



# KRAFT

## MACHINERY - TOOLS

ΗΛΚΟΣ ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΑΝΤΛΙΑΣ

### ΣΕΙΡΑ PC-XX



**ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ**  
(ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ ΑΠΟ ΤΟ ΠΡΩΤΟΤΥΠΟ)



Προτού χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα, παρακαλούμε διαβάστε προσεκτικά και κατανοήστε το παρόν φυλλάδιο **ΟΔΗΓΙΩΝ ΧΡΗΣΗΣ**. Βεβαιωθείτε ότι έχετε εξοικειωθεί με τη λειτουργία και το χειρισμό του μηχανήματος. Διατηρήστε το εργαλείο σε καλή κατάσταση ακολουθώντας τις οδηγίες συντήρησής του, εξασφαλίστε την ομαλή λειτουργία του και φυλάξτε το παρόν φυλλάδιο και τα υπόλοιπα έγγραφα που παρέχονται μαζί με το μηχάνημα.

Εκδ. 1221

Εισάγεται από την:  
**UNIMAC A.E.**

Ηφαίστου 55, ΒΙ.ΠΕ Κορωπίου, Τ.Κ 19400, Ελλάδα, Τηλ: 210-3490300, Fax: 210-3490301

[www.unimac.gr](http://www.unimac.gr)

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	3
2. ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ .....	3
3. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ .....	3
4. ΚΩΔ.: 43543 / ΜΟΝΤΕΛΟ: PC-12AM .....	4
4.1 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ – ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ.....	4
4.2 ΣΥΝΑΡΜΟΓΗ ΣΩΛΗΝΩΣΗΣ ΕΚΚΕΝΩΣΗΣ.....	4
4.3 ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ.....	5
4.4 ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.....	5
4.5 ΠΑΥΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΛΟΓΩ ΕΛΛΕΙΨΗΣ ΝΕΡΟΥ .....	5
4.6 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ .....	6
4.7 ΟΔΗΓΟΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ .....	6
5. ΚΩΔ.: 43544 / ΜΟΝΤΕΛΟ: PC-15M.....	6
5.1 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ – ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ.....	6
5.2 ΣΥΝΑΡΜΟΓΗ ΣΩΛΗΝΩΣΗΣ ΕΚΚΕΝΩΣΗΣ.....	7
5.3 ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ.....	7
5.4 ΡΥΘΜΙΣΗ ΠΙΕΣΗΣ.....	8
5.5 ΠΡΟΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ.....	8
5.6 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ .....	8
5.7 ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.....	9
5.8 ΠΑΥΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΛΟΓΩ ΕΛΛΕΙΨΗΣ ΝΕΡΟΥ .....	9
5.9 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ .....	9
5.10 ΟΔΗΓΟΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ .....	9
6. ΚΩΔ.: 43545 / ΜΟΝΤΕΛΟ: PC-10AM .....	10
6.1 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ – ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ.....	10
6.2 ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ.....	11
6.3 ΡΥΘΜΙΣΗ ΠΙΕΣΗΣ.....	11
6.4 ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.....	12
6.5 ΠΑΥΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΛΟΓΩ ΕΛΛΕΙΨΗΣ ΝΕΡΟΥ .....	12
6.6 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ .....	13
6.7 ΟΔΗΓΟΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ .....	13
7. ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ.....	14
8. ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΙ ΟΡΟΙ ΕΓΓΥΗΣΗΣ .....	14

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι ελεγκτές πίεσης αντλίας νερού της σειράς PC είναι κατασκευασμένοι για την αυτοματοποίηση της εκκίνησης και παύσης λειτουργίας μιας ηλεκτρικής αντλίας κατά την πτώση της πίεσης (άνοιγμα βρύσης) και κατά την παύση της ροής στο σύστημα (κλείσιμο βρύσης) αντίστοιχα. Οι ελεγκτές πίεσης αντλίας νερού σταματάνε τη λειτουργία της αντλίας όταν ανιχνεύσουν έλλειψη ροής νερού στο σύστημα, με στόχο να αποφευχθεί η φθορά της αντλίας κατά την λειτουργία της χωρίς νερό.

Προτού προχωρήσετε με την εγκατάσταση και χρήση του ελεγκτή πίεσης αντλίας νερού, φροντίστε να διαβάσετε και να κατανοήσετε πλήρως τις οδηγίες και υποδείξεις που περιλαμβάνονται στο παρόν εγχειρίδιο. Φυλάξτε το παρόν εγχειρίδιο για μελλοντική αναφορά.

Το παρόν εγχειρίδιο αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του ελεγκτή πίεσης αντλίας νερού και θα πρέπει να τον συνοδεύει πάντα σε περίπτωση δανεισμού ή μεταπώλησης.

## 2. ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Προς αποφυγή κινδύνου ηλεκτροπληξίας ή πυρκαγιάς, διαβάστε προσεκτικά και συμμορφωθείτε με τις ακόλουθες υποδείξεις.

- Να αποσυνδέετε πάντα τη συσκευή από την παροχή ρεύματος προτού προβείτε σε οποιαδήποτε εργασία συντήρησης, επισκευής ή αντικατάστασης.
- Βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο και τυχόν καλώδιο προέκτασης που χρησιμοποιούνται για τη σύνδεση της συσκευής με την παροχή ρεύματος διαθέτουν την κατάλληλη διατομή για την ισχύ λειτουργίας της αντλίας. Φροντίστε όλες οι ηλεκτρικές συνδέσεις να διατηρούνται στεγανές, μακριά από νερό και υγρασία.
- Εάν ο ελεγκτής πρόκειται να χρησιμοποιηθεί σε πισίνες, τεχνητές μικρές λίμνες και σιντριβάνια, είναι απαραίτητη η ταυτόχρονη χρήση μίας κατάλληλης συσκευής προστασίας ρεύματος διαρροής.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Ακόμη και εάν η αντλία έχει σταματήσει να λειτουργεί, το σύστημα σωλήνωσης θα βρίσκεται ακόμα υπό πίεση. Προτού προβείτε σε οποιαδήποτε εργασία, ανοίξτε τη βρύση λίγο για να εκτονώσετε την πίεση του συστήματος. Αδυναμία συμμόρφωσης ενδέχεται να επιφέρει την πρόκληση σοβαρού τραυματισμού.

## 3. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Κωδικός	43543	43544	43545
Μοντέλο	PC-12AM	PC-15M	PC-10AM
Τάση	220-240 V / 50 Hz		
Ισχύς αντλίας (MAX)	1.100 W		
Μέγιστη ένταση ρεύματος	10 A		
Πίεση εκκίνησης	1,5 – 2,2 bar	1,0 – 3,0 bar	1,5 – 3,0 bar
Μέγιστη πίεση	10 bar		
Βαθμός προστασίας	IP54	IP65	
Είσοδος / Έξοδος	1"		

## 4. ΚΩΔ.: 43543 / ΜΟΝΤΕΛΟ: PC-12AM

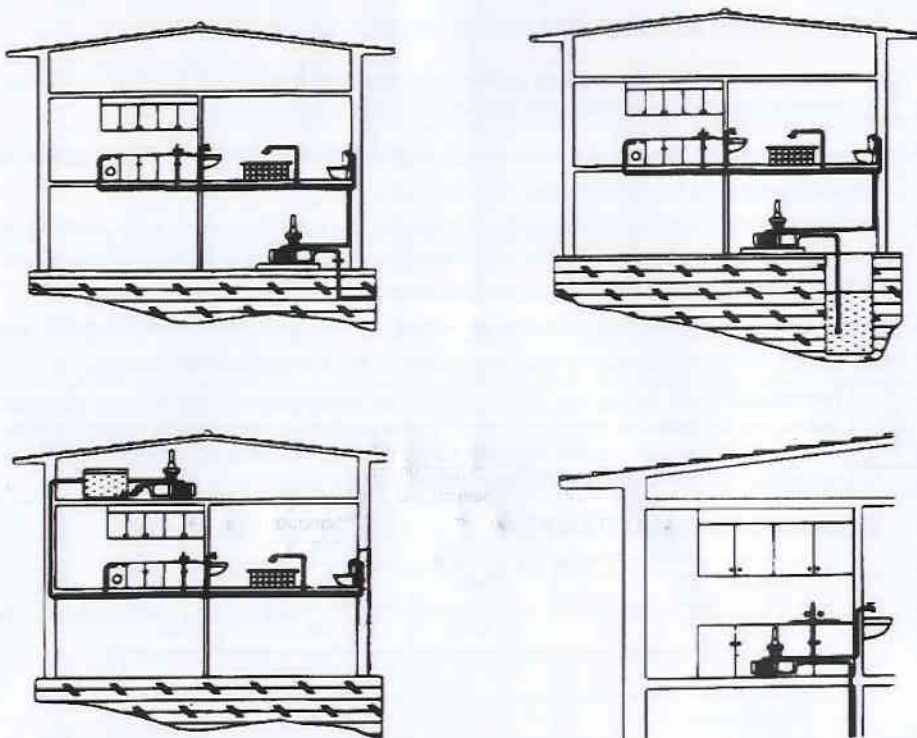
### 4.1 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ – ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ

Ο ελεγκτής διαθέτει έναν κοχλιωτό σύνδεσμο 1" ο οποίος μπορεί να βιδωθεί απευθείας επάνω στην αντλία και έναν κοχλιωτό σύνδεσμο 1" για σύνδεση σε σωλήνωση εκκένωσης.

Η συναρμογή θα πρέπει να προστατεύεται από τυχόν κίνδυνο πλημμύρας και να εγκατασταθεί σε έναν προστατευμένο, αλλά ταυτόχρονα καλά εξαεριζόμενο χώρο.

Εάν η αντλία στην οποία έχει συνδεθεί ο ελεγκτής είναι απευθείας συνδεδεμένη στην παροχή δικτύου, θα πρέπει να έχετε υπόψη σας ότι η εισερχόμενη πίεση θα πρέπει να προστίθεται σε αυτή που παρέχεται από την αντλία. Η συνολική πίεση δεν πρέπει ποτέ να υπερβαίνει την μέγιστη πίεση του ελεγκτή.

Ο ελεγκτής μπορεί να εγκατασταθεί σε οποιαδήποτε εγκατάσταση που διαθέτει επαρκή ροή τροφοδοσίας. Ανατρέξτε στην Εικόνα 4-1.



Εικόνα 4-1

### 4.2 ΣΥΝΑΡΜΟΓΗ ΣΩΛΗΝΩΣΗΣ ΕΚΚΕΝΩΣΗΣ

Η διάμετρος της σωλήνωσης εκκένωσης θα πρέπει να είναι ίση ή μεγαλύτερη από αυτή της αντλίας εκκένωσης. Δεν πρέπει να ακουμπάει επάνω στη μονάδα πίεσης και θα πρέπει να ελέγχεται για στεγανότητα.

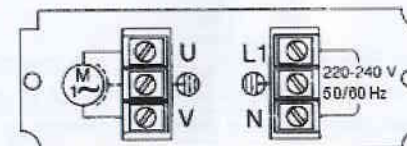
Συνιστάται η χρήση μιας εύκαμπτης ανικραδασμικής σύνδεσης στην εκκένωση, καθώς η απευθείας σύνδεση με άκαμπτη σωλήνωση μπορεί να επιφέρει την πρόκληση ζημιάς στον ελεγκτή. Δεν χρειάζεται να συνδεθεί ανεπίστροφη βαλβίδα.

### 4.3 ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ

Το ονομαστικό ρεύμα αντλίας δεν πρέπει να είναι υψηλότερο από 10 A και η μέγιστη ισχύς μοτέρ δεν πρέπει ποτέ να υπερβαίνει τα 1,1 kW.

Βεβαιωθείτε ότι όλες οι συνδέσεις μεταξύ του ηλεκτρικού κυκλώματος και των καλωδίων του μοτέρ έχουν πραγματοποιηθεί σωστά.

Για να διασφαλίσετε την σωστή σύνδεση των καλωδίων, ανατρέξτε στο ακόλουθο διάγραμμα καλωδίωσης (βλ. Εικόνα 4-2).



Εικόνα 4-2

Η προστασία του συστήματος θα πρέπει να βασίζεται σε έναν διαφορικό διακόπτη (1 fn = 30 mA). Το καλώδιο παροχής ρεύματος θα πρέπει να συμμορφώνεται με τα ισχύοντα Ευρωπαϊκά πρότυπα.

### 4.4 ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Προτού εκκινήσετε την αντλία για πρώτη φορά βεβαιωθείτε:

- Η τάση και η συχνότητα δικτύου ταιριάζουν με αυτές που αναγράφονται επάνω στην ταμπέλα χαρακτηριστικών του ελεγκτή.
- Ότι ο άξονας της αντλίας περιστρέφεται ελεύθερα.
- Ότι το σώμα της αντλίας είναι πλήρως γεμάτο με νερό ξεβιδώνοντας το αντίστοιχο πώμα πλήρωσης.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Ποτέ μην χρησιμοποιείτε την αντλία χωρίς νερό.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Όταν η στάθμη του νερού «όπλισης» είναι χαμηλότερη από τη στάθμη του νερού στο σημείο που είναι εγκατεστημένη η αντλία, είναι απολύτως απαραίτητη η χρήση μίας ανεπίστροφης βαλβίδας στην αναρρόφηση. Αυτή η βαλβίδα επιτρέπει στη γραμμή να γεμίσει όταν χρησιμοποιείται για πρώτη φορά και αποτρέπει το άδειασμα της όταν σταματάει η αντλία.

Ανοίξτε όλες τις βαλβίδες διαφράγματος στις γραμμές αναρρόφησης και εκκένωσης. Ενεργοποιήστε την ισχύ και η αντλία θα εκκινήσει αυτόματα. Ταυτόχρονα, αφήστε την τάπα εκκένωσης ανοιχτή για να εξέλθει η οποιαδήποτε ποσότητα αέρα ενδέχεται να βρίσκεται μέσα στο σύστημα. Ύστερα, κλείστε την τάπα και η συναρμογή θα απενεργοποιηθεί όταν θα φθάσει στη μέγιστη πίεση αντλίας.

Εάν η αντλία δεν είναι σωστά «οπλισμένη» ή εάν δεν υπάρχει παροχή νερού, θα απενεργοποιηθεί μετά από 10 δευτερόλεπτα.

Μόλις η στάθμη νερού ανακτηθεί και η αντλία έχει «οπλιστεί» κατάλληλα, επαναλάβετε τη διαδικασία εκκίνησης ξανά, αυτή τη φορά κρατώντας το κόκκινο πλήκτρο επαναφοράς (RESET) πατημένο για λίγα δευτερόλεπτα. Εάν η συναρμογή δεν λειτουργεί, δεν παράγει πίεση ή δεν απενεργοποιείται, προσπαθήστε να ανακαλύψετε την αιτία του προβλήματος, ανατρέχοντας στον οδηγό αντιμετώπισης προβλημάτων που παρέχεται παρακάτω.

### 4.5 ΠΑΥΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΛΟΓΩ ΕΛΛΕΙΨΗΣ ΝΕΡΟΥ

Ο ελεγκτής αυτός διαθέτει λειτουργία αυτόματης επανεκκίνησης της αντλίας νερού, σε περίπτωση που αυτή σταματήσει να λειτουργεί λόγω έλλειψης νερού.

Συγκεκριμένα, σε περίπτωση που η αντλία σταματήσει να λειτουργεί λόγω έλλειψης νερού, ο ελεγκτής θα προβεί σε τρεις προσπάθειες (μετά από 1 λεπτό, μετά από 30 λεπτά και μετά από 1 ώρα) για να επανεκκινήσει την αντλία. Εάν σε κάποια από αυτές τις προσπάθειες η παροχή νερού προς την αντλία έχει αποκατασταθεί, τότε το σύστημα θα συνεχίσει να λειτουργεί κανονικά. Εάν η παροχή νερού προς την αντλία δεν έχει αποκατασταθεί ακόμα όταν θα πραγματοποιηθεί και η τρίτη προσπάθεια, τότε ο ελεγκτής σταματάει τις προσπάθειες και η επανεκκίνηση της αντλίας θα πρέπει να γίνει χειροκίνητα πιέζοντας το πλήκτρο RESET επάνω στον ελεγκτή.

#### 4.6 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Ο ελεγκτής δεν χρειάζεται κάποια ιδιαίτερη συντήρηση. Παρ' όλα αυτά, συνίσταται να αδειάζονται όταν οι θερμοκρασίες είναι χαμηλές και υπάρχει κίνδυνος σχηματισμού πάγου, ή εάν η μονάδα δεν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα. Εάν η μονάδα δεν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα, θα πρέπει να καθαριστεί και να αποθηκευτεί μέσα σε έναν στεγνό και καλά εξαεριζόμενο χώρο.

#### 4.7 ΟΔΗΓΟΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

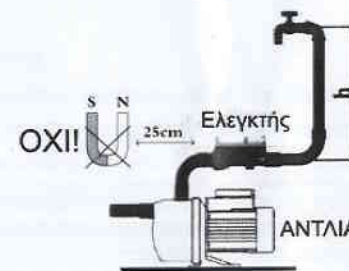
1. Η συναρμογή δεν απενεργοποιείται.
2. Το μοτέρ λειτουργεί αλλά δεν παρέχει καμία ροή.
3. Η πίεση δεν είναι επαρκής.
4. Η συναρμογή σταματάει και εκκινεί συνεχόμενα.
5. Η συναρμογή δεν εκκινεί.

1	2	3	4	5	ΑΙΤΙΕΣ	ΛΥΣΕΙΣ
	X				Κλειστή βαλβίδα διαφράγματος.	Ανοίξτε τη βαλβίδα
X			X		Διαρροή πύματος ή δεξαμενής.	Αποκαταστήστε τη διαρροή.
				X	Δεν υπάρχει νερό.	Περιμένετε έως ότου η στάθμη νερού να επανέρθει και πιέστε το κόκκινο πλήκτρο.
				X	Η αντλία είναι φραγμένη.	Απευθυνθείτε σε εξουσιοδοτημένο κέντρο επισκευών.
		X			Συνολικό μανομετρικό ύψος.	Ελέγξτε το γεωμετρικό ύψος και την απώλεια πίεσης.
X	X	X			Εισέρχεται αέρας στο κανάλι αναρρόφησης.	Στεγανοποιήστε προσεκτικά όλες τις ενώσεις και τους συνδέσμους.
				X	Δεν υπάρχει ισχύς.	Ελέγξτε τις ασφάλειες.
X		X			Διαρροή στη σωλήνωση εκκένωσης.	Αποκαταστήστε τη διαρροή.
				X	Η στατική πίεση είναι μεγαλύτερη από την πίεση εκκίνησης της συναρμογής.	Ελέγξτε εάν η ρύθμιση εκκίνησης είναι σωστή.

### 5. ΚΩΔ.: 43544 / ΜΟΝΤΕΛΟ: PC-15M

#### 5.1 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ – ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ

Εγκαταστήστε τον ελεγκτή σε οποιαδήποτε θέση μεταξύ της αντλίας και της πρώτης εξόδου του συστήματος, με τέτοιο τρόπο ώστε τα βέλη που είναι ανάγλυφα επάνω στη μονάδα και στη σύνδεση εξόδου να δείχνουν προς την ίδια κατεύθυνση με την οποία ρέει το ρευστό διαμέσου της σωλήνας. Ελέγξτε την στεγανότητα σε όλες τις συνδέσεις της σωλήνωσης. Σε περίπτωση που χρησιμοποιείτε αντλία που λειτουργεί με πίεση μεγαλύτερη των 10 bar, τότε πρέπει να εγκαταστήσετε έναν μειωτήρα πίεσης στην είσοδο του ελεγκτή.



Εικόνα 5-1

Ισχύουν επίσης όσα αναφέρονται και στην παράγραφο 4.1

#### 5.2 ΣΥΝΑΡΜΟΓΗ ΣΩΛΗΝΩΣΗΣ ΕΚΚΕΝΩΣΗΣ

Ανατρέξτε στην παράγραφο 4.2



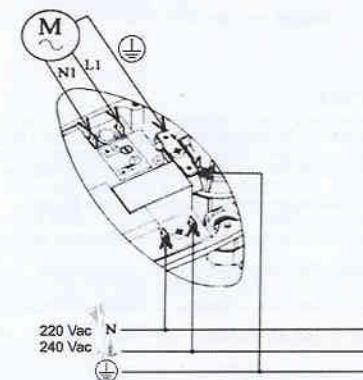
**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Η εγκατάσταση βαλβίδας αντεπιστροφής μεταξύ της εξόδου της αντλίας και της εισόδου του ελεγκτή μπορεί ενδεχομένως να προκαλέσει κάποιες ανωμαλίες στην κανονική λειτουργία του ελεγκτή. Για αυτό τον λόγο, συνίσταται να αποφεύγετε την εγκατάσταση της μεταξύ της αντλίας και του ελεγκτή.

#### 5.3 ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ

Το ονομαστικό ρεύμα αντλίας δεν πρέπει να είναι υψηλότερο από 10 A και η μέγιστη ισχύς μοτέρ δεν πρέπει ποτέ να υπερβαίνει τα 1,1 kW.

Βεβαιωθείτε ότι όλες οι συνδέσεις μεταξύ του ηλεκτρικού κυκλώματος και των καλωδίων του μοτέρ έχουν πραγματοποιηθεί σωστά.

Για την ηλεκτρική σύνδεση της έκδοσης του ελεγκτή που παρέχεται χωρίς ηλεκτρικά καλώδια, χρησιμοποιήστε το ηλεκτρολογικό διάγραμμα που είναι τυπωμένο στο καπάκι του ελεγκτή ή το σχέδιο της Εικόνας 5-2. Επίσης, στην περίπτωση που χρησιμοποιείτε αντλία με ισχύ μεγαλύτερη από 1/2 HP (370W) και η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι μεγαλύτερη από 25°C, είναι απαραίτητο να συνδέσετε τον ελεγκτή με καλώδια θερμικής αντίστασης όχι μικρότερης από 99°C. Να χρησιμοποιήσετε κατάλληλα εργαλεία για να καλωδιώσετε τα τερματικά σύνδεσης. Εάν τα καλώδια περιλαμβάνονται, τότε απλά συνδέστε το καλώδιο ρεύματος της αντλίας στην υποδοχή του ελεγκτή και το καλώδιο ρεύματος του ελεγκτή σε κατάλληλη παροχή ρεύματος. Η προστασία του συστήματος θα πρέπει να βασίζεται σε έναν διαφορικό διακόπτη (1 fn = 30 mA).



Εικόνα 5-2

## 5.4 ΡΥΘΜΙΣΗ ΠΙΕΣΗΣ

Η πίεση λειτουργίας είναι προ-ρυθμισμένη στα 1,5 bar, που είναι η πλέον κατάλληλη τιμή πίεσης για τις περισσότερες εφαρμογές. Η ελάχιστη πίεση λειτουργίας μπορεί να ρυθμιστεί ανάλογα με τις απαιτήσεις σας, περιστρέφοντας τη βίδα που βρίσκεται στο εσωτερικό του ελεγκτή και φέρει τη σήμανση + / -.



**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Για να ρυθμίσετε την πίεση λειτουργίας είναι απαραίτητο να αφαιρέσετε το κάλυμμα. Αυτή η εργασία θα πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από εξειδικευμένα άτομα, που γνωρίζουν τους κινδύνους ηλεκτροπληξίας που ελλοχεύουν. Η εργασία αυτή τροποποιεί το όριο πίεσης εκκίνησης της αντλίας. Η πίεση εξόδου της συσκευής δεν αυξάνεται ποτέ. Η διαφορά πίεσης μεταξύ της αξίας πίεσης λειτουργίας που ρυθμίζεται στον ελεγκτή και της μέγιστης πίεσης της αντλίας πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 0,6 bar.

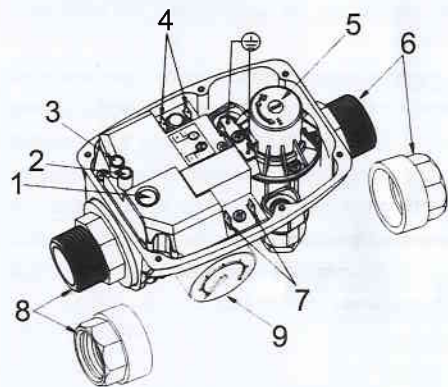
**Πότε είναι απαραίτητο να τροποποιήσετε την ρύθμιση:**

- Όταν το υψηλότερο άκρο του συστήματος βρίσκεται περισσότερο από 15 μέτρα ψηλότερα από τη συσκευή (μέγιστη στήλη ύδατος: 30 μέτρα).
- Όταν πρόκειται για εφαρμογές όπου η αντλία έχει επιπλέον φορτίο, δηλαδή για περιπτώσεις όπου η πίεση φορτίου προστίθεται στην πίεση της αντλίας (μέγιστη αξία: 10 bar).



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Για να διασφαλίσετε τη σωστή λειτουργία του ελεγκτή, η μέγιστη πίεση αντλίας πρέπει να είναι τουλάχιστον 0,6 bar υψηλότερη από την πίεση λειτουργίας του ελεγκτή. Δεν πρέπει να υπάρχουν μαγνητικά αντικείμενα σε απόσταση 25 cm από τον ελεγκτή.

## 5.5 ΠΡΟΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ



1. Πλήκτρο επαναφοράς
2. Ένδειξη παύσης λόγω έλλειψης νερού
3. Ένδειξη τάσης
4. Σύνδεση μοτέρ
5. Βίδα ρύθμισης πίεσης λειτουργίας
6. Κοχλιωτή έξοδος 1"
7. Σύνδεση παροχής ρεύματος
8. Κοχλιωτή είσοδος 1"
9. Μετρητής πίεσης

## 5.6 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Ο διακόπτης θα εκκινήσει την αντλία για 15 δευτερόλεπτα μόλις τελειώσει η εγκατάστασή του. Οι επακόλουθες εκκινήσεις της αντλίας θα πραγματοποιηθούν όταν επιτευχθεί η προκαθορισμένη αξία πίεσης λειτουργίας, συνεπώς με την πτώση πίεσης στη σωλήνωση όταν θα ανοιχθεί μία βρύση.

Στα παραδοσιακά συστήματα νερού που είναι εξοπλισμένα με διακόπτη πίεσης και δεξαμενή πίεσης, η αντλία σταματάει τη λειτουργία της όταν επιτευχθεί μια συγκεκριμένη αξία πίεσης. Διαφορετικά ο ελεγκτής σταματάει την αντλία ανάλογα με την μείωση της ροής σε ελάχιστα επίπεδα. Μόλις επιτευχθεί η συνθήκη αυτή, τότε ο ελεγκτής καθυστερεί την πραγματική παύση λειτουργίας της αντλίας για 7 με 15 δευτερόλεπτα. Η λογική αυτής της λειτουργίας είναι να μειωθεί ο αριθμός των λειτουργιών εκκίνησης της αντλίας σε περίπτωση συνθηκών ελάχιστης ροής.

## 5.7 ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Προτού εκκινήσετε την αντλία για πρώτη φορά βεβαιωθείτε:

- Η τάση και η συχνότητα δικτύου ταιριάζουν με αυτές που αναγράφονται επάνω στην ταμπέλα χαρακτηριστικών του ελεγκτή.
- Ότι ο άξονας της αντλίας περιστρέφεται ελεύθερα.
- Ότι το σώμα της αντλίας είναι πλήρως γεμάτο με νερό ξεβιδώνοντας το αντίστοιχο πώμα πλήρωσης.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Ποτέ μην χρησιμοποιείτε την αντλία χωρίς νερό.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Όταν η στάθμη του νερού «όπλισης» είναι χαμηλότερη από τη στάθμη του νερού στο σημείο που είναι εγκατεστημένη η αντλία, είναι απολύτως απαραίτητη η χρήση μίας ανεπίστροφης βαλβίδας στην αναρρόφηση. Αυτή η βαλβίδα επιτρέπει στη γραμμή να γεμίσει όταν χρησιμοποιείται για πρώτη φορά και αποτρέπει το άδειασμα της όταν σταματάει η αντλία.

Γεμίστε τη σωλήνα αναρρόφησης και την αντλία με νερό και στη συνέχεια εκκινήστε την αντλία συνδέοντας το καλώδιο ρεύματος του ελεγκτή σε μία κατάλληλη παροχή ρεύματος. Όταν η αντλία σταματήσει την λειτουργία της ανοίξτε την βρύση που βρίσκεται σε υψηλότερο σημείο του συστήματος.

Η εγκατάσταση του ελεγκτή θα είναι σωστή, εάν η ροή νερού από τη βρύση είναι φυσιολογική και εάν η αντλία λειτουργεί συνεχόμενα. Εάν δεν υπάρχει νερό μπορείτε να επιχειρήσετε να θέσετε την αντλία σε αδιάλειπτη λειτουργία, για ένα χρονικό διάστημα μεγαλύτερο από το χρόνο λειτουργίας της συσκευής, κρατώντας πατημένο το πλήκτρο επαναφοράς (RESET). Αν το πρόβλημα επιμένει, αποσυνδέστε τον ελεγκτή και επαναλάβετε τη διαδικασία από την αρχή.

## 5.8 ΠΑΥΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΛΟΓΩ ΕΛΛΕΙΨΗΣ ΝΕΡΟΥ

Ο ελεγκτής αυτός διαθέτει λειτουργία αυτόματης επανεκκίνησης της αντλίας νερού, σε περίπτωση που αυτή σταματήσει να λειτουργεί λόγω έλλειψης νερού.

Συγκεκριμένα, σε περίπτωση που η αντλία σταματήσει να λειτουργεί λόγω έλλειψης νερού, ο ελεγκτής θα προβεί σε τρεις προσπάθειες (μετά από 1 λεπτό, μετά από 30 λεπτά και μετά από 1 ώρα) για να επανεκκινήσει την αντλία. Εάν σε κάποια από αυτές τις προσπάθειες η παροχή νερού προς την αντλία έχει αποκατασταθεί, τότε το σύστημα θα συνεχίσει να λειτουργεί κανονικά. Εάν η παροχή νερού προς την αντλία δεν έχει αποκατασταθεί ακόμα όταν θα πραγματοποιηθεί και η τρίτη προσπάθεια, τότε ο ελεγκτής σταματάει τις προσπάθειες και η επανεκκίνηση της αντλίας θα πρέπει να γίνει χειροκίνητα πιέζοντας το πλήκτρο RESTART επάνω στον ελεγκτή.

## 5.9 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Ο ελεγκτής δεν χρειάζεται κάποια ιδιαίτερη συντήρηση. Παρ' όλα αυτά, συνιστάται να αδειάζονται οι σωληνώσεις όταν οι θερμοκρασίες είναι χαμηλές και υπάρχει κίνδυνος σχηματισμού πάγου, ή εάν η μονάδα δεν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα. Όταν η μονάδα δεν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα, θα πρέπει να καθαριστεί και να αποθηκευτεί μέσα σε έναν στεγνό και καλά εξαεριζόμενο χώρο.

## 5.10 ΟΔΗΓΟΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΠΙΘΑΝΕΣ ΑΙΤΙΕΣ	ΛΥΣΗ
Η αντλία ενεργοποιείται και απενεργοποιείται συνεχόμενα.	Διαρροές στο σύστημα.	Ελέγξτε όλες τις υδραυλικές συνδέσεις.

Παύση λειτουργίας λόγω έλλειψης νερού ακόμα και όταν υπάρχει νερό μέσα στη σωλήνα αναρρόφησης.	Πολύ υψηλή πίεση λειτουργίας.	Περιστρέψτε τη βίδα ρύθμισης πίεσης λειτουργίας αριστερόστροφα. Πιέστε το πλήκτρο επαναφοράς (RESET) και βεβαιωθείτε ότι το κόκκινο φως σβήνει όταν σταματάει η αντλία.
Η αντλία δεν εκκινεί ξανά.	1. Σφάλμα τάσης δικτύου. 2. Η πτώση πίεσης μεταξύ του ελεγκτή και μίας εκ των βρυσών είναι πολύ μεγάλη. 3. Η αντλία έχει χαλάσει. 4. Ο ελεγκτής δυσλειτουργεί.	1. Ελέγξτε τις ηλεκτρικές συνδέσεις. 2. Περιστρέψτε τη βίδα ρύθμισης πίεσης λειτουργίας δεξιόστροφα για να αυξήσετε την πίεση λειτουργίας. 3. Απευθυνθείτε σε εξουσιοδοτημένο κέντρο επισκευών. 4. Απευθυνθείτε σε εξουσιοδοτημένο κέντρο επισκευών.
Η αντλία δεν σταματάει.	1. Υπάρχουν μεγάλες διααρροές στο σύστημα. 2. Ο ελεγκτής δυσλειτουργεί.	1. Ελέγξτε το σύστημα. 2. Απευθυνθείτε σε εξουσιοδοτημένο κέντρο επισκευών.

## 6. ΚΩΔ.: 43545 / ΜΟΝΤΕΛΟ: PC-10AM

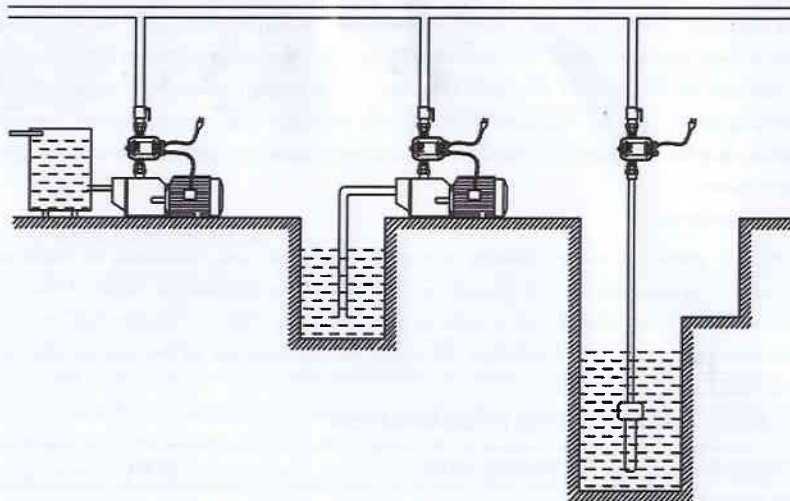


**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Ο ηλεκτρονικός ελεγκτής μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε για πόσιμο είτε για μη πόσιμο νερό. Σε εγκαταστάσεις όπου υπάρχουν διαθέσιμοι και οι δύο τύποι νερού, φροντίστε το πόσιμο νερό να μην αναμιγνύεται με το μη πόσιμο νερό.

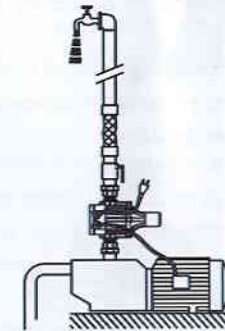
### 6.1 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ – ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ

Προτού προχωρήσετε με την υδραυλική σύνδεση, είναι πολύ σημαντικό να «οπλίσετε» την αντλία σωστά. Ο ελεγκτής θα πρέπει να εγκαθίσταται πάντα σε κατακόρυφη θέση, συνδέοντας ως εκ τούτου την είσοδο του απευθείας στην έξοδο της αντλίας και την έξοδο του στο δίκτυο (βλ. Εικόνες 6-1 & 6-2).

Συνιστάται η χρήση εύκαμπτου συνδέσμου για τη σύνδεση στο δίκτυο, για την προστασία του συνόλου από ενδεχόμενα φορτία και κραδασμούς, καθώς επίσης και η χρήση μίας ένσφαιρης βαλβίδας η οποία επιτρέπει την απομόνωση της αντλίας από την εγκατάσταση.



Εικόνα 6-1



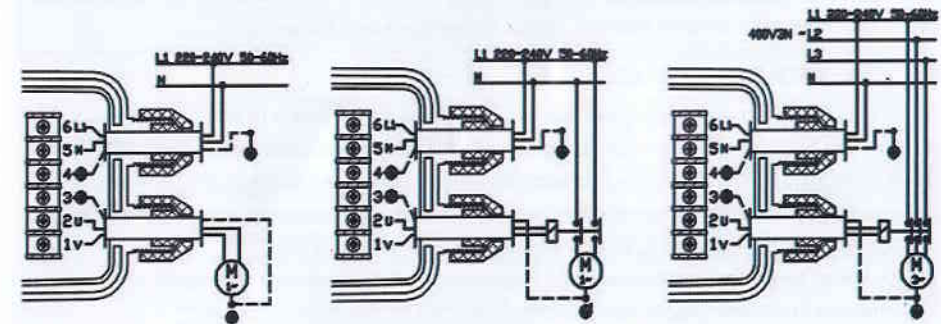
Εικόνα 6-2



**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Η εγκατάσταση βαλβίδας αντεπιστροφής μεταξύ της εξόδου της αντλίας και της εισόδου του ελεγκτή μπορεί ενδεχομένως να προκαλέσει κάποιες ανωμαλίες στην κανονική λειτουργία του ελεγκτή. Για αυτό τον λόγο, συνιστάται να αποφεύγετε την εγκατάσταση της μεταξύ της αντλίας και του ελεγκτή.

### 6.2 ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ

Φροντίστε η τάση της παροχής ισχύος να είναι συμβατή με την τάση που αναγράφεται στην ταμπέλα χαρακτηριστικών. Πρώτα αποσυνδέστε την παροχή ισχύος, αφαιρέστε το κάλυμμα του ηλεκτρικού κυκλώματος και πραγματοποιήστε τις ηλεκτρικές συνδέσεις, σύμφωνα με το ηλεκτρικό διάγραμμα που βρίσκεται επάνω στο κάλυμμα. Ο ελεγκτής μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για τριφασικές ή μονοφασικές αντλίες με ένταση ρεύματος μεγαλύτερη των 10 A, μέσω της χρήσης μίας βοηθητικής επαφής. Σε αυτή την περίπτωση, οι συνδέσεις θα πρέπει να πραγματοποιηθούν σύμφωνα με την Εικόνα 6-3.



Εικόνα 6-3

Βεβαιωθείτε ότι όλες οι συνδέσεις μεταξύ του ηλεκτρικού κυκλώματος και των καλωδίων του μοτέρ έχουν πραγματοποιηθεί σωστά.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Η λάθος σύνδεση του ελεγκτή ενδέχεται να επιφέρει την πρόκληση βλάβης στο ηλεκτρονικό κύκλωμα.

### 6.3 ΡΥΘΜΙΣΗ ΠΙΕΣΗΣ

Η πίεση εκκίνησης είναι προ-ρυθμισμένη στα 1,5 bar, που είναι η πλέον κατάλληλη τιμή πίεσης για τις περισσότερες εφαρμογές. Η ελάχιστη πίεση λειτουργίας μπορεί να ρυθμιστεί ανάλογα με τις απαιτήσεις σας.

Η ρύθμιση της πίεσης εκκίνησης πραγματοποιείται από τη βίδα που βρίσκεται στην κορυφή του ελεγκτή (βλ. Εικόνα 6-4).

Η ενέργεια αυτή ρυθμίζει μόνο την πίεση εκκίνησης, όχι την πίεση λειτουργίας η οποία εξαρτάται αποκλειστικά από τα χαρακτηριστικά της αντλίας. Θα είναι πιο εύκολη η ρύθμιση εάν μία βρύση της εγκατάστασης είναι ανοιχτή, μειώνοντας έτσι την εσωτερική πίεση του ελεγκτή.



Εικόνα 6-4



**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Η στήλη ύδατος μεταξύ της αντλίας και του υψηλότερου σημείου χρήσης δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 15 μέτρα για το μοντέλο PC-10 και η αντλία πρέπει να παρέχει μία ελάχιστη πίεση 2.5 bar. Σε περίπτωση χρήσης του ελεγκτή σε σημεία ύψους μεταξύ 15 και 22 m συνιστάται η χρήση του μοντέλου PC-10A.

Διαβάστε την υποδεικνυόμενη πίεση που εμφανίζεται στον μετρητή πίεσης όταν η αντλία εκκινεί και περιστρέψτε τη βίδα ανάλογα. Η ρύθμιση της πίεσης θα πρέπει να πραγματοποιείται από εξειδικευμένο προσωπικό. Η πίεση εκκίνησης πρέπει να είναι 0,2 bar υψηλότερη από την μανομετρική και η αντλία θα πρέπει να αποδίδει μία πίεση τουλάχιστον 0,8 bar υψηλότερη από την ρυθμισμένη. Παράδειγμα: για ύψος χρήσης 15 μέτρων η πίεση εκκίνησης θα πρέπει να είναι 1,7 bar ενώ η ελάχιστη πίεση της αντλίας θα πρέπει να είναι 2,5 bar.

#### 6.4 ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

1. Φροντίστε η αντλία να είναι σωστά «οπλισμένη» και ύστερα ανοίξτε απαλά τη βρύση.
2. Συνδέστε τον ελεγκτή στην παροχή ισχύος. Θα ανάψει η ενδεικτική λυχνία ύπαρξης τάσης (POWER).
3. Η αντλία θα ξεκινήσει να λειτουργεί αυτόματα και μέσα σε ένα χρονικό διάστημα 20 – 25 δευτερολέπτων ο μετρητής πίεσης θα φθάσει αυτόματα στη μέγιστη πίεση που παρέχεται από την αντλία. Κατά τη διάρκεια αυτής της λειτουργίας, θα είναι αναμμένη η ενδεικτική λυχνία ON.
4. Κλείστε τη βρύση που ανοίξατε ανωτέρω. Μετά από 7 – 9 δευτερόλεπτα η αντλία θα σταματήσει να λειτουργεί. Η ενδεικτική λυχνία τάσης θα είναι η μόνη που θα παραμείνει αναμμένη.

Οποιοδήποτε πρόβλημα προκύψει μετά από αυτή τη διαδικασία θα οφείλεται σε ελαττωματικό «οπλισμό» της αντλίας.

#### 6.5 ΠΑΥΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΛΟΓΩ ΕΛΛΕΙΨΗΣ ΝΕΡΟΥ

Ο ελεγκτής αυτός διαθέτει λειτουργία αυτόματης επανεκκίνησης της αντλίας νερού, σε περίπτωση που αυτή σταματήσει να λειτουργεί λόγω έλλειψης νερού.

Συγκεκριμένα, σε περίπτωση που η αντλία σταματήσει να λειτουργεί λόγω έλλειψης νερού, ο ελεγκτής θα προβεί σε τρεις προσπάθειες (μετά από 1 λεπτό, μετά από 30 λεπτά και μετά από 1 ώρα) για να επανεκκινήσει την αντλία. Εάν σε κάποια από αυτές τις προσπάθειες η παροχή νερού προς την αντλία έχει αποκατασταθεί, τότε το σύστημα θα συνεχίσει να λειτουργεί κανονικά. Εάν η παροχή νερού προς την αντλία δεν έχει

αποκατασταθεί ακόμα όταν θα πραγματοποιηθεί και η τρίτη προσπάθεια, τότε ο ελεγκτής σταματάει τις προσπάθειες και η επανεκκίνηση της αντλίας θα πρέπει να γίνει χειροκίνητα πιέζοντας το πλήκτρο RESTART επάνω στον ελεγκτή.

#### 6.6 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Ο ελεγκτής δεν χρειάζεται κάποια ιδιαίτερη συντήρηση. Παρ' όλα αυτά, συνιστάται να αδειάζονται οι σωληνώσεις όταν οι θερμοκρασίες είναι χαμηλές και υπάρχει κίνδυνος σχηματισμού πάγου, ή εάν η μονάδα δεν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα. Όταν η μονάδα δεν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα, θα πρέπει να καθαριστεί και να αποθηκευτεί μέσα σε έναν στεγνό και καλά εξαεριζόμενο χώρο.

#### 6.7 ΟΔΗΓΟΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΠΙΘΑΝΕΣ ΑΙΤΙΕΣ	ΛΥΣΗ
Η αντλία δεν σταματάει.	Διαρροή νερού μεγαλύτερη από 1,21 lt/min σε κάποιο σημείο.	Ελέγξτε το σύστημα, τη βρύση, κλπ.
	Το πλήκτρο αυτόματης έναρξης (RESET) έχει κολλήσει.	Πιέστε το μερικές φορές. Εάν το πρόβλημα επιμένει απευθυνθείτε σε εξουσιοδοτημένο κέντρο επισκευών.
	Σφάλμα της ηλεκτρονικής πλακέτας.	Αντικαταστήστε τη.
	Λάθος σύνδεση της ηλεκτρονικής πλακέτας.	Ελέγξτε τη σύνδεση βάσει του ηλεκτρολογικού διαγράμματος.
Η αντλία δεν εκκινεί.	Δεν υπάρχει επαρκής παροχή νερού, το σύστημα προστασίας έχει ενεργοποιηθεί και έχει ανάψει η λυχνία σφάλματος (FAILURE).	Ελέγξτε την παροχή νερού και επανεκκινήστε την αντλία μέσω του πλήκτρου επαναφοράς (RESET).
	Φραγή της αντλίας. Έχει ανάψει η λυχνία σφάλματος (FAILURE) και έχει ενεργοποιηθεί η προστασία του συστήματος. Όταν πιέζεται το πλήκτρο επαναφοράς (RESET), ανάβει η λυχνία λειτουργίας (ON) αλλά η αντλία δεν λειτουργεί.	Απευθυνθείτε σε εξουσιοδοτημένο κέντρο επισκευών.
	Σφάλμα του ηλεκτρονικού κυκλώματος.	Απενεργοποιήστε την παροχή ισχύος, περιμένετε λίγα δευτερόλεπτα και ενεργοποιήστε την ξανά. Εάν η αντλία δεν εκκινήσει αμέσως, αντικαταστήστε το ηλεκτρικό κύκλωμα.
	Δεν υπάρχει παροχή ρεύματος.	Ελέγξτε την παροχή ισχύος για σωστή τροφοδοσία. Η λυχνία τάσης (POWER) θα πρέπει να είναι αναμμένη.
	Δεν υπάρχει επαρκής πίεση αντλίας. Το σύστημα προστασίας έχει ενεργοποιηθεί και η λυχνία σφάλματος (FAILURE) έχει ανάψει.	Ελέγξτε εάν η πίεση της αντλίας είναι 0,8 bar υψηλότερη από την πίεση εκκίνησης του ελεγκτή.
Η αντλία εκκινεί και σταματάει επαναλαμβανόμενα.	Αέρας μέσα στο υδραυλικό κύκλωμα. Ο μετρητής πίεσης θα υποδεικνύει μία πίεση χαμηλότερη από την ονομαστική ή θα παρουσιάζει συνεχείς διακυμάνσεις. Το σύστημα προστασίας θα ενεργοποιηθεί για να απενεργοποιήσει την αντλία και θα ανάψει η λυχνία σφάλματος (FAILURE).	Ελέγξτε τη στεγανοποίηση των συνδέσεων και τους δακτυλίους τύπου O του αγωγού αναρρόφησης.
	Μικρή διαρροή σε κάποιο σημείο της εγκατάστασης.	Εντοπίστε τις πιθανές διαρροές και αποκαταστήστε τις.

## 7. ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

Εταιρική επωνυμία κατασκευαστή: *Zhejiang Shenneng Technology Co., Ltd*

Πλήρης διεύθυνση κατασκευαστή: *Dayangcheng Industrial Estate, Daxi Town, Wenling City, Zhejiang Province, P.R.China*

Δηλώνουμε ότι το προϊόν:

Όνομα προϊόντος: *Ηλεκτρονικός Ελεγκτής Πίεσης Αντλίας*

Εμπορική ονομασία: *KRAFT*

Μοντέλο: *PC-12AM / PC-15M / PC-10AM*

Τύπος: *Ηλεκτρικό μηχάνημα εναλλασσόμενου ρεύματος 220-240V / 50Hz*

Αριθμός Παρτίδας: *N/A (βλ. σχετική ετικέτα επάνω στο προϊόν)*

πληροί όλες τις σχετικές διατάξεις των Οδηγιών

*2014/35/EU, 2014/30/EU*

ελέγχθηκε σύμφωνα με τα ακόλουθα εναρμονισμένα πρότυπα

*EN 60730-1:2016, EN 60730-2-6:2016, EN 55014-1:2017, EN 55014-2:2015, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013*

Φορέας Πιστοποίησης: *Ente Certificazione Macchine Srl*

Αριθμ. Πιστοποιητικού: *0E190730.ZSTQ016*

τοποθεσία και ημερομηνία δήλωσης: *Wenling City, Zhejiang 08/12/2021*

Όνομα υπευθύνου: *Mr. Zhao Junping / General Manager*

## 8. ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΙ ΟΡΟΙ ΕΓΓΥΗΣΗΣ

Η UNIMAC A.E. διασφαλίζει τους αγοραστές για την καλή ποιότητα του προϊόντος και παρέχει εγγύηση καλής λειτουργίας του. Η δήλωση αυτή και οι όροι της εγγύησης αναφέρονται επιπρόσθετα των συμβατικών υποχρεώσεων του κατασκευαστή έναντι του καταναλωτή και σε καμία περίπτωση δεν επηρεάζει τα θεσμοθετημένα δικαιώματά του που προβλέπονται από την ισχύουσα νομοθεσία.

Η χρονική διάρκεια της εγγύησης είναι:

- **12 μήνες** για προϊόντα που χρησιμοποιούνται για επαγγελματική ή εμπορική χρήση και πάντα σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προϊόντος.
- **24 μήνες** για προϊόντα που χρησιμοποιούνται για ερασιτεχνική χρήση από καταναλωτές.

Η χρονική διάρκεια της εγγύησης ξεκινά από την ημερομηνία αγοράς του προϊόντος από τον τελικό αγοραστή. Απαραίτητη προϋπόθεση για την αναγνώριση κάθε απαίτησης εγγύησης είναι η προσκόμιση του σχετικού παραστατικού αγοράς (απόδειξη ή τιμολόγιο) όπου θα αναγράφεται ευκρινώς ο τύπος/κωδικός του προϊόντος και η ημερομηνία αγοράς του.

Η παρούσα εγγύηση ισχύει για τα προϊόντα και τις συσκευές που έχουν πωληθεί και εγκατασταθεί εντός της Ελλάδος.

Εάν το προϊόν καταστεί ελαττωματικό λόγω κατασκευαστικού σφάλματος, ή αστοχίας υλικού εντός της χρονικής διάρκειας της εγγύησης και υπό ορθή χρήση αυτού, αναλαμβάνουμε το κόστος αποκατάστασης του σφάλματος του προϊόντος. Είναι στη διακριτική ευχέρεια της UNIMAC είτε να επισκευάσει ή να αντικαταστήσει τα ελαττωματικά μέρη του ή κατά τη δική της εκτίμηση να αντικαταστήσει πλήρως το προϊόν εάν αυτό θεωρηθεί απαραίτητο.

Τα αντικατασταθέντα μέρη ή προϊόντα περιέχονται στην ιδιοκτησία της UNIMAC A.E.

Η αποκατάσταση της βλάβης γίνεται στο τμήμα τεχνικού ελέγχου της UNIMAC A.E. όπου υπάρχει ο απαραίτητος εξοπλισμός για τη διάγνωση, επισκευή και δοκιμή του προϊόντος και κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες. Τα έξοδα συσκευασίας και αποστολής/παραλαβής του προϊόντος βαρύνουν τον πελάτη. Η ανταπόκριση στην παροχή εγγύησης γίνεται βάση των ισχυουσών αναγκών και των διαθέσιμων μέσων. Η UNIMAC δεσμεύεται ότι θα καταβάλει κάθε δυνατή προσπάθεια για την αποκατάσταση των σφαλμάτων εντός εύλογου χρονικού διαστήματος, ωστόσο δε φέρει ευθύνη για ενδεχόμενες καθυστερήσεις στην εκτέλεση των υποχρεώσεων της που οφείλονται σε τρίτους ή σε εξωγενείς παράγοντες.

Δεν καλύπτονται από την παρούσα εγγύηση τα μέρη εκείνα που θα παρουσιάσουν βλάβη εξαιτίας αμέλειας, μη ορθής χρήσης ή/και κατάχρησης του προϊόντος, μη σωστή τήρηση του προγράμματος συντήρησης, λανθασμένης εγκατάστασης ή συναρμολόγησης, επισκευής από μη εξουσιοδοτημένο πρόσωπο, κακής μεταφοράς και όταν οι συνθήκες δεν μπορούν να πιστοποιήσουν ότι το ελάττωμα οφείλεται καθαρά σε κατασκευαστικό σφάλμα. Παύει η ισχύς της εγγύησης όταν γίνουν επεμβάσεις στην συσκευή χωρίς την έγκριση του κατασκευαστή, όταν δεν ακολουθηθούν οι οδηγίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία που αναφέρονται στο φυλλάδιο οδηγιών που συνοδεύει το προϊόν, όταν η χρήση του προϊόντος δεν είναι σύμφωνη με τις προδιαγραφές του (π.χ. επαγγελματική χρήση καταναλωτικών προϊόντων). Επίσης δεν καλύπτονται από την εγγύηση ζημιές που ενδεχομένως προκληθούν από ατύχημα, ακραία φυσικά φαινόμενα (π.χ. κεραυνό, πλημμύρα, σεισμό, πυρκαγιά, παγετό κ.λπ.), από διακοπή ρεύματος, απώλεια φάσης, αυξομειώση τάσης, ή τροφοδοσίας διαφορετικής από την ενδεικνυόμενη, από τη χρήση λανθασμένου ή ακατάλληλου ή κακής ποιότητας καυσίμου, κακό χειρισμό ή ρύθμιση της συσκευής, πλημμελή συντήρηση, κακό καθαρισμό ή μη ορθή αποθήκευση.

Η παρούσα εγγύηση δεν καλύπτει το κόστος καθαρισμού, προγραμματισμένης και απαραίτητης για τη σωστή λειτουργία του προϊόντος συντήρησης, εγκατάστασης, ρύθμισης, επίδειξης ή εκπαίδευση του τρόπου λειτουργίας του προϊόντος.

Η εταιρεία δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη έναντι ζημιών που ενδεχομένως προκληθούν, άμεσα ή έμμεσα σε πρόσωπα, ζώα, ή πράγματα σαν συνέπεια της μη τήρησης των οδηγιών που αναφέρονται στο παρόν φυλλάδιο και αφορούν στη σωστή χρήση, συντήρηση και εγκατάσταση της συσκευής. ή λόγω καθυστερήσεων της αποκατάστασης της βλάβης. Επίσης δεν αναγνωρίζει τυχόν διαφυγόντα κέρδη από τη μη λειτουργία του προϊόντος λόγω βλάβης. Σε κάθε περίπτωση η ευθύνη της εταιρείας λόγω εγγύησης δε μπορεί να υπερβαίνει την αξία του μηχανήματος που καλύπτει η εγγύηση.

Εξαιρούνται της εγγύησης τα μέρη εκείνα που φθείρονται φυσιολογικά κατά τη χρήση του προϊόντος (π.χ. ψήκτρες -καρβουνάκια-, ιμάντες μετάδοσης κίνησης, τροχοί, πέλαμα, στεγανωτικά μέσα, λιπαντικά, σπινθηριστές -μπουζί-, χειρόμιζες, φίλτρα, καλώδια, σωλήνες, κοπτικά εξαρτήματα, κ.λπ.) όπως και τα μέρη που πρέπει να αντικατασταθούν σύμφωνα με το οριζόμενο από τον κατασκευαστή ή την κοινή πρακτική πρόγραμμα συντήρησης εντός του χρόνου της εγγύησης.

### ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΕΚΤΟΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ:

Η εταιρεία μετά την λήξη της εγγύησης θα εξακολουθεί να παρέχει service με τα γνήσια ανταλλακτικά στα προϊόντα και στις συσκευές, για εύλογο χρονικό διάστημα ανάλογα με τον προβλεπόμενο χρόνο ζωής του προϊόντος, με την ανάλογη χρέωση εργασίας, ανταλλακτικών και εξόδων αποστολής.