

## Γνωρίζατε ότι το «μαύρο κουτί» των αεροπλάνων δεν είναι μαύρο αλλά πορτοκαλί;

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Σε

περίπτωση αεροπορικού δυστυχήματος, τον πρώτο λόγο στην αναζήτηση των

αιτιών που οδήγησαν στο συμβάν, έχει το λεγόμενο «μαύρο κουτί». Τι είναι όμως η συσκευή αυτή;

Στην πραγματικότητα, δεν πρόκειται για μία συσκευή αλλά για δύο. Το μεν «cockpit voice recorder» ή αλλιώς CVR είναι ένας καταγραφέας ήχου. Ηχογραφεί ανάμεσα σε άλλα τις συνομιλίες των κυβερνητών με τον πύργο ελέγχου αλλά και όσα ακούγονται στο πιλοτήριο. Τα σύγχρονα CVR διατηρούν αποθηκευμένες καταγραφές τουλάχιστον δύο ωρών.

Από την άλλη, το «flight data recorder» ή FDR είναι μια ηλεκτρονική συσκευή σχεδιασμένη έτσι ώστε να καταγράφει και να αποθηκεύει πλήθος παραμέτρων σχετικών με την κατάσταση του αεροσκάφους και την πτήση. Πληροφορίες όπως το υψόμετρο, η θέση των πτερυγίων, μηχανικά δεδομένα και άλλες παράμετροι λαμβάνονται από διάφορα μηχανήματα που καταγράφουν τέτοια στοιχεία στο αεροσκάφος και αποθηκεύονται στο FDR.

Αντίθετα από αυτό που υπονοεί το όνομα, η θήκη μέσα στην οποία βρίσκονται οι δύο συσκευές, έχει συνήθως χρώμα πορτοκαλί φωσφόριζε, ώστε να είναι ευκολότερος ο εντοπισμός του μετά από ατύχημα. Ακόμη, είναι κατασκευασμένη από εξαιρετικά ανθεκτικά και πυρίμαχα υλικά όπως ανοξείδωτο ατσάλι ή τιτάνιο ώστε να αντέχει σε δυνάμεις που μπορούν να φτάσουν τα 3.400g.

Έχει τέλος τη δυνατότητα να εκπέμπει ένα σήμα προκειμένου να εντοπιστεί από τα συνεργεία για 30 ημέρες ακόμη και αν βρίσκεται σε βάθος 6.000 μέτρων κάτω από την επιφάνεια της θάλασσας. Αξίζει να σημειωθεί ότι βρίσκεται τοποθετημένη συνήθως στην πίσω πλευρά του αεροσκάφους ώστε να μειωθούν οι κίνδυνοι να καταστραφεί από μια σύγκρουση.

Η παρακάτω φωτογραφία δείχνει την ανάσυρση του «μαύρου κουτιού» από το βυθό του Ατλαντικού μετά τη συντριβή της πτήσης της Air France τον Ιούνιο του 2009 που ταξίδευε από το Ρίο της Βραζιλίας προς το Παρίσι:

Μια αντίστοιχη συσκευή υπάρχει και στα πλοία. Η ονομασία της είναι «voyage data recorder» ή αλλιώς VDR και η κατασκευή του οποίου πρέπει να πληρεί τις προδιαγραφές που θέτει ο Διεθνής Οργανισμός Ναυσιπλοΐας του ΟΗΕ. Συλλέγει δεδομένα που προέρχονται από το σύνολο των αισθητήρων που υπάρχουν στο εκάστοτε σκάφος και τα αποθηκεύει σε μία συσκευή που βρίσκεται σε ειδικά κατασκευασμένη θήκη.

Τα αποθηκευμένα δεδομένα πρέπει να προέρχονται από αυτά που συλλέχτηκαν τις τελευταίες τουλάχιστον 12 ώρες. Ανάμεσα στα δεδομένα που καταγράφονται περιλαμβάνονται η θέση του πλοίου μέσω GPS, τα δεδομένα από το ραντάρ, ήχοι

από τη γέφυρα και από την επικοινωνία μέσω των ραδιοσυχνοτήτων, το βάθος, η κατεύθυνση και πληροφορίες από τις μηχανές.

**Πηγές:** [newsbeast.gr-ikypros.com](http://newsbeast.gr-ikypros.com)