

**ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΒΙΟΧΗΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ
ΟΥΡΩΝ**

Το προσφερόμενο αυτόματο σύστημα βιοχημικής και μικροσκοπικής ανάλυσης ουρών θα πρέπει να καλύπτει απόλυτα τις παρακάτω προδιαγραφές:

1. Να διαθέτει δυνατότητα φόρτωσης δειγμάτων σε ένα κοινό σημείο φόρτωσης, χωρητικότητας τουλάχιστον 100 θέσεων, προκειμένου να επιτελεστούν οι ζητούμενες εξετάσεις φυσικοχημικών παραμέτρων και έμμορφων συστατικών.
2. Το σύστημα να είναι πλήρες, αυτόματο, σύγχρονης τεχνολογίας και τα δείγματα να εξετάζονται αυτούσια χωρίς να απαιτείται αραιώση συμπύκνωση κλπ.
3. Τα αντιδραστήρια και τα υλικά ελέγχου ποιότητας που απαιτούνται για τη λειτουργία του αναλυτή να είναι έτοιμα προς χρήση.
4. Να μην απαιτούνται ειδικά πλυστικά διαλύματα για την έκπλυση των σωληνώσεων και των βελονών δειγματοληψίας μεταξύ των δειγμάτων
5. Να μετρά τις παρακάτω τουλάχιστον φυσικοχημικές παραμέτρους με τη χρήση πολυχρωματικής ανακλασιμετρίας, σε δύο μήκη κύματος και να προσδιορίζει επίπεδα θολερότητας στο δείγμα (όψη).

• ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ

• ΝΙΤΡΙΚΑ

• ΛΕΥΚΟΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΕΣΤΕΡΑΣΗ

• ΑΙΜΟΣΦΑΙΡΙΝΗ

• ΓΛΥΚΟΖΗ

• ΧΟΛΕΡΥΘΡΙΝΗ

• ΟΥΡΟΧΟΛΙΝΟΓΟΝΟ

• ΚΕΤΟΝΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ

• ΑΣΚΟΡΒΙΚΟ ΟΞΥ

• pH

• ΧΡΩΜΑ

• ΟΨΗ

22DIAB000024346 2022-04-21

Είδικα για τις παραμέτρους της γλυκόζης και της πρωτεΐνης, να έχει αναλυτική ευαισθησία ώστε να μπορούν να διακριθούν ίχνη γλυκόζης έως 20 mg/dl και πρωτεΐνης ως 15 mg/dl

6. Να μετρά το ειδικό βάρος με διαθλασίμετρο σε εύρος τουλάχιστον 1,000 – 1,050 με ανάλυση 0,001.

7. Κατά την εξέταση των φυσικοχημικών παραμέτρων, το σύστημα να διορθώνει αυτόματα την επίδραση της θερμοκρασίας αντίδρασης στο αποτέλεσμα του ειδικού βάρους.

8. Στη μέτρηση των φυσικοχημικών παραμέτρων να διορθώνεται αυτόματα η επίδραση του χρώματος κάθε δείγματος ούρων λόγω ενδογενών χαρακτηριστικών ή λήψης φαρμάκων στη μέτρηση των φυσικοχημικών παραμέτρων, προς αποφυγή ψευδών αποτελεσμάτων.

9. Οι ταινίες που χρησιμοποιεί ο αναλυτής να μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον προσδιορισμό των φυσικοχημικών παραμέτρων με οπτική ανάγνωση, σε περίπτωση βλάβης

10. Να έχει μεγάλη χωρητικότητα ταινιών αντιδραστηρίων –μεγαλύτερη από 100- και να διαθέτει μετρητή του υπολοίπου των ταινιών που

11. Το σύστημα να αναδεύει τα δείγματα πριν την εξέταση των φυσικοχημικών παραμέτρων και των έμορφων συστατικών, έτσι ώστε να έχουμε καλύτερη ομογενοποίηση (των δειγμάτων) , για μεγαλύτερη αξιοπιστία των αποτελεσμάτων.

12. Το σύστημα να δίνει την δυνατότητα επιλογής , στον χειριστή, να πραγματοποιεί μικροσκοπική εξέταση

α) Σε όλα ανεξαιρέτως τα δείγματα, ή

β) μόνο στα παθολογικά αποτελέσματα της φυσικοχημικής εξέτασης κατ' εντολή του χειριστή , ή

γ) στα δείγματα που θα επιλεγούν από τον χειριστή.

13. Να χρησιμοποιεί αξιόπιστη μέθοδο προσδιορισμού, ταυτοποίησης και μέτρησης έμορφων συστατικών σε δείγμα ούρων και να δίδει στο χειριστή τη δυνατότητα να ελέγχει τα αποτελέσματα και την ποιότητά τους μέσω εικόνων που προσομοιάζουν στην κοινή μικροσκοπική ανάλυση χωρίς χρωστικές.

14. Ο χειριστής/επιστημονικός υπεύθυνος να έχει τη δυνατότητα επισκόπησης εικόνων πλήρους οπτικού πεδίου με σκοπό την επιβεβαίωση/έλεγχο των αποτελεσμάτων.

15. Ο εργαστηριακός υπεύθυνος να διαθέτει τη δυνατότητα να αλλάζει, εφόσον το κρίνει σκόπιμο το χαρακτηρισμό έμορφων συστατικών σε μικρό αριθμό εικόνων (έως 20) με σκοπό τη βελτιστοποίηση του τελικού αποτελέσματος.

16. Να πραγματοποιεί μικροσκόπηση τόσο φωτεινού πεδίου, όσο και μικροσκόπηση αντίθεσης φάσεως, δίνοντας την δυνατότητα στον εργαστηριακό υπεύθυνο, της εναλλαγής, μεταξύ των δύο αυτών φάσεων, έτσι ώστε να έχει μεγαλύτερη ευκρίνεια ορισμένων κυττάρων που δύσκολα παρατηρούνται μόνο με την μικροσκόπηση φωτεινού πεδίου (Ghost red blood cells, Squamous epithelial, Acanthocytes, διάκριση μυκήτων, διαχωρισμός cocci και rod bacteria).

17. Να δίνει δυνατότητα χειρωνακτικής μικροσκοπικής εξέτασης του δείγματος, κατ' επιλογή του χειριστή, με εμφάνιση οπτικών πεδίων στην οθόνη του υπολογιστή και εναλλαγής τους με πάτημα σχετικών πλήκτρων

18. Κατά την εξέταση έμορφων συστατικών να ταυτοποιούνται και να μετρώνται τουλάχιστον οι παρακάτω παράμετροι / στοιχεία:

- Ερυθρά αιμοσφαίρια (RBC)
- Λευκά αιμοσφαίρια / Πυροσφαίρια (WBC)
- Συσσωματώματα λευκών αιμοσφαιρίων
- Κυλίνδρους υαλίνης (Hyaline casts, HYA)
- Παθολογικούς κυλίνδρους
- Πλακώδη επιθηλιακά κύτταρα
- Μη πλακώδη επιθηλιακά κύτταρα
- Βακτήρια
- Μύκητες
- Κρύσταλλοι οξαλικού ασβεστίου, κρύσταλλοι ουρικού οξέος, κρύσταλλοι τριφωσφορικών
- Βλέννη
- Σπέρμα

19. Κατά την εξέταση έμορφων συστατικών να δίδονται αποτελέσματα Κατά Οπτικό Πεδίο και ανά μλ.

22DIAB000024346 2022-04-21

20. Για το σύνολο των εξετάσεων να αρκεί μικρός όγκος δείγματος ούρων το πολύ 4 ml.

21. Η ταχύτητα του συστήματος να είναι τουλάχιστον 100 δείγματα ανά ώρα.

22. Να διαθέτει μνήμη αποτελεσμάτων και αντίστοιχων εικόνων μικροσκοπικής προκειμένου ο χειριστής / επιστημονικός υπεύθυνος να έχει τη δυνατότητα να τα επανεξετάσει.

23. Να διαθέτει διαφορετικά επίπεδα πρόσβασης στο σύστημα, ανάλογα με τον χειριστή, για μέγιστη ασφάλεια.

24. Να διαθέτει σύγχρονο υπολογιστικό σύστημα και να είναι δυνατή η σύνδεσή του με πρόγραμμα διαχείρισης εργαστηριακών δεδομένων LIS. Η σύνδεση με το LIS θα βαρύνει τον προμηθευτή.

25. Να λειτουργεί υπό τάση 220V, να συνοδεύεται από UPS και να διαθέτει σύστημα ανάγνωσης bar code reader.

26. Να διαθέτει τέτοιες εξωτερικές διαστάσεις προκειμένου να τοποθετείται σε εργαστηριακό πάγκο.

Να αναφερθούν.