

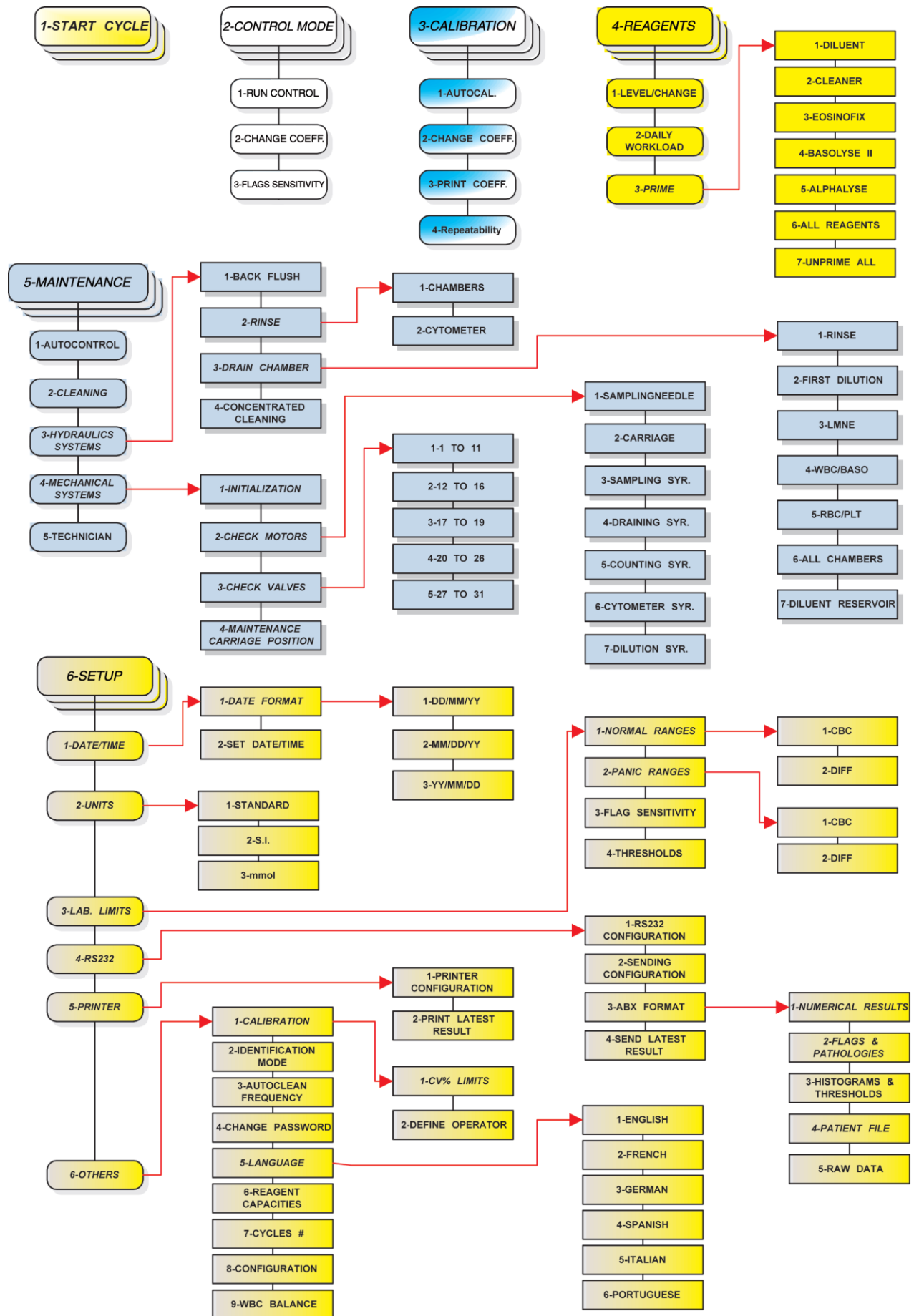
ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΑΝΑΛΥΤΗ

ABX PENTRA 60



Φωστιέρης Κ & Σια Ε.Ε.

**Σκοπέλου 2
Τηλ: 2106520403/4
Fax : 210 6520405**



ΑΝΟΙΓΜΑ ΑΝΑΛΥΤΗ

Στο αριστερό μέρος του αναλυτή ανοίγουμε το διακόπτη on/off.
Ο αναλυτής ξεκινά αυτόματα κάνοντας το καθημερινό start up.

Στο τέλος αυτής της διαδικασίας η οθόνη εμφανίζει και ο printer τυπώνει αντίστοιχα , τη background μέτρηση.

Σημαντική σημείωση:

Στο τέλος του start up αν η θερμοκρασία δεν είναι η σωστή ο αναλυτής μας ενημερώνει για αυτό, με τη μπάρα-θερμόμετρο, και εμείς απλά περιμένουμε να έρθει μόνος του σε κατάλληλη θερμοκρασία.

Ή αν αυτή η μέτρηση είναι αποδεκτή

Background count limits:

WBC = 0.3 x10³/mm³

RBC = 0.03 x10⁶/mm³

Hgb = 0.3 g/dl

Plt = 7.0 x10³/mm³

Τότε συνεχίζουμε με το τρέξιμο δειγμάτων.

Ή αν αυτή η μέτρηση δεν είναι αποδεκτή , ο αναλυτής εμφανίζει σε κάθε γενική το μήνυμα "**start up failed**" χωρίς όμως να εμποδίζει το τρέξιμο δειγμάτων.

Για να ξεπεράσουμε το πρόβλημα με το ψηλό background πατάμε απο το πλαίσιο με τα πλήκτρα το πλήκτρο "**start up**" και αναμένουμε τα νέα αποτελέσματα στο χαρτί και στην οθόνη.

ΤΡΕΞΙΜΟ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ

Στο κάτω μέρος της οθόνης υπάρχει (κάτω απο την οριζόντια γραμμή) η φράση :

RUNNING NEXT ID

όπου **καταχωρούμε τον αριθμό δείγματος** με τα πλήκτρα-αριθμούς.Αυτός ο αριθμός αυξάνεται κατα ένα στην επόμενη γενική.

Στο δεξί κάτω μέρος της οθόνης υπάρχει επίσης η **επίλογη για το mode** της γενικής **DIFF** η' **CBC**.

Το πλήκτρο με το οποίο εναλλάσουμε το mode ονομάζεται CBC/DIFF (μώβ χρώμα) και μπορούμε να το αλλάζουμε απο γενική σε γενική ανάλογα με το επόμενο δείγμα.

Αφού λοιπόν καταχωρήσουμε τον αριθμό και το mode ανακινούμε το δείγμα τουλάχιστον 10 φορές με απαλό τρόπο και βάζουμε το δείγμα κάτω απο το ακροφύσιο λήψης με το ακροφύσιο να βρίσκεται εντος του αίματος.

Πατάμε το πλαίσιο start στο πίσω μέρος του ακροφυσίου ή το κουμπί start (μωβ) στο πλαίσιο με τα πλήκτρα.Ο αναλυτής ξεκινά την αναρρόφηση του δείγματος και όταν σταθεροποιηθεί το κόκκινο λαμπάκι μπορούμε να αποσύρουμε το δείγμα.

ΚΛΕΙΣΙΜΟ ΑΝΑΛΥΤΗ

Αφού τελειώσουμε με τις γενικές κλείνουμε τον αναλυτή πατώντας το κουμπί shut down και μόλις τελειώσει η διαδικασία αυτή γυρίζουμε και το διακόπτη στο off.

ΡΥΘΜΙΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑΛΥΤΗ

Αν θέλετε να ρυθμίσετε κάποια από τις παραμέτρους του αναλυτή ακολουθείται τα παρακάτω βήματα.

1. Τρέχετε το control σαν δείγμα.
2. Συγκρίνετε τα μετρημένα αποτελέσματα με τα αποτελέσματα που υπάρχουν στο χαρτί του control.
3. Υπολογίστε τους φάκτορες διόρθωσης και καταχωρείστε τους πατώντας από κεντρική οθόνη το esc-calibration -change coefficient.

ΤΥΠΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΦΑΚΤΟΡΑ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ

$\frac{\text{Τιμή στο χαρτί του control}}{\text{Τιμή του αναλυτή}} \times \text{το παλιό φάκτορα}$

ΑΛΛΑΓΗ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΩΝ

όταν χρειαστεί να αλλάξουμε αντιδραστήρια κάνουμε τα παρακάτω βήματα...

Αλλάζω το αντιδραστήριο που τελείωσε και έπειτα:

1. Πατώ esc
2. Πατώ το 4, αριθμός που αντιστοιχεί στα Reagents(αντιδραστήρια).
3. Πατώ 1.Level/change
4. Με τα βέλη επιλέγω το αντίστοιχο αντιδραστήριο που γέμισα προηγουμένως και πατώ Enter.

Ξεκινά η διαδικασία και όταν αυτή ολοκληρωθεί έχουμε 100% ανανέωση της μπάρας που μας πληροφορεί για το επίπεδο των αντιδραστηρίων. Με esc γυρίζω πίσω στη κεντρική οθόνη.

ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ CLOG WBC/RBC

Απαραίτητα εργαλεία.

- a. Υποχλωριώδες
- b. Σύριγγα
- c. Κατσαβίδι ίσιο

Όταν στο αποτέλεσμα της εξέτασης απουσιάζουν τα WBC/RBC τότε πιθανότατα υπάρχει πρόβλημα βουλώματος στην ωπή WBC/RBC.

Για να το ξεπεράσουμε κάνουμε τη παρακάτω διαδικασία:

1. Από κεντρική οθόνη πατώ esc
2. Πατώ τον αριθμό 5 για να εισέλθω στο Maintenance
3. Πατώ τον αριθμό 3 για να εισέλθω στο Hydraulic systems.
4. Πατώ ξανά 3 για το drain chambers
5. Πατώ το 6 και αδειάζουν όλα τα δοχεία στο δεξί μέρος του αναλυτή.
6. Ανοίγουμε το δεξί πορτάκι με τις δύο βίδες και τοποθετούμε με μια σύριγγα 3 ml υποχλωριώδες στα δύο τελευταία προς τη πλάτη δοχεία.
7. Κλείνουμε το πορτάκι και βιδώνουμε τις βίδες.
8. Πατώ μια φορά esc και αμέσως μετά τον πλήκτρο με τον αριθμό 1.
9. Περιμένω 20 λεπτά

Στο τέλος της διαδικασίας απαραίτητο είναι να βγούμε με esc στη κεντρική οθόνη και απο εκεί να πατήσουμε το πλήκτρο Start up για έλεγχο του Background(βλ σελ 2.)

ΜΗΝΙΑΙΟΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΑΝΑΛΥΤΗ PENTRA 60

Απαραίτητα εργαλεία.

- a. Υποχλωριώδες
- b. Σύριγγα
- c. Κατσαβίδι ίσιο

1. Από κεντρική οθόνη πατώ esc
2. Πατώ τον αριθμό 5 για να εισέλθω στο Maintenance
3. Πατώ τον αριθμό 3 για να εισέλθω στο Hydraulic systems.
4. Πατώ τον αριθμό 4 για να εισέλθω στο Concentrated cleaning

Άμεσα ο αναλυτής ξεκινά τη διαδικασία αδειάσματος και όταν στην οθόνη αναγραφεί το μήνυμα :

**POUR 3 ml OF MINOCLAIR INTO CHAMBERS
AND PRESS ENTER KEY TO CONTINUE.**

5. Ανοίγουμε το δεξί πορτάκι με τις δύο βίδες και τοποθετούμε με μια σύριγγα 3 ml υποχλωριώδους σε κάθε ένα απο τα πέντε δοχεία με προσοχή χωρίς να χυθεί απ'έξω.
6. Κλείνουμε το πορτάκι και βιδώνουμε τις βίδες.
7. Πατάμε Enter και ο αναλυτής συνεχίζει μόνος του τη διαδικασία καθαρισμού.

Στο τέλος της διαδικασίας απαραίτητο είναι να βγούμε με esc στη κεντρική οθόνη και απο εκεί να πατήσουμε το πλήκτρο Start up για έλεγχο του Background(βλ σελ 2.)

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΑΝΑΛΥΤΗ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΜΗ ΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΓΙΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΠΑΝΩ ΑΠΟ 5 ΗΜΕΡΕΣ (STORAGE)

Αφαιρώ τα σωληνάκια από όλα τα αντιδραστήρια και ακολουθώ τα παρακάτω βήματα...

1. Πατώ esc
2. Πατώ το 4, αριθμός που αντιστοιχεί στα Reagents(αντιδραστήρια).
3. Πατώ το 3 PRIME.
4. Πατώ το 7 UNPRIME ALL
5. Περιμένω να τελειώσει αυτή η διαδικασία.
6. Μετά τοποθετώ όλα τα ακροφύσια σε δοχείο με απεσταγμένο νερό και πατώ τον αριθμό 6 ALL REAGENTS.

Κατά την επιστροφή μας επανατοποθετούμε τα σωληνάκια σε δοχείο με απεσταγμένο νερό και αφού ανοίξω τον αναλυτή και αυτός τελειώσει με το start up.....

1. Πατώ esc
2. Πατώ το 4, αριθμός που αντιστοιχεί στα Reagents(αντιδραστήρια).
3. Πατώ το 3 PRIME.
4. Πατώ το 7 UNPRIME ALL
5. Περιμένω να τελειώσει αυτή η διαδικασία.
6. Μετά τοποθετώ όλα τα ακροφύσια στα αντίστοιχα αντιδραστήρια και πατώ τον αριθμό 6 ALL REAGENTS.

Στο τέλος της διαδικασίας απαραίτητο είναι να βγούμε με esc στη κεντρική οθόνη και απο εκεί να πατήσουμε το πλήκτρο Start up για έλεγχο του Background(βλ σελ 2.)

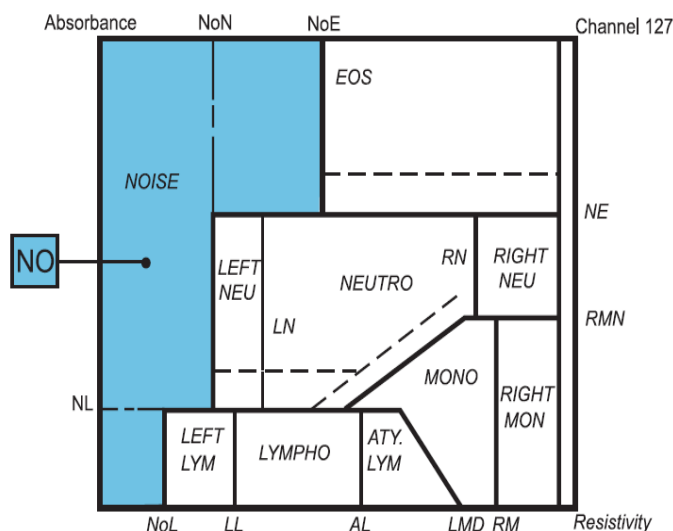
ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ (FLAGS) ΛΕΥΚΟΚΥΤΤΑΡΩΝ ΑΝΑΛΥΤΗ PENTRA 60

NO flag (NOISE)

Η επισήμανση αυτή εμφανίζεται όταν ο αριθμός των μετρηθέντων κυττάρων στην περιοχή του θορύβου (NOISE) είναι μεγάλος.

Πιθανές ανωμαλίες

- Συσσωρεύσεις αιμοπεταλίων
- Μεγάλος αριθμός αιμοπεταλίων
- Ερυθροκυτταρικές άσπαστες μεμβράνες
- Εμπύρηννα ερυθρά
 - Βιομηχανικός ηλεκτρικός θόρυβος



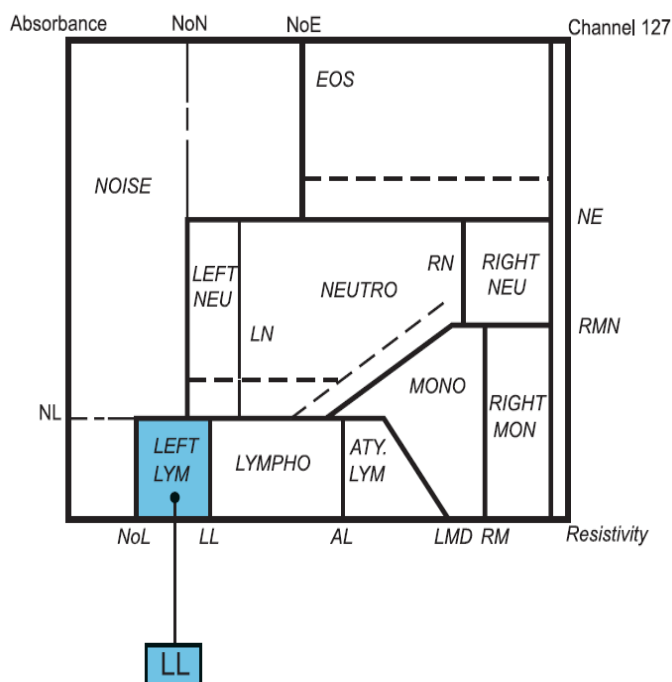
LL flag(Left Lymphocytes)

Η επισήμανση αυτή εμφανίζεται όταν υπάρχει παρουσία σημαντικού μεγάλου πληθυσμού στην αριστερή περιοχή των λεμφοκυττάρων. Η επισήμανση αυτή εμφανίζεται όταν ο αριθμός των μετρηθέντων κυττάρων υπερβαίνει τα όρια που έχουν τεθεί από τον χρήστη στις παραμέτρους **LL#**, **LL%**.

Συνοδεύεται με (!) στις παραμέτρους :
 LYM#,LYM%,NEU#,NEU%,MON#,MON%,EOS#,EOS%,ALY#,ALY%,LIC#,LIC%
 C%

Πιθανές ανωμαλίες

- Μικρά λεμφοκύτταρα
- Συσσωρεύσεις αιμοπεταλίων
- Ερυθροκυτταρικές άσπαστες μεμβράνες
- Εμπύρηννα ερυθρά

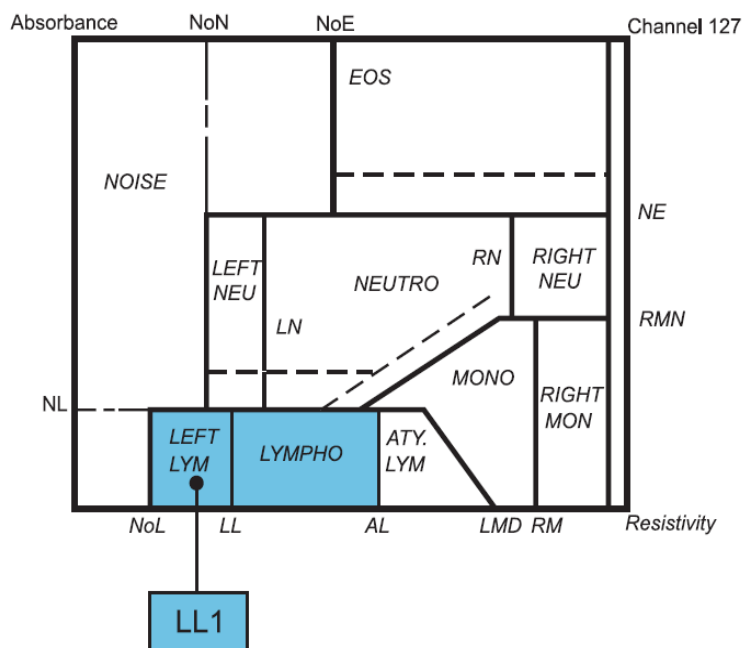


LL1 flag(Left Lymphocytes 1)

Η επισήμανση αυτή εμφανίζεται όταν υπάρχει παρουσία σημαντικού μεγάλου πληθυσμού στην αριστερή περιοχή των λεμφοκυττάρων. Η επισήμανση αυτή εμφανίζεται όταν ο αριθμός των μετρηθέντων κυττάρων υπερβαίνει τα όρια που έχουν τεθεί από τον χρήστη στις παραμέτρους **LL1#**, **LL1%**.

Πιθανές ανωμαλίες

- Μικρά ανώμαλα λεμφοκύτταρα
- Συσσωρεύσεις αιμοπεταλίων
- Ερυθροκυτταρικές άσπαστες μεμβράνες
- Εμπύρηννα ερυθρά



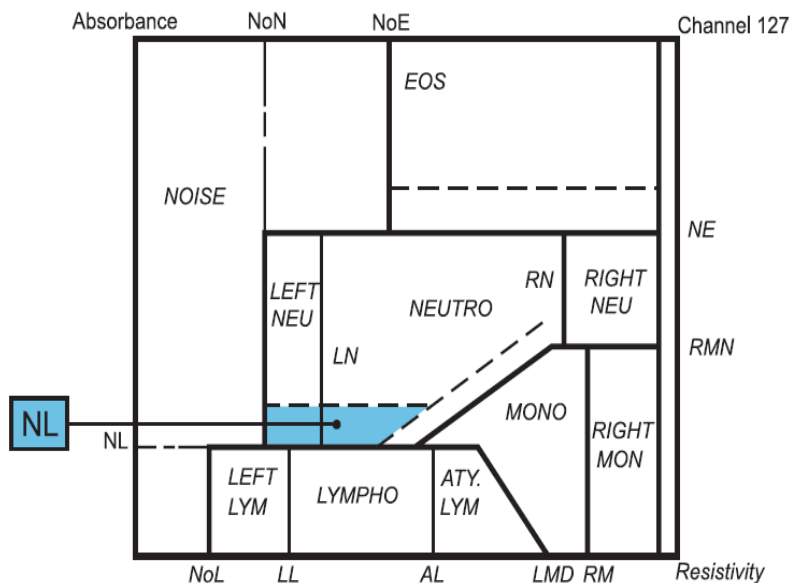
NL flag (Neutro/Lympho)

Η επισήμανση αυτή εμφανίζεται όταν υπάρχει παρουσία σημαντικού μεγάλου πληθυσμού κυττάρων στην περιοχή μεταξύ Λεμφοκυττάρων και Ουδετεροφίλων. Η επισήμανση αυτή εμφανίζεται όταν ο αριθμός των μετρηθέντων κυττάρων υπερβαίνει τα όρια που έχουν τεθεί από τον χρήστη στις παραμέτρους **NL#**, **NL%**.

Συνοδεύεται με παρουσία (!) στις παραμέτρους **LYM#**, **LYM%**, **NEU#**, **NEU%**.

Πιθανές ανωμαλίες

- Μικρά λεμφοκύτταρα χωρίς κοκκία ή ελαφρώς χωρισμένα.
- Λεμφοκύτταρα με χωρισμένους πυρήνες.
- Ουδετερόφιλα με αδύνατες μεμβράνες



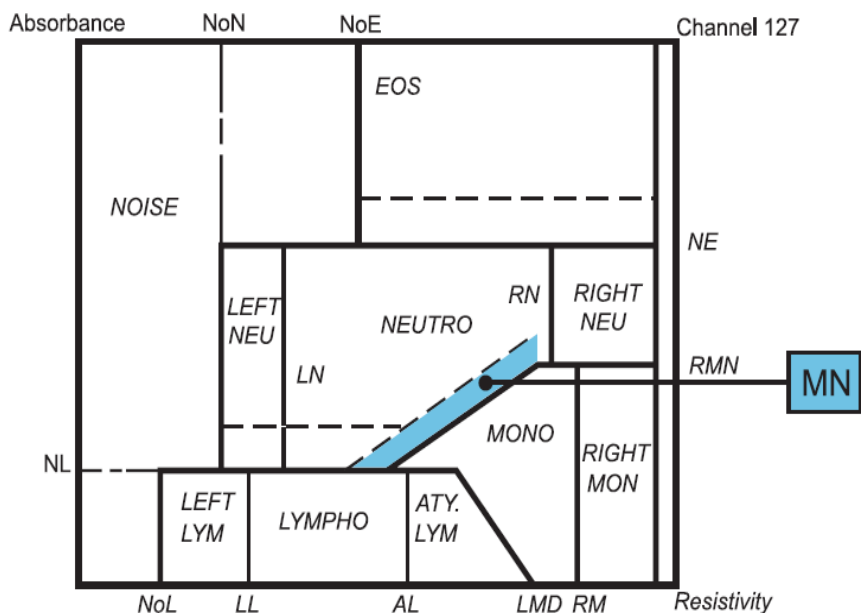
MN flag (Mono/Neutro)

Η επισήμανση αυτή εμφανίζεται όταν υπάρχει παρουσία σημαντικού μεγάλου πληθυσμού κυττάρων στην περιοχή μεταξύ Μονοκύτταρα και Ουδετεροφίλων. Η επισήμανση αυτή εμφανίζεται όταν ο αριθμός των μετρηθέντων κυττάρων υπερβαίνει τα όρια που έχουν τεθεί από τον χρήστη στις παραμέτρους **MN#** ,**MN%**.

Συνοδεύεται με παρουσία (!) στις παραμέτρους **ALY#** ,**ALY%** ,**LIC#** ,**LIC%**. και αντικαθιστά τις παραμέτρους **NEU#** ,**NEU%** ,**MON#** ,**MON%** με -----.

Πιθανές ανωμαλίες

- Μονοκύτταρα με πυρήνες στο κυτταρόπλασμα τους ή υπερβασεοφιλικά μονοκύτταρα.
- Νεαρά ουδετερόφιλα με μη χωρισμένους πυρήνες.



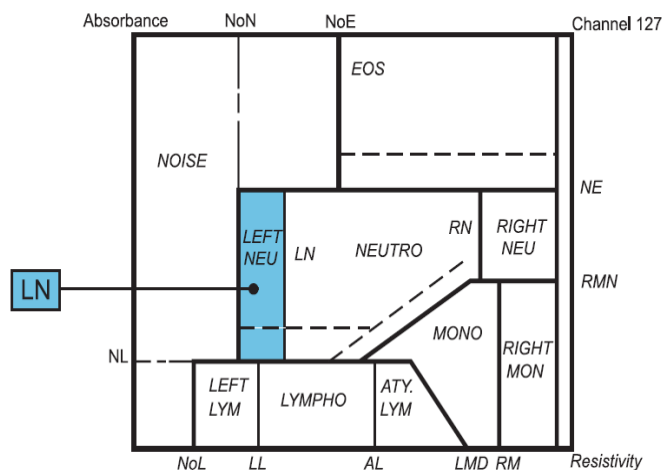
LN flag(Left Neutro)

Η επισήμανση αυτή εμφανίζεται όταν υπάρχει παρουσία σημαντικού μεγάλου πληθυσμού στην περιοχή των μεταξύ Ουδετεροφίλων και Ηωσινοφίλων λόγω υπερκάλυψης των δύο πληθυσμών. Η επισήμανση αυτή εμφανίζεται όταν ο αριθμός των μετρηθέντων κυττάρων υπερβαίνει τα όρια που έχουν τεθεί από τον χρήστη στις παραμέτρους **NE#** ,**NE%**.

Συνοδεύεται με παρουσία (!) σε όλους τους παραμέτρους του τύπου των WBC

Πιθανές ανωμαλίες

- Ανωμαλία των Ουδετεροφίλων λόγω λανθασμένης φύλαξης του δείγματος ή λόγω παλαιότητας του δείγματος.
- Επιμόλυνση ή συσσωρεύσεις αιμοπεταλίων



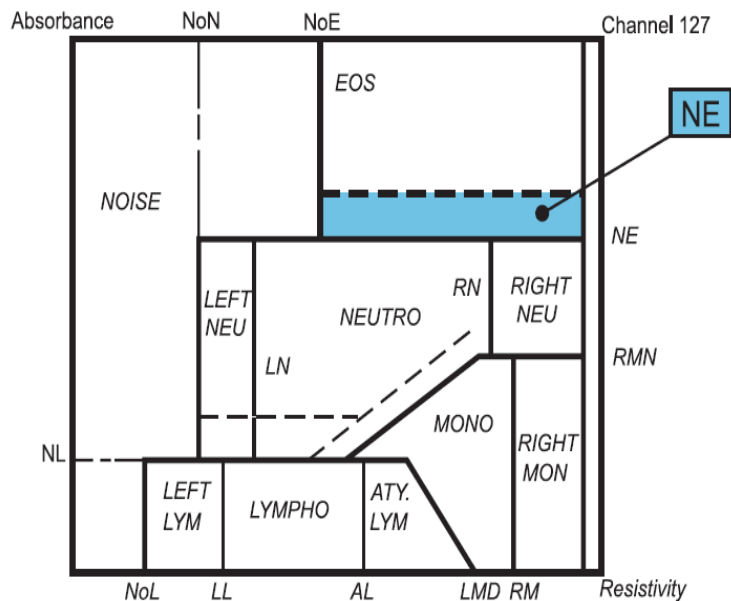
NE flag(Neutro/Eosino)

Η επισήμανση αυτή εμφανίζεται όταν υπάρχει παρουσία σημαντικού μεγάλου πληθυσμού στην αριστερή περιοχή των ουδετερόφιλων. Η επισήμανση αυτή εμφανίζεται όταν ο αριθμός των μετρηθέντων κυττάρων υπερβαίνει τα όρια που έχουν τεθεί από τον χρήστη στις παραμέτρους **LM# ,LN%**.

Συνοδεύεται με παρουσία (!) στις παραμέτρους **LIC# ,LIC%** και αντικαθιστά τις παραμέτρους **NEU# ,NEU% ,EOS# ,EOS%** με -----.

Πιθανές ανωμαλίες

- Νεαρά Ηωσινόφιλα
- Γιγαντιαία ουδετερόφιλα
- Ηωσινόφιλα με χαμηλό κυτταρόπλασμα
- Ανώριμα κύτταρα

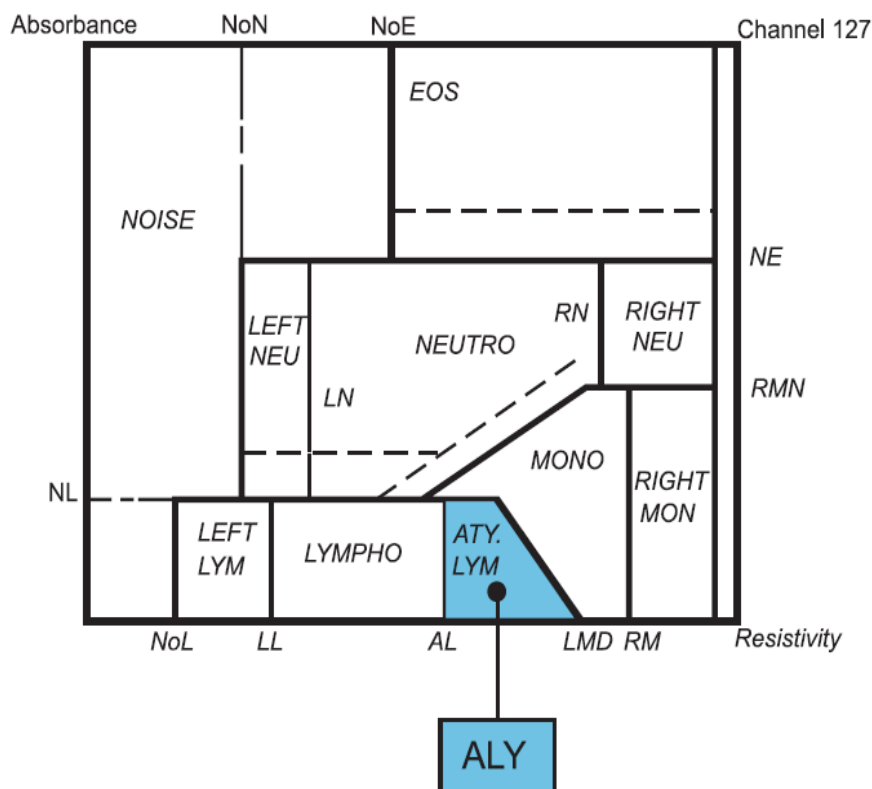


ALY flag (Atypical Lymphocytes)

Η επισήμανση αυτή εμφανίζεται όταν υπάρχει παρουσία σημαντικού μεγάλου πληθυσμού στην δεξιά περιοχή των λεμφοκυττάρων. Η επισήμανση αυτή εμφανίζεται όταν ο αριθμός των μετρηθέντων κυττάρων υπερβαίνει τα όρια που έχουν τεθεί από τον χρήστη στις παραμέτρους **ALY#** , **ALY%**.

Πιθανές ανωμαλίες

- Μεγάλα λεμφοκύττρα
- Ενεργείς λυμφοειδείς μορφές
- Ενεργά λεμφοκύτταρα
- Κυτταρόπλασμα



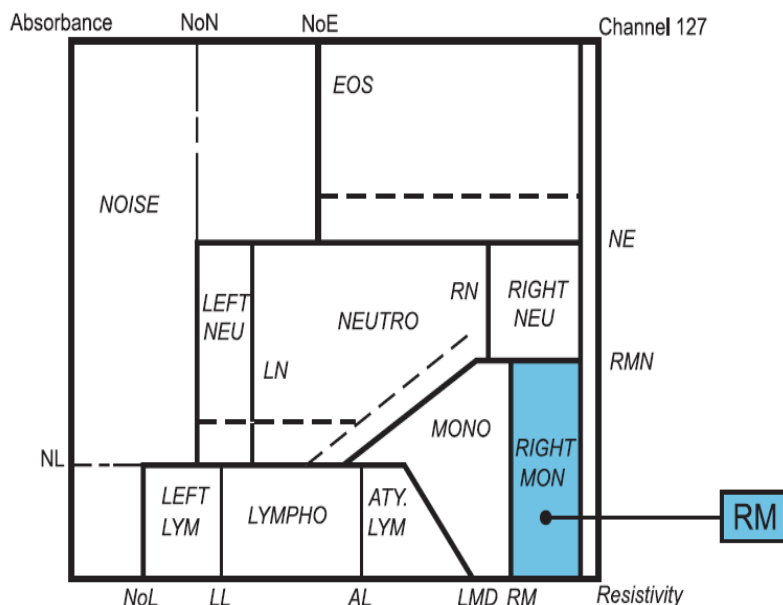
RM flag (Right Mono)

Η επισήμανση αυτή εμφανίζεται όταν υπάρχει παρουσία σημαντικού μεγάλου πληθυσμού στην δεξιά περιοχή των μονοκυττάρων (χαμηλό LIC). Η επισήμανση αυτή εμφανίζεται όταν ο αριθμός των μετρηθέντων κυττάρων υπερβαίνει τα όρια που έχουν τεθεί από τον χρήστη στις παραμέτρους **RM#**, **RM%**.

Συνοδεύεται με παρουσία (!) στις παραμέτρους **NEU#**, **NEU%**, **MON#**, **MON%**, **LIC#**, **LIC%**.

Πιθανές ανωμαλίες

- Μεγάλα μονοπύρηνα
- Υπερβασεοφιλικά μονοπύρηνα
- Μυελοκύτταρα ή προμυελοκύτταρα
- Μεγάλοι βλάστες



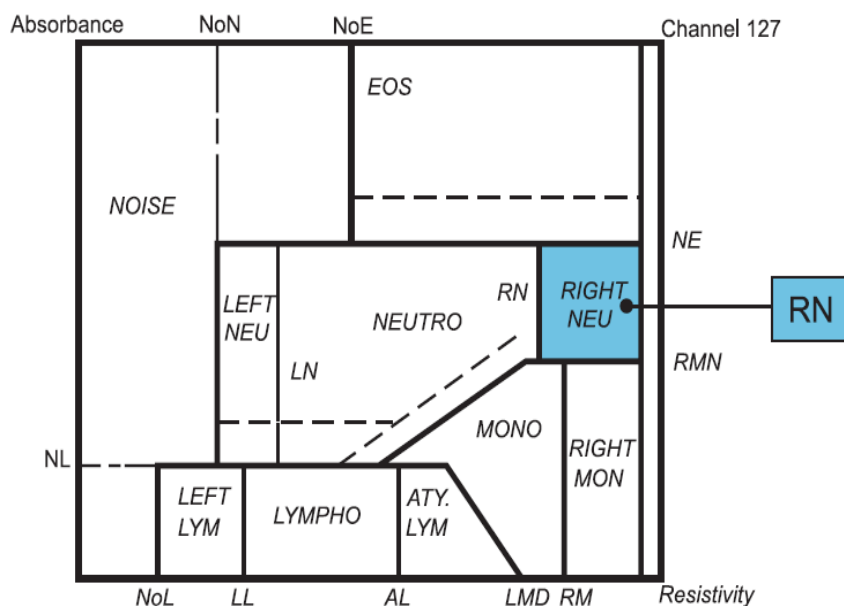
RN flag (Right Neutro)

Η επισήμανση αυτή εμφανίζεται όταν υπάρχει παρουσία σημαντικού μεγάλου πληθυσμού στην δεξιά περιοχή των ουδετεροφίλων (υψηλό LIC). Η επισήμανση αυτή εμφανίζεται όταν ο αριθμός των μετρηθέντων κυττάρων υπερβαίνει τα όρια που έχουν τεθεί από τον χρήστη στις παραμέτρους **RN#**, **RN%**.

Συνοδεύεται με παρουσία (!) στις παραμέτρους **NEU#**, **NEU%**, **LIC#**, **LIC%**.

Πιθανές ανωμαλίες

- Μεγάλα ουδετερόφιλα
- Ανώριμα κύτταρα από πολυμορφοπυρινική αιμοποίηση (μετάμυελοκύτταρα, προμυελοκύτταρα, μυελοκύτταρα)

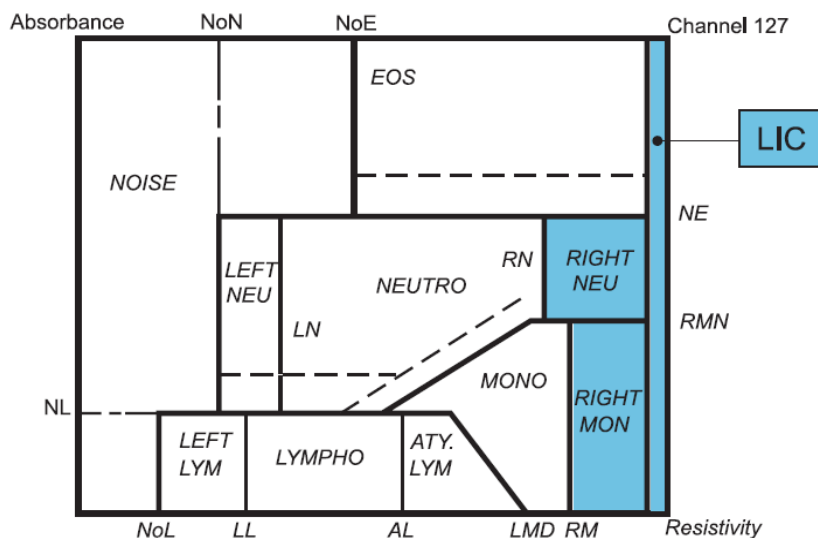


LIC flag (Large Immature Cells)

Η επισήμανση αυτή εμφανίζεται όταν υπάρχει παρουσία σημαντικού μεγάλου πληθυσμού στις περιοχές **RN+RM+** και **Channel 127**. Η επισήμανση αυτή εμφανίζεται όταν ο αριθμός των μετρηθέντων κυττάρων υπερβαίνει τα όρια που έχουν τεθεί από τον χρήστη στις παραμέτρους **LIC#**, **LIC%**.

Πιθανές ανωμαλίες

- Μεγάλα μονοκύτταρα
- Υπερβασεοφιλικά μονοκύτταρα
- Μυελοκύτταρα, Μεταμυελοκύτταρα, Προμυελοκύτταρα
- Μεγάλους βλάστες
- Μεγάλα ουδετερόφιλα



L1 flag

Η επισήμανση αυτή δείχνει την παρουσία ανώμαλου αριθμού κυττάρων συγκριτικά με τα λευκοκύτταρα.

Πιθανές ανωμαλίες

- Συσσωρεύσεις αιμοπεταλίων
- Εμπύρηνα ερυθρά

MB flag (Mono Baso)

Η επισήμανση αυτή εμφανίζεται όταν το ποσοστό των μετρηθέντων βασεοφίλων είναι πάνω από το ποσοστό μετρηθέντων Lympho/Mono/Neutro.

BASO+

Η επισήμανση αυτή εμφανίζεται όταν τα μετρηθέντα βασεόφιλα είναι πάνω από 50%.

Στις παραμέτρους **BAS#** ,**BAS%** εμφανίζεται -----

2.2. Analysis cycle

Error messages

Printer

DISPLAYED MESSAGE	CAUSES	USER ACTIONS
The printer is disconnected, switched off or has not been selected	Printout operations disabled	- Switch on or - Press «ON LINE» or - See the printer's user's manual.
Defect on printer, make sure there is paper	Printout operations disabled	- Feed paper or - See the printer's user's manual.
Printer being used, action impossible	The printer operates yet	Wait for the current printout to complete and restart the request.

Transmission

DISPLAYED MESSAGE	CAUSES	USER ACTIONS
No ENQ character received on RS232 No ACK character received on RS232 Internal error on RS232 Write error RS232 Timeout overflow on RS232 CRC error Instrument number error Message length error Receiving data error	Defect on transmission operations.	Check the RS232 configuration Menu «SETUP / RS 232/ RS232 CONFIGURATION». Call HORIBA ABX representative service department.

Calibration

DISPLAYED MESSAGE	CAUSES	USER ACTIONS
Access denied	Incorrect password entered by the operator	Re-type the password.
Data not saved, value out of range	Incoherent value entered by the operator	Re-type in the item.
Illegal date	Incoherent date entered by the operator	Re-type in the date.
Minimum tagged CBC incorrect, at least 3	Selected results for calibration calculation < 3	Select at least 3 results.
Max num. done, start cycle refused	11 results are already recorded in the calibration table	Perform the procedure described section 3 to change coefficients or to exit the calibration menu.

Miscellaneous

DISPLAYED MESSAGE	CAUSES	USER ACTIONS
Emergency stop, Run an autocontrol	Blocked motor Incorrect Drains Thermal door opened	Control the motor operations: Menu «MAINTENANCE / MECHANICAL SYSTEMS / CHECK MOTORS».
.....not reaching home	Blocked motor	Close the door and rerun the cycle.
Thermal door opened	Open during a cycle	Enter the correct time.
Illegal time	Incoherent time entered by the operator	Enter a correct value.
Data not saved, value out of range	Incorrect value entered by the operator	Enter the password.
User password	Password required to carry out an operation	Enter the identification as described section 3 of this manual.
Enter an identification	To run an analysis in alphanumerical mode, the identification is mandatory	

Reagents

DISPLAYED MESSAGE	CAUSES	USER ACTIONS
No diluent, check level	Diluent reservoir empty	Replace the diluent container (menu «REAGENTS / LEVEL-CHANGE»).
Reagent low level (reagent name)	None	Replace the bottle (menu «REAGENTS / LEVEL-CHANGE»).
Reagent low level	Message triggered at the end of the Startup	Control the reagent levels or/and replace it.
Drain sensor time out	Chamber and/or syringe draining problems	Call HORIBA ABX representative Service Department.
Transfer sensor time out	Transfer problem with LMNE matrix sample	Call HORIBA ABX representative Service Department.

Temperature

DISPLAYED MESSAGE	CAUSES	USER ACTIONS
Temperature out of range	Thermic regulation problem	Call HORIBA ABX representative department.