



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

7^Η ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ

ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ «ΒΕΝΙΖΕΛΕΙΟ – ΠΑΝΑΝΕΙΟ»

Λεωφόρος Κνωσού, Τ.Θ. 44, Ηράκλειο Κρήτης

ΑΦΜ 996978666, ΔΟΥ Ηρακλείου

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΤΑΚΤΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Η παρούσα αφορά την ετήσια τακτική συντήρηση των ψυκτικών συγκροτημάτων τύπου Trane, που έχουν εγκατασταθεί και λειτουργούν στα κτίρια του Νοσοκομείου. Περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες και τα υλικά για την συντήρηση όπως αυτά ορίζονται από τον κατασκευαστικό οίκο.

Ο εξοπλισμός που καλύπτεται είναι:

1. Ψύκτης RTAF 105, με σειριακό αριθμό ELC03288
2. Ψύκτης RTAF 105, με σειριακό αριθμό ELC03289
3. Αντλία θερμότητας CXAX020, (τεμάχια 2).

Το πρόγραμμα συντήρησης θα έχει διάρκεια ενός (1) έτους και θα περιλαμβάνει τις παρακάτω επισκέψεις :

Περιγραφή εργασίας	Επισκέψεις
Περιοδικός έλεγχος 6 μονάδων	2
Ετήσια συντήρηση 6 μονάδων	1
Χημικός καθαρισμός συμπυκνωτών (2 μονάδες CXAX)	1
Πλύσιμο με νερό συμπυκνωτών (2 μονάδες RTAF)	1

Μετά από κάθε επίσκεψη προληπτικής συντήρησης, θα συντάσσεται μία τεχνική αναφορά που θα περιγράφει για κάθε μηχάνημα, τις εργασίες που εκτελέστηκαν, τα πιθανά ευρήματα βλαβών / ελλείψεων, τις παρατηρήσεις και τις συστάσεις των τεχνικών της εταιρείας.

Αναλυτική περιγραφή εργασιών

Περιγραφή των εργασιών στην επίσκεψη ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ:

α) Υδραυλικό κύκλωμα:

- Έλεγχος της λειτουργίας του ελεγκτή ροής ψυχρού νερού
- Έλεγχος της λειτουργίας των ελεγκτών αντλιών ψυχρού νερού
- Μέτρηση της απόδοσης του εναλλάκτη ψυχρού νερού μέσω της θερμοκρασίας εξόδου νερού

- Μέτρηση της απόδοσης του εναλλάκτη συμπίκνωσης μέσω της θερμοκρασίας εξόδου νερού (όπου υπάρχει)
- Έλεγχος της συγκέντρωσης του αντιψυκτικού υγρού στο υδραυλικό δίκτυο (εάν υπάρχει)

β) Πίνακας Ισχύος μονάδας:

- Οπτικός έλεγχος της κατάστασης των διαφόρων επαφών
- Έλεγχος των ρυθμίσεων ηλεκτρικής προστασίας των μηχανών των συμπιεστών.
- Έλεγχος της ηλεκτρικής μόνωσης των μηχανών των συμπιεστών.
- Έλεγχος των εντολών λειτουργίας και προστασίας.

γ) Πίνακας ελέγχου μονάδας:

- Έλεγχος προγραμματισμού της μονάδας διαχείρισης του μικροεπεξεργαστή (εάν υπάρχει)

δ) Μετρήσεις ψύξης και ηλεκτρικές μετρήσεις:

- Έλεγχος στεγανότητας
- Έλεγχος της γενικής λειτουργίας της μονάδας
- Έλεγχος παραμέτρων λειτουργίας
- Έλεγχος της λειτουργίας αυτόματης προσαρμογής (εάν υπάρχει)
- Έλεγχος φορτίου του ψυκτικού μέσου (Μέσω μέτρησης υπερθέρμανσης και υπόψυξης του συμπιεστή)
- Έλεγχος των θερμοκρασιακών διαφορών των εναλλακτών (για την εκτίμηση του συντελεστή απόδοσης της μονάδας)
- Λειτουργική ανάλυση των διαφόρων παραμέτρων που μετρήθηκαν
- Σύνταξη αναφοράς επίσκεψης που να περιλαμβάνει τις λίστες μετρήσεων και τις πιθανές παρατηρήσεις

Περιγραφή των εργασιών στην επίσκεψη ΕΤΗΣΙΑΣ ΤΑΚΤΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ:

α) Υδραυλικό κύκλωμα: Ότι περιλαμβάνεται και στην επίσκεψη ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ (ανωτέρω)

β) Πίνακας Ισχύος μονάδας:

- Σύσφιξη των ηλεκτρικών συνδέσεων όπου αυτό απαιτείται.
- Έλεγχος της κατάστασης των διαφόρων επαφών και επιθεώρηση των επαφών.
- Έλεγχος των ρυθμίσεων ηλεκτρικής προστασίας των μηχανών των συμπιεστών.
- Έλεγχος της ηλεκτρικής μόνωσης των μηχανών των συμπιεστών.
- Έλεγχος των εντολών λειτουργίας και προστασίας.

γ) Πίνακας ελέγχου μονάδας:

- Σύσφιξη των ηλεκτρικών συνδέσεων όπου αυτό απαιτείται.
- Έλεγχος προγραμματισμού της μονάδας διαχείρισης του μικροεπεξεργαστή
- Επαλήθευση και ρύθμιση των παραμέτρων προστασίας: Χαμηλής πίεσης/Υψηλής πίεσης/Εντάσεων των συμπιεστών
- Επαλήθευση των ενεργειών προστασίας μέσω εντολών της μονάδας μικροεπεξεργαστή (εάν υπάρχει)
- Λειτουργία περιορισμού υψηλής πίεσης/χαμηλής θερμοκρασίας ψυκτικού μέσου (ρύθμιση των ορίων)

δ) Λοιπές εργασίες

- Έλεγχος ιμάντων (όπου υπάρχουν)
- Λίπανση των μηχανών (όπου απαιτείται)

ε) Μετρήσεις ψύξης και ηλεκτρικές μετρήσεις:

- Έλεγχος της γενικής λειτουργίας της μονάδας
- Έλεγχος παραμέτρων λειτουργίας
- Έλεγχος παραμέτρων ασφαλείας
- Έλεγχος του φορτίου και έλεγχος διαρροής σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία (Μέσω μέτρησης υπερθέρμανσης και υπόψυξης του ψυκτικού μέσου στον συμπιεστή)

- Έλεγχος των θερμοκρασιακών διαφορών των εναλλακτών (για την εκτίμηση του συντελεστή απόδοσης της μονάδας)
- Μόνο για τους ψύκτες RTAA & RTAF: Δειγματοληψία λαδιού από κάθε ψυκτικό κύκλωμα για δοκιμή φασματομετρίας στο εργαστήριο (σύνολο -8- κυκλώματα)
- Έλεγχος κατάστασης του φίλτρου λαδιού και αφύγγρανσης (όπου υπάρχουν)
- Λειτουργική ανάλυση των διαφόρων παραμέτρων που μετρήθηκαν
- Σύνταξη αναφοράς επίσκεψης που να συμπεριλαμβάνει τις λίστες μετρήσεων, τις πιθανές παρατηρήσεις.

Οι αναφορές που θα κατατίθενται θα περιλαμβάνουν τα αποτελέσματα της λειτουργικής ανάλυσης καθώς και παρατηρήσεις και συστάσεις.

Με την παρούσα επιπλέον θα παρέχονται :

1. Δωρεάν τα εργατικά για διάγνωση βλάβης, καθ' όλη την διάρκεια ισχύος του συμβολαίου συντήρησης.
2. Ανταπόκριση σε έκτακτες κλήσεις εντός 16-24 εργασίμων ωρών.

Λοιπές διευκρινίσεις (Ωράριο – παροχές από το νοσοκομείο – βλάβες):

Οι ανωτέρω περιγραφόμενες εργασίες θα εκτελεστούν σε εργάσιμες ημέρες και ώρες (ΔΕ-ΠΑ, 08:30-17:00, εκτός αργιών), κατόπιν συνεννόησης με το νοσοκομείο.

Η παροχή ρεύματος και νερού για την συντήρηση είναι ευθύνη του νοσοκομείου.

Αν κατά τη διάρκεια των ανωτέρω εργασιών, απαιτηθούν ανταλλακτικά, υλικά ή εργασίες πέραν των αναφερομένων, θα ενημερώνονται σχετικά οι υπεύθυνοι και θα κοστολογούνται απολογιστικά.

Για την υποβολή προσφοράς θα πρέπει ο ανάδοχος να διαθέτει και να καταθέσει **επί ποινή αποκλεισμού** έγγραφα αποκλειστικότητας. Επίσης, συνυποβάλλει πιστοποιητικά/βεβαιώσεις που αφορούν τις συγκεκριμένες εργασίες και αποδεικνύουν την εμπειρία του.