



# COMBATT

Αγαπάμε τη ζωή,  
προστατεύουμε  
το μέλλον,  
ανακυκλώνουμε...

ΤΗΣ ΜΑΡΙΑΣ ΓΚΡΕΚΑ

Η COMBATT Α.Ε. Ολοκληρωμένη Συλλογική Εναλλακτική Διαχείριση Συσσωρευτών Πανελλαδικής Εμβέλειας, ιδρύθηκε πρόσφατα με στόχο την αποτελεσματική διαχείριση (συλλογή, μεταφορά, αποθήκευση, ανακύκλωση) μπαταριών οχημάτων και βιομηχανίας. Οι δράσεις των μελών και του δικτύου συνεργατών της, συμβάλλουν στην επίτευξη των εθνικών στόχων, όπως προσδιορίζονται από την ευρωπαϊκή και ελληνική νομοθεσία.



**Η ΑΝΑΓΚΗ ΓΙΑ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ**

Οι συσσωρευτές ηλεκτρικής ενέργειας (μπαταρίες) θεωρούνται στο σύνολό τους, επικίνδυνα απόβλητα, διότι περιέχουν βαρέα μέταλλα (π.χ. κάδμιο, μόλυβδο, λίθιο, υδράργυρο, νικέλιο, άργυρο και ψευδάργυρο) γε-

γονός που επιβάλλει τη σωστή διαχείρισή τους, κυρίως με το πέρασ της χρήσης τους.

Ειδικά οι μπαταρίες αυτοκινήτου, (κάθε χρόνο, περίπου 800.000

τόνοι εισέρχονται στην Ευρωπαϊκή Ένωση)

είναι ιδιαίτερα επικίνδυ-

νες, λόγω της υψηλής τοξικότητάς τους. Λαμβάνοντας υπόψη λοιπόν ότι, από τη μία η υγειονομική ταφή τους ενέχει τον κίνδυνο μόλυνσης των υπόγειων υδάτων και από την άλλη η αποτέφρωση είναι επικίνδυνη για την τοξικότητα του αέρα, η μόνη ασφαλής λύση, για τις χρησιμοποιημένες μπαταρίες είναι η εναλλακτική διαχείριση και η ανακύκλωση.

Σε παγκόσμιο επίπεδο, η μεγάλη διεύθυνση των ηλεκτρικών οχημάτων έχει οδηγήσει μεγάλες αυτοκινητοβιομηχανίες να ενώσουν τα χέρια με τους κατασκευαστές μπαταριών για τη

διαμόρφωση καινοτόμων διαδικασιών ανακύκλωσης και επαναχρησιμοποίησης, που αφορούν κυρίως μπαταρίες τύπου NiMH, Li-Io. Αυτό γιατί μπορεί το ηλεκτρικό αυτοκίνητο να έχει ταυτιστεί με την αειφορία (δικαίως αφού έχει σχεδόν μηδενικές εκπομπές ρύπων), αλλά οι μπαταρίες του σε μεγάλο ποσοστό οφείλονται στην εξόρυξη μετάλλων (καθόλου φιλική προς το περιβάλλον), έχουν τοξικές χημικές ουσίες στη σύνθεσή τους (σε μικρό ή μεγάλο ποσοστό) καθώς και σπάνιες γαίες (σύνολο δεκαεπτά μετάλλων με μοναδικές ιδιότητες, τα οποία χρησιμοποιούνται με ολοένα μαζικότερο τρόπο στην καινοτόμο βιομηχανία της υψηλής τεχνολογίας). Συνεπώς, οι εταιρίες εργάζονται από κοινού για την ανάπτυξη νέων αποτελεσματικών λύσεων υψηλής χωρη-

τικότητας, των οποίων η κορυφαία τεχνολογία θα είναι αποδοτική και θα επιτρέπει την επαναχρησιμοποίηση. Στη χώρα μας, η εναλλακτική διαχείριση των συσσωρευτών εφαρμόζεται από το 2004, σύμφωνα με το σχετικό Ευρωπαϊκό και Ελληνικό νομικό πλαίσιο. Σε αυτό το διάστημα, έχουν πραγματοποιηθεί σημαντικές προσπάθειες σε όλο το φάσμα της διαχείρισης (συλλογή, προσωρινή αποθήκευση, ανακύκλωση) των αποβλήτων συσσωρευτών οχημάτων και βιομηχανίας (κυρίως μολύβδου - οξέος και νικελίου καδμίου, όχι ακόμα NiMH, Li-Io),



autospecialist T169

**Η ΝΕΑ ΣΥΛΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΑ ΤΗΣ COMBATT ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΩΝ**

χωρίς ωστόσο σήμερα:

**1) να έχει παταχθεί πλήρως το παράνομο δίκτυο διακίνησης χρησιμοποιημένων συσσωρευτών, που είτε καταλήγουν σε μάνδρες, είτε διαφεύγουν σε γειτονικές χώρες με πιο «χαλαρή» νομοθεσία.**

Ειδικότερα, για τη διακίνηση των μπαταριών με μη νόμιμο τρόπο, το λαθρεμπόριο και την παράνομη εξαγωγή στο εξωτερικό, αξίζει να αναφέρουμε ότι «ένα ποσοστό περίπου 27% των αποβλήτων συσσωρευτών μολύβδου-οξέος, διακινείται και καταλήγει προς ανακύκλωση χωρίς τα συνοδευτικά Έντυπα Αναγνώρισης Επικίνδυνων Αποβλήτων' και ένα ποσοστό περίπου 20% των αποβλήτων δεν ανιχνεύεται στη χώρα, και ενδεχομένως και να εξαγεται στα Βαλκάνια και τρίτες χώρες. Η μη σωστή καταγραφή και η παράνομη διακίνησή τους, προκαλεί προβλήματα που σχετίζονται με την προστασία του περιβάλλοντος, την επίτευξη των εθνικών στόχων και την εξεύρεση πρώτων υλών από τα εγχώρια εργοστάσια ανακύκλωσης.» (ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΑΠΟ ΤΗΝ «ΕΤΗΣΙΑ ΕΚΘΕΣΗ ΤΟΥ ΕΟΑΝ», 2014)

**2) να έχουν επιλυθεί τα προβλήματα αθέμιτου ανταγωνισμού που πλήττουν τους σχετικούς φορείς.**

Τα περιθώρια όμως για τη χώρα μας έχουν αρχίσει να στενεύουν, δεδομένου ότι βρισκόμαστε εν όψει της θέσπισης νέων υψηλότερων ποσοτικών στόχων ανάκτησης - ανακύκλωσης στερεών αποβλήτων από την Ε.Ε..

Η COMBATT A.E. είναι μια νεοσυσταθείσα εταιρία μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα που αναλαμβάνει τη συγκέντρωση και εναλλακτική διαχείριση αποβλήτων συσσωρευτών οχημάτων και βιομηχανίας στη χώρα μας.

Πρόκειται για ένα Συλλογικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης, εγκεκριμένο από τον Ε.Ο.ΑΝ. (Ελληνικός Οργανισμός Ανακύκλωσης ) που είναι ο αρμόδιος φορέας του Υπουργείου Παραγωγικής Ανασυγκρότησης, Περιβάλλοντος και Ενέργειας (πρώην Υ.Π.Ε.Κ.Α.) για τον σχεδιασμό και την εφαρμογή της πολιτικής για την ανακύκλωση στην Ελλάδα, την έγκριση των εθνικών συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης ανά προϊόν, αλλά και τον έλεγχο της προόδου της χώρας στον τομέα της ανακύκλωσης.

Ιδρυτές και Μέτοχοι της COMBATT A.E. είναι οι παρακάτω 8 εταιρίες παραγωγής, εισαγωγής και διακίνησης συσσωρευτών:

- ΙΣΧΥΣ Α.Ε.
- ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ SUNLIGHT Α.Β.Ε.Ε.
- ΓΕΩΡΓΙΟΣ Δ. ΡΟΥΣΣΑΚΗΣ Α.Β.Ε.Ε.
- ΠΕΤΡΟΣ ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ Α.Ε.Β.Ε.
- MULTIPART Α.Ε.
- ΙΑΠΩΝΙΚΗ Α.Ε.
- ΑΡΑΜΠΑΤΖΗΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ Α.Ε.
- ΜΟΤΟΒΑ Α.Ε.

Η COMBATT έχει δημιουργήσει ένα ευρύ δίκτυο από συνεργαζόμενες επιχειρήσεις: α) συλλογής -

μεταφοράς, β) προσωρινής αποθήκευσης, γ) ανακύκλωσης. Αυτός άλλωστε είναι και ο πρωταρχικός στόχος της, η οργάνωση δηλαδή, «ενός δικτύου» αδειοδοτημένων συλλεκτών και ανακυκλωτών συσσωρευτών, που θα συμβάλλουν στην επίτευξη των εθνικών στόχων σύμφωνα πάντα με το Ευρωπαϊκό και Ελληνικό νομικό πλαίσιο. Το όφελος για τις εμπλεκόμενες επιχειρήσεις που παράγουν, εισάγουν και μεταπωλούν συσσωρευτές οχημάτων και βιομηχανίας είναι σαφώς, η απαλλαγή τους από την εκπλήρωση των σχετικών υποχρεώσεων που τους επιβάλλει η νομοθεσία, αλλά και η διασφάλιση ότι η COMBATT προωθεί την ορθή και περιβαλλοντικά βέλτιστη διαχείριση των αποβλήτων συσσωρευτών οχημάτων.

Μέχρι σήμερα, στην αλυσίδα συνεργατών της έχουν προστεθεί 44 επιχειρήσεις (μπορείτε να τις δείτε στην ιστοσελίδα της [www.combatt.eu](http://www.combatt.eu)), οι οποίες λειτουργούν σαν συνδυαστικό κρίκο για την καλύτερη δυνατή διαχείριση των συσσωρευτών μολύβδου - οξέος και νικελίου - καδμίου, εκπληρώνοντας τους όρους και τις προϋποθέσεις του συστήματος και εξασφαλίζοντας ταυτόχρονα την απρόσκοπτη λειτουργία της αγοράς (δεν προβλέπεται ιδιόκτητη υλικοτεχνική υποδομή ή αγοραπωλησίες αποβλήτων αλλά αμοιβαία υποστήριξη και εμπιστοσύνη σε κάθε στάδιο).

Παράλληλα, η COMBATT A.E. έχει ως βασικές επιδιώξεις της:

- την εξέλιξη διαδικασιών εναλλακτικής διαχείρισης των αποβλήτων συσσωρευτών, ώστε να είναι οι βέλτιστες περιβαλλοντικά
- την καταγραφή και εποπτεία των ποσοτικών στοιχείων
- συλλογής και ανακύκλωσης σε όλη τη χώρα την αύξηση του ποσοστού ορθής συλλογής και ανακύκλωσης.

ΟΙ ΙΔΙΟΚΤΗΤΕΣ ΣΥΝΕΡΓΕΙΩΝ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΣΥΜΒΑΛΛΟΥΝ ΜΕ ΤΟΝ ΔΙΚΟ ΤΟΥΣ ΤΡΟΠΟ ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΤΗ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ, ΤΟΠΟΘΕΤΩΝΤΑΣ ΤΟΣΟ ΤΙΣ ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ ΟΣΟ ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΥΛΙΚΑ ΤΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ, ΣΕ ΕΙΔΙΚΑ ΔΟΧΕΙΑ ΠΕΡΙΣΥΛΛΟΓΗΣ



Οι υπηρεσίες που προσφέρει χαρακτηρίζονται στο σύνολό τους από υψηλή ποιότητα, συνέπεια, διαφάνεια και αμεροληψία, ενώ το διαχειριστικό σύστημα σχεδιασμού, υλοποίησης, παρακολούθησης και συνεχούς βελτίωσης που έχει υιοθετήσει είναι πιστοποιημένο σύμφωνα με τις απαιτήσεις των προτύπων ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 και OHSAS 18001:2007 για τη Διαχείριση Ποιότητας, την Περιβαλλοντική Διαχείριση καθώς και τη Διαχείριση θεμάτων Υγιεινής και Ασφάλειας. Η COMBATT A.E. δεσμεύεται για τη διατήρηση και προστασία του περιβάλλοντος από τις συνέπειες της «κακοδιαχείρισης» και οικονομικής εκμετάλλευσης των αποβλήτων συσσωρευτών, με σεβασμό στη νομιμότητα. Η εταιρία αναγνωρίζει τις ευθύνες και τις υποχρεώσεις απέναντι σε όλους τους εμπλεκόμενους και με ουσιαστικές πράξεις επιδιώκει την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος, ανακύκλωσης και συμμόρφωσης με τις νομικές απαιτήσεις.

με τον τύπο της μπαταρίας, εξοικονομεί φυσικούς πόρους και ενέργεια προωθώντας τις αρχές της κυκλικής οικονομίας και μειώνει ταυτόχρονα

ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ  
ΠΕΡΙΠΟΥ ΚΑΘΕ ΧΡΟΝΟ:  
- 1.000.000 ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ.  
- 100.000.000 ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ «ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ»  
ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΜΕΓΕΘΩΝ & ΤΥΠΩΝ,  
- 5.000.000 ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ ΣΕ ΣΧΗΜΑ ΚΟΥΜΠΙΟΥ.  
- ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΕΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ  
(ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ, ΟΤΕ, ΣΤΡΑΤΟΣ) ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ  
ΣΥΝΗΘΩΣ ΜΟΛΥΒΔΟΥ Ή ΚΑΔΜΙΟΥ/ΝΙΚΕΛΙΟΥ

τους κινδύνους για την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον. Οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες αυτοκινήτου είναι συνήθως: μολύβδου-οξέος (χρησιμοποιούνται για την εκκίνηση των συμβατικών οχημάτων, τον φωτισμό και τα συστήματα ανάφλεξης), νικελίου – καδμίου (χρησιμοποιούνται στα ηλεκτρικά αυτοκίνητα), νικελίου-υδριδίου μετάλλου (χρησιμοποιούνται στα υβριδικής τεχνολογίας και ηλεκτρικά αυτοκίνητα) και λιθίου (χρησιμοποιούνται σε οχήματα plug-in, ηλεκτρικά και ορισμένους τύπους υβριδικών). Οι χημικές συνθέσεις διαφέρουν σημαντικά μεταξύ των τριών τύπων, γεγονός που περιπλέκει μεν την ανακύκλωση (ή την επαναχρησιμοποίηση τους), αλλά δε μειώνει τη σημασία της, για την οικολογία.

Οι **μολύβδου-οξέος** (lead-acid) είναι σχεδόν 100% ανακυκλώσιμα προϊόντα (αποτελούνται από 60 έως 80% ανακυκλωμένο μολύβδο και πλαστικό). Αν μια χρησιμοποιημένη μπαταρία τέτοιου τύπου πεταχτεί στα σκουπίδια ή καταλήξει σε ακατάλληλα χέρια μπορεί να προκαλέσει μια σειρά περιβαλλοντι-

κών επιπτώσεων. Αντίθετα, η συλλογή και η ανακύκλωσή τους, που είναι μια απλή διαδικασία πλέον, επιτρέπει στους κατασκευαστές να επαναχρησιμοποιήσουν τις επιβλαβείς πρώτες ύλες (μόλυβδο, πλαστικό, οξύ) για την παραγωγή νέων μπαταριών. Γι' αυτό, ο μολύβδος θεωρείται μία από τις πιο ανανεώσιμες πρώτες ύλες παγκοσμίως. Οι **νικελίου-καδμίου** (NiCd) έχουν μεγαλύτερο κύκλο ζωής από τις μπαταρίες μολύβδου-οξέος, υψηλότερη ενεργειακή πυκνότητα και κόστος. Ωστόσο, η χρήση του καδμίου που είναι ιδιαίτερα τοξικό, είναι ένα σημαντι-

κό μειονέκτημα που τις καθιστά πιο επικίνδυνες από όλους τους τύπους. Οι κατασκευαστές για να λύσουν το



«Το Συλλογικό Σύστημα της COMBATT A.E. ιδρύθηκε από 8 επιχειρήσεις που πρωταγωνιστούν στην αγορά μπαταριών οχημάτων και βιομηχανίας και εγκρίθηκε από τον Ε.Ο.ΑΝ. τον Φεβρουάριο του 2014. Σκοπός της COMBATT είναι η αναβάθμιση, ο εκσυγχρονισμός και η αποτελεσματική λειτουργία της εναλλακτικής διαχείρισης των αποβλήτων μπαταριών στην Ελλάδα. Ήδη κατά τον πρώτο χρόνο λειτουργίας της η COMBATT κέρδισε την εμπιστοσύνη σημαντικού μεριδίου της αγοράς και συνεχίζει δυναμικά και αποφασιστικά με γνώμονα τον σεβασμό της περιβαλλοντικής νομιμότητας και την εύρυθμη λειτουργία της αγοράς. Ενισχύστε την προσπάθεια του συλλογικού συστήματος της COMBATT για την περιβαλλοντικά ορθή διαχείριση των αποβλήτων μπαταριών οχημάτων και βιομηχανίας. Η επίτευξη των εθνικών στόχων για τη συλλογή και ανακύκλωση συσσωρευτών είναι ευθύνη όλων μας!»

Διονύσης Μπουντουβάς,  
Διευθύνων Σύμβουλος  
COMBATT A.E.

πρόβλημα της τοξικότητας τους, στράφηκαν σε φιλικότερες προς το περιβάλλον χημικές ενώσεις, που τις συναντάμε στις μπαταρίες NiMH και Li-ion. Παρόλα αυτά οι NiCd συνεχίζουν να καλύπτουν ένα σημαντικό τμήμα της αγοράς, γεγονός που δημιουργεί μια αυξανόμενη ανησυχία όσον αφορά στη διαχείρισή τους. Οι **νικελίου-υδριδίου μετάλλου** (nickel-metal hydride, NiMH) δεν είναι τόσο βλαβερές αν και παρόμοιες με τις NiCd, (νικελίου-καδμίου) διότι δεν περιέχουν κάδμιο και το κύριο παράγωγό τους είναι το νικέλιο, που θεωρείται ημι-τοξικό. Αυτό βέβαια δε σημαίνει ότι δεν απαιτούν ειδική διαχείριση. Αλλά, η παρόμοια χημική σύσταση και αρχή λειτουργίας τους που δεν καθιστά απαραίτητη τη διαφοροποίησή τους, διευκολύνει την ανακύκλωσή τους. Το νικέλιο συνήθως επαναχρησιμοποιείται στην παραγωγή νέων μπαταριών αυτοκινήτου, ενώ η πιο σημαντική πρόκληση των μπαταριών αυτού του είδους σε σχέση με το οικοσύστημα, είναι η ανάγκη ελέγχου του υδρογόνου που αποβάλλουν. Οι **λιθίου-ιόντων** (Li-Io) είναι λιγότερο τοξικές από τις άλλες και τα περισσότερα συστατικά τους μπορούν να ανακυκλωθούν πλήρως (περιέχουν λίγο ανακτήσιμο μέταλλο). Παρόλα αυτά η διαδικασία ανακύκλωσής τους θεωρείται πιο δύσκολη και ο λόγος είναι ότι οι αυτοκινητοβιομηχανίες χρησιμοποιούν διαφορετικούς συνδυασμούς χημικών συστατικών που απαιτούν ποικίλες τεχνικές διαχείρισης. Αν όμως επιτευχθεί μπορεί να μειώσει περίπου κατά το ήμισυ την ποσότητα του λιθίου που απαιτείται για ορισμένους τύπους μπαταριών και συνεπώς την εξόρυξή του.



Δείτε το site της COMBATT A.E.

