



# HYDROFIRE ΕΠΕ



ΤΕΡΜΑ ΑΓ. ΠΑΝΤΕΛΗΜΟΝΟΣ (ΕΛΑΙΩΝΑΣ), 122 41 ΑΙΓΑΛΕΩ  
ΤΗΛ.: 210-3412749, 210-3412750 – FAX: 210-3412406

## ΑΥΤΟΜΑΤΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΑ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΑ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ EN12845:2004



## ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΜΕ CE

Στα κατασκευαζόμενα πυροσβεστικά συγκροτήματα βάσει των Ευρωπαϊκών προτύπων EN12845:2004 προβλέπεται σύστημα αυτόματης πλήρωσης των αντλιών, κατάργηση του κοινού συλλέκτη αναρρόφησης, χειροκίνητο σύστημα παύσης λειτουργίας των αντλιών, ξεχωριστούς πίνακες λειτουργίας – ελέγχου των αντλητικών συγκροτημάτων, διπλές μπαταρίες και φορτιστές μπαταριών για το πετρελαιοκίνητο αντλητικό συγκρότημα και πολλές άλλες λειτουργίες στους αυτοματισμούς λειτουργίας των αντλητικών συγκροτημάτων.

Τα πυροσβεστικά συγκροτήματα της εταιρείας μας παραδίδονται πλήρες, συναρμολογημένα επί ενιαίου πλαισίου πάνω σε αντικραδασμικά πέλματα και είναι υδραυλικά και ηλεκτρολογικά έτοιμα για τοποθέτηση, ώστε από πλευράς πελάτη, δεν απαιτείται παρά μόνο η υδραυλική σύνδεση των συλλεκτών του συγκροτήματος και η ηλεκτροδότηση του πλήρως αυτοματοποιημένου ηλεκτρικού πίνακα του συγκροτήματος.



# HYDROFIRE ΕΠΕ



ΤΕΡΜΑ ΑΓ. ΠΑΝΤΕΛΕΗΜΟΝΟΣ (ΕΛΑΙΩΝΑΣ), 122 41 ΑΙΓΑΛΕΩ  
ΤΗΛ.: 210-3412749, 210-3412750 – FAX: 210-3412406

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΚΙΝΗΤΟΥ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ

### ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Ο πίνακας του πετρελαιοκίνητου αντλητικού συγκροτήματος καταιονισμού βασίζεται στο πρότυπο **EN 12845** και αποτελείται από ηλεκτρονικές διατάξεις με τάση λειτουργίας **12V**.

Η παρουσία τάσης **220V** είναι απαραίτητη για τη φόρτιση των δύο συσσωρευτών **A & B**.

Το πετρελαιοκίνητο αντλητικό συγκρότημα ενεργοποιείται με τρεις (3) τρόπους:

- με την χειροκίνητη θέση (X),
- με την αυτόματη θέση (A)
- με το button έκτακτης ανάγκης.

### ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗ ΘΕΣΗ (X):

Ο διακόπτης λειτουργίας της αντλίας **1-0-2** χειρίζεται με κλειδί για ασφάλεια.

**Απαραίτητη προϋπόθεση** το κλειδί να αφαιρείται μόνο στη θέση **A** (αυτόματη λειτουργία).

Στη θέση **1** ενεργοποιούμε τη χειροκίνητη λειτουργία. Πατώντας το button αριστερά του διακόπτη ξεκινάει να λειτουργεί το συγκρότημα.

Στη θέση **0** θέτοντας τον διακόπτη, σταματάει η λειτουργία του συγκροτήματος.

Το button εσωτερικά έχει **Led** χρώματος **κόκκινο** το οποίο στη χειροκίνητη λειτουργία παραμένει σβηστό.

Στη θέση **2** θέτουμε το συγκρότημα στην αυτόματη θέση (A).

### ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΘΕΣΗ (A):

Στη θέση αυτή το συγκρότημα ενεργοποιείται από σειρά πιεζοστατών νερού (αφού υπάρχει ζήτηση) και **σταματάει μόνο χειροκίνητα, ακόμα και αν σταματήσει η ζήτηση**.

Η διακοπή της λειτουργίας επιτυγχάνεται μόνο χειροκίνητα (**διακόπτης-θέση 0**). Αυτό γίνεται για τη σωστή λειτουργία του συγκροτήματος σε περίπτωση ανάγκης (πυρκαγιά).

### **BUTTON ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ**

Το button έκτακτης ανάγκης το οποίο βρίσκεται πίσω από διαφανές εύκαμπτο κάλυμμα παρακάμπει το ηλεκτρονικό κύκλωμα και ενεργοποιεί την λειτουργία του πετρελαιοκίνητου συγκροτήματος.

Πιέζουμε το button μέχρι να ενεργοποιηθεί το συγκρότημα (**2-4 sec**), εφόσον ο διακόπτης **ON-OFF** που βρίσκεται αριστερά του, είναι στη θέση **ON**, **(ο διακόπτης πρέπει να βρίσκεται συνέχεια στη θέση ON)** και αντίστοιχα σταματάει την λειτουργία του όταν το θέσουμε στη θέση **OFF**.

Το σύστημα διαθέτει δύο (2) συσσωρευτές **A & B** και τίθεται σε ετοιμότητα ο ένας μετά τον άλλον (**εναλλάξ**).

Η αλλαγή γίνεται αυτόματα μετά από κάθε προσπάθεια εκκίνησης.

Αν στις προσπάθειες εκκίνησης, όπου ρυθμίζονται από **1 έως 9** απόπειρες, **με ενδεδειγμένη τις 6 απόπειρες**, δεν ενεργοποιηθεί το συγκρότημα, τότε ανάβει ενδεικτική λυχνία <<**αποτυχία εκκίνησης**>> καθώς και το εσωτερικό **Led** του button που μας πληροφορεί να γυρίσουμε το διακόπτη στη θέση **X** και να το ενεργοποιήσουμε χειροκίνητα.

Για την ασφαλή λειτουργία του ηλεκτρονικού κυκλώματος πρέπει να έχουμε πάντα σε ετοιμότητα τους δύο (2) συσσωρευτές συνδεδεμένους.

Στην περίπτωση κατά την οποία θα πρέπει να αφαιρεθεί ο ένας συσσωρευτής, για κάποια αιτία, **αυτός πρέπει να είναι ο B**. **Π.χ.** Αν πάθει κάτι ο συσσωρευτής A, τον αφαιρούμε και βάζουμε στη θέση του το συσσωρευτή B. Αυτό το καταλαβαίνουμε βλέποντας τα βολτόμετρα των 2 συσσωρευτών (A & B).

Στην πρόσοψη του πίνακα εμφανίζονται διάφορες πληροφορίες όπως :

- Ένδειξη τάσης συσσωρευτών (βολτόμετρα).
- Ένδειξη φόρτισης των συσσωρευτών (αμπερόμετρα).
- Ένδειξη στροφών / λεπτό του πετρελαιοκινητήρα.
- Ένδειξη ωρομέτρησης.



# HYDROFIRE ΕΠΕ



ΤΕΡΜΑ ΑΓ. ΠΑΝΤΕΛΗΜΟΝΟΣ (ΕΛΑΙΩΝΑΣ), 122 41 ΑΙΓΑΛΕΩ  
ΤΗΛ.: 210-3412749, 210-3412750 – FAX: 210-3412406

- Ένδειξη λειτουργίας του συγκροτήματος.
- Ένδειξη ζήτησης αντλίας (πτώση πίεσης δικτύου)
- Ένδειξη τάσης 220V
- Ενδείξεις σφαλμάτων που συνοδεύονται από ηχητική ειδοποίηση έχοντας το **διακόπτη ηχητικής ειδοποίησης είναι στη θέση 1.**
- Ένδειξη σφάλματος συχνότητας (ο πετρελαιοκινητήρας δε δουλεύει στις σωστές στροφές).

Ο πίνακας εσωτερικά παρέχει την δυνατότητα σύνδεσης με απομακρυσμένα συστήματα **B.M.S.** μέσω κλεμμών (ξηρές ανοιχτές επαφές), όπου μπορούμε να λάβουμε τις παρακάτω πληροφορίες - ενδείξεις :

- Ο διακόπτης λειτουργίας σε μη αυτόματη θέση.
- Ζήτηση αντλίας (πτώση πίεσης δικτύου)
- Λειτουργία του πετρελαιοκινητήρα.
- Αποτυχία εκκίνησης του πετρελαιοκινητήρα.
- Σφάλμα συχνότητας (ο κινητήρας δεν δουλεύει σε σωστές στροφές).
- Χαμηλή τάση του **συσσωρευτή Α.**
- Χαμηλή τάση του **συσσωρευτή Β.**

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΟΥ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ

### ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Ο πίνακας του ηλεκτροκίνητου αντλητικού συγκροτήματος καταιονισμού βασίζεται στο πρότυπο **EN 12845** και αποτελείται από:

- 1) Το κύριο κύκλωμα που περιλαμβάνει:
  - Γενικό διακόπτη.
  - Αποζεύκτη με ασφάλειες βραδείας τήξεως που να αντέχουν για αρκετά **sec** το ρεύμα εκκίνησης.
  - Διάταξη αστέρα- τρίγωνο, αποτελούμενη από αυτόματους διακόπτες (ρελέ), θερμικό με περιοχή ρύθμισης ανάλογα με την ισχύ του κινητήρα.
- 2) Το βοηθητικό κύκλωμα το οποίο λειτουργεί σε τάση 24V εκτός των λυχνιών Led παρουσίας τροφοδοσίας (R,S,T) και περιλαμβάνει :
  - Αυτοματισμούς για την λειτουργία του ηλεκτροκινητήρα,
  - Διάφορες ενδείξεις της κατάστασής τουΕνδείξεις σφαλμάτων.

Το ηλεκτροκίνητο αντλητικό συγκρότημα ενεργοποιείται με δύο (2) τρόπους :

- με την χειροκίνητη θέση (X)
- με την αυτόματη θέση (A)

### ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗ ΘΕΣΗ (X) :

Διακόπτης λειτουργίας της αντλίας 1-0-2.

Στην θέση 1 ενεργοποιούμε την χειροκίνητη λειτουργία του συγκροτήματος. Πατώντας το button START ξεκινάει να λειτουργεί το συγκρότημα.

Στην θέση 0 θέτοντας τον διακόπτη, σταματάει η λειτουργία του συγκροτήματος καθώς επίσης έχουμε και παύση λειτουργίας του συγκροτήματος πατώντας το button STOP.

Στη θέση 2 θέτουμε το συγκρότημα στην αυτόματη θέση (A).

### ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΘΕΣΗ (A) :

Στην θέση αυτή το συγκρότημα ενεργοποιείται από σειρά πιεζοστατών νερού (αφού υπάρχει ζήτηση) και **σταματάει μόνο χειροκίνητα ακόμη και εάν σταματήσει η ζήτηση.** Η διακοπή της λειτουργίας επιτυγχάνεται μόνο χειροκίνητα (**διακόπτης-θέση 0**). Αυτό γίνεται για τη σωστή λειτουργία του συγκροτήματος σε περίπτωση ανάγκης (πυρκαγιά).

Στην πρόσοψη του πίνακα εμφανίζονται διάφορες πληροφορίες όπως :



# HYDROFIRE ΕΠΕ



ΤΕΡΜΑ ΑΓ. ΠΑΝΤΕΛΕΗΜΟΝΟΣ (ΕΛΛΙΩΝΑΣ), 122 41 ΑΙΓΑΛΕΩ  
ΤΗΛ.: 210-3412749, 210-3412750 – FAX: 210-3412406

- Ένα αναλογικό αμπερόμετρο μας δείχνει το ρεύμα του κινητήρα στις φάσεις **L2** και **L3** με τη βοήθεια του μεταγωγέα αμπερομέτρου μέσα στον πίνακα.
- Ένα ψηφιακό αμπερόμετρο μας δείχνει το ρεύμα του κινητήρα της φάσης **L1** καθώς επίσης έχει και ένδειξη αποτυχίας εκκίνησης αν δε διαβάσει ρεύμα (**το οποίο ρυθμίζουμε σύμφωνα με την ισχύ του κινητήρα**) κατά τη ζήτηση για λειτουργία.
- Ένδειξη λειτουργίας του συγκροτήματος.
- Ένδειξη ζήτησης αντλίας (πτώση πίεσης δικτύου).
- Στη πρόσοψη υπάρχει και μπουτόν **Led TEST** για παρακολούθηση των **Led** για λόγους ασφαλείας.
- Ένδειξη σφάλματος όπως διαδοχής φάσεως, θερμικό (σφάλμα βοηθητικού κυκλώματος), αποτυχία εκκίνησης, που συνοδεύονται από ηχητική ειδοποίηση έχοντας το διακόπτη ηχητικής ειδοποίησης στη θέση **1**.

Ο πίνακας εσωτερικά παρέχει την δυνατότητα σύνδεσης με απομακρυσμένα συστήματα **B.M.S.** μέσω κλεμμών (ξηρές ανοιχτές επαφές), όπου μπορούμε να λάβουμε τις παρακάτω πληροφορίες - ενδείξεις :

- Σφάλμα διαδοχής φάσεων.
- Ζήτηση αντλίας ( πτώση πίεσης δικτύου).
- Λειτουργία αντλίας.
- Αποτυχία εκκίνησης ηλεκτροκινητήρα.
- Σφάλμα βοηθητικού κυκλώματος

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΒΟΗΘΗΤΙΚΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΗΣ ΑΝΤΛΙΑΣ (JOKEY)

### ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Ο πίνακας της βοηθητικής ηλεκτροκίνητης αντλίας (jokey) καταιονισμού βασίζεται στο πρότυπο **EN 12845** και αποτελείται από:

- 1) Το κύριο κύκλωμα που περιλαμβάνει:
  - Ασφαλειοαποζεύκτη (γενικός διακόπτης τροφοδοσίας).
  - Αυτόματο βραδείας τήξεως που τροφοδοτείται από τον ασφαλειοαποζεύκτη.
  - Αυτόματο διακόπτη (ρελέ) που τροφοδοτείται από τον αυτόματο βραδείας τήξεως.
  - Θερμικό με περιοχή ρύθμισης ανάλογα με την ισχύ του κινητήρα.
- 2) Το βοηθητικό κύκλωμα το οποίο λειτουργεί σε τάση 24V εκτός των λυχνιών Led παρουσίας τροφοδοσίας (R,S,T) και περιλαμβάνει :
  - Εξωτερικό διακόπτη 0-1 (μόνο αυτόματη θέση).
  - Χρονοδιακόπτη κλεισίματος.

Η βοηθητική ηλεκτρική αντλία (jokey) ενεργοποιείται μόνο :

- με την αυτόματη θέση (A)

### ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΘΕΣΗ (A) :

Στην θέση αυτή η ηλεκτρική αντλία (jokey) ενεργοποιείται από πιεζοστάτη νερού (αφού υπάρχει ζήτηση) και **σταματάει αυτόματα σε 95 sec εάν δεν σταματήσει η ζήτηση**. Στην περίπτωση κατά την οποία σταματήσει η ζήτηση πριν το προσδιορισμένο χρόνο, τότε σταματάει η λειτουργία της ηλεκτρικής αντλίας (jokey) αυτόματα. Η προσθήκη του προκαθορισμένου χρονικού πεδίου αποτρέπει την συνεχή λειτουργία της βοηθητικής ηλεκτρικής αντλίας (jokey) σε περίπτωση βλάβης (π.χ. διαρροή νερού στο δίκτυο κ.λ.π.).

Στην πρόσοψη του πίνακα εμφανίζονται πληροφορίες όπως :

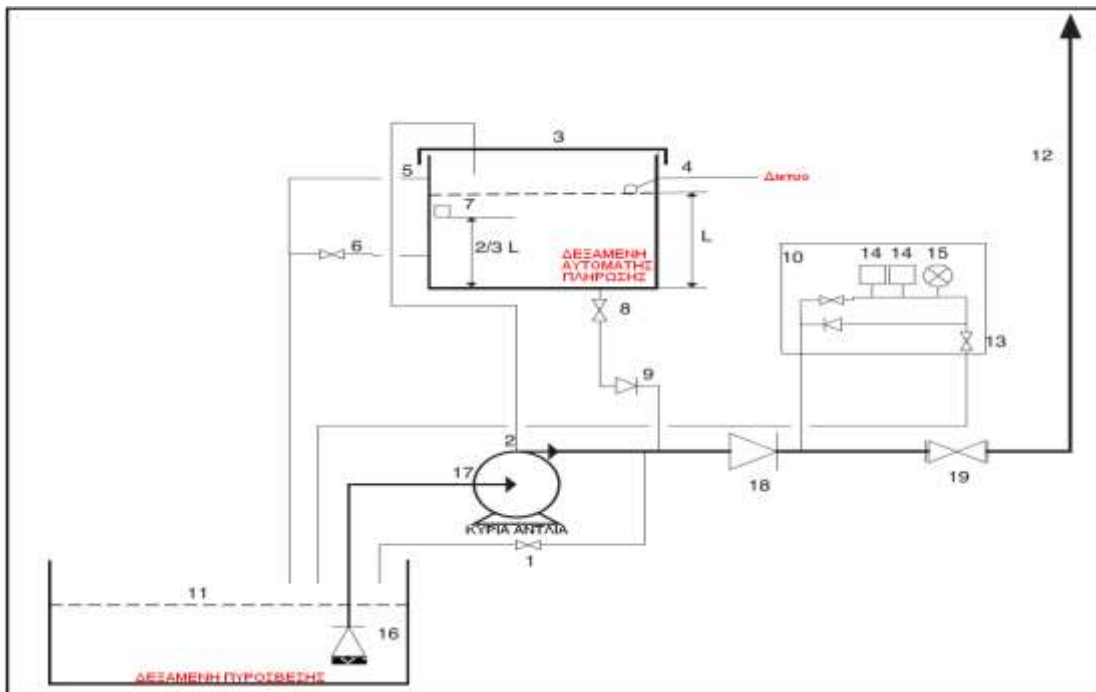
- Ένδειξη παρουσίας τάσεως
- Ένδειξη λειτουργίας της αντλίας.
- Ένδειξη σφάλματος θερμικού.

ΤΕΡΜΑ ΑΓ. ΠΑΝΤΕΛΗΜΟΝΟΣ (ΕΛΑΙΩΝΑΣ), 122 41 ΑΙΓΑΛΕΩ  
 ΤΗΛ.: 210-3412749, 210-3412750 – FAX: 210-3412406

## ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ ΑΝΤΛΙΩΝ ΣΕ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΚΑΤΑ EN12845

Η διάταξη της δεξαμενής αυτόματης πλήρωσης έχει σκοπό να διατηρεί 'εν υγρώ' πάντοτε την κύρια αντλία στην οποία είναι συνδεδεμένη. Η πλήρη περιγραφή της δεξαμενής δίδεται στα σχετικά φύλλα της οδηγίας ELOT EN 12845 ενότητα 10.6.2.4 figure 6

Διάγραμμα συνδεσμολογίας δεξαμενής αυτόματης πλήρωσης.



1. Βάνα ελέγχου και δοκιμής.
2. Γραμμή αυτόματης εξαέρωσης αντλίας & μικρής πλήρωσης της δεξαμενής. (σύνδεση με το σαλίγκαρο της κύριας αντλίας)
3. Δεξαμενή αυτόματης

πλήρωσης της κύριας αντλίας.

4. Είσοδος νερού πλήρωσης από το δίκτυο ή (από το κύκλωμα της πυρόσβεσης).
5. Φυσική υπερχειλίση. (Επιστρέφει στη δεξαμενή πυρόσβεσης).
6. Βάνα εκκένωσης.
7. Ηλεκτρικό φλοτέρ άμεσης εκκίνησης της αντλίας.
8. Βάνα γραμμής αυτόματης πλήρωσης της αντλίας.
9. Βαλβίδα αντεπιστροφής της γραμμής αυτόματης πλήρωσης. (σύνδεση με την αναμονή αυτόματης πλήρωσης στην έξοδο της κύριας αντλίας, πριν το κλαπέ).
10. Διάταξη εκκίνησης κύριας αντλίας (πιεσοστάτες - μανόμετρα).
11. Δεξαμενή πυρόσβεσης.
12. Δίκτυο πυρόσβεσης.
13. Βάνα ελέγχου και δοκιμής. Αποχέτευση.
14. Πιεσοστάτης κύριας αντλίας.
15. Μανόμετρο.
16. Βαλβίδα αναρρόφησης κύριας αντλίας.
17. Κύρια αντλία.
18. Βαλβίδα αντεπιστροφής κύριας αντλίας.
19. Βάνα κύριας αντλίας.