

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΡΟΗΣ

Α. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΡΟΗΣ ΙΑΤΡΙΚΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ (ΡΟΟΜΕΤΡΑ)

(Προϋπολογισμός 40.000 ευρώ)

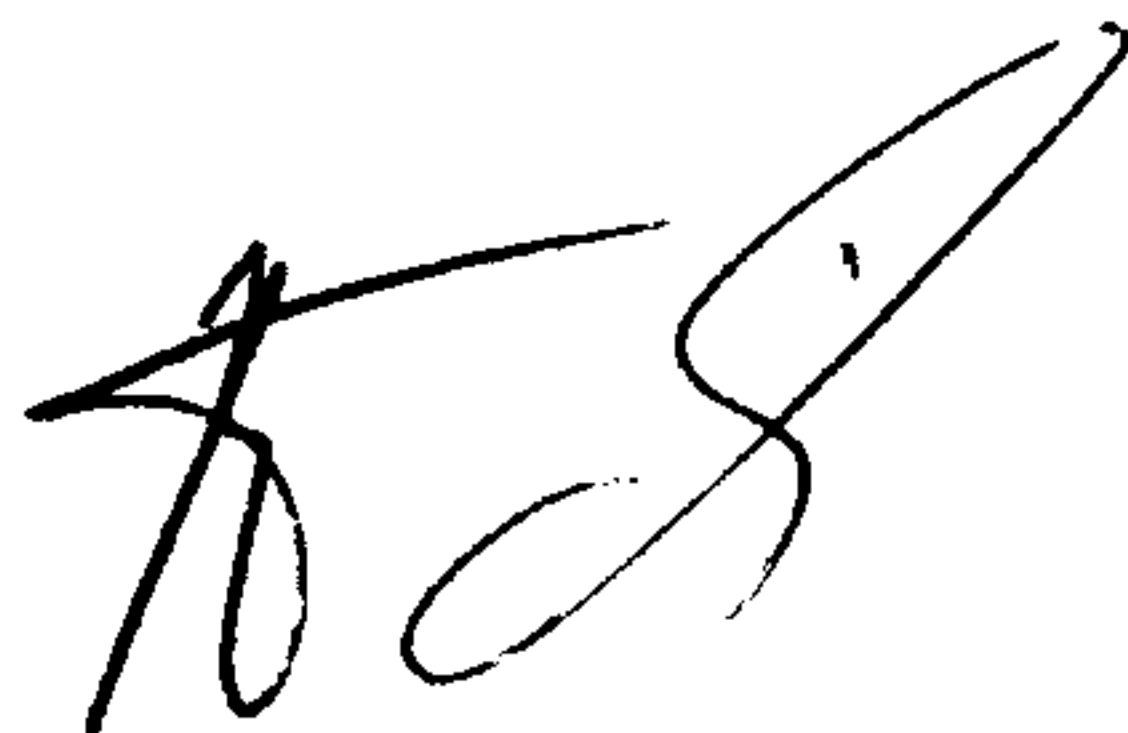
1. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΡΟΟΜΕΤΡΟΥ- ΜΕΙΩΤΗ ΦΙΑΛΗΣ ΟΞΥΓΟΝΟΥ ΜΕ ΥΓΡΑΝΤΗΡΑ(τεμ:30)

Να είναι κατάλληλα για σύνδεση σε φιάλες οξυγόνου και να αποτελούνται από ροόμετρο φιάλης οξυγόνου και υγραντήρα σύμφωνα με τα παρακάτω.

ΡΟΟΜΕΤΡΟ ΦΙΑΛΗΣ ΟΞΥΓΟΝΟΥ

- Να προσαρμόζεται σε φιάλες O₂, με κλείστρο σύμφωνα με την TOTEE 2491/86, με το χέρι χωρίς χρήση εργαλείων.
- Να έχει συμπαγή κατασκευή μικρών διαστάσεων και όγκου για να το καθιστά εύκολο στη μεταφορά και λιγότερο ευάλωτο σε χτυπήματα και η διάταξη μέτρησης-ρύθμισης της ροής (ροόμετρο) να είναι προσαρμοσμένη απευθείας στο σώμα του ρυθμιστή πίεσης, χωρίς συνδετικό το οποίο σπάει ή παραμορφώνεται σε περίπτωση πτώσης .
- Να διαθέτει ρυθμιστή πίεσης με μέγιστη πίεση εισόδου 200 bar, εφοδιασμένο με μανόμετρο ένδειξης πληρότητας φιάλης κλίμακας 0-300 bar(περίπου) κατασκευασμένο σύμφωνα με την EN 837 και ασφαλιστικό για υπερπίεση στην έξοδο του ρυθμιστή.
- Στην έξοδο του ρυθμιστή πίεσης να υπάρχει ταπωμένη κοχλιωτή αναμονή σύνδεσης για τη μελλοντική σύνδεση λοιπών συσκευών.
- Να έχει την δυνατότητα συνεχούς ρύθμισης της ροής μέχρι 15 λίτρα ανά λεπτό με περιστροφικό διακόπτη (με ενδείξεις on-off) και όχι βηματικό με προεπιλεγμένες τιμές ροής και η μέτρηση της ροής να γίνεται με στήλη-μπίλια, ενώ οι ενδείξεις μέτρησης της ροής δεν θα πρέπει σε καμία περίπτωση να βρίσκονται στην εξωτερική πλευρά του ροόμετρου, για να μην σβήνονται με τη χρήση και τους καθαρισμούς.
- Η βαθμονόμηση της μετρητικής διάταξης του ροόμετρου να είναι σε λίτρα ανά λεπτό και η διαβάθμιση των ενδείξεων μέτρησης να ξεκινάει από 1 lit/min αυξανόμενη ανά 1 lit/min μέχρι και τα 15 lit/min με ακρίβεια $\pm 10\%$ σε όλη την κλίμακα.
- Η έξοδος του ροόμετρου να είναι κοχλιωτή με σπείρωμα 9/16 UNF για τη σύνδεση διάφορων συσκευών (υγραντήρες, συνδετικά σωλήνων κτλ).

Να αναγράφονται επί της συσκευής η πίεση και η θερμοκρασία βαθμονόμησης της μετρητικής διάταξης, η μονάδα μέτρησης ροής και ο τρόπος ανάγνωσής της, η ονομασία του αερίου στα Ελληνικά ή Λατινικά ή ο χημικός συμβολισμός, στοιχεία κατασκευαστή, τύπος συσκευής, προειδοποίηση για απαγόρευση χρήσης λαδιού, σήμανση CE με τον κωδικό αριθμό του φορέα πιστοποίησης, στοιχεία ιχνιασιμότητας (serial number ή part number), η μέγιστη πίεση εισόδου και η ένδειξη "HP" σε όλες τις συνδέσεις υψηλής πίεσης του ρυθμιστή πίεσης.



Να συνοδεύονται από εγχειρίδιο χρήσης και συντήρησης, καθώς και από πιστοποιητικό από αναγνωρισμένο οργανισμό πιστοποιήσεων (ως ιατροτεχνολογικό προϊόν κλάσης IIa) ότι είναι εναρμονισμένο με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 93/42/EEC/14-07-1993.

ΥΓΡΑΝΤΗΡΑΣ

- Να είναι τύπου φουσαλίδων, πολλαπλών χρήσεων και όχι μίας χρήσης (με δυνατότητα αποστείρωσης δια κλιβανισμού ή με χημικά μέσα).
- Να συνδέεται σε ροόμετρα μέσω κοχλιωτού μεταλλικού συνδέσμου με σπείρωμα 9/16 UNF και να αποσπάται απ' αυτά εύκολα με το χέρι εξασφαλίζοντας στεγανότητα κατά τη σύσφιξη.
- Να διαθέτει κωνική μεταλλική έξοδο μέσης διαμέτρου 7,5 mm.
- Η χωρητικότητα σε νερό να είναι 180-220 ml, η επιτρεπόμενη μέγιστη ροή αερίου να είναι άνω των 15 L/min και η μέγιστη τιμή πίεσης που θα μπορεί να δεχθεί να είναι μεγαλύτερη από 4 bar.
- Η φιάλη του νερού να είναι διάφανη και να έχει ενδείξεις μέγιστης και ελάχιστης στάθμης νερού.

Να αναγράφονται επί της συσκευής η μέγιστη πίεση λειτουργίας, η μέγιστη επιτρεπόμενη ροή οξυγόνου, στοιχεία κατασκευαστή, τύπος συσκευής, σήμανση CE με τον κωδικό αριθμό του φορέα πιστοποίησης.

Να συνοδεύονται από εγχειρίδιο χρήσης και συντήρησης, καθώς και από πιστοποιητικό από αναγνωρισμένο οργανισμό πιστοποιήσεων (ως ιατροτεχνολογικό προϊόν κλάσης IIa) ότι είναι εναρμονισμένο με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 93/42/EEC/14-07-1993.

2. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΠΛΟΥ ΔΙΠΛΟΥ ΕΠΙΤΟΙΧΟΥ ΡΟΟΜΕΤΡΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ(τεμ:50)

Ροόμετρο κατάλληλο για ενηλίκους και γενική νοσοκομειακή χρήση, το οποίο να συνδέεται σε λήψεις οξυγόνου με ειδικό ταχυσύνδεσμο οξυγόνου ο οποίος να αποκλείει την τοποθέτησή του σε λήψη άλλου αερίου ή κενού.

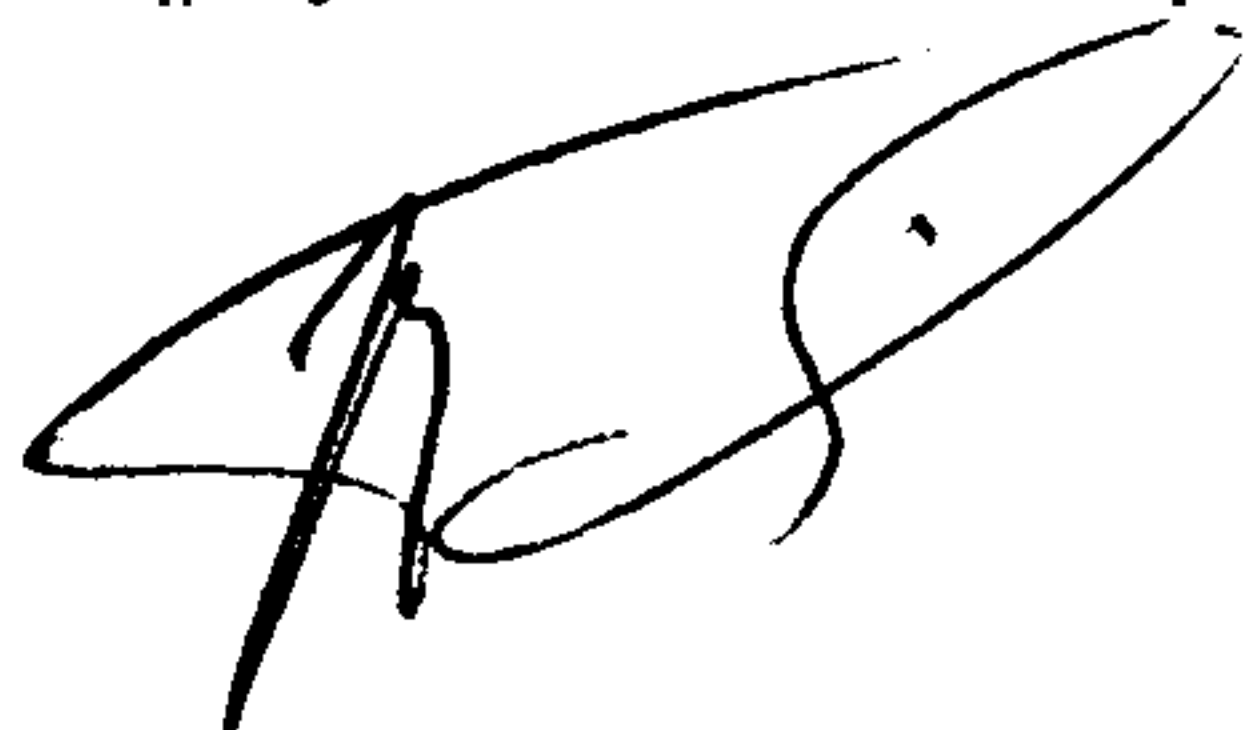
Για την ταυτόχρονη ανεξάρτητη εξυπηρέτηση δύο ασθενών από μία λήψη οξυγόνου, να αποτελείται από δύο ανεξάρτητα ροόμετρα οξυγόνου με ένα ταχυσύνδεσμο και δύο υγραντήρες με τα κάτωθι χαρακτηριστικά.

ΤΑΧΥΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΟΞΥΓΟΝΟΥ

Ο ταχυσύνδεσμος οξυγόνου να είναι κατάλληλος για λήψεις οξυγόνου κατασκευασμένες σύμφωνα με το πρότυπο DIN 13260 part 2 (Γερμανικού τύπου).

ΡΟΟΜΕΤΡΟ ΟΞΥΓΟΝΟΥ

- Το σώμα του ροόμετρου να είναι κατασκευασμένο από μεταλλικό και όχι πλαστικό υλικό.
- Να διαθέτει μία έξοδο κοχλιωτή με σπείρωμα 9/16 UNF για τη σύνδεση διάφορων συσκευών (υγραντήρες, συνδετικά σωλήνων κτλ).



- Να έχει την δυνατότητα συνεχούς ρύθμισης της ροής μέχρι 15 λίτρα ανά λεπτό με περιστροφικό διακόπτη (με ενδείξεις on-off) και όχι βηματικό με προεπιλεγμένες τιμές ροής και η μέτρηση της ροής να γίνεται με στήλη-μπίλια, ενώ οι ενδείξεις μέτρησης της ροής δεν θα πρέπει σε καμία περίπτωση να βρίσκονται στην εξωτερική πλευρά του ροόμετρου, για να μην σβήνονται με τη χρήση και τους καθαρισμούς.
- Η βαθμονόμηση της μετρητικής διάταξης του ροόμετρου να είναι σε λίτρα ανά λεπτό και η διαβάθμιση των ενδείξεων μέτρησης να ξεκινάει από 0,5 lit/min αυξανόμενη ανά 0,5 lit/min μέχρι τα 5 lit/min με ακρίβεια $\pm 0,3$ lit/min περίπου και να συνεχίζει αυξανόμενη ανά 1 lit/min έως και τα 15 lit/min με ακρίβεια $\pm 0,5$ lit/min περίπου.
- Η πίεση της λειτουργίας του ροόμετρου καθώς και η πίεση βαθμονόμησης της μετρητικής διάταξης, να είναι 4 – 5 bar.
- Να διαθέτει μεταλλικό φίλτρο στην είσοδο.

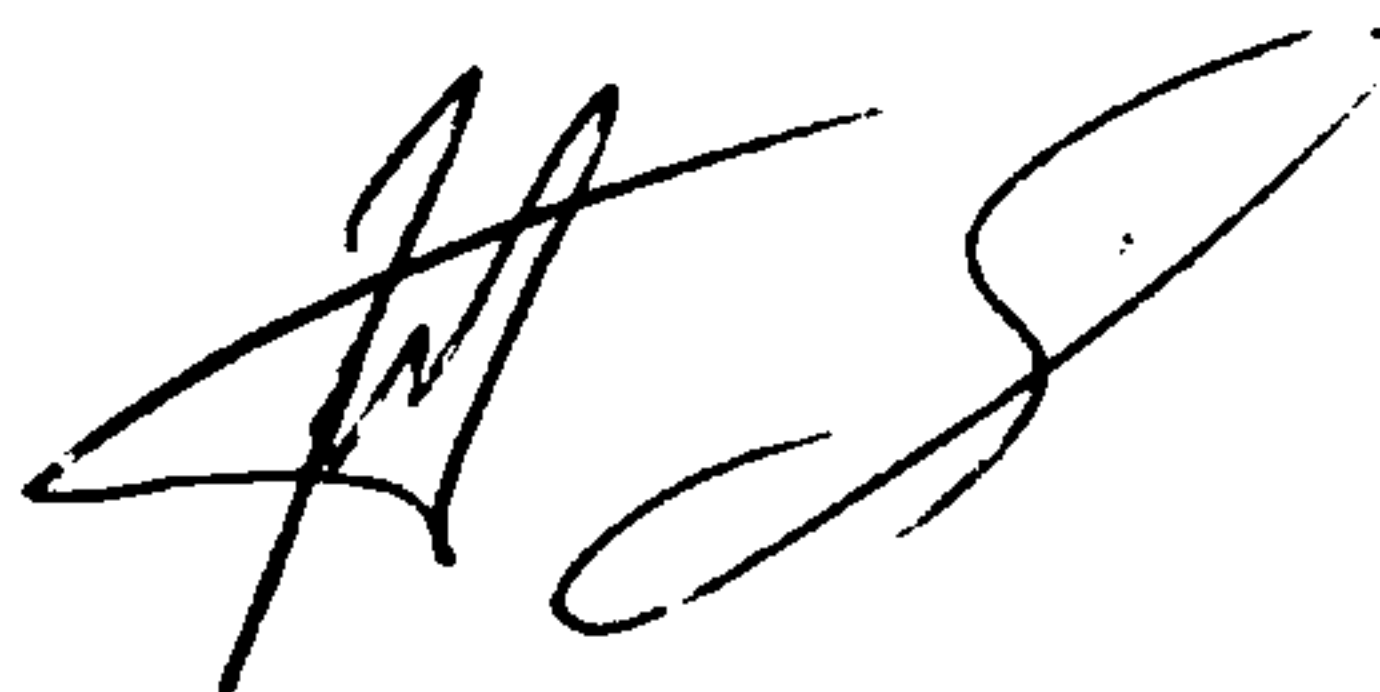
Να αναγράφονται επί του ροόμετρου η πίεση και η θερμοκρασία βαθμονόμησης της μετρητικής διάταξης, η μονάδα μέτρησης ροής και ο τρόπος ανάγνωσής της, η ονομασία του αερίου στα Ελληνικά ή Λατινικά ή ο χημικός συμβολισμός, στοιχεία κατασκευαστή, τύπος συσκευής, προειδοποίηση για απαγόρευση χρήσης λαδιού, σήμανση CE με τον κωδικό αριθμό του φορέα πιστοποίησης και στοιχεία ιχνυλασιμότητας (serial number ή part number).

ΥΓΡΑΝΤΗΡΑΣ

- Να είναι τύπου φουσαλίδων, πολλαπλών χρήσεων και όχι μίας χρήσης (με δυνατότητα αποστείρωσης δια κλιβανισμού ή με χημικά μέσα).
- Να συνδέεται σε ροόμετρα μέσω κοχλιωτού μεταλλικού συνδέσμου με σπείρωμα 9/16 UNF και να αποσπάται απ' αυτά εύκολα με το χέρι εξασφαλίζοντας στεγανότητα κατά τη σύσφιξη.
- Να διαθέτει κωνική μεταλλική έξοδο μέσης διαμέτρου 7,5 mm.
- Η χωρητικότητα σε νερό να είναι 180-220 ml, η επιτρεπόμενη μέγιστη ροή αερίου να είναι άνω των 15 L/min και η μέγιστη τιμή πίεσης που θα μπορεί να δεχθεί να είναι μεγαλύτερη από 4 bar.
- Η φιάλη του νερού να είναι διάφανη και να έχει ενδείξεις μέγιστης και ελάχιστης στάθμης νερού.

Να αναγράφονται επί της συσκευής η μέγιστη πίεση λειτουργίας, η μέγιστη επιτρεπόμενη ροή οξυγόνου, στοιχεία κατασκευαστή, τύπος συσκευής, σήμανση CE με τον κωδικό αριθμό του φορέα πιστοποίησης.

Να συνοδεύονται από εγχειρίδιο χρήσης και συντήρησης, καθώς και από πιστοποιητικό από αναγνωρισμένο οργανισμό πιστοποιήσεων (ως ιατροτεχνολογικό προϊόν κλάσης IIa) ότι είναι εναρμονισμένο με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 93/42/EEC/14-07-1993.



3. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΠΛΟΥ ΜΟΝΟΥ ΕΠΙΤΟΙΧΟΥ ΡΟΟΜΕΤΡΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ(τεμ:30)

Ροόμετρο κατάλληλο για ενηλίκους και γενική νοσοκομειακή χρήση, το οποίο να συνδέεται σε λήψεις οξυγόνου με ειδικό ταχυσύνδεσμο οξυγόνου ο οποίος να αποκλείει την τοποθέτησή του σε λήψη άλλου αερίου ή κενού.

Να αποτελείται από ένα ροόμετρο οξυγόνου με ένα ταχυσύνδεσμο και ένα υγραντήρα με τα κάτωθι χαρακτηριστικά.

ΤΑΧΥΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΟΞΥΓΟΝΟΥ

Ο ταχυσύνδεσμος οξυγόνου να είναι κατάλληλος για λήψεις οξυγόνου κατασκευασμένες σύμφωνα με το πρότυπο DIN 13260 part 2 (Γερμανικού τύπου).

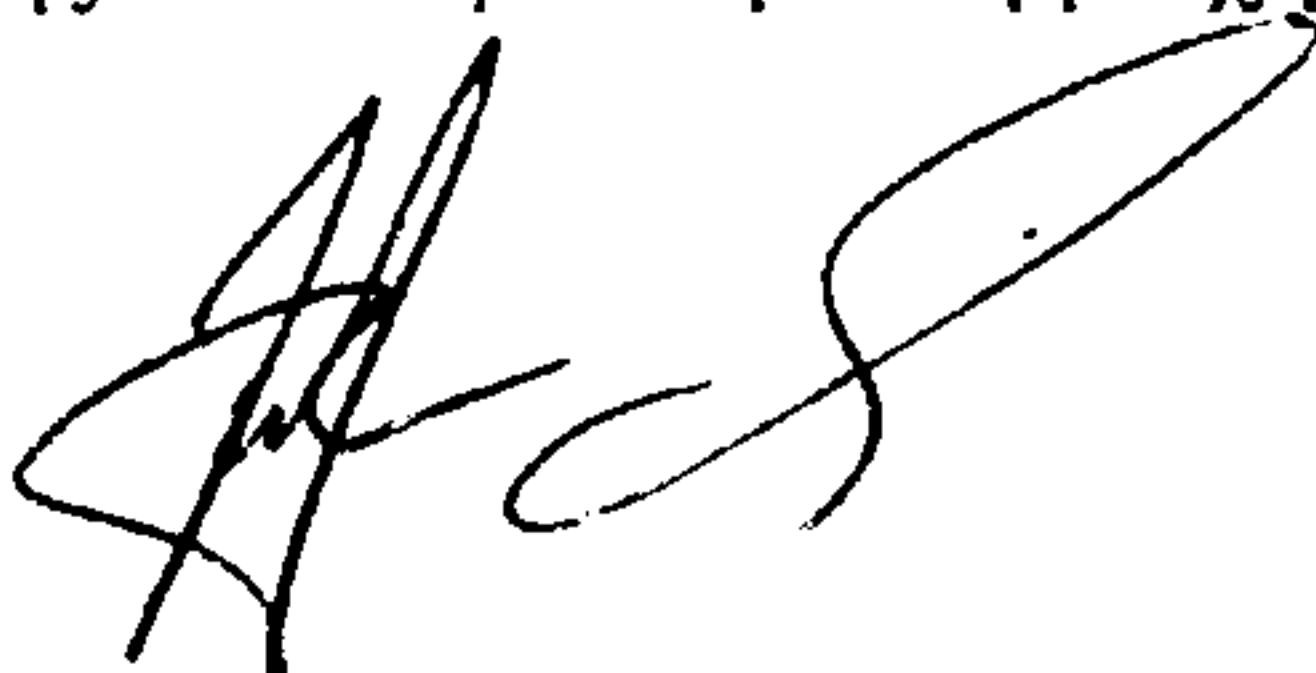
ΡΟΟΜΕΤΡΟ ΟΞΥΓΟΝΟΥ

- Το σώμα του ροόμετρου να είναι κατασκευασμένο από μεταλλικό και όχι πλαστικό υλικό.
- Να διαθέτει μία έξοδο κοχλιωτή με σπείρωμα 9/16 UNF για τη σύνδεση διάφορων συσκευών (υγραντήρες, συνδετικά σωλήνων κτλ).
- Να έχει την δυνατότητα συνεχούς ρύθμισης της ροής μέχρι 15 λίτρα ανά λεπτό με περιστροφικό διακόπτη (με ενδείξεις on-off) και όχι βηματικό με προεπιλεγμένες τιμές ροής και η μέτρηση της ροής να γίνεται με στήλη-μπίλια, ενώ οι ενδείξεις μέτρησης της ροής δεν θα πρέπει σε καμία περίπτωση να βρίσκονται στην εξωτερική πλευρά του ροόμετρου, για να μην σβήνονται με τη χρήση και τους καθαρισμούς.
- Η βαθμονόμηση της μετρητικής διάταξης του ροόμετρου να είναι σε λίτρα ανά λεπτό και η διαβάθμιση των ενδείξεων μέτρησης να ξεκινάει από 0,5 lit/min αυξανόμενη ανά 0,5 lit/min μέχρι τα 5 lit/min με ακρίβεια $\pm 0,3$ lit/min περίπου και να συνεχίζει αυξανόμενη ανά 1 lit/min έως και τα 15 lit/min με ακρίβεια $\pm 0,5$ lit/min περίπου.
- Η πίεση της λειτουργίας του ροόμετρου καθώς και η πίεση βαθμονόμησης της μετρητικής διάταξης, να είναι 4 – 5 bar.
- Να διαθέτει μεταλλικό φίλτρο στην είσοδο.

Να αναγράφονται επί του ροόμετρου η πίεση και η θερμοκρασία βαθμονόμησης της μετρητικής διάταξης, η μονάδα μέτρησης ροής και ο τρόπος ανάγνωσής της, η ονομασία του αερίου στα Ελληνικά ή Λατινικά ή ο χημικός συμβολισμός, στοιχεία κατασκευαστή, τύπος συσκευής, προειδοποίηση για απαγόρευση χρήσης λαδιού, σήμανση CE με τον κωδικό αριθμό του φορέα πιστοποίησης και στοιχεία ιχνυλασιμότητας (serial number ή part number).

ΥΓΡΑΝΤΗΡΑΣ

- Να είναι τύπου φουσαλίδων, πολλαπλών χρήσεων και όχι μίας χρήσης (με δυνατότητα αποστείρωσης δια κλιβανισμού ή με χημικά μέσα).



εξωτερική πλευρά του ροόμετρου, για να μην σβήνονται με τη χρήση και τους καθαρισμούς.

- Η βαθμονόμηση της μετρητικής διάταξης του ροόμετρου να είναι σε λίτρα ανά λεπτό και η διαβάθμιση των ενδείξεων μέτρησης να ξεκινάει από 0,5 lit/min αυξανόμενη ανά 0,5 lit/min μέχρι τα 5 lit/min με απόκλιση όχι μεγαλύτερη των $\pm 0,3$ lit/min και να συνεχίζει αυξανόμενη ανά 1 lit/min έως και τα 15 lit/min με απόκλιση όχι μεγαλύτερη των $\pm 0,5$ lit/min.
- Η πίεση της λειτουργίας του ροόμετρου καθώς και η πίεση βαθμονόμησης της μετρητικής διάταξης, να είναι 4 – 5 bar.
- Να διαθέτει μεταλλικό φίλτρο στην είσοδο.

Να αναγράφονται επί του ροόμετρου η πίεση και η θερμοκρασία βαθμονόμησης της μετρητικής διάταξης, η μονάδα μέτρησης ροής και ο τρόπος ανάγνωσής της, η ονομασία του αερίου στα Ελληνικά ή Λατινικά ή ο χημικός συμβολισμός, στοιχεία κατασκευαστή, τύπος συσκευής, προειδοποίηση για απαγόρευση χρήσης λαδιού, σήμανση CE με τον κωδικό αριθμό του φορέα πιστοποίησης και στοιχεία ιχνυλασιμότητας (serial number ή part number).

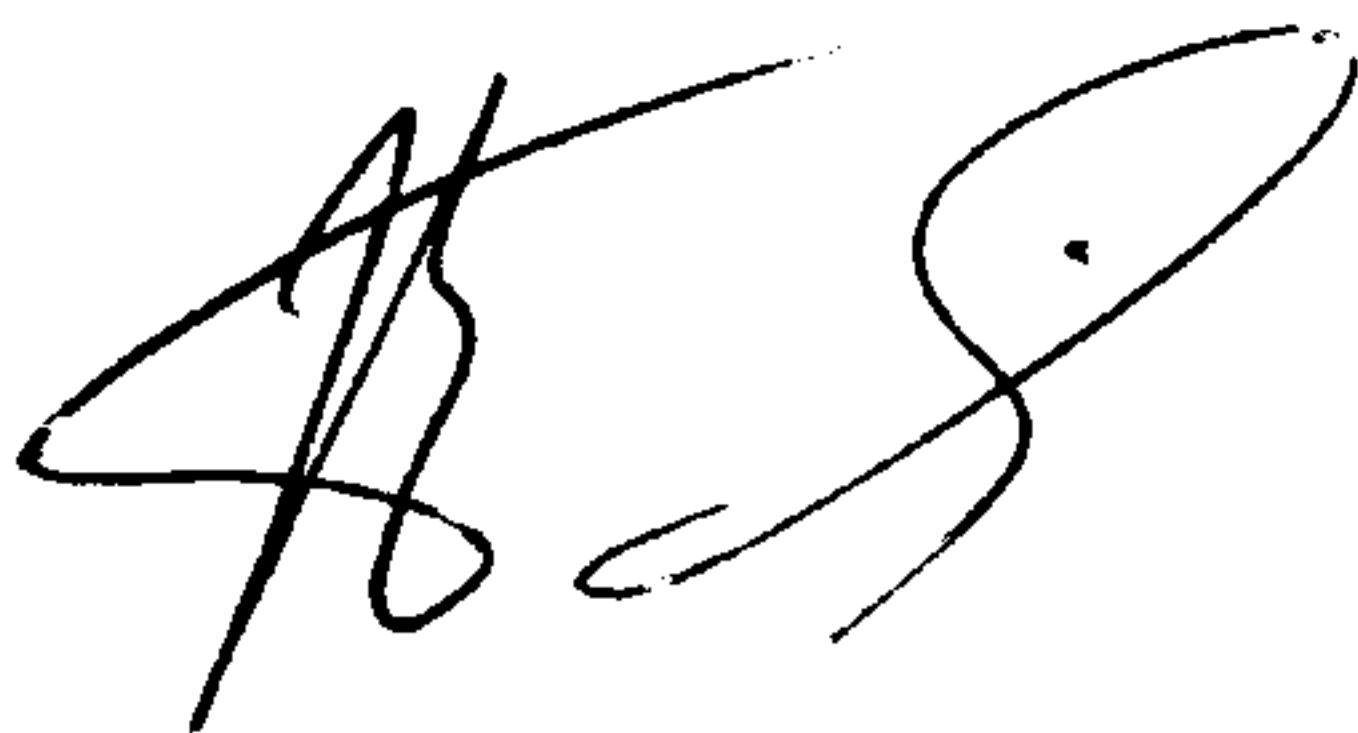
Να συνοδεύονται από εγχειρίδιο χρήσης και συντήρησης, καθώς και από πιστοποιητικό από αναγνωρισμένο οργανισμό πιστοποιήσεων (ως ιατροτεχνολογικό προϊόν κλάσης IIa) ότι είναι εναρμονισμένο με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 93/42/EEC/14-07-1993.

ΥΓΡΑΝΤΗΡΑΣ

- Να είναι τύπου φουσαλίδων, πολλαπλών χρήσεων και όχι μίας χρήσης (με δυνατότητα αποστείρωσης δια κλιβανισμού ή με χημικά μέσα).
- Να συνδέεται σε ροόμετρα μέσω κοχλιωτού μεταλλικού συνδέσμου με σπείρωμα 9/16 UNF και να αποσπάται απ' αυτά εύκολα με το χέρι εξασφαλίζοντας στεγανότητα κατά τη σύσφιξη.
- Να διαθέτει κωνική μεταλλική έξοδο μέσης διαμέτρου 7,5 mm.
- Η χωρητικότητα σε νερό να είναι 180-250 ml, η επιτρεπόμενη μέγιστη ροή αερίου να είναι άνω των 15 L/min και η μέγιστη τιμή πίεσης που θα μπορεί να δεχθεί να είναι μεγαλύτερη από 4 bar.
- Η φιάλη του νερού να είναι διάφανη και να έχει ενδείξεις μέγιστης και ελάχιστης στάθμης νερού.

Να αναγράφονται επί της συσκευής η μέγιστη πίεση λειτουργίας, η μέγιστη επιτρεπόμενη ροή οξυγόνου, στοιχεία κατασκευαστή, τύπος συσκευής, σήμανση CE με τον κωδικό αριθμό του φορέα πιστοποίησης.

Να συνοδεύονται από εγχειρίδιο χρήσης και συντήρησης, καθώς και από πιστοποιητικό από αναγνωρισμένο οργανισμό πιστοποιήσεων (ως ιατροτεχνολογικό προϊόν κλάσης IIa) ότι είναι εναρμονισμένο με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 93/42/EEC/14-07-1993.



- Να συνδέεται σε ροόμετρα μέσω κοχλιωτού μεταλλικού συνδέσμου με σπείρωμα 9/16 UNF και να αποσπάται απ' αυτά εύκολα με το χέρι εξασφαλίζοντας στεγανότητα κατά τη σύσφιξη.
- Να διαθέτει κωνική μεταλλική έξοδο μέσης διαμέτρου 7,5 mm.
- Η χωρητικότητα σε νερό να είναι 180-220 ml, η επιτρεπόμενη μέγιστη ροή αερίου να είναι άνω των 15 L/min και η μέγιστη τιμή πίεσης που θα μπορεί να δεχθεί να είναι μεγαλύτερη από 4 bar.
- Η φιάλη του νερού να είναι διάφανη και να έχει ενδείξεις μέγιστης και ελάχιστης στάθμης νερού.

Να αναγράφονται επί της συσκευής η μέγιστη πίεση λειτουργίας, η μέγιστη επιτρεπόμενη ροή οξυγόνου, στοιχεία κατασκευαστή, τύπος συσκευής, σήμανση CE με τον κωδικό αριθμό του φορέα πιστοποίησης.

Να συνοδεύονται από εγχειρίδιο χρήσης και συντήρησης, καθώς και από πιστοποιητικό από αναγνωρισμένο οργανισμό πιστοποιήσεων (ως ιατροτεχνολογικό προϊόν κλάσης IIa) ότι είναι εναρμονισμένο με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 93/42/EEC/14-07-1993.

4. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΠΛΩΝ ΕΠΙΤΟΙΧΩΝ ΡΟΟΜΕΤΡΩΝ ΟΞΥΓΟΝΟΥ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΕΞΟΔΩΝ (τεμ:30)

Ροόμετρο κατάλληλο για γενική νοσοκομειακή χρήση, το οποίο να συνδέεται σε λήψεις οξυγόνου με ειδικό ταχυσύνδεσμο οξυγόνου ο οποίος να αποκλείει την τοποθέτησή του σε λήψη άλλου αερίου ή κενού.

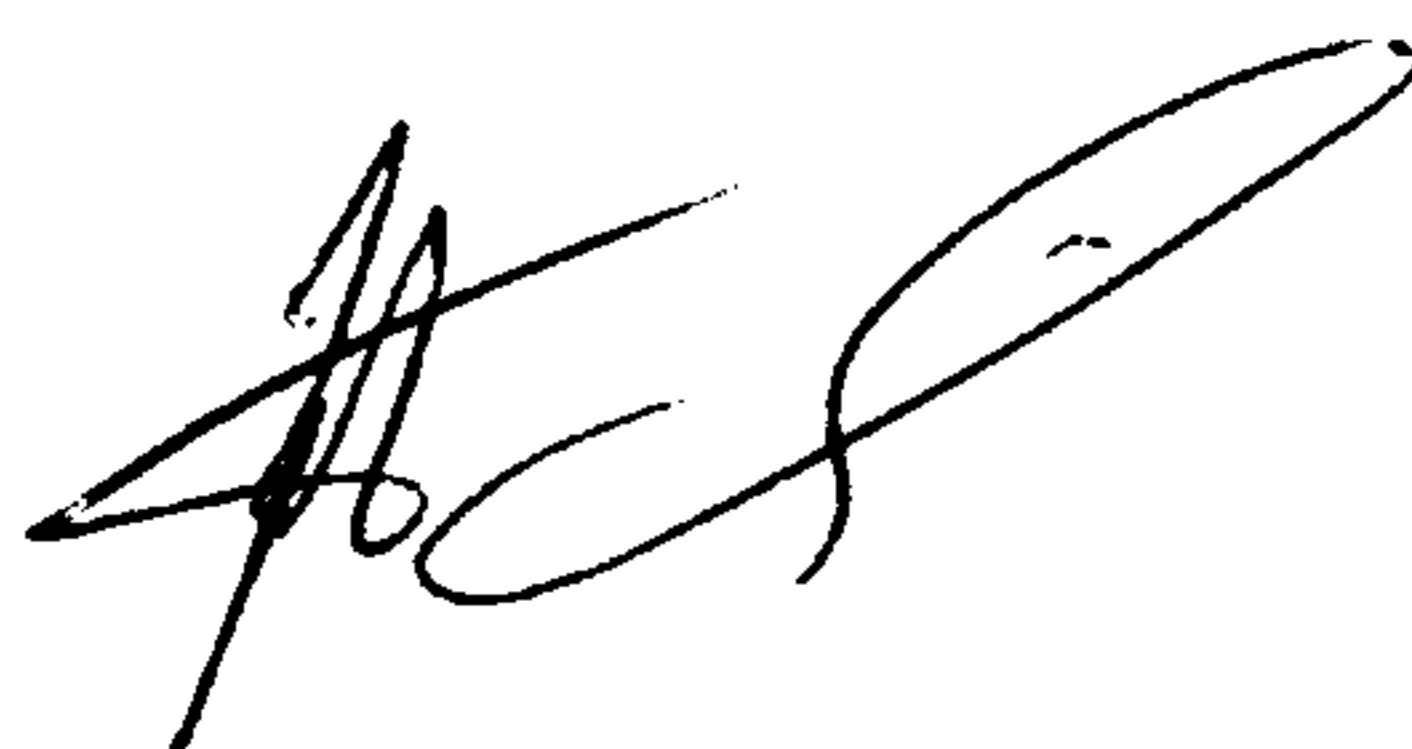
Για την ταυτόχρονη ανεξάρτητη εξυπηρέτηση δύο ασθενών από μία λήψη οξυγόνου, να αποτελείται από δύο ανεξάρτητα ροόμετρα οξυγόνου με ένα ταχυσύνδεσμο και δύο υγραντήρες με τα κάτωθι χαρακτηριστικά.

ΤΑΧΥΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΟΞΥΓΟΝΟΥ

Ο ταχυσύνδεσμος οξυγόνου να είναι κατάλληλος για λήψεις οξυγόνου κατασκευασμένες σύμφωνα με το πρότυπο DIN 13260 part 2 (Γερμανικού τύπου).

ΡΟΟΜΕΤΡΟ ΟΞΥΓΟΝΟΥ ΜΕ ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΕΞΟΔΟΥΣ

- Το σώμα του ροόμετρου να είναι κατασκευασμένο από μεταλλικό και όχι πλαστικό υλικό.
- Να διαθέτει μία έξοδο κοχλιωτή με σπείρωμα 9/16 UNF για τη σύνδεση υγραντήρων και τουλάχιστο άλλες δύο εξόδους με ακροφύσια διαμέτρου 5,5 – 6,5 mm για τη σύνδεση μάσκας νεφελοποίησης, μάσκας venturi κ.λ.π. Θα υπάρχει δυνατότητα επιλογής μίας εκ των πολλαπλών εξόδων η οποία θα ασφαλίσει στη θέση λειτουργίας, όπως επίσης θα υπάρχουν ενδείξεις για την έξοδο που λειτουργεί και για τις εξόδους που είναι κλειστές.
- Να έχει την δυνατότητα συνεχούς ρύθμισης της ροής μέχρι 15 λίτρα ανά λεπτό με περιστροφικό διακόπτη (με ενδείξεις on-off) και όχι βηματικό με προεπιλεγμένες τιμές ροής και η μέτρηση της ροής να γίνεται με στήλη-μπύλια, ενώ οι ενδείξεις μέτρησης της ροής δεν θα πρέπει σε καμία περίπτωση να βρίσκονται στην



**5. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΜΟΝΟΥ ΕΠΙΤΟΙΧΟΥ
ΡΟΟΜΕΤΡΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΕΞΟΔΩΝ(τεμ:50)**

Ροόμετρο κατάλληλο για γενική νοσοκομειακή χρήση, το οποίο να συνδέεται σε λήψεις οξυγόνου με ειδικό ταχυσύνδεσμο οξυγόνου ο οποίος να αποκλείει την τοποθέτησή του σε λήψη άλλου αερίου ή κενού.

Να αποτελείται από ένα ροόμετρο οξυγόνου με ένα ταχυσύνδεσμο και ένα υγραντήρα με τα κάτωθι χαρακτηριστικά.

ΤΑΧΥΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΟΞΥΓΟΝΟΥ

Ο ταχυσύνδεσμος οξυγόνου να είναι κατάλληλος για λήψεις οξυγόνου κατασκευασμένες σύμφωνα με το πρότυπο DIN 13260 part 2 (Γερμανικού τύπου).

ΡΟΟΜΕΤΡΟ ΟΞΥΓΟΝΟΥ ΜΕ ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΕΞΟΔΟΥΣ

- Το σώμα του ροόμετρου να είναι κατασκευασμένο από μεταλλικό και όχι πλαστικό υλικό.
- Να διαθέτει μία έξοδο κοχλιωτή με σπείρωμα 9/16 UNF για τη σύνδεση υγραντήρων και τουλάχιστον άλλη μια έξοδο με ακροφύσιο διαμέτρου 5,5 – 6,5 mm για τη σύνδεση μάσκας νεφελοποίησης, μάσκας venturi κ.λ.π. Θα υπάρχει δυνατότητα επιλογής μίας εκ των πολλαπλών εξόδων η οποία θα ασφαλίζει στη θέση λειτουργίας, όπως επίσης θα υπάρχουν ενδείξεις για την έξοδο που λειτουργεί και για τις εξόδους που είναι κλειστές.
- Να έχει την δυνατότητα συνεχούς ρύθμισης της ροής μέχρι 15 λίτρα ανά λεπτό με περιστροφικό διακόπτη (με ενδείξεις on-off) και όχι βηματικό με προεπιλεγμένες τιμές ροής και η μέτρηση της ροής να γίνεται με στήλη-μπίλια, ενώ οι ενδείξεις μέτρησης της ροής δεν θα πρέπει σε καμία περίπτωση να βρίσκονται στην εξωτερική πλευρά του ροόμετρου, για να μην σβήνονται με τη χρήση και τους καθαρισμούς.
- Η βαθμονόμηση της μετρητικής διάταξης του ροόμετρου να είναι σε λίτρα ανά λεπτό και η διαβάθμιση των ενδείξεων μέτρησης να ξεκινάει από 0,5 lit/min αυξανόμενη ανά 0,5 lit/min μέχρι τα 5 lit/min με απόκλιση όχι μεγαλύτερη των $\pm 0,3$ lit/min και να συνεχίζει αυξανόμενη ανά 1 lit/min έως και τα 15 lit/min με απόκλιση όχι μεγαλύτερη των $\pm 0,5$ lit/min.
- Η πίεση της λειτουργίας του ροόμετρου καθώς και η πίεση βαθμονόμησης της μετρητικής διάταξης, να είναι 4 – 5 bar.
- Να διαθέτει μεταλλικό φίλτρο στην είσοδο.

Να αναγράφονται επί του ροόμετρου η πίεση και η θερμοκρασία βαθμονόμησης της μετρητικής διάταξης, η μονάδα μέτρησης ροής και ο τρόπος ανάγνωσής της, η ονομασία του αερίου στα Ελληνικά ή Λατινικά ή ο χημικός συμβολισμός, στοιχεία κατασκευαστή, τύπος συσκευής, προειδοποίηση για απαγόρευση χρήσης λαδιού, σήμανση CE με τον κωδικό αριθμό του φορέα πιστοποίησης και στοιχεία ιχνυλασιμότητας (serial number ή part number).

Να συνοδεύονται από εγχειρίδιο χρήσης και συντήρησης, καθώς και από πιστοποιητικό από αναγνωρισμένο οργανισμό πιστοποιήσεων (ως ιατροτεχνολογικό



προϊόν κλάσης IIa) ότι είναι εναρμονισμένο με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 93/42/EEC/14-07-1993.

ΥΓΡΑΝΤΗΡΑΣ

- Να είναι τύπου φυσαλίδων, πολλαπλών χρήσεων και όχι μίας χρήσης (με δυνατότητα αποστείρωσης δια κλιβανισμού ή με χημικά μέσα).
- Να συνδέεται σε ροόμετρα μέσω κοχλιωτού μεταλλικού συνδέσμου με σπείρωμα 9/16 UNF και να αποσπάται απ' αυτά εύκολα με το χέρι εξασφαλίζοντας στεγανότητα κατά τη σύσφιξη.
- Να διαθέτει κωνική μεταλλική έξοδο μέσης διαμέτρου 7,5 mm.
- Η χωρητικότητα σε νερό να είναι 180-250 ml, η επιτρεπόμενη μέγιστη ροή αερίου να είναι άνω των 15 L/min και η μέγιστη τιμή πίεσης που θα μπορεί να δεχθεί να είναι μεγαλύτερη από 4 bar.
- Η φιάλη του νερού να είναι διάφανη και να έχει ενδείξεις μέγιστης και ελάχιστης στάθμης νερού.

Να αναγράφονται επί της συσκευής η μέγιστη πίεση λειτουργίας, η μέγιστη επιτρεπόμενη ροή οξυγόνου, στοιχεία κατασκευαστή, τύπος συσκευής, σήμανση CE με τον κωδικό αριθμό του φορέα πιστοποίησης.

Να συνοδεύονται από εγχειρίδιο χρήσης και συντήρησης, καθώς και από πιστοποιητικό από αναγνωρισμένο οργανισμό πιστοποιήσεων (ως ιατροτεχνολογικό προϊόν κλάσης IIa) ότι είναι εναρμονισμένο με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 93/42/EEC/14-07-1993.

6. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΡΥΘΜΙΣΤΩΝ ΚΕΝΟΥ ΕΠΙΤΟΙΧΩΝ ΓΙΑ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΕΙΣ(τεμ:30)

Οι ρυθμιστές κενού πρέπει να έχουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Περιοχή ρύθμισης 0 έως -600 mbar τουλάχιστον
- Να προσαρμόζεται στις επιτοίχιες πρίζες κενού του νοσοκομείου που είναι σύμφωνα με το DIN 13260 – Part 2.
- Εκτός της βαλβίδας ρύθμισης να διαθέτουν και διακόπτη ON/OFF για γρήγορο κλείσιμο.
- Η έξοδος του ρυθμιστή που συνδέεται με την φιάλη συλλογής να καταλήγει σε "ρουξούνι" για να προσαρμόζεται ελαστικό σωληνάκι εσωτερικής διαμέτρου 8 mm.
- Να προσκομίζεται με την πρόσφορά και δείγμα.
- Να είναι προϊόν πιστοποιημένο.

7. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΔΙΚΟΥ ΜΕΙΩΤΗΡΑ - ΡΟΟΜΕΤΡΟΥ ΦΙΑΛΗΣ ΟΞΥΓΟΝΟΥ ΜΕ ΥΓΡΑΝΤΗΡΑ ΚΑΙ ΜΕ ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΗ ΤΕΡΜΑΤΙΚΗ ΛΗΨΗ(τεμ:10)

Ο μειωτήρας-ροόμετρο φιάλης οξυγόνου θα έχει ενσωματωμένη "τερματική λήψη" οξυγόνου η οποία θα είναι σύμφωνα με το πρότυπο DIN 13260-part 2 για να



μπορεί να παρέχει οξυγόνο και σε συσκευές που συνδέονται σε επιτοίχιες λήψεις(πρίζες), όπως αναπνευστήρες.

(επισυνάπτονται φωτογραφίες παρόμοιου εξοπλισμού)

Επίσης θα πρέπει:

- Να προσαρμόζεται σε φιάλες O₂ με κλείστρο, σύμφωνα με τις ισχύουσες Ευρωπαϊκές οδηγίες και προδιαγραφές. Η σύνδεση να γίνεται με το χέρι χωρίς χρήση εργαλείων.
- Να έχει συμπαγή κατασκευή μικρών διαστάσεων και όγκου για να το καθιστά εύκολο στη μεταφορά και λιγότερο ευάλωτο σε χτυπήματα και η διάταξη μέτρησης-ρύθμισης της ροής (ροόμετρο) να είναι προσαρμοσμένη απευθείας στο σώμα του ρυθμιστή πίεσης, χωρίς συνδετικό το οποίο σπάει ή παραμορφώνεται σε περίπτωση πτώσης .
- Να διαθέτει ρυθμιστή πίεσης με μέγιστη πίεση εισόδου 200 bar, εφοδιασμένο με μανόμετρο ένδειξης πληρότητας φιάλης κλίμακας 0-300 bar περίπου και να διαθέτει επίσης ασφαλιστικό για υπερπίεση στην έξοδο του ρυθμιστή. Η πίεση εξόδου από τον μειωτή προς το ροόμετρο και την τερματική λήψη θα είναι περίπου 5 bar.
- Στην έξοδο του ρυθμιστή πίεσης να υπάρχει εφεδρική κοχλιωτή αναμονή σύνδεσης για τη μελλοντική σύνδεση λοιπών συσκευών, όπως στην προκειμένη περίπτωση την τερματική λήψη.
- Να έχει την δυνατότητα συνεχούς ρύθμισης της ροής μέχρι 15 λίτρα ανά λεπτό με περιστροφικό διακόπτη (με ενδείξεις on-off) και όχι βηματικό με προεπιλεγμένες τιμές ροής και η μέτρηση της ροής να γίνεται με στήλη-μπίλια, ενώ οι ενδείξεις μέτρησης της ροής δεν θα πρέπει σε καμία περίπτωση να βρίσκονται στην εξωτερική πλευρά του ροόμετρου, για να μην σβήνονται με τη χρήση και τους καθαρισμούς.
- Η βαθμονόμηση της μετρητικής διάταξης του ροόμετρου να είναι σε λίτρα ανά λεπτό και η διαβάθμιση των ενδείξεων μέτρησης να ξεκινάει από 1 lit/min αυξανόμενη ανά 1 lit/min μέχρι και τα 15 lit/min με ακρίβεια $\pm 10\%$ σε όλη την κλίμακα.
- Η έξοδος του ροόμετρου να είναι κοχλιωτή με σπείρωμα 9/16 UNF για τη σύνδεση διάφορων συσκευών (υγραντήρες, συνδετικά σωλήνων κτλ).

Να αναγράφονται επί της συσκευής η πίεση και η θερμοκρασία βαθμονόμησης της μετρητικής διάταξης, η μονάδα μέτρησης ροής και ο τρόπος ανάγνωσής της, η ονομασία του αερίου στα Ελληνικά ή Λατινικά ή ο χημικός συμβολισμός, στοιχεία κατασκευαστή, τύπος συσκευής, προειδοποίηση για απαγόρευση χρήσης λαδιού, σήμανση CE με τον κωδικό αριθμό του φορέα πιστοποίησης, στοιχεία ιχνιλασιμότητας (serial number ή part number), η μέγιστη πίεση εισόδου και η ένδειξη "HP" σε όλες τις συνδέσεις υψηλής πίεσης του ρυθμιστή πίεσης.

Να συνοδεύονται από εγχειρίδιο χρήσης και συντήρησης, καθώς και από πιστοποιητικό από αναγνωρισμένο οργανισμό πιστοποιήσεων (ως ιατροτεχνολογικό προϊόν κλάση) ότι είναι εναρμονισμένο με την Ευρωπαϊκή Οδηγία .

ΥΓΡΑΝΤΗΡΑΣ

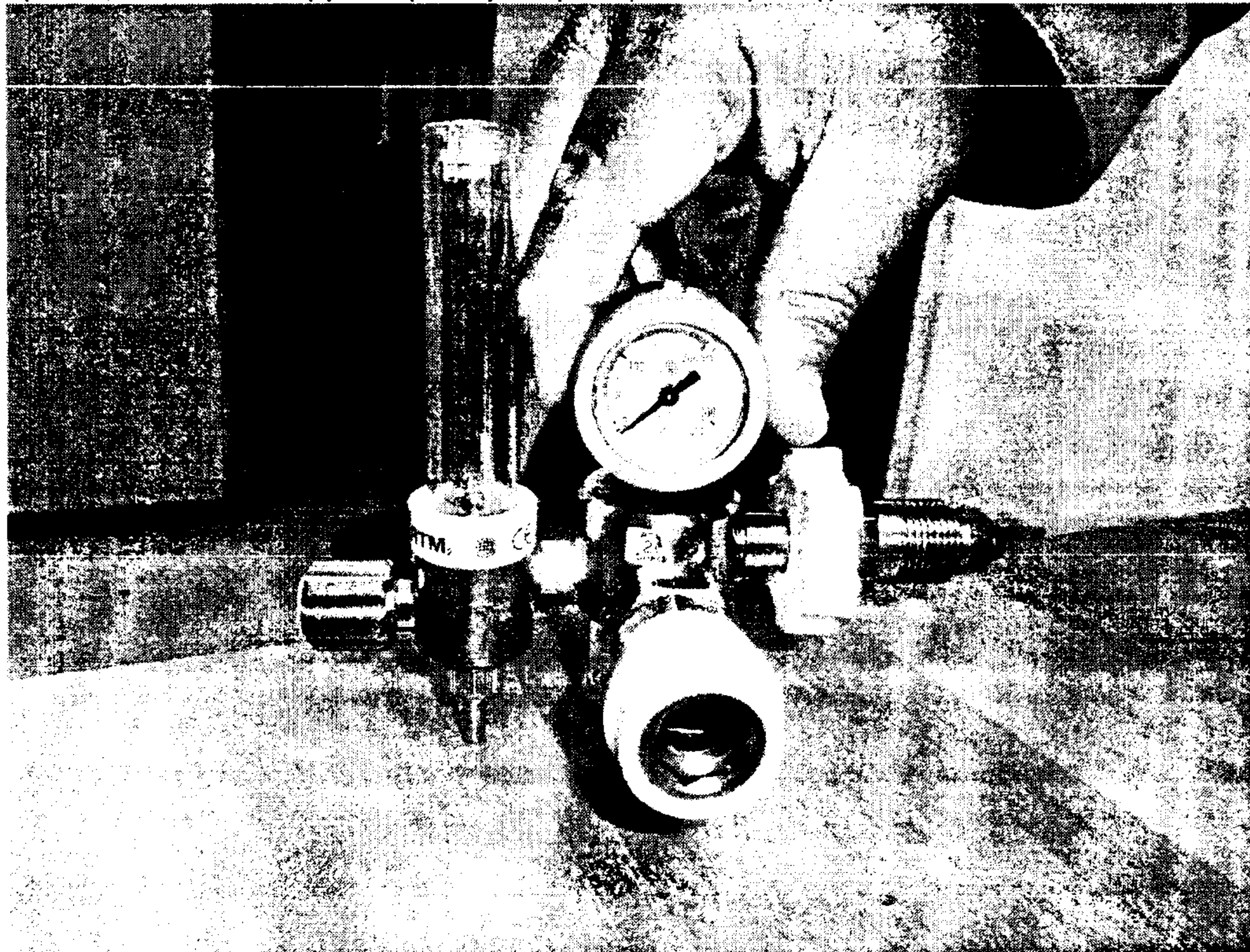
- Να είναι τύπου φουσαλίδων, πολλαπλών χρήσεων και όχι μίας χρήσης (με δυνατότητα αποστείρωσης δια κλιβανισμού ή με χημικά μέσα).



- Να συνδέεται σε ροόμετρα μέσω κοχλιωτού μεταλλικού συνδέσμου με σπείρωμα 9/16 UNF και να αποσπάται απ' αυτά εύκολα με το χέρι εξασφαλίζοντας στεγανότητα κατά τη σύσφιξη.
- Να διαθέτει κωνική μεταλλική έξοδο μέσης διαμέτρου 7,5 mm.
- Η χωρητικότητα σε νερό να είναι 180-250 ml, η επιτρεπόμενη μέγιστη ροή αερίου να είναι άνω των 15 L/min και η μέγιστη τιμή πίεσης που θα μπορεί να δεχθεί να είναι μεγαλύτερη από 4 bar.
- Η φιάλη του νερού να είναι διάφανη και να έχει ενδείξεις μέγιστης και ελάχιστης στάθμης νερού.

Να αναγράφονται επί της συσκευής η μέγιστη πίεση λειτουργίας, η μέγιστη επιτρεπόμενη ροή οξυγόνου, στοιχεία κατασκευαστή, τύπος συσκευής, σήμανση CE με τον κωδικό αριθμό του φορέα πιστοποίησης.

Να συνοδεύονται από εγχειρίδιο χρήσης και συντήρησης, καθώς και από πιστοποιητικό από αναγνωρισμένο οργανισμό πιστοποιήσεων (ως ιατροτεχνολογικό προϊόν) ότι είναι εναρμονισμένο με την Ευρωπαϊκή Οδηγία.



8. ΥΓΡΑΝΤΗΡΕΣ ΡΟΟΜΕΤΡΩΝ(ανταλλακτικό)(τεμ:100)

Οι προδιαγραφές των υγραντήρων θα είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές των υγραντήρων των αντίστοιχων ροόμετρων που αναφέρονται παραπάνω.

9. ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΗ ΣΤΗΛΗ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΡΟΗΣ(εξωτερική-εσωτερική με μπίλια)(ανταλλακτικό)(τεμ:40)

Μεταλλικό κωνικό ακροφύσιο με σπείρωμα 9/16 UNF, μέσης διαμέτρου 7,5 mm περίπου, που θα αντικαθιστά τον υγραντήρα στην περίπτωση που χρειαστεί σύνδεση μάσκας νεφελοποίησης, μάσκας venturi κ.τ.λ.

B. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΡΟΗΣ ΑΤΜΟΥ
(Προϋπολογισμός 20.000 ευρώ)(τεμ:4)

Για ατμό πίεσης 10 bar και θερμοκρασίας 180 βαθμούς Κελσίου

Η μέτρηση θα γίνεται με μηχανικό τρόπο (μηχανική μετατόπιση στην διεύθυνση της ροής του ατμού). Η δύναμη που προκαλείται από την ροή του ατμού θα μετατρέπεται με κατάλληλους μετατροπείς σε ηλεκτρικό σήμα

Οι μετρητές να έχουν μεγάλο λόγο μέγιστης προς ελάχιστη τιμή της μετρούμενης περιοχής (μεγαλύτερο από 45)

Η ακρίβεια της μέτρησης θα είναι τουλάχιστον +/- 2% της μετρούμενης τιμής

Για την ακριβή μέτρηση της μετρούμενης μάζας θα πρέπει να αντισταθμίζεται η μέτρηση σε συνάρτηση με τις μεταβολές πίεσης

Να δύνανται να εγκατασταθούν τόσο σε οριζόντιες όσο και σε κατακόρυφες σωληνώσεις

Να έχει δυνατότητα εγκατάστασης σε μικρό χώρο χωρίς να απαιτούνται μεγάλα μήκη χωρίς εξαρτήματα πριν και μετά.

Να έχει ενσωματωμένη μέτρηση θερμοκρασίας ώστε να αντισταθμίζεται αυτόματα η η παροχή με την μεταβολή πίεσης

Θα έχει ενσωματωμένο ψηφιακό καντράν , με πληκτρολόγιο για εύκολη Βαθμονόμηση και για τις εξής ενδείξεις τουλάχιστον

- στιγμιαία παροχή Kg/h
- συνολική παροχή (από κάποια ρυθμιζομενη χρονική στιγμή και μετά)
- πίεση /θερμοκρασία
- ισχύ παροχής

Θα έχει σήμα εξόδου 4 – 20 mA για σύνδεση με BMS

Θα έχει σήμα εξόδου παλμών για ένδειξη ισχύος

Θα υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης με απομακρυσμένη μονάδα ενδείξεων και καταγραφών

Θα είναι κατάλληλο να λειτουργεί σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος >60 βαθ Κελς

Τα μεγέθη και οι ποσότητες των ζητούμενων τεμαχίων είναι

Μετρητές DN 50 min <40 Kg/h max > 1300 Kg/h τεμαχ 1

Μετρητές DN 80 min <80 Kg/h max > 3500 Kg/h τεμαχ 2

Μετρητές DN 200 min <200 Kg/h max > 12000 Kg/h τεμαχ 1

Θα έχει CE Mark

Θα υπάρχουν ανταλλακτικά τουλάχιστον για 10 χρόνια

Θα έχει εγγύηση λειτουργίας για δυο χρόνια τουλάχιστον

Να δοθούν οδηγίες λειτουργίας και εγχειρίδια συντήρησης.

