



**Αντλία Θερμότητας Αέρος – Νερού
Υψηλών θερμοκρασιών ενιαίου τύπου (monoblock)
Ονομαστικής θερμικής απόδοσης: 14 έως 102 kW Nominal**

Μοντέλο Carrier:

61AF 014-105

AquaSnap Heating

Τεχνική Προδιαγραφή

Προδιαγραφές γραμμένες με πλάγια γράμματα (*italic*), θα πρέπει να θεωρηθούν ως *κύριες απαιτήσεις*.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Η αντλία θερμότητας, αέρος-νερού, θα συναρμολογείται πλήρως στο εργοστάσιο κατασκευής και θα είναι εξοπλισμένη από συμπιεστές τύπου scroll, ανεμιστήρες σταθερών στροφών και προαιρετικά υδραυλικό τμήμα. Η μονάδα θα πρέπει να περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες καλωδιώσεις, σωληνώσεις, πλήρωση του ψυκτικού μέσου R407C και έλεγχο λειτουργίας μέσω μικροεπεξεργαστή με οθόνη φιλική προς τον χρήστη.

Η μονάδα θα διαθέτει μικρό μέγεθος και χαμηλό ύψος, επιτρέποντάς της να εναρμονιστεί με οποιοδήποτε αρχιτεκτονικό σχεδιασμό. Θα πρέπει να περικλείεται από εύκολα αφαιρούμενα πάνελ, που καλύπτουν όλα τα εξαρτήματα της (εκτός από συμπυκνωτές και ανεμιστήρες).

Η αντλία θερμότητας υψηλών θερμοκρασιών θα ενσωματώνει τις τελευταίες τεχνολογικές δυνατότητες:

- Συμπιεστές *scroll* με τεχνολογία *έγχυσης ατμού (vapor injection)*
- Ανεμιστήρες χαμηλού θορύβου κατασκευασμένους από συνθετικά υλικά
- Έλεγχος με μικροεπεξεργαστή
- Ηλεκτρονική *βαλβίδα εκτόνωσης*

Η μονάδα μπορεί να είναι εξοπλισμένη με υδραυλικό τμήμα το οποίο θα είναι ενσωματωμένο στο πλαίσιο της μονάδας, χωρίς να αυξάνονται οι διαστάσεις αυτής, περιορίζοντας το χρόνο εγκατάστασης

Σημείωση: Το υδραυλικό τμήμα της μονάδας πρέπει να διατίθεται με αντλία *σταθερής ταχύτητας* (για τα μεγέθη 14 - 19KW) και *αντλία inverter* (για τα μεγέθη 22-105KW) και να περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, όπως αυτά περιγράφονται στην ενότητα του προαιρετικού εξοπλισμού.

ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Η αντλία θερμότητας θα πρέπει να είναι *σύμφωνη με το πρότυπο EN 14511 - 3 και πιστοποιημένη από τον ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης Eurovent*. Τα μηχανήματα χωρίς πιστοποίηση Eurovent θα αποκλείονται.

Η μονάδα θα κατασκευαστεί σύμφωνα με τις ακόλουθες ευρωπαϊκές οδηγίες/ κανονισμούς :

- Κανονισμός (EU) N° 813/2013 εφαρμογή της οδηγίας 2009/125/EC, σχετικά με τις απαιτήσεις του Eco-design, που αφορά τον σχεδιασμό των θερμαντήρων χώρου και των θερμαντήρων συνδυασμένης λειτουργίας
- Κανονισμός (EU) N°327/2011 εφαρμογή της οδηγίας 2009/125 / EU, σχετικά με τις απαιτήσεις του Eco-design, που αφορά τον σχεδιασμό των ανεμιστήρων βιομηχανικού τύπου.
- Κανονισμός (EU) N°640/2009 εφαρμογή της οδηγίας 2009/125 / EU, σχετικά με τις απαιτήσεις Eco-design, που αφορά τον σχεδιασμό των ηλεκτροκινητήρων.
- Κανονισμός (EU) N°547/2012 εφαρμογή της οδηγίας 2009/125 / EU, σχετικά με τις απαιτήσεις Eco-design, που αφορά τον σχεδιασμό για τις αντλίες νερού (στην περίπτωση που η μονάδα είναι εξοπλισμένη με υδραυλικό ψυχοστάσιο).
- Οδηγία εξοπλισμού υπό πίεση (PED) 97/23/EC,
- Οδηγία μηχανικού εξοπλισμού 2006/42/EC, τροποποιημένη
- Οδηγία χαμηλής τάσης, 2006/95/EC, τροποποιημένη
- Οδηγία ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2004/108/EC, τροποποιημένη και με τις εφαρμόσιμες συστάσεις των ευρωπαϊκών προτύπων.

**Αντλία Θερμότητας Αέρος – Νερού
Υψηλών θερμοκρασιών ενιαίου τύπου (monoblock)
Ονομαστικής θερμικής απόδοσης: 14 έως 102 kW Nominal**

Μοντέλο Carrier:

61AF 014-105

AquaSnap Heating

Τεχνική Προδιαγραφή

- Γενικές απαιτήσεις : EN 60204-1 για την ασφάλεια μηχανήματος και τον ηλεκτρικό εξοπλισμό τους.
- Ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές EN 61800-3 κατηγορία 'C3'.

Το εργοστάσιο κατασκευής της μονάδας θα διαθέτει πιστοποιητικό ποιότητας κατασκευής κατά ISO 9001 και πιστοποιητικό συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά ISO 14001.

Η μονάδα θα έχει υποβληθεί σε πλήρη δοκιμαστικό έλεγχο στο εργοστάσιο.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Η μονάδα θα πρέπει να είναι πιστοποιημένη από τον ανεξάρτητο φορέα Eurovent (υποχρεωτικά)

Η μονάδα θα πρέπει να έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Θερμική απόδοση (kW):
- Ετήσια ενεργειακή απόδοση σε θέρμανση, **SCOP** κατά EN14825: 3 2013 (kW / kW):
- Θερμοκρασία εισόδου / εξόδου θερμού νερού (° C): /
- Μέγιστη θερμοκρασία παραγωγής θερμού νερού: **65 (° C)**
- Τύπος υγρού:
- Παροχή νερού (l/s):
- Πτώση πίεσης εξαμιστή (kPa):
- Θερμοκρασία αέρα περιβάλλοντος σε λειτουργία θέρμανσης (° C):
- Στάθμη ηχητικής ισχύος στο πλήρες φορτίο (dB (A)):
- Στάθμη ηχητικής πίεσης σε απόσταση 10 μέτρων (dB (A)):
- Τύπος ψυκτικού μέσου:
- Ποσότητα ψυκτικού μέσου : kg (. ... Kg / kW)
- Διαστάσεις, μήκος x πλάτος x ύψος (mm): x x
- Βάρος μονάδας (σε λειτουργία): kg
- Αριθμός συμπιεστών....

ΚΕΛΥΦΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

- Το περίβλημα της μονάδας θα είναι κατασκευασμένο από γαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα βαρέως τύπου βαμμένο με πολυεστερική βαφή (ανοιχτό γκρι, RAL7035).
- Ο ηλεκτρικός πίνακας της μονάδας θα πρέπει είναι κατασκευασμένος από γαλβανισμένο χαλύβδινο περίβλημα βαμμένο με πολυεστερική βαφή (ανοιχτό γκρι, RAL7035).

ΤΜΗΜΑ ΣΥΜΠΙΕΣΤΩΝ

Πλήρως ερμητικοί συμπιεστές τύπου scroll με τεχνολογία έγχυσης ατμού, που ο κάθε ένας είναι εξοπλισμένος από:

- Διπολικό ηλεκτροκινητήρα (άμεσης κινήσεως 230 ή 400V αναλόγως μεγέθους, 2900rpm στα 50Hz) ψυχόμενος από το αέριο αναρρόφησης προστατευμένος με εσωτερικά θερμικά αισθητήρια.
- Προπληρωμένοι με συνθετικά πολυεστερικά λάδια.
- Υαλοθυρίδα ελέγχου στάθμης λαδιού .
- Ηλεκτρικός προθερμαντήρας λαδιού.
- Ηλεκτρονική προστασία υπερθέρμανσης κινητήρα.



**Αντλία Θερμότητας Αέρος – Νερού
Υψηλών θερμοκρασιών ενιαίου τύπου (monoblock)
Ονομαστικής θερμικής απόδοσης: 14 έως 102 kW Nominal**

Μοντέλο Carrier:

61AF 014-105

AquaSnap Heating

Τεχνική Προδιαγραφή

- Προαιρετική διάταξη ομαλής εκκίνησης «soft starter» (για τα μεγέθη 22-105KW) ελαχιστοποιώντας το ρεύμα εκκίνησης και προστασία στην περίπτωση πτώση τάσης.

Το χαμηλό επίπεδο θορύβου και κραδασμών θα πρέπει να εξασφαλίζεται από:

- Εύκαμπτα αντικραδασμικά στηρίγματα που απομονώνουν το συγκρότημα των συμπιεστών από το κέλυφος της μονάδας.
- Κατάλληλο σχεδιασμό και στήριξη των σωληνώσεων αναρρόφησης και κατάθλιψης του συμπιεστή για την πρόληψη της μετάδοσης των κραδασμών στο κέλυφος της μονάδας.
- Προαιρετική ηχοαπορροφητική επένδυση συμπιεστή (για τα μεγέθη 22-105KW).

ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΣ ΝΕΡΟΥ

- Πλακοειδής εναλλάκτης θερμότητας, απευθείας εκτόνωσης
- Ο πλακοειδής εναλλάκτης πρέπει να είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 316L, τύπου συγκολλητού χαλκού.
- Ο εναλλάκτης θα πρέπει να είναι θερμικά μονωμένος με αφρό πολυουρεθάνης πάχους 19 mm.
- Ο εξατμιστής θα είναι δοκιμασμένος, ελεγμένος και πιστοποιημένος σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές οδηγίες PED 97/23/EC.

ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΣ ΑΕΡΑ

- Η μονάδα θα είναι εξοπλισμένη με κάθετα στοιχεία εναλλάκτη.
- Πλέγμα προστασίας τοποθετημένο επί αντικραδασμικών συνδέσμων θα πρέπει να προστατεύει τον εναλλάκτη της μονάδας από πιθανά χτυπήματα.
- Το στοιχείο του εναλλάκτη αέρα θα είναι κατασκευασμένο από σωληνώσεις χαλκού και πτερύγια αλουμινίου (Cu / Al).

ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΕΣ

- Ανεμιστήρες χαμηλής στάθμης θορύβου, τελευταίας γενιάς Flying Bird IV, κατασκευασμένοι από συνθετικά υλικά, παρέχοντας λιγότερο θόρυβο λόγω απουσίας ενοχλητικών θορύβων χαμηλών συχνοτήτων.
- Στοιβαρή εγκατάσταση ανεμιστήρων για μειωμένο θόρυβο εκκίνησης.

ΨΥΚΤΙΚΟ ΜΕΣΟ

- Το ψυκτικό μέσο θα είναι R407C

ΨΥΚΤΙΚΟ ΚΥΚΛΩΜΑ

Οι μονάδες θα πρέπει να λειτουργούν με το ψυκτικό μέσο R-407C. Η στεγανότητα του ψυκτικού κυκλώματος θα εξασφαλίζεται με:

- Συγκολλημένες συνδέσεις ψυκτικού μέσου για την αύξηση της στεγανότητας.
- Εξάλειψη των τριχοειδών σωλήνων (TXVs) για μείωση των διαρροών.
- Επαλήθευση των μετατροπών πίεσης και αισθητήρες θερμοκρασίας χωρίς μεταφορά ψυκτικού μέσου.

**Αντλία Θερμότητας Αέρος – Νερού
Υψηλών θερμοκρασιών ενιαίου τύπου (monoblock)
Ονομαστικής θερμικής απόδοσης: 14 έως 102 kW Nominal**

Μοντέλο Carrier:

61AF 014-105

AquaSnap Heating

Τεχνική Προδιαγραφή

Το ψυκτικό κύκλωμα θα έχει ηλεκτρονική εκτονωτική βαλβίδα (EXV) επιτρέποντας τη λειτουργία σε χαμηλότερη πίεση συμπύκνωσης.

Η Δυναμική διαχείριση υπερθέρμανσης θα παρέχει καλύτερη αξιοποίηση της επιφάνειας του συμπυκνωτή.

Ο αλγόριθμος ελέγχου της μονάδας, θα προστατεύει τον συμπιεστή από υπερβολικές εκκινήσεις.

ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- Η μονάδα θα πρέπει να λειτουργεί υπό τάση:
 - 230V 1φασική ή 400V 3φασική, 50 Hz +/-10% με ουδέτερο (για τα μεγέθη 14-19KW).
 - 400V 3φασική, 50 Hz +/-10% χωρίς ουδέτερο (για τα μεγέθη 22-105KW).
- Η μονάδα θα πρέπει να έχει απολοποιημένες ηλεκτρικές συνδέσεις με:
 - Ένα σημείο σύνδεσης του παροχικού καλωδίου.
 - Κεντρικό διακόπτη αποσύνδεσης από την ηλεκτρική τροφοδοσία (για τα μεγέθη 19-105 KW).
- Το σύστημα αυτοματισμού και ελέγχου θα είναι χαμηλής τάσης 24 V, και θα τροφοδοτείται μέσω ενός εργοστασιακά εγκατεστημένου μετασχηματιστή.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

Η αντλία θερμότητας θα είναι εξοπλισμένη με μικροϋπολογιστή, που θα ελέγχει όλες τις παραμέτρους λειτουργίας και ασφαλείας της μονάδας με σκοπό να μεγιστοποιήσει την απόδοση της μονάδας να μειώσει την ηλεκτρική κατανάλωση ισχύος και να ελαχιστοποιήσει την πιθανότητα διακοπής του ψυκτικού κυκλώματος λόγω λάθους. Το σύστημα ασφαλείας θα διασφαλίζει τις ακόλουθες λειτουργίες:

- Προστασία έναντι πολλαπλών εκκινήσεων του συμπιεστή μέσω αυτοπροσαρμοζόμενου αλγορίθμου ελέγχου που ρυθμίζει την θερμοκρασία εξόδου του θερμού νερού.
- Βελτιστοποίηση της πίεσης λειτουργίας του εναλλάκτη θερμότητας με κυμαινόμενο σημείο ρύθμισης με βάση την εξωτερική θερμοκρασία και το θερμικό φορτίο με σκοπό τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας.
- Δυναμικός έλεγχος υπερθέρμανσης στον εναλλάκτη μέσω της ηλεκτρονικής εκτονωτικής βαλβίδας (EXV) με σκοπό τη μεγιστοποίηση της απόδοσης του, και την προστασία του συμπιεστή από την είσοδο υγρού ψυκτικού μέσο.

Ενεργειακή διαχείριση & εξοικονόμηση ενέργειας

Ο μικροεπεξεργαστής της μονάδας θα μπορεί να προγραμματίζεται ανάλογα με τις απαιτήσεις του χρήστη και να προσφέρει βέλτιστη ενεργειακή διαχείριση με τις ακόλουθες λειτουργίες:

- Εβδομαδιαίο χρονοδιάγραμμα ελέγχου: επιτρέπει τον έλεγχο on/off και τη λειτουργία της μονάδας σε οικονομικότερο σημείο ρύθμισης.
- Η ρύθμιση της θερμοκρασίας του ζεστού νερού γίνεται ανάλογα με την εξωτερική θερμοκρασία περιβάλλοντος, ή τη θερμοκρασία επιστροφής του νερού, ή τη διαφορά θερμοκρασίας του νερού στον εναλλάκτη θερμότητας ΔΤ.
- Παράλληλισμός λειτουργίας των δύο αντλιών θερμότητας (έλεγχος Master / slave) με εξίσωση του χρόνου λειτουργίας κάθε μονάδας και αυτόματη εναλλαγή σε περίπτωση βλάβης μιας μονάδας, ως περιγράφεται στην ενότητα του προαιρετικού εξοπλισμού.
- Έναρξη / τερματισμός λειτουργίας με βάση την εξωτερική θερμοκρασία του αέρα.

Χειριστήριο ελέγχου

Το χειριστήριο θα έχει ψηφιακή οθόνη LCD οπίσθιου φωτισμού και θα περιλαμβάνει ενσωματωμένο ρυθμιστή φωτεινότητας της οθόνης για τη διασφάλιση της αναγνωσιμότητας του χειριστηρίου κάτω από οποιοσδήποτε συνθήκες φωτισμού.



**Αντλία Θερμότητας Αέρος – Νερού
Υψηλών θερμοκρασιών ενιαίου τύπου (monoblock)
Ονομαστικής θερμικής απόδοσης: 14 έως 102 kW Nominal**

Μοντέλο Carrier:

61AF 014-105

AquaSnap Heating

Τεχνική Προδιαγραφή

Η πλοήγηση στα μενού του ψηφιακού χειριστηρίου θα έχουν δομή δέντρου, όπως συμβαίνει και στην πλοήγηση μέσω διαδικτύου, ώστε να είναι φιλικά προς το χρήστη και να επιτρέπεται η γρήγορη πρόσβαση στις κύριες παραμέτρους λειτουργίας της μονάδας που θα είναι:

- Προβολή των θερμοκρασιών εισόδου/εξόδου του νερού και του εξωτερικού αέρα, των πιέσεων και των θερμοκρασιών αναρρόφησης/κατάθλιψης του συμπιεστή, setpoint, των ωρών λειτουργίας και τον αριθμό των εκκινήσεων του συμπιεστή.
- Ρυθμίσεις των παραμέτρων και των διαγνωστικών του ψύκτη επιλέγοντας ένα από τα παρακάτω μενus: πληροφορία, θερμοκρασίες, πιέσεις, ρυθμίσεις, εισερχόμενα, έλεγχος, βλάβες, ιστορικό βλαβών, χρόνος λειτουργίας.

Η μονάδα θα μπορεί μέσω του χειριστηρίου να ελέγχει τη λειτουργία λέβητα καθώς και τη λειτουργία ηλεκτρικών αντιστάσεων θέρμανσης σε έως τέσσερα στάδια φόρτισης.

Απομακρυσμένος έλεγχος λειτουργίας

Η αντλία θερμότητας θα περιλαμβάνει εισόδους απομακρυσμένου ελέγχου που θα επιτρέπουν :

- Την έναρξη / παύση λειτουργίας της μονάδας (On/off)
- Περιορισμός απορροφούμενης ισχύς (demand limitation)
- Εναλλαγή σε δεύτερο σημείο ρύθμισης (δεύτερο setpoint)
- Επαφή ασφαλείας και διακόπτης λειτουργίας της μονάδας

Η αντλία θερμότητας θα περιλαμβάνει εξόδους ελέγχου που θα επιτρέπουν:

- Σήμα ότι η μονάδα είναι έτοιμη να ξεκινήσει
- Σήμα για την ύπαρξη δυσλειτουργίας (alert)
- Σήμα για την ύπαρξη βλάβης (alarm)
- Έλεγχος αντλίας νερού

Το απομακρυσμένο χειριστήριο ελέγχου θα μπορεί να εγκατασταθεί έως 300 μέτρα μακριά από τη μονάδα με τη βοήθεια ενός εξωτερικού μετ/τη 220V/24V.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Η μονάδα θα πρέπει να μπορεί να λειτουργεί σε ευρύ φάσμα θερμοκρασιών από τους -20°C μέχρι τους +40°C
Η μονάδα θα πρέπει να μπορεί να παράξει θερμό νερό θερμοκρασίας έως 65°C ακόμα και τη θερινή περίοδο, όταν η εξωτερική θερμοκρασία είναι έως 40°C.

ΚΥΚΛΩΜΑ ΝΕΡΟΥ

Το κύκλωμα νερού πρέπει να είναι κατάλληλο για μέγιστη πίεση λειτουργίας 10 bar.



**Αντλία Θερμότητας Αέρος – Νερού
Υψηλών θερμοκρασιών ενιαίου τύπου (monoblock)
Ονομαστικής θερμικής απόδοσης: 14 έως 102 kW Nominal**

Μοντέλο Carrier:

61AF 014-105

AquaSnap Heating

Τεχνική Προδιαγραφή

ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Ο παρακάτω προαιρετικός εξοπλισμός είναι δυνατόν να τοποθετηθεί στην μονάδα εργοστασιακά μετά από ζήτηση.

Αντιδιαβρωτική προστασία αερόψυκτου εναλλάκτη

Προβαμμένα φύλλα αλουμινίου με εποξική βαφή για επιπλέον αντοχή στην διάβρωση. Προτείνεται για διαβρωτικό περιβάλλον.

Ανεμιστήρες διαθέσιμης στατικής 100Pa (για μεγέθη 35-105KW)

Ανεμιστήρες με διαθέσιμη στατική πίεση 100Pa, για εσωτερική τοποθέτηση των μονάδων

Χαμηλή στάθμη θορύβου (για μεγέθη 22-105KW)

Διάταξη χαμηλής στάθμης θορύβου, η οποία περιλαμβάνει την τοποθέτηση των συμπιεστών εντός ηχομονωτικών περιβλήματος για μείωση του θορύβου από 1 έως 2 dB(A)

Πολύ χαμηλή στάθμη θορύβου (για μεγέθη 22-105KW)

Διάταξη πολύ χαμηλής στάθμης θορύβου, η οποία περιλαμβάνει την τοποθέτηση των συμπιεστών εντός ηχομονωτικών περιβλήματος και ανεμιστήρες χαμηλής ταχύτητας για μείωση του θορύβου από 6 έως 7 dB(A)

Ομαλή εκκίνηση συμπιεστών (για μεγέθη 22-105KW)

Μείωση του ρεύματος εκκίνησης μέσω ηλεκτρονικού εκκινήτη σε κάθε συμπιεστή.

Αντιπαγωτική προστασία

Αντιπαγωτική προστασία της αντλίας θερμότητας για θερμοκρασία περιβάλλοντος έως -20°C μέσω αυτόματης ενεργοποίησης ηλεκτρικών θερμαντήρων και του ενσωματωμένου κυκλοφορητή.

Παραλληλισμός λειτουργίας μονάδων

- Δύο μονάδες είναι δυνατόν να συνεργαστούν μέσω σύνδεσης με δίκτυο CCN ώστε να εξασφαλίζεται η απαιτούμενη θερμοκρασία του νερού στο σύστημα.
- Η εξασφάλιση της απαιτούμενης θερμοκρασίας του νερού στο σύστημα θα μπορεί να γίνει με έλεγχο είτε της θερμοκρασίας προσαγωγής είτε της θερμοκρασίας επιστροφής
- Ο έλεγχος λειτουργίας και των δύο μονάδων γίνεται μόνο από την κύρια μονάδα.
- Τρεις τρόποι: ακύρωση, μόνο σε περίπτωση βλάβης, σύμφωνα με τις ώρες λειτουργίας.

Υδραυλική μονάδα

Η υδραυλική μονάδα θα πρέπει να είναι ενσωματωμένη στο πλαίσιο της αντλίας θερμότητας, χωρίς να αυξάνονται οι διαστάσεις αυτής και θα πρέπει να περιλαμβάνει τα κάτωθι εξαρτήματα:

- Για τα μεγέθη 14-19KW
 - Φυγοκεντρική αντλία νερού πολλών ταχυτήτων.
 - Εξαεριστικό



**Αντλία Θερμότητας Αέρος – Νερού
Υψηλών θερμοκρασιών ενιαίου τύπου (monoblock)
Ονομαστικής θερμικής απόδοσης: 14 έως 102 kW Nominal**

Μοντέλο Carrier:

61AF 014-105

AquaSnap Heating

Τεχνική Προδιαγραφή

- Ασφαλιστικό
- Διακόπτη ροής (flow switch)
- Αποχέτευση
- Για τα μεγέθη 22-105KW
 - Κυκλοφορητή με ενσωματωμένο inverter (για τα μεγέθη 22-35KW)
ή
αντλία νερού με εξωτερικό inverter (για τα μεγέθη 45-105KW)
 - Φίλτρο
 - Εξαεριστικό
 - Δύο βάνες αποχέτευσης
 - Ασφαλιστικό
 - Μεταδότη πίεσης για την μέτρηση της πίεσης νερού του συστήματος
 - Διακόπτη ροής (flow switch)

CCN στην θύρα πρωτοκόλλου J-Bus

Η μονάδα πρέπει να είναι εργοστασιακά εφοδιασμένη με πλακέτα αμφίδρομης επικοινωνίας για τη διασύνδεση της με πρωτόκολλο J-BUS τοπικού δικτύου (JBUS, Modbus). Προγραμματισμός παραμετροποιήσεων στο πεδίο εγκατάστασης.

CCN στην θύρα πρωτοκόλλου Lon

Η μονάδα πρέπει να είναι εργοστασιακά εφοδιασμένη με πλακέτα αμφίδρομης επικοινωνίας για τη διασύνδεση της με πρωτόκολλο LonWorks® τοπικού δικτύου (LON, δηλαδή, LonWorks FT-10A ANSI / EIA-709.1). Απαιτείται προγραμματισμός στο πεδίο εγκατάστασης.

Θύρα πρωτοκόλλου BACnet

Η μονάδα θα προσφέρεται με εργοστασιακά εγκατεστημένη κάρτα επικοινωνίας δύο κατευθύνσεων υψηλής ταχύτητας πρωτοκόλλου BACnet.