

Η εταιρεία και τα προϊόντα

Η εταιρεία Γ. ΚΑΡΑΚΟΥΣΗΣ ΑΒΕΕ κατασκευάζει δεξαμενές και βυτία μεγάλων διαστάσεων με τη μέθοδο της περιστροφικής χύτευσης στις σύγχρονες εγκαταστάσεις της στη Λιβαδειά, Βοιωτίας.

Ειδικά, οι μεγάλοι μεγέθους κατασκευές μπορούν και έχουν χρησιμοποιηθεί σε εφαρμογές πυρόσβεσης.

Οι δεξαμενές στις οποίες γίνεται αναφορά έχουν χωρητικότητα από 3 έως 52 κυβικά.

Οι δεξαμενές πυρόσβεσης είναι κατασκευασμένες από πολυαιθυλένιο, με πιστοποίηση ποιότητας κατά **ISO 9001:2000** για τις τεχνικές προδιαγραφές τους και **ISO 2200:2005** για την καταλληλότητά τους σαν δεξαμενές τροφίμων (π.χ. πόσιμο νερό)

Είναι φορητές και μπορούν να μεταφερθούν γρήγορα και με ασφάλεια σε οποιοδήποτε μέρος έχει οδική πρόσβαση.

Χρήσεις και πλεονεκτήματα

Σκοπός της εγκατάστασής τους είναι η ύπαρξη επαρκών αποθεμάτων νερού σε κομβικά σημεία της επικράτειας κοντά σε δασικούς όγκους.

Συνδυάζουν αποτελεσματικά την φορητότητα και την επάρκεια νερού.

Στα πλεονεκτήματα της τοποθέτησης συγκαταλέγεται και η εύκολη εγκατάσταση χωρίς ανάγκη για επέμβαση στο περιβάλλον.

❖ **Ανθεκτικότητα**

Το χρησιμοποιούμενο υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο είναι ανθεκτικό πολυμερές που μπορεί να εξασφαλίσει ότι οι δεξαμενές αυτού του μεγέθους θα διατηρήσουν την ακεραιότητα του σχήματος και της λειτουργικότητας τους για μεγάλα χρονικά διαστήματα.

Το υλικό κατασκευής είναι πρακτικά απρόσβλητο από καιρικές συνθήκες, ακόμη και όταν εκτεθεί για μεγάλα χρονικά διαστήματα.

Σε δάση και παρόμοιες περιοχές όπου προτείνεται η τοποθέτηση των δεξαμενών αυτών η μηχανική καταπόνησή τους είναι αμελητέα.

❖ **Ανεφοδιασμός εναέριων μέσων**

Στις δασικές πυρκαγιές τα εναέρια μέσα πυρόσβεσης παίζουν τον πιο σημαντικό ρόλο στον περιορισμό της εξάπλωσης της φωτιάς.

Τα ειδικά διαμορφωμένα ελικόπτερα τύπου Erickson σε πολλές χώρες του κόσμου ανεφοδιάζονται από δεξαμενές τοποθετημένες σε δασικούς όγκους προκειμένου να μειώσουν το χρόνο ανεφοδιασμού.

Οι δεξαμενές τοποθετημένες σε δασικούς όγκους προκειμένου να μειώσουν το χρόνο ανεφοδιασμού.

Οι δεξαμενές ανοικτού τύπου της Γ. ΚΑΡΑΚΟΥΣΗΣ ΑΒΕΕ έχουν χωρητικότητα έως 40.000 λίτρα και έχουν επάρκεια για 5-6 πληρώσεις του εναέριου μέσου χωρίς να ανεφοδιαστούν στο μεταξύ.

Με τα συγκεκριμένου τύπου ελικόπτερα που ανήκουν στη μόνιμη δύναμη του πυροσβεστικού σώματος ή ενοικιάζονται κατά τη διάρκεια της αντιπυρικής περιόδου είναι δυνατός ο ανεφοδιασμός τους για 5-6 συνεχείς ρίψεις . Με την εγκατάσταση των δεξαμενών μπορεί να συντομευθεί ο χρόνος μεταξύ των ρίψεων κατά τα πρώτα κρίσιμα λεπτά της εκδήλωσης της πυρκαγιάς.

Στην Ελλάδα έχει εφαρμοστεί αποτελεσματικά το μοντέλο αυτό ανεφοδιασμού εναέριων μέσων από την αντιπυρική περίοδο 2008 στις δασικές πυρκαγιές Βαρυμπόπης, Οινόης , Δερβενοχωρίων και Μαινάλου.

❖ **Ανεφοδιασμός επίγειων μέσων**

Επιπλέον του ανεφοδιασμού των εναέριων μέσων οι δεξαμενές μπορούν να χρησιμεύσουν στον ανεφοδιασμό των επίγειων πυροσβεστικών οχημάτων.

Υπάρχουν ειδικά διαμορφωμένες παροχές ώστε να διενεργείται ο ανεφοδιασμός των οχημάτων.

Ο ανεφοδιασμός γίνεται στο σημείο ή κοντά στο σημείο της φωτιάς με υδροφόρες.

Υπάρχει η δυνατότητα αν η φωτιά είναι πολύ κοντά στη δεξαμενή, το πυροσβεστικό να ανεφοδιάζεται διαρκώς από την δεξαμενή.

❖ **Καταλληλότητα του νερού**

Το νερό της δεξαμενής είναι κατάλληλο για τη χρήση του, ενώ υπάρχει δυνατότητα προστασίας του από ξένα σώματα με ειδικό κάλυμμα.

Η πιστοποίηση των δεξαμενών και κατά ISO 22000:2005 τις καθιστά κατάλληλες για τρόφιμα.

Αυτό σημαίνει ότι το νερό που χρησιμοποιείται για την κατάσβεση της φωτιάς δεν περιέχει επικίνδυνα χημικά (πλαστικοποιητές , φθαλικούς εστέρες κ.τλ.), τα οποία με την καύση τους εκλύουν επικίνδυνες διοξίνες.

Θα υπάρχει και μερική αξιοποίηση ομβρίων υδάτων και χιονιού για τον ανεφοδιασμό των δεξαμενών.

❖ **Περιβαλλοντικά φιλική τεχνολογία**

Η παρουσία των δεξαμενών στο δάσος δε συνιστά κανενός είδους επέμβαση στο περιβάλλον, καθώς είναι απόλυτα φορητές.

Το μέγεθος και η μορφή τους δεν τις καθιστά ορατές από πεζοπόρους και εκδρομείς ώστε να υπάρχει αισθητική παρέμβαση.

Οι δεξαμενές τοποθετούνται σε χώρους προσβάσιμους από πυροσβεστικά οχήματα.

Το υλικό κατασκευής είναι 100% ανακυκλώσιμο.

❖ **Ανεφοδιασμός των δεξαμενών**

Από φυσικούς πόρους: χείμαρρους , ποτάμια και άλλους υδάτινους πόρους που εξαντλούνται κατά την καλοκαιρινή περίοδο.

Μερικώς από τα νερά της βροχής ή χιονοπτώσεις.

Από τους φορείς που εκτελούν περιπολίες στο δάσος με υδροφόρα οχήματα, κατά τις περιπολίες τους.

Από τους Ο.Τ.Α και άλλους άμεσα ενδιαφερόμενους.

Ορισμένες δεξαμενές μπορεί να επιλεγεί να περιέχουν αφρό πυρόσβεσης ή άλλα επιβραδυντικά υλικά για τον περιορισμό της φωτιάς

❖ **Εύκολος εντοπισμός**

Με τη βοήθεια της σύγχρονης τεχνολογίας είναι δυνατό να καταστεί εύκολος ο εντοπισμός των δεξαμενών ώστε να μεγιστοποιηθεί η αποτελεσματικότητα της εφαρμογής τους.

Τα κατά τόπους δασαρχεία και πυροσβεστικοί σταθμοί μπορούν να έχουν τις θέσεις των δεξαμενών.

Κάθε δεξαμενή είναι δυνατό να διαθέτει δικό της στίγμα GPS ώστε να εντοπίζεται ακόμη και από τα επίγεια μέσα που δεν γνωρίζουν την περιοχή πυρόσβεσης.

Επίσης είναι δυνατή η τοποθέτησή τους σε εμφανή σημεία κοντά στα σταθερά σημεία της χαρτογραφικής υπηρεσίας του στρατού που είναι προσβάσιμα και εμφανή από επίγεια και εναέρια μέσα.

Διάταξη και περιοχή κάλυψης

❖ **Εναέρια μέσα**

Η πυκνότερη δυνατή κάλυψη των δασικών περιοχών με σημεία παροχής νερού θα έχει αποτελέσματα.

Απομακρυσμένες από άλλους υδάτινους όγκους (θάλασσες, λίμνες) περιοχές που έχουν μεγαλύτερη ανάγκη από δεξαμενές.

Όρια οικισμών και δασικών περιοχών έχουν μεγαλύτερη προτεραιότητα καθώς αφ' ενός μπορεί να γίνεται εύκολα ανεφοδιασμός των δεξαμενών ώστε να είναι πάντα γεμάτες και αφ' ετέρου στα σημεία αυτά χρειάζονται πολλές και άμεσες ρίψεις από εναέρια μέσα ώστε να προστατεύονται οι κατοικίες και οι άνθρωποι.

Σε ήδη πυρόπληκτες περιοχές είναι σημαντική η τοποθέτηση δεξαμενών ώστε να διασφαλιστεί η αναγέννηση του δάσους.Στις περιοχές αυτές είναι δυνατός ο συνδυασμός της δεξαμενής πυρόσβεσης με το σύστημα άρδευσης των νεαρών φυτών.

❖ **Επίγεια μέσα δασοπυρόσβεσης**

Για τον ανεφοδιασμό των επίγειων μέσων είναι διαθέσιμες περισσότερες δεξαμενές από αυτές για τα εναέρια. Μπορούν να τοποθετηθούν οπουδήποτε υπάρχει οδική πρόσβαση.

Πολλές από τις δεξαμενές μπορούν να αναρτηθούν σε υψώματα ώστε να ανεφοδιάζονται και τα οχήματα που δεν διαθέτουν αντλία.

Είναι δυνατή η τοποθέτηση συστάδων δεξαμενών στα σημεία επιφυλακής , στα σημεία όπου υπάρχουν οι σταθμοί πυροφυλακής , αλλά και αγροφυλακής για άμεσο ανεφοδιασμό.

Όπου υπάρχει δίκτυο νερού και αντιτυρικές ζώνες.

Άλλες θέσεις σε συνεργασία με τους Ο.Τ.Α., δασαρχεία , Πυροσβεστική υπηρεσία.

❖ Ορεινοί και καλλικρατικοί δήμοι

Οι ορεινοί δήμοι και μάλιστα αυτοί που προήλθαν από συνένωση κοινοτήτων και οικισμών απομακρυσμένους μεταξύ τους, μπορεί να προστατευθούν αποτελεσματικά έναντι δασικών πυρκαγιών με την τοποθέτηση ορισμένων δεξαμενών πυρόσβεσης στα όρια τους με το δάσος.

Η έλλειψη άλλων υποδομών καθιστά μοναδική ρεαλιστική λύση για την πυροπροστασία την εγκατάσταση δεξαμενών πυρόσβεσης.

Η εγκατάσταση μπορεί να γίνει άμεσα χωρίς προετοιμασία και οι δεξαμενές είναι επιχειρησιακά έτοιμες από την πρώτη ημέρα, σε αντίθεση με άλλες χρονοβόρες διαδικασίες.

Είναι λύση εφαρμόσιμη ακόμη και από την περίοδο 2009.

❖ Περιοχή κάλυψης

Η περιοχή κάλυψης κάθε δεξαμενής διαφέρει ανάλογα με το πυροσβεστικό μέσο που τη χρησιμοποιεί.

Η περιοχή κάλυψης πολλαπλασιάζεται με την ύπαρξη πολλών δεξαμενών σε κοντινές αποστάσεις και την ύπαρξη πολλαπλών δεξαμενών όπου είναι δυνατό ή συστάδων δεξαμενών για εναέρια και επίγεια μέσα συγχρόνως.

Τα πλεονεκτήματα αυξάνονται σημαντικά σε ορεινές και ηπειρωτικές περιοχές όπου ο ανεφοδιασμός των ελικοπτέρων είναι χρονοβόρος.

Οι δυνατότητες εφαρμογής είναι απεριόριστες , ανάλογα με τον επιχειρησιακό σχεδιασμό στον οποίον θα ενταχθούν.

Επιχειρησιακή καταλληλότητα

❖ Πυροσβεστική υπηρεσία

Το πυροσβεστικό σώμα έχει προχωρήσει ήδη σε προμήθεια δεξαμενών πυρόσβεσης και τις έχει χρησιμοποιήσει από το καλοκαίρι του 2008.

Η καταλληλότητα και η εφαρμογή του τύπου των δεξαμενών επιβεβαιώνεται με το από 10-11-2008/60613 702.15 έγγραφο του Αρχηγείου του Πυροσβεστικού Σώματος.

Η τοποθέτηση των δεξαμενών σύμφωνα με το ίδιο το έγγραφο έγινε στους νομούς Αρκαδίας και Αττικής και βελτίωσε την αποτελεσματικότητα των εναέριων και των επίγειων μέσων πυρόσβεσης.

Προηγούμενες επιδόσεις

➤ Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Ανατολικής Αττικής

Έχει ήδη προμηθευτεί δεξαμενές πυρόσβεσης που χρησιμοποιήθηκαν στις πυρκαγιές του 2008 με μεγάλη επιτυχία.

➤ Πυροσβεστικό Σώμα

Έχει εντάξει στον επιχειρησιακό σχεδιασμό του δεξαμενές στο όρος Μαίναλο που επίσης χρησιμοποιήθηκαν το καλοκαίρι του 2008.

Άλλες χρήσεις : Ύδρευση

Τονίζεται η καταλληλότητα του υλικού κατασκευής για τη χρήση του σε τρόφιμα , σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο ποιότητας ISO 22000:2005.

Είναι δυνατή και ασφαλής η χρήση των δεξαμενών για πόσιμο νερό.

Οι δεξαμενές μπορούν αν συνδεθούν με την υδραυλική εγκατάσταση ώστε να διοχετεύεται νερό από τις παροχές εντός του σπιτιού.

Οι μεγαλύτερες δεξαμενές μπορούν περιοδικά , οι επιχειρήσεις ύδρευσης, ΔΕΥΑ, μπορούν να αποθηκεύουν νερό και να το παρέχουν σταδιακά στο δίκτυο διατηρώντας το υπό πίεση.

Ο μεγάλος όγκος των δεξαμενών τις καθιστά ικανές να καλύψουν τις ανάγκες μικρών οικισμών για αρκετό χρόνο.

Είναι πολύ χρήσιμες όπου το νερό αντλείται από γεωτρήσεις , καθώς περιορίζουν την συχνότητα εκκίνηση της αντλίας.

Άλλες χρήσεις : Άρδευση

Οι δεξαμενές είναι κατάλληλες για σύνδεση σε υφιστάμενα δίκτυα άρδευσης για μικρές ή μεγαλύτερες εκτάσεις καλλιέργειας.

Είναι ιδανικές για χρήση με τα συστήματα στάγδην άρδευσης.

Σε φυτώρια και θερμοκήπια όπου γίνεται ανάμειξη λιπασμάτων και άλλων θρεπτικών στοιχείων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν δεξαμενές πολλών διαστάσεων ώστε να καλυφθούν συγκεκριμένες ανάγκες.

Οι δεξαμενές ανοιχτού τύπου είναι ιδανικές για συστήματα υδροπονίας.

Σε περιοχές όπου η παροχή νερού διακόπτεται περιοδικά μπορούν να παρέχουν αρκετό νερό ώστε να μη δημιουργούνται προβλήματα στην καλλιέργεια.