

ΚΑΛΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗ

ΘΕΜΑ	Εξάλειψη κινδύνου αποθήκευσης μεγάλου όγκου εύφλεκτου αερίου (Υδρογόνου) στις εγκαταστάσεις της εταιρείας.
ΤΙΤΛΟΣ ΤΗΣ ΛΥΣΗΣ	Εγκατάσταση γεννήτριας Υδρογόνου.
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ	Biopharm Research Institute LTD
Χώρα	Κύπρος
Διεύθυνση	Iliou Str., Ypsonas Industrial Estate P.O. Box 51621, Limassol 3507, Cyprus
Τηλ.	25867835
Φαξ	Δ/Ε
Ηλ. ταχ.	info@biopharm-cy.com
Αρμόδιος για την επικοινωνία	Χαράλαμπος Ιωάννου
ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΠΟΥ ΠΑΡΕΧΕΙ ΤΙΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	Δ/Ε
Χώρα	Δ/Ε
Διεύθυνση	Δ/Ε
Τηλ.	Δ/Ε
Φαξ	Δ/Ε
Ηλ. ταχ.	Δ/Ε
Αρμόδιος για την επικοινωνία	Δ/Ε
ΤΟΜΕΑΣ	Χημεία, Αναλυτική Χημεία, Αέριος Χρωματογράφος.

ΠΡΟΒΛΗΜΑ (κίνδυνος/επικινδυνότητα/συνέπεια)

Η Biopharm Research Institute Ltd (BRI) ιδρύθηκε το 1983 και είναι μια κυπριακή εταιρεία που εδρεύει στη Λεμεσό. Είναι κατά βάση ερευνητική εταιρεία και οι δραστηριότητες της έχουν κύριους άξονες προσανατολισμού: α) την έρευνα και ανάπτυξη δραστικών φαρμακευτικών ουσιών (API), β) τη σύνθεση πρότυπων ουσιών που σχετίζονται με τα API (προσμείξεις και πρότυπα αναφοράς), γ) τον ποιοτικό έλεγχο των API, των προσμείξεων και των τελικών φαρμακευτικών προϊόντων καθώς και δ) την προετοιμασία των απαραίτητων εγγράφων που συνοδεύουν μια δραστική ουσία διασφαλίζοντας την ποιότητα της. Τα έγγραφα αυτά είναι απαραίτητα για τη φαρμακευτική βιομηχανία κατά την εγγραφή του φαρμάκου από τις αρμόδιες αρχές κάθε χώρας. Η BRI είναι πιστοποιημένη από την TÜV Austria για τις απαιτήσεις του GLP σύμφωνα με το Εγχειρίδιο του WHO για τα ακόλουθα πεδία: i) παραγωγή και ποιοτικός έλεγχος API (εργαστηριακή κλίμακα), ii) παραγωγή και ποιοτικός έλεγχος προσμείξεων και προτύπων εργασίας και iii) ποιοτικός έλεγχος τελικών φαρμακευτικών προϊόντων.

Για να μπορεί να διεκπεραιώσει τις πιο πάνω δραστηριότητες της η εταιρεία χρησιμοποιεί αναλυτικά όργανα όπως είναι και ο αέριος χρωματογράφος. Το όργανο αυτό για να λειτουργεί χρειάζεται αέριο υδρογόνο. Ως εκ τούτου είναι αναγκαία η αποθήκευση δύο φιαλών αερίου υδρογόνου. Μία η οποία χρησιμοποιείται άμεσα από το όργανο και μία εφεδρική. Παρόλο που οι φιάλες αυτές αποθηκεύονται εκτός του εργαστηρίου σε προκαθορισμένο και ασφαλή χώρο υπάρχει και πάλι ο κίνδυνος για κάποιο ατύχημα και δημιουργίας πυρκαγιάς (εφόσον το υδρογόνο είναι πολύ εύφλεκτο και εκρηκτικό αέριο). Επίσης υπάρχει ο κίνδυνος διαρροής του υδρογόνου. Λόγω της καθημερινής χρήσης του η κατανάλωση υδρογόνου είναι μεγάλη και χρειάζεται να γίνεται αλλαγή στις φιάλες συχνά. Αυτό αυξάνει την πιθανότητα δημιουργίας κάποιου ατυχήματος.

ΛΥΣΗ (πρόληψη κινδύνου)

Λαμβάνοντας τα όσα έχουν αναφερθεί πιο πάνω η διεύθυνση της εταιρείας ερεύνησε και οδηγήθηκε στο συμπέρασμα ότι το πιο ασφαλές είναι η αγορά μιας γεννήτριας υδρογόνου. Το μηχάνημα αυτό παρέχει τη δυνατότητα στο χρήστη του να δημιουργεί αέριο υδρογόνο μέσω της υδρόλυσης του νερού. Το όργανο μπορεί να τοποθετηθεί εντός του εργαστηρίου μιας και το υδρογόνο που παράγει είναι τόσο όσο χρειάζεται ο αέριος χρωματογράφος για να λειτουργήσει. Δεν αποθηκεύει υδρογόνο έτσι το εύφλεκτο αυτό αέριο δεν βρίσκεται στον εργασιακό χώρο. Υπάρχουν αισθητήρες στο όργανο το οποίο το καθιστούν ασφαλή για λειτουργία σε κλειστούς χώρους. Το όργανο αυτό όπως έχει αναφερθεί θα είναι εγκατεστημένο δίπλα από τον αέριο χρωματογράφο και έτσι θα ελέγχεται άμεσα από τους χημικούς. Το μοναδικό πράγμα που θα κάνει ο χημικός για να διασφαλίζεται η λειτουργία της γεννήτριας υδρογόνου είναι η προσθήκη νερού για να μπορεί να γίνεται η υδρόλυση και η παραγωγή υδρογόνου.

ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Με βάση τα όσα έχουν αναφερθεί πιο πάνω αναμένεται ότι ο ενδεχόμενος κίνδυνος που υπήρχε με την αποθήκευση φιαλών αέριου υδρογόνου εξαλείφεται εντελώς και ο εργασιακός χώρος είναι ακόμη πιο ασφαλής από προηγούμενος.

ΚΟΣΤΟΣ/ΟΦΕΛΟΣ
(συμπεριλαμβανομένου του κοινωνικού και οικονομικού κόστους και οφέλους, καθώς και του κόστους και οφέλους για το ανθρώπινο δυναμικό)

Το συνολικό κόστος είναι περίπου €5000 ενώ το όφελος από την αγορά αυτή είναι ανυπολόγιστο αφού η πιθανότητα ατυχημάτων εξαλείφεται πλήρως.

Το πιο πάνω παράδειγμα Καλής Πρακτικής μπορεί εύκολα να εφαρμοστεί σε παρόμοιους χώρους εργασίας.

ΠΑΡΑΚΑΛΕΙΣΘΕ ΝΑ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΕΤΕ ΠΟΙΟΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΑΡΕΙ ΤΟ ΒΡΑΒΕΙΟ

Η επιχείρηση