

# Plant

Η Επόμενη Ημέρα για τη Βιομηχανία και τις Επιχειρήσεις

Το μέλλον στη  
συντήρηση  
μεγάλου  
εξοπλισμού

ΣΕΛ.16

ΤΕΥΧΟΣ Νο.26 ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2018 ΤΙΜΗ: €3



**Health & Safety**  
Με στόχο  
κανένα ατύχημα

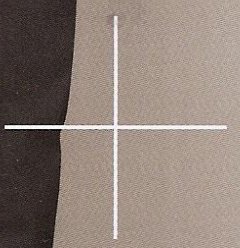
ΣΕΛ.42

**Αφιέρωμα**  
Διαχείριση νερού  
στη βιομηχανία

ΣΕΛ.48

**Φωτοβολταϊκά  
έως 1ΜW:  
Είναι καλή  
επένδυση;**

ΣΕΛ.18



**GEP**

**Η διαχείριση της υγείας και της  
ασφάλειας των εργαζομένων  
είναι πρόκληση για τις  
βιομηχανίες στην Ελλάδα**

ΣΕΛ.12



Νικόλαος Νικητάκος, Καθηγητής Τμήμα Ναυτιλίας & Επιχειρηματικών Υπηρεσιών Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Μιχάλης Χαϊκικιώτης, Automation Engineer UNI PHARMA

**UNI PHARMA**  
Δράσεις εξοικονόμησης νερού σε όλο το φάσμα δραστηριοτήτων  
**BRONZE**

Στόχος του Ομίλου ΟΦΕΤ, ο οποίος αποτελείται από δύο μεγάλες φαρμακοβιομηχανίες, τη UNI-PHARMA S.A. και την INTERMED S.A., είναι η ορθολογική χρήση του νερού και η μείωση της κατανάλωσης σε όλες τις δραστηριότητές, με τη χρήση της τεχνολογίας, αλλά και με τις απαραίτητες παρεμβάσεις, όπου αυτό είναι δυνατό. Η κάλυψη των αναγκών της UNI-PHARMA και της INTERMED S.A. σε νερό

γίνεται εξοικονόμηση από το δίκτυο της Ε.Υ.Δ.Α.Π. Τα κυριότερα μέτρα που έχουν λάβει από κοινού οι Εταιρείες για την εξοικονόμηση νερού είναι: Η μείωση των ηλύσεων του εξοπλισμού μέσω καλύτερου προγραμματισμού παραγωγής. Η συστηματική εκπαίδευση του προσωπικού σε θέματα ορθολογικής χρήσης του νερού. Η χρήση νέων τεχνολογιών και η τοποθέτηση αυτόματων συστημάτων ροής στις βρύσες των χώρων υγιεινής με φωτοκύτταρο.

**DUNAPACK VIOKYT PACKAGING**  
Innovation in implementation of Wastewater Treatment - More water... Less waste  
**GOLD**



Βασίλης Έξαρχος, CEO, DUNAPACK VIOKYT, Παντελής Βογιατζής, Compliance Manager EDA Attikis S.A

Το 2017 προτάθηκε στην Dunapack BIOKYT η αντικατάσταση της υπάρχουσας επεξεργασίας αποβλήτων με ένα υπερσύγχρονο σύστημα. Στόχος ήταν να πραγματοποιηθεί εξοικονόμηση ύδατος. Το Σύστημα φυσικοχημικής επεξεργασίας αποβλήτων, αποτελεί την ενδεδειγμένη λύση επεξεργασίας βιομηχανικών υγρών αποβλήτων, ιδιαίτερα όταν αυτά διακρίνονται από υψηλές συγκεντρώσεις στερεών και χημικά απαιτούμενου οξυγόνου. Τα αποτελέσματα είναι ιδιαίτερα εντυπωσιακά: Παρατηρείται αύξηση όγκου παραγωγής της εταιρίας από 47 εκατομμύρια τετραγωνικά μέτρα σε 60 εκατομμύρια τετραγωνικά μέτρα με ανάλογη αύξηση του συνολικού όγκου υγρών αποβλήτων. Η ανάληψη των χημικών έχει αυξηθεί μόλις 5%, εξαιτίας της πρωτοβουλίας να επενδύσει η εταιρία στο υπερσύγχρονο σύστημα φυσικοχημικής επεξεργασίας. Επίσης η κατανάλωση ενέργειας είναι αισθητά μειωμένη σε σχέση με την αύξηση του όγκου επεξεργασίας.

εντυπωσιακά: Παρατηρείται αύξηση όγκου παραγωγής της εταιρίας από 47 εκατομμύρια τετραγωνικά μέτρα σε 60 εκατομμύρια τετραγωνικά μέτρα με ανάλογη αύξηση του συνολικού όγκου υγρών αποβλήτων. Η ανάληψη των χημικών έχει αυξηθεί μόλις 5%, εξαιτίας της πρωτοβουλίας να επενδύσει η εταιρία στο υπερσύγχρονο σύστημα φυσικοχημικής επεξεργασίας. Επίσης η κατανάλωση ενέργειας είναι αισθητά μειωμένη σε σχέση με την αύξηση του όγκου επεξεργασίας.

**MAS**  
Energy Efficiency για την νύση Ικαρία  
**GOLD**

Η Ικαρία είναι ένα ενεργειακά σύνθετο δίκτυο όπου υπάρχουν εγκατεστημένες αιολικές και υβριδικές μονάδες παραγωγής. Για την μέγιστη διείσδυση των ΑΠΕ απαιτείται να εγκατασταθεί ένα σύστημα διαχείρισης ισχύος και ενεργειακού προγραμματισμού. Το σύνθετο αυτό έργο ανέλαβε η MAS A.E. Η λύση της MAS A.E. βασίζεται στην αναβάθμιση των στοιχείων ελέγχου των θερμικών μονάδων, στην εγκατάσταση συστήματος τήρησης θετικού ισοζυγίου ενέργειας δικτύου και στην εγκατάσταση συστήματος GMS για την πλήρη εποπτεία όλης της παραγωγής του δικτύου και την αυτόματη διαχείριση των μονάδων παραγωγής. Με το νέο αυτό σύστημα σε λειτουργία, το νησί της Ικαρίας θα έχει αυτόματη διόρθωση της παραγόμενης από ΑΠΕ ενέργειας για την μέγιστη δυνατή διείσδυση στο δίκτυο σύμφωνα με τις εκάστοτε συνθήκες, πραγματική μείωση της χρήσης των θερμικών μονάδων και καλύτερη ποιότητα ρεύματος. Συγκεκριμένα αναμένεται δυνατότητα αύξησης της χρήσης ΑΠΕ κατά 40% και άνω, ενώ παράλληλα αναμένεται μείωση της λειτουργίας των θερμικών κατά 10%.



Τάσος Βασιλόπουλος, CIO & Quality/Environmental Director DHL EXPRESS GREECE, CYPRUS & MALTA, Βασίλης Ζαΐρης, Αντιπρόεδρος MAS A.E.

**ΕΥΔΑΠ**  
Wastewater treatment "SMART-Plant"  
**GOLD**

Η Εταιρεία Υδρευσης και Αποχέτευσης Πρωτεύουσας είναι η μεγαλύτερη Εταιρεία στην Ελλάδα που δραστηριοποιείται στην αγορά του νερού. Μία από τις βασικές δράσεις της ΕΥΔΑΠ είναι η επένδυση σε ερευνητικές δραστηριότητες, η τεχνολογική ανάπτυξη, και η καινοτομία. Η δράση SMART-Plant αφορά σε περιβαλλοντικές, καινοτόμες, ενεργειακά αποδοτικές τεχνολογίες για την αναβάθμιση των υφιστάμενων μονάδων επεξεργασίας λυμάτων και την ανάδειξη της κυκλικής αλυσίδας αξίας, εφαρμόζοντας τεχνικές χαμηλών εκπομπών άνθρακα για την ανάκτηση υλικών που διαφορετικά δεν είναι εφικτή η αξιοποίησή τους. Στόχος του SMART-Plant, είναι η εφαρμογή οικολογικά καινοτόμων και ενεργειακά αποδοτικών λύσεων για τον εκσυγχρονισμό των υφιστάμενων Κέντρων Επεξεργασίας Λυμάτων (ΚΕΛ).



Κωνσταντίνος Παπαδόπουλος, Πρόεδρος του Δ.Σ. ΕΥΔΑΠ, Παντελής Βογιατζής, Compliance Manager EDA Attikis S.A

**Elval Colour - Redex**  
Έργο Μείωσης καταναλισκόμενης ηλεκτρικής ενέργειας - Μείωσης εκπομπής CO2 (P.Q.O.S. Power Quality Optimization Systems) από την εταιρία Redex  
**SILVER**

Στα πλαίσια διερεύνησης δράσεων της μείωσης καταναλισκόμενης ηλεκτρικής ενέργειας-μείωσης της εκπομπής CO2, στις εγκαταστάσεις του εργοστασίου της ELVAL COLOUR, η REDEX με το τμήμα της ENERGY SERVICES, ανέλαβε να εκπονήσει μελέτη, προκειμένου να διερευνήσει ανεπάρκειες, προβλήματα και απώλειες της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης κατά την παραγωγική διαδικασία του εργοστασίου, και να προτείνει συγκεκριμένες λύσεις που θα οδηγούσαν σε προτάσεις σχεδιασμένες custom made για την συγκεκριμένη εφαρμογή. Σύμφωνα με την Μελέτη της REDEX, το ελάχιστο εγγυημένο ποσοστό μείωσης της καταναλισκόμενης ηλεκτρικής ενέργειας που μπορούσε να επιτευχθεί ήταν 4,6% σε ετήσια βάση, το δε επιτευχθέν αποτέλεσμα μετά την περάτωση του έργου ήταν, 7,69%.



Δημήτρης Αλεξανδράπουλος, PLANT MANAGER, ELVAL COLOUR & Νικάνδρος Κονέας, ENERGY SERVICES MANAGER, Redex και στην μέση Τάσος Βασιλόπουλος, CIO & Quality/Environmental Director DHL EXPRESS GREECE, CYPRUS & MALTA



*Κωνσταντίνος Παπαδόπουλος, Πρόεδρος του Δ.Σ.  
ΕΥΔΑΠ, Παντελής Βογιατζής, Compliance Manager  
EDA Attikis S.A*

την αναβάθμιση των υφιστάμενων μονάδων επεξεργασίας λυμάτων και την ανάδειξη της κυκλικής αλυσίδας αξίας, εφαρμόζοντας τεχνικές χαμηλών εκπομπών άνθρακα για την ανάκτηση υλικών που διαφορετικά δεν είναι εφικτή η αξιοποίησή τους. Στόχος του SMART-Plant, είναι η εφαρμογή οικολογικά καινοτόμων και ενεργειακά αποδοτικών λύσεων για τον εκσυγχρονισμό των υφιστάμενων Κέντρων Επεξεργασίας Λυμάτων (ΚΕΛ).

## **ΕΥΔΑΠ**

### **Wastewater treatment "SMART-Plant"**

#### **GOLD**

Η Εταιρεία Ύδρευσης και Αποχέτευσης Πρωτεύουσας είναι η μεγαλύτερη Εταιρεία στην Ελλάδα που δραστηριοποιείται στην αγορά του νερού. Μία από τις βασικές δράσεις της ΕΥΔΑΠ είναι η επένδυση σε ερευνητικές δραστηριότητες, η τεχνολογική ανάπτυξη, και η καινοτομία. Η δράση SMART-Plant αφορά σε περιβαλλοντικές, καινοτόμες, ενεργειακά αποδοτικές τεχνολογίες για