



Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung



BG BAU



ΧΡΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Ενδυνάμωση του Τμήματος Επιθεώρησης Εργασίας καθώς και του ευρύτερου δημόσιου τομέα και των ιδιωτικών επιχειρήσεων, με σκοπό τη βελτίωση των συνθηκών εργασίας στους τομείς των κατασκευών, των εξορυκτικών βιομηχανιών και των λιμενικών εργασιών.

Αρ.Συμβ.: CY2005/17/643.03.01.01

ΦΙΑΛΕΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Ένα πλήθος βιομηχανιών, βιοτεχνιών, εργοταξίων, εργαστηρίων, συνεργείων, νοσοκομείων και άλλων μονάδων, χρησιμοποιούν φιάλες με βιομηχανικά αέρια υπό πίεση.

Το φάσμα των εργασιών είναι εξαιρετικά ευρύ: από συγκολλήσεις και κοπές (χρήση οξυγόνου) έως την δημιουργία αδρανούς ατμόσφαιρας σε κλειστούς χώρους (χρήση αζώτου ή ευγενών αερίων).

Τα μέτρα ασφάλειας συνδέονται με τη φύση του κάθε αερίου.

Υπάρχουν όμως και ορισμένοι γενικοί κανόνες καλής χρήσης των φιαλών.

ΦΙΑΛΕΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Νομοθετικό Πλαίσιο

- Οι περί των Βασικών Απαιτήσεων (Εξοπλισμός υπό Πίεση) Κανονισμοί του 2003 (Κ.Δ.Π. 311/2003)
- Η περί των Βασικών Απαιτήσεων (Εξοπλισμός υπό Πίεση) Γνωστοποίηση του 2004 (Κ.Δ.Π. 289/2004)
- Οι περί των Βασικών Απαιτήσεων (Εξοπλισμός υπό Πίεση) Κανονισμοί του 2005 (Κ.Δ.Π. 468/2005)

ΦΙΑΛΕΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Με σκοπό την ευκολότερη μεταφορά, χρήση και αποθήκευση αερίων, κυκλοφορούν στην αγορά φιάλες των οποίων η πίεση κυμαίνεται μεταξύ λίγων ατμοσφαιρών και 200 bar ή περισσότερο. Συνήθως είναι κατασκευασμένες από χάλυβα αλλά υπάρχουν και κάποιες από αλουμίνιο (π.χ. πυροσβεστήρες).

Οι κίνδυνοι από τις φιάλες αερίων μπορούν να καταταγούν σε τρεις βασικές κατηγορίες:

- Κίνδυνοι από το μεγάλο βάρος των φιαλών
- Κίνδυνοι από την υψηλή πίεση ή τη χαμηλή θερμοκρασία κατά την εκτόνωση των αερίων
- Κίνδυνοι από τις ιδιότητες του κάθε αερίου (οξειδωτικά, εύφλεκτα, ερεθιστικά, διαβρωτικά, αδρανή, κ.λπ.)

ΦΙΑΛΕΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Μέτρα για την αποφυγή κινδύνων λόγω του βάρους των φιαλών

- Αποθηκεύετε και χρησιμοποιείτε τις φιάλες σε κατακόρυφη θέση
- Διασφαλίστε τις φιάλες από πτώση (χρήση αλυσίδων, ιμάντων και μεταλλικών πλαισίων)
- Χρησιμοποιείτε τον κατάλληλο εξοπλισμό για τη μεταφορά των φιαλών (καρότσια, μεταλλικούς κλωβούς, κ.λπ.)

ΦΙΑΛΕΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Μέτρα για την αποφυγή κινδύνων από την υψηλή πίεση και τη χαμηλή θερμοκρασία κατά την εκτόνωση των αερίων

- Αποφεύγετε τη μηχανική καταπόνηση των φιαλών (χτυπήματα, βλάβη σπειρώματος κλπ.)
- Συνδέετε τις φιάλες μόνο με κατάλληλο εξοπλισμό (μειωτήρες και μανόμετρα κατάλληλων διαστάσεων)
- Αποφεύγετε τα υπερβολικά συστήματα ασφάλειας πάνω στη φιάλη (όσο πιο πολύπλοκα είναι αυτά τόσο αυξάνεται η πιθανότητα βλάβης ή διαρροών)
- Αποθηκεύετε τις φιάλες μακριά από πηγές θερμότητας (ήλιος, θερμικές κατεργασίες κλπ.)
- Απομακρύνετε τις φιάλες από τις φωτιές (κίνδυνος έκρηξης)

ΦΙΑΛΕΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Μέτρα για την αποφυγή κινδύνων από την υψηλή πίεση και τη χαμηλή θερμοκρασία κατά την εκτόνωση των αερίων

- Αποφεύγετε την διάβρωση των φιαλών που μειώνει την αντοχή των τοιχωμάτων
- Σε πολύ χαμηλές θερμοκρασίες αποφεύγετε τις μηχανικές κρούσεις γιατί ο χάλυβας γίνεται εύθραυστος
- Η απότομη εκτόνωση του αερίου προκαλεί ψύξη της φιάλης. Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα προκαλεί «ψυχρά εγκαύματα», γι' αυτό πρέπει να χρησιμοποιούνται πάντα γάντια.

ΦΙΑΛΕΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Μέτρα για την αποφυγή κινδύνων λόγω των
ιδιοτήτων του
Εύφλεκτα αέρια (π.χ. ασετυλίνη)

- Αποθηκεύετε τις φιάλες μακριά από άλλα αέρια σε καλά αεριζόμενο χώρο.
- Αποφεύγετε τις διαρροές. Ο έλεγχος των διαρροών να γίνεται με κατάλληλο υγρό (π.χ. αραιό διάλυμα νερού με απορρυπαντικό) και σε καμιά περίπτωση με φλόγα.
- Εφόσον διαπιστωθεί διαρροή, να μην προσπαθήσετε να ανοίξετε ή κλείσετε οποιοδήποτε ηλεκτρικό διακόπτη, απομακρύνετε οποιαδήποτε άλλη πηγή ανάφλεξης και αερίστε το χώρο.
- Απαγόρευση καπνίσματος σε χώρους αποθήκευσης και χρήσης εύφλεκτων αερίων.
- Τοποθέτηση των φιαλών σε κατάλληλες θήκες που διαθέτουν αισθητήρες θερμοκρασίας.

ΦΙΑΛΕΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Μέτρα για την αποφυγή κινδύνων λόγω των ιδιοτήτων του

Εύφλεκτα αέρια (π.χ. ασετυλίνη)

- Εάν υπερθερμανθεί μια φιάλη με εύφλεκτο αέριο, κλείστε τη βαλβίδα και απομακρύνεται τη φιάλη από την πηγή θερμότητας (χρήση γαντιών), ψύξτε τη φιάλη με νερό (ψεκάστε την από απόσταση) έως ότου ψυχθεί επαρκώς.
- Σε περίπτωση πυρκαγιάς διακόψτε άμεσα την παροχή (κλείσιμο βαλβίδας) και ψύξτε τη φιάλη.
- Οι φιάλες ασετυλίνης θα πρέπει να χρησιμοποιούνται πάντα με ειδική βαλβίδα αντεπιστροφής (φλογοπαγίδα) λόγω κινδύνου έκρηξης.
- Χρησιμοποιείτε την ασετυλίνη στην κατάλληλη χαμηλή πίεση (περίπου στα 1,8 bar).

ΦΙΑΛΕΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Μέτρα για την αποφυγή κινδύνων λόγω των ιδιοτήτων του

Οξειδωτικά αέρια (π.χ. Οξυγόνο)

- Λειτουργείτε τις βαλβίδες με χαμηλή πίεση.
- Κρατάτε το σύστημα παροχής καθαρό από λιπαντικά κλπ.
- Χρησιμοποιείτε άφλεκτα υλικά.
- Αποφεύγετε την είσοδο και την εργασία σε χώρους με πολύ υψηλές συγκεντρώσεις αερίου (έλεγχος με κατάλληλα όργανα).
- Αποφεύγετε αυστηρά τη χρήση οξυγόνου αν για τις ίδιες εργασίες μπορείτε να χρησιμοποιήσετε πεπιεσμένο αέρα ή άλλα αέρια.

ΦΙΑΛΕΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Μέτρα για την αποφυγή κινδύνων λόγω των ιδιοτήτων του

Αδρανή αέρια (π.χ. Άζωτο, Ήλιο, Αργό)

- Αερίζετε καλά τους χώρους διότι οι διαρροές δημιουργούν έλλειψη οξυγόνου και είναι δυνατόν να προκαλέσουν ασφυξία.

Τοξικά, Ερεθιστικά, Διαβρωτικά αέρια

- Ελέγχετε τακτικά για πιθανές διαρροές.
- Χρησιμοποιείτε προστατευτικό εξοπλισμό (π.χ. κατάλληλες μάσκες).
- Ο χειρισμός των φιαλών να γίνεται από εκπαιδευμένο προσωπικό.

ΦΙΑΛΕΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Σήμανση Φιαλών

Οι φιάλες έχουν χαρακτηριστικό χρώμα ανάλογα με το αέριο που περιέχουν. Οι χρωματισμοί φιαλών των βασικών αερίων έχουν ως εξής:

- Ασετυλίνη (Κίτρινο)
- Οξυγόνο (Λευκό)
- Διοξείδιο του άνθρακα (Γκρίζο σκούρο)
- Υδρογόνο (Κόκκινο)
- Άζωτο (Μαύρο)
- Αδρανή αέρια, δηλ. Αργό, κρυπτό, ήλιο & ξένο (Καφέ)

Χαρακτηριστικές σημάνσεις φιαλών: 1, 2, L

ΦΙΑΛΕΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Παραλαβή φιαλών

Πριν παραλάβετε μια φιάλη βεβαιωθείτε ότι σε αυτήν αναγράφονται:

- Ο οίκος κατασκευής
- Ο αριθμός της φιάλης
- Η ημερομηνία κατασκευής
- Το βάρος της φιάλης
- Η πίεση εμφιάλωσης
- Η πίεση δοκιμής
- Ο ιδιοκτήτης
- Η ημερομηνία τελευταίου ελέγχου
- Η ημερομηνία επόμενου ελέγχου

ΦΙΑΛΕΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

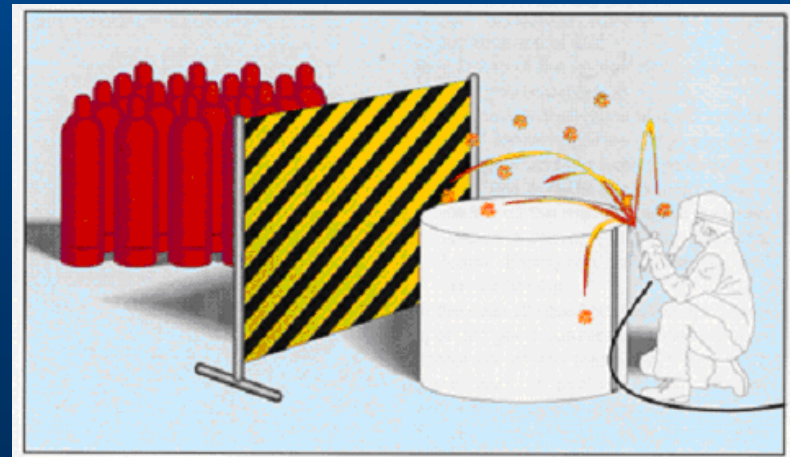
Ασφαλής Αποθήκευση Φιαλών

- Μικρός αριθμός φιαλών είναι δυνατόν ν' αποθηκευτεί σε κατάλληλα διαμορφωμένους χώρους, ώστε να εξασφαλίζονται οι βασικές αρχές ασφάλειας.
- Μεγάλος αριθμός φιαλών πρέπει ν' αποθηκεύεται σε ειδικά σχεδιασμένους χώρους, σύμφωνα με συγκεκριμένες προδιαγραφές ασφάλειας.
- Γεμάτες ή κενές φιάλες αερίων υπό πίεση πρέπει ν' αποθηκεύονται σε επαρκώς αεριζόμενη περιοχή (βαριά αέρια μπορεί να συγκεντρωθούν κοντά στο δάπεδο) – κατά προτίμηση σε ανοικτό χώρο αλλά με προστασία από τις καιρικές συνθήκες.

ΦΙΑΛΕΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Ασφαλής Αποθήκευση Φιαλών

- Οι φιάλες θα πρέπει να τοποθετούνται με ασφάλεια σε σχετικά ξηρές επιφάνειες, ώστε ν' αποφεύγεται κατά το δυνατόν η διάβρωσή τους.
- Ο χώρος που θα επιλεγεί για την τοποθέτηση των φιαλών, θα πρέπει να μη διατρέχει κινδύνους από φωτιά (γυμνή φλόγα, σπινθήρες, κ.λπ.) και να έχει απόσταση ή κατάλληλη προστασία από πηγές θερμότητας και ανάφλεξης.



ΦΙΑΛΕΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Ασφαλής Αποθήκευση Φιαλών

- Οι φιάλες πρέπει να τοποθετούνται σε κατακόρυφη θέση και ν' ασφαρίζονται με κατάλληλο τρόπο (αλυσίδα, ιμάντες κ.λπ.) ώστε ν' αποφεύγεται η πτώση τους.
- Απαγορεύεται η αποθήκευση φιαλών αερίων με άλλα χημικά όπως λιπαντικά, αλογόνα, διαβρωτικά κ.λπ.
- Εντός του αποθηκευτικού χώρου οι φιάλες οξυγόνου πρέπει ν' αποθηκεύονται σε απόσταση 3 μέτρων τουλάχιστον από τις φιάλες καυσίμων αερίων. Εναλλακτικά η χρήση διαχωριστικού τοιχίου μπορεί να εξασφαλίσει τον απαραίτητο διαχωρισμό.

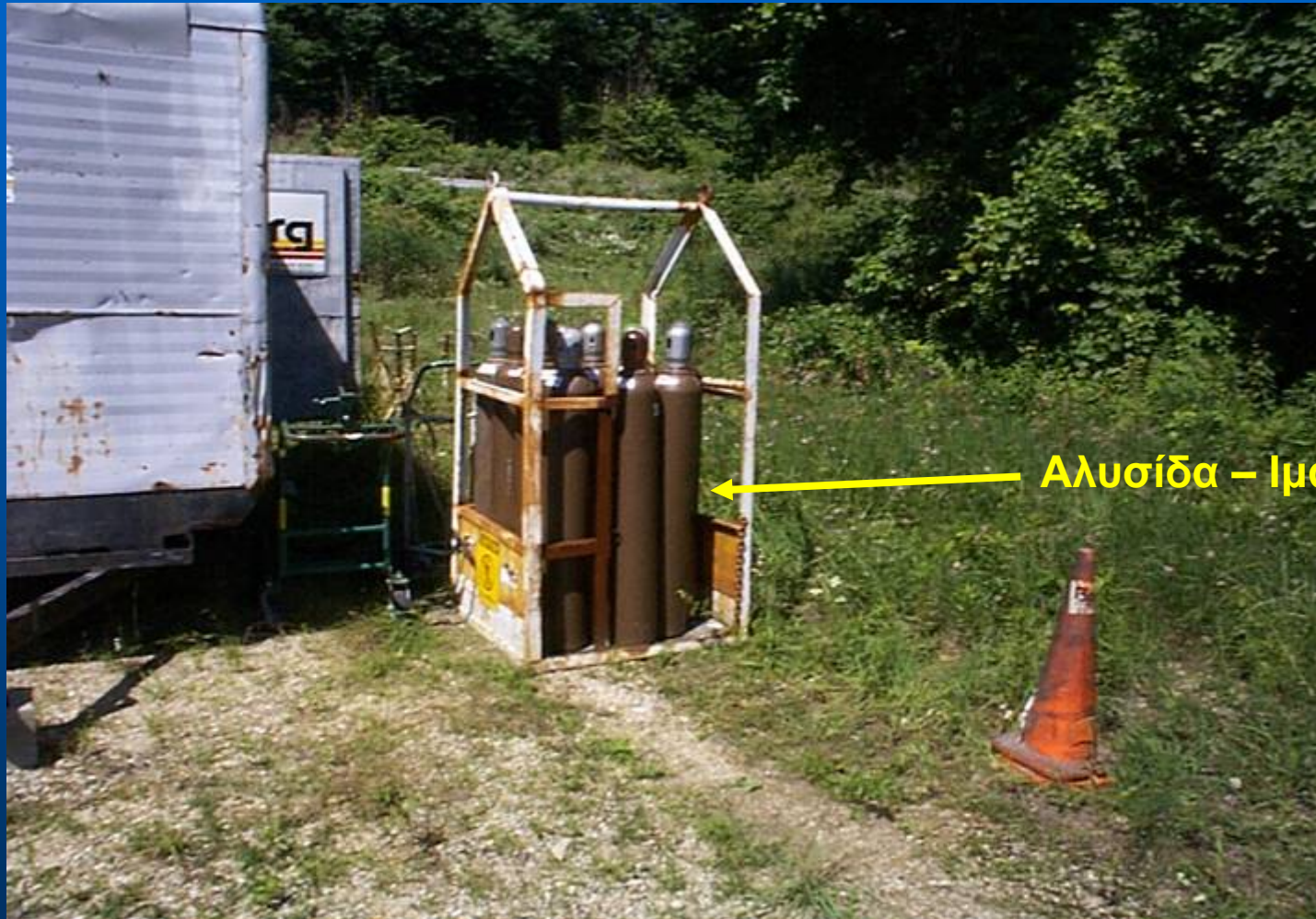
ΦΙΑΛΕΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Ασφαλής Αποθήκευση Φιαλών

- Οι γεμάτες φιάλες πρέπει να τοποθετούνται χωριστά από τις κενές και οι φιάλες που περιέχουν διαφορετικά αέρια να είναι ευκρινώς διαχωρισμένες μεταξύ τους.
- Φιάλες LPG περιεκτικότητας πάνω από 50Kg θα πρέπει ν' αποθηκεύονται σε απόσταση μεγαλύτερη των τριών μέτρων από φιάλες οποιουδήποτε αερίου υπό πίεση.
- **(Οδηγός αποθήκευσης υγραερίου σε κυλίνδρους).**
- Τα τοξικά και διαβρωτικά αέρια πρέπει ν' αποθηκεύονται ξεχωριστά απ' όλα τ' άλλα αέρια.
- Μην αποθηκεύετε φιάλες χωρίς επισήμανση του περιεχομένου τους.

ΦΙΑΛΕΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Ασφαλής Αποθήκευση Φιαλών



Αλυσίδα – Ιμάντας;

ΦΙΑΛΕΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Ασφαλής Αποθήκευση Φιαλών



ΦΙΑΛΕΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Ασφαλής Αποθήκευση Φιαλών



Κακή αποθήκευση



Ασετιλίνη και οξυγόνο μαζί

ΦΙΑΛΕΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Ασφαλής Αποθήκευση Φιαλών



ΦΙΑΛΕΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Ασφαλής Αποθήκευση Φιαλών

Καταπόνηση από ηλεκτρικό τόξο



ΦΙΑΛΕΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Ασφαλής Αποθήκευση Φιαλών



ΦΙΑΛΕΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Ασφαλής Αποθήκευση Φιαλών



ΦΙΑΛΕΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Ασφαλής Αποθήκευση Φιαλών



ΦΙΑΛΕΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Ασφαλής Αποθήκευση Φιαλών



ΦΙΑΛΕΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Ασφαλής Αποθήκευση Φιαλών



ΦΙΑΛΕΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

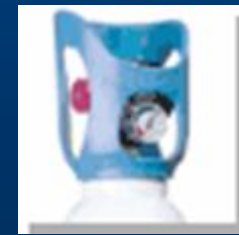
Ασφαλής Αποθήκευση Φιαλών



ΦΙΑΛΕΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Ασφαλής Διακίνηση Φιαλών

- Η μεταφορά των φιαλών στα σημεία χρήσης θα πρέπει να γίνεται είτε με κατάλληλο καρότσι, είτε με κατάλληλο καλάθι (μεταλλικό κλωβό) που να προσαρμόζεται σε ανυψωτική διάταξη (περονοφόρο, γερανογέφυρα, κ.λπ.).
- Κατά τις μεταφορές προστατέψτε τις βαλβίδες της φιάλης με το ειδικό μεταλλικό κάλυμμα.
- Προτιμήστε φιάλες Altop με κατάλληλο προστατευτικό (διευκόλυνση και ασφάλεια κατά την αποθήκευση, διακίνηση και χρήση των φιαλών).



ΦΙΑΛΕΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Ασφαλής Διακίνηση Φιαλών



ΦΙΑΛΕΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Ασφαλής Διακίνηση Φιαλών



ΦΙΑΛΕΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Ασφαλής Χρήση Φιαλών

- Η υπερβολική θερμότητα έχει σαν αποτέλεσμα την αύξηση της εσωτερικής πίεσης της φιάλης, μειώνοντας τη μηχανική αντοχή των τοιχωμάτων της και σε ακραίες περιπτώσεις μπορεί να οδηγήσει σε έκρηξη.
- Αποφεύγετε απρόσεκτους χειρισμούς των φιαλών. Μην αφήνετε τις φιάλες να πέσουν ή άλλα βαριά αντικείμενα να πέσουν πάνω σε αυτές.
- Διατηρήστε τις φιάλες σε απόσταση από ηλεκτρικά εργαλεία συγκόλλησης, πυρωμένα μέταλλα, καυστήρες και γενικά θερμές επιφάνειες.

ΦΙΑΛΕΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Ασφαλής Χρήση Φιαλών

- Αναφέρατε άμεσα στην προμηθεύτρια εταιρεία οποιαδήποτε ζημιά έχει προκληθεί σε κάποια φιάλη ή βαλβίδα φιάλης. Ποτέ μην το αποκρύψετε και ποτέ μην επιχειρήσετε να την επιδιορθώσετε!
- Μην επιτρέπεται να έρθουν σε επαφή λιπαντικά υλικά με τις φιάλες και τον εξοπλισμό των αερίων (εξαρτήματα προσαρμογής, μανόμετρο, βαλβίδες κλπ.) (το οξυγόνο αντιδρά βίαια με λάδια και γράσα και μπορεί να προκαλέσει έκρηξη ή βίαιη ανάφλεξη). Μη χρησιμοποιείτε στεγανωτικά υλικά.
- Διατηρήστε τις βαλβίδες των φιαλών καθαρές (καθαρίστε με πεπιεσμένο αέρα ή άζωτο).

ΦΙΑΛΕΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Ασφαλής Χρήση Φιαλών

- Εάν δεν υπάρχει διαθέσιμος πεπιεσμένος αέρας ή άζωτο, ο καθαρισμός μπορεί να πραγματοποιηθεί ανοίγοντας στιγμιαία τη βαλβίδα της φιάλης («snift»).
- Η διαδικασία αυτή ακολουθείται εφόσον:
 - ❖ Χρησιμοποιούνται τα κατάλληλα Μ.Α.Π. (γυαλιά, κ.λπ.)
 - ❖ Δεν υπάρχει καμία πηγή πιθανής ανάφλεξης στο χώρο
 - ❖ Μην κάθεστε μπροστά στην έξοδο της βαλβίδας και μην παρεμβάλετε τα χέρια ή κάποιο αντικείμενο στο ρεύμα του εξερχόμενου αερίου
- Μην χρησιμοποιείτε τη διαδικασία «snift» σε φιάλες υδρογόνου (πιθανότητα αυθόρμητης ανάφλεξης) και σε φιάλες με τοξικά αέρια.

ΦΙΑΛΕΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Ασφαλής Χρήση Φιαλών

- Χρησιμοποιείτε τις φιάλες για το σκοπό που κατασκευάστηκαν (όχι ως υποστηρίγματα ή κυλίνδρους κύλισης).
- Η αποθήκευση και ο χειρισμός τους δεν θα πρέπει να μειώνει τη μηχανική τους αντοχή (αποφυγή κτυπημάτων, τομών, διάβρωσης κ.λπ.).
- Μη διατηρείτε περισσότερες φιάλες από τις απαραίτητες σε χώρους εργασίας. Κατά προτίμηση οι φιάλες θα πρέπει να φυλάσσονται κοντά σε πόρτες και μακριά από διαδρόμους κυκλοφορίας και οδεύσεις διαφυγής.
- Σημειώστε τις φιάλες που εκτέθηκαν σε πυρκαγιά και αναφέρατε το γεγονός στον προμηθευτή (μείωση αντοχών).

ΦΙΑΛΕΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Ασφαλής Χρήση Φιαλών

- Χρησιμοποιείτε τα κατάλληλα εργαλεία κατά τη σύνδεση των φιαλών (κάβουρας, κλειδί κατάλληλου διαμετρήματος και μήκους, κ.λπ.). Μην σφίγγετε πολύ το μειωτήρα πάνω στην φιάλη γιατί υπάρχει πιθανότητα να καταστραφεί το σπείρωμα.
- Για να σφίξετε μια βαλβίδα, διακόψτε τη λειτουργία της φιάλης.
- Κλείνετε τη βαλβίδα όταν η φιάλη δεν λειτουργεί.
- Κρατάτε τις συνδέσεις καθαρές. Ελέγχετε τακτικά την κατάστασή τους.
- Συνδέετε μόνο τον κατάλληλο για κάθε χρήση εξοπλισμό (ρυθμιστές πίεσης, αντεπίστροφες βαλβίδες κ.λπ.).

ΦΙΑΛΕΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Ασφαλής Χρήση Φιαλών

- Σε περίπτωση που το σπείρωμα του κλείστρου έχει κατασταφεί ή είναι ελαττωματικό, μην επιχειρήσετε να συνδέσετε το ρυθμιστή πίεσης ή άλλη προσαρμογή.
- Βεβαιωθείτε για το περιεχόμενο της φιάλης πριν από τη χρήση. Οι κατασκευαστές έχουν υιοθετήσει έναν χρωματικό κώδικα για το είδος των φιαλών. Διαβάζετε πάντα τα σήματα και τις οδηγίες με προσοχή.
- Επιστρέψτε τη φιάλη στον προμηθευτή με κλειστή τη βαλβίδα και με το προστατευτικό κάλυμμα. Να παραμένει πάντοτε μικρή ποσότητα αερίου μέσα στην φιάλη ώστε ν' αποφεύγεται η επιμόλυνση από τον αέρα ή την υγρασία.

ΦΙΑΛΕΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Ασφαλής Χρήση Φιαλών

- Χρησιμοποιείτε τις φιάλες σε κατακόρυφη θέση. Ειδικά για τις φιάλες ασετυλίνης, εάν αυτές έχουν μεταφερθεί σε οριζόντια θέση, τοποθετήστε τις σε κατακόρυφη θέση για το δυνατόν μεγαλύτερο χρονικό διάστημα πριν από τη χρήση του αερίου.
- Οι φιάλες των πετρεσμένων αερίων και οι βαλβίδες των φιαλών είναι σχεδιασμένες για να τροφοδοτούν αέριο μέσω κατάλληλου ρυθμιστή πίεσης. Ο ρυθμιστής προσαρμόζεται απευθείας στη βαλβίδα της φιάλης. Ποτέ μη χρησιμοποιείτε εξαρτήματα και σωληνώσεις μεταξύ της βαλβίδας της φιάλης και του ρυθμιστή πίεσης, εάν δεν εξασφαλισθεί ότι αυτά είναι κατάλληλα και εγκατασταθούν από εξειδικευμένο προσωπικό.

ΦΙΑΛΕΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Ασφαλής Χρήση Φιαλών

- Οι ρυθμιστές πίεσης θα πρέπει να συντηρούνται τακτικά σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- Για κάθε βιομηχανικό αέριο υπάρχουν κατάλληλοι ρυθμιστές πίεσης.
- Οι περισσότεροι ρυθμιστές πίεσης είναι εφοδιασμένοι με μανόμετρα που δεν πρέπει να αφαιρεθούν, αντικατασταθούν ή τροποποιηθούν από μη εξειδικευμένο προσωπικό.
- Για την αποφυγή επιστροφής φλόγας στη φιάλη, χρησιμοποιούνται ειδικές αντεπίστροφες βαλβίδες (φλογοπαγίδες) στην έξοδο των ρυθμιστών πίεσης οξυγόνου, ασετυλίνης, προπανίου και υδρογόνου.

ΦΙΑΛΕΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Ασφαλής Χρήση Φιαλών

- Υπάρχουν δύο κυρίως είδη φλογοπαγίδων για τις διατάξεις που περιλαμβάνουν και φιάλες με αέρια υπό πίεση. Οι φλογοπαγίδες φιαλών που τοποθετούνται στην έξοδο των ρυθμιστών πίεσης και οι φλογοπαγίδες ελαστικών που τοποθετούνται στους εύκαμπτους σωλήνες σύνδεσης κοντά στον καυστήρα – τσιμπίδα.
- Και τα δύο είδη βαλβίδων – φλογοπαγίδων μπορούν να συγκρατούν και την αντίστροφη πορεία της φλόγας, αλλά και την αντίστροφη ροή του αερίου.
- Χρησιμοποιείτε μόνο εύκαμπτους σωλήνες σύνδεσης που είναι ειδικά σχεδιασμένοι για χρήση με αέρια υψηλής πίεσης.

ΦΙΑΛΕΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Ασφαλής Χρήση Φιαλών

- Επιλέγετε εύκαμπτους σωλήνες σύνδεσης καλής ποιότητας (αποφυγή σκλήρυνσης, παρουσίασης ρωγμών και διαρροών).
- Εξασφαλίστε την καλή προσαρμογή των εύκαμπτων σωλήνων σύνδεσης με τον υπόλοιπο εξοπλισμό, με τη χρήση κατάλληλων σφιγκτήρων.
- Μη χρησιμοποιείτε εύκαμπτους σωλήνες σύνδεσης με μεγαλύτερο μήκος απ' ότι πραγματικά χρειάζεται (προβλήματα στρέψης, φθοράς κ.λπ.). Σε κάθε περίπτωση, ο χειριστής της διάταξης θα πρέπει να έχει άμεση πρόσβαση στη βαλβίδα της φιάλης ώστε να μπορεί να κλείσει γρήγορα τη φιάλη σε περίπτωση ανάγκης.

ΦΙΑΛΕΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Ασφαλής Χρήση Φιαλών

- Σε περίπτωση που οι ρυθμιστές πίεσης και οι βαλβίδες παγώσουν λόγω μεγάλης ροής αερίου, ο εξοπλισμός θα πρέπει να ξεπαγώσει με τη χρήση ζεστού νερού και σε καμία περίπτωση με τη χρήση πηγής θερμότητας (φλόγα κ.λπ.).

ΦΙΑΛΕΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Ασφαλής Χρήση Φιαλών



ΦΙΑΛΕΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Ασφαλής Χρήση Φιαλών



ΦΙΑΛΕΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Ασφαλής Χρήση Φιαλών



ΦΙΑΛΕΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Ασφαλής Χρήση Φιαλών



ΦΙΑΛΕΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Ασφαλής Χρήση Φιαλών

