

ΚΕΝΤΡΩΣΗ – ΟΡΙΖΟΝΤΙΩΣΗ ΤΑΧΥΜΕΤΡΟΥ

Ακολουθείστε την παρακάτω διαδικασία για την τοποθέτηση του ταχυμέτρου σε ένα σημείο με σήμανση στο έδαφος πριν ξεκινήσετε τις μετρήσεις.

1. Τοποθετήστε τον τρίποδα πάνω από το σημείο, ελευθερώστε τα πόδια του τρίποδα (ξεβιδώστε τις βίδες των ποδιών του τρίποδα, ή ανοίξτε τα ειδικά κουμπώματα που ασφαλίζουν τα πόδια του) και κρατώντας τον τρίποδα από την κεφαλή του σηκώστε μέχρι το ύψος κάτω από το σαγόνι σας.
2. Ασφαλίστε τα πόδια του τρίποδα και ανοίξτε τα ώστε να «κατέβει» στο ύψος του στέρνου σας και οι μύτες των ποδιών του να αποτελούν τις κορυφές ενός νοητού ισόπλευρου τριγώνου. Φροντίστε η κεφαλή του τρίποδα να είναι σχεδόν παράλληλη με το οριζόντιο επίπεδο,
3. Κοιτάξτε από πάνω, από την οπή που βρίσκεται ο κοχλίας συγκράτησης του ταχυμέτρου (στο κέντρο της κεφαλής του τρίποδα) και φροντίστε να βλέπετε το σημείο (καρφί, ορειχάλκινο μπουλόνι κ.ά.). Σε περίπτωση που δεν βλέπετε το σημείο, μετακινήστε τον τρίποδα μέχρι να επιτευχθεί. Φροντίστε τα πόδια του τρίποδα να είναι σταθερά, πακτωμένα στο έδαφος ώστε να μην μετακινούνται. Αν μετράτε σε πεζοδρόμια, φροντίστε οι μύτες των ποδιών να βρίσκονται σε αρμούς. Αν μετράτε σε περιοχή με κλίση, η καλύτερη τοποθέτηση είναι με τα δύο πόδια στην κατωφέρεια.
4. Ανοίξτε τη θήκη στην οποία βρίσκεται το ταχύμετρο. Με τα δύο χέρια προσεκτικά βγάξτε το ταχύμετρο και το τοποθετείτε στην κεφαλή του τρίποδα. Κρατώντας το, σφίγγεται τον κοχλία συγκράτησης του οργάνου που βρίσκεται στο κέντρο της κεφαλής του τρίποδα μέχρι το ταχύμετρο να είναι ασφαλισμένο και να μην μπορεί να μετακινηθεί πάνω στην κεφαλή του τρίποδα.
5. Ελέγχεται να δείτε αν το καρφί φαίνεται από την διάταξη οπτικής κέντρωσης του οργάνου. Αν δεν είναι ορατό, τότε πιάνετε τον τρίποδα από τα δύο πόδια (το τρίτο παραμένει πακτωμένο στο έδαφος) και τα μετακινείται, κοιτώντας παράλληλα από την διάταξη οπτικής κέντρωσης μέχρι να δείτε το καρφί. όταν αυτό επιτευχθεί αφήστε με προσοχή τα πόδια του τρίποδα να ακουμπήσουν στο έδαφος φροντίζοντας το καρφί να συνεχίσει να είναι ορατό. Πακτώστε τα πόδια του τρίποδα στο έδαφος.
6. Κοιτώντας μέσα από τη διάταξη οπτικής κέντρωσης, περιστρέψτε τους κοχλίες του τριχοχλίου μέχρι το κέντρο των ομόκεντρων κύκλων ή του σταυρονήματος που φέρει η διάταξη οπτικής κέντρωσης να ταυτίζονται με το κέντρο της κεφαλής του καρφιού.
7. Τοποθετείστε την φυσαλίδα της σφαιρικής αεροστάθμης στο κέντρο. Έτσι έχετε την χοντρική οριζοντίωση του οργάνου. Αυτό επιτυγχάνεται με την μετακίνηση των ποδιών του τρίποδα πάνω ή κάτω ανάλογα με την κατεύθυνση προς την οποία θέλετε να μετακινηθεί η φυσαλίδα. Παρατηρείστε με ποιο πόδι του τρίποδα η φυσαλίδα δημιουργεί μια νοητή ευθεία. Χαλαρώστε το κούμπωμα του συγκεκριμένου ποδιού ώστε αυτό να μπορεί να προεκτείνεται ελεύθερα ενώ ταυτόχρονα ασφαλίστε το με το χέρι σας ώστε να μην πέσει ο τρίποδας και το θεοδόλιχο στο έδαφος. Ανεβάστε ή κατεβάστε το πόδι μέχρι η φυσαλίδα να αρχίσει να μετακινείται. Αν μετακινηθεί η φυσαλίδα προς το κέντρο της αεροστάθμης ασφαλίστε το πόδι του τρίποδα όταν θα βρίσκεται στο κέντρο. Αν δεν μετακινηθεί η φυσαλίδα προς το κέντρο, θα μετακινείται κυκλικά στην περιφέρεια της αεροστάθμης. Προσπαθήστε να φέρεται την φυσαλίδα απέναντι από ένα άλλο πόδι του τρίποδα. Πηγαίνετε στο πόδι εκείνο και επαναλαμβάνετε τη διαδικασία. Αυτό γίνεται μέχρι να έρθει η φυσαλίδα στο κέντρο της αεροστάθμης. Το πιο σύνηθες είναι να κρατήσετε ένα πόδι σταθερό και να εκτελείτε την παραπάνω διαδικασία μόνο στα δύο πόδια του τρίποδα από τα οποία είναι ορατή η σφαιρική αεροστάθμη. Αν η φυσαλίδα είναι σχεδόν στο κέντρο μετακινείτε τους κοχλίες του τριχοχλίου ώστε η φυσαλίδα της σφαιρικής αεροστάθμης να έρθει ακριβώς στο κέντρο.
8. Αφού έχει τοποθετηθεί η φυσαλίδα στο κέντρο της σφαιρικής αεροστάθμης κοιτάξτε από την οπτική κέντρωση για να δείτε αν το κέντρο των ομόκεντρων κύκλων ή του

σταυρονήματος ταυτίζεται με το κέντρο της κεφαλής του καρφιού. Αν έχει μετακινηθεί λίγο, χαλαρώστε τον κοχλία στήριξης του ταχυμέτρου πάνω στον τρίποδα (ΠΡΟΣΟΧΗ, μην τον ξεβιδώσετε, απλά χαλαρώστε τον, μισή περιστροφή περίπου) και σύρετε το ταχύμετρο πάνω στην κεφαλή του τρίποδα με προσεκτικές κινήσεις ακολουθώντας κάθετες μεταξύ τους διευθύνσεις (όχι περιστροφικές κινήσεις), κοιτώντας παράλληλα μέσα από τη διάταξη της οπτικής κέντρωσης, μέχρι να έχετε ταύτιση του κέντρου των ομόκεντρων κύκλων ή του σταυρονήματος με το κέντρο της κεφαλής του καρφιού.

9. Βιδώστε (σφίξτε) τον κοχλία συγκράτησης του οργάνου πάνω στην κεφαλή του τρίποδα.
 10. Περιστρέψτε το ταχύμετρο μέχρι η σωληνωτή αεροστάθμη να βρίσκεται παράλληλα σε δύο κοχλίες του τρικοχλίου. Περιστρέψτε του δύο κοχλίες ταυτόχρονα με αντίρροπες κινήσεις ώσπου να έρθει η φυσαλίδα στο κέντρο της σωληνωτής αεροστάθμης. Περιστρέψτε το ταχύμετρο εκατό βαθμούς (100 grad) ώστε η σωληνωτή αεροστάθμη να έρθει σε θέση παράλληλη με τον τρίτο κοχλία (που δεν «πειράζατε» πριν). Έπειτα περιστρέψτε αυτόν τον τρίτο κοχλία μέχρι η φυσαλίδα να έρθει στο κέντρο της αεροστάθμης. Το ταχύμετρο πρέπει να έχει πλέον οριζοντιωθεί. Περιστρέψτε το ταχύμετρο σε τυχαία θέση και ελέγξτε την σωληνωτή αεροστάθμη. Η φυσαλίδα πρέπει να βρίσκεται στο κέντρο.
 11. Κοιτάξτε μέσα από την διάταξη της οπτικής κέντρωσης να δείτε αν έχει μετακινηθεί το κέντρο του σταυρονήματος από το κέντρο της κεφαλής του καρφιού. Αν ναι, τότε επαναλάβετε τις οδηγίες των βημάτων 8 και 9.
 12. Αν χρειάστηκε η εφαρμογή του βήματος 11 τότε πρέπει να επαναλάβετε το βήμα 10 και μετά το βήμα 11. Επαναλαμβάνετε τα βήματα 10 και 11 ωσότου η φυσαλίδα βρίσκεται στο κέντρο της σωληνωτής αεροστάθμης και το κέντρο των ομόκεντρων κύκλων ή του σταυρονήματος της οπτικής κέντρωσης ταυτίζεται με το κέντρο της κεφαλής του καρφιού.
- Είστε έτοιμοι να χρησιμοποιήσετε το ταχύμετρο για την αποτύπωση σημείων λεπτομερειών.