



**ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**  
**ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ**  
**ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΗΛΜ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**

Διεύθυνση: Αγγελάκη 13

Ταχ. Κωδ.: 546 21

Πληροφορίες: Ε. Μάμμος

Τηλέφωνο: 2313318447

Fax: 2310233532

E-mail: e.mammos@thessaloniki.gr

«Προμήθεια υλικών συντήρησης και  
επισκευής Κλιματισμού και υλικών  
Καθαρισμού (υλικά κλιματισμού κλπ.)»

ΔΑΠΑΝΗ: 2.999,99 €

ΟΙΚ. ΕΤΟΣ : 2018

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 15/01/2018

ΚΑ: 30.002/6662.01.01

**«Δράσεις συντήρησης, αποκατάστασης, αναβάθμισης λοιπών δημοτικών κτιρίων και  
υποδομών»**

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ (ΥΛΙΚΑ  
ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ κ.λ.π.) –**

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΙΚΩΝ ΑΠΟ Α/Α 1 - 35, CPV 42512000-8**

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΙΚΩΝ**

**1. Σπιράλ σωλήνα αποχέτευσης κλιματιστικών γκρί/ λευκή Φ16.**

Σπιράλ σωλήνα αποχέτευσης κλιματιστικών γκρί/ λευκή Φ16. Εύκαμπτοι σωλήνες πλαστικοί Ηλεκτρολογικών εφαρμογών, για την αποχέτευση συμπυκνωμάτων των κλιματιστικών, Σπιράλ λευκό από μαλακό PVC, ενισχυμένο με σπείρα από σκληρό PVC με ακτίνα κάμψης 32mm (στους 23οC ), Κατάλληλος για εξωτερική και εσωτερική (εντοιχισμένη) εγκατάσταση προστασίας καλωδιώσεων, Αυτοσβενήμενος σε λιγότερο από 30 sec, Σε ρολά 25 ή 30m. με εσωτερική διάμετρο 16mm/18mm/20mm, Πιστοποιημένο κατα EN ISO 9001, ISO 3994.

**2. Μονωτικές ταινίες λευκές 10mm.**

Μονωτικές ταινίες λευκές 10mm

**3. Μονωτικές ταινίες λευκές 40mm.**

Μονωτικές ταινίες λευκές 40mm

**4. Πυκνωτές λειτουργίας τάσης 450V/AC και χωρητικότητας 50μf.**

Πυκνωτές λειτουργίας για σύνδεση παράλληλη με τα άκρα των δύο περιελίξεων του ηλεκτροκινητήρα και παραμένουν σε τάση σε όλον τον χρόνο λειτουργίας του συμπιεστού. Τύπου ελαίου και τοποθέτηση στην εγκατάσταση για βελτίωση των χαρακτηριστικών λειτουργίας του ηλεκτροκινητήρα, τάσης 450V/AC και χωρητικότητας 50μf

**5. Πυκνωτές λειτουργίας τάσης 450V/AC και χωρητικότητας 60μf.**

Πυκνωτές λειτουργίας για σύνδεση παράλληλη με τα άκρα των δύο περιελίξεων του ηλεκτροκινητήρα και παραμένουν σε τάση σε όλον τον χρόνο λειτουργίας του συμπιεστού. Τύπου ελαίου και τοποθέτηση στην εγκατάσταση για βελτίωση των χαρακτηριστικών λειτουργίας του ηλεκτροκινητήρα, τάσης 450V/AC και χωρητικότητας 60μf

**6. Πυκνωτές λειτουργίας τάσης 450V/AC και χωρητικότητας 70μf.**

Πυκνωτές λειτουργίας για σύνδεση παράλληλη με τα άκρα των δύο περιελίξεων του ηλεκτροκινητήρα και παραμένουν σε τάση σε όλον τον χρόνο λειτουργίας του συμπιεστού. Τύπου ελαίου και τοποθέτηση στην εγκατάσταση για βελτίωση των χαρακτηριστικών λειτουργίας του ηλεκτροκινητήρα, τάσης 450V/AC και χωρητικότητας 70μf

**7. Σωλήνα χαλκού κλιματιστικών 1/4".**

Σωλήνα χαλκού κλιματιστικών 1/4". Φορτίο θραύσης 200N/mm<sup>2</sup> Τάση σε 0,2% 40% Επιμήκυνση (A5) 60N/mm<sup>2</sup>, Εξωτερική διάμετρος (inch)/( mm ) 1/4 / 6,35, Πάχος(inch/mm) 0,030 / 0,76, Βάρος(kg/m) 0,120

### **8. Σωλήνα χαλκού κλιματιστικών 3/8".**

Σωλήνα χαλκού κλιματιστικών 3/8". Φορτίο θραύσης 200N/mm<sup>2</sup> Τάση σε 0,2% 40% Επιμήκυνση (A5) 60N/mm<sup>2</sup>, Εξωτερική διάμετρος (inch)/( mm ) 3/8 / 9,52, Πάχος(inch/mm) 0,032 / 0,81, Βάρος(kg/m) 0,199

### **9. Φιάλη με ψυκτικό υγρό, FREON R 407C.**

Φιάλη με ψυκτικό υγρό, FREON R 407C. Ψυκτικό υγρό FREON R 407C, σε φιάλη χωρητικότητας 10,00 κιλ., πίεσης λειτουργίας 325psi/22bar (EN-12205). R407C ζεοτροπικό ψυκτικό ρευστό (μείγμα) αποτελούμενο από: 23% R32, 25% R125, και 52% R134a. Υγρό με υψηλή διολίσθηση. Κατάλληλο για: εφαρμογές κλιματισμού & μεσαίων θερμοκρασιών. Φιάλη freon κενή επαναγεμιζόμενη πιστοποιημένη κατά EN.

### **10. Φιάλη με ψυκτικό υγρό, FREON R 410 A.**

Φιάλη με ψυκτικό υγρό, FREON R 410 A. Ψυκτικό υγρό, σε φιάλη χωρητικότητας 10,00 κιλ., πίεσης λειτουργίας 325psi/22bar (EN-12205). R410A αζεοτροπικό ψυκτικό ρευστό (μείγμα) αποτελούμενο από: 50% R32- CHF2CF3, 50% R125- CH2F2. Υγρό με χαμηλή διολίσθηση. Φιάλη freon κενή επαναγεμιζόμενη πιστοποιημένη κατά EN.

### **11. Καλώδιο 3 X 1,5 A05VV-U.**

Καλώδιο 3 X 1,5 A05VV-U. Καλώδιο χαμηλής τάσης, A05VV-U (R) (παλαιού τύπου NYM) 3x1,5. Καλώδιο ανθυγρό με χάλκινους αγωγούς μονόκλωνους (U) (πολύκλωνους- R), τάσεως 300/500 V, τάσεως δοκιμής 2KV. Η εξωτερική και εσωτερική επένδυση θα είναι από PVC. Προϋπόθεση: Τα μήκη των καλωδίων θα είναι σε κουλούρες των 100 μ.

### **12. Καλώδιο 5 X 1,5 A05VV-U.**

Καλώδιο 5 X 1,5 A05VV-U. Καλώδιο χαμηλής τάσης, A05VV-U (R) (παλαιού τύπου NYM) 5x1,5. Καλώδιο ανθυγρό με χάλκινους αγωγούς μονόκλωνους (U) (πολύκλωνους- R), τάσεως 300/500 V, τάσεως δοκιμής 2KV. Η εξωτερική και εσωτερική επένδυση θα είναι από PVC. Προϋπόθεση: Τα μήκη των καλωδίων θα είναι σε κουλούρες των 100 μ.

### **13. Υγρό καθαριστικό sweeper για κλιματιστικές μονάδες.**

Υγρό καθαριστικό sweeper για κλιματιστικές μονάδες. Μέσης αλκαλικότητας προϊόν κατάλληλο για καθαρισμό εσωτερικών μονάδων καθαρισμού (εξατμιστές) και εξωτερικών μονάδων καθαρισμού (συμπυκνωτές). Προσκολλάται στα πτερύγια των εξατμιστών, συμπυκνωτών και διαλύει πουρί αιθάλη και κατάλοιπα καυσαερίων, τα οποία λειτουργούν ως μονωτικά και αυξάνει την απόδοση του κλιματιστικού. Συσκευασία 4 λίτρων.

**Θεσσαλονίκη 15-01-2018**

Ο Συντάξας  
Θεσσαλονίκη 11-01-2018

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ  
Θεσσαλονίκη 15-01-2018  
Ο Προϊστάμενος Τμήματος Συντηρήσεων  
ΗΛΜ Εγκαταστάσεων

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Θεσσαλονίκη 15-01-2018  
Ο Αναπλ. Προϊστάμενος Δ/σης Κατασκευών  
και Συντηρήσεων  
κ.α.α.

Εμμανουήλ Μάμμος  
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε  
με Α΄ βαθμό

Σπυρίδων Μουσούρης  
Μηχανολόγος Μηχανικός  
με Α΄ βαθμό

Μαρία Ιορδανίδου  
Αρχιτέκτων Μηχανικός  
με Α΄ βαθμό