Θ3.1. ΦΑΣΜΑΤΟΦΩΤΟΜΕΤΡΟ Fourier Transform Infrared FTIR (Β.61)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Θ3.1. ΦΑΣΜΑΤΟΦΩΤΟΜΕΤΡΟ Fourier Transform Infrared FTIR | | | | |
| Α/Α | ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
| (α) | (β) | (γ) | (δ) | (ε) |
|  | **Α. Γενικά χαρακτηριστικά – απαιτήσεις:** |  |  |  |
| 1 | Εύρος κύματος 7800 ~ 375 cm -1 | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Ανάλυση 1 cm-1 | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Signal-to-Noise 30000:1 (resolution@4 cm -1 ; scan for 1 min over 2100 cm -1 ) | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Ανιχνευτής Υψηλής απόδοσης DLATGS | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Beam Splitter Coated KBr | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Πηγή φωτός IR με μεγάλη διάρκεια ζωής | ΝΑΙ |  |  |
| 7 | Ηλεκτρονικό σύστημα A/D converter με 24 bits στα 500 kHz, USB 2.0 | ΝΑΙ |  |  |
| 8 | Τροφοδοσία 110-220 V AC, 50-60 Hz | ΝΑΙ |  |  |
| 9 | Διαστάσεις όχι μεγαλύτερες από 450 mm x 350 mm x 200 mm | ΝΑΙ |  |  |
| 10 | Βάρος μικρότερο από 15 kg | ΝΑΙ |  |  |
| 11 | Να είναι εξαιρετικά σταθερό και να μην χρειάζεται ρύθμιση, και συντήρηση της οπτικής διαδρομής. | ΝΑΙ |  |  |
| 12 | Να διαθέτει προηγμένο κύκλωμα τύπου VCM για τον έλεγχο του κατόπτρου και δίοπτρα ακριβείας ώστε να βελτιώνουν την ικανότητα εργασίας ακόμη και σε πολύ δύσκολες συνθήκες | ΝΑΙ |  |  |
| 13 | **Να διαθέτει εύχρηστο λογισμικό και να περιλαμβάνει τις ακόλουθες λειτουργίες:** | ΝΑΙ |  |  |
| 13.1 | •Αρχείο και επεξεργασία: Άνοιγμα, αποθήκευση, εκτύπωση, αντιγραφή, επικόλληση, διαγραφή και άλλες επιλογές- για τη συλλογή φάσματος, εμφάνιση, επεξεργασία, αποθήκευση και εκτύπωση. | ΝΑΙ |  |  |
| 13.2 | •Ρύθμιση παραμέτρων μέτρησης (ανάλυση, μέσος όρος, εύρος ), σε πραγματικό χρόνο. Φασματικά αποτελέσματα με επιλογές διαφορετικών τρόπων λειτουργίας και ρυθμίσεων και διάγνωση της κατάστασης εξαρτημάτων. | ΝΑΙ |  |  |
| 13.3 | •Να διαθέτει δυνατότητα ελέγχου και παρατήρησης των παρακάτω παραμέτρων/λειτουργιών  Live display, Min/Max value or Peak –Peak value, Single Beam, Sample Pos, Detector, Beam Splitter, Source,Start/End, Gain, Speed, Diaphragm. | ΝΑΙ |  |  |
| 13.4 | •Φασματικές μετατροπές (Α/Τ, log, Kubelka-Munk), φασματικές λειτουργίες (smooth, add, minus, multi, norm) και φασματικές διορθώσεις. | ΝΑΙ |  |  |
| 13.5 | •Analysis: Find peak, label, compare with lib, define settings for spectral search, search lib (select lib, add new lib, make lib...), and display results. | ΝΑΙ |  |  |
| 13.6 | •Να διαθέτει αυτόματη διόρθωση της γραμμής βάσης, προχωρημένη διόρθωση ΑTR, διόρθωση Kramers-Kronig | ΝΑΙ |  |  |
| 13.7 | •Να διαθέτει δυνατότητα σύγκρισης QC ώστε να επιτρέπει τη σύγκριση στο τρέχον φάσμα με τη βιβλιοθήκη. | ΝΑΙ |  |  |
| 13.8 | •Να διαθέτει δυνατότητα για την εξομάλυνση των φασματικών δεδομένων βελτιώνοντας την εμφάνιση των κορυφών που κρύβονται από τον θόρυβο. Να μπορεί να καθοριστεί και ο βαθμός εξομάλυνσης με χειροκίνητο τρόπο ρυθμίζοντας τον αριθμό των σημείων. Ένα η αυτόματη ομαλή επιλογή δίνει συχνά ένα ικανοποιητικό αποτέλεσμα και είναι πιο γρήγορα από ένα χειροκίνητο λείο. Ο βαθμός εξομάλυνσης ενός φάσματος να εξαρτάται από το αριθμός σημείων που χρησιμοποιούνται στη διαδικασία εξομάλυνσης. Στην περίπτωση εξομάλυνσης σε περισσότερα από ένα φάσμα ταυτόχρονα, όλα τα φάσματα πρέπει να έχουν την ίδια απόσταση σημείων δεδομένων με επιλογή μεταξύ των παρακάτω σημείων five points’ cubic smooth, seven points quintic smooth and Savitzky-Golay. | ΝΑΙ |  |  |
| 13.9 | • Να διαθέτει δυνατότητα που να επιτρέπει το άνοιγμα ενός προγράμματος για τη δημιουργία μιας βιβλιοθήκης φάσματος. | ΝΑΙ |  |  |
| 13.10 | • Να διαθέτει δυνατότητα ανάλυσης ποσότητας στο μενού που να επιτρέπει την ανάλυση άγνωστης συγκέντρωσης δείγματος με γνωστά δείγματα. | ΝΑΙ |  |  |
| 14 | **Να συνοδεύεται** | ΝΑΙ |  |  |
| 14.1 | • Βασική μονάδα FTIR | ΝΑΙ |  |  |
| 14.2 | • Universal ATR (single bounce diamond crystal plate) | ΝΑΙ |  |  |
| 14.3 | • Τροφοδοσία και καλώδιο | ΝΑΙ |  |  |
| 14.4 | • Polystyrene φιλμ & αφυγραντικό | ΝΑΙ |  |  |
| 14.5 | • Κατάλληλα μικροεργαλεία εγκατάστασης | ΝΑΙ |  |  |
| 14.6 | • USB καλώδιο | ΝΑΙ |  |  |
| 14.7 | • CD εγκατάστασης λογισμικού και κατάλληλο ηλεκτρονικό υπολογιστή ΗΥ | ΝΑΙ |  |  |
| 14.8 | • Εγχειρίδιο χρήσης και λογισμικού | ΝΑΙ |  |  |
| 15 | Ποσότητα Να διαθέτει CE Mark και εγγύηση καλής λειτουργίας ενός χρόνου | ΝΑΙ |  |  |
| 16 | Όλες οι ζητούμενες προδιαγραφές να απαντηθούν μια προς μια και να αποδειχθούν στα φυλλάδια του κατασκευαστή | ΝΑΙ |  |  |
| 17 | Ποσότητα | 1 |  |  |