



**ΜΕΛΙΣΣΑ – ΚΙΚΙΖΑΣ ΑΒΕΕΤ**

**ΕΤΗΣΙΑ ΕΚΘΕΣΗ  
παρακολούθησης εκπομπών  
και  
ποιότητας περιβάλλοντος  
(έτος 2021)**

**της  
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ ΖΥΜΑΡΙΚΩΝ  
«ΜΕΛΙΣΣΑ ΚΙΚΙΖΑΣ ΑΒΕΕΤ»**

**ΘΕΣΗ «ΛΑΡΙΣΙΝΑ», 5<sup>ο</sup> ΧΛΜ Ε.Ο. ΛΑΡΙΣΑΣ - ΦΑΡΣΑΛΩΝ**

**ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΝΙΚΑΙΑΣ  
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΝΙΚΑΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ**

**Λάρισα, Ιούνιος 2022**

| <b>ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ</b> |                                                                                                         |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>           | <b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ – ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ</b> 3                                                             |
| 1.1                | <b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b> 3                                                                                       |
| 1.2                | <b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ</b> 4                                                                        |
| 1.3                | <b>ΦΟΡΕΑΣ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ</b> 5                                                                               |
| <b>2</b>           | <b>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ</b> 6                                                       |
| 2.1                | <b>ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΝΕΡΟΥ</b> 6                                                                    |
| 2.2                | <b>ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ</b> 7                                                                |
| 2.3                | <b>ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΘΟΡΥΒΟΥ</b> 8                                                                              |
| 2.4                | <b>ΑΕΡΙΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ- ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ</b> 9                                                                      |
| 2.5                | <b>ΥΓΡΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ- ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ</b> 11                                                                      |
| 2.6                | <b>ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ</b> 12                                                                               |
| <b>3</b>           | <b>ΈΛΕΓΧΟΣ ΑΠΑΙΤΗΣΗΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΑΠΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΔΕΛΤΙΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΜΗΤΡΩΟΥ ΕΚΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΡΥΠΩΝ</b> 13 |
| 3.1                | <b>ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ ΕΚΠΕΜΠΟΜΕΝΩΝ ΡΥΠΩΝ ΣΤΗΝ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ</b> 13                                                |
| 3.2                | <b>ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ ΕΚΠΕΜΠΟΜΕΝΩΝ ΡΥΠΩΝ ΣΤΑ ΎΔΑΤΑ</b> 14                                                      |
| 3.3                | <b>ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΠΟΥ ΜΕΤΑΦΕΡΘΗΚΑΝ ΕΚΤΟΣ ΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ</b> 15                        |
| <b>4</b>           | <b>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</b> 16                                                                                  |

Πίνακες

Πίνακας 1. Μετρήσεις καυσαερίων λεβητών..... 10

Πίνακας 2. Χαρακτηριστικά επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων βάσει στοιχείων λειτουργίας της ΕΕΑ..... 11

## **1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ – ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ**

### **1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Η παρούσα **Ετήσια έκθεση παρακολούθησης εκπομπών και ποιότητας περιβάλλοντος** συντάσσεται στο πλαίσιο τήρησης των όρων της Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων της Βιομηχανίας Ζυμαρικών ιδιοκτησίας της εταιρείας ΜΕΛΙΣΣΑ ΚΙΚΙΖΑΣ ΑΒΕΕΤ που λειτουργεί στο 5ο χλμ της Ε.Ο. Λάρισας - Φαρσάλων.

Οι περιβαλλοντικοί όροι τους οποίους πρέπει να τηρεί η εταιρεία «ΜΕΛΙΣΣΑ ΚΙΚΙΖΑΣ ΑΒΕΕΤ» για τη λειτουργία της Βιομηχανίας Ζυμαρικών ΜΕΛΙΣΣΑ ΚΙΚΙΖΑΣ ΑΒΕΕΤ, περιγράφονται αναλυτικά στις κάτωθι αποφάσεις:

1. Α.Π. 2502/136792/30-09-2015 Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΔΑ: 6ΞΩ4ΟΡ10-ΔΩΡ)
2. Α.Π. 3571/200935/ΠΕ2016/27-06-2017 Απόφαση Τροποποίησης της ΑΕΠΟ (ΑΔΑ: ΩΣΝΒΟΡ10-1ΚΤ)
3. Α.Π. 2272/143699/23-12-2019 Απόφαση Τροποποίησης της ΑΕΠΟ (ΑΔΑ: ΩΤ7ΣΟΡ10-04Ψ)

Βάσει των όρων δ3.7)-64,65,66 Πρόγραμμα Παρακολούθησης και Εκθέσεις της (3) προαναφερόμενης Απόφασης θα πρέπει:

- Εντός του **1<sup>ου</sup> τριμήνου κάθε έτους** η επιχείρηση οφείλει να υποβάλλει στην Δ/νση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού Θεσσαλίας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Θεσσαλίας - Στερεάς Ελλάδας και να αποστέλλει με email (emissions.ind@prv.ypeka.gr) στο Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας **Ετήσια έκθεση παρακολούθησης εκπομπών και ποιότητας περιβάλλοντος**
- Εντός του **1<sup>ου</sup> εξαμήνου κάθε έτους** η επιχείρηση οφείλει να υποβάλλει στην Δ/νση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού Θεσσαλίας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Θεσσαλίας - Στερεάς Ελλάδας, **Έκθεση με τα επεξεργασμένα αποτελέσματα της περιβαλλοντικής παρακολούθησης και συμπληρωμένο το Απογραφικό Δελτίο Ευρωπαϊκού Μητρώου Έκλυσης και Μεταφοράς Ρύπων** (Ε ΜΕΜΡ - Ε ΡΡΤΡ) του Κανονισμού 166/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου

Κατά τη λειτουργία της βιομηχανίας, το πρόγραμμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης, περιλαμβάνει τα παρακάτω:

- Έλεγχος και καταγραφή της καταναλισκόμενης ποσότητας νερού, ώστε να εξασφαλίζεται η τήρηση των όρων της άδειας χρήσης νερού της γεώτρησης.
- Έλεγχος και καταγραφή των καταναλώσεων φυσικού αερίου και ηλεκτρικής ενέργειας
- Μετρήσεις θορύβου ώστε να εξασφαλίζεται ότι ο παραγόμενος θόρυβος είναι εντός των ορίων της ισχύουσας νομοθεσίας.

- Τακτικοί έλεγχοι στα καυσαέρια των λεβητών ώστε να εξασφαλίζεται ότι οι εκπομπές είναι εντός των ορίων της ισχύουσας νομοθεσίας.
- Τακτικοί έλεγχοι της ποιότητας των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων ώστε να εξασφαλίζεται ότι τα όρια διάθεσης των αποβλήτων είναι εντός των ορίων του αποδέκτη.
- Καταγραφή όλων των παραγόμενων στερεών αποβλήτων και υποβάλλεται ετησίως η Έκθεση Αποβλήτων στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων

Οι παραπάνω έλεγχοι/μετρήσεις παρουσιάζονται αναλυτικά στο κεφ. 2.

## 1.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Η βιομηχανία ζυμαρικών της εταιρείας ΜΕΛΙΣΣΑ ΚΙΚΙΖΑΣ ΑΒΕΕΤ λειτουργεί από το 1980 στο 5<sup>ο</sup> χλμ της Ε.Ο. Λάρισας - Φαρσάλων.

Αντικείμενο της βιομηχανίας είναι η παραγωγή προϊόντων αλευρομύλων (σιμιγδάλι, πίτυρα και σκύβαλα) και η παραγωγή ζυμαρικών. Συγκεκριμένα, το σιτάρι μεταφέρεται στους μύλους όπου αλέθεται για την παραγωγή σιμιγδαλιού. Το σιμιγδάλι ζυμώνεται με νερό και τυχόν πρόσθετες ύλες και οδηγείται στις μηχανές παραγωγής ζυμαρικών, όπου παράγονται τα διάφορα είδη ζυμαρικών. Στη συνέχεια τα ζυμαρικά συσκευάζονται και αποθηκεύονται προς πώληση.

Η βιομηχανία λειτουργεί σε 3 βάρδιες, 335 ημέρες ανά έτος.

Η επιχείρηση των Αδελφών Κίκιζα ξεκίνησε το 1947. Η εταιρεία "ΜΕΛΙΣΣΑ" ιδρύθηκε το 1954 και αποτελεί μία από τις σημαντικότερες βιομηχανίες τροφίμων στην Ελλάδα με βασική δραστηριότητα την παραγωγή σιμιγδαλιού και ζυμαρικών. Ο Μύλος σιμιγδαλιού ιδρύθηκε το 1974 στη Λάρισα και το Μακαρονοποιείο το 1980. Έτσι, από το 1980 έως σήμερα λειτουργεί το καθετοποιημένο συγκρότημα Μύλου – Μακαρονοποιείου της εταιρείας στο 5<sup>ο</sup> χλμ της Ε.Ο. Λάρισας - Φαρσάλων.

Από το 2015, σε υφιστάμενο χώρο της βιομηχανίας λειτουργεί και η Ακαδημία Σίτου στην οποία λειτουργούν ενημερωτικά προγράμματα αγροτών που συμμετέχουν στο πρόγραμμα συμβολαιακής καλλιέργειας της ΜΕΛΙΣΣΑ ΚΙΚΙΖΑΣ καθώς και συνεδριάσεις και σεμινάρια των εργαζομένων. Σκοπός των ενημερωτικών προγραμμάτων είναι η παροχή θεωρητικών αλλά και πρακτικών γνώσεων με σκοπό τη βελτίωση της ποιότητας, την αύξηση της παραγωγής και τη μείωση του κόστους παραγωγής του σκληρού σίτου.

Στο γήπεδο της βιομηχανίας έχει κατασκευαστεί σταθμός συμπαραγωγής ηλεκτρισμού και θερμότητας υψηλής απόδοσης [ΣΗΘΥΑ] με καύση φυσικού αερίου με παραγωγική δυναμικότητα σε **αποδιδόμενη ηλεκτρική ισχύ 0,499 MW**. Ταυτόχρονα θα **ανακτάται και θερμική ισχύς 0,566MW**. Ο σταθμός ΣΗΘΥΑ δεν έχει τεθεί σε λειτουργία ακόμη.

### **1.3 ΦΟΡΕΑΣ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ**

|                        |   |                                                                       |
|------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------|
| Επωνυμία Φορέα         | : | ΜΕΛΙΣΣΑ ΚΙΚΙΖΑΣ ΑΒΕΕΤ                                                 |
| Ταχυδρομική Δ/νση      | : | 5ο χλμ Ε.Ο. Λάρισας – Φαρσάλων ΤΚ 41500                               |
| Περιοχή                | : | «Λαρισινά» Τ.Κ. Νίκαιας, Δ. Κιλελέρ                                   |
| Τηλέφωνα               | : | 2411-660870                                                           |
| Fax                    | : | 2410-660875                                                           |
| Email                  | : | <a href="mailto:larissa@kikizas.gr">larissa@kikizas.gr</a>            |
| ΑΦΜ                    | : | 094383682                                                             |
| ΔΟΥ                    | : | ΦΑΕ ΑΘΗΝΩΝ                                                            |
| Web address            | : | <a href="http://www.melissa.gr">www.melissa.gr</a>                    |
| Υπεύθυνος Επικοινωνίας | : | Γεώργιος Δεσπότης, Δ/ντης Συγκροτήματος Μύλου-Μακαρονοποιείου Λάρισας |
| Email υπευθύνου επικ.  | : | <a href="mailto:gdespotis@kikizas.gr">gdespotis@kikizas.gr</a>        |

## **2 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ**

### **2.1 ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΝΕΡΟΥ**

Για τις υδρευτικές ανάγκες της βιομηχανίας χρησιμοποιείται νερό από τη βιομηχανική γεώτρηση που βρίσκεται εντός του γηπέδου της βιομηχανίας. Για τη γεώτρηση έχει εκδοθεί η υπ' αριθμ. 11838/180942/27-10-2015 Άδεια Χρήσης Νερού από την Δ/νση Υδάτων Θεσσαλίας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Θεσσαλίας – Στερεάς Ελλάδος. Το νερό που αντλείται από τη γεώτρηση χρησιμοποιείται για όλες τις χρήσεις εκτός πόσης.

Τα στοιχεία της υφιστάμενης γεώτρησης είναι:

Θέση γεώτρησης (συντεταγμένες ΕΓΣΑ) : X=366194 Y=4383658

Εκμεταλλεύσιμη παροχή γεώτρησης : 30m<sup>3</sup>/hr

Βάθος γεώτρησης : 200m

Διάμετρος σωλήνωσης : 8''

Βάθος τοποθέτησης της αντλίας : 80-85m

Η ποιότητα του νερού της γεώτρησης ελέγχεται κατά τακτά χρονικά διαστήματα και διενεργούνται οι απαραίτητες χημικές και μικροβιολογικές αναλύσεις. Το αντλούμενο από την γεώτρηση νερό, υποβάλλεται σε επεξεργασία (φίλτρανση, απολύμανση κλπ) ώστε να έχει τα απαιτούμενα ποιοτικά χαρακτηριστικά. Το νερό αποθηκεύεται σε δεξαμενή χωρητικότητας 60m<sup>3</sup> απ' όπου στη συνέχεια μέσω αντλιών τροφοδοτείται στις διάφορες χρήσεις. Ειδικά το νερό που χρησιμοποιείται στην παραγωγή ζυμαρικών υποβάλλεται σε μικροφίλτρανση και αντίστροφη όσμωση για περαιτέρω επεξεργασία και αποθηκεύεται σε δεξαμενή χωρητικότητας 5m<sup>3</sup> απ' όπου στη συνέχεια τροφοδοτείται στην παραγωγική διαδικασία.

Η βιομηχανία είναι συνδεδεμένη και με το δίκτυο ύδρευσης της ΔΕΥΑ Λάρισας και απ' αυτό τροφοδοτούνται οι ψύκτες πόσιμου νερού. Επιπλέον, υπάρχει και η δυνατότητα τροφοδοσίας ολόκληρου του δικτύου υδροδότησης της βιομηχανίας από το δίκτυο της ΔΕΥΑ Λάρισας, σε περίπτωση βλάβης της γεώτρησης.

Οι υδρευτικές ανάγκες της βιομηχανίας αφορούν σε:

- Χρήση στο τμήμα του μύλου (ύγρανση σιταριού πριν την άλεση)
- Χρήση στο τμήμα του μακαρονοποιείου (παραγωγή ζυμαρικών, αντλίες κενού και πλύσεις)
- Άρδευση χώρων πρασίνου βιομηχανίας
- Γενικές χρήσεις (χώροι υγιεινής, εξυπηρέτηση Εγκατάστασης Επεξεργασίας Αποβλήτων κλπ)
- Πυρόσβεση

Κατά τη λειτουργία της βιομηχανίας, το πρόγραμμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης, περιλαμβάνει μεταξύ των άλλων και τον έλεγχο και την καταγραφή της καταναλισκόμενης ποσότητας νερού, ώστε να εξασφαλίζεται η τήρηση των όρων της άδειας χρήσης νερού της γεώτρησης.

Βάσει των στοιχείων λειτουργίας της βιομηχανίας, για το έτος 2021, η κατανάλωση νερού από την γεώτρηση ανήλθε σε  $94.175\text{m}^3$  και είναι σύμφωνη με την υπ' αριθμ. 11838/180942/27-10-2015 Άδεια Χρήσης Νερού.

Η κατανάλωση νερού από το δίκτυο της ΔΕΥΑΛ για το έτος 2021 ανήλθε σε  $340\text{m}^3$ .

## **2.2 ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ**

Για τη λειτουργία του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού της βιομηχανίας χρησιμοποιείται ηλεκτρική ενέργεια από το δίκτυο μέσης τάσης της ΔΕΗ. Στο εργοστάσιο υπάρχουν δύο μετασχηματιστές τάσης ισχύος 1.600 kVA έκαστος στο τμήμα του μακαρονοποιείου και ένας μετασχηματιστής τάσης ισχύος 1.250 kVA στο τμήμα του υφιστάμενου μύλου. Στο τμήμα του νέου μύλου υπάρχουν δύο μετασχηματιστές ισχύος 2.000 kVA έκαστος.

Για την αδιάλειπτη λειτουργία της βιομηχανίας, υπάρχει ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος για την εφεδρική παροχή ηλεκτρικού ρεύματος ισχύος 1.100 kVA. Το Η-Ζ λειτουργεί με πετρέλαιο το οποίο αποθηκεύεται σε υπέργεια μεταλλική δεξαμενή χωρητικότητας 3 τν η οποία πληροί όλες τις απαιτούμενες προδιαγραφές για την αποθήκευση καυσίμου.

Για την παραγωγή υπέρθερμου νερού που χρησιμοποιείται για τη ξήρανση των ζυμαρικών στο τμήμα του μακαρονοποιείου είναι εγκατεστημένοι στη βιομηχανία και λειτουργούν τρεις (3) λέβητες υπέρθερμου νερού μετά των καυστήρων και των κυκλοφορητών τους οι οποίοι έχουν αποδιδόμενη θερμική ισχύ 3.200kW, 3.250kW και 3.500kW αντίστοιχα. Ο λέβητας θερμικής ισχύος 3.250kW είναι πάντα εφεδρικός. Οι λέβητες λειτουργούν με καύσιμο φυσικό αέριο. Οι δύο λέβητες θερμικής ισχύος 3.200kW και 3.500kW αντίστοιχα, διαθέτουν διάταξη εξοικονόμησης ενέργειας η οποία αξιοποιεί την θερμότητα των καυσαερίων για την προθέρμανση του νερού. Έτσι επιτυγχάνεται αφενός μεν η ψύξη των καυσαερίων αφετέρου δε η εξοικονόμηση φυσικού αερίου για την θέρμανση του νερού.

Στο σταθμό ΣΗΘΥΑ που έχει κατασκευαστεί θα γίνεται ανάκτηση της θερμικής ενέργειας και χρήση αυτής για την κάλυψη των αναγκών της βιομηχανίας, με αποτέλεσμα την μείωση της κατανάλωσης καυσίμων για την παραγωγής θερμικής ενέργειας και κατά συνέπεια μείωση των καυσαερίων. Εκτιμάται ότι η ανακτώμενη θερμική ενέργεια θα καλύπτει περίπου το 50% των αναγκών της βιομηχανίας. Επισημαίνεται ότι ο σταθμός ΣΗΘΥΑ δεν έχει τεθεί σε λειτουργία ακόμη.

Κατά τη λειτουργία της βιομηχανίας, γίνεται καταγραφή της καταναλισκόμενης ενέργειας.

Βάσει των στοιχείων λειτουργίας της βιομηχανίας, για το έτος 2021, η κατανάλωση φυσικού αερίου ανήλθε σε  $1.905.229\text{ Nm}^3$ .

Η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας για το έτος 2021 ανήλθε σε  $16,7\text{MWh}$ .

### 2.3 ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΘΟΡΥΒΟΥ

Κατά τη λειτουργία της βιομηχανίας, το πρόγραμμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης, περιλαμβάνει μεταξύ των άλλων και μετρήσεις θορύβου ώστε να εξασφαλίζεται ότι ο παραγόμενος θόρυβος είναι εντός των ορίων της ισχύουσας νομοθεσίας. Από μετρήσεις που διενεργούνται με διακριβωμένο όργανο μέτρησης εκτός των χώρων παραγωγής (αύλειος χώρος βιομηχανίας) καθώς και στα όρια του γηπέδου της βιομηχανίας, προέκυψε ότι η στάθμη θορύβου στα όρια του γηπέδου είναι <65 dB και κατά συνέπεια πληρούνται τα όρια της που καθορίζονται στην ΑΕΠΟ (65 dB στα όρια του γηπέδου). Παρατίθενται στη συνέχεια ενδεικτικές εικόνες κατά τη μέτρηση του θορύβου.

**Δυτικό όριο γηπέδου – Στάση λεωφορείου  
επί της Ε.Ο. Λάρισας - Φαρσάλων**



**Δυτικό όριο γηπέδου – Επί της Ε.Ο. Λάρισας -  
Φαρσάλων**



**Νότιο όριο γηπέδου**



**Νότιο όριο γηπέδου**



**Βορειοδυτικό όριο γηπέδου – Είσοδος  
βιομηχανίας**



**Βορειοδυτικό όριο γηπέδου**



**2.4 ΑΕΡΙΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ- ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ**

Κατά τη λειτουργία της βιομηχανίας, το πρόγραμμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης, περιλαμβάνει μεταξύ των άλλων και τακτικούς ελέγχους και μετρήσεις στα καυσαέρια των λεβητών ώστε να εξασφαλίζεται ότι οι εκπομπές είναι εντός των ορίων της ισχύουσας νομοθεσίας και να γίνεται έλεγχος της συμμόρφωσης με τους όρους της ΑΕΠΟ.

Στον παρακάτω πίνακα δίνονται ενδεικτικές μετρήσεις όπως διενεργήθηκαν εντός του 2021.

**Πίνακας 1. Μετρήσεις καυσαερίων λεβητών**

| <b>Παράμετρος</b>                    | <b>ΛΕΒΗΤΑΣ Νο1<br/>(3.200kW)</b> | <b>ΛΕΒΗΤΑΣ Νο2<br/>(3.250kW)</b> | <b>ΛΕΒΗΤΑΣ Νο3<br/>(3.500kW)</b> |
|--------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
|                                      |                                  |                                  |                                  |
| Θερμοκρασία (°C)                     | 111                              | 121,5                            | 125,2                            |
| CO <sub>2</sub> (περιεκτικότητα %)   | 10                               | 9,6                              | 9,7                              |
| O <sub>2</sub> (περιεκτικότητα %)    | 4,3                              | 3,2                              | 3,3                              |
| NO <sub>x</sub> (mg/m <sup>3</sup> ) | 58                               | 65                               | 71                               |
| CO (mg/m <sup>3</sup> )              | 25                               | 22                               | 23                               |
| Δείκτης αιθάλης                      | 0                                | 0                                | 0                                |

Όλες οι δειγματοληψίες και μετρήσεις στα καυσαέρια γίνονται βάσει των προδιαγραφών και μεθόδων που περιγράφονται στους κανονισμούς ΕΛΟΤ 235, ΕΛΟΤ 896 και ΕΛΟΤ 897.

## 2.5 ΥΓΡΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ- ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

Τα υγρά απόβλητα που παράγονται κατά τη λειτουργία της βιομηχανίας προκύπτουν από τη λειτουργία των πλυντηρίων φορμών καθώς και από τους χώρους υγιεινής και οδηγούνται προς επεξεργασία στην Εγκατάσταση Επεξεργασίας Αποβλήτων (ΕΕΑ) της βιομηχανίας. Η ΕΕΑ βρίσκεται εντός του γηπέδου της βιομηχανίας και συγκεκριμένα στο βορειοανατολικό τμήμα του. Η ΕΕΑ είναι σε πλήρη λειτουργία από τις αρχές του 2016 και βάσει των στοιχείων λειτουργίας της ο όγκος των υγρών αποβλήτων που εισέρχονται προς επεξεργασία κυμαίνεται από 35-60m<sup>3</sup>/ημέρα.

Για το έτος 2020 η ποσότητα των παραγόμενων υγρών αποβλήτων ανήλθε σε 13.877 m<sup>3</sup>.

Η διάθεση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων γίνεται στην συλλεκτήρια τάφρο I8 που διέρχεται βόρεια της βιομηχανίας ΜΕΛΙΣΣΑ η οποία συμβάλλει στην τάφρο I1 (ΚΟΥΣΜΠΑΣΑΝΙΩΤΙΚΟ Ρ. 1) μετά από απόσταση 4.900 m περίπου. Η I1 καταλήγει μετά από απόσταση 2.500 m στον ποταμό Πηνειό.

Κατά τη λειτουργία της βιομηχανίας, το πρόγραμμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης, περιλαμβάνει μεταξύ των άλλων και τακτικούς ελέγχους της ποιότητας των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων ώστε να εξασφαλίζεται ότι τα όρια διάθεσης των αποβλήτων είναι εντός των ορίων του αποδέκτη.

Βάσει των στοιχείων λειτουργίας για το έτος 2021 τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων δίνονται στον πίνακα που ακολουθεί:

**Πίνακας 2. Χαρακτηριστικά επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων βάσει στοιχείων λειτουργίας της ΕΕΑ**

| ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ                           | ΜΟΝΑΔΑ | ΤΙΜΗ           | ΟΡΙΑ ΕΚΦΡΩΣ |
|--------------------------------------|--------|----------------|-------------|
| pH                                   |        | 7,7            | 6 – 9,5     |
| Βιοχημικά απαιτούμενο οξυγόνο (BOD5) | mg/L   | 10,2           | ≤25         |
| Χημικά απαιτούμενο οξυγόνο (COD)     | mg/L   | 44,1           | ≤125        |
| Ολικά αιωρούμενα στερεά (TSS)        | mg/L   | Μη ανιχνεύσιμα | ≤35         |
| Ολικός φώσφορος P                    | mg/L   | 0,23           | ≤2          |
| Ολικό άζωτο, N                       | mg/L   | 3,2            | ≤15         |
| Λίπη – Έλαια (mg/l)                  | mg/L   | Απουσία        | Απουσία     |
| Πηκτίνες (mg/l)                      | mg/L   | Απουσία        | Απουσία     |

Όλες οι δειγματοληψίες και μετρήσεις στα υγρά απόβλητα γίνονται από διαπιστευμένο από το ΕΣΥΔ εργαστήριο.

## 2.6 ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

Κατά τη λειτουργία της βιομηχανίας, το πρόγραμμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης, περιλαμβάνει μεταξύ των άλλων και καταγραφή όλων των παραγόμενων στερεών αποβλήτων και υποβολή της ετήσιας Έκθεσης Αποβλήτων στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων.

Η εταιρεία ΜΕΛΙΣΣΑ ΚΙΚΙΖΑΣ ΑΒΕΕΤ έχει εγγραφεί στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων και έχει Α.Μ. 511. Το Συγκρότημα Μύλου – Μακαρονοποιείου της εταιρείας έχει Α.Μ. 511– 1.

Για το έτος 2021 τα μη επικίνδυνα απόβλητα που έχουν παραχθεί στη βιομηχανία και έχουν παραληφθεί από αδειοδοτημένους συλλέκτες είναι:

| ΚΩΔ. ΕΚΑ | Είδος αποβλήτου                               | Ποσότητα   |
|----------|-----------------------------------------------|------------|
| 15 01 02 | Πλαστική συσκευασία                           | 102,06 tn  |
| 15 01 01 | Συσκευασία από χαρτί και χαρτόνι              | 108,922 tn |
| 15 01 06 | Μικτή συσκευασία                              | 614,16 tn  |
| 02 03 05 | Λάσπες από επιτόπου επεξεργασία υγρών εκροής  | 16,11 tn   |
| 17 04 05 | Σίδηρος και χάλυβας                           | 71,77 tn   |
| 02 03 04 | Υλικά ακατάλληλα για κατανάλωση ή επεξεργασία | 16,98 tn   |

Η συνολική ποσότητα των μη επικίνδυνων αποβλήτων που διαχειρίστηκαν εντός του 2021 ανήλθε σε 946 tn.

Για το έτος 2021 τα επικίνδυνα απόβλητα που έχουν παραχθεί στη βιομηχανία και έχουν παραληφθεί από αδειοδοτημένους συλλέκτες είναι:

| ΚΩΔ. ΕΚΑ  | Είδος αποβλήτου                                                                                                                                                  | Ποσότητα |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 20 01 33* | Μπαταρίες και συσσωρευτές που περιλαμβάνονται στα σημεία 16 06 01, 16 06 02 ή 16 06 03 και μεικτές μπαταρίες και συσσωρευτές που περιέχουν τις εν λόγω μπαταρίες | 0,023 tn |
| 13 02 05* | Μη χλωριωμένα έλαια μηχανής, κιβωτίου ταχυτήτων και λίπανσης με βάση τα ορυκτά                                                                                   | 0,799 tn |

Η συνολική ποσότητα των επικίνδυνων αποβλήτων που διαχειρίστηκαν εντός του 2021 ανήλθε σε 0,822 tn.

### **3 ΈΛΕΓΧΟΣ ΑΠΑΙΤΗΣΗΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΑΠΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΔΕΛΤΙΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΜΗΤΡΩΟΥ ΕΚΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΡΥΠΩΝ**

Η βιομηχανία ΜΕΛΙΣΣΑ εμπίπτει στο πεδίο εφαρμογής της οδηγίας IPPC και του Κανονισμού 166/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου.

Όπως αναφέρεται στις κατευθυντήριες οδηγίες της ΕΚ υποβολή Απογραφικού Δελτίου Ευρωπαϊκού Μητρώου Έκλυσης και Μεταφοράς Ρύπων (Ε ΜΕΜΡ - Ε ΡΡΤΡ) απαιτείται όταν υπάρχει υπέρβαση των κατωφλίων εκλύσεων ρύπων που αναφέρονται στον πίνακα του παρ.ΙΙ του κανονισμού.

Προκειμένου να καθοριστεί εάν η βιομηχανία υποχρεούται στην υποβολή απογραφικού δελτίου θα πρέπει να προσδιοριστεί η ετήσια παραγόμενη ποσότητα των εκπεμπόμενων ρύπων στην ατμόσφαιρα, στα ύδατα και στο έδαφος καθώς και οι μεταφορές εκτός του χώρου της βιομηχανίας επικίνδυνων και μη επικίνδυνων αποβλήτων.

Ο υπολογισμός της ετήσιας παραγόμενης ποσότητας θα γίνει για τους κάτωθι ρύπους:

Αέρια απόβλητα (από την καύση φυσικού αερίου στους λέβητες)

- CO<sub>2</sub>
- NO<sub>x</sub>
- CO

Υγρά απόβλητα (μετά την επεξεργασία των υγρών αποβλήτων της βιομηχανίας)

- Ολικό N
- Ολικός P
- Ολικός C

#### **3.1 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ ΕΚΠΕΜΠΟΜΕΝΩΝ ΡΥΠΩΝ ΣΤΗΝ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ**

Οι εκπεμπόμενοι ρύποι στην ατμόσφαιρα από τη λειτουργία της βιομηχανίας είναι το CO<sub>2</sub>, τα NO<sub>x</sub> και το CO.

Το κατώφλι εκλύσεων των προαναφερθέντων ρύπων που αναφέρονται στον πίνακα του παρ.ΙΙ του Κανονισμού 166/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου είναι:

|                 |               |         |
|-----------------|---------------|---------|
| NO <sub>x</sub> | : 100.000     | kg/έτος |
| CO <sub>2</sub> | : 100.000.000 | kg/έτος |
| CO              | : 500.000     | kg/έτος |

Για τον υπολογισμό της ετήσιας παραγόμενης ποσότητας των παραπάνω ρύπων λαμβάνονται τα εξής δεδομένα:

- Κατανάλωση φυσικού αερίου: 1.905.229 m<sup>3</sup>/έτος
- Παραγόμενος όγκος καυσαερίων από την καύση φυσικού αερίου: 10,647 m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup> φυσικού αερίου
- Πυκνότητα αερίου CO<sub>2</sub>: 1,977 kg/m<sup>3</sup>
- Συγκέντρωση CO<sub>2</sub> στα καυσαέρια (βάσει μετρήσεων): 10% κ.ο.
- Συγκέντρωση NO<sub>x</sub> στα καυσαέρια (βάσει μετρήσεων): 71 mg/m<sup>3</sup>
- Συγκέντρωση CO στα καυσαέρια (βάσει μετρήσεων): 25 mg/m<sup>3</sup>

Βάσει των παραπάνω δεδομένων και μετά από υπολογισμούς προκύπτει ότι η ετήσια παραγόμενη ποσότητα ρύπων είναι:

|                 |             |         |
|-----------------|-------------|---------|
| NO <sub>x</sub> | : 1440      | kg/έτος |
| CO <sub>2</sub> | : 4.010.340 | kg/έτος |
| CO              | : 507       | kg/έτος |

Κατά συνέπεια, ΔΕΝ υπάρχει υπέρβαση των κατωφλίων εκλύσεων ρύπων που αναφέρονται στον πίνακα του παρ.ΙΙ του κανονισμού.

### **3.2 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ ΕΚΠΕΜΠΟΜΕΝΩΝ ΡΥΠΩΝ ΣΤΑ ΎΔΑΤΑ**

Οι εκπεμπόμενοι ρύποι στα ύδατα από τη λειτουργία της βιομηχανίας είναι το ολικό N, ο ολικός P και ο ολικός C.

Το κατώφλι εκλύσεων των προαναφερθέντων ρύπων που αναφέρονται στον πίνακα του παρ.ΙΙ του Κανονισμού 166/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου είναι:

|          |          |         |
|----------|----------|---------|
| Ολικό N  | : 50.000 | kg/έτος |
| Ολικός P | : 5.000  | kg/έτος |
| Ολικός C | : 50.000 | kg/έτος |

Για τον υπολογισμό της ετήσιας παραγόμενης ποσότητας των παραπάνω ρύπων λαμβάνονται τα εξής δεδομένα:

- Παροχή υγρών αποβλήτων: 13.877 m<sup>3</sup>/έτος
- Συγκέντρωση N στα επεξεργασμένα υγρά απόβλητα (βάσει μετρήσεων): 3,2 mg/lit
- Συγκέντρωση P στα επεξεργασμένα υγρά απόβλητα (βάσει μετρήσεων): 0,23 mg/lit
- Συγκέντρωση COD στα επεξεργασμένα υγρά απόβλητα (βάσει μετρήσεων): 44,1 mg/lit

Βάσει των παραπάνω δεδομένων και μετά από υπολογισμούς προκύπτει ότι η ετήσια παραγόμενη ποσότητα ρύπων είναι:

|          |         |         |
|----------|---------|---------|
| Ολικό N  | : 44,41 | kg/έτος |
| Ολικός P | : 3,19  | kg/έτος |
| Ολικός C | : 204   | kg/έτος |

Κατά συνέπεια, ΔΕΝ υπάρχει υπέρβαση των κατωφλίων εκλύσεων ρύπων που αναφέρονται στον πίνακα του παρ.ΙΙ του κανονισμού.

### **3.3 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΠΟΥ ΜΕΤΑΦΕΡΘΗΚΑΝ ΕΚΤΟΣ ΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ**

Το κατώφλι των ποσοτήτων που ορίζει ο Κανονισμός 166/2006 για τις μεταφορές εκτός του χώρου της βιομηχανίας επικίνδυνων και μη επικίνδυνων αποβλήτων είναι:

|                        |         |         |
|------------------------|---------|---------|
| Μη επικίνδυνα απόβλητα | : 2.000 | tn/έτος |
| Επικίνδυνα απόβλητα    | : 2     | tn/έτος |

Βάσει των στοιχείων της ετήσιας Έκθεσης Αποβλήτων στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων για το 2021 της βιομηχανίας ισχύουν τα κάτωθι:

|                                                                              |         |         |
|------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|
| Μη επικίνδυνα απόβλητα που μεταφέρθηκαν εκτός της βιομηχανίας για διαχείριση | : 946   | tn/έτος |
| Επικίνδυνα απόβλητα που μεταφέρθηκαν εκτός της βιομηχανίας για διαχείριση    | : 0,822 | tn/έτος |

Κατά συνέπεια, ΔΕΝ υπάρχει υπέρβαση των ποσοτήτων που αναφέρονται στο αρ. 5 του κανονισμού.

**Βάσει όλων των παραπάνω, δεν προκύπτει απαίτηση υποβολής Απογραφικού Δελτίου Ευρωπαϊκού Μητρώου Έκλυσης και Μεταφοράς Ρύπων (E MEMP - E PRTR).**

#### **4 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

---

Από τα στοιχεία που παρατέθηκαν στην παρούσα έκθεση και τηρούνται στις εγκαταστάσεις της βιομηχανίας ΜΕΛΙΣΣΑ, υπάρχει συμμόρφωση με τους όρους, μέτρα και περιορισμούς που έχουν επιβληθεί με την Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων της βιομηχανίας και δεν προκύπτει απαίτηση λήψης επιπρόσθετων μέτρων.

Λάρισα, Ιούνιος 2022

**Για την εταιρεία ΜΕΛΙΣΣΑ ΚΙΚΙΖΑΣ ΑΒΕΕΤ**

**ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΔΕΣΠΟΤΗΣ**  
Δ/ΝΤΗΣ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ ΜΥΛΟΥ -  
ΜΑΚΑΡΟΝΟΠΟΙΕΙΟΥ