GROUND

ΑΝΤΛΊΑ ΘΕΡΜΌΤΗΤΑΣ ΝΕΡΟΎ/ΝΕΡΟΎ ΑΝΤΙΣΤΡΕΠΤΉ ΣΕ ΨΥΚΤΙΚΌ ΚΎΚΛΟ ΚΑΙ ΓΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΉ ΕΓΚΑΤΆΣΤΑΣΗ



Προσαρμοστικότητα σε οποιαδήποτε εφαρμογή:
- Τερματικές μονάδες και ενοδαπέδια θέρμανση
- Συστήματα ανακυκλωμένου νερού ή γεωθερμικά συστήματα.

Μειωμένη κατανάλωση ενέργειας.

Διατίθεται ως στάνταρ με ολοκληρωμένο σύστημα σωληνώσεων.

WSHN-EE 17 - 121 (R-410A)

Μέγεθος	Ψύξη [kW]	Θέρμανση [kW]
17	6,13	6,78
21	6,47	7,37
31	7,94	8,95
41	10,7	11,6
51	13,1	15,7
61	16,1	19,1
71	20,5	23,8
81	22,1	25,3
91	25,6	29,5
101	29,0	34,7
121	32,6	39,1

Η σειρά μονάδων **ELFOENERGY** αντιπροσωπεύουν ένα σημαντικό στάδιο στην ανάπτυξη συστημάτων ψύξης. Ενσωματώνουν τις πιο σύγχρονες εξελίξεις της τεχνολογίας, όπως:

ΕΥΠΡΟΣΑΡΜΟΣΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ εξαιτίας της ειδικής κατασκευής τους, η οποία επιτρέπει το συνδυασμό της με παραδοσιακά συστήματα ή ενδοδαπέδια συστήματα για θέρμανση, ψύξη και παραγωγή ζεστού νερού χρήσης.

ΑΥΤΟ-ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΤΙΚΟΤΗΤΑ εξαιτίας των ηλεκτρονικών της συστημάτων, τα οποία προσαρμόζουν τις συνθήκες λειτουργίας σύμφωνα με τις εκάστοτε συνθήκες φόρτισης του συστήματος, βελτιστοποιώντας την κατανάλωση, την απόδοση και τη διάρκεια ζωής των εξαρτημάτων.

ΒΕΛΤΙΩΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ εξαιτίας του ειδικού σχεδιασμού της για βέλτιστη λειτουργία κατά τη διάρκεια του χειμώνα. Μεγιστοποιώντας τις επιδόσεις των λειτουργιών επιτυγχάνεται υψηλότερη απόδοση σε σχέση με τις παραδοσιακές αντλίες θερμότητας.

BT06C002EL-05

Η Clivet συμμετέχει στο πρόγραμμα πιστοποίησης της EUROVENT με τίτλο "Τομείς υγρής ψύξης". Τα προϊόντα της συμπεριλαμβάνονται στη λίστα πιστοποιημένων εταιριών της EUROVENT (www.eurovent-certification.com). Το πρόγραμμα πιστοποιήσεων ψυκτικών μηχανών της EUROVENT συμπεριλαμβάνει ψυκτικά μηχανήματα αέρα (εως 600kW) και ψυκτικά μηχανήματα νερού (εως 1500kW).

EN 14511:2008

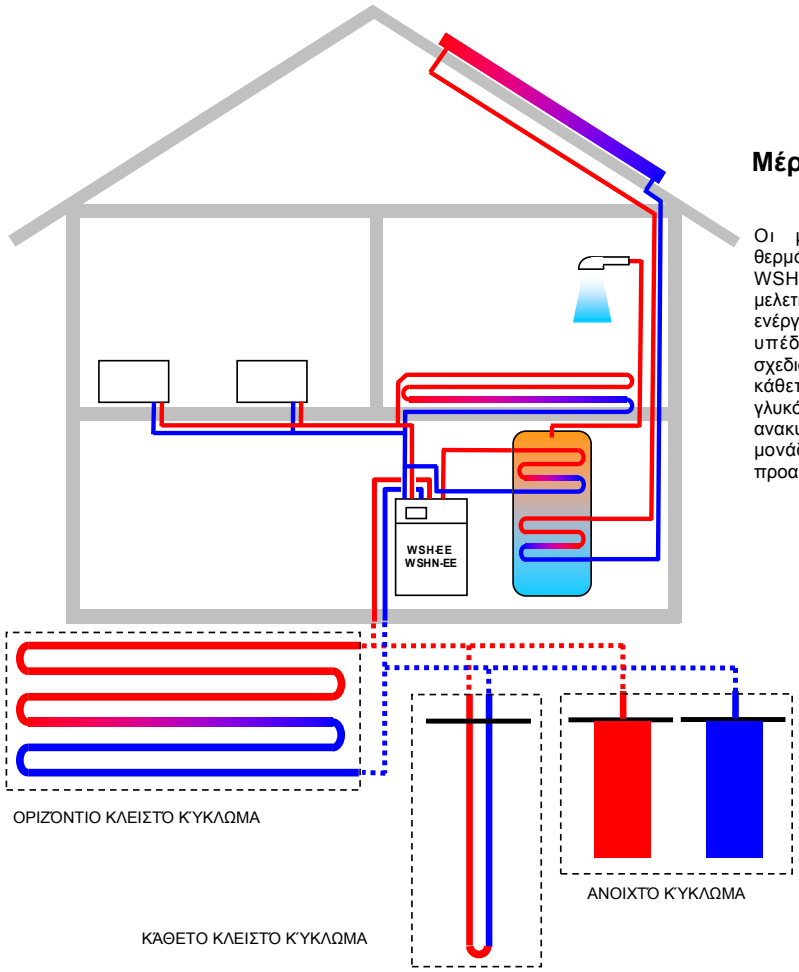
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ EN ISO 9001:2008

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΤΙΚΟΤΗΤΑ

Οι μονάδες WSH/N-EE έχουν μελετηθεί και σχεδιασθεί για να χρησιμοποιηθούν μαζί με ήδη εφαρμοζόμενα συστήματα διαφόρων τύπων, χωρίς συμβιβασμούς στους τομείς της ενεργειακής απόδοσης και των επιπέδων λειτουργίας.

Μέρος χρησιμότητας

Εξαιτίας των ειδικών κατασκευαστικών χαρακτηριστικών τους, οι μονάδες μπορούν να συνδυαστούν με τα παραδοσιακά συστήματα τερματικών σωμάτων ή με συστήματα ενδοδαπέδιας θέρμανσης και ψύξης, παράγοντας νερό στην επιλεγμένη θερμοκρασία με προσαρμογή στο εκάστοτε σύστημα. Οι μονάδες είναι στάνταρ εξοπλισμένες υδρονική διάταξη. Μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης με τη λειτουργία των αντίστοιχων εξαρτημάτων. Σ΄ αυτήν την περίπτωση, ο ηλεκτρονικός έλεγχος του συστήματος θα δώσει ή δε θα δώσει προτεραιότητα σ΄ αυτήν την εντολή, βασιζόμενος στις αρχικές ρυθμίσεις και στην αυτοματοποιημένη ρύθμιση σχετικά με τη θερμοκρασία του ζεστού νερού που πρέπει να παραχθεί.



Μέρος πηγής

Οι μονάδες WSHN-EE (αντλία θερμότητας), WSH-EE (ψύξη μόνο) και WSHH-EE (θέρμανση μόνο), είναι μελετημένες για την αξιοποίηση της ενέργειας που είναι αποθηκευμένη στο υπέδαφος και το νερό. Έχουν σχεδιαστεί για χρήση σε οριζόντια ή κάθετα κλειστά κυκλώματα νερού/γλυκόλης ή σε ανοιχτά κυκλώματα ανακυκλωμένου νερού και πηγάδια. Οι μονάδες μπορούν να εξοπλιστούν προαιρετικά με υδρονική διάταξη.

ΥΨΗΛΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΓΙΑ ΜΕΓΙΣΤΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ-ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΟΥ ΜΕΡΟΥΣ ΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ					
Μέρος πηγής	**Μέρος χρησιμότητας**	**Λειτουργία**	**Θερμοκρασία εισαγωγής στη μεριά της παροχής**	**Θερμοκρασία νερού παροχής δικτύου**	**COP στη θέρμανση / EER στην ψύξη (μέσος όρος για όλα τα μεγέθη 17-121)**
Γεωθερμικός αισθητήρας (κλειστό κύκλωμα)	Fan coil / θερμαντικά σώματα	Θέρμανση	0°C	50°C	**2,61**
	Ενδοδαπέδια θέρμανση		0°C	35°C	**4,03**
Υπόγειο νερό (ανοιχτό κύκλωμα)	Fan coil / θερμαντικά σώματα		10°C	50°C	**3,45**
	Ενδοδαπέδια θέρμανση		10°C	35°C	**5,18**
Γεωθερμικός αισθητήρας υπόγειου νερού	Fan-Coil	Ψύξη	30°C (*)	7°C	**5,12**
	Ενδοδαπέδια θέρμανση		30°C (*)	18°C	**6,51**

(*)ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΊΑ ΝΕΡΟΎ ΣΤΗΝ ΈΞΟΔΟ ΤΗΣ ΜΕΡΙΆΣ ΤΗΣ ΠΑΡΟΧΉΣ ΤΟΥ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗ

Η ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΜΟΝΑΔΑ ΚΑΙ Ο ΕΞΕΛΙΓΜΕΝΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΤΗΣ, ΠΑΡΕΧΟΥΝ ΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΠΛΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΜΙΚΡΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ



Υδρονική διάταξη

Η σειρά WSH/N-EE έχει ως στάνταρ εξοπλισμό υδρονική διάταξη με παροχή νερού του δικτύου. Ο κυκλοφορητής μεταβλητής παροχής εξασφαλίζει τη βέλτιστη λειτουργία της μονάδας ακόμη και στις πιο ακραίες συνθήκες λειτουργίας του συστήματος και επιτρέπει τον έλεγχο των εναλλαγών μεταξύ της καλοκαιρινής και της χειμερινής λειτουργίας σε ελάχιστο χρόνο. Οι υπόλοιπες μονάδες μπορούν επίσης να εξοπλιστούν με υδρονική διάταξη.

VARYFLOW

Ρυθμιστική βαλβίδα

Οι μονάδες μπορούν να διευρύνουν το πεδίο λειτουργίας τους με τη ρύθμιση της παροχής του νερού του δικτύου που πραγματοποιείται μέσω της ρυθμιστικής βαλβίδας, βασιζόμενες σε θερμοκρασία που διαχειρίζεται ο ηλεκτρονικός έλεγχος της μονάδας. Αυτή η λύση απλοποιεί το σύστημα συγκριτικά με την παραδοσιακή βαλβίδα αποκοπής και την by-pass ηλεκτροβάνα.

ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΟΛΙΣΘΗΣΗΣ

Τα έξυπνα ηλεκτρονικά του συστήματος έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε να βελτιστοποιούν τους κύκλους ενεργοποίησης/απενεργοποίησης (on/off) του συμπιεστή, μειώνοντας τις λειτουργίες μετάβασης από τη μια φάση στην άλλη, τον αναλώμενο χρόνο εκκίνησης για κάθε συμπιεστή ώστε να πιάσει τη μέγιστη απόδοση και τη διαμόρφωση επικίνδυνων ηλεκτρικών ρευμάτων. Η ρύθμιση που βασίζεται στην ιδέα της ΟΜΑΛΗΣ ΜΕΤΑΒΑΣΗΣ ΣΕ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΕΣ, ερευνά σταθερά τη βέλτιστη ισορροπία μεταξύ της αποδιδόμενης ενέργειας και της καταναλισκόμενης ενέργειας. Μ' αυτόν τον τρόπο δεν απαιτείται αποθήκευση ενέργειας, με φανερό όφελος στην κατανάλωση ηλεκτρικού, την κάλυψη χώρου και τη διάχυση θερμότητας.





Ηλεκτρονικός έλεγχος της καρδιάς του συστήματος

Ο ηλεκτρονικός έλεγχος της μονάδας ELFOENERGY παρέχει τη δυνατότητα διαχείρισης των διάφορων στοιχείων του συστήματος, όπως ο έλεγχος των πιθανών ενσωματωμένων στοιχείων (ηλεκτρικοί θερμαντήρες, μπόιλερ, κλπ), ο έλεγχος της παραγωγής ζεστού νερού χρήσης και ο έλεγχος άλλων εμπλεκομένων συστημάτων (fan coil, θερμαντικά σώματα, ενδοδαπέδια θέρμανση, κλπ).

Ο χαμηλός θόρυβος είναι υποχρέωση

Ο θόρυβος είναι ένα από τα κρισιμότερα ζητήματα σ΄ αυτού του τύπου τις μονάδες. Η χρήση ειδικών κατασκευαστικών λεπτομεριών και η χρήση ειδικών ηχομονωτικών υλικών, παρέχουν τη δυνατότητα της μείωσης του ήχου σε πολύ χαμηλά επίπεδα.



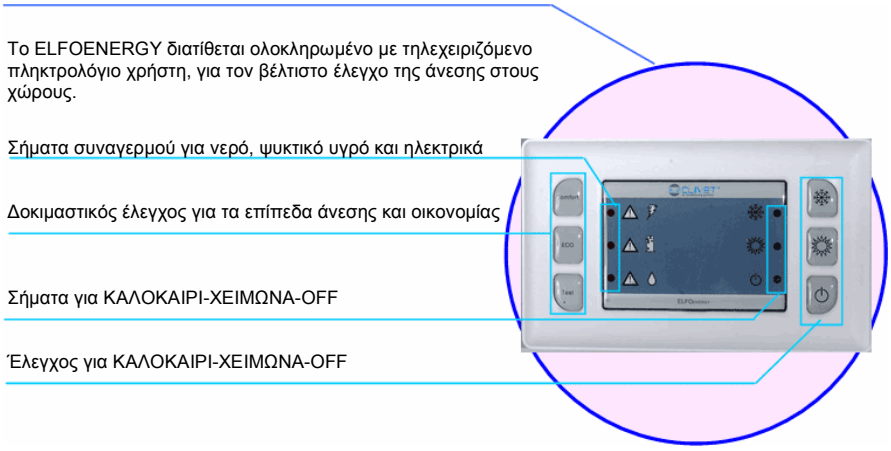
Φίλτρα νερού Τοποθετείται ως στάνταρ

Τα φίλτρα νερού και η παροχή νερού δικτύου διατίθενται ως στάνταρ, ολοκληρώνοντας τον εξοπλισμό της μονάδας ELFOENERGY μαζί με τα υπόλοιπα αξεσουάρ και εξαρτήματα.



ΣΤΑΝΤΑΡ ΔΙΑΤΙΘΕΜΕΝΟ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ ΧΡΗΣΤΗ

Το ELFOENERGY διατίθεται ολοκληρωμένο με τηλεχειριζόμενο πληκτρολόγιο χρήστη, για τον βέλτιστο έλεγχο της άνεσης στους χώρους.



BT06C002EL-05

ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΦΕΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

ΣΥΜΠΙΕΣΤΉΣ
Ο συμπιεστής με τον σφραγισμένο περιστροφικό κύλινδρο συμπληρώνεται με τον κινητήρα προστασίας από ακραίες θερμοκρασίες, της συσκευής προστασίας από ακραία ηλεκτρικά ρεύματα και προστασίας από αέρια εκτόνωσης ακραίων θερμοκρασιών. Τοποθετείται σε ελαστική αντικραδασμική βάση και συμπληρώνεται με λάδι
Ένας θερμαντής λαδιού εμποδίζει την υπερβολική διάλυση του λαδιού από το ψυκτικό υγρό και ενεργοποιείται αυτόματα σε όλα εκείνα τα στάδια που ο συμπιεστής είναι απενεργοποιημένος.
(μεγέθη 81-91-101-121)

ΔΙΆΡΘΡΩΣΗ
Βάση από ατσάλινο πλαίσιο θερμικής επεξεργασίας γαλβανισμού (z 200g/m2). Η εσωτερική κατασκευή είναι από ειδικό μεταλλικό κράμα (aluzink), το οποίο διασφαλίζει εξαιρετική αντοχή στη διάβρωση εξαιτίας της τυπικής γαλβανικής προστασίας που προσφέρει ο συνδυασμός αλουμινίου και ψευδαργύρου σ΄ αυτά τα κράματα.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΛΕΓΧΟΥ
Το πλαίσιο είναι από φύλλα βαμένης ατσάλινης λαμαρίνας, ενώ το υλικό της ηχομόνωσής του έχει αντίσταση στη φλόγα κλάσης 1. Τα πλευρικά μέρη είναι εύκολα αποσπώμενα για πλήρη πρόσβαση στα εσωτερικά της μονάδας.

ΕΣΩΤΕΡΙΚΌΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΣ
Εναλλάκτης θερμότητας γραμμικής διαστολής από φύλλα ανοξείδωτου ατσαλιού με μπρούτζινες κολλήσεις κατά AISI 316, μεγάλης εναλλακτικής επιφάνειας, ο οποίος διαθέτει θερμική και αντι-συμπυκνωματική μόνωση.

ΕΞΩΤΕΡΙΚΌΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΣ
Εναλλάκτης θερμότητας γραμμικής διαστολής από φύλλα ανοξείδωτου ατσαλιού με μπρούτζινες κολλήσεις κατά AISI 316, μεγάλης εναλλακτικής επιφάνειας, ο οποίος διαθέτει θερμική και αντι-συμπυκνωματική μόνωση.

ΚΥΚΛΩΜΑ ΨΥΞΗΣ
Το κύκλωμα ολοκληρώνεται με:
- βαλβίδα αντεπιστροφής τεσσάρων δρόμων
- φίλτρο ξήρανσης
- θερμοστατικές βαλβίδες διαστολής με εξισωτή
- Διακόπτης υψηλής πίεσης
- Διακόπτης χαμηλής πίεσης
- αισθητήρες πίεσης

ΗΛΕΚΤΡΙΚΌΣ ΠΊΝΑΚΑΣ
Ο τομέας ηλεκτρικού ρεύματος περιλαμβάνει:
- ασφάλεια επικουρικού κυκλώματος
- έλεγχος στραγγαλισμού συμπιεστή
- Έλεγχος αντλίας στο μέρος της παροχής
- Διακόπτης αποκοπής για την υπερφόρτωση του συμπιεστή
Ο τομέας ελέγχου περιλαμβάνει:
- Προστασία υπερπλήρωσης συμπιεστή και χρονομέτρης
- ηλεκτρονόμος για μακρινά αθροιστικά σήματα σφάλματος
- Τερματικά για την εφαρμογή της επιλογής διπλής θερμοκρασίας.
- Τερματικά σύνδεσης με ρελέ για τον έλεγχο των ενσωματωμένων στοιχείων.
- Ηλεκτρονικά για το σύστημα ελέγχου της μονάδας Elfo (προαιρετικά)
ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΖΌΜΕΝΟ ΠΛΗΚΤΡΟΛΌΓΙΟ ΧΡΉΣΤΗ
το τηλεχειριζόμενο πληκτρολόγιο περιλαμβάνει:
- Κουμπιά ON/OFF και επαναφοράς από συναγερμό
- Διακόπτες επιλογής λειτουργιών θέρμανσης και ψύξης
- Επιλογή λειτουργίας νυκτός για βέλτιστη λειτουργία κατά τη διάρκεια της νύχτας
- σήμα (LED) συναγερμού ηλεκτρικού κυκλώματος
- σήμα (LED) συναγερμού ψυκτικού κύκλου
- σήμα (LED) συναγερμού υδραυλικού κυκλώματος

ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΚΥΚΛΩΜΑ
ΜΈΡΟΣ ΧΡΗΣΙΜΌΤΗΤΑΣ
- Διάταξη χειροκίνητης πλήρωσης σε νερό με μετρητή
- Κυκλοφορητής μεταβλητής ροής
- μεμβράνη δοχείου διαστολής
- Βαλβίδα ασφαλείας διάταξης νερού
- Βαλβίδα αποχέτευσης
- Διακόπτης ροής
(μεγέθη 61-71-81-91-101-121)
- διακόπτης διαφορικής πίεσης στη διάταξη του νερού
(μεγέθη 17-21-25-31-41-51)

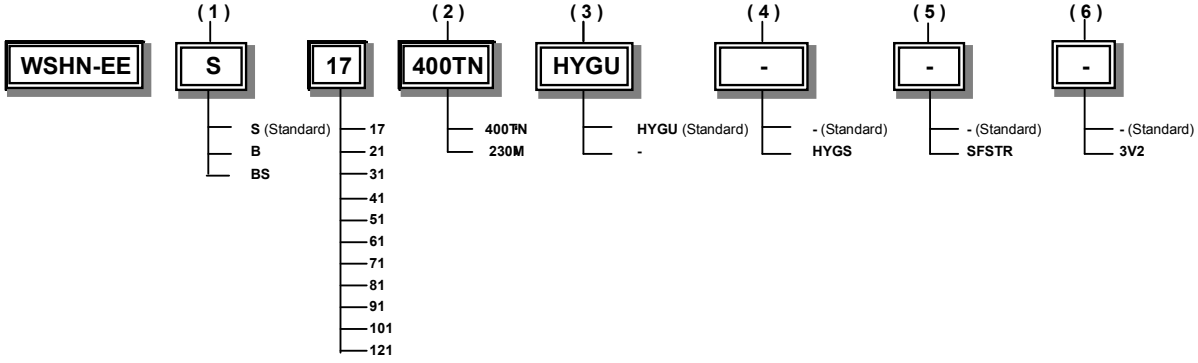
- ΦΙΛΤΡΟ ΑΤΣΑΛΙΝΟΥ ΠΛΕΓΜΑΤΟΣ
ΜΈΡΟΣ ΠΗΓΉΣ
- Διακόπτης ροής
(μεγέθη 61-71-81-91-101-121)
- διακόπτης διαφορικής πίεσης στη διάταξη του νερού
(μεγέθη 17-21-25-31-41-51)

- Βαλβίδα αποχέτευσης
- ΦΙΛΤΡΟ ΑΤΣΑΛΙΝΟΥ ΠΛΕΓΜΑΤΟΣ

ΑΞΕΣΟΥΆΡ
ΑΞΕΣΟΥΆΡ ΠΟΥ ΔΙΑΤΊΘΕΝΤΑΙ ΞΕΧΩΡΙΣΤΆ:
- Ρυθμιστική ηλεκτροβάνα 2 δρόμων
- Ηλεκτροβάνα αποκοπής 2 δρόμων(ON/OFF)
- οθόνη φάσεων
- Διαμόρφωση σειριακής σύνδεσης με τον κεντρικό έλεγχο (MOBUS)
- επιλεγμένη τιμή αντιστάθμισης σύμφωνα με την εξωτερική ενθαλπία
- Επιλεγμένη τιμή αντιστάθμισης με διερεύνηση εξωτερικής θερμοκρασίας
- Πληκτρολόγιο λειτουργιών (με καλώδιο άνω των 1,5 μέτρων)
- Κιτ ελέγχου διπλής θερμοκρασίας, επιλεγμένο σημείο αντιστάθμισης 4-20mA, βαλβίδα 3 δρόμων
- ελαστικές αντικραδασμικές βάσεις

ΚΩΔΙΚΑΣ ΔΙΑΜΌΡΦΩΣΗΣ

Απαραίτητη ηλεκτρονική πλεξούδα για τη σύνδεση της μονάδας με τα ηλεκτρονικά στοιχεία ενδείξεων.



(1) ΧΑΜΗΛΉ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΊΑ
Χαμηλή θερμοκρασία νερού(B)
Αυτό το μοντέλο επιτρέπει τη λειτουργία της μονάδας με διάλυμα γλυκόλης θερμοκρασίας από +5C ως -8C
Χαμηλή θερμοκρασία νερού στη μεριά της παροχής(BS)
Προ-ρύθμιση για χρήση του μέρους της παροχής του νερού, σε θερμοκρασιακές συνθήκες κατώτερες των +5°C.

(2) ΤΥΠΟΣ ΜΟΝΤΕΛΟΥ
Στάνταρ τύπος μοντέλου(S)

(3) ΤΆΣΗ
Τάση παροχής 400/3/50+N(400TN)
Σε μεγέθη από 17 ως 31: προαιρετικό
Σε μεγέθη από 41 ως 121: πρότυπο
Τάση τροφοδοσίας 230/1/50(230M)
Σε μεγέθη από 17 ως 31: πρότυπο
Μόνο το μέγεθος 41: προαιρετικό

(3) ΥΔΡΟΝΙΚΌ ΣΥΓΚΡΌΤΗΜΑ ΩΦΈΛΙΜΗΣ ΧΡΗΣΙΜΌΤΗΤΑΣ
υδρονικό συγκρότημα ωφέλιμης χρησιμότητας (HYGU) πρότυπο
υδρονική επικουρική μονάδα: δεν απαιτείται (-)

(4) ΜΕΡΙΆ ΤΗΣ ΠΑΡΟΧΉΣ ΤΗΣ ΥΔΡΟΝΙΚΉΣ ΔΙΆΤΑΞΗΣ
Μεριά της παροχής της υδρονικής διάταξης (HYGS)
Μεριά της παροχής της υδρονικής διάταξης: δεν απαιτείται (-) πρότυπο

(5) SOFT STARTER
Διάταξη για τη μείωση των εισροφούμενων ρευμάτων αέρα:
δεν απαιτείται (-) πρότυπο
Διάταξη για τη μείωση των εισροφούμενων ρευμάτων αέρα (SFSTR)

(6) ΒΑΛΒΊΔΑ ΤΡΙΏΝ ΔΡΌΜΩΝ
Βαλβίδα 3 δρόμων: δεν απαιτείται (-) πρότυπο
βαλβίδα τριών δρόμων (3WV) Για ζεστό νερό χρήσης

Εφαρμογή: Τερματικές μονάδες

ΓΕΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Μέγεθος			17	21	31	41	51	61	71	81	91	101	121
ΨΎΞΗ													
Ικανότητα ψύξης	1	kW	6,13	6,47	7,94	10,7	13,1	16,1	20,5	22,1	25,6	29	32,6
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος του	1	kW	1,38	1,51	1,88	2,3	3,16	3,85	4,64	4,79	5,79	6,77	7,48
Συνολική παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	2	kW	1,4	1,53	1,9	2,32	3,17	3,86	4,66	4,8	5,8	6,78	7,5
EER			4.38	4.23	4.18	4.61	4.13	4.17	4.4	4.6	4.41	4.28	4.35
ESSER			4,82	4,71	4,49	5,15	4,5	4,48	4,86	5,14	4,87	4,76	4,8
ΘΈΡΜΑΝΣΗ													
Έξοδος θερμότητας	3	kW	6,78	7,37	8,95	11,6	15,7	19,1	23,8	25,3	29,5	34,7	39,1
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος του	3	kW	1,5	1,64	2,34	2,91	3,79	4,54	5,61	6,25	7,05	8,17	8,95
Συνολική παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	2	kW	1,52	1,66	2,36	2,93	3,8	4,55	5,63	6,26	7,06	8,18	8,97
COP			4.46	4.44	3.79	3.96	4.13	4.2	4.23	4.04	4.18	4.24	4.36
ΣΥΜΠΙΕΣΤΉΣ													
Τύποι συμπιεστών			SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Αριθμός συμπιεστών		Nr	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Κανονικά στάδια ελέγχου χωρητικότητας		Nr	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Πλήρωση λαδιού (C1)		l	1,1	1,1	1,25	1,25	1,95	1,66	1,77	2,51	3,25	3,25	3,25
Τύπος λαδιού			POE	POE	POE	POE	POE	POE	POE	POE	POE	POE	POE
Πλήρωση ψυκτικού υγρού (C1)		kg	0,9	0,9	1	1,1	1,35	1,5	1,85	2,5	3,2	3,1	3,3
Ψυκτικοί κύκλοι		Nr	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ΕΣΩΤΕΡΙΚΌΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΣ													
Τύπος εσωτερικού εναλλάκτη	4		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Αριθμός εσωτερικών εναλλακτών		Nr	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ρυθμός ροής του νερού (εσωτερικός εναλλάκτης)	1	l/s	0,29	0,31	0,38	0,51	0,63	0,77	0,96	1,06	1,22	1,39	1,56
Μέγιστη παροχή νερού		l/s	0,48	0,51	0,62	0,83	1,04	1,28	1,59	1,76	2,04	2,31	2,58
Χρήσιμη κεφαλή αποχέτευσης αντλίας		kPa	58	58	56	47	39	61,5	54,2	49,5	44,4	155	132,4
Χωρητικότητα σε νερό		l	0,6	0,6	0,8	0,8	0,9	1,1	2,2	2,5	2,9	2,9	3,2
ΕΞΩΤΕΡΙΚΌΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΣ													
Τύπος του εξωτερικού εναλλάκτη	4		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Εξωτερικός εναλλάκτης		Nr	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Παροχή νερού (εξωτερικός εναλλάκτης)	1	l/s	0,35	0,38	0,46	0,61	0,78	0,95	1,18	1,28	1,5	1,71	1,91
Μέγιστη παροχή νερού		l/s	0,59	0,64	0,77	1,02	1,29	1,59	1,97	2,14	2,5	2,85	3,18
Πτώση πίεσης στον εξωτερικό εναλλάκτη		kPa	21	23	22	31	34	35	59	52	53	60	65
Ποσότητα		Nr	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ													
Εξαρτήματα για νερό	5		1"GAS F	1"GAS F	1"GAS F	1"GAS F	1"GAS F	1"GAS F	1"GAS F	1"GAS F	1"GAS F	1"GAS F	1"GAS F
ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΚΥΚΛΩΜΑ													
Μέγιστη πίεση τομέα νερού		kPa	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
Βαθμονόμηση βαλβίδας ασφαλείας		kPa	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
ΔΟΧΕΊΟ ΔΙΑΣΤΟΛΉΣ													
Χωρητικότητα δοχείου διαστολής		l	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
Αριθμός δοχείων διαστολής		Nr	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ΠΑΡΟΧΉ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΎ ΡΕΎΜΑΤΟΣ													
Κανονική παροχή ηλεκτρικού ρεύματος		V	230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
ΕΠΊΠΕΔΑ ΘΟΡΎΒΟΥ													
Επίπεδο ήχου πίεσης (1m)		dB(A)	43	43	44	44	45	46	49	50	51	52	53
ΔΙΑΣΤΆΣΕΙΣ													
Μήκος		mm	402	402	402	402	402	573	573	573	573	573	573
Βάθος		mm	602	602	602	602	602	604	604	604	604	604	604
Ύψος		mm	785	785	785	785	785	858	858	858	858	858	858
Όγκος συσκευασμένου δέματος		m^3	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
Βάρος συσκευασμένου για αποστολή		kg	79	81	84	88	96	112	126	143	159	160	166
Λειτουργικό βάρος		kg	81	83	86	90	98	115	129	147	163	164	170

(1) τα στοιχεία αναφέρονται στις παρακάτω συνθήκες:
- θερμοκρασία νερού εσωτερικού εναλλάκτη=12/7°C
- Θερμοκρασία νερού στον εξωτερικό εναλλάκτη = 30/35°C

(2) Η συνολικά απορροφούμενη ισχύς αφορά την απορροφούμενη ισχύ από τους συμπιεστές + την απορροφούμενη ισχύ από το βοηθητικό κύκλωμα.

(3) τα στοιχεία αναφέρονται στις παρακάτω συνθήκες:
- ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΝΕΡΟΥ 40/45C ΣΤΟΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗ
- Θερμοκρασία νερού στον εξωτερικό εναλλάκτη = 10°C

Η παροχή νερού στον εξωτερικό εναλλάκτη είναι ίδια μ΄ αυτήν της λειτουργίας ψύξης.

(4) PHE= ελάσματα

(5) Συνδέσεις νερού για το μέρος της παροχής και για το ωφέλιμο μέρος

Εφαρμογή: **Ενδοδαπέδια θέρμανση**

ΓΕΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Μέγεθος			**17**	**21**	**31**	**41**	**51**	**61**	**71**	**81**	**91**	**101**	**121**
ΨΎΞΗ													
Ικανότητα ψύξης	1	kW	8,26	8,94	10,7	13,9	17,7	21,9	26,9	29,6	33,6	37,5	42,4
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος του	1	kW	1,37	1,55	1,88	2,3	3,04	3,88	4,79	5,17	5,94	6,87	7,55
Συνολική παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	2	kW	1,39	1,57	1,9	2,32	3,05	3,89	4,81	5,18	5,95	6,88	7,57
EER			5.94	5.69	5.63	5.99	5.8	5.63	5.59	5.71	5.65	5.45	5.6
EER (EN 14511:2008 - 23/18°C - 30/35°)	6		5.4	5.4	5.2	5.4	5.3	5.2	5.1	5.2	5.2	5.1	5.1
Θ΄ΕΡΜΑΝΣΗ													
Έξοδος θερμότητας	3	kW	7,05	7,6	9,42	12,1	16,1	19,7	24,9	26,5	31	36,7	41,6
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος του	3	kW	1,25	1,37	1,74	2,24	2,88	3,53	4,41	4,89	5,62	6,41	7,18
Συνολική παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	2	kW	1,27	1,39	1,76	2,26	2,89	3,54	4,43	4,9	5,63	6,42	7,2
COP			5.55	5.47	5.35	5.35	5.57	5.56	5.62	5.41	5.51	5.72	5.78
COP (EN 14511:2008- 30/35°C - 10/X°C)	7		5.1	5.1	5.1	5.1	5.2	5.3	5.3	5.2	5.3	5.6	5.5
ΣΥΜΠΙΕΣΤΉΣ													
Τύποι συμπιεστών			SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Αριθμός συμπιεστών		Nr	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Κανονικά στάδια ελέγχου χωρητικότητας		Nr	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Πλήρωση λαδιού (C1)		l	1,1	1,1	1,25	1,25	1,95	1,66	1,77	2,51	3,25	3,25	3,25
Τύπος λαδιού			POE	POE	POE	POE	POE	POE	POE	POE	POE	POE	POE
Πλήρωση ψυκτικού υγρού (C1)		kg	0,9	0,9	1,1	1,1	1,4	1,6	1,9	2,5	3,2	3,1	3,3
Ψυκτικοί κύκλοι		Nr	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ΕΣΩΤΕΡΙΚΌΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΣ													
Τύπος εσωτερικού εναλλάκτη	4		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Αριθμός εσωτερικών εναλλακτών		Nr	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ρυθμός ροής του νερού (εσωτερικός	1	l/s	0,39	0,43	0,51	0,66	0,85	1,05	1,29	1,41	1,61	1,79	2,03
Μέγιστη παροχή νερού		l/s	0,64	0,7	0,84	1,1	1,41	1,74	2,09	2,36	2,68	2,99	3,37
Χρήσιμη κεφαλή αποχέτευσης αντλίας	1	kPa	52	49	47	36	20,4	41	30,4	24,3	17,8	83,5	40,8
Χωρητικότητα σε νερό		l	0,6	0,6	0,8	0,8	0,9	1,1	2,2	2,5	2,9	2,9	3,2
ΕΞΩΤΕΡΙΚΌΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΣ													
Τύπος του εξωτερικού εναλλάκτη	4		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Παροχή νερού (εξωτερικός εναλλάκτης)		l/s	0,45	0,49	0,59	0,77	0,99	1,23	1,48	1,66	1,89	2,12	2,39
Μέγιστη παροχή νερού		l/s	0,76	0,82	0,99	1,28	1,65	2,05	2,47	2,77	3,15	3,53	3,99
Πτώση πίεσης στον εξωτερικό εναλλάκτη		kPa	28	31	31	43	49	51	59	52	53	75	80
Ποσότητα		Nr	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ													
Εξαρτήματα για νερό	5		1"GAS F	1"GAS F	1"GAS F	1"GAS F	1"GAS F	1"GAS F	1"GAS F	1"GAS F	1"GAS F	1"GAS F	1"GAS F
ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΚΥΚΛΩΜΑ													
Μέγιστη πίεση τομέα νερού		kPa	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
Βαθμονόμηση βαλβίδας ασφαλείας		kPa	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
ΔΟΧΕΊΟ ΔΙΑΣΤΟΛΉΣ													
Χωρητικότητα δοχείου διαστολής		l	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
Αριθμός δοχείων διαστολής		Nr	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ΠΑΡΟΧΉ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΎ ΡΕΎΜΑΤΟΣ													
Κανονική παροχή ηλεκτρικού ρεύματος		V	230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
ΕΠΊΠΕΔΑ ΘΟΡΎΒΟΥ													
Επίπεδο ήχου πίεσης (1m)		dB(A)	43	43	44	44	45	46	49	50	51	52	53
ΔΙΑΣΤΆΣΕΙΣ													
Μήκος		mm	402	402	402	402	402	573	573	573	573	573	573
Βάθος		mm	602	602	602	602	602	604	604	604	604	604	604
Ύψος		mm	785	785	785	785	785	858	858	858	858	858	858
Όγκος συσκευασμένου δέματος		m3	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
ΚΑΝΟΝΙΚΉ ΜΟΝΆΔΑ ΒΆΡΟΥΣ													
Βάρος συσκευασμένου για αποστολή		kg	79	81	84	88	96	112	126	143	159	160	166
Λειτουργικό βάρος		kg	81	83	86	90	98	115	129	147	163	164	170

(1) τα στοιχεία αναφέρονται στις παρακάτω συνθήκες:
- θερμοκρασία νερού στον εσωτερικό εναλλάκτη= 23/18C
- Θερμοκρασία νερού στον εξωτερικό εναλλάκτη = 30/35°C

(2) Η συνολικά απορροφούμενη ισχύς αφορά την απορροφούμενη ισχύ από τους συμπιεστές + την απορροφούμενη ισχύ από το βοηθητικό κύκλωμα.

(3) τα στοιχεία αναφέρονται στις παρακάτω συνθήκες:
- θερμοκρασία νερού 30/35C στον εσωτερικό εναλλάκτη
- Θερμοκρασία νερού στον εξωτερικό εναλλάκτη = 10°C

Η παροχή νερού στον εξωτερικό εναλλάκτη είναι ίδια μ΄ αυτήν της λειτουργίας ψύξης.

(4) PHE= ελάσματα

(5) Συνδέσεις νερού για το μέρος της παροχής και για το ωφέλιμο μέρος

(6) Οι αναφερόμενες τιμές EER έχουν υπολογιστεί σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προτύπου EN 14511:2008.

(7) Οι αναγραφόμενες τιμές COP έχουν υπολογιστεί βάσει των προδιαγραφών του προτύπου EN 14511:2008

ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΓΙΑ ΓΕΩΘΕΡΜΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

GR.		17		21		31		41		51		61		71		81		91		101		121	
		W35	W50	W35	W50	W35	W50	W35	W50	W35	W50	W35	W50	W35	W50	W35	W50	W35	W50	W35	W50	W35	W50
kWt (kW)	**B0**	5,57	5,32	6,00	5,82	7,45	7,12	9,56	9,18	12,7	12,3	15,6	14,8	19,7	18,7	21,0	19,9	24,5	23,2	28,9	27,1	32,7	30,8
kWe (kW)	**B0**	1,17	1,57	1,27	1,69	1,62	2,51	2,09	3,06	2,69	4,00	3,30	4,79	4,13	5,91	4,57	6,61	5,26	7,33	5,99	8,57	6,69	9,29
COP EN 14511:2008		4,51	n.a.	4,50	n.a.	4,51	n.a.	4,56	n.a.	4,67	n.a.	4,74	n.a.	4,78	n.a.	4,70	n.a.	4,81	n.a.	5,06	n.a.	5,07	n.a.
EER EN 14511:2008	**W23 / B35**	5,23	n.a.	5,11	n.a.	5,08	n.a.	5,26	n.a.	5,19	n.a.	5,04	n.a.	5,02	n.a.	5,12	n.a.	5,08	n.a.	5,02	n.a.	5,05	n.a.

KWT= ΙΚΑΝΌΤΗΤΑ ΘΈΡΜΑΝΣΗΣ (KW)
KWE = ΗΛΕΚΤΡΙΚΉ ΙΣΧΎΣ (KW) ΠΟΥ ΑΠΟΡΡΟΦΆΤΑΙ ΑΠΌ ΤΟΥΣ ΣΥΜΠΙΕΣΤΈΣ
B0= ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΊΑ ΝΕΡΟΎ 0°C ΣΤΗΝ ΕΊΣΟΔΟ ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΎ ΕΝΑΛΛΆΚΤΗ
W35 = ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΊΑ ΝΕΡΟΎ 35°C ΑΠΌ ΤΟΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΌ ΕΝΑΛΛΆΚΤΗ

% ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΌΤΗΤΑ ΚΑΤΆ ΒΆΡΟΣ ΣΕ ΑΙΘΥΛΕΝΟΓΛΥΚΌΛΗ= 30%
ΕΣΩΤΕΡΙΚΌΣ ΕΝΑΛΛΆΚΤΗΣ = ΩΦΈΛΙΜΟ ΜΈΡΟΣ ΕΝΑΛΛΑΓΉΣ
ΕΞΩΤΕΡΙΚΌΣ ΕΝΑΛΛΆΚΤΗΣ = ΜΈΡΟΣ ΤΗΣ ΠΗΓΉΣ ΕΝΑΛΛΑΓΉΣ
Ο ΠΊΝΑΚΑΣ ΣΥΝΟΨΊΖΕΙ ΤΙΣ ΤΙΜΈΣ ΑΠΌ COP ΚΑΙ EER ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΈΝΕΣ ΣΎΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗ ΝΌΡΜΑ EN 14511:2008

Τάση: 230/1/50

ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Μέγεθος				17	21	31	41
F.L.A- ΜΈΓΙΣΤΗ ΤΙΜΉ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΎ ΡΕΎΜΑΤΟΣ ΣΤΙΣ ΜΈΓΙΣΤΕΣ ΑΠΟΔΕΚΤΈΣ ΣΥΝΘΉΚΕΣ							
F.L.A. - Συμπιεστής 1			A	12,9	13,8	17,5	22,2
F.L.A.-Αντλία			A	1	1	1	1
F.L.A. Συνολικό			A	13,9	14,8	18,5	23,2
F.L.I ΠΛΉΡΗ ΑΠΟΡΡΟΦΟΎΜΕΝΗ ΙΣΧΎΣ ΣΤΙΣ ΜΈΓΙΣΤΕΣ ΑΠΟΔΕΚΤΆ ΣΥΝΘΉΚΕΣ							
F.L.I. - Συμπιεστής 1			kW	2,8	3,1	3,9	4,8
F.L.I.-Αντλία			kW	0,2	0,2	0,2	0,3
F.L.I. Συνολικό			kW	3	3,3	4,1	5
M.I.C. ΜΈΓΙΣΤΟ ΑΠΟΡΡΟΦΟΎΜΕΝΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΌ ΡΕΎΜΑ							
M.I.C. Τιμή			A	59,9	62,9	83,9	99,2

Παροχή ρεύματος 230/1/50Hz +/- 6%

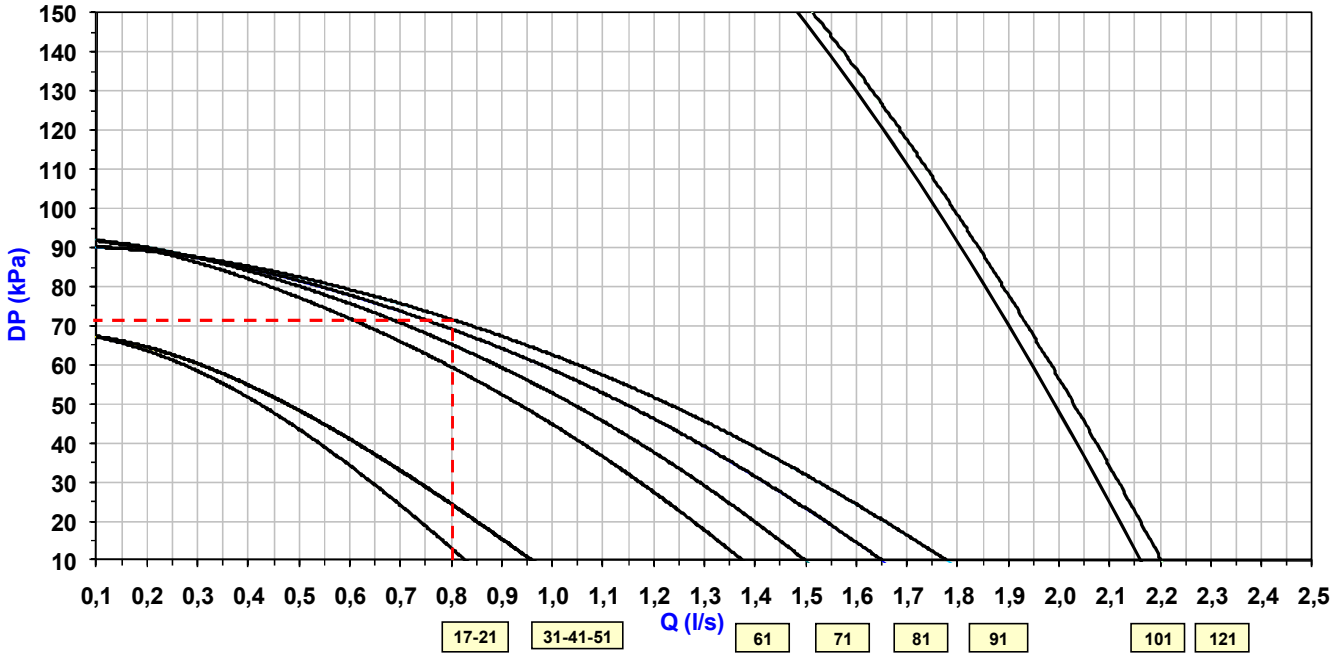
Τάση: 400/3/50+N

ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Μέγεθος				17	21	31	41	51	61	71	81	91	101	121
F.L.A- ΜΈΓΙΣΤΗ ΤΙΜΉ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΎ ΡΕΎΜΑΤΟΣ ΣΤΙΣ ΜΈΓΙΣΤΕΣ ΑΠΟΔΕΚΤΈΣ ΣΥΝΘΉΚΕΣ														
F.L.A. - Συμπιεστής 1			A	4,4	4,8	6,9	7,6	10,3	11,2	14,3	15,5	16,5	20,7	22,8
F.L.A.-Αντλία			A	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3,8	3,8
F.L.A. Συνολικό			A	5,4	5,8	7,9	8,6	11,3	13,2	16,3	17,5	18,5	24,5	26,6
F.L.I ΠΛΉΡΗ ΑΠΟΡΡΟΦΟΎΜΕΝΗ ΙΣΧΎΣ ΣΤΙΣ ΜΈΓΙΣΤΕΣ ΑΠΟΔΕΚΤΆ ΣΥΝΘΉΚΕΣ														
F.L.I. - Συμπιεστής 1			kW	2,8	3,1	3,6	4,3	6,1	6,7	8,3	9,1	10,2	12	13,4
F.L.I.-Αντλία			kW	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,6	0,6
F.L.I. Συνολικό			kW	3	3,3	3,8	4,5	6,3	7,1	8,7	9,5	10,6	12,6	14
M.I.C. ΜΈΓΙΣΤΟ ΑΠΟΡΡΟΦΟΎΜΕΝΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΌ ΡΕΎΜΑ														
M.I.C. Τιμή			A	27	33	36	49	65	76	103	97	113	121,8	121,8

Ρεύμα τροφοδοσίας 400/3/50 (+ΟΥΔΕΤΕΡΟ) +/- 6%
Μέγιστη ανισορροπία φάσης: 2%

ΑΠΟΔΟΣΗ ΑΝΤΛΙΑΣ



ΑΝΤΛΊΑ ΤΗΣ ΠΑΡΟΧΉΣ ΝΕΡΟΎ ΔΙΚΤΎΟΥ (ΣΤΆΝΤΑΡ)

Q(L/S)=ΠΑΡΟΧΗ ΝΕΡΟΥ
DP(KPA)=ΧΡΗΣΙΜΗ ΚΕΦΑΛΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΟΙ ΚΕΦΑΛΊΕΣ ΕΊΝΑΙ ΔΙΑΘΈΣΙΜΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΣΥΝΔΈΣΕΙΣ ΜΕ ΤΗ ΜΟΝΆΔΑ

ΟΡΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (Ψ΄ΥΞΗ)

Μέγεθος			17	21	31	41	51	61	71	81	91	101	121
ΕΞΩΤΕΡΙΚΌΣ ΕΝΑΛΛΆΚΤΗΣ													
Ελάχιστη θερμοκρασία νερού εισόδου	1	°C	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Ελάχιστη θερμοκρασία νερού εισόδου	2	°C	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Μέγιστη θερμοκρασία νερού εξόδου	3	°C	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Ελάχιστη θερμοκρασία νερού εξόδου		°C	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
θερμική κεφαλή νερού (min/max)		°C	5 /16	5 /16	5 /16	5 /16	5 /16	5 /16	5 /16	5 /16	5 /16	5 /16	5 /16
ΕΣΩΤΕΡΙΚΌΣ ΕΝΑΛΛΆΚΤΗΣ													
Μέγιστη θερμοκρασία εισαγώμενου νερού		°C	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Μέγιστη θερμοκρασία νερού εξόδου		°C	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Ελάχιστη θερμοκρασία νερού εξόδου	4	°C	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
θερμική κεφαλή νερού (min/max)		°C	3 / 8	3 / 8	3 / 8	3 / 8	3 / 8	3 / 8	3 / 8	3 / 8	3 / 8	3 / 8	3 / 8

ΌΡΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΊΑΣ (ΘΈΡΜΑΝΣΗ)

ΕΞΩΤΕΡΙΚΌΣ ΕΝΑΛΛΆΚΤΗΣ													
Μέγιστη θερμοκρασία νερού εξόδου		°C	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Ελάχιστη θερμοκρασία νερού εξόδου	5	°C	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
ΕΣΩΤΕΡΙΚΌΣ ΕΝΑΛΛΆΚΤΗΣ													
Μέγιστη θερμοκρασία νερού εξόδου	6	°C	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
θερμική κεφαλή νερού (min/max)		°C	3 / 8	3 / 8	3 / 8	3 / 8	3 / 8	3 / 8	3 / 8	3 / 8	3 / 8	3 / 8	3 / 8

Εσωτερικός εναλλάκτης = ωφέλιμο μέρος εναλλαγής
Εξωτερικός εναλλάκτης = μέρος της πηγής εναλλαγής

(1) Στάνταρ μονάδα
(2) Το όριο αναφέρεται στη χρήση διαμορφωτή ή βαλβίδας στατικής πίεσης, στην είσοδο του εξωτερικού εναλλάκτη.
(3) θερμοκρασία νερού εσωτερικού εναλλάκτη=12/7°C
(4) Επιλεγμένη θερμοκρασία αντιψυκτικού
(5) Επιλεγμένη θερμοκρασία αντιψυκτικού
(6) Θερμοκρασία νερού στον εξωτερικό εναλλάκτη = 10°C
Dt θερμοκρασία νερού 4°C

ΕΠΙΠΕΔΑ ΘΟΡΥΒΟΥ

Ακουστική διαμόρφωση: Στάνταρ (ST)

Μέγεθος	Επίπεδο θορύβου (dB)								Επίπεδο θορύβου πίεσης	Επίπεδο θορύβου
	Βαθμίδα περιοχής συχνοτήτων (Hz)									
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	dB(A)
17	78	69	55	46	47	40	34	29	43	57
21	78	69	56	48	47	38	35	32	43	57
31	79	67	57	51	49	41	41	35	44	57
41	78	70	59	50	47	43	38	34	44	58
51	77	69	61	54	49	41	39	36	45	58
61	78	67	62	55	54	46	43	38	46	60
71	77	72	65	62	53	47	44	38	49	63
81	78	73	66	63	54	48	45	39	50	64
91	81	68	68	65	56	52	49	45	51	65
101	79	75	68	63	56	55	49	44	52	66
121	80	74	70	65	58	55	51	45	53	67

Μετρήσεις σύμφωνα με τους κανονισμούς του προτύπου ISO 3744, σε αναφορά προς την πιστοποίηση EUROVENT 8/1
Το επίπεδο ήχου πίεσης είναι μετρημένο σε απόσταση 1 μέτρου από την εξωτερική επιφάνεια και σε μονάδα εξωτερικά τοποθετημένη.

τα στοιχεία αναφέρονται στις παρακάτω συνθήκες:
- θερμοκρασία νερού εσωτερικού εναλλάκτη=12/7°C
- Θερμοκρασία νερού στον εξωτερικό εναλλάκτη = 30/35°C

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ ΓΙΑ ΑΝΤΙΨΥΚΤΙΚΑ ΔΙΑΛΥΜΑΤΑ

% περιεκτικότητα κατά βάρος σε αιθυλενογλυκόλη		**5%**	**10%**	**15%**	**20%**	**25%**	**30%**	**35%**	**40%**
θερμοκρασία ψύξης	°C	-2,0	-3,9	-6,5	-8,9	-11,8	-15,6	-19,0	-23,4
θερμοκρασία ασφαλείας	°C	3,0	1,0	-1,0	-4,0	-6,0	-10,0	-14,0	-19,0
Συντελεστής ψυκτικής ικανότητας	Nr	0,995	0,990	0,985	0,981	0,977	0,974	0,971	0,968
Συντελεστής εισόδου συμπίεσης	Nr	0,997	0,993	0,990	0,988	0,986	0,984	0,982	0,981
Συντελεστής ροής του διαλύματος γλυκόλης στον	Nr	1,003	1,010	1,020	1,033	1,050	1,072	1,095	1,124
Συντελεστής πτώσης πίεσης	Nr	1,029	1,060	1,090	1,118	1,149	1,182	1,211	1,243

Οι συντελεστές διόρθωσης που παρατίθενται αφορούν μίγματα νερού/γλυκόλης που χρησιμοποιούνται για να αποτρέψουν τη δημιουργία πάγου στους εναλλάκτες σε περίπτωση απενεργοποίησης του κυκλώματος νερού κατά τη διάρκεια του χειμώνα.

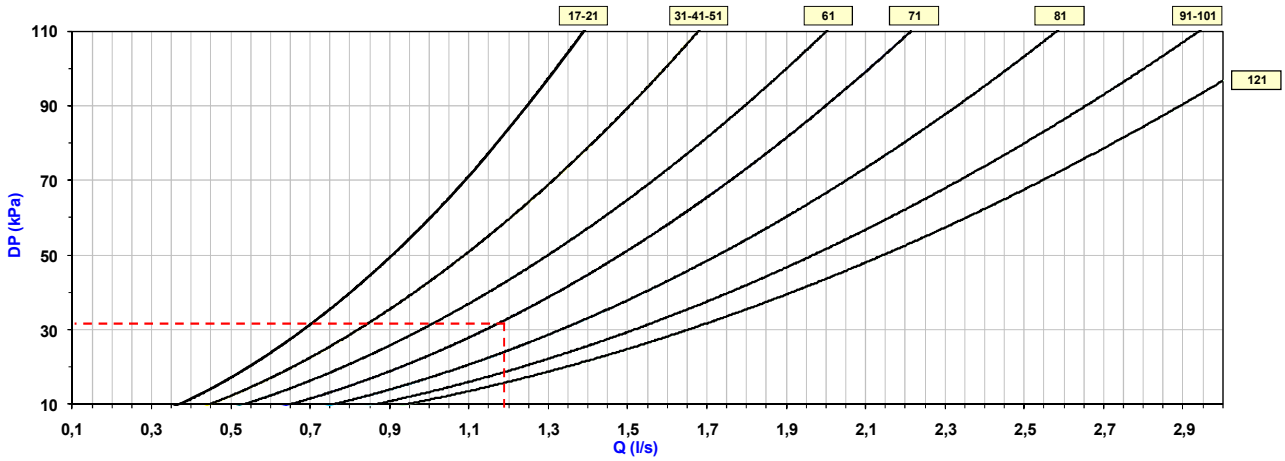
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΉΣ ΔΙΌΡΘΩΣΗΣ ΣΦΑΛΜΆΤΩΝ

	ΕΣΩΤΕΡΙΚΌΣ ΕΝΑΛΛΆΚΤΗΣ		**ΕΞΩΤΕΡΙΚΌΣ ΕΝΑΛΛΆΚΤΗΣ**	
m² °C/W	**F1**	**FK1**	**F2**	**FK2**
0.44 x 10^(-4)	1,00	1,00	1,00	1,00
0.88 x 10^(-4)	0,97	0,99	0,97	1,08
1.76 x 10^(-4)	0,94	0,98	0,92	1,05

Οι τιμές απόδοσης της ψύξης που δίνονται στους πίνακες βασίζονται σε εναλλάκτες με καθαρά φύλλα (συντελεστής ρύπων 1). Για διαφορετικούς συντελεστές ρύπων, πολλαπλασιάζονται οι τιμές απόδοσης με τους συντελεστές που δίνονται στον πίνακα.

F1= Συντελεστές διόρθωσης ψυκτικής ικανότητας
FK1= Συντελεστής διόρθωσης ισχύος στην είσοδο του συμπιεστή
F2 = Συντελεστές διόρθωσης των ψυκτικών ικανοτήτων
FK2 = Συντελεστές διόρθωσης της καταναλισκόμενης ισχύος στους συμπιεστές

ΠΤΩΣΕΙΣ ΠΊΕΣΗΣ ΣΤΟΝ ΕΝΑΛΛΆΚΤΗ



Q= ΠΑΡΟΧΗ ΝΕΡΟΥ
DP=ΠΤΩΣΗ ΠΙΕΣΗΣ

ΟΙ ΤΙΜΕΣ ΑΝΑΦΕΡΟΝΤΑΙ ΣΕ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΚΑΙ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗ, ΩΣ ΙΣΟΤΙΜΙΑ.

Πτώση πίεσης στον εσωτερικό εναλλάκτη

Μέγεθος		17	21	31	41	51	61	71	81	91	101	121
Ελάχιστη παροχή	[l/s]	0.29	0.29	0.37	0.37	0.45	0.54	0.65	0.76	0.87	0.87	0.95
Μέγιστη παροχή	[l/s]	1.10	1.10	1.35	1.35	1.66	1.97	2.20	2.56	2.93	2.93	3.20

Πτώση πίεσης στον εξωτερικό εναλλάκτη

Μέγεθος		17	21	31	41	51	61	71	81	91	101	121
Ελάχιστη παροχή	[l/s]	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3
Μέγιστη παροχή	[l/s]	1.10	1.10	1.35	1.35	1.66	1.97	2.20	2.56	2.93	2.93	3.20

ΕΦΑΡΜΟΓΗ: ΤΕΡΜΑΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ

ΑΠΟΔΟΣΗ ΨΥΞΗΣ

Μέγεθος	To (C)	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΝΕΡΟΥ (°C) ΣΤΗΝ ΕΞΟΔΟ ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗ														
		30			35			40			45			50		
		kWf	kWe	kWt	kWf	kWe	kWt	kWf	kWe	kWt	kWf	kWe	kWt	kWf	kWe	kWt
17	6	6,32	1,13	7,5	5,85	1,38	7,2	5,45	1,60	7,1	5,11	1,80	6,9	4,85	1,97	6,8
	7	6,62	1,13	7,8	6,13	1,38	7,5	5,72	1,60	7,3	5,37	1,80	7,2	5,09	1,97	7,1
	8	6,92	1,13	8,1	6,41	1,38	7,8	5,98	1,61	7,6	5,62	1,80	7,4	5,34	1,97	7,3
	9	7,22	1,14	8,4	6,69	1,39	8,1	6,24	1,61	7,9	5,87	1,80	7,7	5,58	1,97	7,6
	10	7,51	1,14	8,7	6,97	1,39	8,4	6,50	1,61	8,1	6,12	1,80	7,9	5,82	1,96	7,8
	11	7,81	1,14	9,0	7,24	1,39	8,6	6,76	1,61	8,4	6,37	1,80	8,2	6,06	1,96	8,0
21	6	6,57	1,30	7,9	6,19	1,51	7,7	5,84	1,72	7,6	5,53	1,92	7,5	5,24	2,11	7,3
	7	6,86	1,30	8,2	6,47	1,51	8,0	6,11	1,72	7,8	5,79	1,92	7,7	5,49	2,11	7,6
	8	7,15	1,31	8,5	6,75	1,52	8,3	6,38	1,72	8,1	6,04	1,92	8,0	5,74	2,11	7,8
	9	7,44	1,31	8,8	7,03	1,52	8,6	6,64	1,72	8,4	6,30	1,92	8,2	5,98	2,11	8,1
	10	7,72	1,32	9,0	7,30	1,52	8,8	6,91	1,72	8,6	6,55	1,92	8,5	6,23	2,10	8,3
	11	8,00	1,33	9,3	7,57	1,53	9,1	7,17	1,73	8,9	6,80	1,92	8,7	6,47	2,10	8,6
31	6	7,99	1,72	9,7	7,70	1,88	9,6	7,26	2,14	9,4	6,68	2,52	9,2	5,95	3,00	9,0
	7	8,24	1,72	10,0	7,94	1,88	9,8	7,48	2,14	9,6	6,89	2,52	9,4	6,14	2,99	9,1
	8	8,50	1,71	10,2	8,19	1,87	10,1	7,72	2,14	9,9	7,11	2,51	9,6	6,34	2,99	9,3
	9	8,78	1,71	10,5	8,46	1,87	10,3	7,98	2,14	10,1	7,35	2,51	9,9	6,56	2,98	9,5
	10	9,08	1,71	10,8	8,75	1,87	10,6	8,25	2,14	10,4	7,61	2,51	10,1	6,80	2,98	9,8
	11	9,40	1,70	11,1	9,05	1,87	10,9	8,55	2,14	10,7	7,88	2,50	10,4	7,06	2,97	10,0
41	6	10,7	2,13	12,8	10,4	2,30	12,7	9,84	2,56	12,4	9,17	2,91	12,1	8,34	3,35	11,7
	7	11,0	2,13	13,1	10,7	2,30	13,0	10,1	2,56	12,7	9,45	2,91	12,4	8,60	3,35	12,0
	8	11,4	2,13	13,5	11,0	2,30	13,3	10,5	2,56	13,1	9,75	2,91	12,7	8,88	3,36	12,2
	9	11,8	2,13	13,9	11,4	2,30	13,7	10,8	2,57	13,4	10,1	2,92	13,0	9,18	3,36	12,5
	10	12,2	2,13	14,3	11,7	2,30	14,0	11,2	2,57	13,8	10,4	2,92	13,3	9,50	3,36	12,9
	11	12,6	2,13	14,7	12,1	2,31	14,4	11,5	2,57	14,1	10,8	2,93	13,7	9,85	3,37	13,2
51	6	13,4	2,79	16,2	12,7	3,15	15,9	12,0	3,57	15,6	11,2	4,03	15,2	10,5	4,55	15,1
	7	13,8	2,80	16,6	13,1	3,16	16,3	12,4	3,57	16,0	11,6	4,03	15,6	10,8	4,55	15,4
	8	14,2	2,81	17,0	13,5	3,17	16,7	12,8	3,58	16,4	12,0	4,03	16,0	11,2	4,54	15,7
	9	14,7	2,81	17,5	13,9	3,18	17,1	13,2	3,58	16,8	12,4	4,04	16,4	11,5	4,54	16,0
	10	15,1	2,82	17,9	14,4	3,19	17,6	13,6	3,59	17,2	12,8	4,04	16,8	11,9	4,53	16,4
	11	15,6	2,83	18,4	14,8	3,20	18,0	14,0	3,60	17,6	13,2	4,05	17,3	12,3	4,53	16,8
61	6	16,4	3,46	19,9	15,6	3,84	19,4	14,6	4,30	18,9	13,5	4,85	18,4	12,3	5,47	17,8
	7	16,9	3,47	20,4	16,1	3,85	20,0	15,1	4,32	19,4	14,0	4,86	18,9	12,8	5,49	18,3
	8	17,5	3,49	21,0	16,6	3,87	20,5	15,6	4,33	19,9	14,4	4,88	19,3	13,2	5,50	18,7
	9	18,0	3,50	21,5	17,1	3,88	21,0	16,1	4,35	20,5	14,9	4,89	19,8	13,6	5,51	19,1
	10	18,6	3,52	22,1	17,7	3,90	21,6	16,6	4,36	21,0	15,4	4,91	20,3	14,1	5,53	19,6
	11	19,2	3,53	22,7	18,3	3,92	22,2	17,2	4,38	21,6	15,9	4,92	20,8	14,6	5,54	20,1
71	6	21,0	4,09	25,1	19,9	4,62	24,5	18,7	5,21	23,9	17,4	5,88	23,3	16,1	6,61	22,7
	7	21,7	4,12	25,8	20,5	4,64	25,1	19,3	5,23	24,5	18,0	5,90	23,9	16,7	6,63	23,3
	8	22,4	4,14	26,5	21,2	4,66	25,9	19,9	5,26	25,2	18,6	5,92	24,5	17,2	6,65	23,9
	9	23,1	4,17	27,3	21,9	4,69	26,6	20,6	5,28	25,9	19,2	5,94	25,1	17,8	6,68	24,5
	10	23,8	4,20	28,0	22,6	4,72	27,3	21,3	5,31	26,6	19,9	5,97	25,9	18,4	6,70	25,1
	11	24,5	4,23	28,7	23,3	4,74	28,0	22,0	5,33	27,3	20,5	5,99	26,5	19,0	6,73	25,7

kWf=Ψυκτική ισχύς σε kW
kWe = Καταναλισκόμενη ισχύς συμπιεστή σε kW
kWt = Θερμαντική ικανότητα στον εξωτερικό εναλλάκτη(kW)
To = Θερμοκρασία νερού εξόδου από τον εσωτερικό εναλλάκτη σε °C

ΕΦΑΡΜΟΓΗ: ΤΕΡΜΑΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ

ΑΠΟΔΟΣΗ ΨΥΞΗΣ

Μέγεθος	To (C)	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΝΕΡΟΥ (°C) ΣΤΗΝ ΕΞΟΔΟ ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗ														
		30			35			40			45			50		
		kWf	kWe	kWt	kWf	kWe	kWt	kWf	kWe	kWt	kWf	kWe	kWt	kWf	kWe	kWt
81	6	22,5	4,24	26,7	21,4	4,77	26,2	20,2	5,40	25,6	18,7	6,13	24,8	17,1	6,96	24,1
	7	23,2	4,26	27,5	22,1	4,79	26,9	20,8	5,42	26,2	19,4	6,14	25,5	17,7	6,97	24,7
	8	24,0	4,28	28,3	22,8	4,81	27,6	21,5	5,43	26,9	20,0	6,15	26,2	18,3	6,97	25,3
	9	24,7	4,30	29,0	23,5	4,82	28,3	22,2	5,44	27,6	20,7	6,16	26,9	18,9	6,98	25,9
	10	25,4	4,33	29,7	24,3	4,85	29,2	22,9	5,46	28,4	21,3	6,18	27,5	19,6	6,99	26,6
	11	26,2	4,35	30,6	25,0	4,87	29,9	23,6	5,48	29,1	22,0	6,19	28,2	20,2	6,99	27,2
91	6	26,1	5,16	31,3	24,8	5,77	30,6	23,4	6,44	29,8	21,9	7,19	29,1	20,4	8,01	28,4
	7	27,0	5,18	32,2	25,6	5,79	31,4	24,1	6,46	30,6	22,6	7,21	29,8	21,1	8,02	29,1
	8	27,8	5,21	33,0	26,4	5,81	32,2	24,9	6,49	31,4	23,4	7,23	30,6	21,8	8,04	29,8
	9	28,7	5,24	33,9	27,2	5,84	33,0	25,7	6,51	32,2	24,1	7,25	31,4	22,6	8,07	30,7
	10	29,6	5,26	34,9	28,1	5,86	34,0	26,5	6,54	33,0	24,9	7,28	32,2	23,3	8,10	31,4
	11	30,5	5,29	35,8	28,9	5,89	34,8	27,3	6,57	33,9	25,7	7,31	33,0	24,1	8,13	32,2
101	6	29,7	5,98	35,7	28,2	6,74	34,9	26,4	7,59	34,0	24,5	8,55	33,1	22,4	9,60	32,0
	7	30,6	6,01	36,6	29,0	6,77	35,8	27,3	7,62	34,9	25,3	8,57	33,9	23,1	9,63	32,7
	8	31,5	6,04	37,5	29,9	6,80	36,7	28,1	7,65	35,8	26,1	8,60	34,7	23,9	9,65	33,6
	9	32,5	6,08	38,6	30,8	6,83	37,6	29,0	7,68	36,7	27,0	8,63	35,6	24,7	9,68	34,4
	10	33,4	6,11	39,5	31,8	6,86	38,7	29,9	7,71	37,6	27,8	8,66	36,5	25,5	9,71	35,2
	11	34,4	6,14	40,5	32,7	6,90	39,6	30,8	7,75	38,6	28,7	8,70	37,4	26,4	9,74	36,1
121	6	31,6	6,71	38,3	30,0	7,46	37,5	28,3	8,32	36,6	26,4	9,31	35,7	24,3	10,4	34,7
	7	32,5	6,74	39,2	31,0	7,48	38,5	29,2	8,33	37,5	27,3	9,31	36,6	25,2	10,4	35,6
	8	33,6	6,76	40,4	32,0	7,50	39,5	30,2	8,35	38,6	28,2	9,32	37,5	26,1	10,4	36,5
	9	34,6	6,78	41,4	33,0	7,52	40,5	31,2	8,37	39,6	29,2	9,33	38,5	26,9	10,4	37,3
	10	35,7	6,81	42,5	34,0	7,54	41,5	32,2	8,38	40,6	30,1	9,34	39,4	27,8	10,4	38,2
	11	36,7	6,84	43,5	35,1	7,56	42,7	33,2	8,40	41,6	31,1	9,35	40,5	28,7	10,4	39,1

kWf=Ψυκτική ισχύς σε kW
kWe = Καταναλισκόμενη ισχύς συμπιεστή σε kW
kWt = Θερμαντική ικανότητα στον εξωτερικό εναλλάκτη(kW)
To = Θερμοκρασία νερού εξόδου από τον εσωτερικό εναλλάκτη σε °C

ΑΠΟΔΟΣΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

Μέγεθος	To (C)	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΕΞΟΔΟΥ ΝΕΡΟΥ (C) ΣΤΟΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗ									
		35		40		45		50		55	
		kWt	kWe	kWt	kWe	kWt	kWe	kWt	kWe	kWt	kWe
17	6	7,05	1,25	6,92	1,35	6,78	1,50	6,61	1,69	6,43	1,92
	7	7,25	1,25	7,12	1,36	6,96	1,50	6,79	1,69	6,59	1,92
	8	7,45	1,26	7,31	1,36	7,15	1,50	6,97	1,69	6,76	1,92
	9	7,65	1,26	7,51	1,36	7,34	1,51	7,15	1,69	6,93	1,92
	10	7,86	1,26	7,71	1,37	7,53	1,51	7,33	1,69	7,10	1,91
	11	8,06	1,27	7,91	1,37	7,73	1,51	7,51	1,69	7,27	1,91
	12	8,27	1,27	8,12	1,37	7,92	1,51	7,70	1,69	7,44	1,91
21	6	7,60	1,37	7,48	1,49	7,37	1,64	7,25	1,82	7,14	2,01
	7	7,81	1,37	7,68	1,49	7,56	1,64	7,43	1,81	7,31	2,01
	8	8,01	1,37	7,88	1,49	7,75	1,64	7,62	1,81	7,49	2,00
	9	8,22	1,37	8,08	1,50	7,94	1,64	7,81	1,81	7,67	2,00
	10	8,43	1,38	8,29	1,50	8,14	1,64	8,00	1,81	7,85	1,99
	11	8,64	1,38	8,49	1,50	8,34	1,64	8,19	1,80	8,03	1,99
	12	8,86	1,39	8,70	1,50	8,54	1,64	8,38	1,80	8,22	1,99
31	6	9,42	1,74	9,17	2,02	8,95	2,34	8,78	2,70	8,65	3,10
	7	9,67	1,74	9,40	2,02	9,16	2,34	8,97	2,69	8,82	3,09
	8	9,93	1,74	9,64	2,02	9,39	2,33	9,18	2,69	9,02	3,08
	9	10,2	1,74	9,90	2,01	9,64	2,33	9,42	2,68	9,24	3,07
	10	10,5	1,73	10,2	2,01	9,91	2,32	9,69	2,67	9,49	3,06
	11	10,7	1,73	10,5	2,01	10,2	2,32	9,97	2,67	9,76	3,05
	12	11,0	1,73	10,8	2,01	10,5	2,32	10,3	2,66	10,1	3,04
41	6	12,1	2,24	11,9	2,56	11,6	2,91	11,3	3,28	11,0	3,68
	7	12,4	2,24	12,2	2,56	11,9	2,91	11,6	3,29	11,3	3,68
	8	12,8	2,24	12,5	2,57	12,2	2,92	11,9	3,29	11,6	3,68
	9	13,1	2,24	12,8	2,57	12,5	2,92	12,2	3,29	11,9	3,69
	10	13,5	2,25	13,2	2,57	12,9	2,92	12,5	3,29	12,1	3,69
	11	13,9	2,25	13,6	2,58	13,2	2,93	12,8	3,30	12,4	3,69
	12	14,4	2,25	13,9	2,58	13,5	2,93	13,1	3,30	12,7	3,69
51	6	16,1	2,88	15,9	3,32	15,7	3,79	15,3	4,30	14,9	4,85
	7	16,5	2,88	16,3	3,32	16,0	3,79	15,6	4,29	15,2	4,83
	8	16,9	2,89	16,6	3,33	16,3	3,79	15,9	4,29	15,5	4,81
	9	17,3	2,90	17,0	3,33	16,7	3,79	16,3	4,28	15,9	4,80
	10	17,8	2,91	17,5	3,34	17,0	3,80	16,6	4,28	16,2	4,79
	11	18,4	2,92	17,9	3,35	17,4	3,80	17,0	4,28	16,6	4,77
	12	18,9	2,94	18,4	3,36	17,8	3,81	17,4	4,27	16,9	4,76
61	6	19,7	3,53	19,5	4,00	19,1	4,54	18,5	5,13	17,6	5,79
	7	20,3	3,55	20,0	4,01	19,5	4,55	18,8	5,14	18,0	5,80
	8	21,0	3,56	20,5	4,03	19,9	4,56	19,2	5,15	18,4	5,81
	9	21,7	3,58	21,1	4,04	20,4	4,57	19,7	5,16	18,8	5,82
	10	22,4	3,60	21,7	4,06	20,9	4,58	20,1	5,17	19,3	5,83
	11	23,0	3,61	22,2	4,07	21,4	4,59	20,6	5,18	19,8	5,84
	12	23,7	3,63	22,9	4,09	22,0	4,61	21,2	5,19	20,3	5,84

kWt= ικανότητα θέρμανσης (kW)
kWe = Καταναλισκόμενη ισχύς συμπιεστή σε kW
To= Θερμοκρασία νερού (°C) στην έξοδο του εξωτερικού εναλλάκτη

ΑΠΟΔΟΣΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

Μέγεθος	To (C)	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΕΞΟΔΟΥ ΝΕΡΟΥ (C) ΣΤΟΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗ									
		35		40		45		50		55	
		kWt	kWe	kWt	kWe	kWt	kWe	kWt	kWe	kWt	kWe
71	6	25,0	4,41	24,4	4,97	23,8	5,61	23,1	6,33	22,5	7,13
	7	25,6	4,43	25,0	4,99	24,4	5,62	23,7	6,34	23,0	7,15
	8	26,3	4,46	25,7	5,01	25,0	5,64	24,3	6,36	23,6	7,16
	9	27,1	4,48	26,4	5,03	25,7	5,66	24,9	6,38	24,2	7,18
	10	27,8	4,50	27,1	5,05	26,4	5,69	25,6	6,40	24,7	7,20
	11	28,6	4,53	27,9	5,08	27,1	5,71	26,2	6,42	25,4	7,22
	12	29,4	4,56	28,6	5,10	27,8	5,73	26,9	6,45	26,0	7,24
81	6	26,5	4,89	26,0	5,52	25,3	6,25	24,6	7,09	23,8	8,04
	7	27,3	4,91	26,6	5,53	26,0	6,26	25,2	7,10	24,3	8,05
	8	28,0	4,92	27,3	5,55	26,6	6,28	25,8	7,11	24,9	8,05
	9	28,7	4,94	28,1	5,57	27,3	6,29	26,4	7,12	25,4	8,05
	10	29,5	4,97	28,8	5,59	28,0	6,31	27,1	7,13	26,0	8,05
	11	30,3	4,99	29,6	5,61	28,7	6,32	27,7	7,14	26,6	8,05
	12	31,1	5,01	30,3	5,63	29,4	6,34	28,4	7,15	27,2	8,05
91	6	31,0	5,62	30,3	6,31	29,5	7,05	28,8	7,86	28,1	8,72
	7	31,8	5,65	31,0	6,33	30,3	7,07	29,5	7,87	28,8	8,74
	8	32,7	5,67	31,8	6,35	31,0	7,09	30,3	7,90	29,6	8,76
	9	33,6	5,70	32,7	6,38	31,8	7,12	31,1	7,92	30,4	8,78
	10	34,4	5,72	33,5	6,40	32,6	7,15	31,9	7,95	31,3	8,82
	11	35,4	5,75	34,3	6,43	33,5	7,17	32,8	7,99	32,2	8,86
	12	36,3	5,78	35,2	6,46	34,3	7,21	33,6	8,02	33,2	8,91
101	6	36,7	6,41	35,7	7,25	34,7	8,17	33,5	9,19	32,3	10,3
	7	37,7	6,43	36,7	7,27	35,6	8,19	34,4	9,21	33,1	10,3
	8	38,7	6,46	37,6	7,29	36,5	8,22	35,3	9,23	33,9	10,3
	9	39,7	6,49	38,6	7,32	37,4	8,24	36,2	9,25	34,8	10,3
	10	40,7	6,52	39,6	7,35	38,4	8,27	37,1	9,28	35,6	10,4
	11	41,8	6,55	40,6	7,38	39,4	8,30	38,0	9,30	36,5	10,4
	12	42,9	6,58	41,7	7,41	40,4	8,33	39,0	9,33	37,4	10,4
121	6	41,6	7,18	40,3	8,01	39,1	8,95	38,1	9,98	37,1	11,1
	7	42,6	7,19	41,6	8,03	40,5	8,96	39,3	9,98	38,0	11,1
	8	43,6	7,21	42,9	8,04	41,9	8,97	40,5	9,98	38,9	11,1
	9	44,7	7,22	44,2	8,06	43,2	8,98	41,7	9,99	39,8	11,1
	10	45,8	7,24	45,4	8,07	44,4	8,99	42,8	9,99	40,6	11,1
	11	46,9	7,26	46,7	8,09	45,7	9,00	43,9	10,00	41,4	11,1
	12	48,1	7,28	47,9	8,10	46,9	9,01	44,9	10,00	42,1	11,1

kWt= ικανότητα θέρμανσης (kW)
kWe = Καταναλισκόμενη ισχύς συμπιεστή σε kW
To= Θερμοκρασία νερού (°C) στην έξοδο του εξωτερικού εναλλάκτη

ΕΦΑΡΜΟΓΗ: ΕΝΔΟΔΑΠΕΔΙΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗ

ΑΠΟΔΟΣΗ ΨΥΞΗΣ

Μέγεθος	To (C)	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΝΕΡΟΥ (°C) ΣΤΗΝ ΕΞΟΔΟ ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗ																	
		30			33			35			40			45			50		
		kWf	kWe	kWt	kWf	kWe	kWt	kWf	kWe	kWt	kWf	kWe	kWt	kWf	kWe	kWt	kWf	kWe	kWt
17	13	7,68	1,15	8,8	7,41	1,27	8,7	7,23	1,35	8,6	6,83	1,54	8,4	6,46	1,71	8,2	6,14	1,87	8,0
	14	7,91	1,15	9,1	7,63	1,28	8,9	7,45	1,36	8,8	7,04	1,54	8,6	6,67	1,72	8,4	6,34	1,87	8,2
	15	8,13	1,16	9,3	7,85	1,28	9,1	7,67	1,36	9,0	7,24	1,54	8,8	6,87	1,72	8,6	6,53	1,87	8,4
	16	8,35	1,16	9,5	8,06	1,28	9,3	7,87	1,36	9,2	7,44	1,55	9,0	7,06	1,72	8,8			
	17	8,55	1,17	9,7	8,26	1,29	9,6	8,07	1,36	9,4	7,63	1,55	9,2	7,24	1,71	9,0			
	18	8,75	1,17	9,9	8,45	1,29	9,7	8,26	1,37	9,6	7,82	1,55	9,4	7,42	1,71	9,1			
21	13	8,46	1,30	9,8	8,14	1,44	9,6	7,94	1,53	9,5	7,50	1,73	9,2	7,16	1,91	9,1	6,90	2,06	9,0
	14	8,69	1,31	10,0	8,36	1,44	9,8	8,16	1,53	9,7	7,72	1,73	9,5	7,37	1,91	9,3	7,11	2,06	9,2
	15	8,92	1,31	10,2	8,58	1,45	10,0	8,37	1,54	9,9	7,92	1,74	9,7	7,57	1,91	9,5	7,30	2,06	9,4
	16	9,13	1,32	10,5	8,78	1,46	10,2	8,57	1,54	10,1	8,12	1,74	9,9	7,76	1,91	9,7			
	17	9,32	1,33	10,7	8,98	1,46	10,4	8,76	1,55	10,3	8,30	1,74	10,0	7,93	1,92	9,8			
	18	9,50	1,33	10,8	9,15	1,47	10,6	8,94	1,55	10,5	8,47	1,75	10,2	8,10	1,92	10,0			
31	13	9,60	1,73	11,3	9,45	1,80	11,3	9,31	1,88	11,2	8,80	2,15	11,0	8,07	2,54	10,6	7,13	3,04	10,2
	14	9,88	1,72	11,6	9,71	1,80	11,5	9,56	1,88	11,4	9,06	2,15	11,2	8,37	2,53	10,9	7,49	3,03	10,5
	15	10,2	1,72	11,9	9,99	1,80	11,8	9,83	1,88	11,7	9,33	2,15	11,5	8,65	2,53	11,2	7,82	3,03	10,9
	16	10,5	1,72	12,2	10,3	1,80	12,1	10,1	1,88	12,0	9,60	2,15	11,8	8,92	2,53	11,5	8,09	3,02	11,1
	17	10,8	1,72	12,5	10,6	1,80	12,4	10,4	1,88	12,3	9,87	2,15	12,0	9,18	2,53	11,7	8,33	3,02	11,4
	18	11,1	1,71	12,8	10,9	1,80	12,7	10,7	1,88	12,6	10,2	2,15	12,4						
41	13	12,5	2,11	14,6	12,3	2,20	14,5	12,1	2,29	14,4	11,5	2,60	14,1	10,6	3,02	13,6	9,44	3,56	13,0
	14	12,9	2,11	15,0	12,7	2,20	14,9	12,5	2,29	14,8	11,8	2,60	14,4	10,9	3,02	13,9	9,77	3,56	13,3
	15	13,3	2,11	15,4	13,0	2,21	15,2	12,8	2,30	15,1	12,1	2,60	14,7	11,2	3,02	14,2	10,1	3,56	13,7
	16	13,7	2,10	15,8	13,4	2,21	15,6	13,2	2,30	15,5	12,5	2,60	15,1	11,5	3,03	14,5	10,4	3,56	14,0
	17	14,1	2,10	16,2	13,8	2,21	16,0	13,6	2,30	15,9	12,8	2,61	15,4	11,9	3,03	14,9	10,6	3,56	14,2
	18	14,5	2,10	16,6	14,2	2,21	16,4	14,0	2,30	16,3	13,2	2,61	15,8						
51	13	16,3	2,65	19,0	15,8	2,85	18,7	15,5	2,99	18,5	14,8	3,36	18,2	14,0	3,77	17,8	13,1	4,22	17,3
	14	16,7	2,66	19,4	16,3	2,86	19,2	16,0	3,00	19,0	15,2	3,37	18,6	14,4	3,78	18,2	13,5	4,22	17,7
	15	17,2	2,66	19,9	16,7	2,87	19,6	16,4	3,01	19,4	15,6	3,39	19,0	14,8	3,79	18,6	13,9	4,22	18,1
	16	17,6	2,67	20,3	17,2	2,88	20,1	16,8	3,02	19,8	16,0	3,40	19,4	15,2	3,80	19,0	14,3	4,22	18,5
	17	18,1	2,68	20,8	17,6	2,89	20,5	17,3	3,03	20,3	16,4	3,41	19,8	15,6	3,80	19,4	14,7	4,22	18,9
	18	18,6	2,69	21,3	18,1	2,90	21,0	17,7	3,04	20,7	16,9	3,42	20,3	16,0	3,81	19,8	15,1	4,23	19,3
61	13	20,0	3,46	23,5	19,5	3,64	23,1	19,1	3,79	22,9	18,1	4,24	22,3	16,8	4,80	21,6	15,2	5,47	20,7
	14	20,6	3,47	24,1	20,1	3,66	23,8	19,7	3,80	23,5	18,6	4,25	22,9	17,3	4,81	22,1	15,7	5,48	21,2
	15	21,1	3,48	24,6	20,6	3,67	24,3	20,2	3,82	24,0	19,1	4,26	23,4	17,7	4,82	22,5	16,1	5,49	21,6
	16	21,7	3,50	25,2	21,2	3,69	24,9	20,8	3,84	24,6	19,6	4,28	23,9	18,2	4,83	23,0	16,6	5,50	22,1
	17	22,3	3,52	25,8	21,7	3,71	25,4	21,3	3,86	25,2	20,2	4,30	24,5	18,7	4,85	23,6	17,1	5,51	22,6
	18	22,9	3,54	26,4	22,3	3,73	26,0	21,9	3,88	25,8	20,7	4,32	25,0	19,2	4,86	24,1	17,5	5,52	23,0
71	13	24,7	4,11	28,8	23,9	4,43	28,3	23,4	4,65	28,1	22,1	5,26	27,4	20,7	5,93	26,6	19,2	6,66	25,9
	14	25,4	4,13	29,5	24,6	4,45	29,1	24,1	4,68	28,8	22,8	5,29	28,1	21,3	5,96	27,3	19,8	6,69	26,5
	15	26,1	4,16	30,3	25,3	4,48	29,8	24,8	4,70	29,5	23,4	5,31	28,7	22,0	5,98	28,0	20,4	6,71	27,1
	16	26,8	4,19	31,0	26,0	4,51	30,5	25,5	4,73	30,2	24,1	5,33	29,4	22,6	6,00	28,6	21,0	6,74	27,7
	17	27,5	4,22	31,7	26,7	4,53	31,2	26,2	4,76	31,0	24,8	5,36	30,2	23,2	6,02	29,2	21,6	6,76	28,4
	18	28,2	4,25	32,5	27,4	4,56	32,0	26,9	4,79	31,7	25,4	5,38	30,8	23,9	6,05	30,0	22,2	6,77	29,0

kWf=Ψυκτική ισχύς σε kW
kWe = Καταναλισκόμενη ισχύς συμπιεστή σε kW
kWt = Θερμαντική ικανότητα στον εξωτερικό εναλλάκτη(kW)
To = Θερμοκρασία νερού εξόδου από τον εσωτερικό εναλλάκτη σε °C

ΕΦΑΡΜΟΓΗ: ΕΝΔΟΔΑΠΕΔΙΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗ

ΑΠΟΔΟΣΗ ΨΥΞΗΣ

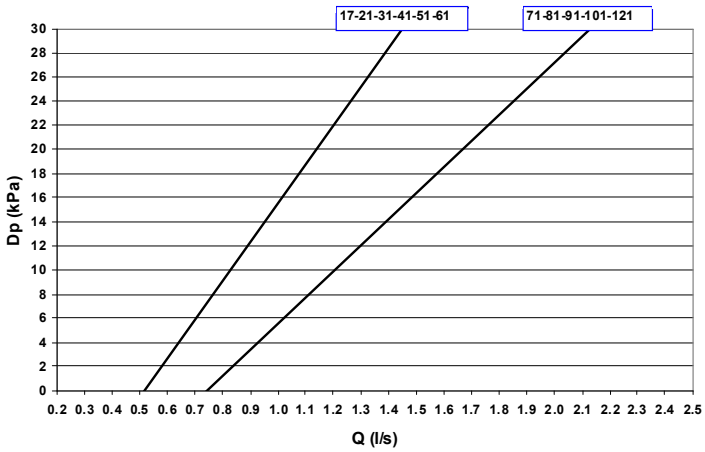
Μέγεθος	To (C)	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΝΕΡΟΥ (°C) ΣΤΗΝ ΕΞΟΔΟ ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗ																	
		30			33			35			40			45			50		
		kWf	kWe	kWt	kWf	kWe	kWt	kWf	kWe	kWt	kWf	kWe	kWt	kWf	kWe	kWt	kWf	kWe	kWt
81	13	26,9	4,49	31,4	26,3	4,80	31,1	25,8	5,03	30,8	24,4	5,66	30,1	22,7	6,38	29,1	20,9	7,19	28,1
	14	27,6	4,52	32,1	27,0	4,83	31,8	26,5	5,06	31,6	25,1	5,69	30,8	23,4	6,40	29,8	21,5	7,20	28,7
	15	28,4	4,55	33,0	27,7	4,86	32,6	27,2	5,09	32,3	25,8	5,71	31,5	24,1	6,42	30,5	22,1	7,21	29,3
	16	29,2	4,58	33,8	28,5	4,89	33,4	28,0	5,12	33,1	26,5	5,74	32,2	24,8	6,44	31,2	22,7	7,22	29,9
	17	30,0	4,61	34,6	29,3	4,92	34,2	28,8	5,14	33,9	27,3	5,76	33,1	25,5	6,45	32,0	23,4	7,22	30,6
	18	30,8	4,64	35,4	30,1	4,95	35,1	29,6	5,17	34,8	28,1	5,78	33,9	26,2	6,46	32,7	24,0	7,23	31,2
91	13	30,5	5,20	35,7	29,6	5,54	35,1	29,0	5,79	34,8	27,4	6,45	33,9	25,9	7,18	33,1	24,4	7,99	32,4
	14	31,4	5,23	36,6	30,5	5,57	36,1	29,8	5,82	35,6	28,2	6,48	34,7	26,7	7,22	33,9	25,2	8,03	33,2
	15	32,4	5,26	37,7	31,4	5,60	37,0	30,7	5,85	36,6	29,1	6,51	35,6	27,5	7,25	34,8	26,0	8,08	34,1
	16	33,4	5,30	38,7	32,3	5,63	37,9	31,6	5,88	37,5	30,0	6,54	36,5	28,4	7,29	35,7	26,8	8,13	34,9
	17	34,5	5,32	39,8	33,3	5,66	39,0	32,6	5,91	38,5	30,9	6,58	37,5	29,3	7,34	36,6	27,7	8,19	35,9
	18	35,6	5,35	41,0	34,4	5,69	40,1	33,6	5,94	39,5	31,9	6,61	38,5	30,2	7,39	37,6	28,7	8,26	37,0
101	13	34,0	5,96	40,0	33,1	6,39	39,5	32,4	6,69	39,1	30,6	7,52	38,1	28,6	8,45	37,1	26,4	9,46	35,9
	14	35,0	5,99	41,0	34,0	6,42	40,4	33,3	6,73	40,0	31,5	7,56	39,1	29,4	8,48	37,9	27,2	9,49	36,7
	15	36,0	6,02	42,0	35,0	6,46	41,5	34,3	6,77	41,1	32,4	7,60	40,0	30,4	8,51	38,9	28,1	9,52	37,6
	16	37,0	6,06	43,1	36,0	6,50	42,5	35,3	6,80	42,1	33,4	7,63	41,0	31,3	8,55	39,9	29,0	9,56	38,6
	17	38,1	6,10	44,2	37,1	6,53	43,6	36,4	6,84	43,2	34,4	7,67	42,1	32,3	8,59	40,9	29,9	9,61	39,5
	18	39,2	6,14	45,3	38,2	6,57	44,8	37,5	6,87	44,4	35,5	7,71	43,2	33,3	8,64	41,9	30,9	9,66	40,6
121	13	38,5	6,72	45,2	37,5	7,14	44,6	36,8	7,43	44,2	34,9	8,26	43,2	32,7	9,20	41,9	30,3	10,3	40,6
	14	39,6	6,75	46,4	38,6	7,16	45,8	37,9	7,46	45,4	35,9	8,28	44,2	33,7	9,21	42,9	31,2	10,3	41,5
	15	40,7	6,78	47,5	39,7	7,18	46,9	39,0	7,48	46,5	37,0	8,29	45,3	34,7	9,22	43,9	32,1	10,3	42,4
	16	41,9	6,81	48,7	40,9	7,21	48,1	40,1	7,50	47,6	38,1	8,31	46,4	35,7	9,23	44,9	33,1	10,3	43,4
	17	43,0	6,84	49,8	42,0	7,24	49,2	41,3	7,53	48,8	39,2	8,33	47,5	36,8	9,24	46,0	34,0	10,3	44,3
	18	44,2	6,87	51,1	43,2	7,27	50,5	42,4	7,55	50,0	40,3	8,35	48,7	37,8	9,25	47,1	35,0	10,3	45,3

kWf=Ψυκτική ισχύς σε kW
kWe = Καταναλισκόμενη ισχύς συμπιεστή σε kW
kWt = Θερμαντική ικανότητα στον εξωτερικό εναλλάκτη(kW)
To = Θερμοκρασία νερού εξόδου από τον εσωτερικό εναλλάκτη σε °C

ΑΞΕΣΟΥΑΡ

(IVMSX) - ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΗ ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΑ 2 ΔΡΟΜΩΝ

Εαν η θερμοκρασία του νερού εισαγωγής στην παροχή του εναλλάκτη θερμότητας είναι κάτω από 15°C, ενδείκνυται η μείωση της παροχής του νερού ώστε η μονάδα να συνεχίσει σωστά τη λειτουργία της. Η ρυθμιστική βαλβίδα, η οποία είναι τοποθετημένη στην είσοδο της παροχής νερού του εναλλάκτη θερμότητας, ρυθμίζει την παροχή του νερού μέσω σήματος 0-10V που στέλνεται από τον ηλεκτρονικό έλεγχο του συστήματος. Όταν η μονάδα είναι σε παύση λειτουργίας, η ρυθμιστική βαλβίδα είναι τελείως κλειστή επιτρέποντας οικονομία νερού. Η ρυθμιστική βαλβίδα αποτελεί την απλούστερη λύση συγκρινόμενη με την παραδοσιακή βαλβίδα αποκοπής, η οποία πρέπει πάντα να συνδυάζεται με by-pass ηλεκτροβάνα.



Q= ΠΑΡΟΧΉ ΝΕΡΟΎ
DP=ΠΤΏΣΗ ΠΙΕΣΗΣ

Αξεσουάρ που διατίθενται ξεχωριστά

(IVWX) - ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΑ ΑΠΟΚΟΠΗΣ 2 ΔΡΟΜΩΝ (ON/OFF)

Ηλεκτροβάνα 2 δρόμων στην έξοδο του εναλλάκτη του τμήματος νερού. Η λειτουργία της ηλεκτροβάνας συνδέεται με τη λειτουργία του ψυκτικού κύκλου, δηλαδή, όταν είναι κλειστός ο συμπιεστής είναι κλειστή και η ηλεκτροβάνα και όταν ο συμπιεστής είναι ανοιχτός είναι ανοιχτή και η ηλεκτροβάνα.

Αξεσουάρ που διατίθενται ξεχωριστά

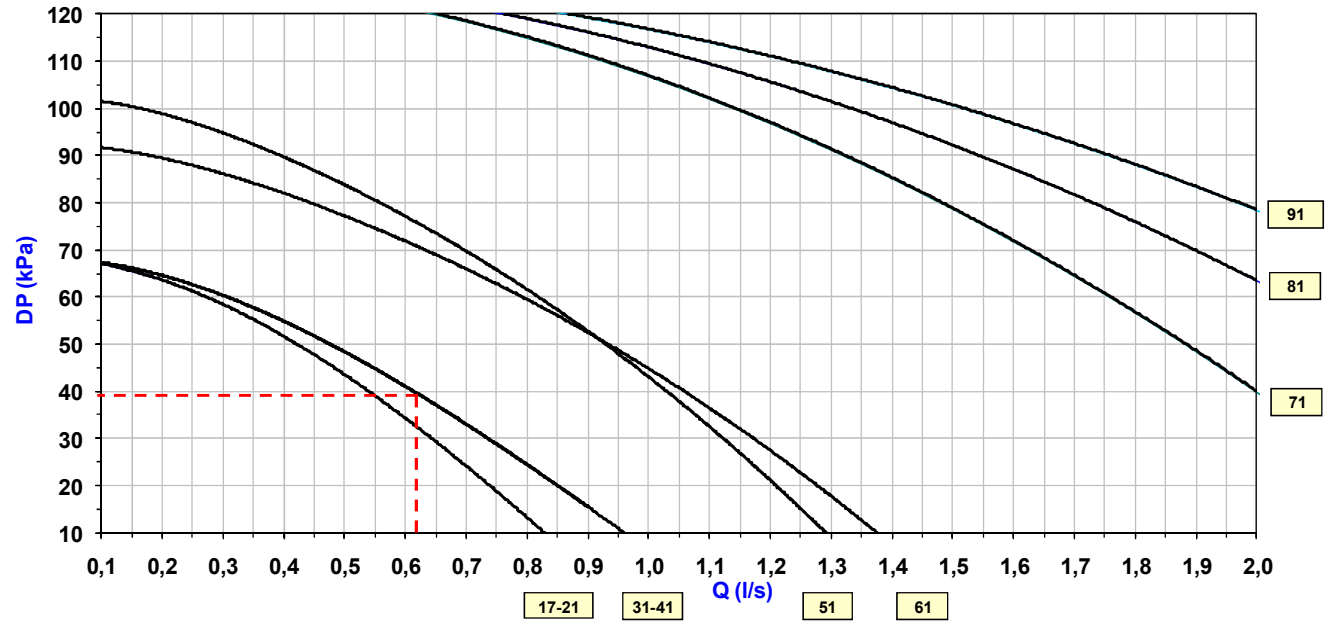
(-) ΜΟΝΑΔΑ ΧΩΡΙΣ ΤΟ ΩΦΕΛΙΜΟ ΜΕΡΟΣ ΤΗΣ ΥΔΡΟΝΙΚΗΣ ΔΙΑΤΑΞΗΣ

Η μονάδα διατίθεται και χωρίς αντλία επανακυκλοφορίας, δοχείο διαστολής, βαλβίδα ασφαλείας τομέα νερού και διάταξη πλήρωσης.

Λεπτομέρειες διαμόρφωσης

(HYGS) - ΜΟΝΑΔΑ ΜΕ ΜΕΡΟΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΓΙΑ ΥΔΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ

Η διαμόρφωση δεν είναι διαθέσιμη για τα μεγέθη από 101 ως 121



Q(L/S)=ΠΑΡΟΧΗ ΝΕΡΟΥ
DP(KPA)=ΧΡΗΣΙΜΗ ΚΕΦΑΛΗ ΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

Λεπτομέρειες διαμόρφωσης

(PMX) - ΟΘΟΝΗ ΦΑΣΕΩΝ

Η οθόνη φάσεων επιτρέπει τον έλεγχο της σωστής εμφάνισης των ηλεκτρικών φάσεων της παροχής για τις μονάδες 400/3/50.

Αξεσουάρ που διατίθενται ξεχωριστά

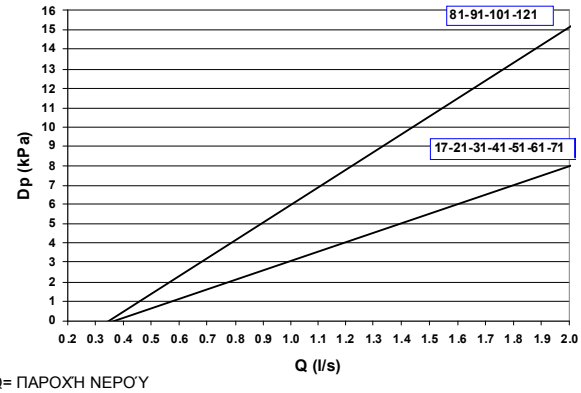
(SFSTR) - ΔΙΑΤΑΞΗ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΙΩΣΗ ΤΩΝ ΕΙΣΡΟΦΟΥΜΕΝΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ ΑΕΡΑ

Η απευθείας εκκίνηση του κινητήρα μπορεί να υπερφορτώσει το ηλεκτρικό δίκτυο με ηλεκτρικό ρεύμα 8 φορές μεγαλύτερο από το ονομαστικό. Με τη χρήση του κατάλληλου μειωτήρα αυτών των ρευμάτων εκκίνησης, η λειτουργία του κινητήρα σ΄αυτό το αρχικό χρονικό διάστημα ξεκινάει σταδιακά με τον περιορισμό αυτών των υψηλών ρευμάτων, τα οποία μειώνονται 3,5 με 4 φορές σε σχέση με το ονομαστικό, με αποτέλεσμα να προστατεύονται τα ηλεκτρικά συστήματα και οι συσκευές.

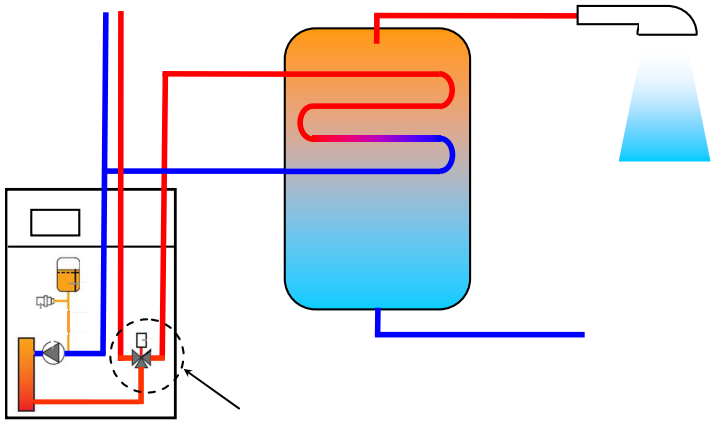
Λεπτομέρειες διαμόρφωσης

(3WV) - ΒΑΛΒΙΔΑ ΤΡΙΩΝ ΔΡΟΜΩΝ

Η μονάδα διατίθεται με βαλβίδα 3 δρόμων on/off για την παροχή του ζεστού νερού στο δοχείο αποθήκευσης. Η ενεργοποίηση της βαλβίδας 3 δρόμων ξεκινά με το κλείσιμο της ειδικής διεπαφής στον ηλεκτρικό πίνακα. Όσο αυτή η λειτουργία είναι σε ισχύ, η επιλεγμένη θερμοκρασία λειτουργίας της μονάδας βρίσκεται στην τιμή που καθορίζεται από τις κατάλληλες παραμέτρους του ηλεκτρονικού ελέγχου.



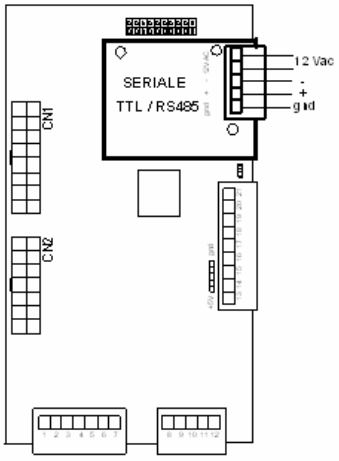
Q= ΠΑΡΟΧΗ ΝΕΡΟΎ
DP=ΠΤΩΣΗ ΠΙΕΣΗΣ

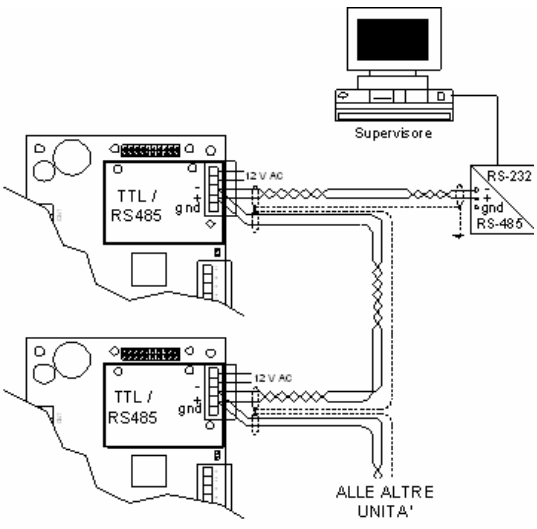


Λεπτομέρειες διαμόρφωσης

(CMMBX) - ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΣΕΙΡΙΑΚΗΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΜΕ ΤΟΝ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΕΛΕΓΧΟ (MOBUS)

Η διάταξη της σειριακής επικοινωνίας με τη κεντρική μονάδα ελέγχου (MODBUS), είναι συνδεδεμένη με την κυρίως διάταξη μέσω καλωδίου ακροδέκτη τύπου χτένας (δείτε το σχεδιάγραμμα του ηλεκτρικού πίνακα). Μ΄ αυτόν τον τρόπο είναι εφικτή η υποστήριξη και ο έλεγχος με το πρωτόκολλο λειτουργίας του MODBUS. Υπάρχει η δυνατότητα να συνδεθούν ως και 127 μονάδες με μια μόνο κεντρική μονάδα ελέγχου. Η σύνδεση με υπολογιστή είναι εφικτή μέσω θύρας του τύπου RS 485/232; η σειριακή θύρα RS 232 δέχεται καλώδιο μήκους ως 10m. Η διάταξη της σειριακής επικοινωνίας με τη κεντρική μονάδα ελέγχου (MODBUS), είναι απαραίτητη όταν η μονάδα συνδέεται με το ELFOCONTROL.



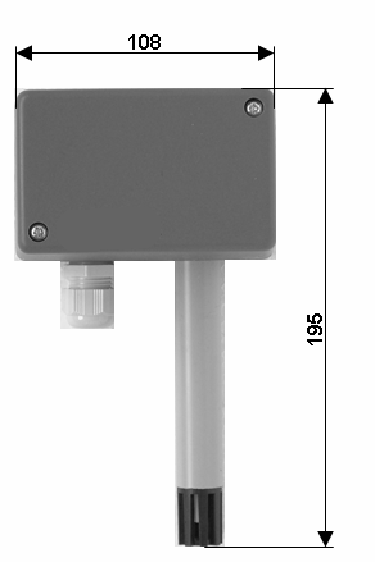


Αξεσουάρ που διατίθενται εχωριστά

BT06C002EL05

(SCP3X) - ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΕΝΘΑΛΠΙΑ

Παρέχει τη δυνατότητα ρύθμισης της θερμοκρασίας λειτουργίας της μονάδας σύμφωνα με την εξωτερική ενθαλπία, βελτιστοποιώντας την ενεργειακή απόδοση της μονάδας. Ο αισθητήρας υγρασίας συνδέεται ηλεκτρονικά με τον διαμορφωτή του κύριου ελέγχου της μονάδας.



Αξεσουάρ που διατίθενται ξεχωριστά

(SPCX) - ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗΣ ΜΕ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ

Ο αισθητήρας της θερμοκρασίας του αέρα μεταβάλλει τη θερμοκρασία συμπύκνωσης σύμφωνα με τη θερμοκρασία του εξωτερικού αέρα, παρέχοντας μ΄ αυτόν τον τρόπο οικονομία ενέργειας
Ο αισθητήρας συνδέεται με τη λειτουργία ελέγχου της κύριας μονάδας, με καλώδιο σύνδεσης μήκους 20 μέτρων.



Αξεσουάρ που διατίθενται ξεχωριστά

(PBLC1X) - ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ (ΜΕ ΚΑΛΩΔΙΟ ΑΝΩ ΤΩΝ 1,5 ΜΕΤΡΩΝ)

Το πληκτρολόγιο λειτουργιών είναι απαραίτητο για τη διαχείριση και τον προγραμματισμό της μονάδας. Αυτές οι ρυθμίσεις θα πρέπει να γίνουν από εξειδικευμένο προσωπικό ώστε να λειτουργήσει σωστά η μονάδα. Το πληκτρολόγιο διατίθεται με καλώδιο μήκους 1,5 μέτρων.



Αξεσουάρ που διατίθενται ξεχωριστά

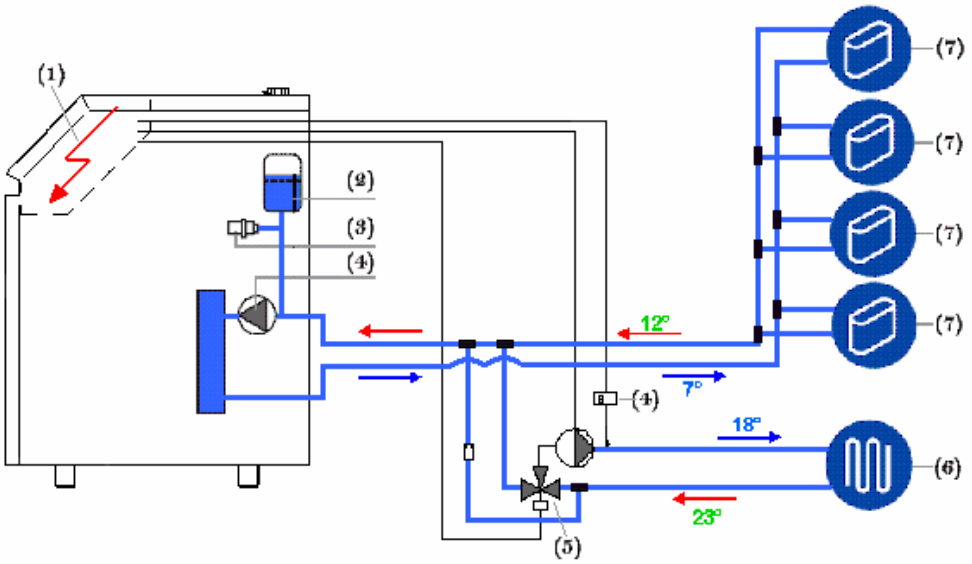
(KGDTX) - Διάταξη ελέγχου διπλής θερμοκρασίας, επιλεγμένο σημείο αντιστάθμισης 4-20mA, βαλβίδα 3 δρόμων

αφορά επιπλέον πλακέτα που συνδέεται στα ηλεκτρονικά συστήματα της μονάδας.
Επιτρέπει:

(1) Τον έλεγχο της διπλής θερμοκρασίας

Έλεγχος υψηλής και χαμηλής θερμοκρασίας για συνδυαστικά συστήματα ενδοδαπέδιας θέρμανσης/ψύξης με σώματα fan coils (αυτά μόνο για θέρμανση), χάρις της βαλβίδας ανάμιξης των συστημάτων, της αντλίας και της διάταξης ελέγχου εξωτερικών συνθηκών. Εξαιτίας των επιλεγμένων παραμέτρων στα ηλεκτρονικά συστήματα (από το πληκτρολόγιο χρήστη), είναι δυνατό να επιλεχθεί η κλιματική καμπύλη. Αυτό επιτρέπει τη ρύθμιση της θερμοκρασίας στην ενδοδαπέδια θέρμανση ανάλογα με τη εξωτερική θερμοκρασία του αέρα.
Ο έλεγχος υγρασίας και όλες οι επιπρόσθετες ρυθμίσεις/έλεγχοι δεν συμπεριλαμβάνονται στην στάνταρ παρεχόμενη μονάδα της Clivet.

(1) ΗΛΕΚΤΡΙΚΌΣ ΠΊΝΑΚΑΣ ΜΟΝΆΔΑΣ
(2) ΔΟΧΕΊΟ ΔΙΑΣΤΟΛΉΣ
(3) ΒΑΛΒΊΔΑ ΑΣΦΑΛΕΊΑΣ
(4) ΑΝΤΛΊΑ
(5) ΒΑΛΒΊΔΑ 3 ΔΡΌΜΩΝ (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΆ)
(6) ΕΝΔΟΔΑΠΈΔΙΑ ΘΈΡΜΑΝΣΗ
(7) ΤΕΡΜΑΤΙΚΈΣ ΜΟΝΆΔΕΣ



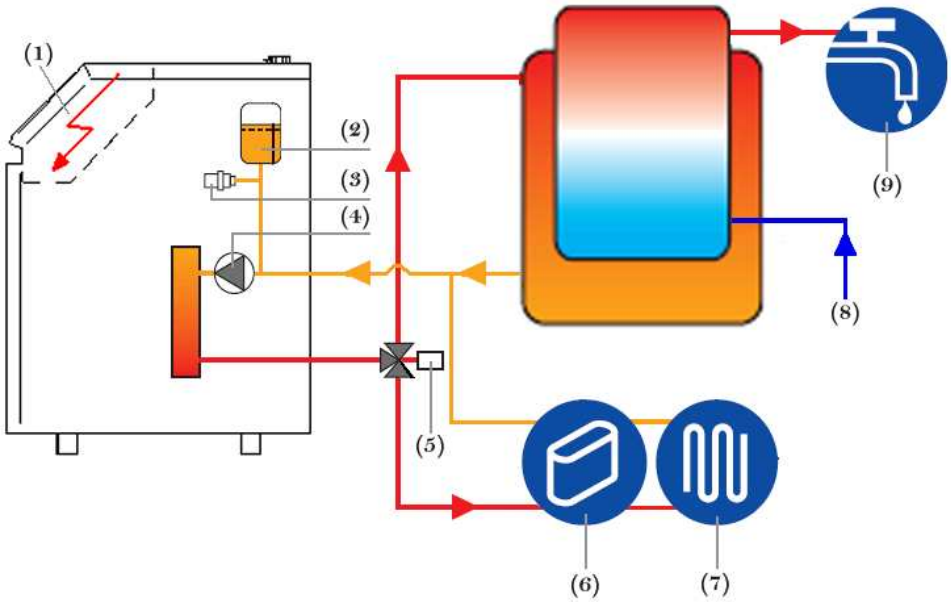
(2) Την επιλεγμένη τιμή αντιστάθμισης με σήμα εύρους 4-20mA

Αλλαγή της δυναμικά επιλεγμένης θερμοκρασίας σύμφωνα με το σήμα (4-20mA) επαναρύθμισης της θερμοκρασίας νερού, το οποίο προέρχεται από την εξωτερική μονάδα.

(3) Τη βαλβίδα τριών δρόμων

Έλεγχος των αποκλίσεων της ροής του νερού στο μπόιλερ νερού χρήσης από βαλβίδα 3 δρόμων (on/off). Η βαλβίδα ενεργοποιείται με το κλείσιμο των ελεύθερων επαφών στον ηλεκτρικό πίνακα της μονάδας. Όταν ενεργοποιηθεί αυτή η λειτουργία, η επιλεγμένη θερμοκρασία λειτουργίας της μονάδας μεταβάλλεται σε τιμή που είναι αποθηκευμένη στη μονάδα ηλεκτρονικού ελέγχου.

(1) ΗΛΕΚΤΡΙΚΌΣ ΠΊΝΑΚΑΣ ΜΟΝΆΔΑΣ
(2) ΔΟΧΕΊΟ ΔΙΑΣΤΟΛΉΣ
(3) ΒΑΛΒΊΔΑ ΑΣΦΑΛΕΊΑΣ
(4) ΑΝΤΛΊΑ
(5) ΒΑΛΒΊΔΑ 3 ΔΡΌΜΩΝ (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΆ)
(6) ΤΕΡΜΑΤΙΚΈΣ ΜΟΝΆΔΕΣ
(7) ΕΝΔΟΔΑΠΈΔΙΑ ΘΈΡΜΑΝΣΗ
(8) ΕΊΣΟΔΟΣ ΝΕΡΟΎ ΣΤΟ ΜΗΧΑΝΟΣΤΆΣΙΟ
(9) ΠΌΣΙΜΟ ΝΕΡΌ



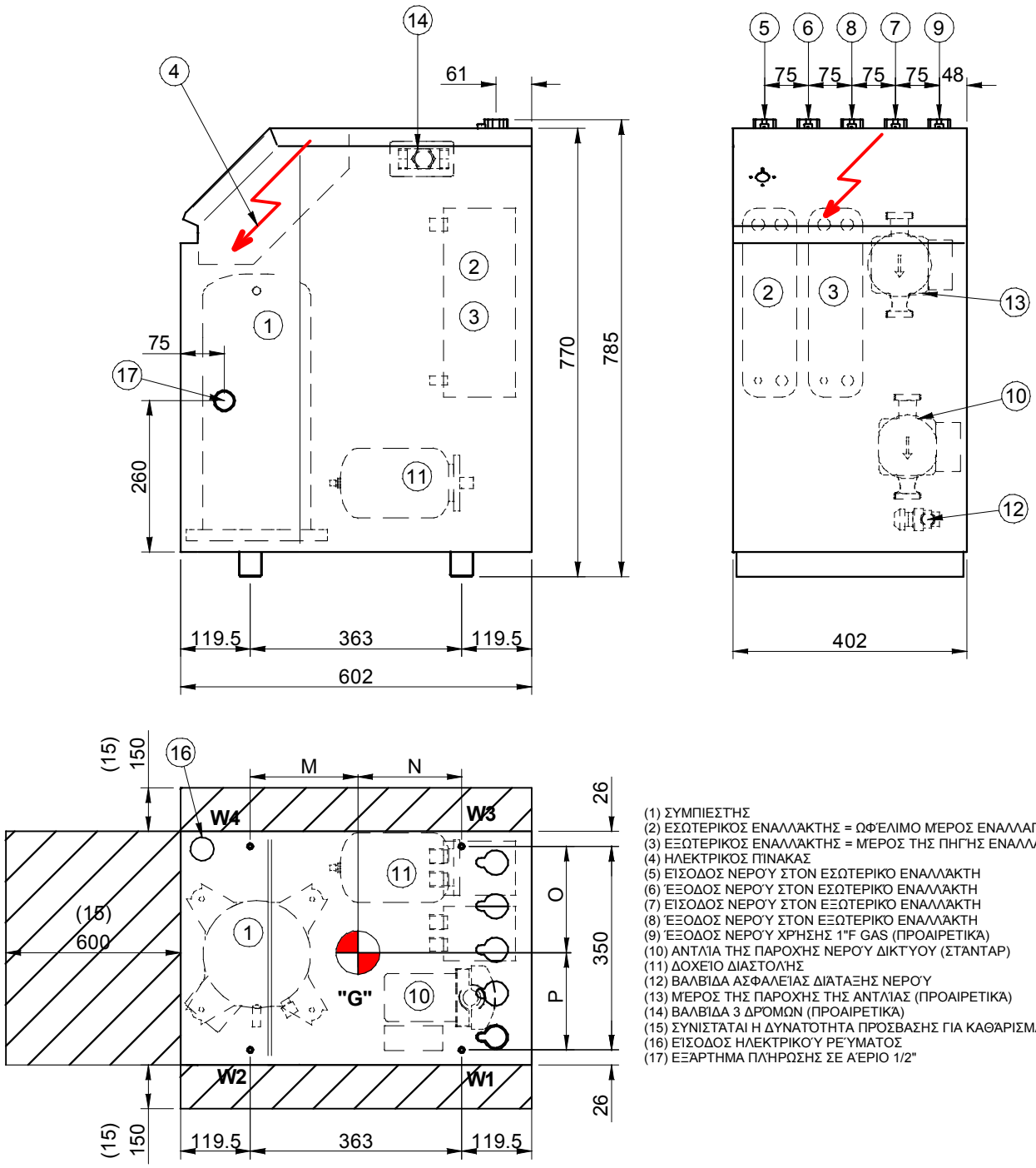
Αξεσουάρ που διατίθενται ξεχωριστά

(AMRX) - ΕΛΑΣΤΙΚΕΣ ΑΝΤΙΚΡΑΔΑΣΜΙΚΕΣ ΒΑΣΕΙΣ

Οι ελαστικές αντι-κραδασμικές βάσεις απορροφούν τους κραδασμούς του συμπιεστή κατά τη διάρκεια λειτουργίας του.

Αξεσουάρ που διατίθενται ξεχωριστά

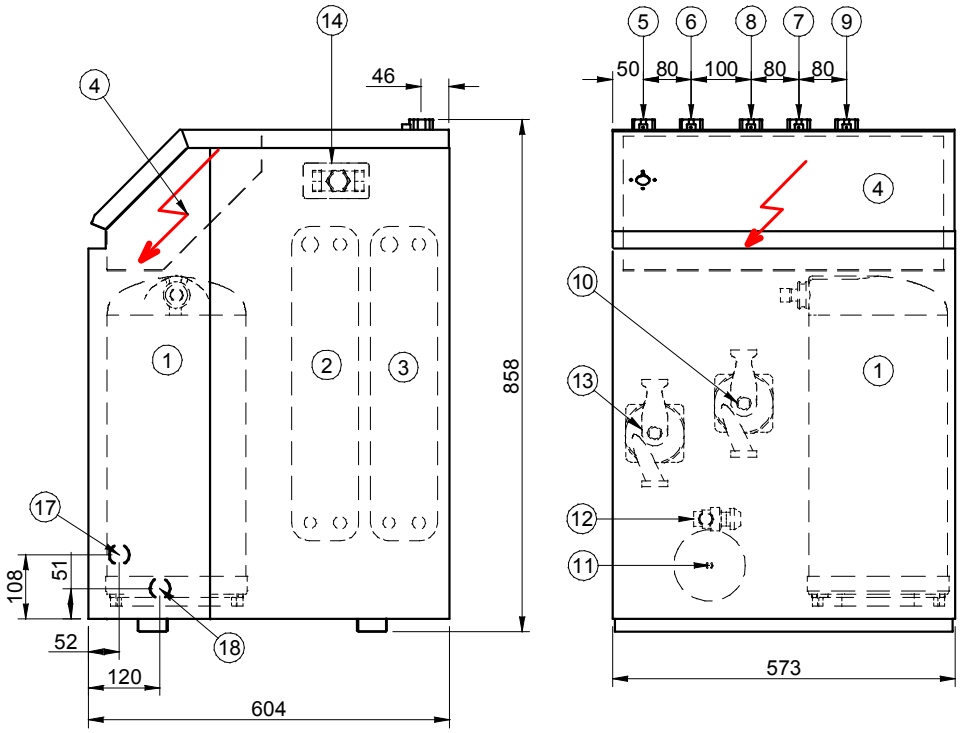
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ

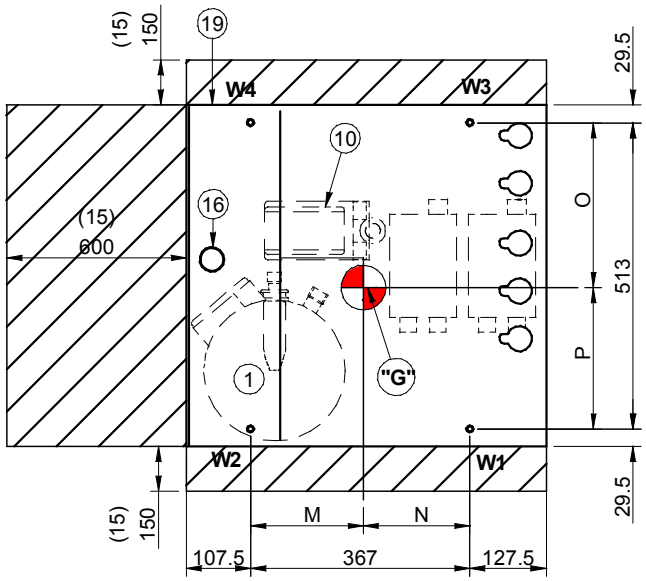


(1) ΣΥΜΠΙΕΣΤΉΣ
(2) ΕΣΩΤΕΡΙΚΌΣ ΕΝΑΛΛΆΚΤΗΣ = ΩΦΈΛΙΜΟ ΜΈΡΟΣ ΕΝΑΛΛΑΓΉΣ
(3) ΕΞΩΤΕΡΙΚΌΣ ΕΝΑΛΛΆΚΤΗΣ = ΜΈΡΟΣ ΤΗΣ ΠΗΓΉΣ ΕΝΑΛΛΑΓΉΣ
(4) ΗΛΕΚΤΡΙΚΌΣ ΠΊΝΑΚΑΣ
(5) ΕΊΣΟΔΟΣ ΝΕΡΟΎ ΣΤΟΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΌ ΕΝΑΛΛΆΚΤΗ
(6) ΈΞΟΔΟΣ ΝΕΡΟΎ ΣΤΟΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΌ ΕΝΑΛΛΆΚΤΗ
(7) ΕΊΣΟΔΟΣ ΝΕΡΟΎ ΣΤΟΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΌ ΕΝΑΛΛΆΚΤΗ
(8) ΈΞΟΔΟΣ ΝΕΡΟΎ ΣΤΟΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΌ ΕΝΑΛΛΆΚΤΗ
(9) ΈΞΟΔΟΣ ΝΕΡΟΎ ΧΡΉΣΗΣ 1"F GAS (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΆ)
(10) ΑΝΤΛΊΑ ΤΗΣ ΠΑΡΟΧΉΣ ΝΕΡΟΎ ΔΙΚΤΎΟΥ (ΣΤΆΝΤΑΡ)
(11) ΔΟΧΕΊΟ ΔΙΑΣΤΟΛΉΣ
(12) ΒΑΛΒΊΔΑ ΑΣΦΑΛΕΊΑΣ ΔΙΆΤΑΞΗΣ ΝΕΡΟΎ
(13) ΜΈΡΟΣ ΤΗΣ ΠΑΡΟΧΉΣ ΤΗΣ ΑΝΤΛΊΑΣ (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΆ)
(14) ΒΑΛΒΊΔΑ 3 ΔΡΌΜΩΝ (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΆ)
(15) ΣΥΝΙΣΤΆΤΑΙ Η ΔΥΝΑΤΌΤΗΤΑ ΠΡΌΣΒΑΣΗΣ ΓΙΑ ΚΑΘΆΡΙΣΜΑ
(16) ΕΊΣΟΔΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΎ ΡΕΎΜΑΤΟΣ
(17) ΕΞΆΡΤΗΜΑ ΠΛΉΡΩΣΗΣ ΣΕ ΑΈΡΙΟ 1/2"

Μέγεθος			17	21	31	41	51
M		mm	193	190	195	193	176
N		mm	173	173	173	170	187
O		mm	169	170	172	168	171
P		mm	181	180	182	182	179
Μήκος		mm	402	402	402	402	402
Βάθος		mm	602	602	602	602	602
Ύψος		mm	785	785	785	785	785
W1		kg	22	21	24	25	26
W2		kg	16	19	17	17	21
W3		kg	24	22	26	27	27
W4		kg	18	20	19	19	22
Λειτουργικό βάρος		kg	81	83	86	90	98
Βάρος συσκευασμένου για		kg	79	81	84	88	96

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ





(1) ΣΥΜΠΙΕΣΤΉΣ
(2) ΕΣΩΤΕΡΙΚΌΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΣ = ΩΦΈΛΙΜΟ ΜΈΡΟΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ
(3) ΕΞΩΤΕΡΙΚΌΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΣ = ΜΈΡΟΣ ΤΗΣ ΠΗΓΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ
(4) ΗΛΕΚΤΡΙΚΌΣ ΠΊΝΑΚΑΣ
(5) ΕΊΣΟΔΟΣ ΝΕΡΟΎ ΣΤΟΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗ
(6) ΈΞΟΔΟΣ ΝΕΡΟΎ ΣΤΟΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗ
(7) ΕΊΣΟΔΟΣ ΝΕΡΟΎ ΣΤΟΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗ
(8) ΈΞΟΔΟΣ ΝΕΡΟΎ ΣΤΟΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗ
(9) ΈΞΟΔΟΣ ΝΕΡΟΎ ΧΡΉΣΗΣ 1"F GAS (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΆ)
(10) ΑΝΤΛΊΑ ΤΗΣ ΠΑΡΟΧΉΣ ΝΕΡΟΎ ΔΙΚΤΎΟΥ (ΣΤΑΝΤΑΡ)
(11) ΔΟΧΕΊΟ ΔΙΑΣΤΟΛΉΣ
(12) ΒΑΛΒΊΔΑ ΑΣΦΑΛΕΊΑΣ ΔΙΑΤΑΞΗΣ ΝΕΡΟΎ
(13) ΜΈΡΟΣ ΤΗΣ ΠΑΡΟΧΉΣ ΤΗΣ ΑΝΤΛΊΑΣ (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΆ)
(14) ΒΑΛΒΊΔΑ 3 ΔΡΌΜΩΝ (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΆ)
(15) ΣΥΝΙΣΤΆΤΑΙ Η ΔΥΝΑΤΌΤΗΤΑ ΠΡΌΣΒΑΣΗΣ ΓΙΑ ΚΑΘΑΡΙΣΜΑ
(16) ΕΊΣΟΔΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΎ ΡΕΎΜΑΤΟΣ
(17) ΕΞΆΡΤΗΜΑ ΠΛΉΡΩΣΗΣ ΣΕ ΑΈΡΙΟ 1/2"

(ΜΕΓΈΘΗ 61-71-81-91)

Μέγεθος			61	71	81	91	10	12
M		mm	154	167	178	185	187	189
N		mm	213	200	191	182	180	178
O		mm	286	300	330	336	339	334
P		mm	227	213	186	177	174	179
Μήκος		mm	573	573	573	573	573	573
Βάθος		mm	604	604	604	604	604	604
Ύψος		mm	858	858	858	858	858	858
W1		kg	20	30	44	56	58	61
W2		kg	45	47	53	54	54	53
W3		kg	15	20	23	27	27	30
W4		kg	35	32	27	26	25	26
Λειτουργικό βάρος		kg	115	129	147	163	164	170
Βάρος συσκευασμένου για		kg	112	126	143	159	160	166

CLIVET SPA
Feltre (BL) ITALY
Tel. + 39 0439 3131
Fax + 39 0439 313300
info@clivet.it

CLIVET UK LTD
Fareham (Hampshire) U.K.
Tel. + 44 (0) 1489 572238
Fax + 44 (0) 1489 573033
info@clivet-uk.co.uk

CLIVET SAS
Verrierès le Buisson - FRANCE
Tel. + 33 (0)1 69 20 25 75
Fax + 33 (0)1 69 20 60 76
info.fr@clivet.com

CLIVET ESPAÑA S.A.
Madrid - SPAIN
Tel. + 34 91 6658280
Fax + 34 91 6657806
info@clivet.es

CLIVET GmbH
Norderstedt - GERMANY
Tel. +49 (0) 40 32 59 57-0
Fax +49 (0) 40 32 59 57-194
info.de@clivet.com

CLIVET NEDERLAND B.V.
Amersfoort - Netherlands
Tel. + 31 (0) 33 7503420
Fax + 31 (0) 33 7503424
info@clivet.nl

CLIVET RUSSIA
Moscow - RUSSIA
Tel. +74956462009
Fax +74956462009
info.ru@clivet.com

CLIVET MIDEAST FZC
Dubai - UAE
Tel. +97 14 3518501
Fax +97 14 3518502
info@clivetme.com

CLIVET TF AIR SYSTEMS (P) LTD.
Malur - INDIA
Tel. +91 8151 232683/5
Fax +91-8151-232684
info@clivettfa.com

Οι πληροφορίες που περιέχονται σ΄αυτό το εγχειρίδιο δεν είναι δεσμευτικές και ενδέχεται να τροποποιηθούν από τον κατασκευαστή χωρίς προηγούμενη προειδοποίηση. Απαγορεύεται η αναπαραγωγή των κειμένων, ακόμη και μερών απ' αυτά.
Πνευματικά δικαιώματα-CLIVET S.p.A.-Feltre (BL)- Ιταλία