

AQUASNAP^{PLUS}
Reversible

Ψύκτες/Αντλίες Θερμότητας

30ΑΩΗ



Αντλία θερμότητας μεταβλητών στροφών

ΣΥΜΠΑΓΕΣ, ΑΞΙΟΠΙΣΤΟ & ΑΠΟΔΟΤΙΚΟ

Carrier

United Technologies

turn to the experts



AQUASNAP PLUS
Reversible

Συμπαγές, αξιόπιστο και αποδοτικό

Οι νέες αντλίες θερμότητας αναστρέψιμου κύκλου AquaSnap PLUS σχεδιάστηκαν και δοκιμάστηκαν με γνώμονα την κάλυψη των ιδιαίτερων αναγκών κατοικιών και κτηρίων εμπορικής χρήσης.

Οι μηχανικοί της Carrier πέτυχαν να ενσωματώσουν αξιόπιστα εξαρτήματα υψηλής ποιότητας στο μικρών διαστάσεων πλαίσιο αυτών των μονάδων, μεταξύ των οποίων και έναν από τους πιο προηγμένους ηλεκτρονικούς ελεγκτές inverter της αγοράς.

Η μονάδα 30AW προσφέρει εντυπωσιακή ενεργειακή απόδοση και μπορεί να συνδυαστεί εύκολα με την πλούσια γκάμα μονάδων fan-coil της Carrier.

DC Inverter

Μέγιστη ισχύς σε συνθήκες φορτίου αιχμής και υψηλή ενεργειακή απόδοση σε κανονικές συνθήκες λειτουργίας



Πατενταρισμένη σχεδίαση ανεμιστήρα

Πρωτοποριακή διατομή για μεγιστοποίηση της παροχής αέρα τροφοδοσίας.



Οικιακές εφαρμογές

Διαμερίσματα μεσαίου μεγέθους

Καταστήματα & εργαστήρια

Ιατρεία

Μικρά ξενοδοχεία

Γραφεία και αίθουσες αναμονής

Κάτι παραπάνω από μια απλή αντλία θερμότητας

Οι αντλίες θερμότητας AquaSnap PLUS αποτελούν την ιδανική λύση για ένα ευρύ φάσμα εφαρμογών, αυτόνομης εγκατάστασης σε νεόδμητα ή ανακαινιζόμενα κτήρια ή ενσωμάτωσης σε υφιστάμενο κτηριακό εξοπλισμό

Εφαρμογές δύο πηγών ενέργειας

Η αντλία θερμότητας AquaSnap PLUS μπορεί να ενσωματωθεί σε ήδη υπάρχουσες εγκαταστάσεις ως εναλλακτική πηγή θερμότητας.

Απλώς καθορίστε τις παραμέτρους για τη μεταγωγή από τη μια πηγή θερμότητας στην άλλη και επωφεληθείτε από την αδιάλειπτη λειτουργία ενός συστήματος θέρμανσης που θα σας εξασφαλίσει αυξημένη οικονομία και βέλτιστη άνεση, σε όλες τις καιρικές συνθήκες.

3

ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΡΥΟΥ/ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ

- Αντλία θερμότητας

ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΑ

- Υδραυλικό τμήμα
- Λέβητας
- Αφυγραντήρας

ΔΙΑΝΟΜΗ

- Ενδοδαπέδια συστήματα
- Θερμαντικά σώματα
- Τερματικές μονάδες νερού (FCU's)

ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ

- Ηλιακοί συλλέκτες
- Παραγωγή ζεστού νερού χρήσης



Προηγμένη Τεχνολογία

Συγκολλητός πλακοειδής εναλλάκτης θερμότητας

Υψηλή απόδοση με αντιδιαβρωτική προστασία



Εκτονωτική βαλβίδα βηματικής ρύθμισης

Βελτιστοποιεί ηλεκτρονικά τη ροή του ψυκτικού υγρού στο κύκλωμα



Διπλός περιστροφικός συμπίεστής

Δύο περιστροφικοί κύλινδροι συμπίεσης, με διαφορά φάσης 180°, και κινητήρας DC συνεχούς ρεύματος με άριστα ζυγοσταθμισμένο άξονα



Κινητήρας Ανεμιστήρα DC

Κινητήρας DC, συνεχούς ρεύματος με αντικραδασμική έδραση, για αυξημένη απόδοση και αξιοπιστία του ανεμιστήρα



Ελεγκτής GMC

Αναλύει συνεχώς στοιχεία που αφορούν τις θερμοκρασίες νερού, τις συνθήκες περιβάλλοντος και δεδομένα που εισάγει ο πελάτης για τον προσδιορισμό των σωστών παραμέτρων λειτουργίας



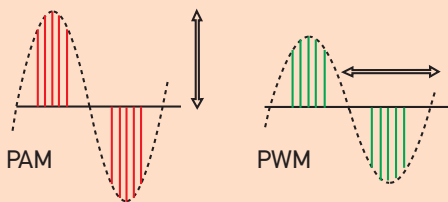
United Technologies
turn to the experts

INVERTER Technology

4

Οι μονάδες DC inverter της Carrier προσφέρουν μεγαλύτερη αξιοπιστία και βελτιστοποιημένη ενεργειακή απόδοση, από 20% έως και 120% σε σχέση με την ονομαστική θερμαντική τους ισχύ. Η αποκλειστική υβριδική τεχνολογία inverter DC της Carrier, η οποία χρησιμοποιείται στην αντλία θερμότητας AquaSnap PLUS, συνδυάζει δύο διαφορετικές παραμέτρους ηλεκτρονικής διαχείρισης (PAM και PWM) για τη βελτιστοποίηση της λειτουργίας του συμπιεστή σε όλες τις συνθήκες λειτουργίας.

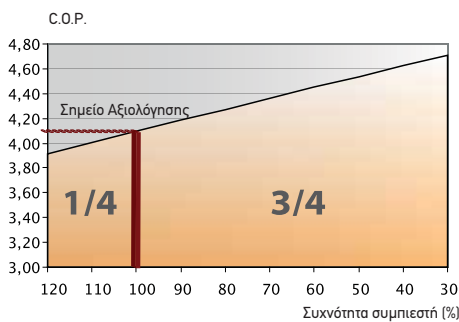
Σε συνθήκες μέγιστου φορτίου (συνθήκες φορτίου εκκίνησης και αιχμής), ο συμπιεστής οδηγείται με διαμόρφωση ύψους παλμών (Pulse Amplitude Modulation, PAM) του συνεχούς ρεύματος, με την οποία αυξάνεται η τάση σε σταθερή συχνότητα. Ο συμπιεστής λειτουργεί σε υψηλές στροφές, ώστε να επιτύχει γρήγορα την επιθυμητή θερμοκρασία. Σε συνθήκες μερικού φορτίου, ο συμπιεστής οδηγείται με διαμόρφωση εύρους παλμών (Pulse Width Modulation, PWM) του συνεχούς ρεύματος, με την οποία ρυθμίζεται η συχνότητα σε σταθερή τάση. Οι στροφές του συμπιεστή ρυθμίζονται με ακρίβεια και το σύστημα παρέχει άνεση υψηλού επιπέδου



Μέγιστη ισχύς στις υψηλές στροφές και ασυναγώνιστη ενεργειακή απόδοση στις χαμηλές και μεσαίες στροφές.

COP > 3,90
EER > 3,60
ESEER > 4,30

Η αναστρέψιμο κύκλου αντλία θερμότητας και ψύκτη AquaSnap PLUS προσφέρει εξαιρετικά υψηλό βαθμό ενεργειακής απόδοσης τόσο στην ψύξη (EER) όσο και τη θέρμανση (COP). Αυτό μεταφράζεται σε σημαντική οικονομία για τον χρήστη. Χάρη στη χαμηλή κατανάλωση ενέργειας, οι μονάδες 30AW πληρούν επίσης τις προϋποθέσεις για ένταξη σε προγράμματα εξοικονόμησης ενέργειας με παροχή φορολογικών κινήτρων ή επιδοτήσεων σε όλες τις χώρες της ΕΕ. Η ετήσια ενεργειακή απόδοτικότητα (σε μερικό φορτίο ESEER) της αντλίας θερμότητας AquaSnap PLUS είναι από τις υψηλότερες στην αγορά.



Ετήσια ενεργειακή αποδοτικότητα

Ο βαθμός ενεργειακής αποδοτικότητας της μονάδας inverter υπολογίζεται στην ονομαστική τιμή ισχύος της μονάδας δηλαδή οι συμπιεστές λειτουργούν στο 100% της απόδοσής τους. Στην πράξη, όμως, η μονάδα λειτουργεί με χαμηλότερες στροφές συμπιεστή (μερικό φορτίο) στο 75% του συνολικού χρόνου λειτουργίας της. Εδώ, η τεχνολογία inverter της Carrier επιτυγχάνει έναν από τους υψηλότερους βαθμούς ενεργειακής αποδοτικότητας.



Κλάση ενεργειακής αποδοτικότητας A για το μέγεθος 06 σε εφαρμογές ενδοδαπέδιας θέρμανσης.



Ελεγκτής GMC

Η πλατφόρμα ελέγχου έχει αναβαθμιστεί με νέο, εξελιγμένο αλγόριθμο, ο οποίος χρησιμοποιείται για να καθοδηγεί το σύστημα inverter. Οι αναβαθμισμένες λειτουργίες περιλαμβάνουν:

- προσαρμοσμένες ή προκαθορισμένες καμπύλες κλίματος
- έλεγχο ζεστού νερού χρήσης
- λειτουργία μείωσης θερμοκρασίας στη διάρκεια της νύχτας
- σήμα εξόδου απόψυξης/συναγερμού
- έλεγχος εξωτερικής πηγής θερμότητας
- λειτουργία προστασίας της αντλίας από τυχόν δυσλειτουργίες
- αντιπαγωτική προστασία
- διαχείριση λειτουργίας συμπιεστή

Άνεση

Η υβριδική τεχνολογία inverter DC ρυθμίζει τις στροφές του συμπιεστή ανάλογα με το φορτίο, προκειμένου να επιτυγχάνονται σταθερές και ελεγχόμενες θερμοκρασίες χωρίς διακυμάνσεις. Θέρμανση τις κρύες ημέρες με θερμοκρασία εξωτερικού περιβάλλοντος έως και -20°C αλλά και ενεργειακή αποδοτική ψύξη το καλοκαίρι.



Χαμηλά επίπεδα θορύβου

Πέρα από τη χρήση του διπλού περιστροφικού συμπιεστή, ιδιαίτερη προσοχή δόθηκε επίσης στην εξάλειψη ή τη μείωση του θορύβου σε όλα τα κινούμενα μέρη. Ο στόχος αυτός εξυπηρετείται από τη νέα σχεδίαση του αξονικού ανεμιστήρα, τη διπλή μόνωση για το συμπιεστή και τον νέο αποσβεστήρα κραδασμών για τα δονούμενα εξαρτήματα.



Ζεστό νερό χρήσης

Με θερμοκρασία εξόδου νερού έως τους 60°C , η μονάδα είναι ιδανική για την παραγωγή ζεστού νερού χρήσης.



Περιβάλλον χρήστη



33AW-CSI

Προγραμματιζόμενος θερμοστάτης

Το νέο χειριστήριο διαθέτει μεγάλη οθόνη, στην οποία εμφανίζονται όλες οι ρυθμίσεις και οι παράμετροι λειτουργίας του συστήματος, καθώς και αναβαθμισμένες λειτουργίες όπως ο χρονοδιακόπτης προγραμματισμού, η επιλογή αθόρυβης λειτουργίας και προρυθμισμένα προγράμματα λειτουργίας. Διατίθενται επίσης προγράμματα αυτοδιάγνωσης και αυτόματης ρύθμισης παραμέτρων, τα οποία καθοδηγούν τους τεχνικούς κατά τη θέση σε λειτουργία και τη συντήρηση της μονάδας.

Touch 'N' Go

Αυτή η μοναδική λειτουργία που ελέγχεται από το χειριστήριο αποτελεί πραγματική επανάσταση στις επιλογές προγραμματισμού - στην κυριολεξία, το πάτημα ενός κουμπιού αρκεί για να δημιουργηθούν από το σύστημα οι επιθυμητές ρυθμίσεις άνεσης (Χαμηλή ρύθμιση, κατάσταση συντήρησης).

33AW-RCI

Χειριστήριο ελέγχου

Ενα εύχρηστο χειριστήριο είναι διαθέσιμο για τη διαχείριση των κύριων λειτουργιών της μονάδας: ψύξη, θέρμανση και οικονομική λειτουργία Eco. Φωτεινές ενδείξεις LED δηλώνουν διακριτικά την κατάσταση της μονάδας. Τα LED χρησιμοποιούνται και για την επισήμανση πιθανών βλαβών κατά τους ελέγχους αυτοδιάγνωσης.



United Technologies
turn to the experts

Εύκολη εγκατάσταση

6



Υδραυλικό τμήμα

Η έκδοση 30AW με ενσωματωμένο υδραυλικό τμήμα (αντλία νερού, δοχείο διαστολής, αυτόματο εξαεριστικό και βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης νερού) προσφέρει μεγαλύτερη ευελιξία και ευκολία εγκατάστασης.

Εύκολη πρόσβαση σε όλα τα εσωτερικά μέρη - απλώς αφαιρέστε τρεις βίδες για να ανοίξετε την μπροστινή αφαιρούμενη πρόσοψη για να αποκτήσετε πρόσβαση σε όλα τα κύρια μέρη της μονάδας, για τους τακτικούς ελέγχους και τη συντήρηση των σωλήνων ψυκτικού υγρού, του πίνακα ελέγχου, των ηλεκτρικών συνδέσεων, του υδραυλικού συστήματος του συμπιεστή και άλλων βασικών εσωτερικών εξαρτημάτων. Η πρόσβαση στις συνδέσεις νερού και αποστράγγισης επιτυγχάνεται εύκολα από την πίσω πλευρά της μονάδας.

Οι εργασίες συντήρησης και θέσης σε λειτουργία διευκολύνονται από ρουτίνες που είναι διαθέσιμες στο περιβάλλον χρήστη.

Σετ ελέγχου συντήρησης, για απομακρυσμένη παρακολούθηση και ρύθμιση παραμέτρων μέσω υπολογιστή.



Χειρολαβές

Για εύκολη μεταφορά

Μονοφασικά καλώδια

Γρήγορες ηλεκτρικές συνδέσεις

Ελάχιστο βάρος κατά την λειτουργία

Μικρή επιφάνεια κάλυψης

Συμβατό με όλες τις
τερματικές μονάδες νερού
της Carrier.



42GW

Κασσέτα

Ασφάλεια και επιδόσεις πιστοποιημένες από ανεξάρτητους οργανισμούς



Το σύστημα ACE της United Technology εγγυάται τη συμμόρφωση με τα υψηλότερα κατασκευαστικά πρότυπα.

Κάθε μονάδα υποβάλλεται σε σειρά πολλαπλών ελέγχων, σε διάφορα στάδια της γραμμής παραγωγής, κατά τους οποίους εξετάζονται τα

κυκλώματα για τυχόν διαρροές στη συμμόρφωση με τις ηλεκτρικές προδιαγραφές και τις σωστές τιμές πίεσης νερού και ψυκτικού υγρού.

Η χρήση εξαρτημάτων και υλικών υψηλής ποιότητας εγγυάται τη συνολική ποιότητα και αξιοπιστία της μονάδας AquaSnap PLUS 30AW.

Ο υβριδικός συμπιεστής DC με τους διπλούς περιστροφικούς κυλίνδρους μειώνει τις καταπονήσεις των εξαρτημάτων και, κατά συνέπεια, αυξάνει την ωφέλιμη διάρκεια ζωής της μονάδας.



Οι αντλίες θερμότητας AquaSnapPLUS χρησιμοποιούν τον αέρα ως κύρια πηγή ενέργειας. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη μειωμένη χρήση φυσικών πόρων και τις μειωμένες εκπομπές CO₂ στην ατμόσφαιρα.

Κανένα μέρος της μονάδας δεν περιέχει επικίνδυνες ουσίες. Όλα είναι ειδικά σχεδιασμένα για να λειτουργούν αποδοτικά με ψυκτικό R-410A που δεν περιέχει χλώριο και έχει μηδενικό δυναμικό καταστροφής όζοντος (ODP).

7

Ανακυκλώσιμη συσκευασία

Η Carrier είναι προσηλωμένη στη μείωση της ποσότητας των ρύπων και αυτό αποτυπώνεται στη σχεδίαση της συσκευασίας της μονάδας. Το υλικό που χρησιμοποιείται για την προστασία της μονάδας κατά τη μεταφορά της είναι 100% ανακυκλώσιμο.



42N

Δαπέδου/οροφής



42DW / 42EM

Ψευδοροφής



42BJ / 42GR

Καναλάτα οροφής



United Technologies
turn to the experts



Τεχνικά Χαρακτηριστικά

30AWH		004	006	008	012	015	12-3φασ.	15-3φασ.
Χαρακτηριστικά βάσει συνθηκών Eurovent LCP /A/CHF *								
Ονομαστική θερμική απόδοση	kW	4,1	5,8	7,2	11,9	14,5	12,0	15,0
Απορροφούμενη ισχύς	kW	0,98	1,35	1,80	3,01	3,54	2,79	3,57
COP	kW/kW	4,15	4,28	3,97	3,95	4,09	4,30	4,20
Ενεργειακή κλάση Eurovent, θέρμανση		A	A	B	B	A	A	A
Ονομαστική ψυκτική απόδοση	kW	4,9	7,0	7,8	13,5	16,0	13,5	16,0
Απορροφούμενη ισχύς	kW	1,17	1,90	1,96	3,70	4,17	3,25	4,20
EER	kW/kW	4,20	3,70	3,99	3,66	3,85	4,15	3,81
Ενεργειακή κλάση Eurovent, ψύξη		A	B	A	B	A	A	A
Χαρακτηριστικά βάσει συνθηκών Eurovent LCP /A/AC **								
Ονομαστική θερμική απόδοση	kW	3,9	5,8	7,4	12,9	14,0	11,2	14,5
Απορροφούμενη ισχύς	kW	1,19	1,89	2,31	4,26	4,32	3,34	4,39
COP	kW/kW	3,26	3,05	3,19	3,03	3,23	3,35	3,30
Ενεργειακή κλάση Eurovent, θέρμανση		A	B	B	B	A	A	A
Ονομαστική ψυκτική απόδοση	kW	3,3	4,7	5,8	10,2	13,0	10,2	13,0
Απορροφούμενη ισχύς	kW	1,10	1,58	1,96	3,46	4,42	3,40	4,47
EER	kW/kW	3,02	3,00	2,98	2,96	2,95	3,00	2,91
ESEER εποχιακός βαθμός απόδοσης	kW/kW	4,4	4,5	4,2	4,2	4,3	4,4	4,3
Ενεργειακή κλάση Eurovent, ψύξη		B	B	B	B	B	B	B
Ονομαστική θερμική απόδοση, εφαρμογές θερμαντικών σωμάτων ***	kW	4,1	5,4	6,5	11,5	11,7	5,0	12,0
Απορροφούμενη ισχύς	kW	1,48	2,07	2,68	4,60	4,13	3,96	4,21
COP	kW/kW	2,75	2,60	2,41	2,49	2,82	2,80	2,85
Βάρος λειτουργίας	kg							
Μονάδα χωρίς υδροστάσιο		54	58	66	101	109	113	113
Μονάδα με υδροστάσιο		57	61	69	104	112	116	116
Τύπος ψυκτικού μέσου					R410-A			
Συμπιεστής					DC twin-rotary			
Βαλβίδα εκτόνωσης					PMV			
Ανεμιστήρες					Αξονικοί ανεμιστήρες			
Ποσότητα/Διάμετρος	mm	1/495	1/495	1/495	2/495	2/495	2/495	2/495

*Το βάρος που αναφέρεται είναι καθοδηγητικό. Για να δείτε την ποσότητα ψυκτικού της μονάδας, παρακαλώ ανατρέξτε στα στοιχεία του μηχανήματος.

Ο συντελεστής διόρθωσης του εναλλάκτη θερμότητας νερού είναι 0 (m2 K)/W για όλες τις συνθήκες.

* Βασικές συνθήκες Eurovent LCP/A/CHF στη θέρμανση: θερμοκρασία εισόδου/εξόδου νερού στον εναλλάκτη θερμότητας νερού 30°C/35 °C, θερμοκρασία περιβάλλοντος 7 °C ξβ/6 °C υβ.

Βασικές συνθήκες Eurovent LCP/A/CHF στη ψύξη: θερμοκρασία εισόδου/εξόδου νερού στον εναλλάκτη θερμότητας νερού 23 °C/18 °C, θερμοκρασία περιβάλλοντος 35 °C.

** Βασικές συνθήκες Eurovent LCP/A/AC στη θέρμανση: θερμοκρασία εισόδου/εξόδου νερού στον εναλλάκτη θερμότητας νερού 40 °C/45 °C, θερμοκρασία περιβάλλοντος 7 °C ξβ/6 °C υβ.

Βασικές συνθήκες LCP/A/AC στη ψύξη: θερμοκρασία εισόδου/εξόδου νερού στον εναλλάκτη θερμότητας νερού 12 °C/7 °C, θερμοκρασία περιβάλλοντος 35 °C.

*** Συνθήκες στη θέρμανση: θερμοκρασία εισόδου/εξόδου νερού 55 °C/a, θερμοκρασία περιβάλλοντος 7 °C ξβ/6 °C υβ. Οι αποδόσεις είναι σύμφωνες με το EN 14511.

**** Με βάση τις ακόλουθες συνθήκες: θερμοκρασία εισόδου/εξόδου νερού 35 °C/30 °C, θερμοκρασία περιβάλλοντος 7 °C.

† Με βάση τις ακόλουθες συνθήκες: θερμοκρασία εισόδου/εξόδου νερού 12 °C/7 °C, θερμοκρασία περιβάλλοντος 35 °C.

Ηλεκτρικά Χαρακτηριστικά

30AWH		004	006	008	012	015	12-3φασ.	15-3φασ.
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	400-1-50	400-1-50
Επιτρεπτά όρια τάσης	V	198-264	198-264	198-264	198-264	198-264	376-424	376-424
Ρεύμα πλήρους ισχύος	A	7,2	11	14	23	20	16	16
Ασφάλεια	A	10	16	16	25	25	20	20
Διατομή κύριου παροχικού καλωδίου	mm ²	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

AHI CARRIER NOTIAS ANATOLIKHS EYROPHS A.E.

Έδρα: Λ. Κηφισού 18, 104 42 Αθήνα, Τηλ.: 210 6796 300, Fax: 210 6796 390

Υποκατάστημα: Αγ. Γεωργίου 5, COSMOS OFFICES, 570 01- Πατριαρχικό Πυλαίας, Θεσσαλονίκη

Τηλ.: 231-3080430, Fax.: 231-3080435

www.ahi-carrier.gr

