



---

---

---

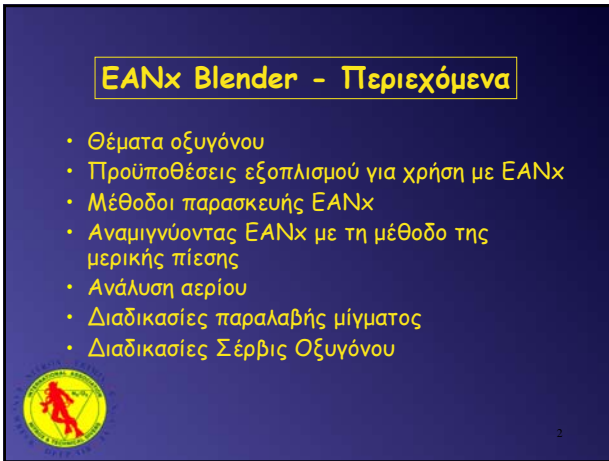
---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

## •ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΕΑΝx

ΕΑΝx = Αέρας + Οξυγόνο

$N_2$  (NITROGEN) +  $O_2$  (OXYGEN) = NITROX

ΑΕΡΑΣ = ΕΑΝ<sub>21</sub>



4

---

---

---

---

---

---

---

---

## •ΠΟΙΟΤΗΤΕΣ ΟΞΥΓΟΝΟΥ

Ελλάδα :

-Ιατρικό οξυγόνο  
100%  $O_2$   
Προορίζεται για αναπνοή

-Βιομηχανικό οξυγόνο  
100%  $O_2$   
Προορίζεται για καύση



5

---

---

---

---

---

---

---

---

## •ΦΩΤΙΑ ΟΞΥΓΟΝΟΥ

$O_2$

Φωτιά / Έκρηξη

Καύσιμη  
Ύλη

Πηγή  
Ανάφλεξης



6

---

---

---

---

---

---

---

---

## ΦΩΤΙΑ ΟΞΥΓΟΝΟΥ

Καύσιμη Ύλη

Υδρογονάνθρακες (Λάδια, Γράσα κλπ)  
Οξειδία (Σκουριά)  
Χρώματα  
Ξένη ύλη (Υφάσματα, Τρίχες, Σκόνη κλπ)  
Ασύμβατα υλικά (Λαστιχάκια, Έδρες κλπ)



7

---

---

---

---

---

---

---

---

## ΦΩΤΙΑ ΟΞΥΓΟΝΟΥ

Πηγή ανάφλεξης

Ξλόγα (Αναπτήρες, Τσιγάρα κλπ)  
Θερμοκρασία  
Πίεση  
Αδιαβατική συμπίεση (Κλειστές βάνες)  
Τριβή αερίου (Μισόκλειστες βάνες)



8

---

---

---

---

---

---

---

---

## Ενότητα 2

Μέθοδοι παρασκευής ΕΑΝΧ

- Μέθοδος Μερικής Πίεσης
- Μέθοδος Συνεχόμενη Ανάμιξης
- Μέθοδος Διαχωρισμού Αέρα



9

---

---

---

---

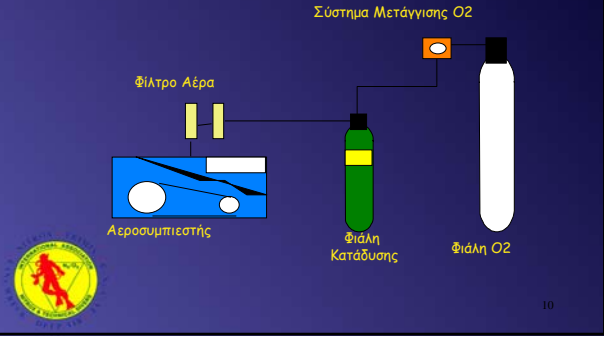
---

---

---

---

## ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΜΙΞΗΣ ΜΕ ΜΕΡΙΚΗ ΠΙΕΣΗ



---

---

---

---

---

---

---

---

## ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΜΙΞΗΣ ΜΕ ΜΕΡΙΚΗ ΠΙΕΣΗ

Σωλήνας Μετάγγισης O<sub>2</sub>



---

---

---

---

---

---

---

---

## ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΜΙΞΗΣ ΜΕ ΜΕΡΙΚΗ ΠΙΕΣΗ

Σύστημα Μετάγγισης O<sub>2</sub>



---

---

---

---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---




---

---

---

---

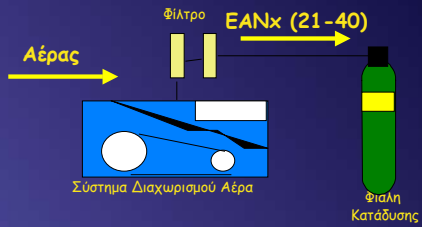
---

---

---

---

## ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΜΙΞΗΣ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΥ ΑΕΡΑ



16

---

---

---

---

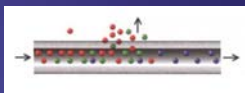
---

---

---

---

## ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΜΙΞΗΣ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΥ ΑΕΡΑ



17

---

---

---

---

---

---

---

---

### Ενότητα 3

Προϋποθέσεις εξοπλισμού για χρήση με ΕΑΝx

- Σέρβις Οξυγόνου
- Ετικέτες φιαλών



18

---

---

---

---

---

---

---

---

## ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΚΑΤΑΔΥΣΕΙΣ ΕΑΝx

ΑΝ Η ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΕ ΟΞΥΓΟΝΟ ΤΟΥ ΤΟΥ ΜΙΓΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΕΡΧΕΤΑΙ ΣΕ ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΕΙΝΑΙ

**40% Ή ΧΑΜΗΛΟΤΕΡΗ,**

ΑΥΤΟΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ ΔΙΧΩΣ ΝΑ ΥΠΟΣΤΕΙ ΣΕΡΒΙΣ ΟΞΥΓΟΝΟΥ

Η ΦΙΑΛΗ ΚΑΤΑΔΥΣΗΣ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΜΟΝΑΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΠΟΥ ΧΡΕΙΑΖΕΤΑΙ ΣΕ ΚΑΘΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΣΕΡΒΙΣ ΟΞΥΓΟΝΟΥ



### ΠΡΟΣΟΧΗ!

ΤΑ ΜΙΓΜΑΤΑ ΑΕΡΙΟΥ ΔΕΝ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΑΝΑΜΙΧΘΟΥΝ ΜΕ ΜΕΡΙΚΗ ΠΙΕΣΗ ΑΠΙ ΕΥΘΕΙΑΣ ΣΕ ΦΙΑΛΕΣ ΚΑΤΑΔΥΣΗΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΕΧΟΥΝ ΥΠΟΣΤΕΙ ΣΕΡΒΙΣ ΟΞΥΓΟΝΟΥ!

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΕΝΟΣ ΑΕΡΑΣ ΝΙΤΡΟx

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΙΑΛΗΣ

ΚΙΤΡΙΝΗ ΕΤΙΚΕΤΑ 1 ΙΝΤΣΑΣ

ΠΡΑΣΙΝΗ ΕΤΙΚΕΤΑ ΟΞΥΓΟΝΟΥ 4 ΙΝΤΣΩΝ ΠΟΥ ΝΑ ΑΝΑΓΡΑΦΕΙ ENRICHED AIR NITROX

ΑΥΤΟΚΟΛΛΗΤΟ ΤΗΣ ΙΑΝΤΩ ΠΟΥ ΝΑ ΑΝΑΓΡΑΦΕΙ ΤΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΤΗΣ ΦΙΑΛΗΣ

ΑΥΤΟΚΟΛΛΗΤΟ ΤΗΣ ΙΑΝΤΩ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΤΗΣ ΦΙΑΛΗΣ & ΤΟ ΣΕΡΒΙΣ ΟΞΥΓΟΝΟΥ

20

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Ενότητα 4

Αναμιγνύοντας ΕΑΝx με τη μέθοδο της μερικής πίεσης

- Υπολογισμοί ανάμιξης χρησιμοποιώντας τύπο
- Υπολογισμοί ανάμιξης χρησιμοποιώντας πίνακα



21

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ ΑΝΑΜΙΞΗΣ

Τύπος :

$$PO_2 = \frac{FO_2 - 0.21}{0.79} \times \text{Π.Γ.}$$



$$\text{ΠΓ} = \frac{PO_2 \times 0.79}{FO_2 - 0.21} \quad FO_2 = \frac{PO_2 \times 0.79}{\text{ΠΓ}} + 0.21$$

22

---

---

---

---

---

---

---

---

## ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ ΑΝΑΜΙΞΗΣ

Παράδειγμα :

EAN30 @ 200bar

$$PO_2 = \frac{FO_2 - 0.21}{0.79} \times \text{Π.Γ.} = \frac{0.30 - 0.21}{0.79} \times 200 = 22.78 \text{ bar (23 bar)}$$



23

---

---

---

---

---

---

---

---

## ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ ΑΝΑΜΙΞΗΣ

Περιπτώσεις :

- 1) Πλήρωση άδειας φιάλης
  - EAN<sub>36</sub> @ 200 bar
  - EAN<sub>50</sub> @ 200 bar
- 2) Συμπλήρωμα χρησιμοποιημένης φιάλης
  - Έχω EAN<sub>34</sub> @ 50 bar
  - Θέλω EAN<sub>37</sub> @ 220 bar
  - Έχω EAN<sub>50</sub> @ 90 bar
  - Θέλω EAN<sub>30</sub> @ 200 bar
  - Έχω EAN<sub>40</sub> @ 70 bar
  - Την συμπληρώνω με αέρα στα 200 bar



24

---

---

---

---

---

---

---

---





## ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ ΑΝΑΜΙΞΗΣ

Περιπτώσεις :

- 1) Πλήρωση άδειας φιάλης
  - EAN<sub>60</sub> @ 200 bar
  - EAN<sub>80</sub> @ 200 bar



28

---

---

---

---

---

---

---

---

## Ενότητα 5 Ανάλυση αερίου

- Αναλυτές οξυγόνου
- Χρήση αναλυτή



29

---

---

---

---

---

---

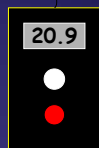
---

---

## ΑΝΑΛΥΤΗΣ ΟΞΥΓΟΝΟΥ

- Κυρίως Μονάδα
  - Οθόνη
  - ON / OFF
  - Ρύθμιση (Καλιμπράρισμα)

- Αισθητήρας



---

---

---

---

---

---

---

---

## •ΑΝΑΛΥΤΗΣ ΟΞΥΓΟΝΟΥ

Διαδικασία ανάλυσης :

- 1) Συνδέω δειγματοληπτικό σωλήνα στην φιάλη
- 2) Ενεργοποιώ αναλυτή - τον καλιμπράρω (20.9)
- 3) Επιτρέπω ελαφριά ροή αερίου
- 4) Συνδέω δειγματοληπτικό σωλήνα - αναλυτή
- 5) Περιμένω μέχρι να σταθεροποιηθεί η ένδειξη
- 6) Αποσυνδέω δειγματοληπτικό σωλήνα - αναλυτή
- 7) Σβήνω αναλυτή, μαζεύω παρελκόμενα
- 8) Τοποθετώ κατάλληλη ετικέτα στην φιάλη



Θερμοκρασία αισθητήρα, ροή αερίου, υγρασία περιβάλλοντος, ακρίβεια καλιμπραρίσματος  
Επηρεάζουν την ακρίβεια της ένδειξης

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Ενότητα 6

Διαδικασίες παραλαβής αερίου

- Επίπεδα αυτοδωτών / αέρια αναπνοής
- Έντυπα
- Αυτοκόλλητα



32

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΣΤΑΘΜΟΥ ΠΛΗΡΩΣΗΣ ΤΗΣ ΙΑΝΤΔ

Cylinder Serial No.	Owner Name	Certification Type & No.	Required Mix	Analysis	Mixer Signature	Date	Analysis	User Signature	Date
KK7029	RUTKOWSKI	ΙΑΝΤΔ 1400	36	36.5	J. SMITH	5/4/94	36.5	Dick Rutkowski	5/5/94
LS566	MOUNT	ΙΑΝΤΔ TX-401	Tx 17/50	17	J. SMITH	5/6/94	17	Tom Mount	5/7/94
KK5789	DEANS	ΙΑΝΤΔ Tx-402	Tx 14/50	14	J. SMITH	5/7/94	14	Billy Deans	5/8/94
LS367	SOMERS	ΙΑΝΤΔ T1-423	50	50	J. SMITH	5/5/94	50.2	Lee Somers	5/5/94



33

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Ενότητα 6

Διαδικασίες Σέρβις Οξυγόνου

- Φιάλες
- Κλείστρα
- Ρυθμιστές



34

---

---

---

---

---

---

---

---

- Φιάλες
- A. Έλεγχος στοιχείων φιάλης
  1. Ελέγξτε τα στοιχεία της φιάλης που βρίσκονται χαραγμένα στην περιφέρειά της
    - Σειριακός αριθμός
    - Ημερομηνία κατασκευής
    - Ημερομηνία τελευταίας υδραυλικής δοκιμής
  2. Συμβουλευτείτε τις ανακοινώσεις του κατασκευαστή για πιθανές οδηγίες διακοπής χρήσης βάση των παραπάνω στοιχείων
  3. Ελέγξτε το ενδεχόμενο της αναγκαιότητας για υδραυλική δοκιμή



35

---

---

---

---

---

---

---

---

- Φιάλες
- B. Πριν από οποιαδήποτε επέμβαση στη φιάλη, βεβαιωθείτε ότι αυτή είναι τελείως άδεια
  1. Ανοίξτε σιγά σιγά την βαλβίδα του κλείστρου μέχρι να σταματήσει να βγαίνει αέριο
  2. Αφήνοντας τη βαλβίδα ανοικτή συνδέστε στο κλείστρο σωλήνα παροχής από αεροσυμπιεστή και τροφοδοτήστε με μικρή πίεση (πχ 10 bar) τη φιάλη. Βεβαιωθείτε ότι ακούτε το αέριο να εισέρχεται στη φιάλη.



36

---

---

---

---

---

---

---

---

- Φιάλες
- Β. Πριν από οποιαδήποτε επέμβαση στη φιάλη, βεβαιωθείτε ότι αυτή είναι είναι τελείως άδεια
- 3. Αδειάστε ξανά το αέριο



Υπάρχει περίπτωση η βαλβίδα να φαίνεται ότι κινείται δίχως όμως να λειτουργεί. Για λόγους ασφαλείας το βήμα 2 είναι απαραίτητο!

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- Φιάλες
- Γ. Αφαίρεση κλείστρου και παρελκομένων
- 1. Τοποθετείστε εξωτερική προέκταση στο κλείστρο, σε σημείο ανάλογα με τον τύπο της προέκτασης (π.χ. Σπείρωμα DIN)
- 2. Ξεβιδώστε το κλείστρο ξεκινώντας με ελαφρές κρούσεις επί της προέκτασης (με τη βάση της παλάμης ή με ματσόλα)
- 3. Αφαιρέστε όλα τα παρελκόμενα από τη φιάλη (Τσέρκια, πάτος, δίχτυ)



• Μην επιχειρείτε αφαίρεση κλείστρου σε φιάλη που δεν είστε σίγουροι ότι είναι εντελώς άδεια!  
• Μην ασκείτε άμεσα κρούσεις επί του κλείστρου !

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- Φιάλες
- Δ. Οπτικός έλεγχος
- 1. Παρατηρήστε το σπείρωμα και τον σωλήνα του κλείστρου για πιθανή σκόνη (οξειδία μετάλλου) ή ίχνη λαδιού
- 2. Ελέγξτε εξωτερικά τον κύλινδρο για ορατά σημάδια φθοράς (Χτυπήματα, οξείδωση, ανωμαλία στην επιφάνεια)
  - Κυλήστε την φιάλη σε επίπεδη επιφάνεια και βεβαιωθείτε ότι τα τοιχώματα της φιάλης εφάπτονται απόλυτα επάνω της διαρκώς.




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

• Φιάλες

Δ. Οπτικός έλεγχος

4. Παρατηρήστε το σπείρωμα της φιάλης για ορατά σημάδια φθοράς (στις φιάλες αλουμινίου ελέγξτε και για ρωγμές)

- Προτείνεται η χρήση οδοντιατρικού μεγενθυντικού κατόπτρου και φακού
- Οι φιάλες αλουμινίου προτείνεται να ελέγχονται για ρωγμές στο σπείρωμα και υπερηχητικά

5. Ελέγξτε εσωτερικά τα τοιχώματα και τον πάτο του κυλίνδρου για ορατά σημάδια φθοράς (οξειδωση, ανωμαλία στην επιφάνεια) καθώς και για υπολείματα λαδιού ή νερού

- Είναι απαραίτητη η χρήση τεχνητής πηγής φωτός



40

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

• Φιάλες

Δ. Οπτικός έλεγχος

6. Έλεγχος βάρους

- Συγκρίνετε το πραγματικό βάρος με το αναγραφόμενο
- Σε περίπτωση που το πραγματικό βάρος της φιάλης είναι μικρότερο από το αναγραφόμενο αυτή να αποστέλλεται για έκτακτη υδραυλική δοκιμή και τεχνικό έλεγχο.



41

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

• Φιάλες

Ε. Βασικός Καθαρισμός

1. Ξεπλύνετε εσωτερικά τον κύλινδρο και το σπείρωμά του με τρεχούμενο νερό



42

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

• Φιάλες

ΣΤ. Καθαρισμός από υδρογονάνθρακες

1. Καθαρίστε το εσωτερικό του κυλίνδρου και το σπείρωμα

- Προτείνεται η χρήση μηχανήματος διαρκούς περιστροφής του κυλίνδρου ο οποίος θα περιέχει κατάλληλη ποσότητα ενδεδειγμένου λιποδιαλύτη και κεραμικών θραυσμάτων.
- Να γίνει κατάλληλη πρόβλεψη ώστε να καθαριστεί ολόκληρη η εσωτερική επιφάνεια συμπεριλαμβανομένης και εκείνης της βάσης και της κορυφής του κυλίνδρου.



43

---

---

---

---

---

---

---

---

• Φιάλες

Ζ. Ξέπλυμα - Στέγνωμα

1. Αδειάστε το περιεχόμενο του κυλίνδρου
2. Ξεπλύνετε με τρεχούμενο χλιαρό νερό
3. Στεγνώστε τον κύλινδρο



44

---

---

---

---

---

---

---

---

• Φιάλες

Η. Καθαρισμός από οξείδωση

1. Καθαρίστε το εσωτερικό του κυλίνδρου και το σπείρωμα

- Προτείνεται η χρήση μηχανήματος διαρκούς περιστροφής του κυλίνδρου ο οποίος θα περιέχει κατάλληλη ποσότητα μεταλλικών θραυσμάτων.
- Να γίνει κατάλληλη πρόβλεψη ώστε να καθαριστεί ολόκληρη η εσωτερική επιφάνεια συμπεριλαμβανομένης και εκείνης της βάσης και της κορυφής του κυλίνδρου.

- Τα μέσα καθαρισμού οξείδωσης θα πρέπει να είναι καθαρά από υδρογονάνθρακες
- Σε περίπτωση χημικού καθαρισμού είναι απαραίτητη η χημική αδρανοποίηση και η επανάληψη της διαδικασίας Ε.



---

---

---

---

---

---

---

---

• Φιάλες

Θ. Τελικός καθαρισμός και οπτικός έλεγχος

1. Αδειάστε τον κύλινδρο
  2. Καθαρίστε το εσωτερικό του κυλίνδρου και το σπείρωμα από την σκόνη
- Προτείνεται η χρήση αέρα υψηλής πίεσης
3. Επαναλάβετε τη διαδικασία Δ.

• Σε όλη τη διαδικασία να συμπληρώνεται η αντίστοιχη «Φόρμα Ελέγχου και Καθαρισμού Καταδύτικού Κυλίνδρου»

• Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της διαδικασίας να τοποθετείται κατάλληλη ετικέτα (αυτοκόλλητο)

• Αν αμφιβάλετε για την καταλληλότητα του κυλίνδρου να τον αποστέλλετε για έκτακτη υδραυλική δοκιμή και τεχνικό έλεγχο.



---

---

---

---

---

---

---

---

• Κλείστρα

A. Έλεγχος

1. Παρατηρήστε το σπείρωμα και τον σωλήνα του κλείστρου για ορατά σημάδια φθοράς (Χτυπήματα, ανωμαλία στην επιφάνεια)
  2. Ελέγξτε τη λειτουργία της βαλβίδας
- Κλείστε τελείως τη βαλβίδα
  - Συνδέστε στο κλείστρο σωλήνα παροχής από αεροσυμπιεστή και τροφοδοτήστε με πίεση αερίου ίση με την πίεση λειτουργίας της φιάλης (πχ 200bar).



Λειτουργείστε σταδιακά τη βαλβίδα και ελέγξτε την.

47

---

---

---

---

---

---

---

---

• Κλείστρα

B. Αποσυναρμολόγηση - Έλεγχος

1. Αποσυναρμολογείτε τελείως το κλείστρο
- Μεταλλικά μέρη
  - Λαστιχάκια
2. Ελέγξτε για ορατά σημάδια φθοράς και αντικαταστήστε τα μέρη του κλείστρου σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή



48

---

---

---

---

---

---

---

---



- Κλείστρα
- Γ. Βασικός καθαρισμός
- 1. Σκουπίστε κάθε επιφάνεια (εσωτερική και εξωτερική) με καθαρό πανί ή χαρτί



49

---

---

---

---

---

---

---

---

- Κλείστρα
- Δ. Αρχικός καθαρισμός από υδρογονάνθρακες
- 1. Καθαρίστε κάθε επιφάνεια
  - Χρησιμοποιείστε βούρτσα και λιποδιαλύτη
- 2. Ξεπλύνετε με χλιαρό νερό



50

---

---

---

---

---

---

---

---

- Κλείστρα
- Ε. Καθαρισμός από οξείδωση - άλατα
- 1. Βυθίστε τα μεταλλικά μέρη σε χλιαρό, ελαφρώς όξινο διάλυμα και καθαρίστε με χρήση υπερήχων
- 2. Αδρανοποιείστε χημικά
- 3. Ξεπλύνετε με χλιαρό νερό



51

---

---

---

---

---

---

---

---

- Κλείστρα  
ΣΤ. Τελικός καθαρισμός από υδρογονάνθρακες
- 1. Βυθίστε τα μεταλλικά μέρη σε χλιαρό διάλυμα λιποδιαλύτη και καθαρίστε με χρήση υπερήχων
- 2. Ξεπλύνετε με χλιαρό νερό
- 3. Στεγνώστε



52

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- Κλείστρα  
Ζ. Συναρμολόγηση - Έλεγχος
- 1. Τοποθετήστε τα μέρη του κλειστρου σε επίπεδη, καθαρή επιφάνεια με τη σειρά που πρόκειται να τα συναρμολογήσετε
- 2. Συναρμολογήστε λιπαίνοντας λαστιχάκια, επιφάνειες τριβής κινητών μερών και σπειρώματα
- 3. Πραγματοποιήστε το βήμα 2 της διαδικασίας Α.



- Τα μέρη του κλειστρου να βιδώνουν μέχρι εκεί που τερματίζουν δίχως να ασκείτε όλη σας τη δύναμη!
- Να χρησιμοποιείτε υλικά καθαρά και συμβατά για χρήση με O<sub>2</sub> όταν αυτό χρειάζεται !

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- Κλείστρα

Παράκυκλοι στεγανοποίησης κατάλληλοι για χρήση με O<sub>2</sub>



Ταινία στεγανοποίησης κατάλληλη για χρήση με O<sub>2</sub>



Λιπαντικά κατάλληλα για χρήση με O<sub>2</sub>




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- Ρυθμιστές
- A. Έλεγχος
- 1. Ελέγξτε τη λειτουργία του ρυθμιστή
  - Τοποθετήστε τον ρυθμιστή σε φιάλη με πίεση αερίου ίση με την πίεση λειτουργίας της φιάλης (πχ 200bar).
  - Λειτουργήστε τον ρυθμιστή και ελέγξτε για πιθανά προβλήματα σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.



55

---

---

---

---

---

---

---

---

- Ρυθμιστές
- B. Αποσυναρμολόγηση - Έλεγχος
- 1. Αποσυναρμολογείστε τελείως τον ρυθμιστή
  - Α' και Β' στάδιο
  - Μεταλλικά μέρη
  - Λαστιχάκια
  - Σωλήνες
- 2. Ελέγξτε για ορατά σημάδια φθοράς και αντικαταστήστε τα μέρη του ρυθμιστή σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή



56

---

---

---

---

---

---

---

---

- Ρυθμιστές
- Γ. Βασικός καθαρισμός
- 1. Σκουπίστε κάθε επιφάνεια (εσωτερική και εξωτερική) με καθαρό πανί ή χαρτί



57

---

---

---

---

---

---

---

---

- Ρυθμιστές
- Δ. Αρχικός καθαρισμός από υδρογονάνθρακες
- 1. Καθαρίστε κάθε επιφάνεια
  - Χρησιμοποιείστε βούρτσα και λιποδιαλύτη
- 2. Ξεπλύνετε με χλιαρό νερό



58

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- Ρυθμιστές
- Ε. Καθαρισμός από οξείδωση - άλατα
- 1. Βυθίστε τα μεταλλικά μέρη σε χλιαρό, ελαφρώς όξινο διάλυμα και καθαρίστε με χρήση υπερήχων
- 2. Αδρανοποιείστε χημικά
- 3. Ξεπλύνετε με χλιαρό νερό




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- Ρυθμιστές
- ΣΤ. Τελικός καθαρισμός από υδρογονάνθρακες
- 1. Βυθίστε τα μεταλλικά μέρη σε χλιαρό διάλυμα λιποδιαλύτη και καθαρίστε με χρήση υπερήχων
- 2. Ξεπλύνετε με χλιαρό νερό
- 3. Στεγνώστε



60

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Ρυθμιστές

### Z. Συναρμολόγηση - Έλεγχος

1. Τοποθετήστε τα μέρη του ρυθμιστή σε επίπεδη, καθαρή επιφάνεια με τη σειρά που πρόκειται να τα συναρμολογήσετε
2. Συναρμολογήστε λιπαίνοντας λαστιχάκια, επιφάνειες τριβής κινητών μερών και σπειρώματα
3. Πραγματοποιήστε τη διαδικασία A.



- Τα μέρη του ρυθμιστή να βιδώνουν μέχρι εκεί που τερματίζουν δίχως να ασκείτε όλη σας τη δύναμη!
- Να χρησιμοποιείτε υλικά καθαρά και συμβατά για χρήση με O<sub>2</sub> όταν αυτό χρειάζεται !

61

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Ενότητα 6

### Διαδικασίες Σέρβις Οξυγόνου

- Φιάλες
- Κλείστρα
- Ρυθμιστές



62

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## EANx Blender - Περιεχόμενα

- Θέματα οξυγόνου
- Προϋποθέσεις εξοπλισμού για χρήση με EANx
- Μέθοδοι παρασκευής EANx
- Αναμιγνύοντας EANx με τη μέθοδο της μερικής πίεσης
- Ανάλυση αερίου
- Διαδικασίες παραλαβής μίγματος
- Διαδικασίες Σέρβις Οξυγόνου



63

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---