

ΑΚΑΔΗΜΙΑ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ

ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

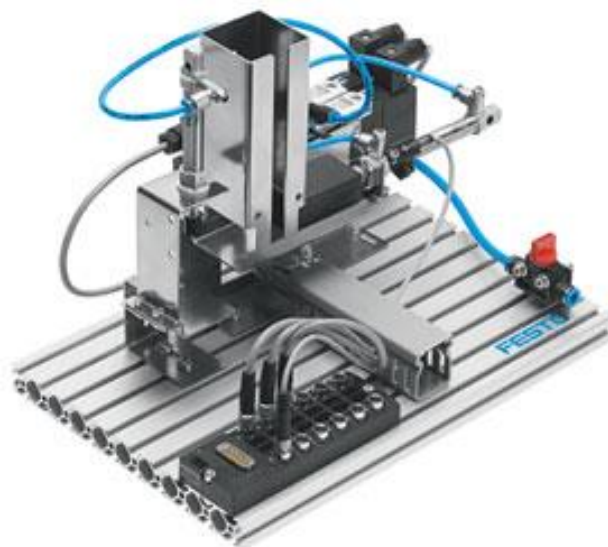
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ TEST ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΓΝΩΣΕΩΝ ΣΤΑ
ΠΛΕΥΜΑΤΙΚΑ - ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ**

ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ : ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΚΡΙΘΑΡΙΔΗΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ : ΑΝΔΡΟΚΛΗΣ ΑΡΓΥΡΙΟΥ



ΝΕΑ ΜΗΧΑΝΙΩΝΑ

2015

**ΑΚΑΔΗΜΙΑ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ TEST ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΓΝΩΣΕΩΝ ΣΤΑ
ΠΛΕΥΜΑΤΙΚΑ - ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ**

ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ : ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΚΡΙΘΑΡΙΔΗΣ

Α.Γ.Μ. : 4356

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ :

Βεβαιώνεται η ολοκλήρωση της παραπάνω πτυχιακής εργασίας

Ο καθηγητής

Περίληψη

Η παρούσα εργασία έχει ως στόχο την παρουσίαση και ανάλυση των πνευματικών και υδραυλικών συστημάτων, των βασικών φυσικών αρχών που τα διέπουν καθώς και κάποια βασικά κατασκευαστικά μέρη αυτών. Έχει αναπτυχθεί υπό μορφή ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής ή και σωστού-λάθους, ώστε η κατανόηση μερικών δύσκολων εννοιών να γίνει απλούστερη και περισσότερο κατανοητή.

Αναλύεται στον βαθμό, που αυτό είναι δυνατόν η λειτουργία συστημάτων ρευστών, όπως και τα διάφορα είδη, που μπορούν να προσφέρουν διάφορα πλεονεκτήματα σε συγκεκριμένες εφαρμογές, ανάλογα με τα διαθέσιμα μέσα. Επίσης, γίνεται αναφορά και σε άλλα στοιχεία, όπως για παράδειγμα στην συντήρηση εξοπλισμού τέτοιων συστημάτων, όπως και σε γενικότερα στοιχεία των επιμέρους τμημάτων τους.

Abstract

This work aims at the presentation and analysis of the intellectual and hydraulics, the basic physical principles that govern and some key components thereof. It has been developed in the form of multiple choice questions or true-false, that the understanding of some difficult concepts become simpler and more comprehensible.

It analyzes the extent practicable operation fluid systems, such as the various species, which can offer various advantages in specific applications, depending on the available resources. Reference is also made to other elements, such as the maintenance of equipment of such systems, as well as more general elements of their individual parts.

Τεστ Αξιολόγησης
«Πνευματικά και Υδραυλικά Συστήματα»

Ερωτήσεις Πολλαπλής Επιλογής

ΕΡΩΤΗΣΗ 1: Ένα υδραυλικό σύστημα μπορεί να περιλαμβάνει ως εξάρτημα έναν συσσωρευτή.

- a) ΣΩΣΤΟ
- b) ΛΑΘΟΣ

ΕΡΩΤΗΣΗ 2: Ποιοί είναι οι βασικοί τύποι υδραυλικών συστημάτων?

- a) υδραυλικός γρύλλος, σύστημα ανοιχτού κέντρου
- b) υδραυλικός γρύλλος, σύστημα ανοιχτού κέντρου, σύστημα κλειστού κέντρου, σύστημα με κινητήρα αντιστροφής
- c) σύστημα κλειστού κέντρου, σύστημα με κινητήρα αντιστροφής
- d) υδραυλικός γρύλλος, σύστημα ανοιχτού κέντρου, σύστημα με κινητήρα αναστροφής

ΕΡΩΤΗΣΗ 3: Σε ποια/ποιο βασική αρχή/νόμο στηρίζεται η λειτουργία του υδραυλικού γρύλλου?

- a) Αρχή του Pascal
- b) Αρχή διατήρησης της ορμής
- c) 2^{ος} Νόμος του Νεύτωνα
- d) Αρχή του Αρχιμήδη

ΕΡΩΤΗΣΗ 4: Με ποιού είδους χτύπημα σε έναν κύλινδρο ή αντλία υδραυλικού γρύλλου, υπάρχει άνοιγμα μιας βαλβίδας ελέγχου στην έξοδο και κλείσιμο βαλβίδας ελέγχου στην είσοδο?

- a) Εξωτερικό χτύπημα
- b) Εσωτερικό χτύπημα

ΕΡΩΤΗΣΗ 5: Ποιός ο ρόλος της βαλβίδας εκτόνωσης σε ένα σύστημα με κινητήρα αντιστροφής?

- a) Μπορεί να παρακάμψει την έξοδο της αντλίας προς το ρεζερβουάρ
- b) Προστατεύει από την περίπτωση υπερπίεσης
- c) Όλα τα παραπάνω
- d) Κανένα από τα παραπάνω

ΕΡΩΤΗΣΗ 6: Ποια τα είδη συνδέσεων ενός συστήματος ανοιχτού κέντρου?

- a) Σειριακή, Παράλληλη
- b) Σειριακή-παράλληλη, Διαχωριστής Ροής
- c) Σειριακή, Διαχωριστής Ροής
- d) Σειριακή, Διαχωριστής Ροής, Σειριακή-παράλληλη

ΕΡΩΤΗΣΗ 7: Ποια σύνδεση θεωρείται αποδοτικότερη σε ένα σύστημα ανοιχτού κέντρου?

- a) Σειριακή Σύνδεση
- b) Διαχωριστής Ροής
- c) Καμία σύνδεση, διατήρηση της απλής λειτουργίας
- d) Όλες είναι το ίδιο αποδοτικές

ΕΡΩΤΗΣΗ 8: Πόσες βαλβίδες περιλαμβάνει μία τυπική διάταξη συστήματος ανοιχτού κέντρου με σειριακή σύνδεση?

- a) Μόνο μία
- b) Καμία
- c) Δύο
- d) Τρεις

ΕΡΩΤΗΣΗ 9: Σε ποιά περίπτωση ένα ρευστό είναι διαθέσιμο σε όλες τις βαλβίδες ελέγχου σε ένα σύστημα ανοιχτού κέντρου με σειριακή – παράλληλη σύνδεση?

- a) Όταν όλες οι βαλβίδες ελέγχου λειτουργούν
- b) Όταν λειτουργεί μόνο μία βαλβίδα ελέγχου
- c) Όταν λειτουργεί το σύστημα εν κενό
- d) Το (a) και το (b)

ΕΡΩΤΗΣΗ 10: Ποιο το πλεονέκτημα της σειριακής – παράλληλης σύνδεσης έναντι της απλής σειριακής σύνδεσης ενός συστήματος ανοιχτού κέντρου?

- a) Περισσότερες βαλβίδες ελέγχου
- b) Λιγότερες βαλβίδες ελέγχου
- c) Η ταυτόχρονη λειτουργία δύο ή περισσότερων βαλβίδων
- d) Η ταχύτερη λειτουργία των κυλίνδρων του συστήματος

ΕΡΩΤΗΣΗ 11: Πόσες βαλβίδες ελέγχου διαθέτει ένα τυπικό σύστημα ανοιχτού κέντρου με διαχωριστή ροής?

- a) Καμία
- b) Μία
- c) Δύο
- d) Τρεις

ΕΡΩΤΗΣΗ 12: Σε ποια περίπτωση ένα σύστημα ανοιχτού κέντρου με διαχωριστή ροής είναι αποδοτικότερο?

- a) Όταν όλες οι βαλβίδες ελέγχου λειτουργούν
- b) Όταν λειτουργεί μόνο μία βαλβίδα ελέγχου
- c) Όταν οι βαλβίδες είναι κατασκευασμένες από συμπαγή υλικά
- d) Όταν το σύστημα λειτουργεί με αντλία χαμηλής πίεσης

ΕΡΩΤΗΣΗ 13: Με ποιου είδους συνδέσεις, είναι σε θέση ένα σύστημα κλειστού κέντρου να εκτελέσει πολλές λειτουργίες ταυτόχρονα?

- a) Αντλία σταθερής μετατόπισης και συσσωρευτής, αντλία μεταβλητής εκτόπισης, αντλία φόρτισης
- b) Αντλία φόρτισης, αντλία μεταβλητής εκτόπισης
- c) Αντλία μεταβλητής εκτόπισης, αντλία σταθερής μετατόπισης και συσσωρευτής
- d) Αντλία σταθερής μετατόπισης και συσσωρευτής, αντλία φόρτισης

ΕΡΩΤΗΣΗ 14: Υπό ποια προϋπόθεση μπορεί ένα σύστημα κλειστού κέντρου με αντλία σταθερής μετατόπισης και συσσωρευτή να ανταποκριθεί σε μεγάλη ζήτηση ρευστού για μεγάλο χρονικό διάστημα?

- a) Όταν ο αριθμός των βαλβίδων είναι αρκετά μεγάλος
- b) Όταν η ισχύς λειτουργία της αντλίας είναι αρκετά μεγάλη
- c) Όταν το παρεχόμενο ρεύμα στην αντλία είναι υψηλής έντασης
- d) Όταν ο συσσωρευτής είναι αρκετά μεγάλος

ΕΡΩΤΗΣΗ 15: Σε ένα σύστημα κλειστού κέντρου η συσσωρευμένη θερμότητα είναι μεγαλύτερη απ' ότι στους διαχωριστές ροής, που απαιτούνται σε ένα συγκρίσιμο σύστημα ανοιχτού κέντρου.

- a) ΣΩΣΤΟ
- b) ΛΑΘΟΣ

ΕΡΩΤΗΣΗ 16: Η τοποθέτηση των ρεζερβουάρ δεν επηρεάζει την απαγωγή θερμότητας.

- a) ΣΩΣΤΟ
- b) ΛΑΘΟΣ

ΕΡΩΤΗΣΗ 17: Ποιο πρέπει να είναι το ύψος της πλάκα εκτροπής, που χρησιμοποιείται για το διαχωρισμό της γραμμής αναρρόφησης από τη γραμμή επιστροφής?

- a) Δεν επηρεάζει το ύψος της
- b) περίπου το 1/4 του ύψους της δεξαμενής
- c) περίπου τα 2/3 του ύψους της δεξαμενής
- d) Μικρότερο από το 1/3 του ύψους της δεξαμενής

ΕΡΩΤΗΣΗ 18: Ποια από τα παρακάτω στοιχεία ενός ρεζερβουάρ απαιτούν τακτικότερη συντήρηση ή και αλλαγή?

- a) Τα φίλτρα της γραμμής αναρρόφησης
- b) Το ίδιο το ρεζερβουάρ
- c) Τα φίλτρα στη γραμμή επιστροφής
- d) Κανένα στοιχείο δεν απαιτεί τακτική συντήρηση

ΕΡΩΤΗΣΗ 19: Ποιό πρέπει να είναι το ύψος της πλάκα εκτροπής, που χρησιμοποιείται για το διαχωρισμό της γραμμής αναρρόφησης από τη γραμμή επιστροφής?

- a) Πλέγματα, φίλτρα
- b) Μόνον Πλέγματα
- c) Φίλτρα, μαγνητικές τάπες
- d) Πλέγματα, φίλτρα, μαγνητικές τάπες

ΕΡΩΤΗΣΗ 20: Απαγορεύεται η χρήση δύο πλεγμάτων συνδυαστικά για τον καθαρισμό του υδραυλικού υγρού.

- a) ΣΩΣΤΟ
- b) ΛΑΘΟΣ

ΕΡΩΤΗΣΗ 21: Πότε ένα φίλτρο πλήρους ροής λειτουργεί περισσότερο αποδοτικά?

- a) Όταν η πίεση του υγρού είναι μεγαλύτερη
- b) Όταν το υγρό είναι καθαρότερο
- c) Όταν το υγρό είναι πυκνότερο
- d) Κανένα από τα παραπάνω

ΕΡΩΤΗΣΗ 22: Σε ποια αρχή στηρίχθηκε η κατασκευή φίλτρων αναλογικής ροής?

- a) Αρχή του Pascal
- b) Αρχή του Αρχιμήδη
- c) Αρχή των συγκοινωνούντων δοχείων
- d) Αρχή του Βεντούρι

ΕΡΩΤΗΣΗ 23: Υπάρχουν φίλτρα, που κατασκευάζονται με την χρήση αδρανών απορροφητικών υλικών?

- a) ΟΧΙ
- b) ΝΑΙ

ΕΡΩΤΗΣΗ 24: Σε ποια ομάδα υλικών κατασκευής φίλτρων ανήκει το ξυλοκάρβουνο?

- a) Δεν χρησιμοποιείται ξυλοκάρβουνο για κατασκευή φίλτρων
- b) Στα ενεργά απορροφητικά υλικά
- c) Στα μηχανικά
- d) Στα αδρανή απορροφητικά υλικά

ΕΡΩΤΗΣΗ 25: Τι αποθηκεύεται σε έναν υδραυλικό συσσωρευτή?

- a) Ηλεκτρική ενέργεια
- b) Χημική ενέργεια
- c) Τίποτε
- d) Υγρό υπό πίεση

ΕΡΩΤΗΣΗ 26: Ποια τα είδη των συσσωρευτών?

- a) Ελατηρίου, σάκου, εμβόλου
- b) Ελατηρίου, σάκου
- c) Ελατηρίου, εμβόλου
- d) Εμβόλου, σάκου

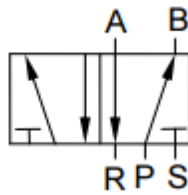
ΕΡΩΤΗΣΗ 27: Το δίκτυο αερίου σε ένα συσσωρευτή σάκου περιλαμβάνει μια βαλβίδα χαμηλής πίεσης.

- a) ΣΩΣΤΟ
- b) ΛΑΘΟΣ

ΕΡΩΤΗΣΗ 28: Ποια κίνηση κρίνεται απαραίτητη πριν την απομάκρυνση του συσσωρευτή για επιδιόρθωση?

- a) Η εκτόνωση της εσωτερικής πίεσης
- b) Η αύξηση της εσωτερικής πίεσης
- c) Το πέρας 5 λεπτών από την διακοπή λειτουργίας του συσσωρευτή
- d) Δεν απαιτείται κάποια ενέργεια

ΕΡΩΤΗΣΗ 29: Τι είδους είναι η βαλβίδα διεύθυνσης ροής του παρακάτω σχήματος?



- a) Βαλβίδα 5/2
- b) Βαλβίδα 2/5
- c) Βαλβίδα 4/2
- d) Βαλβίδα 3/2

ΕΡΩΤΗΣΗ 30: Ποιο είναι το ρευστό, που χρησιμοποιείται σε ένα πνευματικό σύστημα?

- a) Ασυμπίεστος αέρας
- b) ασυμπίεστο έλαιο
- c) συμπιεσμένο έλαιο
- d) συμπιεσμένος αέρας

ΕΡΩΤΗΣΗ 31: Ποιο/ποια από τα παρακάτω αποτελούν είδη κυλίνδρων, που χρησιμοποιούνται σε υδραυλικά και πνευματικά συστήματα?

- a) Απλής επενέργειας
- b) Διπλής επενέργειας
- c) Όλα τα παραπάνω
- d) Κανένα από τα παραπάνω

ΕΡΩΤΗΣΗ 32: Ποια τα είδη των βαλβίδων ελέγχου σε ένα πνευματικό ή υδραυλικό σύστημα?

- a) Ελέγχου ροής, ελέγχου πίεσης
- b) Ελέγχου ροής, ελέγχου πίεσης, ελέγχου κατεύθυνσης ροής
- c) Ελέγχου πίεσης, ελέγχου κατεύθυνσης ροής
- d) Ελέγχου ροής, ελέγχου θερμοκρασίας ρευστού, ελέγχου πίεσης

ΕΡΩΤΗΣΗ 32: Τα υδραυλικά συστήματα λειτουργούν σε πολύ χαμηλότερες πιέσεις σε σχέση με τα πνευματικά.

- a) ΣΩΣΤΟ
- b) ΛΑΘΟΣ

ΕΡΩΤΗΣΗ 33: Μπορεί να υπάρξει υδραυλικός κινητήρας με βαθμό απόδοσης 98%.

- a) ΣΩΣΤΟ
- b) ΛΑΘΟΣ

ΕΡΩΤΗΣΗ 34: Μπορεί να υπάρξει υδραυλικός κινητήρας με βαθμό απόδοσης 98%.

- a) ΣΩΣΤΟ
- b) ΛΑΘΟΣ

ΕΡΩΤΗΣΗ 35: Η στατική πίεση μπορεί να θεωρηθεί ίδια με την ολική πίεση ,επειδή η στατική πίεση λειτουργίας είναι πολύ μεγάλη στα υδραυλικά συστήματα.

- a) ΣΩΣΤΟ
- b) ΛΑΘΟΣ

ΕΡΩΤΗΣΗ 36: Η διαρροή ρευστού αποτελεί βλάβη υδραυλικών συστημάτων ;

- a) ΟΧΙ
- b) ΝΑΙ

ΕΡΩΤΗΣΗ 37: Υδραυλικές αντλίες είναι οι :

- a) Οδοντωτές
- b) Πτερυγιοφόρες
- c) Εμβολοφόρες
- d) Και τα τρία παραπάνω είδη

ΕΡΩΤΗΣΗ 38: Ηλεκτρικοί επενεργητές μπορούν να χρησιμοποιηθούν με μηχανικά στοιχεία;

- a) ΟΧΙ
- b) ΝΑΙ

ΕΡΩΤΗΣΗ 39: Η ρύπανση υδραυλικού λαδιού μπορεί να προκαλέσει ρύπανση υδραυλικού λαδιού.

- a) ΣΩΣΤΟ
- b) ΛΑΘΟΣ

ΕΡΩΤΗΣΗ 40: Οι σερβοβαλβίδες δεν αποτελούν μορφή βαλβίδων υδραυλικού συστήματος

- a) ΣΩΣΤΟ
- b) ΛΑΘΟΣ

ΕΡΩΤΗΣΗ 41: Ποιες είναι οι βλάβες που έχουν σχέση με το θόρυβο των αντλιών ;

- a) Αζυγοσταθμία
- b) Καλή ευθυγράμμιση
- c) Λειτουργία τριβέων με θόρυβο
- d) Όλα τα παραπάνω

ΕΡΩΤΗΣΗ 42: Ο κυματισμός αντλιών αποτελεί αιτία θορύβου στα υδραυλικά συστήματα;

- a) ΟΧΙ
- b) ΝΑΙ

ΕΡΩΤΗΣΗ 43: Ποια ή ποιες θεωρούνται αιτίες της λειτουργίας της αντλίας με κραδασμούς στις χαμηλές παροχές;

- a) Η χρήση της αντλίας με πολύ υψηλή ειδική ταχύτητα αναρρόφησης
- b) Δημιουργία δινών στην αναρρόφηση
- c) Φραγμένα φίλτρα στην αναρρόφηση
- d) Κανένα από τα παραπάνω

ΕΡΩΤΗΣΗ 44: Η υπερβολική πίεση σαν αιτία κραδασμών μπορεί να οφείλεται στην αντίθετη παροχή στη βαλβίδα αντεπιστροφής ;

- a) ΟΧΙ
- b) ΝΑΙ

ΕΡΩΤΗΣΗ 45: Το υδραυλικό σύστημα δεν επηρεάζεται από την αύξηση της θερμοκρασίας.

- a) ΣΩΣΤΟ
- b) ΛΑΘΟΣ

ΕΡΩΤΗΣΗ 46: Η καρδιά του συστήματος είναι η αντλία που προμηθεύει το ρευστό στο υδραυλικό σύστημα ;

- a) ΟΧΙ
- b) ΝΑΙ

ΕΡΩΤΗΣΗ 47: Ποιες είναι οι βλάβες και απώλειες ισχύος που παρατηρούνται σε ορισμένα στοιχεία του ηλεκτρικού κινητήρα.

- a) Μηχανικές απώλειες ισχύος
- b) Ηλεκτρικές απώλειες ισχύος
- c) Μαγνητικές απώλειες ισχύος
- d) Όλα τα παραπάνω

ΕΡΩΤΗΣΗ 48: Η θερμότητα στο υδραυλικό σύστημα δημιουργείται, όταν τα στεγανωτικά έχουν φθαρεί και το ρευστό προσπερνάει.

- a) ΟΧΙ
- b) ΝΑΙ

ΕΡΩΤΗΣΗ 49: Τα μαλακά συστήματα προκαλούν ρύπανση στα υδραυλικά συστήματα.

- a) ΣΩΣΤΟ
- b) ΛΑΘΟΣ

ΕΡΩΤΗΣΗ 50: Η φθορά κοπής και η φθορά από τραχεία ολίσθηση παράγουν σωματίδια με διάσταση μικρότερη από 15 μικρόμετρα ;

- a) ΟΧΙ
- b) ΝΑΙ

ΕΡΩΤΗΣΗ 51: Η καθαρότητα του υδραυλικού ελαίου είναι σημαντική για ένα υδραυλικό σύστημα .

- a) ΣΩΣΤΟ
- b) ΛΑΘΟΣ

ΕΡΩΤΗΣΗ 52: Πώς υλοποιούνται οι συσσωρευτές ή αποταμιευτές ενέργειας?

- a) Με έμβολο και ελατήριο
- b) Με θύλακα αερίου
- c) Με όλα από τα παραπάνω
- d) Με κανένα από τα παραπάνω

ΕΡΩΤΗΣΗ 53: Οι κύλινδροι υδραυλικών συστημάτων είναι μόνο απλής ενέργειας.

- a) ΣΩΣΤΟ
- b) ΛΑΘΟΣ

ΕΡΩΤΗΣΗ 54: Οι βαλβίδες χρησιμοποιούνται για να απορρυθμίσουν τη λειτουργία των επενεργητών?

- a) ΟΧΙ
- b) ΝΑΙ

ΕΡΩΤΗΣΗ 55: Ποια φθορά προκαλείται από την κίνηση των επιφανειών επαφής σε συστήματα οδοντωτών τροχών?

- a) Φθορά συνδυασμένης κυλίσεως με ολίσθηση
- b) Φθορά κοπής
- c) Φθορά τριβής
- d) Φθορά από κόπωση κυλίσεως

ΕΡΩΤΗΣΗ 56: Τα υδραυλικά εξαρτήματα εξαιτίας των ρυπαντών μπορούν να προκαλέσουν γδαρσίματα και διάβρωση στην πλάκα πίεσης ;

- a) ΟΧΙ
- b) ΝΑΙ

ΕΡΩΤΗΣΗ 57: Οι κύλινδροι υδραυλικών συστημάτων είναι μόνο απλής ενέργειας.

- a) ΣΩΣΤΟ
- b) ΛΑΘΟΣ

ΕΡΩΤΗΣΗ 58: Η κακή κατασκευή της δεξαμενής ευθύνεται για την ύπαρξη αέρα στο ρευστό?

- a) ΟΧΙ
- b) ΝΑΙ

ΕΡΩΤΗΣΗ 59: Η έλλειψη λίπανσης παρουσιάζεται στα υδραυλικά εξαρτήματα λόγω εμφάνισης αέρα στο ρευστό.

- a) ΣΩΣΤΟ
- b) ΛΑΘΟΣ

ΕΡΩΤΗΣΗ 60: Αυτοματισμοί μπορούν να σχεδιαστούν χωρίς τη χρήση ηλεκτρικά οδηγούμενων βαλβίδων?

- a) ΟΧΙ
- b) ΝΑΙ

ΕΡΩΤΗΣΗ 61: Ποιες είναι οι κύριες μονάδες του υδραυλικού συστήματος?

- a) Η μονάδα παροχής υδραυλικής ισχύος
- b) Βαλβίδες ελέγχου ροής και πίεσης
- c) Γραμμικοί ή περιστροφικοί επενεργητές
- d) Όλα τα παραπάνω

ΕΡΩΤΗΣΗ 62: Το φαινόμενο diesel θεωρείται αιτία επιτυχίας των υδραυλικών κυλίνδρων?

- a) ΟΧΙ
- b) ΝΑΙ

ΕΡΩΤΗΣΗ 63: Πόσες θύρες εισόδου έχουν οι κύλινδροι διπλής επενέργειας ?

- a) 3
- b) 4
- c) 2
- d) 5

ΕΡΩΤΗΣΗ 64: Οι γραμμικοί επενεργητές δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν με περιστροφικούς επενεργητές.

- a) ΟΧΙ
- b) ΝΑΙ

ΕΡΩΤΗΣΗ 65: Μία περυγιοφόρος αντλία με διπλό περύγιο δεν επιτρέπει την ισορροπία των υδροστατικών δυνάμεων.

- a) ΣΩΣΤΟ
- b) ΛΑΘΟΣ

ΕΡΩΤΗΣΗ 66: Η απώλεια της υδροστατικής ευστάθειας στα έμβολα της βαλβίδας κατευθύνσεως αποφεύγονται με τη χρήση δακτυλίου grover.

- a) ΣΩΣΤΟ
- b) ΛΑΘΟΣ

ΕΡΩΤΗΣΗ 67: Το υδραυλικό κρουστικό κύμα μπορεί να προκαλέσει βλάβη στις αντλίες.
; .

- a) ΟΧΙ
- b) ΝΑΙ

ΕΡΩΤΗΣΗ 68: Κατά την τοποθέτηση του ελαστικού συνδέσμου πρέπει να βρίσκονται σε επαφή το άκρο της αντλίας της ατράκτου και το άκρο της αντλίας του κινητήρα.

- a) ΣΩΣΤΟ
- b) ΛΑΘΟΣ

ΕΡΩΤΗΣΗ 69: Περιλαμβάνουν άλλα υδραυλικά συστήματα βαλβίδες παράκαμψης ?

- a) ΟΧΙ
- b) ΝΑΙ

ΕΡΩΤΗΣΗ 70: Πότε έχουμε βαλβίδες ρύθμισης πίεσης ?

- a) Όταν ρυθμίζεται η κατεύθυνση ροής
- b) Όταν ρυθμίζεται η ταχύτητα λειτουργίας του επενεργετή
- c) Όταν ρυθμίζεται η δύναμη ή η ροπή επενέργειας
- d) Σε καμία από αυτές τις περιπτώσεις

ΕΡΩΤΗΣΗ 71: Η διάβρωση του κελύφους μπορεί να προκληθεί από σπηλαίωση ?

- a) ΟΧΙ
- b) ΝΑΙ

ΕΡΩΤΗΣΗ 72: Ο στυπιοθλίπτης αποτελεί στεγνωτική διάταξη στις αντλίες.

- a) ΣΩΣΤΟ
- b) ΛΑΘΟΣ

ΕΡΩΤΗΣΗ 73: Όταν ο κινητήρας δεν μπορεί να κρατήσει το φορτίο, ευθύνεται το φρένο.

- a) ΟΧΙ
- b) ΝΑΙ

ΕΡΩΤΗΣΗ 74: Οι βαλβίδες ελέγχου κατεύθυνσης ροής χρησιμοποιούνται για να εμποδίσουν το 'πέραςμα' του ρευστού προς τον επενεργητή.

- a) ΣΩΣΤΟ
- b) ΛΑΘΟΣ

ΕΡΩΤΗΣΗ 75: Οι οδοντωτές αντλίες λειτουργούν σε σταθεροποιημένες συνθήκες πίεσης ?

- a) ΟΧΙ
- b) ΝΑΙ

ΕΡΩΤΗΣΗ 76: Ποιο είδος ανήκει στις βαλβίδες κατεύθυνσης?

- a) Βαλβίδες τριών και τεσσάρων δρόμων
- b) Βαλβίδες δύο και τεσσάρων δρόμων
- c) Βαλβίδες τριών και πέντε δρόμων
- d) Καμία από αυτές

ΕΡΩΤΗΣΗ 77: Η ευθύγραμμη βαλβίδα αντεπιστροφής επιτρέπει την ευθύγραμμη ροή του ρευστού.

- a) ΟΧΙ
- b) ΝΑΙ

ΕΡΩΤΗΣΗ 78: Οι γωνιακές βαλβίδες αντεπιστροφής είναι μικρής αντοχής.

- a) ΣΩΣΤΟ
- b) ΛΑΘΟΣ

ΕΡΩΤΗΣΗ 79: Τα σερβοσυστήματα επιτελούν καθορισμένες λειτουργίες ?

- a) ΟΧΙ
- b) ΝΑΙ

ΕΡΩΤΗΣΗ 80: Τα μηχανικά σερβοσυστήματα εμποδίζουν τον έλεγχο της θέσης ενός φορτίου.

- a) ΣΩΣΤΟ
- b) ΛΑΘΟΣ

ΕΡΩΤΗΣΗ 81: Το αποτέλεσμα των αναλογικών βαλβίδων είναι ανάλογο με ένα ηλεκτρικό σήμα ελέγχου.

- a) ΟΧΙ
- b) ΝΑΙ

ΕΡΩΤΗΣΗ 82: Τι μπορεί να προκαλέσει η έλλειψη ρευστού σε νεκρές περιόδους εργασίας?

- a) Η βαλβίδα απενεργοποιείται
- b) Το πηνίο μπορεί να καεί
- c) Και τα δύο
- d) Κανένα από τα δύο

ΕΡΩΤΗΣΗ 83: Η σερβοβαλβίδα συνεχίζει να λειτουργεί, όταν τα στόμια είναι φραγμένα από ρυπαντές.

- a) ΟΧΙ
- b) ΝΑΙ

ΕΡΩΤΗΣΗ 84: Το κόλλημα του εμβόλου από ρύπους και φθορές δεν επηρεάζει την πίεση στην οπή εξόδου.

- a) ΣΩΣΤΟ
- b) ΛΑΘΟΣ

ΕΡΩΤΗΣΗ 85: Η γραμμή αποστράγγισης εξαερώνεται στην ατμόσφαιρα στις βαλβίδες κατευθύνσεως της παροχής ?

- a) ΟΧΙ
- b) ΝΑΙ

ΕΡΩΤΗΣΗ 86: Πού μπορεί να παρουσιαστεί η σπηλαιώση?

- a) Στους κινητήρες
- b) Στις βαλβίδες
- c) Και τα δύο
- d) Σε κανένα από τα δύο

ΕΡΩΤΗΣΗ 87: Λόγω της σύνθεσης των στραγγαλιστικών μπορεί να αναπτυχθεί σπηλαιώση ?

- a) ΟΧΙ
- b) ΝΑΙ

ΕΡΩΤΗΣΗ 88: Οι βαλβίδες ανακούφισης τοποθετούνται πριν τον αεροσυμπιεστή ή την αντλία λαδιού.

- a) ΣΩΣΤΟ
- b) ΛΑΘΟΣ

ΕΡΩΤΗΣΗ 89: Με τις βαλβίδες ρύθμισης μπορούμε να ελέγξουμε τη δύναμη επενέργειας κάποιου κυλίνδρου.

- a) ΟΧΙ
- b) ΝΑΙ

ΕΡΩΤΗΣΗ 90: Το βάκτρο δεν μπορεί να λυγίσει, ακόμη κι αν δεχτεί πολλές δυνάμεις.

- a) ΣΩΣΤΟ
- b) ΛΑΘΟΣ

ΕΡΩΤΗΣΗ 91: Πόσα είδη κακής ευθυγράμμισης υπάρχουν?

- a) 1
- b) 4
- c) 2
- d) 3

ΕΡΩΤΗΣΗ 92: Θεωρείται επιθυμητό το βάκτρο να συνδεθεί με ένα καθοδηγούμενο μέλος μηχανής.

- a) ΟΧΙ
- b) ΝΑΙ

ΕΡΩΤΗΣΗ 93: Ο κύλινδρος αδυνατεί να μετακινήσει το φορτίο, όταν η βαλβίδα είναι ενεργοποιημένη.

- a) ΣΩΣΤΟ
- b) ΛΑΘΟΣ

ΕΡΩΤΗΣΗ 94 : 4 στοιχεία δίνουν τους συνδυασμούς αντλιών και κινητήρων για την κατασκευή ενός υδροστατικού συστήματος ?

- a) ΟΧΙ
- b) ΝΑΙ

ΕΡΩΤΗΣΗ 95: Πόσες βαλβίδες παράκαμψης διαθέτουν οι υδροστατικές μεταδόσεις κίνησης?

- a) 4
- b) 3
- c) 3
- d) 1

ΕΡΩΤΗΣΗ 96: Ποιος μετρητής πίεσης χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της πίεσης φορτίσεως ?

- a) Μετρητής πίεσης 0 – 900 psi
- b) Μετρητής πίεσης 0 – 600 psi
- c) Μετρητής πίεσης 0 – 800 psi
- d) Μετρητής πίεσης 0 – 700 psi

ΕΡΩΤΗΣΗ 97: Μπορεί η φθαρμένη ή κατεστραμμένη αντλία φόρτισης να οδηγήσει σε σπηλαιώση.

- a) ΟΧΙ
- b) ΝΑΙ

ΕΡΩΤΗΣΗ 98: Η απώλεια ταχύτητας σε ένα υδροστατικό σύστημα απώλειας κίνησης υποδηλώνει απώλεια παροχής.

- a) ΣΩΣΤΟ
- b) ΛΑΘΟΣ

ΕΡΩΤΗΣΗ 99: Η περιορισμένη δυναμική περιοχή αποτελεί πλεονέκτημα των αισθητήρων προσέγγισης ?

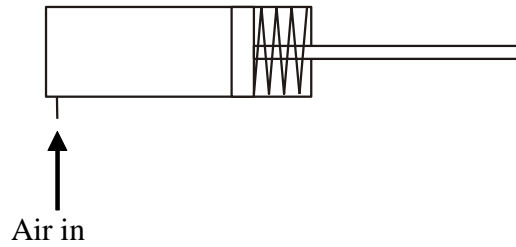
- a) ΟΧΙ
- b) ΝΑΙ

ΕΡΩΤΗΣΗ 100: Η XRF φασματοσκοπία είναι τελείως διαφορετική από την AES φασματοσκοπία.

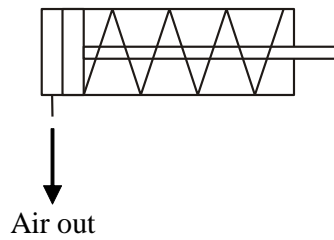
- a) ΣΩΣΤΟ
- b) ΛΑΘΟΣ

ΕΡΩΤΗΣΗ 101: Σε ποια περίπτωση έχουμε την απελευθέρωση του εμβόλου, την λεγόμενη θετική δράση.

a)



b)



ΕΡΩΤΗΣΗ 102: Ποιο από τα παρακάτω σύμβολα αντιπροσωπεύει μια Solenoid valve?

a)



b)



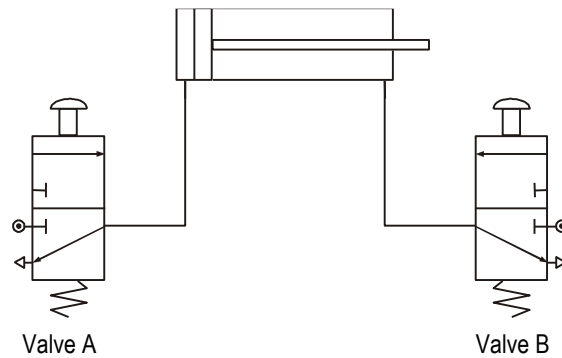
c)



d)

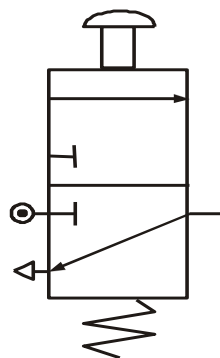


ΕΡΩΤΗΣΗ 103: Σε ποια περίπτωση σύμφωνα με την εικόνα θα επιστρέψει στην αρχική της θέση η βαλβίδα?



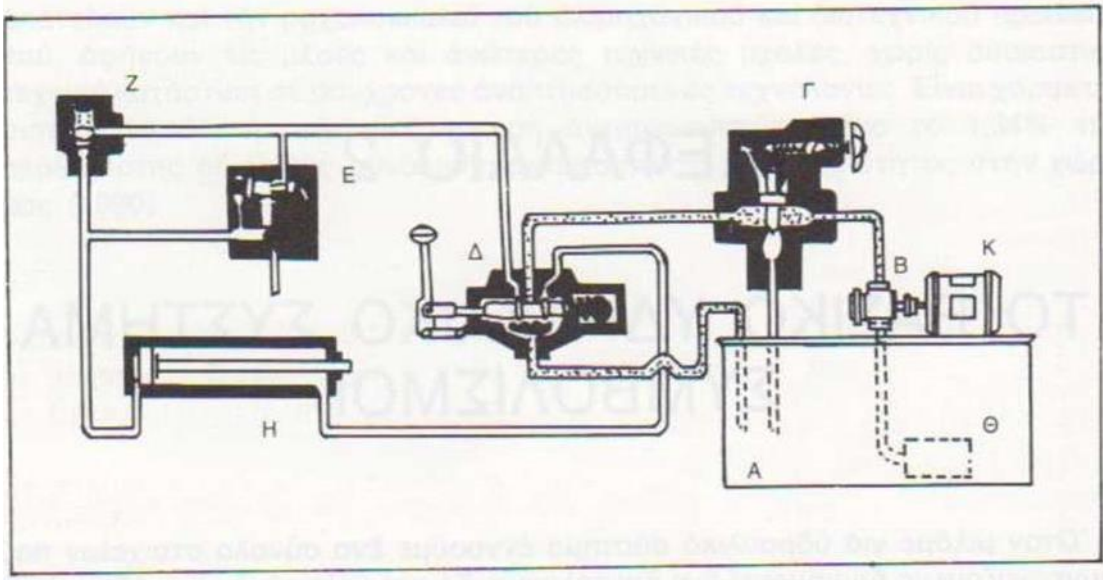
- a) Ενεργοποιώντας την βαλβίδα A
- b) Ενεργοποιώντας την βαλβίδα B
- c) Ενεργοποιώντας αρχικά την βαλβίδα A και έπειτα την βαλβίδα B
- d) Ενεργοποιώντας αρχικά την βαλβίδα B και έπειτα την βαλβίδα A

ΕΡΩΤΗΣΗ 104: Τι είδους είναι η βαλβίδα διεύθυνσης ροής του παρακάτω σχήματος?



- a) Βαλβίδα 5/2
- b) Βαλβίδα 2/5
- c) Βαλβίδα 4/2
- d) Βαλβίδα 3/2

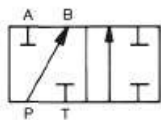
ΕΡΩΤΗΣΗ 105: Στο παρακάτω σχήμα που απεικονίζεται ποιο εξάρτημα αποτελεί την βαλβίδα ροής?



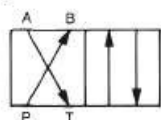
- a) E
- b) Z
- c) Δ
- d) Γ

ΕΡΩΤΗΣΗ 106: Σε ποια από τις δυο περιπτώσεις έχουμε μια βαλβίδα κατευθύνσεως 4 δρόμων?

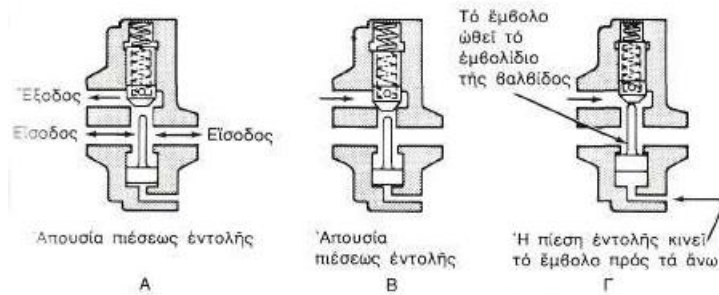
- a)



- b)

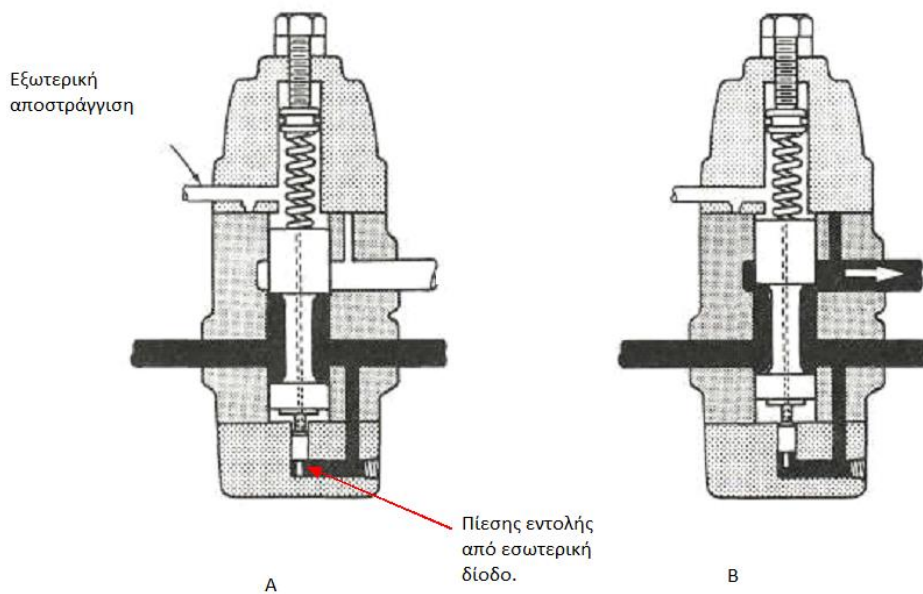


ΕΡΩΤΗΣΗ 107: Ποια από τις παρακάτω βαλβίδες αποτελεί την αντίστροφη ελεύθερη ροή, σύμφωνα με την παρακάτω εικόνα?



- a) A
- b) B
- c) Γ

ΕΡΩΤΗΣΗ 108: Ποια από τις παρακάτω εικόνες αποτελεί μια ανοιχτή βαλβίδα διαδοχικής δράσεως 2 σταδίων?



- a) A
- b) B

Απαντήσεις

1	a	18	c
2	b	19	d
3	a	20	b
4	a	21	b
5	c	22	d
6	d	23	b
7	c	24	b
8	d	25	d
9	b	26	a
10	c	27	b
11	c	28	a
12	a	29	a
13	a	30	d
14	d	31	c
15	b	32	b
16	b	33	b
17	c	34	b

35	b	52	C
36	b	53	b
37	d	54	a
38	b	55	a
39	a	56	b
40	b	57	b
41	d	58	b
42	b	59	a
43	a	60	b
44	b	61	d
45	b	62	a
46	b	63	c
47	d	64	b
48	b	65	b
49	a	66	a
50	a	67	b
51	a	68	b

69	b	89	b
70	c	90	b
71	b	91	c
72	a	92	b
73	b	93	a
74	b	94	b
75	a	95	d
76	b	96	a
77	b	97	b
78	b	98	a
79	b	99	a
80	b	100	b
81	b	101	a
82	b	102	b
83	a	103	c
84	b	104	d
85	b	105	c
86	b	106	b
87	b	107	c
88	b	108	a

Βιβλιογραφία

1. http://www.atlascopco.com.gr/images/compressed_air_manual_tcm44-1249312.pdf
2. http://authors.library.caltech.edu/25050/4/Chapter_03.pdf
3. <http://en.wikipedia.org/wiki/Compressors>
4. http://en.wikipedia.org/wiki/Compressed_air
5. <http://www.energymanagertraining.com/GuideBooks/3Ch3.pdf>
6. http://www.apvgn.pt/documentacao/compressor_handbook_hanlon.pdf
7. http://www.atlascopco.com.gr/images/compressed_air_manual_tcm44-1249312.pdf
8. [http://www.pneumac.qc.ca/catalogues/Deltech/Filters%20&%20Drain%20Valves/175_n%20\(810%20Series%20Filters\).pdf](http://www.pneumac.qc.ca/catalogues/Deltech/Filters%20&%20Drain%20Valves/175_n%20(810%20Series%20Filters).pdf)
9. http://www.atlascopco.com.gr/images/compressed_air_manual_tcm44-1249312.pdf
10. <http://en.wikipedia.org/wiki/Pneumatics>
11. <http://coecsl.ece.illinois.edu/ge423/sensorprojects/Pneumatic%20Actuators.pdf>
12. <http://www.farnell.com/datasheets/305571.pdf>
13. <http://www14.in.tum.de/konferenzen/Jass06/courses/5/Papers/Ponomareva.pdf>
14. https://www.fer.unizg.hr/_download/repository/PNEUMATIKA_labs_Festo_eng.pdf
15. <http://www14.in.tum.de/konferenzen/Jass06/courses/5/Papers/Ponomareva.pdf>
16. <http://www.fatih.edu.tr/~aliadam/EEE436A/Hydraulic%20and%20pneumatic%20actuators.pdf>
17. <http://en.wikipedia.org/wiki/Hydraulics>
18. <http://www.derijcke.com/dl/manual.pdf>
19. <http://www.peterverdone.com/archive/files/hydraulic%20system%20theory.pdf>
20. <http://jidian.ivt.edu.cn/jpkc/jy&ja/ywjy/%E7%BA%AF%E6%B6%B2%E5%8E%8B%E6%8A%80>

21. %E6%9C%AF%20%E8%8B%B1%E6%96%87%E7%89%88%E8%AE%B2%E4%B9%89.pdf
22. <http://www.toro.com/Telling%20Pages%20Documents/Custom%20Care%20Commercial/tech-training/09169sl.pdf>
23. <http://www.phtruck.com/download/training/trainingbasichydraulics.pdf>

Περιεχόμενα

Περίληψη.....	3
Abstract	4
Τεστ Αξιολόγησης.....	5
Απαντήσεις.....	32
Βιβλιογραφία.....	35