

## ΣΥΝΤΑΞΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΕΡΙΩΝ ΣΕ ΦΙΑΛΕΣ

(με βάση την Α.Π.202 21/4/2016 απ. Διοικητή Σκυλίτσειου Γ.Ν. Χίου)

1<sup>η</sup> ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ ΑΡ.ΠΡΩΤ.6163/23-5-2016

### 1.ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΕΡΙΩΝ ΣΕ ΦΙΑΛΕΣ

Οι προδιαγραφές αυτές αφορούν διακίνηση φιαλών ιατρικών αερίων. Οι φιάλες που θα περιέχουν ιατρικά αέρια θα είναι από ειδικό χάλυβα, κυλινδρικές για την αποθήκευση του αερίου σε αμιγώς αέρια μορφή ή υγροποιημένο υπό πίεση. Θα φέρουν ειδικά κλείστρα ασφαλή και σημάνσεις (χρωματισμένες και αναγραφόμενες ενδείξεις) σχετικές με την τυποποίηση των φιαλών και τα αέρια που περιέχουν, όπως ορίζονται από τον νόμο και τους αρμόδιους φορείς (Υπουργείο Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας & Ναυτιλίας, Υπουργείο Υγείας & Κοινωνικής Αλληλεγγύης, Ε.Λ.Ο.Τ). Οι χρωματισμοί και τα κλείστρα των φιαλών θα είναι σύμφωνα με τα άρθρα 15 και 17 της Υπουργικής απόφασης 10451/929/88 (Φ.Ε.Κ 370/Β/9-6-88) και οι επιπλέον επισημάνσεις για τις φιάλες Νοσοκομειακών αερίων θα είναι σύμφωνες με την Υ.Α 10451/929/88 (Φ.Ε.Κ 370/Β/9-6-88). Η πίεση στις φιάλες ιατρικών αερίων που βρίσκονται σε αέρια μορφή καθορίζονται για κάθε είδος ιατρικού αερίου στην τεχνική οδηγία ΤΕΕ 2491/86. Για την σήμανση των φιαλών ισχύει το άρθρο 3 της Υ.Α 1045/929/88 (Φ.Ε.Κ 370/Β/9-6-88).

Οι ανάγκες του Νοσοκομείου Χίου (κατά προσέγγιση), φαίνονται στον παρακάτω πίνακα.

Είδος Μον. μέτρ.

Α. Οξυγόνο (O<sub>2</sub>) (φιάλες των 10 m<sup>3</sup> )

Β. Οξυγόνο (O<sub>2</sub>) (φιάλες του 1 m<sup>3</sup> )

Γ. Οξυγόνο (O<sub>2</sub>) (φιάλες των 2 m<sup>3</sup> )

Δ. Διοξείδιο του Άνθρακα (CO<sub>2</sub>) (φιάλες των 6 kg)

Ε. Πρωτοξείδιο του Αζώτου (N<sub>2</sub>O) (φιάλες των 28-38 kg)

Στ. Υδραυλική Δοκιμή 15 φιάλες Αντικατάσταση Κλείστρου.

Οι τιμές προσφοράς θα δοθούν ξεχωριστά για κάθε είδος.

α) Για το Οξυγόνο (O<sub>2</sub>) (φιάλες των 10 m<sup>3</sup> ), οι προσφορές θα δοθούν ανά τεμάχιο.

β) Για τις φιάλες Οξυγόνου (O<sub>2</sub>) του 1 m<sup>3</sup> και των 2 m<sup>3</sup> οι προσφορές θα δοθούν ανά τεμάχιο.

γ) Για το Πρωτοξείδιο του Αζώτου (N<sub>2</sub>O) και το Διοξείδιο του Άνθρακα (CO<sub>2</sub>) οι προσφορές θα δοθούν ανά κιλό (kg).

δ) Οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει επίσης να δώσουν προσφορές για δοκιμή φιαλών και κλείστρο φιάλης.

Η καθαρότητα του αερίου Οξυγόνου, του πρωτοξειδίου του Αζώτου και του διοξειδίου του άνθρακα CO<sub>2</sub> θα είναι όπως καθορίζεται από τον Ε.Ο.Φ και τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες.

(Περιεκτικότητα O<sub>2</sub> 99,5%, περιεκτικότητα NO<sub>2</sub> >98%, απαλλαγμένα από αλκαλικότητες, οξύτητες, αλογόνα, υδροθείο, μεθάνιο, φωσφίνη, υγρασία κλπ.).

Ο προμηθευτής που θα αναδειχθεί υποχρεούται να παραδίδει τις ποσότητες των αερίων εντός σιδηροφιαλών στην κεντρική αποθήκη του Νοσοκομείου παρουσία της επιτροπής παραλαβής κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες 7:00π.μ. – 14:30μ.μ. Ο χρόνος παράδοσης των φιαλών από τον προμηθευτή δεν θα υπερβαίνει τις 24 ώρες (συνολικός χρόνος για την παραλαβή, πλήρωση και επιστροφή) από την ημερομηνία ειδοποίησής του και ανάλογα με τις ανάγκες του Νοσοκομείου. Όλες οι φιάλες που παραδίδονται στο Νοσοκομείο από τον προμηθευτή, θα συνοδεύονται από αυτοκόλλητη ταινία στην οποία θα αναγράφονται: α) παρτίδα εμφιάλωσης, β) ημερομηνία εμφιάλωσης, γ) προβλεπόμενη ημερομηνία κατανάλωσης του περιεχομένου ιατρικού αερίου. Το Νοσοκομείο έχει δικαίωμα ελέγχου της σύστασης του περιεχομένου των φιαλών. Αν το Νοσοκομείο απορρίψει την παραδιδόμενη παρτίδα ιατρικού αερίου, ο προμηθευτής υποχρεούται να την αντικαταστήσει με δικά του έξοδα 24ώρου. Σε περίπτωση που δεν παραδίδονται τα υπό προμήθεια υλικά μέσα στα χρονικά όρια που παρέχονται στον προμηθευτή, του επιβάλλονται οι προβλεπόμενες από το άρθρο 32 του Π.Δ. 394/96 (Κ.Π.Δ.) κυρώσεις για εκπρόθεσμη φόρτωση – παράδοση. Στην τιμή του προϊόντος περιλαμβάνονται τα έξοδα μεταφοράς και όλα τα ενδιάμεσα έξοδα τα οποία βαρύνουν την εταιρεία μέχρι την παράδοσή του προϊόντος στο Νοσοκομείο μας. Υποχρέωση της εταιρείας είναι να παραλαμβάνει τις άδειες φιάλες και να παραδίδει τις γεμάτες στο χώρο της κεντρικής αποθήκης του Νοσοκομείου. Σε περίπτωση που το Νοσοκομείο υποστεί βλάβη λόγω αδυναμίας του προμηθευτή να προμηθεύσει ιατρικά αέρια, την ευθύνη φέρει ο προμηθευτής. Ο προμηθευτής οφείλει να εφαρμόζει τις ισχύουσες διατάξεις περί διακίνησης, αποθήκευσης και ελέγχου των φιαλών ιατρικών αερίων. Τυχόν αποστολή φιαλών στις οποίες δεν θα έχουν τηρηθεί οι κανονισμοί, δεν θα παραλαμβάνονται από το Νοσοκομείο και θα είναι αιτία καταγγελίας της σύμβασης. Οι φιάλες θα πρέπει να είναι χρωματισμένες σύμφωνα με τους κανονισμούς του Ελληνικού Οργανισμού Τυποποίησης (ΕΛΟΤ) και της Τ.Ο.ΤΕ.Ε. 2491/86 και του άρθρου 3 της Υ.Α 1045/929/88 ΦΕΚ 370/Β/9-6-88.

- Οξυγόνο: Άσπρο χρώμα με κλείστρο θηλυκό δεξιόστροφο διαμέτρου 22,91 mm και βήματος 1,814 mm.
- Πρωτοξείδιο του αζώτου: Μπλε χρώμα με κλείστρο θηλυκό δεξιόστροφο διαμέτρου 26mm και βήματος 1,50mm.
- Άζωτο: Μαύρο χρώμα με κλείστρο αρσενικό δεξιόστροφο διαμέτρου 21,7mm και βήματος 1,814 mm.
- Διοξείδιο του άνθρακα: Γκρι χρώμα με κλείστρο αρσενικό δεξιόστροφο διαμέτρου 21,7mm και βήματος 1,814mm.

Ο προμηθευτής πρέπει να καταθέσει με ποινή απόρριψης με την προσφορά του την άδεια παραγωγής και εμφιάλωσης ιατρικών αερίων που χορηγούνται από τον Ε.Ο.Φ και τις αρμόδιες αρχές για την λειτουργία των εργοστάσιων παραγωγής τους ΤΕΣΤ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗΣ

ΔΟΚΙΜΗΣ ΦΙΑΛΩΝ Όλες οι φιάλες που χρησιμοποιούνται από τον προμηθευτή θα έχουν περάσει το επιβαλλόμενο από την Νομοθεσία τεστ υδραυλικής δοκιμής σύμφωνα με την ΥΑ 14165/Φ17.4/373/28.7.93 (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 15). Θα βρίσκονται δε εντός των χρονικών ορίων της ισχύος του ελέγχου. Θα διαθέτουν εξοπλισμό για υδραυλικές δοκιμές φιαλών αντοχής 300 Atm. (Να προσκομισθεί πιστοποιητικό του Ε.Λ.Ο.Τ).

ΚΛΕΙΣΤΡΑ ΦΙΑΛΩΝ Τα κλείστρα των φιαλών θα είναι καινούργια και θα πληρούν τους κανόνες καλής λειτουργίας και ασφάλειας και τις προδιαγραφές του Ε.Λ.Ο.Τ.

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ Για τις φιάλες Οξυγόνου των 10 nm<sup>3</sup> , Πεπιεσμένου Αέρα και Αζώτου, ο συνολικός όγκος αερίου (σε nm<sup>3</sup> ) που παραλαμβάνεται υπολογίζεται από τον παρακάτω τύπο:  $V = V\phi \cdot P\phi \cdot T / P \cdot T\phi$  όπου  $V\phi$  : ο όγκος της φιάλης σε m<sup>3</sup>  $P\phi$  : η μετρούμενη πίεση του αερίου μέσα στη φιάλη σε bar  $T$  : η θερμοκρασία αναφοράς σε οC (= 15 οC + 273 = 288 οC)  $P$  : η ατμοσφαιρική πίεση (= 1 bar)  $T\phi$  : η κατά την παραλαβή μετρούμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος σε οC

Παράδειγμα: Μια φιάλη όγκου  $V\phi = 50 \text{ lit} = 0,050 \text{ m}^3$  , που περιέχει αέριο σε πίεση  $p\phi = 200 \text{ bar}$ , σε θερμοκρασία περιβάλλοντος  $T\phi = 20\text{oC}$ , δίνει από την παραπάνω σχέση  $V_N = 9,83 \text{ nm}^3$  . Η ίδια φιάλη, στην ίδια θερμοκρασία περιβάλλοντος, όταν έχει πίεση 140 bar δίνει όγκο  $V_N = 6,88 \text{ nm}^3$  . Η πιστοποίηση της ποσότητας όγκου αερίου σε nm<sup>3</sup> θα γίνεται με έλεγχο όλων των φιαλών που παραδίδονται από τον προμηθευτή, εάν ο αριθμός των φιαλών είναι μέχρι δέκα (10). Αν οι φιάλες είναι πάνω από 10 θα γίνεται δειγματοληπτικός έλεγχος σε δέκα (10) φιάλες και θα βγαίνει ο μέσος όρος. Ο έλεγχος θα γίνεται μετρώντας την πίεση του αερίου της φιάλης  $P \phi$  (σε bar), καθώς και τη θερμοκρασία περιβάλλοντος  $T\phi$  (σε οC) κατά την παραλαβή. Ως όγκο φιάλης  $V\phi$  (σε m<sup>3</sup> ) θα θεωρούμε αυτόν που αναγράφεται στην εκάστοτε φιάλη. Αντικαθιστώντας τα γνωστά μεγέθη στον πιο πάνω τύπο προκύπτει ο ζητούμενος όγκος σε nm<sup>3</sup> . **Οι φιάλες Οξυγόνου του 1 και των 2 nm<sup>3</sup> θα παραλαμβάνονται με βάση τον αριθμό των φιαλών που παραδίνονται από τον προμηθευτή, εφ' όσον η πίεση κάθε φιάλης είναι τουλάχιστον 150 bar. Σε περίπτωση που η πίεση είναι μικρότερη, η φιάλη δεν θα παραλαμβάνεται.**

ΤΑ ΜΕΛΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

ΣΤΕΦΑΝΟΥ ΠΑΝΤΕΛΗΣ

ΒΕΝΕΤΟΣ ΕΤΣΤΡΑΤΙΟΣ

ΖΩΜΟΠΟΥΛΟΥ ΜΑΝΤΩ