

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Προληπτική και επισκευαστική ετήσια συντήρηση ψυκτικών συγκροτημάτων

Αντικείμενο

Το έργο αφορά στα ψυκτικά συγκροτήματα του κατασκευαστικού οίκου TRANE που λειτουργούν στους χώρους του Γ.Ν. Κέρκυρας και περιλαμβάνει μία εφάπαξ προληπτική και επισκευαστική συντήρηση τους όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο:

«ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ – ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗΣ ΕΤΗΣΙΑΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ»

Εξοπλισμός

A/A	ΤΥΠΟΣ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΕΙΡΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1	RTHD D2	Υδρόψυκτο ψυκτικό Συγκρότημα TRANE Νο1	EKR3120	1
2	RTHD D2	Υδρόψυκτο ψυκτικό Συγκρότημα TRANE Νο2	EKR3118	1
3	RTHD D2	Υδρόψυκτο ψυκτικό Συγκρότημα TRANE Νο3	EKR3117	1
4	RTAD 150	Αερόψυκτο ψυκτικό Συγκρότημα TRANE Νο5	EKR3116	1

Αναλώσιμα υλικά και ανταλλακτικά για την προληπτική και επισκευαστική ετήσια συντήρηση

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1	Ανάλυση ψυκτελαίου	5 (1 ανά κύκλωμα)
2	Χημικό καθαρισμού υδρόψυκτου συμπυκνωτή	270 lt
3	Πλαστική βούρτσα μηχανικού καθαρισμού υδρόψυκτου συμπυκνωτή	45 τεμάχια

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ – ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗΣ ΕΤΗΣΙΑΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Οι εργασίες θα πραγματοποιηθούν πριν την έναρξη της θερινής περιόδου.

A. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

ΨΥΚΤΙΚΑ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΑ Νο1, Νο2 & Νο3

- Έλεγχος των υδραυλικών συνδέσεων και παροχών νερού στα ψυκτικά συγκροτήματα μέσω πτώσης πίεσης νερού της εναλλάκτης.
- Ανασκόπηση ενδείξεων βλαβών και έλεγχος κεντρικών επεξεργαστών μηχανημάτων.
- Έλεγχος αυτοματισμού, και πρεσοστατών, αισθητηρίων και διακοπών ροής νερού.
- Συντήρηση ηλεκτρικών πινάκων.
- Έλεγχος ρελλέ ισχύος, σύσφιξη καλωδίων, έλεγχος κατάστασης επαφών εκκινητών.
- Μεγγομέτρηση τυλιγμάτων κινητήρων των συμπιεστών.
- Σύσφιξη ακροδεκτών συμπιεστών.
- Έλεγχος ορθής λειτουργίας OIL OPTICAL SENSOR.
- Έλεγχος διαρροών ψυκτικού υγρού με ηλεκτρονικό ανιχνευτή.

- Έλεγχος κατάστασης φίλτρων ψυκτελαίου και αντικατάσταση εφόσον απαιτείται.
- Εκκίνηση και έλεγχος σωστής λειτουργίας του ψυκτικού συγκροτήματος.
- Έλεγχος συστήματος επιστροφής ψυκτελαίου.
- Καταγραφή λειτουργικών παραμέτρων και συνθηκών λειτουργίας μέσω ηλεκτρονικού report του ψυκτικού συγκροτήματος.
- Καταμέτρηση πιέσεων ,θερμοκρασιών , και αμπερομέτρηση κινητήρων.
- Έλεγχος μετρήσεων ώστε να κυμαίνονται στα ασφαλή όρια του κατασκευαστικού οίκου.
- Ανάλυση ψυκτελαίου με αποστολή δείγματος σε εξειδικευμένο και πιστοποιημένο εργαστήριο ώστε να ελεγχθεί η εσωτερική κατάσταση του συμπιεστή.
- Με το πέρας της συντήρησης θα γίνει παράθεση τεχνικής έκθεσης με της ανάλογες μετρήσεις (ηλεκτρονικό report) καθώς και καταγραφή τυχόν πρόσθετων απαιτήσεων για την βελτιστοποίηση της λειτουργίας του ψυκτικού συγκροτήματος

ΨΥΚΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ Νο5

- Έλεγχος των υδραυλικών συνδέσεων και παροχών νερού στο ψυκτικό συγκρότημα μέσω πτώσης πίεσης νερού στον εναλλάκτη.
- Καθαρισμός στοιχείου συμπυκνωτή με πιεστική αντλία υψηλής πίεσης και νερό.
- Ανασκόπηση ενδείξεων βλαβών και έλεγχος κεντρικού επεξεργαστή μηχανήματος.
- Έλεγχος αυτοματισμού, και πρεσοστατών, αισθητηρίων και διακοπών ροής νερού.
- Συντήρηση ηλεκτρικών πινάκων
- Έλεγχος ρελλέ ισχύος, σύσφιξη καλωδίων, έλεγχος κατάστασης επαφών εκκινητών.
- Μεγγομέτρηση τυλιγμάτων κινητήρων των συμπιεστών.
- Σύσφιξη ακροδεκτών συμπιεστών.
- Έλεγχος διαρροών ψυκτικού υγρού με ηλεκτρονικό ανιχνευτή.
- Εκκίνηση και έλεγχος σωστής λειτουργίας του ψυκτικού συγκροτήματος
- Καταγραφή λειτουργικών παραμέτρων.
- Καταμέτρηση πιέσεων ,θερμοκρασιών , και αμπερομέτρηση κινητήρων.
- Έλεγχος μετρήσεων ώστε να κυμαίνονται στα ασφαλή όρια του κατασκευαστικού οίκου.
- Ανάλυση ψυκτελαίου (1 ανά ψυκτικό κύκλωμα) με αποστολή δειγμάτων σε εξειδικευμένο και πιστοποιημένο εργαστήριο ώστε να ελεγχθεί η εσωτερική κατάσταση του συμπιεστή.
- Με το πέρας της συντήρησης θα γίνει παράθεση τεχνικής έκθεσης με της ανάλογες μετρήσεις καθώς και καταγραφή τυχόν πρόσθετων απαιτήσεων για την βελτιστοποίηση της λειτουργίας των ψυκτικών συγκροτημάτων.

B. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΧΗΜΙΚΟΥ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΥΔΡΟΨΥΚΤΩΝ ΣΥΜΠΥΚΝΩΤΩΝ ΨΥΚΤΙΚΩΝ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΩΝ Νο1, Νο2 & Νο3

- Υδραυλική απομόνωση συμπυκνωτή.
- Άδειασμα συμπυκνωτή από το νερό.
- Αφαίρεση του κιβωτίου νερού που δεν φέρει σωληνώσεις. (Καπάκι εναλλάκτη)
- Έλεγχος αυλών ώστε να διαπιστωθεί αν κάποιοι αυλοί είναι φραγμένοι από άλατα.
- Διάνοιξη φραγμένων αυλών με ειδικό διατρητικό εργαλείο.
- Έλεγχος διαρροών αυλών και αυλοφόρου πλάκας συμπυκνωτή με ηλεκτρονικό ανιχνευτή
- Επανατοποθέτηση κιβωτίου νερού.
- Χημικός καθαρισμός συμπυκνωτή.
- Πλήρωση του συμπυκνωτή με νερό.

Το χημικό υγρό που θα χρησιμοποιηθεί θα πρέπει να είναι διάλυμα αδραντοποιημένου υδροχλωρικού οξέος ή άλλο κατάλληλο για χρήση σε υδρόψυκτους συμπυκνωτές για την απομάκρυνση καθαλατώσεων.

Γ. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΥΔΡΟΨΥΚΤΩΝ ΣΥΜΠΥΚΝΩΤΩΝ ΨΥΚΤΙΚΩΝ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΩΝ Νο1, Νο2 & Νο3

Οι συγκεκριμένες εργασίες θα πρέπει να πραγματοποιηθούν μετά από τις εργασίες του χημικού καθαρισμού.

- Υδραυλική απομόνωση συμπυκνωτή.
- Άδειασμα συμπυκνωτή από το νερό.
- Αφαίρεση κιβωτίων νερού.
- Μηχανικός καθαρισμός συμπυκνωτή.
- Έλεγχος διαρροών αυλών και αυλοφόρων πλακών συμπυκνωτή με ηλεκτρονικό ανιχνευτή.
- Επανατοποθέτηση κιβωτίων νερού.
- Πλήρωση του συμπυκνωτή με νερό.

Ο μηχανικός καθαρισμός των συμπυκνωτών θα πραγματοποιηθεί με χρήση ειδικού μηχανήματος και πλαστικών βουρτσών κατάλληλης διαμέτρου οι οποίες θα διαπερνούν κατά μήκος τους αυλούς του εναλλάκτη. Οι πλαστικές βούρτσες θα στερεώνονται σε ειδικό εύκαμπτο άξονα του μηχανήματος το οποίο εκτός από την όδευση και περιστροφή, θα παρέχει και νερό με πίεση για την πλήρη απομάκρυνση των επικαθήσεων στους αυλούς. Το μηχάνημα, οι πλαστικές βούρτσες καθώς και το διατηρητικό εργαλείο/εξάρτημα θα πρέπει να είναι αναγνωρισμένου κατασκευαστικού οίκου που ειδικεύεται στην κατασκευή ειδικών μηχανημάτων καθαρισμού αυλών εναλλακτών.

Δ. ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

- Έλεγχος λειτουργίας ρυθμιστών στροφών (inverters) αντλιών συμπυκνωτών υδρόψυκτων ψυκτικών συγκροτημάτων και ρύθμιση εφόσον απαιτείται.
- Γενικός έλεγχος συστήματος παραλληλισμού ψυκτικών συγκροτημάτων TRANE TRACER SUMMIT BMTX.
- Συμπλήρωση και παράδοση, μετά το πέρας των εργασιών, του ΔΕΛΤΙΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ Σταθερών Εγκαταστάσεων Κλιματισμού, Ψύξης Ή Αντλιών Θερμότητας Που Περιέχουν Φθοριούχα Αέρια Του Θερμοκηπίου Σύμφωνα Με Τον Κανονισμό (ΕΕ) 517/2014

ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ / ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

- Οι συμμετέχοντες στον Διαγωνισμό θα πρέπει να έχουν εμπειρία στην Συντήρηση Εγκαταστάσεων Κλιματισμού Ιδιαίτερων απαιτήσεων και να διαθέτουν Πιστοποίηση για την ικανότητα διεκπεραίωσης των εργασιών που περιγράφονται στον κανονισμό ΕΕ 2015/2067 σε σταθερό εξοπλισμό ψύξης, κλιματισμού και αντλιών θερμότητας που περιέχουν φθοριούχα αέρια.

- Οι συμμετέχοντες στον Διαγωνισμό θα πρέπει να διαθέτουν προσωπικό με τις κάτωθι άδειες και πτυχία:
1) Δύο τουλάχιστον Ψυκτικούς με άδειες Εργοδηγού (Π.Δ.1/2013) και πιστοποίηση διαχείρισης φθοριούχων αερίων κατηγορίας I.
- Οι συμμετέχοντες στον Διαγωνισμό θα πρέπει να επισκεφτούν τις εγκαταστάσεις και τους χώρους του έργου και να λάβουν γνώση των ειδικών και τοπικών συνθηκών, καθ' υπόδειξη αρμόδιου τεχνικού προσωπικού. Στην σχετική βεβαίωση που θα παραλάβουν θα πρέπει να αναφέρεται όνομα και ειδικότητα του υπογράφοντα.
- Ο χρόνος εκτέλεσης όλων των εργασιών θα ορίζεται σε συνεννόηση με το αρμόδιο προσωπικό του Νοσοκομείου, με το Νοσοκομείο να διατηρεί το δικαίωμα αλλαγής χρόνου εκτέλεσης εργασιών με την υποχρέωση ενημέρωσης του αναδόχου τουλάχιστον σαράντα οκτώ (48) ώρες νωρίτερα από τον αρχικό συμφωνημένο χρόνο.

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Οι συμμετέχοντες θα πρέπει να καταθέσουν στον Φάκελο της Τεχνικής Προσφοράς τα παρακάτω Δικαιολογητικά επί ποινή αποκλεισμού:

1) Πιστοποιητικό του Οικείου Επιμελητηρίου, με το οποίο θα πιστοποιείται η εγγραφή τους σε αυτό καθώς και το ειδικό επάγγελμά τους, που θα έχει εκδοθεί το πολύ έξι (6) μήνες, πριν την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού.

2) Αντίγραφο του πιστοποιητικού διασφάλισης ποιότητας EN ISO 9001:2008 για Κατασκευή, Συντήρηση – Επισκευή (H/M Συστημάτων Κλιματισμού) και Εμπορία Συστημάτων Κλιματισμού, της εταιρείας σε ισχύ.

3) Αντίγραφο πιστοποιητικού περιβαλλοντικής διαχείρισης EN ISO14001 : 2004 για Κατασκευή, Συντήρηση – Επισκευή (H/M Συστημάτων Κλιματισμού), Εμπορία Συστημάτων Κλιματισμού & Έλεγχος Εκπομπών Φθοριούχων Αερίων, της εταιρείας σε ισχύ.

4) Αντίγραφο πιστοποιητικού υγείας και ασφάλειας στην εργασία OHSAS 18001 / ΕΛΟΤ 1801 : 2008 για Κατασκευή, Συντήρηση – Επισκευή (H/M Συστημάτων Κλιματισμού), Εμπορία Συστημάτων Κλιματισμού & Έλεγχος Εκπομπών Φθοριούχων Αερίων, της εταιρείας σε ισχύ.

5) Αντίγραφο πιστοποιητικού για Την Ικανότητα Διεκπεραίωσης Των Εργασιών Που Περιγράφονται Στον Κανονισμό 2015/2067 Σε Σταθερό Εξοπλισμό Ψύξης, Κλιματισμού Και Αντλιών Θερμότητας Που Περιέχουν Φθοριούχα Αέρια Του Θερμοκηπίου, της εταιρείας σε ισχύ.

6) Επίσημη Βεβαίωση που θα λάβουν από την τεχνική υπηρεσία του Νοσοκομείου και στην οποία θα αναφέρεται ότι έχουν επισκεφθεί το έργο ώστε να λάβουν γνώση των απαιτήσεων, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή εργασιών.

7) Υπεύθυνη δήλωση ότι όλοι οι εργαζόμενοι που πρόκειται να απασχοληθούν στο έργο είναι ασφαλισμένα στους αρμόδιους ασφαλιστικούς φορείς.

8) Αντίγραφα πτυχίων, αδειών, πιστοποιητικών και βεβαιώσεων εμπειρίας του προσωπικού όπως αυτά περιγράφονται στους ειδικούς όρους.

9) Βεβαίωση ύπαρξης Τεχνικού Ασφαλείας στο εργατικό δυναμικό της υποψήφιας ανάδοχης εταιρείας ή εξωτερικού συνεργάτη της.

10) Τέσσερις (4) βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης εργασιών συντήρησης ψυκτικών συγκροτημάτων τύπου TRANE RTHC/D από δημόσιο φορέα.

11) Δύο (2) βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης εργασιών συντήρησης ψυκτικών συγκροτημάτων τύπου TRANE RTAD από δημόσιο φορέα

12) Δύο (2) βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης εργασιών συντήρησης συστήματος παραλληλισμού / αυτοματισμού ψυκτικών συγκροτημάτων TRANE TRACER SUMMIT BMTW/X BCU από δημόσιο φορέα

13) Κατάλογο έργων που να αποδεικνύουν την εμπειρία των συμμετεχόντων σε εργασίες χημικού καθαρισμού υδρόψυκτων εναλλακτών ψυκτικών συγκροτημάτων, κατά την τελευταία 5ετία. Η ψυκτική ισχύς των συγκροτημάτων θα πρέπει να είναι κατ' ελάχιστο 7,5MW. Ο κατάλογος έργων θα πρέπει να συνοδεύεται από αντίστοιχες βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης (για έργα του ιδιωτικού τομέα θα πρέπει να υποβληθούν και τα αντίστοιχα τιμολόγια). Στη βεβαίωση θα αναγράφεται ο κατασκευαστικός οίκος ο τύπος και η Ψυκτική Ισχύς των Ψυκτικών Συγκροτημάτων.

14) Κατάλογο έργων που να αποδεικνύουν την εμπειρία των συμμετεχόντων σε εργασίες μηχανικού καθαρισμού υδρόψυκτων εναλλακτών ψυκτικών συγκροτημάτων, κατά την τελευταία 5ετία. Η ψυκτική ισχύς των συγκροτημάτων θα πρέπει να είναι κατ' ελάχιστο 5,5MW. Ο κατάλογος έργων θα πρέπει να συνοδεύεται από αντίστοιχες βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης (για έργα του ιδιωτικού τομέα θα πρέπει να υποβληθούν και τα αντίστοιχα τιμολόγια). Στη βεβαίωση θα αναγράφεται ο κατασκευαστικός οίκος ο τύπος και η Ψυκτική Ισχύς των Ψυκτικών Συγκροτημάτων.

15) Υπεύθυνη δήλωση του Ν. 1599/86 όπου ο συμμετέχων θα δηλώνεται ότι:
α) Γίνονται αποδεκτοί όλοι οι όροι της Τεχνικής Περιγραφής – Προδιαγραφών,
β) Διαθέτει δελτία ελέγχου φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου (Φ.Ε.Κ. 1232 11/4/2012) τα οποία και θα προσκομίσει εφόσον του ζητηθεί,
δ) Διαθέτει και θα αναφέρει τον απαραίτητο εξοπλισμό για την σωστή εκτέλεση των εργασιών.
ε) Τα ανταλλακτικά του πίνακα αναλωσίμων και ανταλλακτικών με α/α 2, 3, 4, 5 και 6, που θα προσφέρει, θα είναι γνήσια του κατασκευαστικού οίκου TRANE.
στ) Μπορεί να παρέχει απρόσκοπτα γνήσια ανταλλακτικά του κατασκευαστικού οίκου TRANE για τα ψυκτικά συγκροτήματα.

16) Πίνακα προσφερομένων χημικών με αναφορά Τύπου Υλικού και Κατασκευαστικού Οίκου και προβλεπόμενων ποσοτήτων.

Ο συμμετέχων θα πρέπει προσκομίσει τα M.S.D.S. (Material Safety Data Sheets) των χημικών. Ο κατασκευαστικός οίκος των χημικών πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικά διαχείρισης ποιότητας, περιβαλλοντικής διαχείρισης, υγείας και ασφάλειας στην εργασία σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα EN ISO 9001: 2008, EN ISO 14001:2004, OHSAS 18001:2007

Απαιτείται κατάθεση σχετικών πιστοποιητικών.

Σημείωση: Σχετικά με τα πιστοποιητικά 2, 3, 4 και 5 και σε περίπτωση που ο συμμετέχων βρίσκεται σε διαδικασία ανανέωσης και εκκρεμεί η έκδοση του πιστοποιητικού, τότε απαιτείται ανάλογη βεβαίωση από τον φορέα που να βεβαιώνει ότι ο συμμετέχων στο διαγωνισμό είναι σε διαδικασία ανανέωσης και ότι εκκρεμεί η έκδοση του πιστοποιητικού. Σε κάθε περίπτωση πάντως είναι υποχρεωτική η προσκόμιση του πιστοποιητικού όταν αυτό εκδοθεί.