

Αερόψυκτη Αντλία Θερμότητας Νερού Ενιαίου Τύπου
Ονομαστικής ψυκτικής απόδοσης: 3 to 16 kW
Ονομαστικής θερμικής απόδοσης: 4 to 15 kW Nominal

Μοντέλο Carrier:

30AWH 004-015

AquaSnap Reversible

Τεχνική Προδιαγραφή

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

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Η αερόψυκτη αντλία θερμότητας θα είναι ενιαίου τύπου (monoblock), θα συναρμολογείται πλήρως στο εργοστάσιο κατασκευής και θα είναι εξοπλισμένη με συμπιεστή μεταβλητής συχνότητας (inverter) τύπου *DC Twin Rotary*, με *διαμόρφωση ύψους παλμών (Pulse Amplitude Modulation)* και *διαμόρφωση εύρους παλμών (Pulse Width Modulation)*. Η μονάδα θα φέρει ανεμιστήρες μεταβλητών στροφών και προαιρετικά υδραυλικό τμήμα. Η μονάδα θα πρέπει να περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες καλωδιώσεις, σωληνώσεις, πλήρωση του ψυκτικού μέσου *R410A* και έλεγχο λειτουργίας μέσω μικροεπεξεργαστή με οθόνη φιλική προς τον χρήστη.

Σημείωση: Η υδραυλική μονάδα θα περιλαμβάνει αντλία σταθερών ή μεταβλητών στροφών και όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα όπως περιγράφονται στον προαιρετικό εξοπλισμό.

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 (ΕΥ) 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 (ΕΥ) N°327/2011 εφαρμογή της οδηγίας 2009/125 / ΕΥ, σχετικά με τις απαιτήσεις του Eco-design, που αφορά τον σχεδιασμό των ανεμιστήρων βιομηχανικού τύπου .
- Κανονισμός (ΕΥ) N°640/2009 εφαρμογή της οδηγίας 2009/125 / ΕΥ, σχετικά με τις απαιτήσεις Eco-design, που αφορά τον σχεδιασμό των ηλεκτροκινητήρων.
- Κανονισμός (ΕΥ) N°547/2012 με ισχύ από 1/1/2015 εφαρμογή της οδηγίας 2009/125 / ΕΥ, 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 εφαρμοσμένες συστάσεις των ευρωπαϊκών προτύπων.
- Γενικές απαιτήσεις : EN 60204-1 για την ασφάλεια μηχανήματος και τον ηλεκτρικό εξοπλισμό τους.
- Ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές EN 61800-3 κατηγορία 'C3'.

Η μονάδα θα είναι κατασκευασμένη σε χώρα της Ευρώπης. 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 λειτουργήσει σε πλήρη δοκιμαστικό έλεγχο στο εργοστάσιο.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Τεχνικά χαρακτηριστικά πιστοποιημένα από τον ανεξάρτητο φορέα *Eurovent* (υποχρεωτικά)

- Ψυκτική απόδοση (kW):
- Θερμική απόδοση (kW):
- Ετήσια ενεργειακή απόδοση σε ψύξη, **ESEER** (kW / kW):

Αερόψυκτη Αντλία Θερμότητας Νερού Ενιαίου Τύπου
Ονομαστικής ψυκτικής απόδοσης: 3 to 16 kW
Ονομαστικής θερμικής απόδοσης: 4 to 15 kW Nominal

Μοντέλο Carrier:

30AWH 004-015

AquaSnap Reversible

Τεχνική Προδιαγραφή

- Ετήσια ενεργειακή απόδοση σε θέρμανση, **SCOP** κατά EN14825: 3 2013 (kW / kW):
- Θερμοκρασία εισόδου / εξόδου ψυχρού νερού (° C): /
- Θερμοκρασία εισόδου / εξόδου θερμού νερού (° C): /
- Μέγιστη θερμοκρασία παραγωγής θερμού νερού (° C):
- Τύπος υγρού:
- Παροχή νερού (l/s):
- Πτώση πίεσης εξατμιστή (kPa):
- Θερμοκρασία αέρα περιβάλλοντος σε λειτουργία ψύξης (° C):
- 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

ΚΕΛΥΦΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

Η μονάδα θα έχει μικρό αποτύπωμα διαστάσεων και θα παρέχει εύκολη πρόσβαση σε όλα τα εσωτερικά μέρη αφαιρώντας απλά τρεις βίδες έτσι ώστε να αφαιρείται τελείως το μπροστινό πλαίσιο για πρόσβαση στις ψυκτικές συνδέσεις, τον πίνακα ελέγχου, τις ηλεκτρολογικές συνδέσεις, καθώς επίσης στον συμπιεστή και όλα τα κύρια τμήματα της μονάδας.

Η μονάδα θα πρέπει να διαθέτει προ-τρυπημένες οπές στο πλαίσιο αυτής, επιτρέποντας την έξοδο των καλωδίων από το πλάι, από μπροστά ή από πίσω, προσφέροντας πλήθος επιλογών εξόδου.

Το πλαίσιο της μονάδας θα είναι βαμμένο μπεζ.

ΣΥΜΠΙΕΣΤΗΣ

Η μονάδα θα είναι εξοπλισμένη με *δίδυμο περιστροφικό συμπιεστή μεταβλητής συχνότητας (DC Twin Rotary inverter)*. Η προηγμένη τεχνολογία του *δίδυμου περιστροφικού συμπιεστή μεταβλητής συχνότητας* θα συνδυάζει την μέγιστη ισχύ και την ενεργειακή αποδοτικότητα. Σε συνθήκες αιχμιακού φορτίου θα παρέχει την μέγιστη ισχύ και σε συνθήκες μερικού φορτίου, σε χαμηλές και μεσαίες ταχύτητες του συμπιεστή, θα παρέχει την βέλτιστη ενεργειακή απόδοση. Για τον σκοπό αυτό η μονάδα θα φέρει τεχνολογία διάταξης μεταβλητής συχνότητας *Intelligent Power Drive Unit (IPDU)*, συνδυάζοντας δύο διαφορετικές ηλεκτρονικές λογικές ελέγχου: *Διαμόρφωση ύψους παλμών (Pulse Amplitude Modulation)* και *διαμόρφωση εύρους παλμών (Pulse Width Modulation)* για βέλτιστη λειτουργία του συμπιεστή σε όλες τις συνθήκες, ελαχιστοποιώντας τις θερμοκρασιακές διακυμάνσεις και παρέχοντας εξαιρετικά έλεγχο άνεσης με σημαντικά μειωμένη ηλεκτρική κατανάλωση:

- PAM: Η *διαμόρφωση ύψους παλμών (Pulse Amplitude Modulation)* του συνεχούς ρεύματος θα ελέγχει τον συμπιεστή σε συνθήκες μέγιστου φορτίου (εκκίνηση – αιχμιακά φορτία), αυξάνοντας την τάση στην μέγιστη συχνότητα. Ο συμπιεστής θα πρέπει να λειτουργεί στην υψηλή ταχύτητα με σκοπό την ταχύτερη επίτευξη της επιθυμητής θερμοκρασίας.
- PWM: Η *διαμόρφωση εύρους παλμών (Pulse Width Modulation)* του συνεχούς ρεύματος θα ελέγχει τον συμπιεστή σε συνθήκες μερικού φορτίου, ρυθμίζοντας την συχνότητα. Η ταχύτητα του συμπιεστή θα πρέπει να είναι η βέλτιστη παρέχοντας υψηλό επίπεδο άνεσης (χωρίς θερμοκρασιακές διακυμάνσεις) και την υψηλότερη δυνατή ενεργειακή απόδοση.

Αερόψυκτη Αντλία Θερμότητας Νερού Ενιαίου Τύπου
Ονομαστικής ψυκτικής απόδοσης: 3 to 16 kW
Ονομαστικής θερμικής απόδοσης: 4 to 15 kW Nominal

Μοντέλο Carrier:

30AWH 004-015

AquaSnap Reversible

Τεχνική Προδιαγραφή

Η βαλβίδα ελέγχου παλμών, θα είναι ηλεκτρονική εκτονωτική διάταξη η οποία θα βελτιστοποιεί την ποσότητα ψυκτικού στο κύκλωμα και την υπερθέρμανση, προστατεύοντας από μετακίνηση του ψυκτικού πίσω στον συμπιεστή. Επιπρόσθετα θα πρέπει να ενισχύει την υψηλή απόδοση και την αξιοπιστία του συστήματος.

Η συχνότητα του συμπιεστή θα πρέπει να αυξάνεται συνεχώς στο μέγιστο επίπεδο, διασφαλίζοντας ότι δεν θα υπάρχει αιχμιακή πτώση τάσης κατά την εκκίνηση του.

Οι δύο περιστροφικοί άξονες του συμπιεστή θα σχηματίζουν γωνία 180°, και ο DC κινητήρας χωρίς ψύκτρες σε συνδυασμό με την τέλεια ισορροπία των αξόνων θα εξασφαλίζουν μειωμένα επίπεδα κραδασμών ακόμα και σε χαμηλές ταχύτητες λειτουργίας. Με τον τρόπο αυτό θα επιτυγχάνεται εξαιρετικά μεγάλο εύρος λειτουργίας μεταξύ ελάχιστης και μέγιστης ισχύος, εξασφαλίζοντας ότι η μονάδα θα λειτουργεί στο βέλτιστο σημείο παρέχοντας ταυτόχρονα μέγιστη άνεση και υψηλή ενεργειακή απόδοση. Η υψηλή αξιοπιστία και η χωρίς προβλήματα μακρόχρονη λειτουργία του συμπιεστή θα εξασφαλίζεται από τους διπλούς περιστροφικούς κυλίνδρους, τις χαμηλές δονήσεις και το χαμηλό επίπεδο φόρτισης του άξονα.

Ο δίδυμος περιστροφικός συμπιεστής χωρίς ψύκτρες, θα φέρει αντιστάσεις ελαιολεκάνης συμπιεστή ως βασικό εξοπλισμό καθώς και διπλή ηχομονωτική επένδυση για επιπλέον μείωση της στάθμης θορύβου.

ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΣ ΝΕΡΟΥ

Η μονάδα θα είναι εξοπλισμένη με υψηλής απόδοσης συγκολλητό πλακοειδή εναλλάκτη ψυκτικού μέσου – νερού, κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 316L, δοκιμασμένο σε πίεση 69 bar

ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΣ ΑΕΡΑ

Η μονάδα θα είναι εξοπλισμένη με κάθετα στοιχεία εναλλάκτη αέρα Το στοιχείο του εναλλάκτη αέρα θα είναι κατασκευασμένο από πτερύγια αλουμινίου και σωληνώσεις χαλκού (Cu/Al).

ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΕΣ

Η μονάδα θα είναι εξοπλισμένη με κινητήρες ανεμιστήρων DC, χωρίς ψύκτρες (Brushless DC motor), για υψηλή απόδοση και αξιοπιστία και με ανεμιστήρες μεταβλητής ταχύτητας (inverter) κατασκευασμένους από συνθετικό υλικό και πρωτοποριακής σχεδίασης πτερυγίων, ώστε να διασφαλίζεται βελτιωμένη διανομή αέρα σε πολύ χαμηλά επίπεδα θορύβου.

ΨΥΚΤΙΚΟ ΜΕΣΟ

Η μονάδα θα λειτουργεί με ψυκτικό μέσο R410A.

ΨΥΚΤΙΚΟ ΚΥΚΛΩΜΑ

Η μονάδα θα έχει ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου, με αρκετούς αισθητήρες τοποθετημένους σε κύριες θέσεις του ψυκτικού κυκλώματος, ανιχνεύοντας ηλεκτρονικά την λειτουργική κατάσταση του συγκροτήματος. Δύο μικρο-επεξεργαστές θα συλλέγουν τα δεδομένα από τους αισθητήρες και θα τα αξιοποιούν χρησιμοποιώντας προηγμένους αλγόριθμους και βελτιστοποιώντας της ροή ψυκτικού μέσου και την λειτουργία όλων των κύριων τμημάτων – συμπιεστή, κινητήρες ανεμιστήρων και την βαλβίδα ελέγχου παλμών.



Αερόψυκτη Αντλία Θερμότητας Νερού Ενιαίου Τύπου
Ονομαστικής ψυκτικής απόδοσης: 3 to 16 kW
Ονομαστικής θερμικής απόδοσης: 4 to 15 kW Nominal

Μοντέλο Carrier:

30AWH 004-015

AquaSnap Reversible

Τεχνική Προδιαγραφή

Η βαλβίδα ελέγχου παλμών θα είναι ηλεκτρονική εκτονωτική διάταξη, μέσω της οποίας θα βελτιστοποιείται η ποσότητα ψυκτικού μέσου στο κύκλωμα και η υπερθέρμανση, προστατεύοντας από μετακίνηση του ψυκτικού πίσω στον συμπιεστή. Αυτή η διάταξη θα πρέπει επιπροσθέτως να ενισχύει την υψηλή απόδοση και αξιοπιστία του συστήματος.

ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Η μονάδα θα πρέπει να λειτουργεί στα 230V, 1φασικό, 50Hz +/-10% για τα μεγέθη έως 8KW και στα 230V, 1φασικό, 50Hz +/-10% ή στα 400V, 3φασικό, 50Hz +/-10% για τα μεγέθη 12-15 KW.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΛΕΓΧΟΥ – ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ

Ο ελεγκτής θα πρέπει να έχει αναπτυχθεί ειδικά για μονάδες inverter, και θα ενσωματώνει νέους αλγορίθμους ελέγχου. Θα πρέπει να διαθέτει προσαρμοσμένες ή προκαθορισμένες καμπύλες αντιστάθμισης, έλεγχο ζεστού νερού χρήσης, λειτουργία μείωσης θορύβου κατά τη νύχτα, σήμα εξόδου απόψυξης / συναγερμού, διαχείριση εξωτερικής πηγής θερμότητας, λειτουργία πρόληψης μπλοκ της αντλίας, αντιπαγωτική προστασία και έλεγχο λειτουργίας του συμπιεστή.

Ο προγραμματιζόμενος θερμοστάτης θα πρέπει να είναι εφοδιασμένος με εύκολη στην ανάγνωση οθόνη LCD. Θα πρέπει να παρέχει ενισχυμένη ικανότητα ελέγχου για μέγιστη απόδοση, αξιοπιστία και εσωτερική άνεση και να έχει εκτεταμένες λειτουργίες προγραμματισμού όπως εβδομαδιαίο προγραμματισμό και σήματα ελέγχου αφυγραντήρα / υγραντήρα. Οι παρακάτω λειτουργίες πληροφόρησης / προγραμματισμού θα πρέπει να είναι διαθέσιμες μέσω του προγραμματιζόμενου θερμοστάτη:

- Χειροκίνητες δοκιμές μέσω σημάτων εξόδου για τον ακόλουθο περιφερειακό διασυνδεδεμένο εξοπλισμό: αντλία νερού, συναγερμός, επίτευξη επιθυμητής θερμοκρασίας χώρου, εξωτερική πηγή θερμότητας, απόψυξη, πρόσθετη αντλία νερού, αφυγραντήρας, ζοδη ηλεκτροβάννα ZNX.
- Τρέχουσα κατάσταση της μονάδας: παύση, σε αναμονή, ψύξη, θέρμανση, αντιπαγωτική προστασία, απόψυξη, προστασία υπερθέρμανσης, χρονικός περιορισμός, αποτυχία συστήματος.
- Κύριες θερμοκρασίες συστήματος: εσωτερική θερμοκρασία, εξωτερική θερμοκρασία, θερμοκρασία εξόδου του νερού, Θερμοκρασία αναρρόφησης και κατάθλιψης του ψυκτικού μέσου.
- Χρόνος λειτουργίας του συμπιεστή και της αντλίας νερού.
- Τρέχον alarm της μονάδας και ιστορικό alarm.
- Μέγιστη συχνότητα συμπιεστή
- Απαιτούμενη από τον πίνακα ελέγχου συχνότητα του συμπιεστή
- Πραγματική συχνότητα συμπιεστή.
- Απαιτούμενη θερμοκρασία εξόδου του νερού / τρέχουσα θερμοκρασία εξόδου του νερού
- Επιλογή μεταξύ 12 προκαθορισμένων καμπύλων αντιστάθμισης για τη λειτουργία θέρμανσης και μεταξύ 2 για τη λειτουργία ψύξης
- Προσαρμόσιμες καμπύλες αντιστάθμισης για τη λειτουργία θέρμανσης και ψύξης.
- Παραμετροποίηση για τον έλεγχο εξωτερικής πηγής θερμότητας

Απομακρυσμένος Έλεγχος

Η μονάδα θα πρέπει να μπορεί εύκολα να ελεγχθεί απομακρυσμένα. Ο πίνακας ελέγχου της μονάδας θα πρέπει να επιτρέπει τον απομακρυσμένο έλεγχο των παρακάτω λειτουργιών, μέσω ενσύρματων σημάτων:

Αερόψυκτη Αντλία Θερμότητας Νερού Ενιαίου Τύπου
Ονομαστικής ψυκτικής απόδοσης: 3 to 16 kW
Ονομαστικής θερμικής απόδοσης: 4 to 15 kW Nominal

Μοντέλο Carrier:

30AWH 004-015

AquaSnap Reversible

Τεχνική Προδιαγραφή

- Έναρξη / Παύση: Ανοίγοντας αυτή η επαφή, η μονάδα θα πρέπει να κλείνει.
- Ψύξη / Θέρμανση: Λειτουργία της μονάδας σε ψύξη / θέρμανση.
- Οικονομική Λειτουργία (Eco Mode) : Λειτουργία της μονάδας σε διαφορετική θερμοκρασία εξόδου του νερού από ότι η προκαθορισμένη, χαμηλότερη στην λειτουργία θέρμανσης και υψηλότερη στην λειτουργία ψύξης.
- Είσοδος alarm: Παύση της μονάδας για αυξημένη ασφάλεια.
- Ένδειξη alarm: Αυτή η επαφή θα πρέπει να δηλώνει την παρουσία σφάλματος της μονάδας.
- Περιορισμός συχνότητας: Αυτή η επαφή θα πρέπει να περιορίζει την μέγιστη συχνότητα του συμπιεστή για μείωση της ηλεκτρικής κατανάλωσης.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Η μονάδα θα πρέπει να λειτουργεί σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος από -20°C έως 30°C στην λειτουργία θέρμανσης και από 0°C έως 46°C (5°C έως 46°C για τα μεγέθη 4-6KW) στην λειτουργία ψύξης. Η ελάχιστη / μέγιστη θερμοκρασία εξόδου του νερού, θα πρέπει να είναι 20°C / 60°C και 4°C / 18°C στην λειτουργία θέρμανσης / ψύξης αντίστοιχα.

ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Τα παρακάτω χαρακτηριστικά θα πρέπει να είναι διαθέσιμα και εργοστασιακά τοποθετημένα ως αναπόσπαστο μέρος τους αυτοματισμού της μονάδας ή/και του χειριστηρίου ελέγχου:

- Προ-εγκατεστημένες και προσαρμόσιμες καμπύλες αντιστάθμισης για σταθερή λειτουργία και προσαρμογή στο θερμικό / ψυκτικό φορτίο.
- Έξοδο ώστε να διασυνδέεται και να ενσωματώνεται η μονάδα σε εγκαταστάσεις με υφιστάμενες πηγές θέρμανσης, για αυξημένη οικονομία και βέλτιστη θερμική άνεση για όλη την περίοδο χρήσης. Η εξωτερική πηγή ενέργειας θα πρέπει να ενεργοποιείται / απενεργοποιείται από την αντλία θερμότητας, σύμφωνα με την θερμοκρασία εξόδου νερού και την θερμοκρασία περιβάλλοντος. Η λογική ελέγχου της ενεργοποίησης / απενεργοποίησης της εξωτερικής πηγής ενέργειας, θα πρέπει να είναι πλήρως παραμετροποιήσιμη από τον χρήστη.
- Σύνδεση και έλεγχος εξωτερικής διάταξης αφύγρανσης μέσω του προγραμματιζόμενου θερμοστάτη, με σκοπό να παρακολουθείται και να ρυθμίζεται η σχετική υγρασία του χώρου.
- Έλεγχος του ζεστού νερού χρήσης: Σήματα εισόδου και εξόδου σε 3οδη ηλεκτροβάνα για διασύνδεση της μονάδας με δοχείο ζεστού νερού χρήσης.
- Είσοδος alarm για παύση της λειτουργίας της μονάδας, για αυξημένη ασφάλεια και συνεργασία με εξωτερικά συστήματα αυτοματισμού ή διατάξεις ασφαλείας.
- Σήμα εξόδου για τον έλεγχο επιπλέον αντλίας νερού, για αυξημένη ευελιξία στην εγκατάσταση.

ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

Για αυξημένη ευελιξία εγκατάστασης, η μονάδα θα πρέπει να είναι διαθέσιμη με ενσωματωμένο υδραυλικό τμήμα.

Το υδραυλικό τμήμα θα πρέπει να είναι ενσωματωμένο στο πλαίσιο της αντλίας θερμότητας, χωρίς να αυξάνονται οι διαστάσεις αυτής.



Αερόψυκτη Αντλία Θερμότητας Νερού Ενιαίου Τύπου
Ονομαστικής ψυκτικής απόδοσης: 3 to 16 kW
Ονομαστικής θερμικής απόδοσης: 4 to 15 kW Nominal

Μοντέλο Carrier:

30AWH 004-015

AquaSnap Reversible

Τεχνική Προδιαγραφή

Οι μονάδες χωρίς υδραυλικό τμήμα, θα πρέπει να περιλαμβάνουν τα ακόλουθα εξαρτήματα:

- Αυτόματο εξαεριστικό
- Διακόπτη ροής
- Βαλβίδα ασφαλείας
- Αισθητήρες θερμοκρασίας νερού
- Διάταξη αποστράγγισης

Οι μονάδες με υδραυλικό τμήμα, θα πρέπει να περιλαμβάνουν τα ακόλουθα εξαρτήματα:

- Αντλία νερού μεταβλητών στροφών (inverter)
- Αυτόματο εξαεριστικό
- Διακόπτη ροής
- Βαλβίδα ασφαλείας
- Αισθητήρες θερμοκρασίας νερού
- Δυνατότητα ξεμπλοκαρίσματος της αντλίας νερού
- Δοχείο διαστολής
- Διάταξη αποστράγγισης