

ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΙΣΡΟΩΝ-ΕΚΡΟΩΝ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Υπ. Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών &
Δικτύων

Γενική Γραμματεία Εμπορίου

Δ/νση Μετρολογίας

Σασαρώλης Εδμόνδος.

Τι Είναι το Εισροών-Εκροών;

Ως ολοκληρωμένο σύστημα ελέγχου εισροών - εκροών, νοείται σύστημα το οποίο απαρτίζεται από:

- α) μηχανισμό (υποσύστημα) μέτρησης στάθμης και θερμοκρασίας δεξαμενής**
- β) υποσύστημα παρακολούθησης εκροών από τις αντλίες καυσίμων,**
- γ) κεντρική μονάδα (κονσόλα) ελέγχου και επεξεργασίας δεδομένων, και**
- δ) υποσύστημα κεντρικής ενημέρωσης δημόσιων αρχών.**

Τι ακριβώς μετράει;

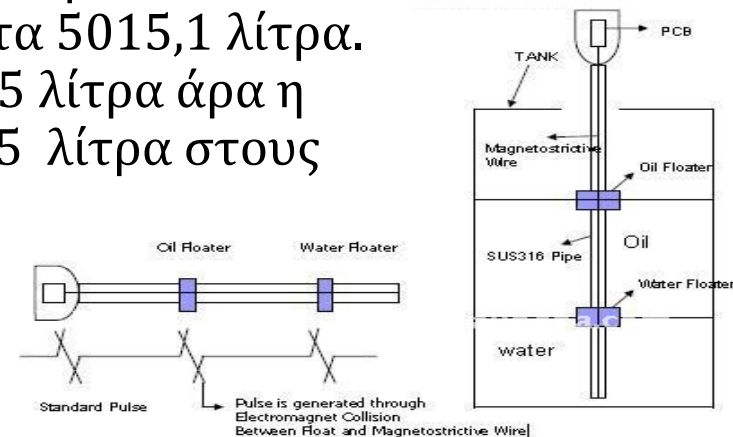
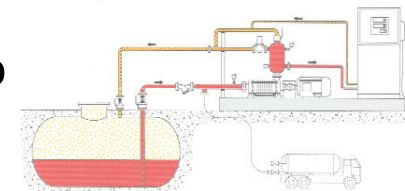
- Οποιαδήποτε μεταβολή καυσίμου στις δεξαμενές, σε φυσική θερμοκρασία και ανηγμένη στους 15°C , όπως παραλαβή καυσίμου, εκροή δεξαμενών λόγω πώλησης καυσίμου από αντλία, διαρροή δεξαμενής.
- Εκροές Αντλιών σε φυσική θερμοκρασία και ανηγμένες στους 15°C , βάσει της τρέχουσας θερμοκρασίας της συνδεδεμένης Δεξαμενής.
- **ΠΡΟΣΟΧΗ** : Οι συγκρίσιμοι όγκοι σε κάθε μέτρηση δεν είναι αυτοί της εκάστοτε φυσικής θερμοκρασίας αλλά αυτοί που προκύπτουν μετά την αναγωγή στους 15°C . Διαφορετικά, υπεισέρχονται σημαντικά λάθη στους υπολογισμούς και η παρακολούθηση είναι εντελώς αναξιόπιστη

Τι ακριβώς συγκρίνει;

- Διαφορές κατά τη παραλαβή μεταξύ του συστήματος παρακολούθησης δεξαμενών(Βέργες) και του παραστατικού Παραλαβής, σε φυσική θερμοκρασία και μετά από αναγωγή σε 15 °C.
- Διαφορές εκροών σε φυσική θερμοκρασία και ανηγμένες στους 15 °C μεταξύ των Δεξαμενών και των Αντλιών, με βάση τις μετρήσεις του συστήματος ή τα παραστατικά παραλαβής.

Παράδειγμα με Αριθμούς.

- Έστω ότι ένα Βυτίο φορτώνει 3000 λίτρα βενζίνη στους 9°C άρα ο όγκος στους 15° είναι 3022,5 λίτρα.
- Το βυτίο φτάνει στο πρατήριο με θερμοκρασία 12° . Ο όγκος σε αυτή την θερμοκρασία είναι 3011,1 αλλά στους 15° είναι πάλι 3022,5 λίτρα.
- Πριν την παραλαβή η δεξαμενή έχει 2000 λίτρα από το ίδιο καύσιμο (ίδια πυκνότητα) στους 16° δηλ. 1997,6 στους 15° .
- Στο τέλος της παραλαβής η Δεξαμενή έχει θερμοκρασία 13° και συνολικό όγκο καυσίμου 5002,6 λίτρα .Με αναγωγή στους 15° ο όγκος ανέρχεται στα 5015,1 λίτρα. Συνεπως έχουμε $5015,1 - 1997,6 = 3017,5$ λίτρα άρα η παραλαβή είχε έλλειμα $3022,5 - 3017,5 = 5$ λίτρα στους 15° (-0,15% περίπου).



Παρατηρήσεις :

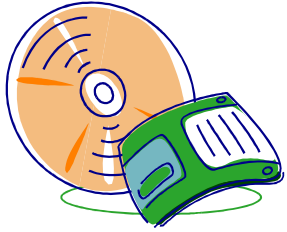
- Χωρίς αναγωγή θα είχαμε πλεόνασμα 2,6 λίτρα ή +0,05%
- Η θερμοκρασία φόρτωσης, η θερμοκρασία μεταφοράς και η θερμοκρασία της δεξαμενής, δεν επηρεάζουν το τελικό αποτέλεσμα της παραλαβής του καυσίμου, εφόσον αυτή ανάγεται πάντα στους 15 °.
- Τα στοιχεία του παραστατικού αποστολής κατά τη παραλαβή, καταχωρούνται στο σύστημα προκειμένου να μπορούν να συγκριθούν στη συνέχεια με τις μετρήσεις του συστήματος στις δεξαμενές και με αυτές των εκροών των αντλιών.
- Εάν αντληθούν καύσιμα απ' ευθείας από τις δεξαμενές, χωρίς να διέρχονται από τις αντλίες του συστήματος, τότε αυτό σημαίνει συναγερμό και δημιουργεί έλλειμμα στο ημερήσιο ισοζύγιο.

ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Προδιαγραφές συστήματος εισροών - εκροών

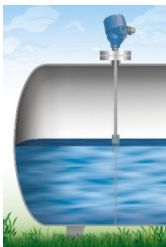
Φ2-1617/7-12-2010 (ΦΕΚ Β/3017/12) όπως αναθεωρήθηκε με την
Φ2-2022/12 (ΦΕΚ 3017/Β'/12)

ΠΟΛ 1009/4.1.2012(ΦΕΚ 72Β') όπως αναθεωρήθηκε με την
ΠΟΛ 1203/12(ΦΕΚ 3130/Β'/12)



ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

- Αδιάλειπτη μέτρηση στάθμης – όγκου καυσίμου, μέσα σε κάθε δεξαμενή.
- Παρακολούθηση – καταγραφή όλων των κινήσεων των αντλιών. Σύγκριση με τις αντίστοιχες μεταβολές των δεξαμενών.
- Ανίχνευση διαρροών.
- Συλλογή και διασφάλιση δεδομένων μετρήσεων, παραγωγή δελτίων, αποστολή σε βάση παρακολούθησης.
- Σύνδεση με κατάλληλο τύπο εγκεκριμένου φορολογικού ηλεκτρονικού μηχανισμού .



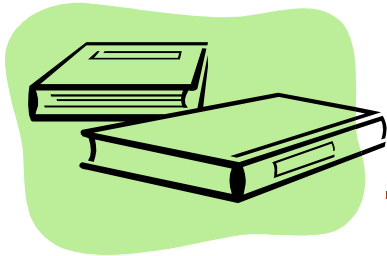
Υποσύστημα εισροών – Παραλαβή καυσίμου

- Ο μηχανισμός μέτρησης του υποσυστήματος, μετρά τη στάθμη και τη θερμοκρασία του καυσίμου, καθώς επίσης και τη στάθμη νερού εντός της δεξαμενής του πρατηρίου.
- Ο μηχανισμός (υποσύστημα) μέτρησης στάθμης είναι σε θέση να πραγματοποιεί αυτόματη αναγνώριση της εισροής καυσίμου στις δεξαμενές κατά τον εφοδιασμό ή την επιστροφή καυσίμου από βυτίο και να καταγράφει αυτήν ως νέα παραλαβή ή επιστροφή



ΕΚΡΟΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

- Παρακολουθεί και ελέγχει αδιάλειπτα τις κινήσεις των αντλιών και των ακροσωληνίων και καταγράφει τις εκροές ανά αντλία και είδος καυσίμου.
- **Ο εγκαταστάτης ελέγχει :**
 - Νομιμότητα αντλιών
 - Ρύθμιση στο μηδέν
 - Ορθή σφράγιση
 - Δελτία ελέγχου και σφράγισης αντλιών
- Όλα τα συστήματα άντλησης καυσίμου από δεξαμενές του πρατηρίου, θα φέρουν ηλεκτρονικούς αθροιστές. Όλα τα άλλα, παύουν οριστικά να χρησιμοποιούνται.



ΟΓΚΟΜΕΤΡΗΣΗ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΜΕΓΙΣΤΟ ΕΠΙΤΡΕΠΤΟ ΣΦΑΛΜΑ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

- Κατά την εγκατάσταση του συστήματος, γίνεται ογκομέτρηση των δεξαμενών καυσίμων και παράγεται ογκομετρικός πίνακας που εμφανίζει τον όγκο της δεξαμενής, ως συνάρτηση του ύψους της στάθμης του καυσίμου, στους 15οC .
- Για κάθε πρατήριο θα υπάρχει διαθέσιμη φυσική βέργα από ορείχαλκο, με χάραξη ενδείξεων σε βήματα όχι μεγαλύτερα των 5mm, προαιρετικά άλλη χάραξη μεγαλύτερου βήματος σε άλλη πλευρά και χάραξη αριθμού σειράς αυτής.
- Τυχόν υπάρχουσες ογκομετρήσεις γίνονται αποδεκτές μέχρι το τέλος του έτους και κρίνονται εκ του αποτελέσματος, κατά το 2014 απαιτούνται πιστοποιημένοι φορείς και από το 2015 διαπιστευμένοι φορείς.
- Μέχρι 31-03-2014, το μέγιστο επιτρεπτό σφάλμα στο ημερήσιο ισοζύγιο εισροών εκροών στους 15 °C, είναι 1,5% . Κατά το ανωτέρω διάστημα, απόκλιση πέραν του καθορισμένου ορίου θα αποτελεί κριτήριο διενέργειας επιπλέον ελέγχων ή εκ νέου ογκομέτρησης.
- Σε περίπτωση που κατόπιν ελέγχων προκύψει ότι η απόκλιση δεν δικαιολογείται από τις αβεβαιότητες των μετρήσεων του συστήματος, θα επιβάλλονται οι προβλεπόμενες κυρώσεις. Η ανοχή του 1,5% στο ημερήσιο ισοζύγιο, συναρτάται με τη ποσότητα του καυσίμου που έχει διακινηθεί.



ΟΓΚΟΜΕΤΡΗΣΗ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΜΕΓΙΣΤΟ ΕΠΙΤΡΕΠΤΟ ΣΦΑΛΜΑ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

- Ο ογκομετρικός πίνακας κάθε δεξαμενής θα έχει ισχύ για 10 χρόνια. Μετά τη λήξη του διαστήματος αυτού θα απαιτείται εκ νέου ογκομέτρηση, εκτός και αν υπάρξουν σοβαρές ενδείξεις μεταβολών, οπότε και θα πρέπει η δεξαμενή να ογκομετρηθεί εκ νέου νωρίτερα.
- Κάθε δεξαμενή καταχωρείται σε μητρώο και παίρνει μοναδικό αριθμό που αποτελεί το μόνιμο στοιχείο ταυτότητας αυτής και αποκλειστικό κριτήριο για την τιμολόγηση πώλησης καυσίμου στη δεξαμενή, από τις εταιρίες εμπορίας.
- Μόνο οι νόμιμες δεξαμενές αποτελούν υποχρεωτικά μέρος του συστήματος εισροών εκροών.



ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ – ΣΦΡΑΓΙΣΗΣ ΚΑΤΑ ΕΝΔΕΧΟΜΕΝΗΣ ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΑΣ ΠΑΡΑΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ. ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

- Ο κατασκευαστής ή ο εγκαταστάτης του συστήματος λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα προστασίας του συστήματος.
- Το λογισμικό σημαίνεται και ταυτοποιείται.
- Τα ευαίσθητα δεδομένα προστατεύονται.
- Επεμβάσεις στο σύστημα κάνει μόνον ο κατασκευαστής / εγκαταστάτης, αφήνοντας τα ίχνη της επέμβασης στο σύστημα.
- Το λογισμικό μπορεί να αναβαθμίζεται εκ του μακρόθεν μέσω internet.
- Το λογισμικό θα ελέγχεται από δημόσια αρχή.



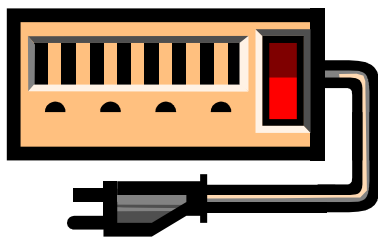
ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (ΚΟΝΣΟΛΑ) ΚΑΙ ΤΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΕΙΣΡΟΩΝ ΕΚΡΟΩΝ

- › Υπολογίζει και συγκρίνει τις τρέχουσες κινήσεις καυσίμου
- › Συλλέγει και επεξεργάζεται όλα τα δεδομένα των δεξαμενών και των αντλιών.
- › Παρακολουθεί και προειδοποιεί για τυχούσες διαρροές.
- › Εκδίδει δελτία παραλαβής, λιτρομέτρησης, επιστροφής καθώς και ισοζυγίου ημέρας με ενδιάμεσες αναφορές κινήσεων, εφόσον ζητηθεί από το χρήστη.
- › Το σύστημα εισροών εκροών λειτουργεί αδιάλειπτα σε 24ωρη βάση. Το πρατήριο δεν επιτρέπεται να λειτουργεί χωρίς το σύστημα εισροών εκροών.
- › Διαθέτει δυνατότητα παροχής οπτικών και ηχητικών προειδοποιητικών σημάτων συναγερμού (alarms) για όλες τις κρίσιμες λειτουργίες του συστήματος.



ΟΡΙΣΜΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗ – ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

- **Εγκαταστάτης του συστήματος νοείται αυτός που εγκαθιστά μέρος ή σύνολο του εξοπλισμού, διασυνδέει τα επί μέρους εξαρτήματα αυτού μεταξύ τους, τα θέτει και παραδίδει σε λειτουργία, εγκαθιστά το λογισμικό ελέγχου εισροών – εκροών και έχει την ευθύνη του ελέγχου του όλου συστήματος**
- Απαιτήσεις σχετικές με τους Εγκαταστάτες
Κάθε εταιρία εγκατάστασης συστημάτων οφείλει να υποβάλλει ηλεκτρονικά τα στοιχεία της στην αρμόδια υπηρεσία του ΥΠΟΙΑΝ, πριν από την παροχή υπηρεσιών. Κάθε εταιρία εγκατάστασης πρέπει να μπορεί να αποδεικνύει ότι διαθέτει την απαραίτητη τεχνογνωσία, το κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό και ότι δύναται να παρέχει ανταλλακτικά και υπηρεσίες άμεσης τεχνικής υποστήριξης για τουλάχιστον 10 χρόνια από την ημερομηνία εγκατάστασης.
- 2. Δήλωση Εγκατάστασης.
Μετά την τελική εγκατάσταση και έναρξη λειτουργίας κάθε συστήματος, η εταιρία εγκατάστασης συντάσσει και υποβάλλει υπεύθυνη δήλωση γνωστοποίησης στην αρμόδια υπηρεσία του ΥΠΟΙΑΝ αναφορικά με την ορθή και νόμιμη λειτουργία του εγκατεστημένου συστήματος.
- 3. Η προμήθεια, η τοποθέτηση και η εγκατάσταση του συστήματος καθώς και των υποσυστημάτων αυτού, θα είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις των οδηγιών προστασίας από εκρηκτικές ατμόσφαιρες Τυχόν συστήματα εισροών-εκροών που έχουν εγκατασταθεί μέχρι την ημερομηνία εφαρμογής της παρούσης, οφείλουν να συμμορφωθούν με τους όρους και τις προϋποθέσεις που αναφέρονται στην παρούσα.
- 4. Οι αναφερόμενες στα σημεία 2 και 3 δηλώσεις και αναφορές ελέγχονται και θεωρούνται από την αρμόδια υπηρεσία.



ΒΛΑΒΕΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

- Κάθε δυσλειτουργία – βλάβη του συστήματος που έχει ως αποτέλεσμα απόκλιση από τα όρια σφάλματος ή διακοπή της λειτουργίας του, αποκαθίσταται από την εταιρεία εγκατάστασης άμεσα και το πολύ εντός 5 ημερών. Κατά το διάστημα που διαρκεί η βλάβη και κατά το μέρος των εισροών ή εκροών που αυτή αφορά, οι αντίστοιχες λειτουργίες του πρατηρίου διακόπτονται.
- Οι πρατηριούχοι είναι υπεύθυνοι για την παρακολούθηση της σωστής διαχρονικής λειτουργίας ολόκληρου του εγκατεστημένου συστήματος. Στις περιπτώσεις βλάβης οι πρατηριούχοι, πρέπει να καλούν άμεσα την εταιρεία εγκατάστασης για την παροχή τεχνικής υποστήριξης και την αποκατάσταση της βλάβης. Η κλήση της εταιρείας εγκατάστασης από τον πρατηριούχο για την αποκατάσταση της βλάβης αποδεικνύεται από σχετικό αποδεικτικό.
- Τα δεδομένα τεχνικών επεμβάσεων και ρυθμίσεων παραμέτρων, δεδομένων, αλγορίθμων κ,λπ. καθώς και δεδομένα κάθε περίπτωσης βλάβης και της αποκατάστασης της υποβάλλονται ηλεκτρονικά στην αρμόδια υπηρεσία του ΥΠΟΙΑΝ από την εταιρεία που αποκατέστησε τη βλάβη



ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΥΠΟΒΟΛΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

- Το σύστημα πρέπει να έχει τη δυνατότητα ηλεκτρονικής μετάδοσης όλων των στοιχείων και δεδομένων που μετρά και καταγράφει, τα οποία κρίνονται απαραίτητα για την διαφάνεια και τον έλεγχο της ομαλής λειτουργίας της αγοράς, όπως ενδεικτικά:
 - α) Τις κινήσεις πωλήσεων καυσίμου σε πραγματικό χρόνο (online).
 - β) Τα δεδομένα του συστήματος εισροών/ογκομέτρησης όπως αυτά καταγράφονται από την κεντρική μονάδα (κονσόλα), σε τακτά χρονικά διαστήματα.
 - γ) Τα δεδομένα από τους συνολικούς μετρητές (totalizers) των αντλιών ή/και του ελεγκτή όπως αυτά καταγράφονται από την κεντρική μονάδα (κονσόλα) σε τακτά χρονικά διαστήματα.
 - δ) Τα συμβάντα ανεφοδιασμού του πρατηρίου όπως αυτά εντοπίζονται από το σύστημα.
 - ε) Τα συμβάντα βλαβών και συναγερμών όπως αυτά εντοπίζονται από την κεντρική μονάδα (κονσόλα).
 - στ) Τα συμβάντα αλλαγής τιμών όπως αυτά αποστέλλονται από την κεντρική μονάδα (κονσόλα).
 - ζ) Τα στοιχεία των ογκομετρικών πινάκων και των υπάρχοντων στοιχείων ταυτότητας των δεξαμενών.
- η) Τα στοιχεία του Άρθρου 6, παρ. 7 της παρούσης.
- θ) Το δελτίο ισοζυγίου ημέρας.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ ΓΙΑ ΤΟ ΧΡΟΝΟ ΣΑΣ
