτης περιβαλλοντικής επίδοσης | Τιμή Δείκτη | |
|---|--|--|---|---|-------------|------------|
| | | | | | 2019 | 2020 (*) |
| Ανάκτηση χρήσιμων προϊόντων και προστασία περιβάλλοντος | Αύξηση της αποδοτικής χρήσης υλικών μέσω αύξησης της ανάκτησης χρήσιμων προϊόντων, βελτιστοποίηση - εφαρμογή ΒΔΤ | Βελτιστοποίηση διεργασίας παραγωγής | Σε εξέλιξη: • Μελέτη σκοπιμότητας και βασικού σχεδιασμού μονάδας υδρογόνωσης για την παραγωγή προηγμένης ποιότητας Βασικών ελαίων (Group II) | Αποδοτική χρήση υλικών (tn ανακτημένων / tn ΑΛΕ) (ή % απόδοση) | 0.86 | 0.88 |
| | | | Σε εξέλιξη: • Κατασκευή νέου χώρου φορτώσεων χύμα προϊόντων και συσκευασμένων • Ασφαλτόστρωση του χώρου μπροστά από το Control Room και και τσιμεντόστρωση λοιπών επιμέρους χωμάτων επιφανειών. • Μεταφορά του ατελιέ των εργολάβων • Κατασκευή μόνιμων γραμμών παροχής σόδας και παροχής χημικών προς Πύργο Ψύξης • Τοποθέτηση συστήματος DRY DISCONNECT στη συσκευασία | | ή (86%) | ή (88%) |
| Ρύπανση εδάφους | Ελαχιστοποίηση της ρύπανσης του εδάφους μέσω μείωσης της πιθανότητας | Καταγραφή των χώρων που παρουσιάζουν κίνδυνο ρύπανσης και λήψη κατάλληλων μέτρων για την προστασία εδάφους και υπεδάφους | Εφαρμογή συστήματος διαχείρισης ενέργειας κατά ISO 50001 Σε εξέλιξη: • Αντικατάσταση παλαιού πύργου ψύξης • Αντικατάσταση του δοχείου απαερίωσης νερού τροφοδοσίας ατμολεβήτων (νέο δοχείο απαεριωτή) • Εγκατάσταση οικονομητήρα στον φούρνο H-402 • Χρησιμοποίηση ΑΠΕ - Προμήθεια ηλεκτροκίνητου περονοφόρου | Ρυπασμένα χώματα (tn ρυπασμένων χωμάτων/ tn ΑΛΕ) | 0,000068 | 0.00013 |
| Ρύπανση ατμόσφαιρας | Μείωση των εκπομπών αέριων ρύπων | Επενδύσεις για τον έλεγχο και τη μείωση των αέριων εκπομπών | Εφαρμογή συστήματος διαχείρισης ενέργειας κατά ISO 50001 Σε εξέλιξη: • Αντικατάσταση παλαιού πύργου ψύξης • Αντικατάσταση του δοχείου απαερίωσης νερού τροφοδοσίας ατμολεβήτων (νέο δοχείο απαεριωτή) • Εγκατάσταση οικονομητήρα στον φούρνο H-402 • Χρησιμοποίηση ΑΠΕ - Προμήθεια ηλεκτροκίνητου περονοφόρου | Αέριες εκπομπές (tn eq. CO2/ tn ΑΛΕ) | 0.253 | 0.255 |
| | Μείωση του ρυπαντικού φορτίου των απαερίων | | | Χρήση καυσίμου & ΦΑ(MWh/ tn ΑΛΕ) | 1.5 | 1.5 |
| Κατανάλωση φυσικών πόρων | Μείωση της κατανάλωσης νερού | Επενδύσεις για τη μείωση της κατανάλωσης νερού | Εφαρμογή συστήματος διαχείρισης ενέργειας κατά ISO 50001 Σε εξέλιξη: • Αντικατάσταση παλαιού πύργου ψύξης • Αντικατάσταση του δοχείου απαερίωσης νερού τροφοδοσίας ατμολεβήτων (νέο δοχείο απαεριωτή) • Εγκατάσταση οικονομητήρα στον φούρνο H-402 • Χρησιμοποίηση ΑΠΕ - Προμήθεια ηλεκτροκίνητου περονοφόρου | Χρήση νερού (κ.μ. αναλωθέντος νερού/ tn ΑΛΕ) | 2.06 | 2.56 |
| | Μείωση της κατανάλωσης ενέργειας | Επενδύσεις για τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας | | Χρήση ηλεκτρ. ενέργειας (MWh/ tn ΑΛΕ) | 0.147 | 0.16 |

| Περιβαλλοντική Επίπτωση | Αντικειμενικοί σκοποί και στόχοι | Περιβαλλοντικό πρόγραμμα | Ενέργειες | Δείκτης περιβαλλοντικής επίδοσης | Τιμή Δείκτη | |
|---------------------------------|----------------------------------|---|---|----------------------------------|-------------|----------|
| | | | | | 2019 | 2020 (*) |
| Ρύπανση από βιομηχανικό ατύχημα | Αποτροπή βιομηχανικών ατυχημάτων | Αύξηση του επιπέδου ασφαλούς λειτουργίας της εγκατάστασης | <ul style="list-style-type: none"> ● Ενίσχυση πυροπροστασίας Ολοκληρώθηκε: η εγκατάσταση δυο νέων monitor νερού και ο εκσυγχρονισμός πυρανίχνευσης και πυρασφάλειας στην Ανάμιξη -Συσκευασία - Αποθήκη Σε εξέλιξη: - Επέκταση πυροσβεστικού δικτύου στο flare ● Αναγνώριση Κινδύνων και Λειτουργικών Προβλημάτων - Εκπόνηση μελέτης HAZOP | Αριθμός βιομηχανικών ατυχημάτων | 0 | 0 |

(*)Το έτος 2020 οι δοκιμές για νέες παραγωγικές διεργασίες επηρέασαν τις τιμές των δεικτών που σχετίζονται με ανάλωση καυσίμου και ηλεκτρικής ενέργειας, έτσι ώστε η σύγκριση τους για τα έτη 2019 & 2020 δεν δύναται να δώσει συγκρίσιμα αποτελέσματα. Αναμένεται κανονικοποίηση τους με την επίσημη έναρξη των νέων παραγωγικών διεργασιών.

Όπως φαίνεται από τη σύγκριση των τιμών των δεικτών περιβαλλοντικής επίδοσης τους έτους 2020 έναντι αυτών του έτους 2019, όπως παρουσιάζονται στον Πίνακα 2-3, επιτεύχθηκαν οι στόχοι για:

- Μεγιστοποίηση της ανάκτησης χρήσιμων προϊόντων και την προστασία του περιβάλλοντος καθώς η απόδοση σε αναγεννημένα λιπαντικά κινήθηκε στα πολύ υψηλά επίπεδα των τελευταίων ετών σημειώνοντας μάλιστα αύξηση 2%
- Αποτροπή βιομηχανικών ατυχημάτων. Ο δείκτης «Αριθμός βιομηχανικών ατυχημάτων» έχει μηδενική τιμή

Επίσης σημειώνεται ότι:

- Η επαναδιύλιση για το έτος 2020 ανήλθε στα ίδια με τα υψηλά επίπεδα των δυο προηγούμενων ετών. Η περίοδος έκλεισε με επαναδιύλιση 40.888 τόνων ΑΛΕ
- Η κατανάλωση καυσίμου διατηρήθηκε στα ίδια με τα περσινά επίπεδα ενώ παρατηρήθηκε μικρή αύξηση στην κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας
- Το έτος 2020 οι δοκιμές για νέες παραγωγικές διεργασίες επηρέασαν τις τιμές των δεικτών που σχετίζονται με ανάλωση καυσίμου και ηλεκτρικής ενέργειας ,έτσι ώστε η σύγκριση τους για τα έτη 2019 & 2020 δεν δύναται να δώσει συγκρίσιμα αποτελέσματα. Αναμένεται κανονικοποίηση τους με την επίσημη έναρξη των νέων παραγωγικών διεργασιών.
- Οι εκπομπές αέριων ρύπων διατηρήθηκαν στα ίδια με τα περσινά χαμηλά επίπεδα καθώς και το έτος 2020 χρησιμοποιήθηκε ως καύσιμο το φυσικό αέριο ενώ δεν έγινε καθόλου χρήση καυσίμου ιδιοκατανάλωσης.

Δεν επιτεύχθηκε ο στόχος για μείωση της κατανάλωσης ενέργειας καθώς ,ενώ ο δείκτης «Χρήση καυσίμου ιδιοκατανάλωσης & Φυσικού αερίου (ΦΑ)» (MWh/ tn ΑΛΕ)» παρουσιάζεται σταθερός , ο δείκτης «Χρήση ηλεκτρικής ενέργειας παρουσίασε μικρή αύξηση 9%. Η εφαρμογή Συστήματος Διαχείρισης Ενέργειας το επόμενο διάστημα αναμένεται να βελτιώσει τις τιμές αυτών των δεικτών.

Η αύξηση της τιμής του δείκτη κατανάλωσης νερού οφείλεται σε έκτακτες καταναλώσεις νερού εξαιτίας της υλοποίησης έργων στο δίκτυο πυρασφάλειας που περιλάμβαναν την επισκευή της δεξαμενής νερού πυρασφάλειας TK-510.

Τιμή μεγαλύτερης του μηδενός εμφανίζει ο δείκτης «Ρυπασμένα χώματα (tn ρυπασμένων χωμάτων/ tn ΑΛΕ)» λόγω έργων αποκατάστασης περιοχών με κίνδυνο ρύπανσης.

2.5 Συμμετοχή των εργαζόμενων

Στο εργοστάσιο λειτουργεί επιτροπή περιβάλλοντος με τον Δ/ντή επικεφαλής και μέλη τους προϊστάμενους των Τμημάτων και τους λοιπούς μηχανικούς. Τα μέλη της επιτροπής, αλλά κι όλοι οι εργαζόμενοι, έχουν στην διάθεσή τους δημόσια εργαλεία για την καταγραφή προβλημάτων, προτάσεων κι απόψεων:

1. Διαδικασίες «προληπτικών και διορθωτικών ενεργειών» και «επικοινωνίας με τρίτα μέρη», σύμφωνα με τις οποίες όλοι οι εργαζόμενοι μπορούν να κοινοποιήσουν στην επιτροπή περιβάλλοντος ευρήματα, προβλήματα κι απόψεις.
2. Περιβάλλον δικτυακών ηλεκτρονικών εφαρμογών με μόνιμη καταγραφή διαδικασιών, αρχείων και προτάσεων για επεξεργασία:
 - Οι διαδικασίες περιβαλλοντικής διαχείρισης (αλλά και ποιότητας, υγείας κι ασφάλειας) είναι ηλεκτρονικά διαθέσιμες σε όλους
 - Το μηχανογραφικό σύστημα της εταιρείας διαθέτει το εργαλείο των γνωστοποιήσεων, το οποίο χρησιμοποιείται από όλους (SAP notifications)

- Διατίθεται σε όλους ηλεκτρονική διαδικασία για υποβολή προτάσεων προς έγκριση (Workflow)
- Παρέχεται σε όλους η δυνατότητα ηλεκτρονικής πρόσκλησης συναντήσεων (Calendar)
- Λειτουργεί ηλεκτρονικό εργαλείο ανάθεσης θεμάτων (To Do)
- Συντηρείται ευρεία ηλεκτρονική βάση βιβλιογραφικών δεδομένων ανά κατηγορία/θέμα (Document Library)
- Φυσικά όλοι έχουν την δυνατότητα αποστολής και λήψης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για την υπενθύμιση θεμάτων

Η ενεργός συμμετοχή των εργαζομένων αποτελεί κινητήριο δύναμη και απαραίτητη προϋπόθεση για συνεχείς και αποτελεσματικές περιβαλλοντικές επιδόσεις. Ως εκ τούτου έχουν καθιερωθεί καθημερινές συναντήσεις των μηχανικών και προϊσταμένων του εργοστασίου και εβδομαδιαίες συναντήσεις παρουσία της Διοίκησης. Στόχος της εταιρείας είναι η όσο το δυνατόν μεγαλύτερη συμμετοχή των εργαζομένων της σε περιβαλλοντικά προγράμματα. Η ολοκλήρωση έργων, η κατασκευή νέων, η προμήθεια οργάνων καθώς και η προσπάθεια για την πλήρη και έγκαιρη ενημέρωση σχετικά με την περιβαλλοντική νομοθεσία αναδεικνύονται με τον καλύτερο τρόπο μέσα από τα περιβαλλοντικά προγράμματα που έχουν τεθεί σε εφαρμογή

2.6 Πλαίσιο λειτουργίας

2.6.1 Κατανόηση του οργανισμού και του πλαισίου λειτουργίας

Η εταιρεία LPC προσδιορίζει τις εσωτερικές και εξωτερικές παραμέτρους που αφορούν στην λειτουργία του διυλιστηρίου και έχουν τόσο άμεση επίδραση στην αποτελεσματικότητα του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης όσο και επίπτωση στα παγκόσμια θέματα περιβάλλοντος και αειφορίας. Στο πλαίσιο αυτό η LPC εξετάζει τις ακόλουθες περιβαλλοντικές συνθήκες και παραμέτρους όταν αναπτύσσει και εφαρμόζει την επιχειρηματική της στρατηγική

- Ποιότητα της ατμόσφαιρας περιλαμβανομένων τόσο των τοπικών όσο και των παγκόσμιων επιπτώσεων.
- Ποιότητα υδάτων και πρόληψη της ρύπανσης υπεδάφους και υπόγειων νερών
- Χρήσεις γης
- Υπάρχοντα ζητήματα ρύπανσης και αποκατάστασης
- Κατανάλωση φυσικών πόρων και εξάντληση τους
- Προστασία και βελτίωση της τοπικής οικολογίας και της βιοποικιλότητας

Εκτός από αυτές τις βασικές αξίες, η LPC εξετάζει επίσης και τις απαιτήσεις και τους κινδύνους στην επιχείρηση αναφορικά με:

- την Πολιτιστική και κοινωνική ευθύνη
- τις νομοθετικές και κανονιστικές απαιτήσεις
- την χρήση των Βέλτιστων Διαθέσιμων Τεχνικών όπου είναι οικονομικά πρακτικό και εφικτό
- τις σχετικές με τον ανταγωνισμό συνθήκες

Κατά την εφαρμογή των παραπάνω κριτηρίων και τεχνικών, η LPC διαχειρίζεται και εφαρμόζει τα προγράμματα, τις διαδικασίες και την επιχειρηματική στρατηγική της, προκειμένου να μετριάσει τη ρύπανση του περιβάλλοντος και την παγκόσμια αλλαγή του κλίματος. Αυτές οι βασικές στρατηγικές και τα προγράμματα διαχείρισης αποτελούν τα εργαλεία κατά τη διαχείριση τόσο των απειλών όσο και των ευκαιριών για την βελτίωση του τοπικού και του παγκόσμιου περιβάλλοντος.

Οι αποφάσεις – ενέργειες για την ανάπτυξη των προγραμμάτων διαχείρισης και την εφαρμογή της επιχειρηματικής στρατηγικής λαμβάνονται μέσω ενεργοποίησης πάγιων διαδικασιών που αφορούν στη

θέσπιση περιβαλλοντικών προγραμμάτων και στόχων, συστηματικού ελέγχου των νομικών υποχρεώσεων και της επισκόπησης του συστήματος από την ανώτατη διοίκηση (EMS11 «Συλλογή - επεξεργασία νομοθεσίας», EMS15 «Ανασκόπηση Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης»)

2.6.2 Κατανόηση των αναγκών και των προσδοκιών των ενδιαφερομένων μερών

Η επιχειρηματική λειτουργία και οι αποφάσεις της εταιρείας επηρεάζουν και επηρεάζονται από διαφορετικές ομάδες ενδιαφερομένων μερών.

Η LPC έχει αναπτύξει μία μακροχρόνια επικοινωνία και συνεργασία με τα ενδιαφερόμενα μέρη (stakeholders), που εκφράζει τη σημασία που δίνει σ' αυτό το θέμα και την επιθυμία της να αναπτύξει ειλικρινή διάλογο λαμβάνοντας υπ' όψη τις ανάγκες τους, ώστε να αντιμετωπίζονται με αμοιβαία αποδεκτές λύσεις, στο βαθμό που αυτό είναι εφικτό, τα θέματα που προκύπτουν.

Η LPC έχει προσδιορίσει τα ενδιαφερόμενα μέρη καθώς και τις απαιτήσεις τους που σχετίζονται με το σύστημα διαχείρισης περιβάλλοντος.

Στον πίνακα που ακολουθεί καταγράφονται τα άμεσα ενδιαφερόμενα μέρη, τα βασικά θέματα αλληλεπίδρασης και οι τρόποι επικοινωνίας με το καθένα απ' αυτά.

Πίνακας 2-4: Ενδιαφερόμενα μέρη, ανάγκες και προσδοκίες ενδιαφερομένων μερών

| Ενδιαφερόμενα μέρη | Ταυτότητα | Ανάγκες και προσδοκίες ενδιαφερομένων μερών | Τρόποι επικοινωνίας | Παροχές της LPC στα ενδιαφερόμενα μέρη |
|--------------------|---|---|--|---|
| Πελάτες | <p>Ή LPC απευθύνεται σε μια μεγάλη γκάμα πελατών από εμπορικούς καταναλωτές, βιομηχανία, ναυτιλία αλλά και πελάτες που απαιτούν προϊόντα ειδικών χρήσεων, τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό</p> <p>Απευθύνεται σε πελάτες του ιδιωτικού και του δημόσιου τομέα</p> | <p>Οι πελάτες της LPC επιθυμούν τον σχεδιασμό και την παραγωγή εξειδικευμένων προϊόντων υψηλής τεχνολογίας, με σταθερή ποιότητα και ανταγωνιστική τιμή, με τη μικρότερη δυνατή επιβάρυνση στο περιβάλλον και στην υγεία & ασφάλεια των εργαζομένων τους, την γρήγορη ανταπόκριση & την έγκαιρη παράδοση προϊόντων και υπηρεσιών</p> <p>Οι πελάτες της LPC επιθυμούν τη συνεργασία με προμηθευτές οι οποίοι αναγνωρίζουν την αναγκαιότητα για βιώσιμη ανάπτυξη και δεσμεύονται για την εφαρμογή πρακτικών υπεύθυνης επιχειρηματικότητας για την προστασία του περιβάλλοντος και την διασφάλιση της υγείας και ασφάλειας στην εργασία</p> | <p>Ή LPC διατηρεί στενές και μακροχρόνιες σχέσεις συνεργασίας με τους πελάτες, βασισμένες στην ποιότητα των προϊόντων, στην εξυπηρέτηση, στην εμπειρία, και την αξιοπιστία.</p> <p>Ή LPC Βρίσκεται σε συνεχή επικοινωνία με τους πελάτες για να καλύπτει τις ιδιαίτερες απαιτήσεις τους και να τους προσφέρει προϊόντα υψηλής ποιότητας . Το εμπορικό τμήμα και το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών αποτελούν το πρόσωπο της εταιρείας</p> | <p>Η LPC έχει ως πρωταρχικό στόχο την παροχή ποιοτικών προϊόντων και υπηρεσιών που εξυπηρετούν τις ανάγκες των πελατών, με ευθύνη απέναντι στην κοινωνία και το περιβάλλον.</p> <p>Η εταιρεία επενδύει στην τεχνολογική καινοτομία και την έρευνα, έχοντας ως σκοπό την ανάπτυξη προϊόντων προηγμένης τεχνολογίας με μειωμένο περιβαλλοντικό αποτύπωμα.</p> <p>Η LPC, έχει αναπτύξει και διαθέτει στην αγορά πάνω από 200 τύπους διαφορετικών λιπαντικών για την ναυτιλία, την αυτοκίνηση, την αεροπλοΐα και για κάθε είδους βιομηχανική χρήση, κερδίζοντας συνεχώς νέους ευχαριστημένους πελάτες στην Ελλάδα και το εξωτερικό.</p> <p>Η LPC με τη συμμετοχή της στην πλατφόρμα αξιολόγησης EcoVadis, ανταποκρίνεται σε αίτημα των πελατών της, δίνοντας τους πρόσβαση στις σχετικές αναφορές και τις επιδόσεις της, απαραίτητα στοιχεία τα οποία μπορούν να αξιοποιηθούν ως κριτήριο αγοράς.</p> |
| Τελικοί χρήστες | <p>Οι εμπορικοί καταναλωτές έχουν ένα διευρυμένο δίκτυο πελατών (από βιομηχανίες και εμπορικές εταιρείες μέχρι και τελικούς καταναλωτές)</p> | <p>Οι τελικοί χρήστες επιθυμούν τον σχεδιασμό και την παραγωγή εξειδικευμένων προϊόντων υψηλής τεχνολογίας, με σταθερή ποιότητα και ανταγωνιστική τιμή, με τη μικρότερη δυνατή επιβάρυνση στο περιβάλλον και στην υγεία & ασφάλεια των εργαζομένων τους, την γρήγορη ανταπόκριση & την έγκαιρη παράδοση προϊόντων και υπηρεσιών</p> | <p>Ή LPC διατηρεί στενές και μακροχρόνιες σχέσεις συνεργασίας με τους πελάτες, βασισμένες στην ποιότητα των προϊόντων, στην εξυπηρέτηση, στην εμπειρία, και την αξιοπιστία.</p> <p>Ή LPC Βρίσκεται σε συνεχή επικοινωνία με τους πελάτες για να καλύπτει τις ιδιαίτερες απαιτήσεις τους και να τους προσφέρει προϊόντα υψηλής ποιότητας . Το εμπορικό τμήμα και το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών αποτελούν το πρόσωπο της εταιρείας</p> | <p>Μελετώντας προσεκτικά τις απαιτήσεις των εφαρμογών των λιπαντικών αλλά και τις ιδιαίτερες ανάγκες των τελικών χρηστών των προϊόντων αυτών, η εταιρία δίνει ιδιαίτερη έμφαση στην προώθηση λύσεων που στηρίζονται στην τεχνολογική πρωτοπορία, έχουν σταθερή ποιότητα, οικονομία για τον χρήστη ενώ παράλληλα δεν επιβαρύνουν το περιβάλλον.</p> |
| Τοπικές Κοινωνίες | <p>Η παραγωγική δραστηριότητα της LPC επηρεάζει τις όμορες</p> | <p>Οι τοπικές κοινωνίες προσδοκούν από την LPC να μην μολύνει το περιβάλλον (να μην υπάρχουν</p> | <p>Διαρκής επικοινωνία και αλληλεπίδραση με τις τοπικές κοινωνίες μέσω δημόσιων και ιδιωτικών</p> | <p>Η LPC δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στην προστασία του περιβάλλοντος, καινοτομεί αναπτύσσοντας δραστηριότητες</p> |

| Ενδιαφερόμενα μέρη | Ταυτότητα | Ανάγκες και προσδοκίες ενδιαφερομένων μερών | Τρόποι επικοινωνίας | Παροχές της LPC στα ενδιαφερόμενα μέρη |
|---------------------------------------|---|--|---|---|
| | <p>προς το διυλιστήριο τοπικές κοινωνίες (Ασπρόπυργος Αττικής)</p> | <p>παράπονα αναφορικά με το θόρυβο, τα απόβλητα, την υγεία & ασφάλεια, τη ρύπανση). Περιμένουμε από εμάς να είμαστε "καλοί γείτονες" σε τοπικό επίπεδο. Επιθυμούν να δημιουργούμε θέσεις εργασίας και ελπίζουν να προσλαμβάνουμε και να διατηρούμε τους τοπικούς εργαζόμενους Μπορεί να προσφέρουν θετική πίεση</p> | <p>φορέων ώστε να ακούμε τις ανάγκες και να ανταποκρινόμαστε εγκαίρως και με ουσία</p> | <p>και παραγωγικές μεθόδους που συμβάλλουν στην προστασία του περιβάλλοντος. Συνεργάζεται με τις τοπικές και ευρύτερες κοινωνίες δημιουργώντας θέσεις εργασίας σε ένα ασφαλές και σύγχρονο εργασιακό περιβάλλον. Επιπλέον συνεργάζεται με τοπικούς προμηθευτές / εργολάβους με στόχο την εξέλιξη/αναβάθμιση της τοπικής κοινωνίας και τη συνεισφορά στην οικονομική ανάπτυξη.</p> |
| <p>Προμηθευτές</p> | <p>Προμηθευτές πρώτων και βοηθητικών υλών, πάροχοι εργαλαβικών υπηρεσιών, εξωτερικοί συνεργάτες</p> | <p>Οι προμηθευτές επιθυμούν να έχουν μια καλή σχέση συνεργασίας βασισμένη στο αμοιβαίο όφελος και με συνέχεια. Χρειάζονται σαφώς καθορισμένες περιβαλλοντικές απαιτήσεις για τα προϊόντα / υπηρεσίες και καθοδήγηση Περιμένουν άμεση πληρωμή για τα παρεχόμενα προϊόντα/υπηρεσίες Χρειάζονται επαρκή χρόνο ειδοποίησης για επείγουσες εργασίες Η απόδοση των προμηθευτών επηρεάζει τη φήμη μας</p> | <p>Ανάπτυξη μακροχρόνιων σχέσεων με τους συνεργάτες και προμηθευτές της εταιρίας. Στο διυλιστήριο υπάρχει δομημένο πρόγραμμα επικοινωνίας και εκπαίδευσης για την παροχή της κατάλληλης πληροφόρησης για θέματα υγιεινής, ασφάλειας και προστασίας του περιβάλλοντος, για τα οποία οι απαιτήσεις συμμόρφωσης είναι εξαιρετικά αυστηρές και με στενή εποπτεία.</p> | <p>Στενή συνεργασία με τους συνεργάτες και τους προμηθευτές για την παροχή προϊόντων και υπηρεσιών με αυστηρά κριτήρια ποιότητας και ασφάλειας και προστασίας περιβάλλοντος. Η LPC ανταμείβει δίκαια και χωρίς προβλήματα τους συνεργάτες προμηθευτές για την παροχή προϊόντων και υπηρεσιών με τελικό αποτέλεσμα τη συνεισφορά στην οικονομική ανάπτυξη</p> |
| <p>Δημόσιες Αρχές</p> | <p>Δημόσιες αρχές σε τοπικό και εθνικό επίπεδο</p> | <p>Συμμόρφωση με όλες τις νομοθετικές και κανονιστικές απαιτήσεις Συμμόρφωση προς τους βιομηχανικούς κώδικες και πρότυπα Θέτουν το πλαίσιο για την προστασία του περιβάλλοντος Ηθική συμπεριφορά</p> | <p>Συνεχής, ανοικτή, ειλικρινής και αμφίδρομη επικοινωνία και συνεργασία με τις εμπλεκόμενες Δημόσιες Αρχές, για την παροχή των πληροφοριών που χρειάζεται το κάθε μέρος, καθώς και για την τεκμηριωμένη συζήτηση των θεμάτων που ανακύπτουν.</p> | <p>Υπάρχει στενή αλληλεπίδραση μεταξύ εταιρίας και Δημόσιων Αρχών. Η LPC αυξάνει τα έσοδα του Δημοσίου με την πληρωμή φόρων και δασμών. Οι Δημόσιες Αρχές προασπίζουν το δημόσιο συμφέρον εκδίδοντας νομοθετικές διατάξεις και κανονισμούς, επιβλέπουν την εφαρμογή τους, χορηγούν τις άδειες για την λειτουργία της επιχείρησης λειτουργίας και παρέχουν υποστήριξη στο ενδεχόμενο έκτακτης ανάγκης.</p> |
| <p>Μέτοχοι / Διοικητικό συμβούλιο</p> | <p>Η LPC είναι στο 100% θυγατρική της MOTOP ΟΪΛ (ΕΛΛΑΣ) Α.Ε.,</p> | <p>Οι μέτοχοι έχουν άμεσο ενδιαφέρον να παραμένει η εταιρεία οικονομικά υγιής . Επενδύουν στην LPC και προσβλέπουν στην σταθερή κερδοφορία της και</p> | <p>Η επικοινωνία με τη διοίκηση της εταιρείας γίνεται στα πλαίσια διεξαγωγής των Διοικητικών Συμβουλίων και προγραμματισμένων</p> | <p>Οι μέτοχοι επενδύουν στην LPC προσβλέποντας στην μακροχρόνια οικονομική απόδοση, στη χορήγηση μερισμάτων και στην αύξηση της αξίας των μετοχών τους</p> |

| Ενδιαφερόμενα μέρη | Ταυτότητα | Ανάγκες και προσδοκίες ενδιαφερομένων μερών | Τρόποι επικοινωνίας | Παροχές της LPC στα ενδιαφερόμενα μέρη |
|--------------------|---|--|--|---|
| | | <p>στην μακροχρόνια οικονομική απόδοση των επενδύσεων τους.</p> <p>Επιδιώκουν την υπεύθυνη οργάνωση, λειτουργία, διοίκηση και έλεγχο της εταιρείας με διαφανή και αποδοτικό τρόπο, εξασφαλίζοντας την προστασία των συμφερόντων όλων των ενδιαφερομένων μερών.</p> <p>Ασκούν την επιχειρηματική τους δραστηριότητα με περιβαλλοντική ευθύνη επιδιώκοντας την οικονομική και βιώσιμη ανάπτυξη της εταιρίας.</p> <p>Ενδιαφέρονται για την αποτελεσματικότητα του ΣΠΔ, τη συμμόρφωση με τις νομοθετικές και κανονιστικές απαιτήσεις, την αποφυγή προστίμων ή ακόμα και την εξοικονόμηση κόστους από τις βελτιώσεις του ΣΠΔ.</p> | <p>συναντήσεων . Δίνεται η δυνατότητα του κεντρικού συντονισμού & αναπροσαρμογή στόχων με βάση τις απαιτήσεις των ενδιαφερομένων μερών, σε συνδυασμό με τους επιχειρηματικούς στόχους της Διοίκησης.</p> | |
| Εργαζόμενοι | 144 εργαζόμενοι απασχολούνται στο διυλιστήριο | <p>Οι εργαζόμενοι προσφέρουν εργασία, γνώσεις και εμπειρία και επιθυμούν να εργάζονται σε ένα καλό περιβάλλον εργασίας όπου τηρούνται οι κανόνες για την προστασία της Υγείας & Ασφάλειας των εργαζομένων, να αναγνωρίζεται η εργασία που προσφέρουν και να ανταμείβονται με δικαιο και ανταγωνιστικό μισθό, πρόσθετες παροχές, και να τους δίνονται ευκαιρίες για επαγγελματική ανέλιξη, εκπαίδευση και προσωπική ανάπτυξη</p> | <p>Η επικοινωνία μεταξύ εργαζομένων και Διοίκησης είναι συνεχής και αμφίδρομη και πραγματοποιείται με διάφορους τρόπους, όπως οι εταιρικές ανακοινώσεις, οι ενημερωτικές συναντήσεις, θέματα εργασιακά, υγείας και ασφάλειας στην εργασία, εκπαίδευσης και παροχών, αντιμετωπίζονται από τη Διοίκηση με μια σειρά διαδικασιών.</p> | <p>Η LPC δημιουργεί συνεχώς κίνητρα στους εργαζόμενους ώστε να εξασφαλίζει την απόδοση αλλά και την ικανοποίηση του εργατικού της δυναμικού. Επιπλέον πραγματοποιεί συνεχή εκπαίδευση του προσωπικού με σκοπό την ανάπτυξη αλλά και την βελτίωση των δεξιοτήτων του.</p> <p>Παρέχει στο προσωπικό σύγχρονο εξοπλισμό για να διευκολύνεται η ορθή εκπλήρωση των καθηκόντων του με τη χρήση των κατάλληλων εργαλείων.</p> |

3 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ 2020

3.1 Περιβαλλοντικές επιδόσεις έτους 2020

3.1.1 Αποδοτική διαχείριση ΑΛΕ και ΕΑ

Η τεχνολογία που χρησιμοποιεί η LPC (απόσταξη υπό υψηλό κενό με εξατμιστήρα λεπτής στοιβάδας – εκλεκτική εκχύλιση με προπάνιο – καταλυτική υδρογόνωση), είναι η πλέον σύγχρονη και αποδοτική στον τομέα αναγέννησης αποβλήτων λιπαντικών ελαίων και έχει προταθεί ως Βέλτιστη Διαθέσιμη Τεχνική. Ακολούθως δίνονται οι αναλώσεις της α' ύλης και οι ποσότητες παραγόμενων βασικών ορυκτέλαιων και παραπροϊόντων για τα έτη 2015 - 2020.

Πίνακας 3-1: Αναλώσεις α' ύλης και παραγόμενα προϊόντα

| Α' ύλη / προϊόντα | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Α' ύλη (ΑΛΕ), tn | 37.663 | 40.772 | 42.979 | 42.954 | 42.786 | 40.888 |
| Παραγόμενα (Βασικά Ορυκτέλαια), tn | 26.328 | 29.895 | 30.551 | 30.954 | 29.470 | 27.613 |
| Ανακτημένα υλικά (*), tn | 32.722 | 36.045 | 37.625 | 37.836 | 36.847 | 36.018 |

(*) Βασικά ορυκτέλαια και παραπροϊόντα

3.1.2 Διαχείριση αερίων αποβλήτων

Στο εργοστάσιο της εταιρείας λειτουργούν δυο ελαιόθερμα και δύο ατμολέβητες. Οι καταναλωτές αυτοί είναι εξοπλισμένοι με Low NOx καυστήρες και μπορούν να καταναλώνουν καύσιμο ιδιοκατανάλωσης και ΦΑ. Το έτος 2020 οι λέβητες και τα ελαιόθερμα λειτούργησαν αποκλειστικά με φυσικό αέριο. Παρακάτω δίνονται τα όρια εκπομπής και τυπικές μετρημένες τιμές στα καυσαέρια των εν λόγω καταναλωτών. Ενδεικτική για τα οφέλη στο περιβάλλον είναι η μείωση της έκλυσης SO₂ ως αποτέλεσμα της κατανάλωσης καυσίμου χωρίς S, όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα.

Πίνακας 3-2: Τιμές αερίων ρύπων για λέβητες και ελαιόθερμο

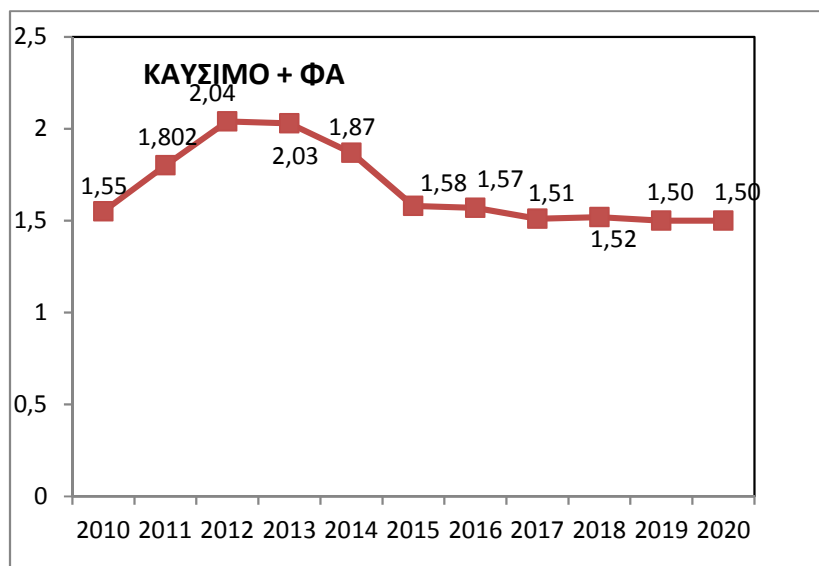
| ΡΥΠΟΣ | ΜΕΘΟΔΟΣ | ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ | Μετρήσεις (μέσες τιμές) | | | | | Οριακές τιμές | |
|-------------------------------|----------------------|-------------|-------------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|--------|
| | | | Λέβητας H-502 (ΦΑ) | Λέβητας H-503 (ΦΑ) | Ελαιόθερμο H-402 (ΦΑ) | Ελαιόθερμο H-601 (ΦΑ) | Ελαιόθερμο H-901 (ΦΑ) | fuel | ΦΑ(**) |
| O ₂ % κό | Φορητός αναλυτής (*) | Εβδομαδιαία | 5,56 | 2,48 | 4,43 | 4,05 | 3,89 | ≤7,5 | |
| CO ppm | | | 0 | 1,35 | 3,34 | 22,1 | 3,08 | | |
| CO ₂ % κό | | | 8,59 | 10,3 | 9,2 | 9,5 | 9,52 | ≥10 | |
| NO- NO _x ppm | | | 56-59 | 20,04- 22,04 | 52,16-55 | 18,09-21,5 | 32,11- 33,80 | 130 | 100 |
| SO ₂ ppm | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,27 | 300 | |
| Αιθάλη | Bacharach | | 0 | 0 | 0 | 0 | | ≤1 | |

(*)GA-12 gas analyzer

(**) Φυσικό Αέριο

Οι καταναλώσεις καυσίμου ιδιοκατανάλωσης και Φυσικού Αερίου δίνονται στον Πίνακα 3-6.

Το καύσιμο ιδιοκατανάλωσης, που δεν χρησιμοποιείται παραδίδεται σε δ/ριο αργού πετρελαίου για περαιτέρω επεξεργασία.



Σχήμα 3-1: Η εξέλιξη κατανάλωσης καυσίμου ιδιοκατανάλωσης και ΦΑ (MWh / tn ALE).

3.1.3 Διαχείριση υγρών αποβλήτων

Τα υγρά απόβλητα της διεργασίας, υφίστανται επεξεργασία (ελαιοδιαχωρισμό, αερόβια βιολογική επεξεργασία κλπ) και διατίθενταν για επεξεργασία στο Κέντρο Επεξεργασίας Λυμάτων (ΚΕΛ) Μεταμόρφωσης μέσω μεταφοράς με βυτιοφόρα οχήματα. Από το Νοέμβριο 2015 τα υγρά απόβλητα διοχετεύονται στο δίκτυο αποχέτευσης της ΕΥΔΑΠ προς το ΚΕΛ Θριασίου. Οι οριακές τιμές των παραμέτρων διάθεσης των υγρών αποβλήτων καθορίζονται στην ΥΑ αριθ. Δ16γ/381/5/44/Γ (ΦΕΚ 286/Β'/2012) "Έγκριση του Ειδικού Κανονισμού Λειτουργίας Δικτύου Αποχέτευσης (Ε.Κ.Λ.Δ.Α.) της ΕΥΔΑΠ Α.Ε." Τυπικές τιμές διάθεσης δίνονται παρακάτω. Σημειώνεται ότι μετρήσεις πραγματοποιούνται τόσο στο εργαστήριο της LPC, όσο και στο εργαστήριο της ΕΥΔΑΠ.

Πίνακας 3-3: Ορια και τυπικές τιμές διάθεσης επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων.

| ΡΥΠΟΣ | ΜΕΘΟΔΟΣ | ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ(**) | ΟΡΙΟ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΕΥΔΑΠ (*), mg/l | ΜΟ, mg/l (***) |
|--------------------------------|---|-------------------|-------------------------------|----------------|
| COD | APHA 5220 D, Method Photometric | Μηνιαία | 1000 | 17,2 |
| BOD ₅ | APHA 5210 D | Μηνιαία | 500 | 6,7 |
| Αιωρούμενα στερεά | ΕΛΟΤ 529 | Μηνιαία | 500 | 0 |
| Ph | pH meter | Καθημερινά | 6 - 9,5 | 7,9 |
| Ορυκτά έλαια - Υδρογονάνθρακες | Horriba Infrared spectroscopy | Μηνιαία | 15 | <0,1 |
| Αμμωνιακό άζωτο | APHA 4500-NH ₃ F, Method Photometric | Μηνιαία | 60 | 10,7 |
| Φαινόλες | APHA 5530 D, Method Photometric | Μηνιαία | 5 | <0,05 |
| Φώσφορος | APHA 4500-P E, Method Photometric | Μηνιαία | 10 | 2,3 |

| ΡΥΠΟΣ | ΜΕΘΟΔΟΣ | ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ(**) | ΟΡΙΟ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΕΥΔΑΠ (*), mg/l | ΜΟ, mg/l (***) |
|----------------------------------|--------------------------------|-------------------|-------------------------------|----------------|
| Βαρέα μέταλλα | ΑΡΗΑ 3111 Β, Flame AAS | Μηνιαία | | |
| Cu | | | 1 | 0,02 |
| Ni, | | | 10 | 0,06 |
| Pb, | | | 5 | 0,1 |
| Zn) | | | 20 | 0,03 |
| Βαρέα μέταλλα υψηλής τοξικότητας | | Ανά εξάμηνο | | |
| As | ΑΡΗΑ 3113 Β | | < 0,5 | <0,01 |
| Hg | DMA-80 Direct Mercury Analyzer | | < 0,01 | <0,001 |
| Cd | ΑΡΗΑ 3111 Β , Flame AAS | | < 0,5 | <0,01 |
| Cr(VI) | ΑΡΗΑ 3500-Cr Β | | < 0,5 | <0,01 |

(*)ΥΑ αριθ. Δ16γ/381/5/44/Γ (ΦΕΚ 286/Β'/2012)

(**) ΑΕΠΟ, ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/47519/3052/19-12-2019

(***) Στη στήλη των αποτελεσμάτων όπου υπάρχει το σύμβολο (<) σημαίνει μικρότερο του ορίου αναφοράς

Για την μέτρηση, καταγραφή και παρακολούθηση της ρύπανσης του υδροφόρου ορίζοντα (ΑΕΠΟ 2019, όρος 4.11.10), λαμβάνονται δείγματα από δύο γεωτρήσεις:

1. υπάρχουσα δειγματοληπτική γεώτρηση του Ινστιτούτου Θαλάσσιων Ερευνών, η οποία βρίσκεται εντός του οικοπέδου (ανάντη, υπεδάφια νερά χωρίς την επιρροή της δραστηριότητας)
2. υπάρχουσα εγκαταλελημένη υδρογεώτρηση (αρ. αδείας 19155/19-1-1982) η οποία βρίσκεται εντός του οικοπέδου (κατάντη, υπεδάφια νερά με την επίδραση της δραστηριότητας).

Τα δείγματα αναλύονται από ανεξάρτητο εργαστήριο. Η ομοιότητα των μετρούμενων μεγεθών, αποδεικνύει ότι η δραστηριότητα της LPC δεν επιβαρύνει τον υδροφόρο ορίζοντα.

Πίνακας 3-4: Μετρήσεις υδροφόρου ορίζοντα από ανεξάρτητο εργαστήριο.

| ΡΥΠΟΣ | ΜΕΘΟΔΟΣ | ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ | Ανάντη, mg/l | Κατάντη, mg/l |
|--|--|---------------|--------------|---------------|
| Φαινόλες ολικές | ALPHA 5530- D | Ανά εξάμηνο | <0,05 | <0,05 |
| Ορυκτά έλαια - Υδρογονάνθρακες | ALPHA 5520 C,F | | 4,85 | 5,35 |
| Θειούχα | ALPHA 4500-S D | | <0,01 | <0,01 |
| Βαρέα μέταλλα (Cr,Cu,Ni,Pb,Zn) | Cu Zn :ALPHA mod 3111B Cr,Pb, Ni: ALPHA mod 3113 B | | Sum <0,039 | Sum <0,036 |
| Φωσφορικά- P | 4500-P B | | <0,2 | <0,2 |
| Βαρέα μέταλλα υψηλής τοξικότητας (As,Hg,Cd,Cr(VI)) | As:ALPHA mod 3113 B Cu: DMA-80 DIRECT MERCURY ANAALYZER Cd: ALPHA mod 3113 B Cr(VI): ALPHA 3500-CrB | | Sum <0,0049 | Sum <0,0048 |

Στη στήλη των αποτελεσμάτων όπου υπάρχει το σύμβολο (<) σημαίνει μικρότερο του ορίου αναφοράς

3.1.4 Διαχείριση στερεών αποβλήτων

Τα στερεά απόβλητα που παράγονται στην εγκατάσταση διακρίνονται σε αστικά απορρίμματα και σε βιομηχανικά στερεά απόβλητα, που δημιουργούνται στα διάφορα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας.

Η LPC εφαρμόζει σαφή και ελεγχόμενη διαχείριση των αποβλήτων στοχεύοντας στην πρόληψη ή μείωση των αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον καθώς και κάθε κινδύνου για την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων, σε όλα τα στάδια συλλογής, μεταφοράς, προσωρινής αποθήκευσης ή επεξεργασίας, μέχρι την τελική διάθεση αυτών.

Τα ανακυκλώσιμα απόβλητα από συσκευασίες (πλαστικές συσκευασίες, συσκευασίες από χαρτί και χαρτόνι, μεταλλικές συσκευασίες, ξύλινες συσκευασίες) που παράγονται στην εγκατάσταση, συλλέγονται σε ξεχωριστούς κάδους που είναι τοποθετημένοι σε συγκεκριμένες θέσεις για την προσωρινή αποθήκευσή τους. Στη συνέχεια παραδίδονται μέσω κατάλληλα αδειοδοτημένου συλλέκτη σε εγκεκριμένες εταιρείες ανακύκλωσης, με τις οποίες η LPC είναι συμβεβλημένη. Τηρείται αρχείο με τα απαιτούμενα παραστατικά (ζυγολόγια, λογιστικά παραστατικά) για το σύνολο των ποσοτήτων των αποβλήτων συσκευασίας που διατίθενται για ανακύκλωση.

Πίνακας 3-5: Διαχείριση αποβλήτων το 2017, 2018, 2019 και το 2020. Για τις ποσότητες αυτές υπάρχουν πιστοποιητικά διάθεσης.

| ΑΠΟΒΛΗΤΟ | ΕΚΑ | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | ΜΟΝΑΔΑ | ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ |
|---|-----------|----------|----------|----------|---------|--------|------------------------------------|
| ΥΛΙΚΑ ΑΜΜΟΒΟΛΗΣ | 12 01 16* | | | | | ΤΟΝΟΙ | INTERGEO |
| ΛΑΣΠΕΣ ΕΛΑΙΟΔΙΑΧΩΡΙΣΤΗ | 13 05 02* | 16,07 | 44,29 | 13,28 | 91,22 | ΤΟΝΟΙ | POLYECO |
| ΛΑΣΠΕΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ | 19 08 11* | 31,92 | 52,28 | 52,28 | 10,3 | ΤΟΝΟΙ | POLYECO |
| ΜΕΙΓΜΑΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΑΠΟ ΘΑΛΑΜΟΥΣ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΕΣ ΕΛΑΙΟΥ ΝΕΡΟΥ | 13.05.08* | | | | 248,32 | ΤΟΝΟΙ | GROB- BOLTING-GERMANY |
| ΧΑΡΤΙ ΠΡΟΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ | 15 01 01 | 31,76 | 57,54 | 53,8 | 62,94 | ΤΟΝΟΙ | ΚΕΠΕΔ |
| ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΠΡΟΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ | 15 01 02 | 41,81 | 29,39 | 40,05 | 96,6 | ΤΟΝΟΙ | ΚΕΠΕΔ + RENVISYS |
| ΞΥΛΙΝΕΣ ΠΑΛΕΤΕΣ ΠΡΟΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ | 15 01 03 | 71,45 | 79,98 | 57,57 | 68,34 | ΤΟΝΟΙ | ΚΕΠΕΔ |
| ΕΞΑΝΤΛΗΜΕΝΟΙ ΚΑΤΑΛΥΤΕΣ ΠΡΟΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ / ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ | | | | | 62 | ΤΟΝΟΙ | EURECAT |
| ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ | 15 01 04 | | | 0,45 | | ΤΟΝΟΙ | RENVISYS |
| ΥΛΙΚΑ ΔΟΜΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΠΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΥΝ ΑΜΙΑΝΤΟ | | | | | 61,32 | ΤΟΝΟΙ | ENVIROCHEM |
| ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΥΝ ΚΑΤΑΛΟΙΠΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΟΥΣΙΩΝ | 15 01 10* | | | 6,11 | 6,88 | ΤΟΝΟΙ | POLYECO |
| ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΕΣ | 16 06 01* | | | | | ΤΟΝΟΙ | ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΜΑΡΙΝΑΚΗΣ ΔΙ ΕΠΕ |
| ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ, ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ | 16 02 14 | 0,17 | 0.425 | | 0,351 | ΤΟΝΟΙ | ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΑΕ |
| ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΠΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΥΝ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ | 16 07 08* | 1.017,38 | 1.261,80 | 1.475,03 | 1.872,3 | ΤΟΝΟΙ | HELLENIC ENVIRONMENTAL CENTER A.E. |

| ΑΠΟΒΛΗΤΟ | ΕΚΑ | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | ΜΟΝΑΔΑ | ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ |
|--|-----------|--------|--------|--------|--------|--------------|--------------------------------------|
| ΡΥΠΑΣΜΕΝΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | 16 03 05* | | | | | ΤΟΝΟΙ | POLYECO |
| ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΧΗΜΙΚΑ | 16 05 06* | | | 0,04 | 0,04 | ΤΟΝΟΙ | POLYECO |
| ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΠΡΟΣ ΔΙΑΘΕΣΗ ΩΣ SCRAP | 17 04 05 | 25,14 | 53,54 | 58,68 | 119,82 | ΤΟΝΟΙ | ΣΤ. ΣΤΟΥΡΝΑΡΑΣ ΜΟΝ.ΕΠΕ + ΣΙΔΗΡΟΣΚΡΑΠ |
| ΡΥΠΑΣΜΕΝΑ ΧΩΜΑΤΑ | 17 05 03 | | | 2,9 | 5,44 | ΤΟΝΟΙ | POLYECO |
| ΥΓΡΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ | 19 11 03* | 31.965 | 29.652 | 29.470 | 28,470 | ΚΥΒΙΚΑ ΜΕΤΡΑ | D8, D9 |
| ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ ΦΘΟΡΙΣΜΟΥ | 20 01 21* | | | | | ΤΟΝΟΙ | ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ |
| ΆΧΡΗΣΤΕΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΣΤΗΛΕΣ (ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ) | 20 01 33* | | | | | ΤΟΝΟΙ | POLYECO, ΡΟΥΣΣΑΚΗΣ |
| ΟΤΚΖ | 16 01 04* | | | | 11 | ΤΕΜ. | ΜΑΥΡΟΜΑΤΗΣ Κ. ΑΒΕΕ |

Η LPC σύμφωνα με τις απαιτήσεις της κείμενης νομοθεσίας έχει εγγραφεί ηλεκτρονικά και έχει καταχωριστεί στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων (ΗΜΑ) με τον μοναδικό "Αριθμό Μητρώου ΗΜΑ": 15-2.

3.1.5 Κατανάλωση φυσικών πόρων

Εκτός από καύσιμο για την παραγωγή θερμότητας (βλέπε και παράγραφο 1.4.2), η διεργασία αναγέννησης ΑΛΕ κι λοιπών πετρελαιοειδών ΕΑ, καταναλώνει κι άλλους φυσικούς πόρους. Στον παρακάτω πίνακα δίνονται οι καταναλώσεις για το 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 και 2020.

Πίνακας 3-6: Καταναλώσεις φυσικών πόρων. Για λόγους πληρότητας, σημειώνεται η ανάλωση α' ύλης και η παραγωγή, στο ίδιο διάστημα

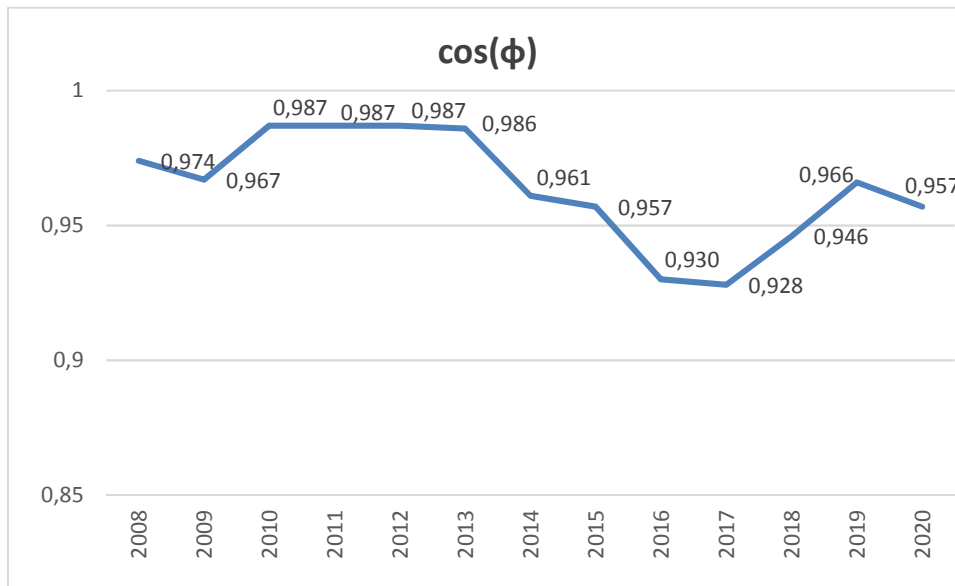
| Φυσικός πόρος | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020(***) |
|------------------------------------|--------|-----------|-------------|------------|-----------|-----------|
| Καύσιμο ιδιοκατανάλωσης, tn | 2.203 | 1.948 | 1.830 | 738 | 0 | 0 |
| Καύσιμο ιδιοκατανάλωσης MWh | 27.615 | 22.012 | 20.640 (**) | 8.324 (**) | 0 | 0 |
| ΦΑ, MWh | 31.909 | 40.328,20 | 41.843,05 | 56.825,34 | 64.400,00 | 62.009,84 |
| Ηλεκτρική ενέργεια, MWh | 5.251 | 5.838,32 | 5.945,59 | 6.142 | 6.302,29 | 6.503,47 |
| Νερό, m ³ | 71.474 | 94.412,40 | 91.049 | 82.950 | 88.110 | 104.746 |
| Α' ύλη (ΑΛΕ), tn | 37.663 | 40.772 | 42.979 | 42.954 | 42.786 | 40.888 |
| Παραγόμενα (Βασικά Ορυκτέλαια), tn | 26.328 | 29.895 | 30.551 | 30.954 | 29.470 | 27.613 |
| Ανακτημένα υλικά (*), tn | 32.722 | 36.045 | 37.625 | 37.836 | 36.847 | 36.018 |

(*) Βασικά ορυκτέλαια και παραπροϊόντα

(**) Θεωρήθηκε NCV = 9.700 kcal/kg ή 11,28 MWh/kg

(***) Το έτος 2020 οι δοκιμές για νέες παραγωγικές διεργασίες επηρέασαν τις τιμές των δεικτών που σχετίζονται με ανάλωση καυσίμου και ηλεκτρικής ενέργειας, έτσι ώστε η σύγκρισή τους για τα έτη 2019 & 2020 δεν δύναται να δώσει συγκρίσιμα αποτελέσματα. Αναμένεται κανονικοποίηση τους με την επίσημη έναρξη των νέων παραγωγικών διεργασιών.

Η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας είναι σχετικά σταθερή, όπως περιγράφεται στις Περιβαλλοντικές Δηλώσεις των προηγούμενων ετών. Οι επενδύσεις που έγιναν στο παρελθόν στον υποσταθμό του εργοστασίου είχαν σαν αποτέλεσμα την αύξηση του συντελεστή εκμετάλλευσης και την εξοικονόμηση ηλ. ενέργειας (αύξηση του $\cos(\phi)$ και μείωση άεργου ισχύος). Έτσι, ο συντελεστής $\cos(\phi)$ από 0,85 - 0,90 διαμορφώθηκε και σταθεροποιήθηκε σε τιμές >0,90. Έμμεσο αποτέλεσμα είναι η μείωση εκπομπών CO₂.



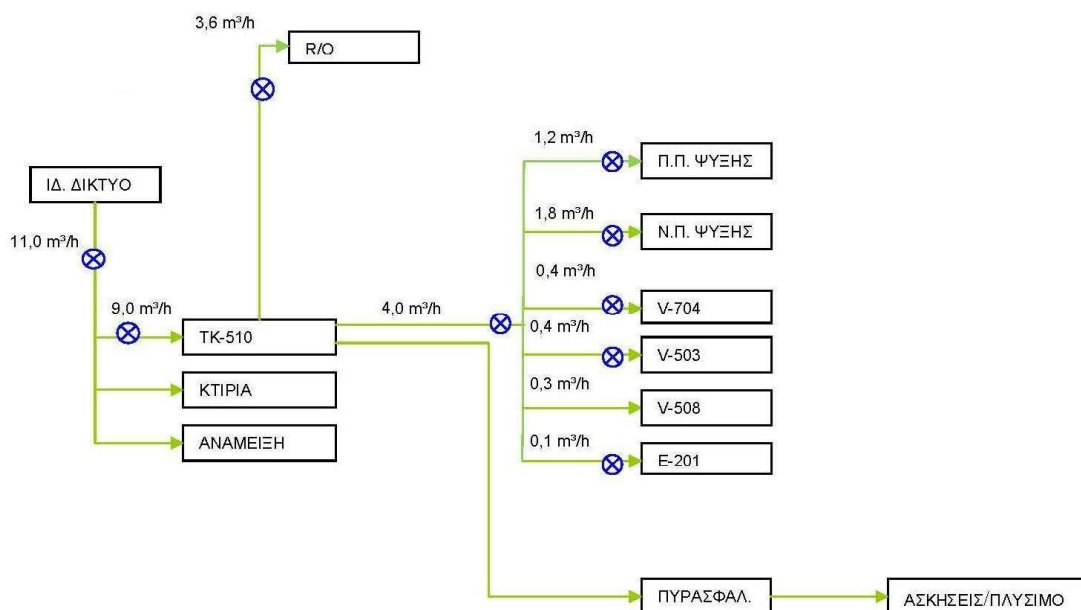
Σχήμα 3-2: Αύξηση και σταθεροποίηση συντελεστή εκμετάλλευσης ηλ. ενέργειας ($\cos\phi$), μετά από επενδύσεις (μέσες ετήσιες τιμές)

Το νερό είναι αναγκαίο:

- για την παραγωγή ατμού, ο οποίος χρησιμοποιείται για θέρμανση, απογύμνωση αλλά και στην δημιουργία κενού,
- για την ψύξη του εξοπλισμού,
- την παραγωγή των χημικών διαλυμάτων αντιδιαβρωτικής κι αντιαποθετικής προστασίας του εξοπλισμού,
- σε δοχεία πλύσης αερίων και φραγής
- στην πυρασφάλεια
- στην υγιεινή και καθαριότητα κλπ

Η μέση ημερήσια κατανάλωση νερού κυμάνθηκε σε υψηλότερα από τα περσινά επίπεδα (290m³ έναντι 245 m³ το 2019) Η αυξημένη αυτή κατανάλωση κάλυψε έκτακτες ανάγκες των έργων του δικτύου πυρασφάλειας. Στο Σχήμα 3-3 δίνεται μια τυπική εικόνα του ημερήσιου ισοζυγίου νερού.

Στα πλαίσια ελέγχου της κατανάλωσης νερού, η εταιρεία έχει εγκαταστήσει στους κρίσιμους κόμβους και καταναλωτές του εργοστασίου, εννέα σύγχρονα ηλεκτρομαγνητικά ροόμετρα νερού. Η κατανάλωση νερού της εγκατάστασης παρακολουθείται καθημερινά με την έκδοση ισοζυγίων νερού. Στο κύκλωμα ψύξης (στρατσώνα πύργων ψύξης κλπ) το οποίο αποτελεί μεγάλο καταναλωτή εγκαταστάθηκε αυτόματος έλεγχος παραμέτρων νερού ψύξης, προσθήκης χημικών και ρύθμισης στρατσωνισμού, ενώ εγκαταστάθηκε ανεξάρτητο κλειστό σύστημα ψύξης των μηχανημάτων (αντλίες κλπ). Το 2018 η εταιρεία προμηθεύτηκε και εγκατέστησε νέο πύργο ψύξης προς αντικατάσταση του παλαιού, ώστε να εξασφαλιστεί η βέλτιστη λειτουργία του κυκλώματος ψύξης.



Σχήμα 3-3: Ισοζύγιο νερού με τυπικές τιμές κατανάλωσης. Σημειώνονται οι θέσεις των ηλεκτρονικών ροομέτρων για την συνεχή παρακολούθηση των επιμέρους βρόγχων του δικτύου

3.1.6 Δείκτες περιβαλλοντικής επίδοσης

Πίνακας 3-7: Δείκτες περιβαλλοντικής επίδοσης

| Δείκτες περιβαλλοντικής επίδοσης | M.O 2015 | M.O 2016 | M.O 2017 | M.O 2018 | M.O 2019 | M.O 2020 |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Αποδοτική χρήση υλικών (tn ανακτημένων / tn ΑΛΕ) | 0,87 | 0,88 | 0,87 | 0,88 | 0,86 | 0,88 |
| Ανακύκλωση πλαστικών αποβλήτων (kg ανακυκλωθέντων / tn ΑΛΕ) | 0,36 | 0,39 | 0,88 | 0,68 | 0,84 | 2,36 |
| Μεταλλικά απόβλητα προς διάθεση (kg ανακυκλωθέντων / tn ΑΛΕ) | 1,97 | 1,37 | 0,58 | 1,25 | 1,37 | 2,93 |
| Χαρτί προς ανακύκλωση (kg ανακυκλωθέντων / tn ΑΛΕ) | 0,47 | 0,13 | 0,74 | 1,34 | 1,26 | 1,54 |
| Ξύλινες παλέτες προς καταστροφή (kg ξύλου / tn ΑΛΕ) | 0,86 | 1,13 | 1,66 | 1,86 | 1,34 | 1,67 |
| Ηλεκτρικές σήλες προς ανακύκλωση (kg ανακυκλωθέντων / tn ΑΛΕ) | 0,04 | 0,001 | | | | |
| Ρυπασμένος εξοπλισμός (kg ρυπασμένου εξοπλισμού / tn ΑΛΕ) | | 0,04 | | | | |
| Ρυπασμένα χώματα (tn ρυπασμένων χωμάτων / tn ΑΛΕ) | | | | | 0,000068 | 0,00013 |
| Ιλύς μονάδας επεξεργασίας υγρών – βιολογικού αποβλήτων (kg ιλύος / tn ΑΛΕ) | 0,41 | 0,32 | 0,74 | 1,22 | 1,03 | 0,25 |
| Ιλύς ελαιοδιαχωριστή (kg ιλύος/tn ΑΛΕ) | | 0,56 | 0,37 | 1,03 | 0,31 | 2,23 |
| Εργαστηριακά χημικά προς διάθεση (kg εργαστηριακών χημικών/tn ΑΛΕ) | - | 0,0023 | | | 0,00093 | 0,00093 |

| Δείκτες περιβαλλοντικής επίδοσης | M.O 2015 | M.O 2016 | M.O 2017 | M.O 2018 | M.O 2019 | M.O 2020 |
|---|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|
| Ηλεκτρονικές/Ηλεκτρικές συσκευές προς ανακύκλωση (kg ανακυκλωθέντων/tn ΑΛΕ) | - | 0,0009 | 0,004 | 0,0099 | | 0,0085 |
| Εξαντλημένοι καταλύτες προς ανκύκλωση /καταστροφή (kg καταλύτη / tn ΑΛΕ) | | | | | | 1,52 |
| Λαμπτήρες φθορισμού προς ανακύκλωση (kg ανακυκλωθέντων/tn ΑΛΕ) | 0,0006 | 0,0017 | | | | |
| Απόβλητα που περιέχουν πετρέλαιο (kg ανακυκλωθέντων/tn ΑΛΕ) | 21,47 | 21,61 | 23,67 | 29,37 | 34,47 | 45,79 |
| Χρησιμοποιημένη αμμοβολή (kg αμμοβολής/tn ΑΛΕ) | - | | | | | |
| Εκροές υγρών αποβλήτων (κ.μ. υγρών αποβλήτων/ tn ΑΛΕ) | | | 0,74 | 0,69 | 0,69 | 0,7 |
| Ρυπαντικό φορτίο υγρών αποβλήτων (kg COD/ tn ΑΛΕ) | 0,04 | 0,031 | 0,038(**) | 0,031 | 0,01 | 0,012 |
| Χρήση νερού (κ.μ. αναλωθέντος νερού/ tn ΑΛΕ) | 1,9 | 2,31 | 2,12 | 1,93 | 2,06 | 2,56 |
| Χρήση ηλεκτρ. ενέργειας (MWh/ tn ΑΛΕ) | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,147 | 0,16 |
| Χρήση καυσίμου (tn καυσίμου/ tn ΑΛΕ) | 0,06 | 0,05 | 0,04 | 0,017 | 0 | 0 |
| Αέριες εκπομπές (tn eq. (*) CO ₂ / tn ΑΛΕ) | 0,36 | 0,36 | 0,3 | 0,283 | 0,253 | 0,255 |
| Εκπομπές SO ₂ (tn SO ₂ / tn ΑΛΕ) | | | 0,00021 | 0,00011 | 0,000093 | 0,000093 |
| Εκπομπές NO _x (tn NO ₂ / tn ΑΛΕ) | | | 0,00016 | 0,00015 | 0,000078 | 0,000078 |
| Βιοποικιλότητα (στρέμματα βιομηχανικής περιοχής/ tn ΑΛΕ) | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| Βιοποικιλότητα (οικοδομημένα m ² / tn ΑΛΕ) | | | 0,2 | 0,2 | 0,21 | 0,21 |
| Χρήση καυσίμου & ΦΑ(MWh/ tn ΑΛΕ) | 1,58 | 1,53 | 1,45 | 1,52 | 1,5 | 1,5 |
| Αριθμός βιομηχανικών ατυχημάτων | | | 0 | 0 | 0 | 0 |

(*) Υπολογισμένο από την ανάλωση των καυσίμων (Φυσικό αέριο ή/και καύσιμο ιδιοκατανάλωσης).

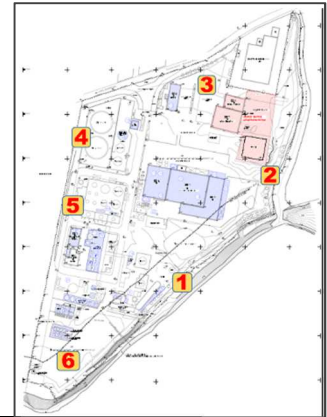
(**) Ο υπολογισμός είναι πλέον ακριβής διότι βασίζεται σε μέτρηση της εκροής κι όχι σε εκτίμηση, όπως συνέβαινε τα παλαιότερα έτη.

Οι εκπομπές αερίων (tn CO₂, SO₂ και NO₂) δηλώνονται ετήσια στο Απογραφικό Δελτίο Ευρωπαϊκού Μητρώου Έκλυσης και Μεταφοράς Ρύπων (E MEMP-E PRTR). Οι εκλύσεις στον ατμοσφαιρικό αέρα εκτιμήθηκαν σύμφωνα με τους συντελεστές της πρόσφατα δημοσιευμένης μελέτης CONCAWE report 4/17 (2017 edition) "Air pollutant emission estimation methods for E-PRTR reporting by refineries"

Οι παραγόμενες ποσότητες προϊόντων είναι συνάρτηση της ποιότητας των ΑΛΕ, η οποία με την σειρά της παρουσιάζει σημαντικές διακυμάνσεις. Για παράδειγμα, παραλαμβάνονται ΑΛΕ με περιεχόμενο νερό από 1% έως >20% με αποτέλεσμα την αντίστοιχη διακύμανση του περιεχόμενου και κατά συνέπεια παραγόμενου λιπαντικού. Ο δείκτης «αποδοτική χρήση υλικών» είναι οι συνολικά ανακτημένες ποσότητες χρήσιμων υλικών (Βασικά ορυκτέλαια και παραπροϊόντα) εκφρασμένες ανά τόνο ΑΛΕ.

3.1.7 Θόρυβος

Τα επίπεδα θορύβου παρακολουθούνται σε τακτική βάση (ανά εξάμηνο) με την διενέργεια μετρήσεων σε θέσεις περιμετρικά του διυλιστηρίου (βλ. σκαρίφημα). Για την διενέργεια των μετρήσεων χρησιμοποιείται διακριβωμένο ηχόμετρο (SAUTER SW-1000). Οι μετρήσεις θορύβου που πραγματοποιήθηκαν το 2020 στις εγκαταστάσεις των μονάδων δείχνουν ότι η ένταση του θορύβου είναι εντός των νομοθετικών ορίων (≤ 65 dB).



Πίνακας 3-8: Μετρήσεις θορύβου περιμετρικά του διυλιστηρίου το έτος 2020

| A/A | ΘΕΣΕΙΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ | ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΑ ΟΡΙΑ dBA | ΜΕΤΡΗΣΗ (Μ.Ο) dBA |
|-----|---|------------------------|----------------------|
| 1 | Ανατολική περίμετρος (flare) | 65 | 62 |
| 2 | Ανατολική περίμετρος (πίστα ελικοδρομίου) | | 65 |
| 3 | Βόρεια χώρος Parking | | 64 |
| 4 | Δυτικά άνω Tank Farm | | 64 |
| 5 | Δυτικά κάτω Tank Farm - Αντλιοστάσιο | | 65 |
| 6 | Νότια Περίμετρος –Νέο Οικόπεδο | | 62 |

3.1.8 Περιβαλλοντικά συμβάντα

Δεν έλαβαν χώρα καταγραφές περιβαλλοντικών συμβάντων για το έτος 2020.

3.1.9 Λοιπές περιβαλλοντικές υποχρεώσεις

Η LPC ήταν ένας από τους πρωτεργάτες της δημιουργίας του Ηλεκτρονικού Μητρώου Αποβλήτων. Στο πλαίσιο ανάπτυξης της εφαρμογής του ΗΜΑ, συμμετείχε σε πλήθος συναντήσεων με στελέχη του Υπουργείου, παρείχε υποστήριξη και καθοδήγηση για τον καθορισμό των τεχνικών προδιαγραφών και τη διαμόρφωση της σχετικής Υπουργικής Απόφασης ενώ διενέργησε την πιλοτική δοκιμή πριν την λειτουργία της ηλεκτρονικής πλατφόρμας.

Διενεργήθηκε περιβαλλοντικός έλεγχος - αυτοψία από Σώμα Επιθεωρητών Περιβάλλοντος (ΕΥΕΠ) στις 11/8/2020. Η αυτοψία ολοκληρώθηκε χωρίς την καταγραφή αποκλίσεων και ζητήθηκε η προσκόμιση σχετικών αρχείων τήρησης περιβαλλοντικών όρων. Τα αρχεία που ζητήθηκαν , υποβλήθηκαν στην αρμόδια υπηρεσία του ΥΠΕΝ σε έντυπη μορφή, στις 18/8/2020.

4 ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗ

| ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ (ΧΩΡΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ) | |
|---|---|
| Όνομα | LPC A.E. |
| Διεύθυνση | Λ. Μεγαρίδος 124 |
| Πόλη | Ασπρόπυργος Αττικής |
| Ταχυδρομικός κώδικας | 19300 |
| Χώρα/ Ομόσπονδο κράτος/ Περιφέρεια/ Αυτόνομη κοινότητα | Ελλάδα |
| Αρμόδιος επικοινωνίας | Αλ. Τέμενος |
| Τηλ. | 210 8093937 |
| Φαξ | 210 8093880 |
| Ηλεκτρονική διεύθυνση | ATemenos@lpc.gr |
| Δικτυακός τόπος | www.lpc.gr |
| Πρόσβαση του κοινού στην περιβαλλοντική δήλωση ή την επικαιροποιημένη περιβαλλοντική δήλωση | |
| α) Έντυπη μορφή | ΟΧΙ |
| β) Ηλεκτρονική μορφή | ΝΑΙ |
| Αριθμός καταχώρισης | EL-000051 |
| Ημερομηνία καταχώρισης | 18/8/2006 |
| Ημερομηνία αναστολής της καταχώρισης | N/A |
| Ημερομηνία διαγραφής της καταχώρισης | N/A |
| Ημερομηνία επόμενης περιβαλλοντικής δήλωσης | Ιανουάριος 2022 |
| Ημερομηνία της επόμενης επικαιροποιημένης περιβαλλοντικής δήλωσης | Ιανουάριος 2022 |
| Αίτηση για παρέκλιση σύμφωνα με το άρθρο 7 ΝΑΙ – ΟΧΙ | ΟΧΙ |
| Κωδικός δραστηριότητας NACE | 38.22, 19.20 |
| Αριθμός εργαζομένων | 144 |
| Κύκλος εργασιών ή ετήσιος ισολογισμός | 89,57 εκ € (πρόβλεψη) |
| ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΕΙΣ | |
| Όνομα περιβαλλοντικού επιθεωρητή | Bureau Veritas Hellas A.E. Π. Αμωράτης |
| Διεύθυνση | Αιτωλικού 23 |
| Πόλη | Πειραιάς |
| Ταχυδρομικός κώδικας | 18545 |
| Χώρα/ Ομοσπονδιακό κράτος/ Περιφέρεια/ Αυτόνομη Κοινότητα | Ελλάδα |
| Τηλ. | 210 4063000 |
| Φαξ | 210 4063118 |
| Ηλεκτρονική διεύθυνση | www.bureauveritas.gr |
| Αριθ. καταχώρισης της διαπίστευσης ή της αδειοδότησης | EL-V-0007 (Αρ. 246-6) |
| Έκταση της διαπίστευσης ή της αδειοδότησης (κωδικοί NACE) | Βλέπε Παράρτημα |
| Φορέας διαπίστευσης ή αδειοδότησης | ΕΣΥΔ |
| Τόπος, Ημερομηνία | Πειραιάς, |
| Υπογραφή του αντιπροσώπου του οργανισμού | |

5 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

5.1 Πρώτη ύλη, ΑΛΕ κι ΕΑ προς αξιοποίηση

Πίνακας 5-1: ΑΛΕ και ΕΑ

| | |
|--------------|--|
| 05 01 | Απόβλητα από τη διύλιση πετρελαίου |
| 05 01 03* | Λάσπες από πυθμένα δεξαμενών |
| 12 01 | Απόβλητα από την μορφοποίηση και τη φυσική και τη μηχανική επεξεργασία μετάλλων και πλαστικού |
| 12 01 07* | Απόβλητα ελαίων μεταλλοτεχνίας που δεν περιέχουν αλογόνα με βάση τα ορυκτά (εκτός γαλακτωδών και διαλυμάτων) |
| 12 01 09* | Γαλακτώματα και διαλύματα μεταλλοτεχνίας που δεν περιέχουν αλογόνα με βάση τα ορυκτά. |
| 12 01 10* | Συνθετικά έλαια μεταλλοτεχνίας |
| 12 01 19* | Άμεσα βιοαποικοδομήσιμα έλαια μεταλλοτεχνίας |
| 12 03 | Απόβλητα από διεργασίες απολίπανσης με νερό και ατμό (εκτός από το κεφάλαιο 11) |
| 12 03 01* | Υδατικά υγρά πλυσίματος |
| 12 03 02* | Απόβλητα απολίπανσης με ατμό |
| 13 01 | Απόβλητα υδραυλικών ελαίων |
| 13 01 05* | Μη χλωριωμένα γαλακτώματα |
| 13 01 10* | Μη χλωριωμένα υδραυλικά έλαια με βάση τα ορυκτά |
| 13 01 11* | Συνθετικά υδραυλικά έλαια |
| 13 01 12* | Άμεσα βιοαποικοδομήσιμα υδραυλικά έλαια |
| 13 01 13* | Άλλα υδραυλικά έλαια |
| 13 02 | Απόβλητα έλαια μηχανής, κιβωτίου ταχυτήτων και λίπανσης |
| 13 02 05* | Μη χλωριωμένα έλαια μηχανής, κιβωτίου ταχυτήτων και λίπανσης με βάση τα ορυκτά |
| 13 02 06* | συνθετικά έλαια μηχανής, κιβωτίου ταχυτήτων και λίπανσης |
| 13 02 07* | Άμεσα βιοαποικοδομήσιμα έλαια μηχανής, κιβωτίου ταχυτήτων και λίπανσης |
| 13 02 08* | άλλα έλαια μηχανής, κιβωτίου ταχυτήτων και λίπανσης |
| 13 03 | απόβλητα έλαια μόνωσης και μεταφοράς θερμότητας |
| 13 03 07* | μη χλωριωμένα έλαια μόνωσης και μεταφοράς θερμότητας με βάση τα ορυκτά |
| 13 03 08* | Συνθετικά έλαια μόνωσης και μεταφοράς θερμότητας |
| 13 03 09* | Άμεσα βιοαποικοδομήσιμα έλαια μόνωσης και μεταφοράς θερμότητας |
| 13 03 10* | άλλα έλαια μόνωσης και μεταφοράς θερμότητας |
| 13 04 | έλαια υδροσυλλεκτών πλοίων |
| 13 04 01* | έλαια υδροσυλλεκτών πλοίων εσωτερικής ναυσιπλοΐας |
| 13 04 02* | έλαια υδροσυλλεκτών πλοίων από αποχετεύσεις προκουμαίων |
| 13 04 03* | έλαια υδροσυλλεκτών πλοίων άλλης ναυσιπλοΐας |
| 13 05 | Περιεχόμενα διαχωριστή ελαίου νερού |
| 13 05 02* | Λάσπες διαχωριστή ελαίου/ νερού |
| 13 05 03* | Λάσπες υποδοχέα |
| 13 05 06* | έλαια από διαχωριστές ελαίου/ νερού |
| 13 05 07* | Ελαιώδη ύδατα από διαχωριστές ελαίου/ νερού |
| 13 05 08* | Μείγματα αποβλήτων από θαλάμους υπολειμμάτων και διαχωριστές ελαίου/ νερού |
| 13 07 | Απόβλητα υγρών καυσίμων |
| 13 07 01* | Καύσιμο πετρέλαιο και πετρέλαιο ντίζελ |

| | |
|------------------|--|
| 13 07 02* | Βενζίνη |
| 13 07 03* | Άλλα καύσιμα (περιλαμβανομένων μειγμάτων) |
| 13 08 | Απόβλητα ελαίων μη προδιαγραφόμενα άλλως |
| 13 08 01* | Λάσπες ή γαλακτώματα αφαλάτωσης |
| 13 08 02* | άλλα γαλακτώματα |
| 13 08 99* | απόβλητα μη προδιαγραφόμενα άλλως |
| 16 07 | Απόβλητα από τον καθαρισμό δεξαμενών μεταφοράς και αποθήκευσης καθώς και βαρελιών (εκτός από τα κεφάλαια 05 και 13) |
| 16 07 08* | Απόβλητα που περιέχουν πετρέλαιο |
| 19 02 | Απόβλητα από φυσικοχημικές κατεργασίες αποβλήτων |
| 19 02 07* | Πετρέλαιο και συμπυκνώματα από διαχωρισμό |
| 19 02 10 | Απόβλητα καυσίμων εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στα σημεία 19 02 08 και 19 02 09 |
| 19 08 | Απόβλητα από εγκαταστάσεις υγρών αποβλήτων μη προδιαγραφόμενα άλλως |
| 19 08 10* | Μείγματα λιπών και ελαίων από τον διαχωρισμό ελαίου/ύδατος εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 19 08 09 |

5.2 Εφαρμογή Βέλτιστων Διαθέσιμων Τεχνικών

Πίνακας 5-2: Περιγραφή των Βέλτιστων Διαθέσιμων Τεχνικών (ΒΔΤ) και τεχνικών μείωσης) που εφαρμόζει η LPC για την επαναδιύλιση αποβλήτων ελαίων (Waste Treatment Industries BREF Final Draft Oct.2017/ Εκτελεστική Απόφαση 2018/1147/ΕΕ)

| | |
|---------------|--|
| 1 | ΓΕΝΙΚΕΣ ΒΔΤ |
| 1.1 | Συνολική περιβαλλοντική επίδοση |
| ΒΔΤ 1. | Εφαρμογή και τήρηση ενός συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης (ΣΠΔ) προκειμένου να βελτιωθεί η συνολική περιβαλλοντική επίδοση.(Πιστοποίηση κατά ISO 9001: 2015, επαλήθευση κατά EMAS) |
| ΒΔΤ 2. | Χρησιμοποίηση των ακόλουθων τεχνικών προκειμένου να βελτιωθεί η συνολική περιβαλλοντική επίδοση του εργοστασίου <ul style="list-style-type: none"> • Καθιέρωση και εφαρμογή διαδικασιών χαρακτηρισμού αποβλήτων και προ-αποδοχής • Καθιέρωση και εφαρμογή διαδικασιών αποδοχής των αποβλήτων • Εγκατάσταση και εφαρμογή ενός συστήματος παρακολούθησης και απογραφής των αποβλήτων • Δημιουργία και εφαρμογή συστήματος διαχείρισης ποιότητας εξόδου • Εξασφάλιση του διαχωρισμού των αποβλήτων • Εξασφάλιση της συμβατότητας των αποβλήτων πριν από το ανακάτεμα ή την ανάμειξη των αποβλήτων |
| ΒΔΤ 3. | Κατάρτιση και διατήρηση καταγραφής των υγρών και αερίων ρευμάτων αποβλήτων ως μέρος του συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης (βλέπε ΒΔΤ 1) προκειμένου να διευκολυνθεί η μείωση των εκπομπών στο νερό και στον αέρα. |
| ΒΔΤ 4. | Χρησιμοποίηση των ακόλουθων τεχνικών προκειμένου να μειωθεί ο περιβαλλοντικός κίνδυνος που συνδέεται με την αποθήκευση αποβλήτων <ul style="list-style-type: none"> • Βελτιστοποιημένη θέση αποθήκευσης • Επαρκής χωρητικότητα αποθήκευσης • Λειτουργία ασφαλούς αποθήκευσης |
| ΒΔΤ 5. | Κατάρτιση και εφαρμογή διαδικασιών χειρισμού και μεταφοράς, προκειμένου να μειωθεί ο περιβαλλοντικός κίνδυνος που συνδέεται με το χειρισμό και τη μεταφορά αποβλήτων |
| 1.2 | Παρακολούθηση |

| | |
|----------------|--|
| ΒΔΤ 6. | Για τις σχετικές εκπομπές στα ύδατα, όπως προσδιορίζονται στην απογραφή των ρευμάτων υγρών αποβλήτων (βλ. ΒΔΤ 3), παρακολούθηση των βασικών παραμέτρων της διεργασίας (π.χ. παροχή υγρών αποβλήτων, pH, θερμοκρασία, αγωγιμότητα, BOD) σε βασικές θέσεις (π.χ. στην έξοδο ή/και στην έξοδο της προ επεξεργασίας, στην είσοδο έως την τελική επεξεργασία, στο σημείο όπου η εκπομπή φεύγει από την εγκατάσταση). |
| ΒΔΤ 7. | Παρακολούθηση των εκπομπών στα ύδατα τουλάχιστον με την συχνότητα που καθορίζεται στις ΒΔΤ και σύμφωνα με τα πρότυπα EN. Εάν δεν υπάρχουν πρότυπα EN, σύμφωνα με πρότυπα ISO, εθνικά ή άλλα διεθνή πρότυπα που εξασφαλίζουν την παροχή δεδομένων ισοδύναμης επιστημονικής ποιότητας. |
| ΒΔΤ 8. | Παρακολούθηση των διοχετευόμενων εκπομπών στον αέρα τουλάχιστον με την συχνότητα που καθορίζεται στις ΒΔΤ και σύμφωνα με τα πρότυπα EN. Εάν δεν υπάρχουν πρότυπα EN, σύμφωνα με πρότυπα ISO, εθνικά ή άλλα διεθνή πρότυπα που εξασφαλίζουν την παροχή δεδομένων ισοδύναμης επιστημονικής ποιότητας. |
| ΒΔΤ 11. | Παρακολούθηση της ετήσιας κατανάλωσης νερού, ενέργειας και πρώτων υλών καθώς και της ετήσιας παραγωγής υπολειμμάτων και υγρών αποβλήτων με συχνότητα τουλάχιστον μία φορά το χρόνο. |
| 1.3 | Εκπομπές στον αέρα |
| ΒΔΤ 12. | Κατάρτιση, εφαρμογή και τακτική ανασκόπηση ενός σχεδίου διαχείρισης οσμών, στο πλαίσιο του συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης (βλ. ΒΔΤ 1), προκειμένου να αποφευχθούν ή, όπου αυτό δεν είναι εφικτό, να μειωθούν οι εκπομπές οσμών. |
| ΒΔΤ 13. | Χρησιμοποίηση της τεχνικής της βελτιστοποίησης της αεροβικής επεξεργασίας, προκειμένου να αποτραπούν ή, όπου αυτό δεν είναι εφικτό, να μειωθούν οι εκπομπές οσμών |
| ΒΔΤ 14. | Χρησιμοποίηση των ακόλουθων τεχνικών προκειμένου να αποφευχθούν ή, όπου αυτό δεν είναι εφικτό, να μειωθούν οι διάχυτες εκπομπές στον αέρα, ιδίως η σκόνη, οι οργανικές ενώσεις και η οσμή <ul style="list-style-type: none"> • Ελαχιστοποίηση του αριθμού των πιθανών πηγών διάχυτων εκπομπών • Επιλογή και χρήση εξοπλισμού υψηλής αξιοπιστίας • Πρόληψη διάβρωσης • Συντήρηση • Καθαρισμός χώρων επεξεργασίας και αποθήκευσης αποβλήτων |
| ΒΔΤ 15. | Χρήση μετάκαυσης μόνο για λόγους ασφαλείας ή για μη συνήθεις συνθήκες λειτουργίας (π.χ. εκκίνηση, τερματισμός λειτουργίας) με τη χρήση των δύο τεχνικών που δίνονται παρακάτω. <ul style="list-style-type: none"> • Σωστός σχεδιασμός των εγκαταστάσεων • Διαχείριση εγκαταστάσεων |
| ΒΔΤ 16. | Όταν η μετάκαυση είναι αναπόφευκτη, χρησιμοποίηση των δύο τεχνικών που δίνονται παρακάτω Ο σωστός σχεδιασμός των συστημάτων του πυρσού Παρακολούθηση και καταγραφή ως μέρος της διαχείρισης του πυρσού. |
| 1.4 | Θόρυβος και κραδασμοί |
| ΒΔΤ 17. | Κατάρτιση, εφαρμογή και τακτική ανασκόπηση του σχεδίου διαχείρισης του θορύβου και των δονήσεων, στο πλαίσιο του συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης (βλέπε ΒΔΤ 1) προκειμένου να αποφευχθούν ή, όπου αυτό δεν είναι εφικτό, να μειωθούν οι εκπομπές θορύβου και κραδασμών |
| ΒΔΤ 18. | Χρησιμοποίηση των ακόλουθων τεχνικών, προκειμένου να αποτραπούν ή, όπου αυτό δεν είναι πρακτικά εφικτό, να μειωθούν οι εκπομπές θορύβου και κραδασμών. <ul style="list-style-type: none"> • Κατάλληλη τοποθέτηση του εξοπλισμού και των κτιρίων • Λειτουργικά μέτρα • Εξοπλισμός χαμηλού θορύβου • Εξοπλισμός ελέγχου θορύβου και κραδασμών • Μείωση θορύβου |

| | |
|----------------|--|
| 1.5 | Εκπομπές στα ύδατα |
| ΒΔΤ 19. | <p>Χρησιμοποίηση των ακόλουθων τεχνικών προκειμένου να βελτιστοποιηθεί η κατανάλωση νερού, να μειωθεί ο όγκος των παραγόμενων υγρών αποβλήτων και να αποφευχθούν ή, όπου αυτό δεν είναι εφικτό, να μειωθούν οι εκπομπές στο έδαφος και στα ύδατα.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Διαχείριση νερού • Ανακυκλοφορία νερού • Αδιάβροχη επιφάνεια • Τεχνικές για τη μείωση της πιθανότητας και των επιπτώσεων από υπερχειλίσσεις και αστοχίες στις δεξαμενές και στα δοχεία • Στέγαση χώρων αποθήκευσης και επεξεργασίας αποβλήτων • Διαχωρισμός των ρευμάτων ύδατος • Επαρκής υποδομή αποστράγγισης • Προβλέψεις σχεδιασμού και συντήρησης για την ανίχνευση και επιδιόρθωση διαρροών • Χωρητικότητα αποθήκευσης ηρεμίας (buffer) |
| ΒΔΤ 20. | <p>Επεξεργασία των υγρών αποβλήτων με τη χρησιμοποίηση των ακόλουθων τεχνικών προκειμένου να μειωθούν οι εκπομπές στο νερό.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Προκαταρκτική και πρωτογενής επεξεργασία, π.χ. <ul style="list-style-type: none"> - Εξίσωση - Εξουδετέρωση - Φυσικός διαχωρισμός, π.χ. φίλτρα, κόσκινα, διαχωριστές κοκκοειδών υλικών, λιποδιαχωριστές, διαχωρισμός ελαίου-νερού ή δεξαμενές πρωτοβάθμιας επεξεργασίας • Φυσικοχημική επεξεργασία, π.χ. <ul style="list-style-type: none"> - Χημική οξειδωση - Διεργασία ενεργοποιημένης ιλύος - Βιοαντιδραστήρας μεμβράνης - Απομάκρυνση αζώτου, π.χ. - Αζωτοποίηση / απονιτροποίηση όταν η επεξεργασία περιλαμβάνει βιολογική επεξεργασία - Πήξη και κροκίδωση - Καθίζηση - Η διήθηση (π.χ. διήθηση με άμμο, μικροδιήθηση, υπερδιήθηση) - Επίπλευση |
| 1.6 | Εκπομπές από ατυχήματα και περιστατικά |
| ΒΔΤ 21. | <p>Χρησιμοποίηση των ακόλουθων τεχνικών, στο πλαίσιο του σχεδίου διαχείρισης ατυχημάτων (βλ. ΒΔΤ 1), προκειμένου να αποφευχθούν ή να περιοριστούν οι περιβαλλοντικές συνέπειες ατυχημάτων και συμβάντων</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μέτρα προστασίας • Διαχείριση εκπομπών από συμβάντα / ατυχήματα • Θέσπιση διαδικασιών και ύπαρξη τεχνικών προβλέψεων για τη διαχείριση (από την άποψη πιθανού περιορισμού) των εκπομπών από ατυχήματα • Σύστημα καταγραφής και αξιολόγησης συμβάντων / ατυχημάτων |
| 1.7 | Αποδοτική χρήση υλικών |
| ΒΔΤ 22. | Υποκατάσταση των υλικών με απόβλητα, προκειμένου να γίνεται αποδοτική χρήση των υλικών |
| 1.8 | Ενεργειακή απόδοση |
| ΒΔΤ 23. | <p>Χρησιμοποίηση των δύο ακόλουθων τεχνικών προκειμένου να γίνεται αποδοτική χρήση της ενέργειας</p> <ul style="list-style-type: none"> • Σχέδιο ενεργειακής απόδοσης • Αρχείο ισοζυγίου ενέργειας. |
| 1.9 | Επαναχρησιμοποίηση συσκευασιών |
| ΒΔΤ 24. | Μεγιστοποίηση της επαναχρησιμοποίηση των συσκευασιών, στο πλαίσιο του σχεδίου διαχείρισης των υπολειμμάτων (βλ. ΒΔΤ 1), προκειμένου να μειωθεί η ποσότητα των αποβλήτων που αποστέλλονται προς διάθεση |

| | |
|----------------|---|
| 2 | ΒΔΤ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΑΝΑΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΟΡΥΚΤΕΛΑΙΩΝ |
| 2.1 | Συνολική περιβαλλοντική επίδοση |
| ΒΔΤ 42. | Παρακολούθηση της εισόδου των αποβλήτων στο πλαίσιο των διαδικασιών προ-αποδοχής και αποδοχής αποβλήτων (βλέπε ΒΔΤ 2), προκειμένου να βελτιωθούν η συνολική περιβαλλοντική επίδοση |
| ΒΔΤ 43. | Χρησιμοποίηση των δύο ακόλουθων τεχνικών προκειμένου να μειωθεί η ποσότητα αποβλήτων που αποστέλλονται προς διάθεση <ul style="list-style-type: none"> • Ανάκτηση υλικών • Ανάκτηση ενέργειας |
| 2.2 | Εκπομπές στον αέρα |
| ΒΔΤ 44. | Χρησιμοποίηση των ακόλουθων τεχνικών, προκειμένου να μειωθούν οι εκπομπές οργανικών ενώσεων στον αέρα <ul style="list-style-type: none"> • Θερμική οξείδωση • Πλυντρίδα (wet scrubbing). |

5.3 Νομοθετικό πλαίσιο

Παρακάτω δίνεται ενδεικτικός (κι όχι εξαντλητικός) κατάλογος με την περιβαλλοντική νομοθεσία που αφορά την δραστηριότητα:

Πίνακας 5-3: Σχετική περιβαλλοντική νομοθεσία

| ΕΙΔΟΣ | ΑΡΙΘΜΟΣ | ΦΕΚ | ΗΜ/ΝΙΑ | ΤΙΤΛΟΣ |
|-----------------|---------------------------|-------------|------------|--|
| Υ.Α. | οικ. 92108/1045/Φ.15/2020 | ΦΕΚ 3833/Β` | 09.9.2020 | Κατάταξη στις κατηγορίες της παρ. 1 του άρθρου 1 του ν. 4014/2011 (Α` 209), των μεταποιητικών και συναφών δραστηριοτήτων που προβλέπονται στις διατάξεις της υπό στοιχεία 3137/191/Φ.15/21-3-2012 (Β` 1048) κοινής υπουργικής απόφασης, όπως ισχύει, σύμφωνα με τις προβλέψεις της παρ. 9α του άρθρου 20 του ν. 3982/2011 (Α` 143) |
| Νόμος | 4685/2020 | ΦΕΚ 92/Α` | 07.5.2020 | Εκσυγχρονισμός περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 και 2019/692 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις |
| Κανονισμός (ΕΕ) | 2018/2026 | | 19.12.2018 | Για την τροποποίηση του παραρτήματος IV του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1221/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου περί της εκούσιας συμμετοχής οργανισμών σε κοινοτικό σύστημα οικολογικής διαχείρισης και ελέγχου (EMAS) |
| Υ.Α. | οικ. 175275/2018 | ΦΕΚ 1927/Β | 30.5.2018 | Συστήματα αναγνώρισης προσόντων και πιστοποίησης Ενεργειακών Ελεγκτών. Μητρώο Ενεργειακών Ελεγκτών και Αρχείο Ενεργειακών Ελέγχων |
| Υ.Α. | 175216/2018 | ΦΕΚ 1892/Β | 24.5.2018 | Τροποποίηση της αριθ. 181504/2016 υπουργικής απόφασης «Κατάρτιση, περιεχόμενο και σύστημα διαχείρισης του Εθνικού Μητρώου Παραγωγών (Ε.Μ.ΠΑ.) - Καθορισμός διαδικασίας εγγραφής των παραγωγών, στο πλαίσιο της εναλλακτικής διαχείρισης των συσκευασιών και άλλων προϊόντων, σύμφωνα με τα άρθρα 7 και 17 του ν. 2939/2001 (Α` 179), όπως ισχύουν» (Β` 2454), όπως αυτή τροποποιήθηκε με την αριθ. 892/2017 υπουργική απόφαση (Β` 538) |
| ΚΥΑ | οικ. 6164 | ΦΕΚ 1107/Β' | 27.03.2018 | Περιορισμός των εκπομπών ορισμένων ρύπων στην ατμόσφαιρα από μεσαίου μεγέθους μονάδες καύσης - μεταφορά στο εθνικό δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2015/2193 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (ΕΕL 313/1/28.11.2015). |
| Υ.Α. | οικ.5688/2018 | ΦΕΚ 988/Β | 21.3.2018 | Τροποποίηση των παραρτημάτων του ν. 4014/2011 (Α` 209), σύμφωνα με το άρθρο 36Α του νόμου αυτού, σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2014/52/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2011/92/ΕΕ σχετικά με την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων δημόσιων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 |

| ΕΙΔΟΣ | ΑΡΙΘΜΟΣ | ΦΕΚ | ΗΜ/ΝΙΑ | ΤΙΤΛΟΣ |
|-----------------|---------------------------|-----------|------------|---|
| Υ.Α. | οικ. 1915/2018 | ΦΕΚ 304/Β | 2.2.2018 | Τροποποίηση των υπ' αριθμ. 48963/2012 (Β' 2703) κοινής υπουργικής απόφασης, υπ' αριθμ. 167563/2013 (Β' 964) κοινής υπουργικής απόφασης και υπ' αριθμ. 170225/2014 (Β' 135) υπουργικής απόφασης, που έχουν εκδοθεί κατ' εξουσιοδότηση του ν. 4014/2011 (Α' 209), σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2014/52/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2011/92/ΕΕ σχετικά με την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων δημόσιων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 |
| Υ.Α. | οικ. 5540/71/Φ15/2018 | ΦΕΚ 60/Β | 18.1.2018 | Τροποποίηση της απόφασης του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας υπ' αρ. οικ. 483/35/Φ.15/2012 (Β' 158) «Καθορισμός τύπου, δικαιολογητικών και διαδικασίας για την εγκατάσταση και τη λειτουργία των μεταποιητικών δραστηριοτήτων του ν. 3982/2011 (ΦΕΚ Α' 143), την τροποποίηση και την ανανέωση των αδειών και την προθεσμία για μεταφορά ή τεχνική ανασυγκρότηση» και τροποποίηση της απόφασης του Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης υπ' αρ. οικ. 32790/392/Φ.15/2017 (Β'1061) «Απλούστευση πλαισίου άσκησης μεταποιητικών και συναφών δραστηριοτήτων τροφίμων και ποτών και προτυποποίηση των διοικητικών διαδικασιών γνωστοποίησης λειτουργίας» |
| Υ.Α. | οικ. 132894/1751/Φ15/2017 | 4421Β' | 15.12.2017 | «Αντιστοίχιση των κατηγοριών των βιομηχανικών και βιοτεχνικών δραστηριοτήτων και των δραστηριοτήτων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας με τους βαθμούς όχλησης που αναφέρονται στα πολεοδομικά διατάγματα» |
| Νόμος | 4496 | 170Α | 8.11.2017 | Τροποποίηση του ν. 3929/2001 για την εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων... |
| Κανονισμός (ΕΕ) | 2017/1505 | | 28.08.2017 | Για την τροποποίηση των παραρτημάτων I, II και III του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1221/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου περί της εκούσιας συμμετοχής οργανισμών σε κοινοτικό σύστημα οικολογικής διαχείρισης και ελέγχου (EMAS) |
| Κ.Υ.Α. | 178679 | 2337Β' | 10.07.2017 | Συστήματα αναγνώρισης προσόντων και πιστοποίησης Ενεργειακών Ελεγκτών. Μητρώο Ενεργειακών Ελεγκτών και Αρχείο Ενεργειακών Ελέγχων. |
| Υ.Α. | Οικ. 26303/1483/2017 | 2037Β | 13.6.2017 | «Τροποποίηση της κοινής υπουργικής απόφασης 43942/4026/2016 - Οργάνωση και λειτουργία Ηλεκτρονικού Μητρώου Αποβλήτων (ΗΜΑ), σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 42 του ν.4042/2012 (Α' 24), όπως ισχύει» |
| ΕΕ (οδηγία) | 2016/2284 | | | Σχετικά με την μείωση των εθνικών εκπομπών ορισμένων ατμοσφαιρικών ρύπων |
| ΚΥΑ | 1/1 | 1 Β | 4/1/2017 | Τροποποίηση της κοινής υπουργικής απόφασης 43942/4026/2016 - Οργάνωση και λειτουργία Ηλεκτρονικού Μητρώου Αποβλήτων (ΗΜΑ), σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 42 του ν. 4042/2012 (Α' 24), όπως ισχύει. |
| ΚΥΑ | 62952/5384 | 4326 Β | 30/12/2016 | Έγκριση Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Επικίνδυνων Αποβλήτων (ΕΣΔΕΑ), σύμφωνα με το άρθρο 31 του ν. 4342/2015. |
| ΚΥΑ | 43942/4026 | 2992 | 19/9/2016 | Οργάνωση και λειτουργία Ηλεκτρονικού Μητρώου Αποβλήτων (ΗΜΑ), σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 42 του Ν.4042/2012 (Α' 24), όπως ισχύει. |
| ΥΑ | ΔΙΠΑ/οικ.37674 | 2471 Β | 10/8//2016 | Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπουργικής απόφασης 1958/2012 - Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν. 4014/21.9.2011 (ΦΕΚ 209/Α/2011) όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει. |

| ΕΙΔΟΣ | ΑΡΙΘΜΟΣ | ΦΕΚ | ΗΜ/ΝΙΑ | ΤΙΤΛΟΣ |
|-----------------|-------------------|--------|------------|--|
| ΥΑ | 181504 | 2454 Β | 9/8/2016 | Κατάρτιση, περιεχόμενο και σύστημα διαχείρισης του Εθνικού Μητρώου Παραγωγών (Ε.Μ.ΠΑ.) |
| ΕΕ (οδηγία) | 2016/905 | | | ΒΔΤ |
| ΚΥΑ | 170766 | 69 Β | 22/1/2016 | Τροποποίηση της 51354/2016 ΚΥΑ....όσον αφορά τις ουσίες προτεραιότητας στον τομέα της πολιτικής των υδάτων...και άλλες διατάξεις |
| Νόμος | 4342 | 143 Α | 9/11/2015 | ... Για την ενεργειακή απόδοση... |
| Απόφαση (ΕΕ) | 2014/955/ΕΕ | | 18/12/2014 | Τροποποίηση ΕΚΑ |
| Κανονισμός (ΕΕ) | 1357/2014 | | 18/12/2014 | Για την αντικατάσταση του Παραρτήματος ΙΙΙ της οδηγίας 2008/98/ΕΚ |
| ΚΥΑ | 10342/1115/Φ 15 | 2604 Β | 30/9/2014 | Συμπλήρωση - τροποποίηση της ΚΥΑ οικ. 3137/191/Φ15/2012 (Β 1048) «Αντιστοίχιση ... με τους βαθμούς όχλησης...» |
| ΠΥΔ | | 2434 Β | 12/9/2014 | Οργάνωση, εκπαίδευση και ενημέρωση προσωπικού των επιχειρήσεων – εγκαταστάσεων σε θέματα πυροπροστασίας |
| ΚΥΑ | 30651 | 1817 Β | 2/7/2014 | Εξειδίκευση των προδιαγραφών, του τρόπου παροχής και συντήρησης, των διαδικασιών και αδειών ηλεκτρονικής πρόσβασης και εισαγωγής πληροφοριών καθώς και κάθε αναγκαίας λεπτομέρειας για την οργάνωση και λειτουργία του Ηλεκτρονικού Περιβαλλοντικού Μητρώου... |
| Νόμος | 4269 | 142 Α | 28/6/2014 | Χωροταξική και πολεοδομική μεταρρύθμιση - Βιώσιμη ανάπτυξη |
| ΚΥΑ | Α3-428 | 3052 Β | 2/12/2013 | Εμπορικό σήμα βυτιοφόρων οχημάτων και πλωτών μέσων μεταφοράς πετρελαιοειδών |
| ΚΥΑ | 191002 | 2220 Β | 9/9/2013 | Τροποποίηση της υπ' αριθ. 145116/2011 κοινής υπουργικής απόφασης «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων (Β' 354) και συναφείς διατάξεις |
| Νόμος | 4178 | 174 Α | 8/8/2013 | Αντιμετώπιση της Αυθαίρετης Δόμησης – Περιβαλλοντικό Ισοζύγιο και άλλες διατάξεις. |
| Εγκύκλιος | 190802 | | 22/7/2013 | Διαδικασίες χορήγησης αδειών για τα υφιστάμενα δικαιώματα χρήσης νερού και τις άδειες χρήσεις νερού και εκτέλεσης νέων έργων - αξιοποίησης υδατικών πόρων |
| Εγκύκλιος | 183745 | | 26/6/2013 | Εφαρμογή των διατάξεων του άρθρου 2, παρ. 8γ του Ν.4014/2011 σε έργα και δραστηριότητες της Α και Β κατηγορίας |
| ΚΥΑ | 36060/1155/Ε .103 | 1450 Β | 14/6/2013 | Καθορισμός πλαισίου κανόνων, μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης του περιβάλλοντος από βιομηχανικές δραστηριότητες, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 2010/75/ΕΕ... |
| ΚΥΑ | 190255 | 1137 Β | 10/5/2013 | Τροποποίηση της υπ' αριθ. οικ. 50559/10.6.... «Διαδικασίες, όροι και προϋποθέσεις για τη χορήγηση αδειών για υφιστάμενα δικαιώματα χρήσης νερού» (ΦΕΚ Β' 1440/16.6.2011), όπως ισχύει |
| ΚΥΑ | 391 | 1004 Β | 24/4/2013 | Έγκριση των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Αττικής, ... |

| ΕΙΔΟΣ | ΑΡΙΘΜΟΣ | ΦΕΚ | ΗΜ/ΝΙΑ | ΤΙΤΛΟΣ |
|-----------------|------------------------------|--------|------------|--|
| ΚΥΑ | 48963 | 2703 Β | 5/12/2012 | Προδιαγραφές περιεχομένου Αποφάσεων Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων |
| ΕΚ (οδηγία) | 2012/18 | | 4/7/2012 | On the control of major accidents hazards involving dangerous substances |
| ΚΥΑ | 3137/191/Φ15 | 1048 Β | 4/4/2012 | Αντιστοίχιση των κατηγοριών των βιομηχανιών ... με τους βαθμούς όχλησης που αναφέρονται στα πολεοδομικά διατάγματα |
| Νόμος | 4042 | 24 Α | 13/2/2012 | Ποινική προστασία περιβάλλοντος - Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων |
| ΥΑ | Αριθ. Δ16γ/381/5/4 4/Γ | 286Β | 13/2/2012 | Έγκριση του Ειδικού Κανονισμού Λειτουργίας Δικτύου Αποχέτευσης (Ε.Κ.Λ.Δ.Α.) της ΕΥΔΑΠ Α.Ε. |
| ΥΑ | 483/35/Φ15 | 158 Β | 3/2/2012 | Καθορισμός τύπου δικαιολογητικών και διαδικασίας για την εγκατάσταση και λειτουργία δραστηριοτήτων του Ν.3982/2011 |
| ΚΥΑ | 1958 | 21 Β | 13/1/2012 | Κατάταξη δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 1 του Ν.4014/2011 |
| ΚΥΑ | 189533 | 2654 Β | 9/11/2011 | Ρύθμιση θεμάτων για την λειτουργία των σταθερών εστιών καύσης για την θέρμανση κτιρίων και νερού |
| Νόμος | 4014 | 209 Α | 21/9/2011 | Περιβαλλοντική αδειοδότηση...ρύθμιση αυθαιρέτων... |
| Νόμος | 4001 | 179 Α | 22/8/2011 | Για την λειτουργία ενεργειακών αγορών... |
| Νόμος | 3982 | 143 Α | 17/6/2011 | Απλοποίηση της αδειοδότησης... |
| Εγκύκλιος | 145447 | | 23/6/2011 | Διευκρινίσεις σχετικά με την ορθή εφαρμογή της ΚΥΑ 45116 |
| ΚΥΑ | 45116 | 354 Β | 8/3/2011 | Καθορισμός μέτρων όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων αποβλήτων |
| Νόμος | 3854 | 94 Α | 23/6/2010 | Τροποποίηση της νομοθεσίας για την εναλλακτική διαχείριση |
| Νόμος | 3852 | 87 Α | 7/6/2010 | Καλλικράτης |
| Κανονισμός (ΕΚ) | 1221/2009 | | 25.11.2009 | Περί της εκούσιας συμμετοχής οργανισμών σε κοινοτικό σύστημα οικολογικής διαχείρισης και οικολογικού ελέγχου (EMAS) και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 761/2001 και των αποφάσεων της Επιτροπής 2001/681/ΕΚ και 2006/193/ΕΚ |
| ΠΔ | 148 | 190 Α | 29/9/2009 | Περιβαλλοντική ευθύνη για την πρόληψη και την αποκατάσταση ζημιών στο περιβάλλον - εναρμόνιση με την οδηγία 2004/35/ΕΚ |
| ΕΚ (οδηγία) | 2008/98 | | 19/11/2008 | on waste and repealing certain directives |
| Εγκύκλιος | 186585/2661 | | 13/6/2008 | Άδειες διαχείρισης υγρών επικινδύνων αποβλήτων σε περιπτώσεις διάθεσής τους μετά από επεξεργασία, εντός ή επί του εδάφους |
| ΚΥΑ | 8668 | 287 Β | 2/3/2007 | Έγκριση εθνικού σχεδιασμού διαχείρισης επικινδύνων αποβλήτων |
| ΚΥΑ | 24944/1159 | 791 Β | 30/6/2006 | Έγκριση γενικών τεχνικών προδιαγραφών για την διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων σύμφωνα με το άρθρο 5 (παρ Β) της υπ' αριθμό 13588/725 ΚΥΑ |
| ΚΥΑ | 13588/725 | 383 Β | 28/3/2006 | Μέτρα όροι και περιορισμοί για την διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων |

| ΕΙΔΟΣ | ΑΡΙΘΜΟΣ | ΦΕΚ | ΗΜ/ΝΙΑ | ΤΙΤΛΟΣ |
|------------|--------------------|---------|------------|--|
| ΝΟΜΟΣ | 3225 | 68 Α | 11/3/2005 | Ίδρυση και λειτουργία βιομηχανικών - βιοτεχνικών εγκαταστάσεων στα πλαίσια της αειφόρου ανάπτυξης και άλλες διατάξεις |
| ΠΔ | 117 | 82 Α | 5/3/2004 | Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού |
| ΠΔ | 82 | 64 | 2/3/2004 | Καθορισμός μέτρων και όρων για την διαχείριση των χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων |
| ΚΥΑ | 50910/2727 | 1909 Β | 22/12/2003 | Μέτρα και όροι για την διαχείριση στερεών αποβλήτων. Εθνικός και περιφερειακός σχεδιασμός |
| ΝΟΜΟΣ | 3199/2003 | 280 Β | 9/12/2003 | Προστασία και διαχείριση των υδάτων - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ. |
| Κανονισμός | 13727/724 | 1087 ΒΔ | 5/8/2003 | Αντιστοίχιση των κατηγοριών των βιομηχανικών και βιοτεχνικών δραστηριοτήτων με τους βαθμούς όχλησης που αναφέρονται στα πολεοδομικά διατάγματα |
| ΠΔ | 11014/703/Φ1 04 | 332 | 20/3/2003 | Διαδικασία προκαταρκτικής περιβαλλοντικής εκτίμησης και αξιολόγησής (Π.Π.Ε.Α.) και έγκρισης περιβαλλοντικών όρων (Ε.Π.Ο.) σύμφωνα με το άρθρο 4 του Ν. 1650/1986 (Α' 160) όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 2 του Ν. 3010/2002 |
| ΚΥΑ | 15393/2332 | 1022 | 5/12/2002 | Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 3 του Νόμου 1650/1986 όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 1 του Νόμου 3010/2002 |
| ΝΟΜΟΣ | 3010 | 91 | 25/4/2002 | Εναρμόνιση του νόμου 1650/1986 με τις οδηγίες 97/11/ΕΕ και 96/61/ΕΕ, διαδικασία οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορεύματα και άλλες διατάξεις |
| ΝΟΜΟΣ | 2939 | 179 | 6/12/2001 | Συσκευασίες και εναλλακτική διαχείριση συσκευασιών και άλλων προϊόντων |
| ΚΥΑ | 11294 | 264 Β | 15/4/1993 | Όροι λειτουργίας και επιτρεπόμενα όρια εκπομπών αέριων αποβλήτων από βιομηχανικούς λέβητες, ατμογεννήτριες, ελαιόθερμα και αερόθερμα που λειτουργούν με καύσιμο μαζούτ, ντίζελ ή αέριο |

5.4 Πιστοποιητικά διαπίστευσης επαληθευτή