

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ ΛΕΩΦΟΡΕΙΩΝ ΚΑΙ ΦΟΡΤΗΓΩΝ

1. ΣΚΟΠΟΣ

1.1 Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή καθορίζει τις απαιτήσεις προμήθειας συσσωρευτών εκκίνησης Οξέος – Μολύβδου, υγρού ηλεκτρολύτη (lead-acid starter batteries wet/flooded) κλειστού και ανοικτού τύπου, μπαταρίες AGM (Absorbed Glass Matted), και τύπου GEL, όπου απαιτείται από τον κατασκευαστή των αυτοκινήτων, λεωφορείων και φορτηγών για τις ανάγκες της Ελληνικής Αστυνομίας.

2. ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ - ΣΧΕΤΙΚΑ ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ:

2.1.Υπ' αριθμ. 41624/2057/Ε103 από 11/10/2010 Απόφαση Υπουργών Οικονομίας, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας – Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής «Περί εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων ηλεκτρικών σιηλών και συσσωρευτών...».

2.2 Ν. 4412/2016 “Δημοσιές Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών”

2.3.Εφόσον σύμφωνα με την παρούσα απαιτείται κατάθεση δειγμάτων, ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 214 του Ν.4412/2016 «Δημοσιές Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών»

2.4.Οδηγία 2006/66/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 6^{ης} Σεπτεμβρίου 2006 «σχετικά με τις ηλεκτρικές στήλες και τους συσσωρευτές, τα απόβλητα ηλεκτρικών σιηλών και συσσωρευτών και με την κατάργηση της οδηγίας 91/157/ΕΟΚ».

2.5.Οδηγία 2008/12/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 11^{ης} Μαρτίου 2008.

2.6.Οδηγία 2008/103/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 19^{ης} Νοεμβρίου 2008.

2.7.Οδηγία 93/86/ΕΟΚ της Επιτροπής της 4ης Οκτωβρίου 1993 «περί προσαρμογής στην τεχνική πρόοδο της οδηγίας 91/157/ΕΟΚ του Συμβουλίου για τις ηλεκτρικές στήλες και τους συσσωρευτές που περιέχουν ορισμένες επικίνδυνες ουσίες».

2.8.Κανονισμός αριθ. 1907/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου (ΕΚ) και του Συμβουλίου της 18ης Δεκεμβρίου 2006, για την καταχώρηση, την αξιολόγηση, την αδειοδότηση και τους περιορισμούς των χημικών προϊόντων (REACH) καθώς και για την ίδρυση του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Χημικών Προϊόντων καθώς και για την τροποποίηση της οδηγίας 1999/45/ΕΚ και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 793/93 του Συμβουλίου και του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1488/94 της Επιτροπής καθώς και της οδηγίας 76/769/ΕΟΚ του Συμβουλίου και των οδηγιών της Επιτροπής 91/155/ΕΟΚ, 93/67/ΕΟΚ, 93/105/ΕΚ και 2000/21/ΕΚ.

2.9.Πληροφορίες από τα τεχνικά φυλλάδια των κατασκευαστών για τους συσσωρευτές.

3. ΠΡΟΤΥΠΑ:

3.1.CENELECEN 50342-1 (2006) / A1 (2011) «Lead –acid starter batteries / General requirements and methods of test».

3.2.CENELEC EN 50342-2 (2007) «Lead –acid starter batteries / Dimension of batteries and marking of terminals».

3.3.CENELEC EN 50342-4 (2009) «Lead –acid starter batteries / Dimension of batteries for heavy vehicles».

3.4.CENELEC EN 50342-5 (2010) «Lead –acid starter batteries / Properties of battery housings and handles».

3.5.CENELEC EN 61429:1997 «Marking of Secondary Cells and Batteries with the International Symbol ISO 7000-1135 and Indications Regarding Directives 93/86/EEC and 91/157/EEC».

3.6.EN ISO/ IEC 17050-1 (2010) «Conformity assessment – Supplier’s declaration of conformity part 1 :General requirements».

3.7.ISO 2859-1(1999) «Sampling procedures for inspection by attributes – Part 1: Sampling schemes indexed by acceptance quality limit (AQL) for lot-by-lot inspection»>.

3.8.Οι συσσωρευτές να πληρούν τα πρότυπα τεχνικών προδιαγραφών κατά EN 50342 ή DIN 43539 ή (JIS) ή (BCI) ή (AUS) ή (UK), και θα είναι πιστοποιημένοι σύμφωνα με το σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001, ή TÿnGS.

3.9. **ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ-ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ:**

3.9.1 Υπάρχουν τεσσάρων ειδών: α) Οι συσσωρευτές μολύβδου-αντιμονίου, (ανοικτού τύπου), β) Οι συσσωρευτές με υγρά (κλειστού τύπου), γ) Οι συσσωρευτές AGM (Absorbed Glass Matted).Είναι χωρίς υγρά, αφού το διάλυμα του θειϊκού οξέος είναι απορροφημένο στους διαχωριστές (battery separators) και δ) Οι συσσωρευτές με GEL.

3.9.2 Οι συσσωρευτές προσδιορίζονται από την Υπηρεσία ανάλογα με το αν είναι κατάλληλοι για οχήματα με (start stop), με την Ονομαστική τάση (V), την Ονομαστική χωρητικότητα 20 ωρών (C₂₀ ±1Ah EN), το ελάχιστο και άνω φορτίο εκκίνησης εν ψυχρώ (CCA) κατά (EN), τις διαστάσεις με μέγιστες και ελάχιστες αποκλίσεις σε μήκος από (+0/-4mm),πλάτος (+0/- 2mm), ύψος (+0/-3mm), τη θέση θετικού πόλου (αριστερά ή δεξιά), κλειστού ή ανοικτού τύπου, Ευρωπαϊκού ή Ασιατικού τύπου με λεπτούς ή χονδρούς πόλους, όπως φαίνεται στο παράρτημα Α, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των Υπηρεσιών και των οχημάτων που διαθέτουν.

A/A	<u>ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ</u>	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑ
4.	<u>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ / ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ / ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ:</u>	
4.1	<u>Γενικά:</u>	
4.1.1	Όλοι οι συσσωρευτές Εκκίνησης, Οξέος – Μολύβδου, υγρού Ηλεκτρολύτη (wet/flooded), κλειστού τύπου θα είναι έτοιμοι προς χρήση δηλαδή πληρωμένοι με υγρά και φορτισμένοι και το καπάκι θα είναι θερμοσυγκολλημένο στο πλαστικό δοχείο και δεν θα απαιτείται προσθήκη νερού ή οξέος (maintenance free).	
4.1.1.1	Οι ανοικτού τύπου δεν θα είναι πληρωμένοι με ηλεκτρολύτη, θα συμπεριλαμβάνεται και η αντίστοιχη ποσότητα ηλεκτρολυτών συσσωρευτών που αναλογεί για την πλήρωση αυτών.	
4.1.1.2	Οι τύπου AGM και GEL θα είναι έτοιμοι προς χρήση δηλαδή φορτισμένοι.	
4.1.2	Οι συσσωρευτές θα είναι κατασκευασμένοι σύμφωνα με τα πρότυπα § 3.1, 3.2, 3.3 και 3.4. Η Συμμόρφωση προς τα παραπάνω πρότυπα θα επιβεβαιώνεται με υποβολή με την τεχνική προσφορά « Δήλωσης Συμμόρφωσης » κατά EN ISO / IEC 17050-1 ή ισοδύναμου αυτού, στην οποία θα αναγράφονται μεταξύ άλλων τα προϊόντα, η επωνυμία και η διεύθυνση του κατασκευαστή (§ 4.1.4), τα στοιχεία του υπογράφοντος εκπροσώπου του κατασκευαστή κλπ.	

4.1.3	Οι συσσωρευτές κλειστού τύπου θα είναι καινούργιοι και συγκεκριμένα η ημερομηνία παράδοσης τους δεν θα υπερβαίνει τις σαράντα πέντε (45) ημερολογιακές ημέρες από την ημερομηνία πλήρωσης με ηλεκτρολύτη και φόρτισης αυτών. Για τους συσσωρευτές ανοικτού τύπου να μην έχει παρέλθει διάστημα μεγαλύτερο των (4) μηνών από την αναγραφόμενη ημερομηνία παραγωγής, και για τους συσσωρευτές κλειστού τύπου να μην έχει παρέλθει διάστημα μεγαλύτερο των έξι (6) μηνών.	
4.1.4	Στην τεχνική προσφορά θα δηλωθούν τα προσφερόμενα μοντέλα των συσσωρευτών καθώς και το εργοστάσιο κατασκευής (επωνυμία – διεύθυνση).	
4.2	Να δοθούν τα ακόλουθα στοιχεία σύμφωνα με τον πίνακα του παραρτήματος (Α).	
4.3	Αν ο συσσωρευτής είναι κατάλληλος για οχήματα με (start stop)	
4.4	Ονομαστική τάση: 12 V ή 24 V	
4.5	Ονομαστική 20 ωρών χωρητικότητα (C20): Να είναι ± 1 (Ah) από τα ζητούμενα.	
4.6	Ελάχιστο και άνω φορτίο εκκίνησης εν ψυχρώ ICC (cranking current): Στην τεχνική προσφορά για κάθε τύπο προσφερόμενου συσσωρευτή θα δηλώνεται το ελάχιστο και άνω φορτίο εκκίνησης εν ψυχρώ κατά EN, όπως δίδεται από τον κατασκευαστή και ορίζεται σύμφωνα με § 2 προτύπου § 3.1.	
4.7	Ηλεκτρολύτης (μόνο για συσσωρευτές κλειστού τύπου): Διάλυμα θειικού οξέος (H ₂ SO ₄), πυκνότητας 1,27kg/l – 1,30 kg/l σε θερμοκρασία 250 C στους πλήρως φορτισμένους συσσωρευτές εκτός και εάν καθορίζεται διαφορετικά από τον κατασκευαστή. Στην τεχνική προσφορά θα δηλώνεται η πυκνότητα του ηλεκτρολύτη.	
4.8	Σχήμα συσσωρευτών : Ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο.	
4.9	Διαστάσεις συσσωρευτών: Όπως αναγράφονται στον πίνακα Α για κάθε τύπο συσσωρευτή. Το αναγραφόμενο ύψος είναι το συνολικό, δηλαδή περιλαμβάνεται το καπάκι και οι ακροδέκτες. Το αναγραφόμενο μήκος είναι το συνολικό μήκος του συσσωρευτή, δηλαδή περιλαμβάνονται οι προεξοχές (βλ. Παράρτημα Α § γ, εικ.5). Οι διαστάσεις του συσσωρευτή θα δίνονται σε mm με ανοχή σε μήκος από (+0/-4 mm), πλάτος (+/-2mm), ύψος (+0/-3mm).	
4.10	Υλικό δοχείου συσσωρευτών: Πολυπροπυλένιο.	
4.11	Ακροδέκτες:	
4.11.1	Αριθμός ακροδεκτών: Δύο (2) (ένας (1) θετικός και ένας (1) αρνητικός)	
4.11.2	Θέσεις ακροδεκτών: Οι θέσεις των δύο (2) ακροδεκτών θα είναι σύμφωνες με Παράρτημα Α § δ, την Εικόνα 6 προτύπου § 3.2 και § 3.3.	
4.11.3	Διαστάσεις/σχήμα ακροδεκτών: Θα συμφωνούν με παράρτημα Α §α τις Εικόνες 1 και 2 προτύπου § 3.2, 3.3 για τον θετικό και τον αρνητικό ακροδέκτη αντίστοιχα.	
4.12	Χειρολαβές: Συσσωρευτές βάρους μικρότερου ή ίσου με 20 kg μπορεί να διαθέτουν ή όχι χειρολαβές. Συσσωρευτές βάρους μεγαλύτερου από 20 kg πρέπει να διαθέτουν χειρολαβές.	
4.13	Επισημάνσεις: Οι συσσωρευτές θα αναγράφουν ευδιάκριτα,	

	ευανάγνωστα και ανεξίτηλα κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα χαρακτηριστικά σε μία τουλάχιστον πλευρά τους ή στην πάνω επιφάνεια σύμφωνα με τα προτύπου § 3.1:	
4.13.1	Την ταυτότητα του κατασκευαστή ή του προμηθευτή	
4.13.2	Την ονομαστική τάση	
4.13.3	Την ονομαστική χωρητικότητα C20 (Ah) όπως ορίζεται στην § 2.7 προτύπου § 3.1.	
4.13.4	Το ονομαστικό ρεύμα ψυχρής εκκίνησης I _{cc} (cranking current), κατά EN, όπως ορίζεται στην § 2.4. προτύπου § 3.1.	
4.13.5	Τα έξι (6) έγχρωμα σύμβολα ασφαλείας, όπως ορίζονται στο πρότυπο § 3.1.	
4.13.6	Το σήμα της χωριστής συλλογής και ανακύκλωσης, σύμφωνα με το πρότυπο § 3.4. και § 4.4 προτύπου § 3.2.	
4.13.7	Το μέγεθος της ετικέτας και των χαρακτήρων αναγραφής των χαρακτηριστικών των § 4.5 και 4.6 θα είναι σύμφωνα με πρότυπα § 3.1.	
4.13.8	Το μήνα και το έτος κατασκευής του συσσωρευτή. Η αναγραφή τους μπορεί να είναι κωδικοποιημένη. Σε κάθε περίπτωση να κατατεθεί επεξηγηματικό γράφημα ανάγνωσης της κωδικοποίησης.	
4.13.9	Την ημερομηνία πλήρωσης με ηλεκτρολύτη και φόρτισης του συσσωρευτή, η οποία μπορεί να αναγράφεται και κωδικοποιημένη (για τους συσσωρευτές κλειστού τύπου).	
4.14	Επιπρόσθετα:	
4.14.1	Οι συσσωρευτές κλειστού τύπου θα φέρουν αντιαεκρηκτικό φίλτρο /φλογοπαγίδα (flame arrester) ή αντίστοιχη ασφαλιστική διάταξη που επιτρέπει στα αέρια της μπαταρίας να διαπερνούν και να διαφεύγουν αλλά εμποδίζει την διαφυγή ηλεκτρολύτη. Επίσης εμποδίζει την έκρηξη του συσσωρευτή που μπορεί να προκληθεί από εξωτερικό σπινθήρα.	
4.14.2	Στην τεχνική προσφορά θα δηλώνονται:	
4.14.2.1	Το υλικό κατασκευής των θετικών και αρνητικών οξαρών.	
4.14.2.2	Το υλικό επικάλυψης (πάστα) των οξαρών για τη δημιουργία των θετικών και αρνητικών πλακών	
4.14.2.3	Το υλικό κατασκευής των πόλων και των γεφυρών.	
4.14.2.4	Το υλικό κατασκευής των διαχωριστήρων.	
5.	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΣΗΜΑΝΣΗ ΤΩΝ ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΩΝ	
5.1.	Σύμφωνα με την Υπ' αριθμ. 41624/2057/Ε103 από 11/10/2010 Απόφαση Υπουργών Οικονομίας, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας – Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής «Περί εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων ηλεκτρικών σιηλών και συσσωρευτών.....». Η διάθεση στην αγορά συσσωρευτών πραγματοποιείται με την προϋπόθεση ότι τηρούνται οι ακόλουθες απαιτήσεις σήμανσης:	
5.1.1.	Οι παραγωγοί συσσωρευτών υποχρεούνται να εξασφαλίζουν την αναγραφή της ενδεδειγμένης σήμανσης με το σύμβολο που εμφανίζεται στο παράρτημα ΙΙ του άρθρου 22 ανωτέρω απόφασης. Από την 26η Σεπτεμβρίου 2009, στους συσσωρευτές, αναγράφεται υποχρεωτικά η χωρητικότητα κατά τρόπο ορατό, ευανάγνωστο και ανεξίτηλο. Λεπτομερείς κανόνες για την υλοποίηση της απαίτησης αυτής συμπεριλαμβανομένων εναρμονισμένων μεθόδων για τον καθορισμό της χωρητικότητας και της ενδεικνυόμενης χρήσης, καθορίζονται σύμφωνα με τη διαδικασία του άρθρου 24 (παρ. 2) της Οδηγίας 2006/66/ΕΚ.	

5.1.2.	Συσσωρευτές που περιέχουν περισσότερο από 0,0005% υδράργυρο, περισσότερο από 0,002% κάδμιο ή περισσότερο από 0,004% μόλυβδο, επισημαίνονται με το χημικό σύμβολο του αντίστοιχου μετάλλου: Hg, Cd ή Pb. Το σύμβολο που αναφέρει την περιεκτικότητα σε βαρέα μέταλλα τυπώνεται κάτω από το σύμβολο που εμφανίζεται στο παράρτημα II του άρθρου 22 και καλύπτει επιφάνεια τουλάχιστον ενός τετάρτου του μεγέθους αυτού του συμβόλου.	
5.1.3.	Το σύμβολο το οποίο εμφανίζεται στο παράρτημα II του άρθρου 22 καλύπτει τουλάχιστον το 3% της επιφάνειας της μεγαλύτερης πλευράς του συσσωρευτή με μέγιστες διαστάσεις 5 x 5 cm.	
5.1.4.	Εφόσον το μέγεθος του συσσωρευτή είναι μικρότερο από 0,5 x 0,5 cm, δεν είναι ανάγκη να επισημαίνεται ο συσσωρευτής, πρέπει όμως να τυπώνεται στη συσκευασία σύμβολο διαστάσεων τουλάχιστον 1 x 1 cm.	
5.1.5.	Σε κάθε περίπτωση σήμανσης που προβλέπεται από το παρόν ή άλλες διατάξεις, τα σύμβολα τυπώνονται ούτως ώστε να είναι ευδιάκριτα, ευανάγνωστα και ανεξίτηλα.	
5.1.6.	Εξαιρέσεις από τις απαιτήσεις σήμανσης του παρόντος άρθρου μπορεί να χορηγούνται σύμφωνα με τη διαδικασία του άρθρου 24 (παρ. 2) της Οδηγίας 2006/66/ΕΚ.	
6	<u>ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ - ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ:</u>	
6.1	Κάθε συσσωρευτής θα παραδίδεται είτε σε συσκευασία είτε χωρίς συσκευασία.	
6.2	Ανά 10 ή 20 ή 30 συσσωρευτές ίδιου κωδικού και τεχνικών χαρακτηριστικών, θα παραδίδονται σε κατάλληλο ξυλοκιβώτιο ή σε κατάλληλη εγκιβωτισμένη παλέτα ώστε κατά τη μεταφορά και αποθήκευση τους να μη διατρέχουν κίνδυνο καταστροφής ή φθοράς.	
6.3	Σε περίπτωση συσκευασίας κάθε συσσωρευτής θα υπάρχουν οι ακόλουθες επισημάνσεις:	
6.3.1	Η επωνυμία του κατασκευαστή και του προμηθευτή εφόσον διαφέρουν.	
6.3.2	Η ονομασία του υλικού π.χ. (Οι συσσωρευτές με υγρά, κλειστού τύπου).	
6.3.3	Ο τύπος του συσσωρευτή (π.χ. (AGM) για start stop ή (MF) εκκίνησης).	
6.3.4	Η ονομαστική τάση.	
6.3.5	Η ονομαστική χωρητικότητα.	
6.4	Σε κάθε συσκευασία των 10 ή 20 ή 30 συσσωρευτών ίδιου κωδικού και τεχνικών χαρακτηριστικών θα υπάρχουν οι ακόλουθες επισημάνσεις:	
6.4.1	Η ονομασία του υλικού π.χ. (Οι συσσωρευτές εκκίνησης (AGM) Absorbed Glass Matted).	
6.4.2	Η ονομαστική τάση.	
6.4.3	Η ονομαστική χωρητικότητα	
6.4.4	Ο μήνας και το έτος κατασκευής των συσσωρευτών	
6.4.5	Η ημερομηνία πλήρωσης και φόρτισης των συσσωρευτών (σε συμφωνία με § 4.13.9) για τους συσσωρευτές κλειστού τύπου.	
6.4.6	Ο ενδεικτικός κωδικός του προμηθευτή.	
6.4.7	Ειδικές ενδείξεις και σύμβολα που χρειάζονται για την ασφαλή μεταφορά και αποθήκευση των συσσωρευτών.	
6.5	Σε κάθε συσκευασία των 10 ή 20 ή 30 συσσωρευτών και μέσα σε διαφανή ζελατίνα, κολλημένη σε εμφανές σημείο πλαϊνής	

	επιφάνειας, θα υπάρχει Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας , όπως ορίζεται σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) 1907/2006, στην Ελληνική Γλώσσα. Σ' αυτό θα συμπεριλαμβάνεται και η μέγιστη διάρκεια αποθήκευσης του συσσωρευτή.																																								
7	ΕΛΕΓΧΟΙ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΛΑΒΗ:																																								
7.1	Μακροσκοπικός έλεγχος- Έλεγχος διαστάσεων:																																								
7.1.1	Οι συσσωρευτές που παραδίδονται σε συγκεκριμένη ημερομηνία, θεωρείται ότι ανήκουν σε μία παρτίδα . Δείγμα θεωρείται το σύνολο των συσσωρευτών που επιλέγεται τυχαία από τη παρτίδα και ελέγχεται μακροσκοπικά από την Επιτροπή Παραλαβής (ΕΠ).																																								
7.1.2	Η ΕΠ θα ελέγξει κάθε συσκευασία σύμφωνα με τις § 6.4 και 6.5 και δύναται να απορρίψει οποιαδήποτε δεν πληρεί τον χρονικό περιορισμό § 4.1.3.																																								
7.1.3	Δειγματοληψία: Θα γίνει από την ΕΠ, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα (βασίζεται στο πρότυπο ISO 2859-1): <table border="1" data-bbox="352 736 1254 1547"> <thead> <tr> <th colspan="3">ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΛΗΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ</th> </tr> <tr> <th colspan="3">(Level I, Normal, με AQL=2,5%)</th> </tr> <tr> <th>Μέγεθος παρτίδας (τεμ)</th> <th>Μέγεθος δείγματος (τεμ)</th> <th>Αποδεκτός αριθ. ελαττωματικών (τεμ)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 - 5</td> <td>Όλα</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>6 - 150</td> <td>5</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>151 - 500</td> <td>20</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>501 - 1.200</td> <td>32</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>1.201- 3.200</td> <td>50</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>3.201- 10.000</td> <td>80</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>10.001-35.000</td> <td>125</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>35.001-150.000</td> <td>200</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>150.001-500.000</td> <td>315</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>500.001 και άνω</td> <td>500</td> <td>21</td> </tr> </tbody> </table> <p>Σημείωση: Αν κατά το δειγματοληπτικό έλεγχο βρεθούν περισσότερα ελαττωματικά τεμάχια από τα αναγραφόμενα στον πίνακα, τότε η ΕΠ μπορεί κατά την κρίση της να απορρίψει την παρτίδα.</p>	ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΛΗΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ			(Level I, Normal, με AQL=2,5%)			Μέγεθος παρτίδας (τεμ)	Μέγεθος δείγματος (τεμ)	Αποδεκτός αριθ. ελαττωματικών (τεμ)	2 - 5	Όλα	0	6 - 150	5	0	151 - 500	20	1	501 - 1.200	32	2	1.201- 3.200	50	3	3.201- 10.000	80	5	10.001-35.000	125	7	35.001-150.000	200	10	150.001-500.000	315	14	500.001 και άνω	500	21	
ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΛΗΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ																																									
(Level I, Normal, με AQL=2,5%)																																									
Μέγεθος παρτίδας (τεμ)	Μέγεθος δείγματος (τεμ)	Αποδεκτός αριθ. ελαττωματικών (τεμ)																																							
2 - 5	Όλα	0																																							
6 - 150	5	0																																							
151 - 500	20	1																																							
501 - 1.200	32	2																																							
1.201- 3.200	50	3																																							
3.201- 10.000	80	5																																							
10.001-35.000	125	7																																							
35.001-150.000	200	10																																							
150.001-500.000	315	14																																							
500.001 και άνω	500	21																																							
7.1.4	Έλεγχοι σε περίπτωση συσκευασίας κάθε συσσωρευτής : Θα γίνει έλεγχος των αναγραφόμενων του συσσωρευτή σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην § 6.3.																																								
7.1.5	Έλεγχος είδους:																																								
7.1.5.1	Αφού αφαιρεθεί η συσκευασία των συσσωρευτών του δείγματος θα γίνει Οπτικός έλεγχος, Έλεγχος διαστάσεων και επισημάνσεων των συσσωρευτών.																																								
7.1.5.2	Ως ελαττωματικό θεωρείται ένα τεμάχιο του δείγματος, αν διαπιστωθεί αστοχία στα τεχνικά χαρακτηριστικά των § 4.7, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 , 4.12, 4.14.1, ελλείψεις στα αναγραφόμενα χαρακτηριστικά της § 4.13 ή διαρροή ηλεκτρολύτη όπου υφίσταται.																																								
7.2	Εργαστηριακός έλεγχος:																																								
7.2.1	Δειγματοληψία: Θα γίνει από την ΕΠ, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα (βασίζεται στα πρότυπα ISO 2859-1):																																								

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΛΗΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ Εργαστηριακού Ελέγχου		
Μέγεθος παρτίδας (τεμ)	(Level S-3, Reduced με AQL = 2,5%)	
	Μέγεθος δείγματος (τεμ)	Αποδεκτός αριθμ. ελαττωματικών (τεμ)
2 – 5	2	0
6-500	5	0
501-35.000	20	1
35.001-500.000	32	2
500.001 και άνω	50	3
Σημείωση: Αν κατά το δειγματοληπτικό έλεγχο βρεθεί ελαττωματικό τεμάχιο, τότε η ΕΠ μπορεί κατά την κρίση της να απορρίψει την παρτίδα.		
7.2.2	Για κάθε τεμάχιο δείγματος εργαστηριακού ελέγχου § 7.2.1 θα λαμβάνεται αντίστοιχα ένα (1) τεμάχιο αντιδείγματος που θα παραμένει στην ΕΠ ή στο αρμόδιο γραφείο της εκτελούσας την προμήθεια Αρχής. Τα δείγματα - αντιδείγματα θα αριθμούνται και θα φέρουν καρτέλα. Η καρτέλα υπογράφεται από την ΕΠ καθώς και από τον προμηθευτή ή νόμιμο εκπρόσωπό του. Στην καρτέλα θα αναγράφονται τα εξής:	
7.2.2.1	Η Υπηρεσία προς την οποία αποστέλλονται.	
7.2.2.2	Ο αριθμός και η ημερομηνία κατακύρωσης.	
7.2.2.3	Η επωνυμία του προμηθευτή.	
7.2.2.4	Η ονομασία του υλικού, ο αριθμός ταξινόμησής του και ο κωδικός ΤΠ.	
7.2.2.5	Η ημερομηνία παράδοσης § 7.1.2 και η ημερομηνία δειγματοληψίας.	
7.2.2.6	Ο αύξων αριθμός συσκευασίας.	
7.2.3	Έλεγχος: Θα ελεγχθεί η δυνατότητα του συσσωρευτή να παράξει το δηλούμενο από τον κατασκευαστή ρεύμα ψυχρής εκκίνησης (Icc) σύμφωνα με τη διαδικασία § 6.3.1, 6.3.2 και 6.3.3. του προτύπου § 3.1.	
7.2.4	Ο παραπάνω έλεγχος θα πραγματοποιηθεί με έξοδα του προμηθευτή, σε εργαστήριο του δημόσιου τομέα (π.χ. Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας – «ΚΑΠΕ», τηλ. 210-6603373). Για τη διενέργεια του ελέγχου θα προηγηθεί επικοινωνία μεταξύ εργαστηρίου και ΕΠ, η οποία στη συνέχεια μεριμνά για την αποστολή των τεμαχίων του δείγματος § 7.2.1 στο εργαστήριο.	
7.3	Έλεγχος εγγράφων: Η ΕΠ θα ελέγξει τα παρακάτω έγγραφα ως προς την πληρότητα και την ορθή συμπλήρωση των απαιτούμενων στοιχείων:	
7.3.1	Τα Δελτία Δεδομένων Ασφαλείας κάθε συσκευασίας, § 6.5.	
7.3.2	Το Πιστοποιητικό ISO 9001/2008 ή μεταγενέστερο , το οποίο θα υποβληθεί κατά την παράδοση των υλικών.	
7.4	Απόρριψη παρτίδας:	
7.4.1	Αν κατά τον μακροσκοπικό έλεγχο και τον έλεγχο διαστάσεων των § 7.1.4 και 7.1.5 , βρεθεί αριθμός ελαττωματικών τεμαχίων μεγαλύτερος των αναφερόμενων στον πίνακα δειγματοληψίας § 7.1.3, τότε η ΕΠ μπορεί κατά την κρίση της, ανάλογα με το πλήθος και τη βαρύτητα των ευρημάτων, να προτείνει την απόρριψη της παρτίδας.	

7.4.2	Αν το Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας § 7.3.1, απουσιάζει από τη συσκευασία ή αν δεν είναι ευκρινές ή αν δεν είναι γραμμένο στην Ελληνική γλώσσα, ο προμηθευτής υποχρεούται στην άμεση προσκόμισή του εντός 3 εργάσιμων ημερών από την έγγραφη ειδοποίησή του. Σε αντίθετη περίπτωση, η ΕΠ προτείνει την απόρριψη της παρτίδας.	
7.4.3	Σε περίπτωση μη υποβολής του Πιστοποιητικού της § 7.3.2, η ΕΠ προτείνει την απόρριψη της παρτίδας.	
7.4.4	Αν κατά τον εργαστηριακό έλεγχο της § 7.2.3 προκύψουν τιμές εκτός των ορίων που αναφέρονται στο πρότυπο EN 50342-1, τότε η ΕΠ προτείνει την απόρριψη της παρτίδας.	
7.5	<u>ΠΑΡΑΛΑΒΗ- ΠΑΡΑΔΟΣΗ</u> Σε κάθε περίπτωση οι έλεγχοι και η παραλαβή της παρτίδας των υλικών από την ΕΠ θα γίνει σύμφωνα με τα οριζόμενα σε άρθρο 208 του Ν.4412/2016.	
7.5.1	Ο χρόνος παράδοσης να είναι ο συντομότερος δυνατός και μέχρι (4) μήνες από την υπογραφή της σχετικής σύμβασης, εξαιρουμένου του μηνός Αυγούστου. Σε περίπτωση τμηματικής παράδοσης αυτή θα καθοριστεί από την σχετική διακήρυξη.	
7.5.2	Ο χρόνος παραλαβής από την Υπηρεσία θα είναι μέχρι δύο (2) μήνες από την παράδοση των συσσωρευτών. Σε περίπτωση τμηματικής παράδοσης, η παραλαβής θα καθοριστεί από την σχετική διακήρυξη.	
7.5.3	Η παράδοση των συσσωρευτών να γίνει με δαπάνες του προμηθευτή. στις αποθήκες της Ελληνικής Αστυνομίας (πρώην Διεύθυνση Διαχείρισης Υλικού- Λ. Θρακομακεδόνων 101. Αχαρνές) στην Αμυδαλέζα Αττικής ή όπου αλλού καθοριστεί από την διακήρυξη. Επίσης υποχρεούται να ενημερώσει την επιτροπή παραλαβής τουλάχιστον πέντε ημέρες νωρίτερα (άρθρ.206§6 Ν. 4412/2016).	
8	<u>ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ:</u>	
8.1	Ο προμηθευτής θα παράσχει εγγύηση καλής λειτουργίας των συσσωρευτών τουλάχιστον για δύο (2) έτη, από την ημερομηνία υπογραφής του πρωτοκόλλου ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής.	
8.2	Η παραπάνω εγγύηση θα καλύπτει κάθε ελάττωμα ή προβληματική λειτουργία που οφείλεται σε λανθασμένο σχεδιασμό, ατέλεια της κατασκευής, σε κακή ποιότητα της μπαταρίας, αστοχία υλικού. Στις περιπτώσεις αυτές ο προμηθευτής θα αντικαθιστά αδαπάνως ολόκληρο το συσσωρευτή.	
8.3	Οι συσσωρευτές πρέπει να είναι καινούργιοι και δεν πρέπει να έχουν υποστεί κατεργασία αναγόμωσης.	
9	<u>ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ:</u> Στην τεχνική προσφορά θα συμπεριλαμβάνονται:	
9.1	Τεχνικά φυλλάδια με αναλυτικό επίσημο Κατάλογο Εφαρμογών Προϊόντων (prospectus) της κατασκευαστικής εταιρείας, με τα τεχνικά χαρακτηριστικά του υπό προμήθεια υλικού, στον οποίο θα εμφανίζονται ευκρινώς οι τύποι των προσφερόμενων συσσωρευτών καθώς και τα προαναφερόμενα χαρακτηριστικά αυτών.	
9.2	Αντίγραφο ισχύοντος Πιστοποιητικού Συμμόρφωσης Συστήματος Διαχείρισης της Ποιότητας κατά ISO 9001 / 2008 ή μεταγενέστερο , για το δηλωθέν ως § 4.1.3 εργοστάσιο	

	κατασκευής, εκδοθέν από φορέα διαπιστευμένο από το ΕΣΥΔ ή από άλλο Φορέα Διαπίστευσης που μετέχει σε Συμφωνία Αμοιβαίας Ισότιμης Αναγνώρισης με το ΕΣΥΔ σχετικά με την πιστοποίηση συστημάτων Διαχείρισης της Ποιότητας.	
9.3	Την «Δήλωσης Συμμόρφωσης» με τα πρότυπα ως § 4.1.2.	
9.4	Γίνονται δεκτές προσφορές μόνο για την προμήθεια επί του συνόλου των αιτούμενων συσσωρευτών του Παραρτήματος Α' παρούσης τεχνικής προδιαγραφής, αλλιώς οι προσφορές απορρίπτονται ως απαράδεκτες.	
9.5	Τέλος υποχρεούνται στην προσκόμιση υπεύθυνης δήλωσης, θεωρημένη για το γνήσιο της υπογραφής, στην οποία θα δηλώνουν ότι: α) Οι συσσωρευτές είναι κατάλληλοι και μπορούν να ανταποκριθούν στις τεχνικές προδιαγραφές του κατασκευαστή οχήματος σε κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος. β) ότι τα προαναφερόμενα προϊόντα καλύπτουν πλήρως τις αιτούμενες προδιαγραφές.	
10	ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ: Σε περίπτωση αντίφασης της παρούσης ΤΠ με μνημονευόμενα σ' αυτήν πρότυπα, κατιοχύει η ΤΠ.	

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

1. Η παραπάνω τεχνική προδιαγραφή θα αποτελεί **το κύριο μέρος** της Τεχνικής Προσφοράς όπου θα γίνεται συσχέτιση της προσφοράς προς **όλες** τις απαιτήσεις της ΤΠ, παράγραφο προς παράγραφο, θα αναφέρονται με λεπτομέρεια όλες οι συμφωνίες ή τυχόν διαφοροποιήσεις και θα συμπεριλαμβάνονται όλα τα στοιχεία ή διευκρινίσεις που ζητούνται στην ΤΠ (τιμές μεγεθών, απαντήσεις σε ερωτήματα κλπ), με παραπομπές σε υποβληθέντα τεχνικά φυλλάδια / prospectus του κατασκευαστή, όπου κρίνεται αναγκαίο.

2. Από την § 4.1.2 και έως και την § 10 νοείται ότι θα αναγραφούν κατά σειρά όλες οι παράγραφοι / υποπαράγραφοι της παρούσης ΤΠ.

3. Οι § 2 και 3 δεν χρειάζονται συμπλήρωση.

4. Οι τιμές οι οποίες θα αναγράφονται στην προσφορά σας θα συμπεριλαμβάνουν το τέλος ανακύκλωσης σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 41624/2057/Ε103 από 11/10/2010 Κ.Υ.Α. Υπουργών Οικονομίας, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας-Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής.

5. Οτιδήποτε δεν αναφέρεται σε αυτή την τεχνική προδιαγραφή αναλυτικά νοείται ότι θα πραγματοποιηθεί με τους κανόνες της τέχνης και της τεχνικής και σύμφωνα με τις σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας, στην κατηγορία αυτή των συσσωρευτών.

6. Προσφορές που παρουσιάζουν αποκλείσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές – απαιτήσεις, απορρίπτονται ως απαράδεκτες. Επισημαίνεται ότι είναι απαραίτητη η υποβολή σχετικού πίνακα, όπως ακριβώς εμφανίζεται στο Παράρτημα Α'.

Προσφορά που είναι αόριστη και ανεπίδεκτη εκτίμησης ή είναι υπό αίρεση, απορρίπτεται ως απαράδεκτη. Επίσης η υπέρβαση του χρόνου παράδοσης αποτελεί ουσιώδη απόκλιση και η προσφορά θα απορρίπτεται, ως απαράδεκτη.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α΄

ΠΙΝΑΚΑΣ Α΄ - ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΩΝ ΑΥΤ/ΤΩΝ - ΦΟΡΤΗΓΩΝ ΚΑΙ ΛΕΩΦΟΡΕΙΩΝ

A/A	ΤΥΠΟΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ -ΚΥΒΙΣΜΟΣ	ΚΑΤ/ΤΗΣ - ΜΟΝΤΕΛΟ	ΕΤΟΣ ΚΑΤ.	STAR STOP Ναι ή όχι	ΤΑΣΗ (V)	ΟΝΟΜ. ΧΩΡΗΤ $C_{20} \pm 1Ah(EN)$	ΕΛΑΧ. ΦΟΡΤΙΟ ΕΚΚΙΝ. $\geq CCA-EN$	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΜxΠxΥ (mm)	ΔΙΑΤΑΞΗ ΠΟΛΩΝ <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="padding: 2px;">+</td><td style="padding: 2px;">-</td></tr></table>	+	-	ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΤΥΠΟΥ/ ΑΝΟΙΧΤΟΥ ΤΥΠΟΥ/ AGM/GEL	ΕΥΡΩΠΑΙΚΟΥ Ή ΑΣΙΑΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ (ΛΕΠΤΟΥ ή ΧΟΝΤΡΟΥ ΤΥΠΟΥ)	TEM
+	-													
Ενδεικτικό παράδειγμα συμπλήρωση πίνακα με τεχνικά στοιχεία														
1	ΕΠΙΒΑΤΙΚΟ 1800 cc	Mercedes C200compress	2006	ΟΧΙ	12	74	680	278x175x190	ΘΕΤΙΚΟΣ ΔΕΞΙΑ	ΚΛΕΙΣΤΟΥ	ΕΥΡΩΠΑΙΚΟΥ ΧΟΝΤΡΟΥ ΤΥΠΟΥ	5		

- Για την ορθότερη συμπλήρωση στοιχείων παρατίθενται κατωτέρω επεξηγήσεις των στηλών των ανωτέρω πινάκων με φωτογραφίες και παραδείγματα

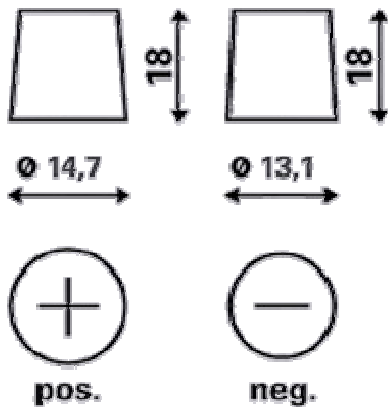
1) ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ-ΦΟΡΤΗΓΩΝ -ΛΕΩΦΟΡΕΙΩΝ.

α) Συσσωρευτές Ασιατικού τύπου με ακροδέκτες χοντρού ή λεπτού τύπου που να εξέρχουν από το σώμα του συσσωρευτή (Εικ 1) και Ευρωπαϊκού τύπου με τους ακροδέκτες να είναι στο ίδιο ύψος με το σώμα του συσσωρευτή (Εικ.2)

Ασιατικού λεπτού τύπου



Εικ. 1

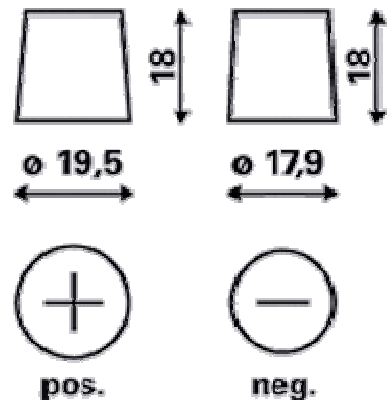


Λεπτός πόλος

Ευρωπαϊκού τύπου



Εικ.2



χονδρός πόλος

β) Συσσωρευτές ανοικτού τύπου με καπάκια συμπλήρωσης ηλεκτρολύτη (Εικ 3) και κλειστού τύπου (Εικ.4)

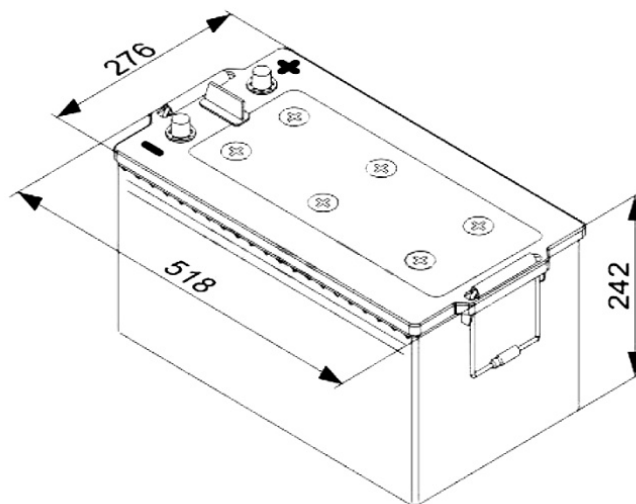


Εικ. 3



Εικ.4

γ) Ανάγνωση ενδεικτικών διαστάσεων συσσωρευτών.(π.χ. μήκος : 518 πλάτος : 276 και ύψος : 242)
Εικ. 5



Εικ. 5

δ) Θέση του θετικού (+) πόλου “Δεξιά” ή “Αριστερά” ή και οι δυο από την ίδια πλευρά. (Εικ.6)



Εικ.6

ε) Αναγραφή τεχνικών προδιαγραφών στο σώμα του συσσωρευτή (π.χ 12v, 60Ah, 680CCA, start stop). Εικ.7



Εικ7