

ενδεχόμενη λήξη της καθορίζεται αποκλειστικά από το Κέντρο Επανελέγχου που ενεργεί τον επανέλεγχο της φιάλης. Η διάρκεια ζωής της συνθετικής φιάλης εξαρτάται από τον τρόπο κατασκευής της (π.χ. συνθετική φιάλη με εσωτερικό μεταλλικό υπόστρωμα, με εσωτερικό μη μεταλλικό υπόστρωμα ή χωρίς εσωτερικό υπόστρωμα) και καθορίζεται αποκλειστικά από τον κατασκευαστή της φιάλης.

Τα συγκροτήματα των φιαλών (σώμα φιάλης - κλείστρο) κατασκευής μετά την 29/11/1999 εμπίπτουν στην οδηγία 97/23/ΕΟΚ και πρέπει να φέρουν ανεξίτηλη σήμανση (εγχάρακτη ή μεταξοτυπία) CE, διαφορετικά είναι ακατάλληλα και πρέπει να απορρίπτονται. Όσα συγκροτήματα φιαλών είναι κατασκευής πριν την 29/11/1999, δεν είναι υποχρεωτικό να φέρουν την ανωτέρω σήμανση CE και η καταλληλότητα της χρήσης τους καθορίζεται από τα Κέντρα Επανελέγχου.

Επάνω σε κάθε φιάλη (που περιέχει αέριο υπό πίεση γενικότερα) πρέπει επιπρόσθετα να υπάρχουν ανεξίτηλα ορισμένα στοιχεία, διαφορετικά θεωρούνται ακατάλληλα προς χρήση. Τα βασικότερα από αυτά είναι: ο σειριακός αριθμός της φιάλης, το είδος του αερίου, η πίεση λειτουργίας, η χωρητικότητα, το όνομα ή σήμα του κατασκευαστή, το έτος και ο αριθμός κατασκευής, το όριο διάρρηξης της φιάλης, η πίεση δοκιμής, το βάρος κενής φιάλης και η σφραγίδα του Κέντρου Επανελέγχου με την ημερομηνία διενέργειας του ελέγχου αυτού. Στις φιάλες των Α/Σ παρατηρούνται ενδεικτικά οι παρακάτω τύποι ανεξίτηλων εγγραφών:

α. DRUCKLUFT-AG 300  
05-93 (TU) 99  
882-V-450-8.2  
02/91 FABER 93/2148/080

β. DRUCKLUFT-AG FULL 300BAR  
<>5953387  
2.79 (TU) 85  
960-V-6-450-8.4  
01068 70 IWKA 2-574F28222

Τα παραπάνω επεξηγούνται (σε πλήρη αντιστοίχιση) ως εξής:

- DRUCKLUFT-AG = πεπιεσμένος ατμοσφαιρικός αέρας
- 300 ή 300BAR = μέγιστη πίεση λειτουργίας
- 05.93 ή 2.79 = μήνας και έτος κατασκευής φιάλης
- (TU) = σφραγίδα συγκεκριμένου Κέντρου Επανελέγχου
- 99 ή 85 = έτος πρώτου επανελέγχου φιάλης.

- Όλες οι χαλύβδινες φιάλες, σύμφωνα με την Υ.Α. Α.Π.Β. 10451-929-9.6.1988 (ΦΕΚ Β' 370), όπως τροποποιήθηκε με το από 23-08-1988 ΦΕΚ Β' 580, υπόκεινται σε επανέλεγχο ανά δεκαετία. Σύμφωνα με το EN 1968:2002, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, συνιστάται περιοδικός έλεγχος για χαλύβδινες φιάλες άνευ ραφής ανά πενταετία. **Εφεξής ο περιοδικός έλεγχος των χαλύβδινων**

**φιαλών του Π.Σ. καθορίζεται ανά πενταετία.** Αντίστοιχα για τις συνθετικές φιάλες ισχύει το πρότυπο EN ISO 11623:2002, σύμφωνα με το οποίο συνιστάται περιοδικός έλεγχος ανά πενταετία. **Εφεξής ο περιοδικός έλεγχος των συνθετικών φιαλών του Π.Σ. καθορίζεται ανά πενταετία.**

- Σε περίπτωση θερμικής ή μηχανικής καταπόνησης των φιαλών όλων των ειδών και όποτε υπάρχει υποψία φθοράς της φιάλης, αυτή δεν πρέπει να χρησιμοποιείται, αλλά να αποστέλλεται άμεσα για έλεγχο σε Κέντρο Επανελέγχου. Επισημαίνεται ότι φιάλες, των οποίων ο χρόνος επανελέγχου έχει παρέλθει, δεν πρέπει να επαναπληρώνονται και να χρησιμοποιούνται, πριν ελεγχθούν από τα Κέντρα Επανελέγχου.

- 882 ή 960 = χαρακτηριστική τιμή αντοχής της φιάλης (όριο διάρρηξης σε bar) κατά την υδραυλική δοκιμή.
- V = υποδηλώνει ότι έχει υποστεί θερμική επεξεργασία.
- 6 = χωρητικότητα φιάλης (σε ℓ).
- 450 = πίεση υδραυλικής δοκιμής (σε bar)
- 8.2 ή 8.4 = βάρος κενής φιάλης (σε kg)

Τα υπόλοιπα στοιχεία αφορούν την κατασκευάστρια εταιρεία με σημαντικότερα τα:

- FABER ή IWKA = επωνυμία κατασκευαστών
- 93/2148/080 = αριθμός φιάλης (η ταυτότητά της: έτος/παρτίδα/αριθμός φιάλης συγκεκριμένης παρτίδας) ή  
<>5953387 = αριθμός φιάλης (η ταυτότητά της).

#### Αυτονομία

Η θεωρητική ποσότητα του περιεχόμενου στη φιάλη ατμοσφαιρικού αέρα των 6 ℓ υπολογίζεται, εάν πολλαπλασιαστεί η χωρητικότητα της φιάλης με την υπάρχουσα πίεση, π.χ. στην περίπτωση πλήρους φιάλης σε πίεση 300 bar έχουμε  $6 \ell/\text{bar} \times 300 \text{ bar} = 1.800 \ell$  ατμοσφαιρικού αέρα. Η πραγματική ποσότητα του περιεχόμενου αέρα είναι η θεωρητική, μειωμένη κατά το συντελεστή συμπίεστικότητας (περίπου 8%), δηλαδή στη συγκεκριμένη περίπτωση περίπου  $1.800 \ell - (0,08 \times 1.800 \ell) = 1.656 \ell$ .

[Για διαφορετικές πιέσεις ή/και διαφορετικές θερμοκρασίες η πυκνότητα των ρευστών (υγρών και αερίων) μεταβάλλεται με διαφορετικό τρόπο αναλόγως του ρευστού. Σε αντίθεση με το νερό (ασυμπίεστο) ο αέρας συμπιέζεται εύκολα. Ο συντελεστής συμπίεστικότητας k είναι ένας αδιάστατος (=χωρίς μονάδες) αριθμός, ο οποίος εκφράζει τη σχετική μεταβολή της πυκνότητας ενός αερίου (εδώ: του αέρα) ανά μονάδα πίεσης, όταν η θερμοκρασία είναι σταθερή.]

Η κατανάλωση αέρα εξαρτάται κατά πολύ από τον πυροσβεστικό υπάλληλο, καθώς επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες, όπως: