R290
REFRIGERANT GAS

bravair

VERTEX PRO





Αντλία Θερμότητας EVI Inverter για θέρμανση, ψύξη, και ζεστό νερό χρήσης

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ & ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Σας ευχαριστούμε πολύ για την αγορά του προϊόντος μας. Πριν χρησιμοποιήσετε τη μονάδα, παρακαλούμε διαβάστε προσεκτικά το παρόν εγχειρίδιο και φυλάξτετο για μελλοντική αναφορά.

Περιεχόμενα

1. Προειδοποιήσεις και προφυλάξεις ασφαλείας 3

2. Εγκατάσταση 7

2.1 Επισκόπηση μονάδας 7

2.2 Μεταφορά 7

2.3 Θέση μονάδας 8

2.4 Υδραυλική εγκατάσταση 11

Buffer στην επιστροφή της θέρμανσης 12

Buffer παράλληλα (πρωτεύον-δευτερεύον) και δοχείο ζεστού νερού χρήσης 13

2.5 Ηλεκτρολογική εγκατάσταση 14

Τερματικό εντολών 230V 14

Τερματικό ψυχρών επαφών 15

Υποστήριξη πολλαπλών ζωνών 15

Σύνδεση επαφών SG Ready 15

3. Λειτουργία 16

3.1 Πρώτη εκκίνηση 16

3.2 Μενού Κατάστασης 18

3.3 Μενού Ρυθμίσεων 18

4. Εγκατάσταση εφαρμογής χρήστη 22

Παράρτημα 1 – Πίνακας Παραμέτρων 23

Παράρτημα 2 - Κατάσταση λειτουργίας 28

Παράρτημα 3 - Κωδικοί σφαλμάτων & προστασιών 30

Παράρτημα 4 – Τεχνικά χαρακτηριστικά 34

1. Προειδοποιήσεις και προφυλάξεις ασφαλείας

1.1 Γενικές προειδοποιήσεις

① Διαβάστε τις ακόλουθες προειδοποιήσεις πριν από την εγκατάσταση.

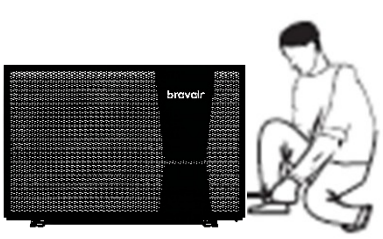
② Βεβαιωθείτε ότι έχετε ελέγξει τις λεπτομέρειες που χρειάζονται προσοχή, συμπεριλαμβανομένων των προφυλάξεων ασφαλείας.

③ Αφού διαβάσετε τις οδηγίες εγκατάστασης, φροντίστε να τις αποθηκεύσετε για μελλοντική αναφορά.

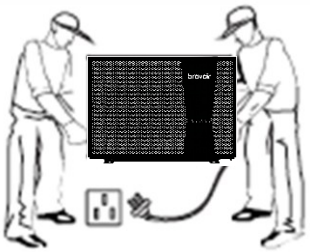
Περιγραφή συμβόλων συσκευής

Οι προφυλάξεις που παρατίθενται εδώ χωρίζονται στους ακόλουθους τύπους. Είναι αρκετά σημαντικές, γι' αυτό φροντίστε να τις διαβάστε με προσοχή.

Προειδοποίηση Προσοχή Απαγόρευση



Η εγκατάσταση/απεγκατάσταση της συσκευής καθώς επίσης και η συντήρησή της, θα πρέπει να διεξάγεται από πιστοποιημένο τεχνικό. Απαγορεύεται οποιαδήποτε αλλαγή και μετατροπή στη δομή της μονάδας.



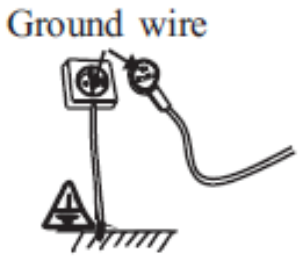
Πριν διενεργήσετε οποιαδήποτε εργασία συντήρησης στη συσκευή, απενεργοποιήστε την πρώτα από το ρεύμα. Βεβαιωθείτε ότι τα ηλεκτρικά μέρη της συσκευής δεν έχουν κάποια τάση ακόμη και μετά την απενεργοποίηση της.



Βεβαιωθείτε ότι έχετε διαβάσει καλά το παρόν εγχειρίδιο πριν κάνετε οποιαδήποτε χρήση της συσκευής.



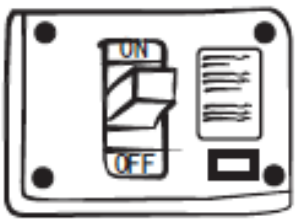
Βεβαιωθείτε ότι η χρήση της συσκευής δεν γίνεται από μικρά παιδιά. Απομακρύνετε τα παιδιά όταν διενεργείτε εργασίες συντήρησης ή ηλεκτρολογικής φύσεως εργασίες στη συσκευή.



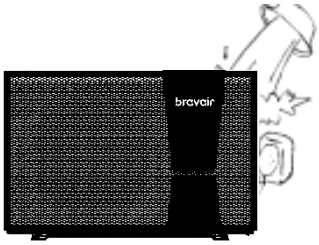
Βεβαιωθείτε ότι στην ηλεκτρολογική σύνδεση της συσκευής υπάρχει γείωση.



Απευθυνθείτε σε έναν πιστοποιημένο τεχνικό για την επισκευή τυχόν κατεστραμμένης ηλεκτρικής καλωδίωσης στη συσκευή.



Επιλέξτε κατάλληλη ασφάλεια βάσει των τεχνικών χαρακτηριστικών. Επιπλέον προτείνεται η χρήση ρελέ διαρροής ρεύματος <30mA.



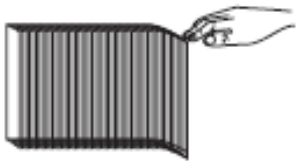
Μη ρίχνετε νερό ή άλλα υγρά σε εκτεθειμένα ηλεκτρικά μέρη της συσκευής. Υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.



Τοποθετήστε αναμεικτική βάνα για προστασία από έγκαυμα κατά τη χρήση του ζεστού νερού χρήσης.



Απομακρύνετε τα παιδιά κατά τη λειτουργία της συσκευής για την αποφυγή τραυματισμού από περιστρεφόμενα μέρη.



Μην αγγίζετε τα πτερύγια του εξωτερικού εναλλάκτη με γυμνά χέρια. Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού από αιχμηρές επιφάνειες.



1.2 Προειδοποιήσεις ψυκτικού μέσου

Γενικά

Η συσκευή πρέπει να εγκαθίσταται σε χώρο μακριά πηγές ανάφλεξης. Μην τρυπάτε και μην καίτε μέρη της συσκευής. Λάβετε υπόψη ότι τα ψυκτικά μέσα ενδέχεται να μην έχουν οσμή.

Πηγές ανάφλεξης

Κανένα πρόσωπο που εκτελεί εργασίες σε σχέση με ψυκτικό σύστημα, δεν πρέπει να χρησιμοποιεί πηγές ανάφλεξης κατά τρόπο που να μπορεί να οδηγήσει σε κίνδυνο πυρκαγιάς ή έκρηξης. Όλες οι πιθανές πηγές ανάφλεξης, συμπεριλαμβανομένου του καπνίσματος τσιγάρων, θα πρέπει να βρίσκονται αρκετά μακριά από το χώρο εγκατάστασης, επισκευής, αφαίρεσης και απόρριψης, κατά τη διάρκεια των οποίων μπορεί ενδεχομένως να απελευθερωθεί εύφλεκτο ψυκτικό μέσο. Πριν από την εκτέλεση των εργασιών, ο χώρος πρέπει να επιθεωρείται για να βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν κίνδυνοι ανάφλεξης.

Παρουσία πυροσβεστήρα

Εάν πρόκειται να διεξαχθούν εργασίες εν θερμώ στον ψυκτικό εξοπλισμό, πρέπει να υπάρχει διαθέσιμος κατάλληλος εξοπλισμός πυρόσβεσης. Να υπάρχει πυροσβεστήρας ξηρής σκόνης ή CO2 σε πλησίον σημείο.

Έλεγχος για την παρουσία ψυκτικού μέσου

Η περιοχή πρέπει να ελέγχεται με κατάλληλο ανιχνευτή ψυκτικού πριν και κατά τη διάρκεια των εργασιών.Βεβαιωθείτε ότι ο χρησιμοποιούμενος εξοπλισμός ανίχνευσης διαρροών είναι κατάλληλος για χρήση με εύφλεκτα ψυκτικά μέσα, δηλαδή μη σπινθηροβόλος, επαρκώς σφραγισμένος ή εγγενώς ασφαλής.

Αεριζόμενη περιοχή

Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα βρίσκεται στην ύπαιθρο ή ότι αερίζεται επαρκώς πριν από την εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας. Ο εξαερισμός πρέπει να απομακρύνει με ασφάλεια τυχόν εκλυόμενο ψυκτικό μέσο και κατά προτίμηση να είναι σε θέση να μπορεί να το αποβάλλει στην ατμόσφαιρα.

Σήμανση

Βεβαιωθείτε ότι υπάρχουν ετικέτες στον εξοπλισμό που αναφέρουν ότι περιέχει εύφλεκτο ψυκτικό μέσο.Σε περίπτωση ανάκτησης του ψυκτικού μέσου, ο εξοπλισμός πρέπει να φέρει ετικέτα με ημερομηνία και υπογραφή που να δηλώνει ότι έχει τεθεί εκτός λειτουργίας και ότι έχει αδειάσει από ψυκτικό μέσο.



1.3 Προφυλάξεις ηλεκτρολογικής εγκατάστασης

1. Η λανθασμένη ηλεκτρολογική σύνδεση ενδέχεται να προκαλέσει πυρκαγιά.
2. Η ηλεκτρολογική σύνδεση της μονάδας να γίνεται από πιστοποιημένους ηλεκτρολόγους για την αποφυγή ατυχήματος.
3. Επιβεβαιώστε την ηλεκτρική τάση - συχνότητα τροφοδοσίας.
4. Η μονάδα πρέπει να είναι γειωμένη.
5. Μαζί με τη μονάδα πρέπει να εγκαθίσταται ανεξάρτητος διακόπτης διακοπής ρεύματος.

Καλωδίωση

Ελέγξτε ότι η καλωδίωση δεν θα υποστεί φθορά, διάβρωση, υπερβολική πίεση, κραδασμούς, αιχμηρές ακμές ή άλλες δυσμενείς περιβαλλοντικές επιδράσεις. Ο έλεγχος πρέπει επίσης να λαμβάνει υπόψη τις επιπτώσεις της γήρανσης ή των συνεχών δονήσεων από πηγές όπως οι συμπιεστές ή οι ανεμιστήρες.

1.4 Προφυλάξεις εγκατάστασης/επισκευής/συντήρησης

1. Εγκαταστήστε τη μονάδα σύμφωνα με τους τοπικούς νόμους, κανονισμούς και πρότυπα.
2. Δώστε προσοχή στις αιχμηρές άκρες και τα πτερύγια του εναλλάκτη θερμότητας κατά τη μεταφορά της.
3. Μην εγκαθιστάτε τη μονάδα σε χώρο όπου ενδέχεται να υπάρχουν εύφλεκτα αέρια. Εάν υπάρχει εύφλεκτο αέριο γύρω από τη μονάδα, ενδέχεται να προκληθεί έκρηξη.
4. Εγκαταστήστε τη μονάδα στο έδαφος με ασφάλεια, σύμφωνα με τις οδηγίες. Η επιφάνεια εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας πρέπει να είναι επίπεδη και σταθερή. Αποφύγετε τις ανώμαλες επιφάνειες που προκαλούν δονήσεις και θόρυβο.
5. Η μονάδα δεν πρέπει να εγκαθίσταται σε κλειστό ή περιορισμένο χώρο.
6. Μετά την εγκατάσταση ή την επισκευή, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή ψυκτικού μέσου. Εάν το ψυκτικό μέσο δεν επαρκεί, η μονάδα δεν θα λειτουργεί σωστά.
7. Εάν το σύστημα αποστράγγισης δεν υλοποιηθεί σωστά, σε ενδεχόμενη διαρροή νερού θα πρέπει να διορθωθεί άμεσα για την αποφυγή καταστροφής άλλων πλησίον οικιακών προϊόντων.
8. Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε τα σωστά υλικά κατά την εγκατάσταση. Λάθος εξαρτήματα ή υλικά μπορεί να προκαλέσουν πυρκαγιά, ηλεκτροπληξία ή ζημιά στη μονάδα.
9. Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα έχει εγκατασταθεί με ασφάλεια και αξιοπιστία. Εάν η μονάδα δεν είναι ασφαλής ή δεν έχει εγκατασταθεί σωστά, ενδέχεται να προκληθεί ζημιά.
10. Μην καθαρίζετε τη μονάδα ενώ είναι ενεργοποιημένη. Απενεργοποιήστε την συσκευή πριν από τον καθαρισμό. Σε αντίθετη περίπτωση μπορεί να προκληθεί τραυματισμός από τον ανεμιστήρα ή ηλεκτροπληξία.
11. Η μονάδα πρέπει να αφαιρείται και να επισκευάζεται μόνο από επαγγελματία τεχνικό. Η ακατάλληλη μετακίνηση ή συντήρηση της μονάδας μπορεί να προκαλέσει διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.

1.5 Προφυλάξεις λειτουργίας

1. Η λανθασμένη λειτουργία μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμό ή ζημιά.
2. Μην τοποθετείτε θερμαντικά σώματα ή άλλες ηλεκτρικές συσκευές κοντά στο καλώδιο τροφοδοσίας. Μπορεί να προκληθεί πυρκαγιά ή ηλεκτροπληξία.
3. Μην αποσυνδέετε την παροχή ρεύματος κατά τη διάρκεια της λειτουργίας. Μπορεί να προκληθεί πυρκαγιά ή ηλεκτροπληξία.
4. Μην αγγίζετε ή χειρίζεστε τη μονάδα με βρεγμένα χέρια. Μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία.
5. Μην βάζετε τα δάχτυλά σας στον ανεμιστήρα και τον εξατμιστή.
6. Η υψηλή ταχύτητα λειτουργίας του ανεμιστήρα μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό.
7. Σταματήστε τη λειτουργία της μονάδας μόλις παρουσιαστεί κάποιο πρόβλημα ή ένας κωδικός σφάλματος. Παρακαλούμε απενεργοποιήστε την συσκευή από το ρεύμα και σταματήστε τη λειτουργία της μονάδας. Διαφορετικά μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
8. Αυτή η συσκευή δεν έχει σχεδιαστεί για άτομα που έχουν σωματική ή πνευματική αδυναμία (συμπεριλαμβανομένων των παιδιών) και που δεν έχουν εμπειρία και γνώση του συστήματος θέρμανσης και ψύξης, εκτός εάν χρησιμοποιείται υπό την καθοδήγηση και επίβλεψη επαγγελματία τεχνικού ή έχει λάβει εκπαίδευση σχετικά με τη χρήση αυτής της συσκευής. Τα παιδιά πρέπει να τη χρησιμοποιούν υπό την επίβλεψη ενός ενήλικα για να διασφαλιστεί ότι χρησιμοποιούν τη μονάδα με ασφάλεια. Εάν το καλώδιο τροφοδοσίας έχει υποστεί ζημιά, πρέπει να αντικατασταθεί από επαγγελματία τεχνικό για την αποφυγή κινδύνου.

2. Εγκατάσταση

2.1 Επισκόπηση μονάδας

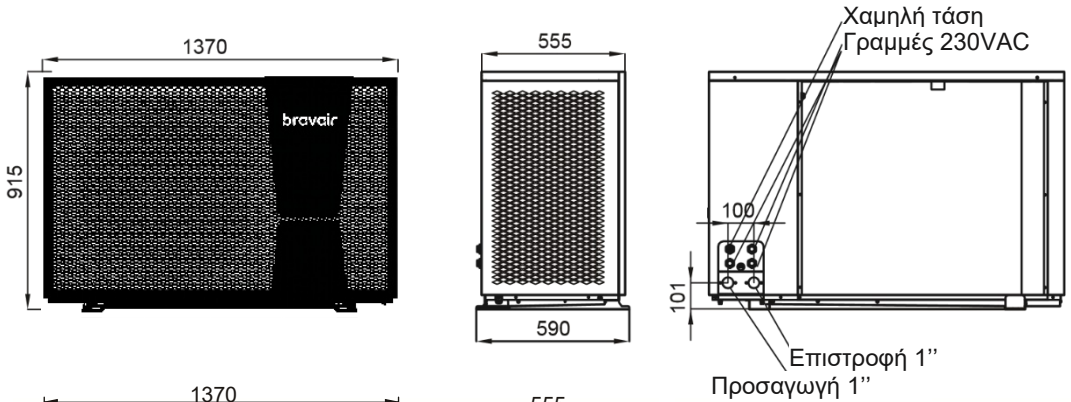
Εξαρτήματα που παρέχονται με τη μονάδα

Αφαιρώντας την συσκευασία, ελέγξτε αν έχετε όλα τα ακόλουθα εξαρτήματα:

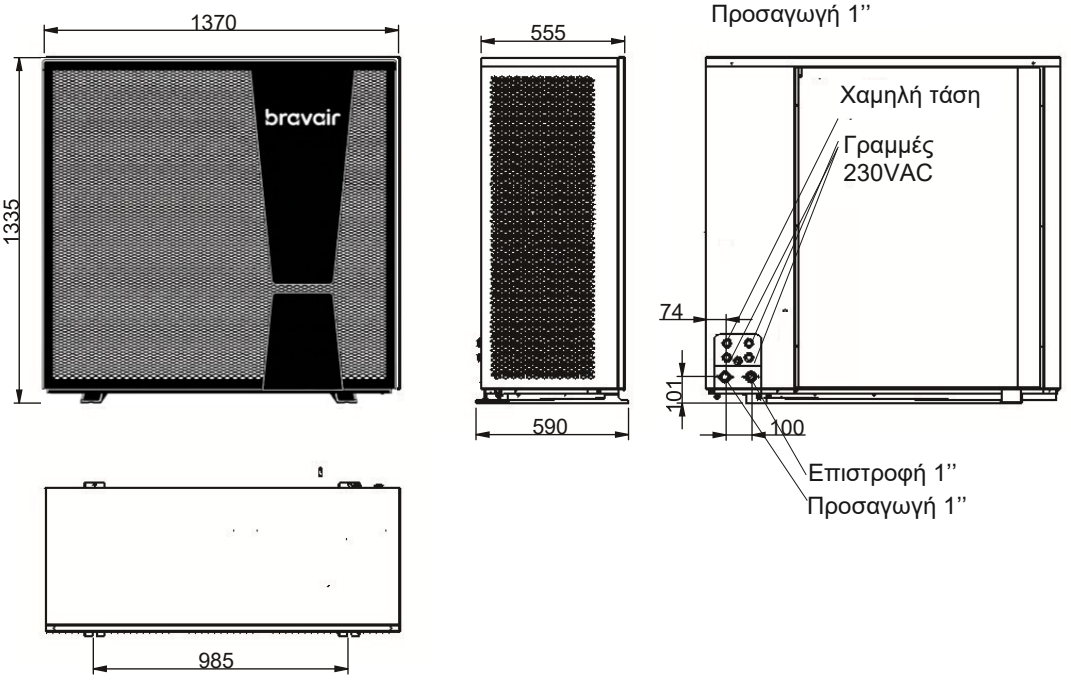
- Εγχειρίδιο χρήσης
- Ενσύρματο χειριστήριο (με βάση)
- Προέκταση καλωδίου επικοινωνίας (10μ)
- Αισθητήριο θερμοκρασίας για Boiler/Buffer

Διαστάσεις μονάδων

P20/ P40/P40S

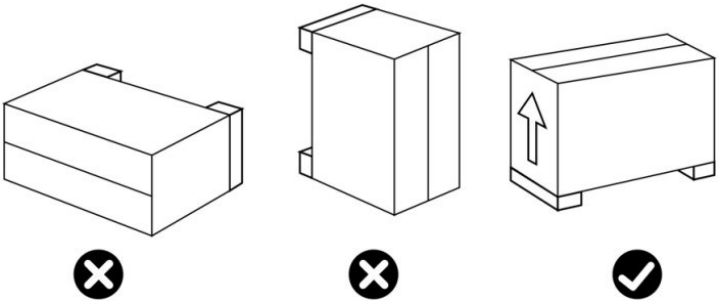


P60/P60S



2.2 Μεταφορά

Κατά την αποθήκευση ή τη μετακίνηση της αντλίας θερμότητας, η αντλία θερμότητας πρέπει να βρίσκεται σε όρθια θέση.



2.3 Θέση μονάδας

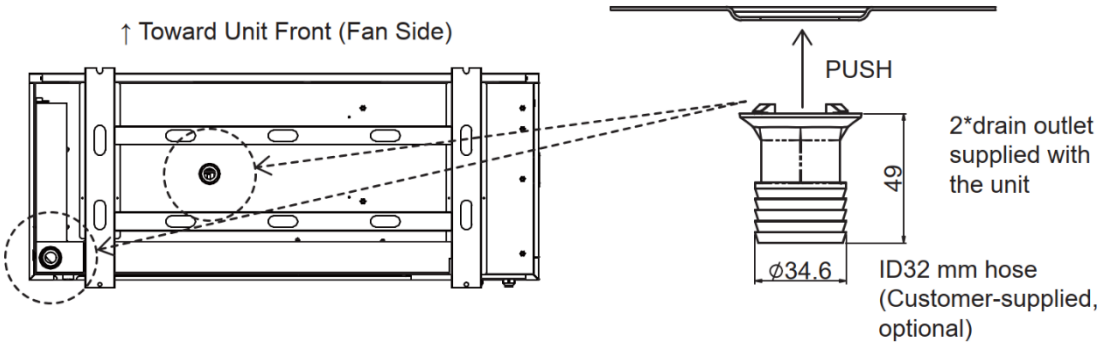
① Η θέση της μονάδας πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμη για εύκολη λειτουργία και συντήρηση.

② Πρέπει να εγκατασταθεί στο έδαφος, στερεωμένη ιδανικά σε επίπεδο τσιμεντένιο δάπεδο. Βεβαιωθείτε ότι το δάπεδο είναι επαρκώς σταθερό και μπορεί να αντέξει το βάρος της μονάδας.

- Το πλαίσιο πρέπει να στερεωθεί με βίδες σε σταθερό τσιμεντένιο δάπεδο.

③ Εάν είναι απαραίτητο, η μονάδα μπορεί να ανυψωθεί με τη χρήση κατάλληλων βάσεων τοποθέτησης που έχουν σχεδιαστεί για να αντέχουν το βάρος της.

④ Πρέπει να υπάρχει διάταξη αποστράγγισης νερού, προκειμένου να απομακρύνονται τα συμπυκνώματα νερού που δημιουργούνται κατά τη λειτουργία της μονάδας.



- Εγκαταστήστε την αντλία θερμότητας, ανυψώνοντάς την τουλάχιστον 10cm ώστε στη συνέχεια να μπορείτε να συνδέστε το σωλήνα αποστράγγισης. Τοποθετήστε τους αντάπτορες σύνδεσης στις οπές στον πυθμένα της μονάδας και συνδέστε σωλήνες για την αποστράγγιση του νερού.
- Ανυψώστε τη μονάδα τουλάχιστον 50cm από το έδαφος εάν η εγκατάσταση γίνει σε περιοχές με συχνές ή έντονες χιονοπτώσεις ή σε περιοχές με υψηλά επίπεδα βροχοπτώσεων.

⑤ Ελέγξτε ότι η μονάδα αερίζεται σωστά και ότι η έξοδος αέρα δεν είναι στραμμένη προς τα παράθυρα γειτονικών κτιρίων. Αποφύγετε την εγκατάσταση της συσκευής κοντά σε υπνοδωμάτια διότι παράγεται θόρυβος κατά τη λειτουργία της.

⑥ Η μονάδα δεν πρέπει να εγκατασταθεί σε χώρο που εκτίθεται σε πετρέλαιο, εύφλεκτα αέρια, διαβρωτικά προϊόντα, θειούχες ενώσεις ή κοντά σε εξοπλισμό υψηλής συχνότητας ρεύματος.

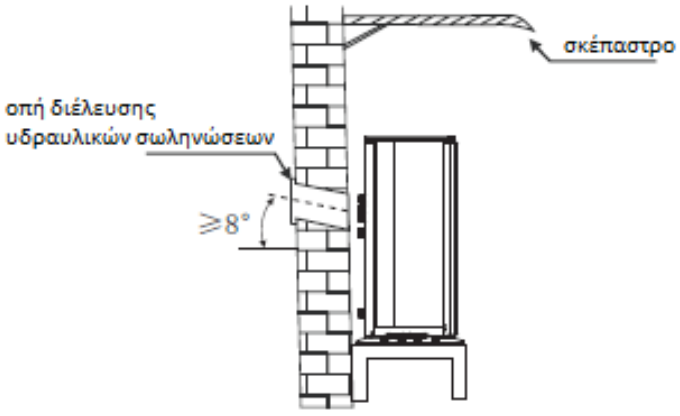
⑦ Για να αποφύγετε τις πιτσιλιές λάσπης, μην τοποθετείτε τη μονάδα κοντά σε δρόμους.

⑧ Για να αποφύγετε την πρόκληση ενόχλησης στους γείτονες, βεβαιωθείτε ότι η μονάδα έχει εγκατασταθεί έτσι ώστε να είναι τοποθετημένη προς την περιοχή που είναι λιγότερο ευαίσθητη στο θόρυβο.

⑨ Διατηρείτε τη μονάδα όσο το δυνατόν πιο μακριά από παιδιά.

⑩ Τοποθετήστε ειδικά αντικραδασμικά λάστιχα ώστε να υπάρχει η μέγιστη δυνατή απόσβεση ήχου και κραδασμών κατά τη διάρκεια λειτουργίας της αντλίας θερμότητας

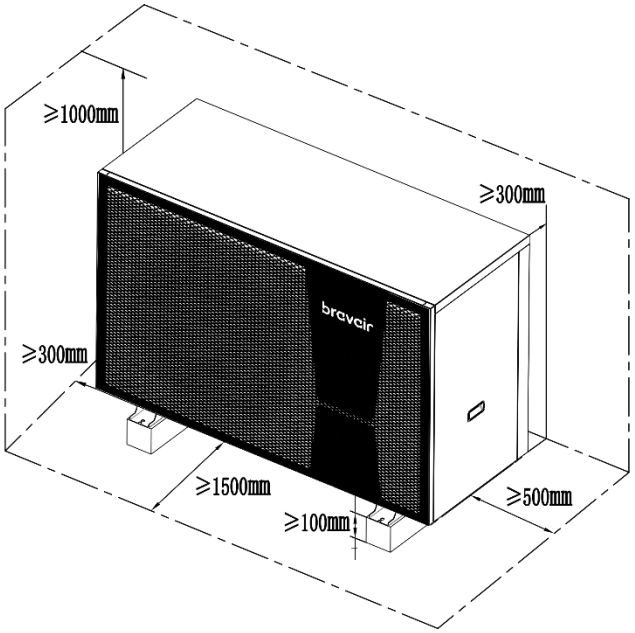
⑪ Προτείνεται η χρήση σκέπαστρου για προστασία της αντλίας θερμότητας από έντονα καιρικά φαινόμενα .



⑫ Μικρή κλίση των υδραυλικών σωληνώσεων προς τα έξω αποτρέπει την είσοδο βροχής ή συμπυκνωμάτων στον εσωτερικό χώρο.

Χώρος εγκατάστασης.

Ακολουθήστε τις ελάχιστες αποστάσεις του ακόλουθου σχήματος σε κάθε περίπτωση. Έπειτα ελέγξτε τους περιορισμούς της ζώνης προστασίας για το είδος τοποθεσίας που πρόκειται να επιλέξετε.
Μην αφήνετε εμπόδια πάνω ή μπροστά από τη συσκευή!



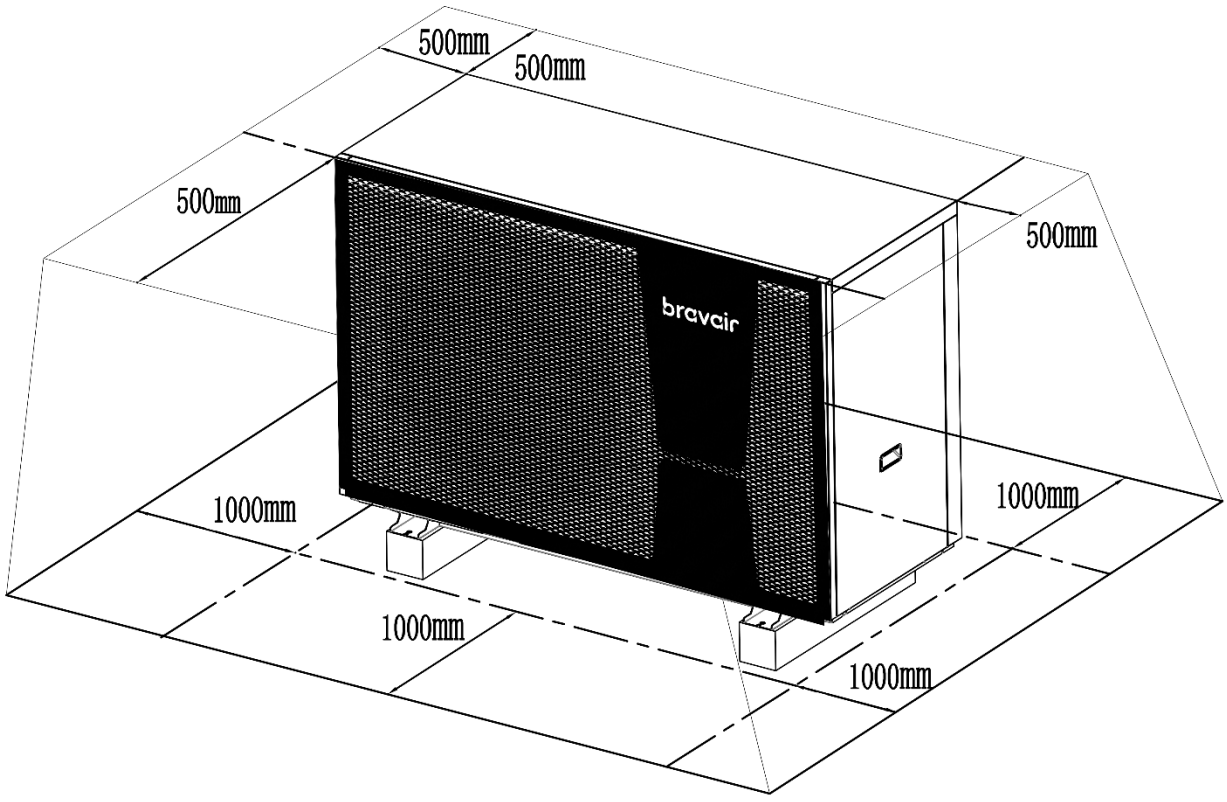
Ζώνη Προστασίας

Η μονάδα περιέχει εύφλεκτο ψυκτικό υγρό, πυκνότερο από τον αέρα. Στην περιοχή γύρω από τη μονάδα πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθες αποστάσεις ασφαλείας.

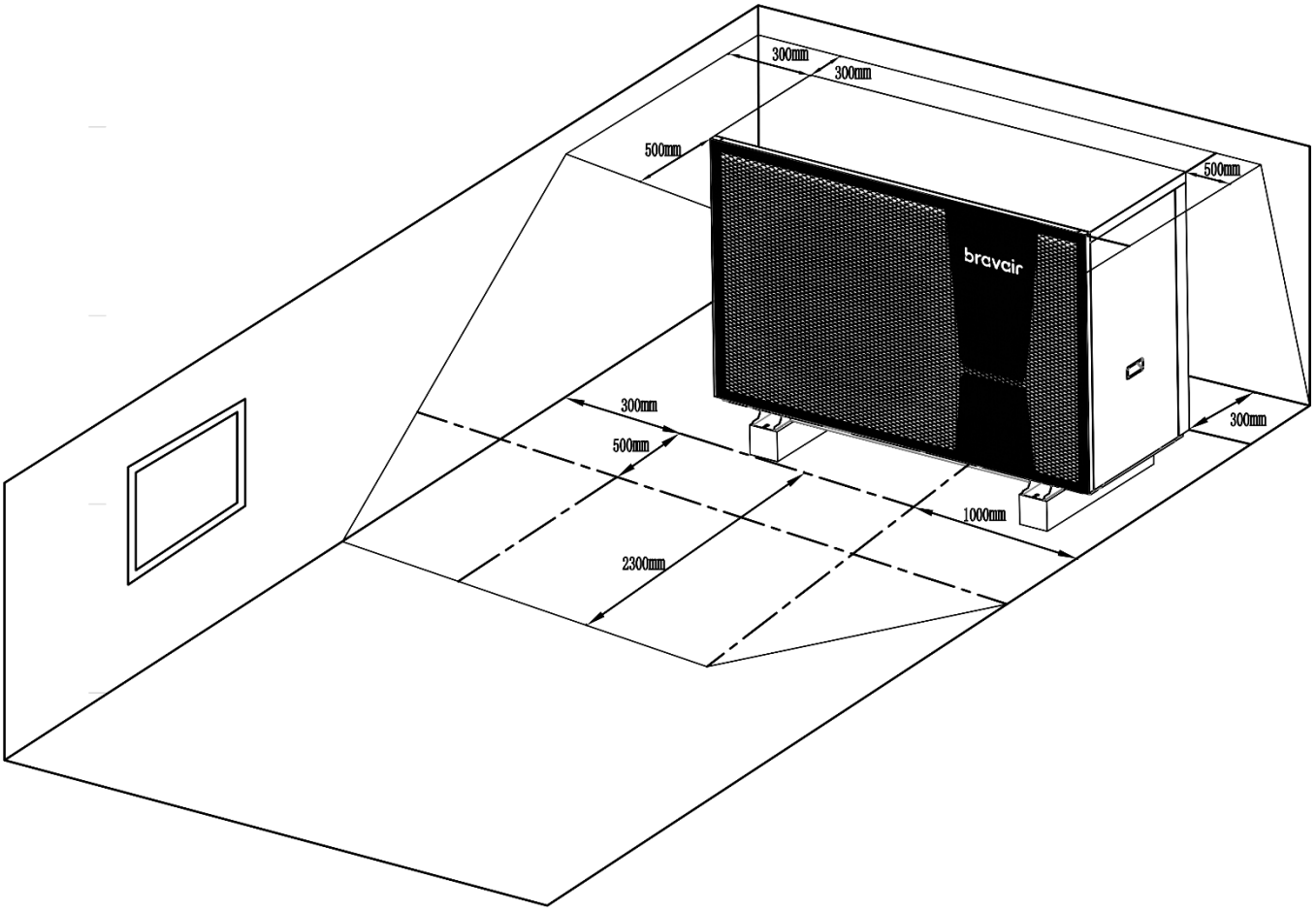
Στην περιοχή αυτή απαγορεύεται να υπάρχουν:

- Ανοίγματα κτιρίων όπως παράθυρα και πόρτες.
- Ανοίγματα αναρρόφησης ή εξόδου αέρα (π.χ. εξαερισμού).
- Όρια με άλλα κτίρια.
- Ανοίγματα αποχέτευσης, φρεάτια και άλλα σημεία που μπορεί να συσσωρευτεί ψυκτικό υγρό.
- Πηγές ανάφλεξης όπως πρίζες, διακόπτες, λάμπες κλπ.
- Φλόγες ή επιφάνειες με θερμοκρασία άνω των 360°C.

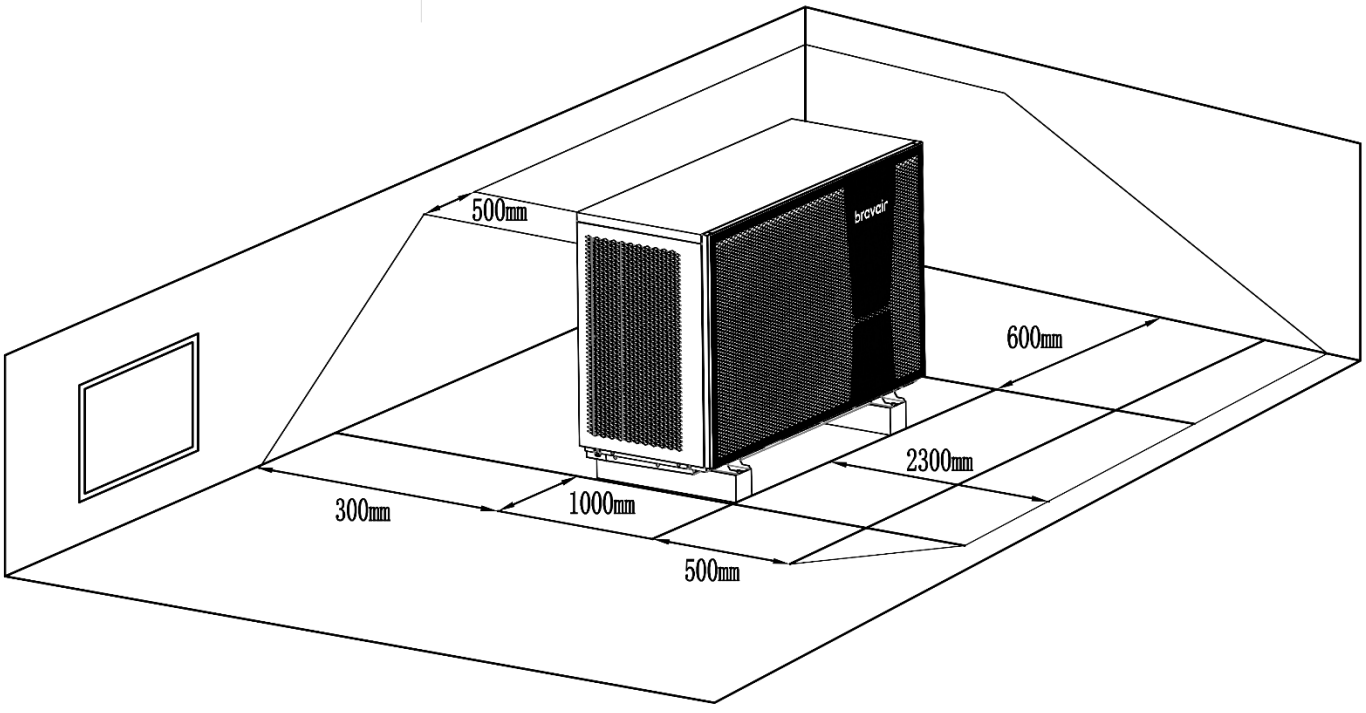
Ζώνη Προστασίας σε εγκατάσταση στο έδαφος, χωρίς εμπόδια



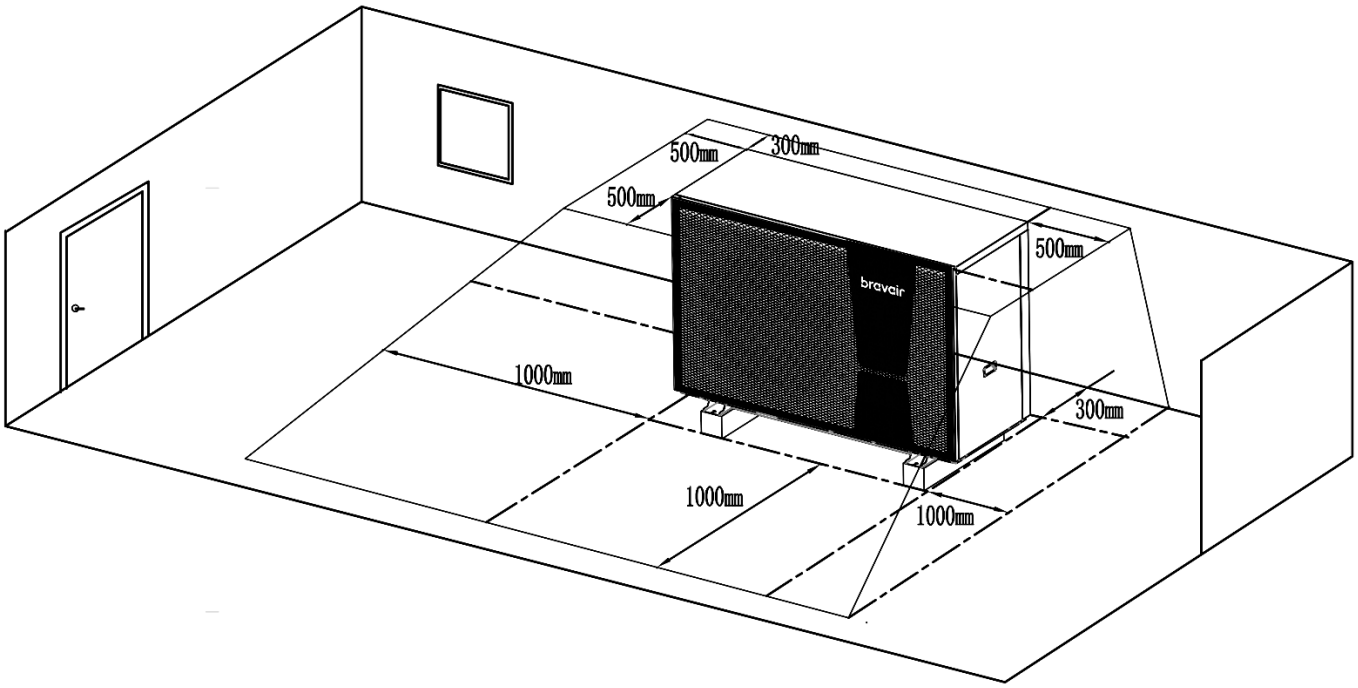
Ζώνη Προστασίας σε εγκατάσταση με γωνία από αριστερά



Ζώνη Προστασίας σε εγκατάσταση με γωνία από δεξιά



Ζώνη Προστασίας σε εγκατάσταση με τοίχους αμφίπλευρα



2.4 Υδραυλική εγκατάσταση

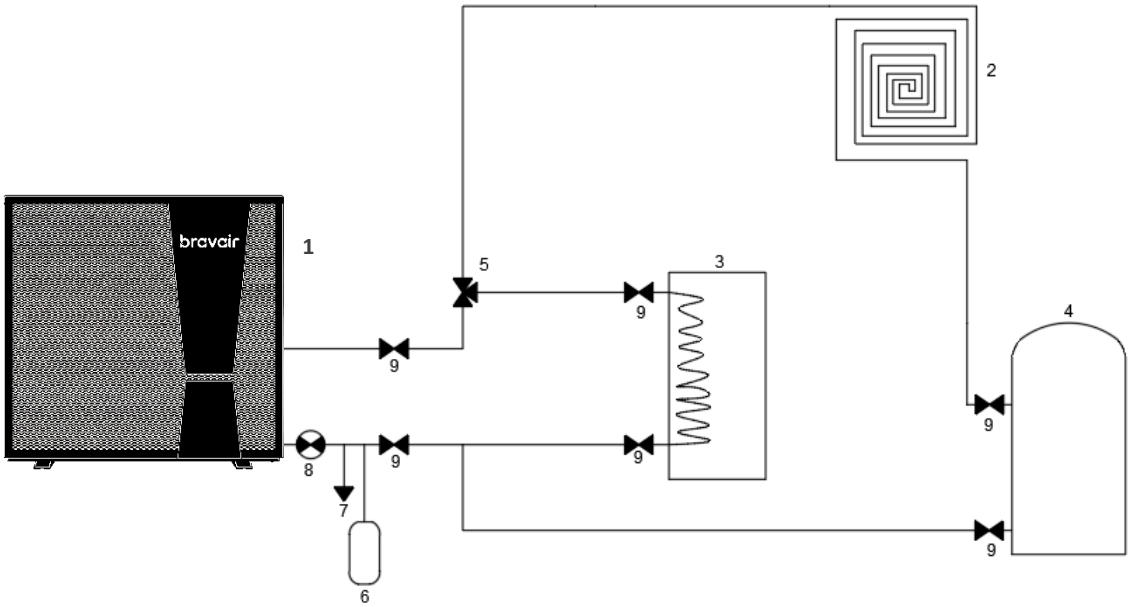
- Το δίκτυο σωληνώσεων θα πρέπει να είναι καθαρό από τυχόν ακαθαρσίες. Εκτελέστε έλεγχο στεγανότητας για να βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή νερού. Η μόνωση των σωληνώσεων να γίνεται μετά τη δοκιμή στεγανότητας.
- Απαιτείται εγκατάσταση **δοχείου διαστολής** στα επιστρεφόμενα νερά, χωρητικότητας ανάλογης με το δίκτυο της εγκατάστασης.
- Απαιτείται τοποθέτηση **μαγνητικού φίλτρου** για προστασία του Inverter κυκλοφορητή από ρινίσματα στο εσωτερικό της μονάδας.
- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει αέρας στο δίκτυο του νερού και ότι υπάρχει αυτόματο εξαεριστικό στα ψηλότερα σημεία της εγκατάστασης.

Σύνδεση Buffer και Boiler

Buffer:
Η ανάγκη τοποθέτησης buffer και το μέγεθός του εξαρτώνται από την εγκατάσταση και από την ισχύ της αντλίας θερμότητας. Στις επόμενες σελίδες αναλύονται οι περιπτώσεις.
Συνήθως σε εγκαταστάσεις ενδοδαπέδιας θέρμανσης ή θερμαντικών σωμάτων η τοποθέτηση buffer δεν είναι αναγκαία.
Στις εγκαταστάσεις με fan coil όμως είναι πάντοτε απαραίτητο ένα buffer.

Δοχείο ζεστού νερού χρήσης:
Αν η αντλία θερμότητας χρησιμοποιηθεί και για ζεστά νερά χρήσης τότε θα πρέπει να συνδέσετε και ένα δοχείο νερού – boiler σε συνδυασμό με τρίοδη βάνα η οποία θα ενεργοποιείται / απενεργοποιείται από ανάλογη εντολή της αντλίας θερμότητας.
Για εξοικονόμηση ενέργειας επιλέξτε boiler με μεγάλο εναλλάκτη ώστε η αντλία θερμότητας να μην χρειάζεται να λειτουργεί σε υψηλές θερμοκρασίες.

Buffer στην επιστροφή της θέρμανσης

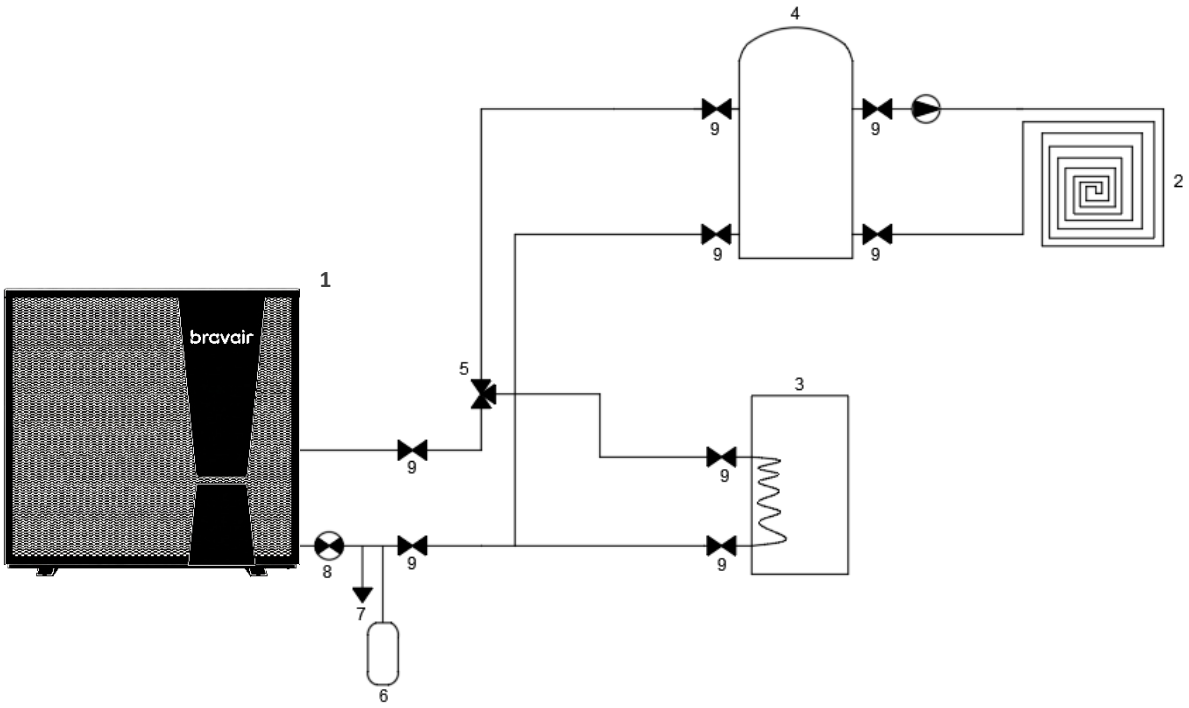


Α/Α	Ονομασία	Α/Α	Ονομασία
1	Αντλία θερμότητας	6	Δοχείο Διαστολής
2	Ενδοδαπέδια/Φαν κόιλ/Σώματα	7	Βαλβίδα ασφαλείας
3	Δοχείο ζεστού νερού χρήσης	8	Μαγνητικό φίλτρο
4	Δοχείο αδρανείας	9	Βάνες συντήρησης
5	Τρίοδη βάνα	10	** Εξαεριστικό όπου χρειάζεται

ΜΟΝΤΕΛΟ ΑΝΤΛΙΑΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (BUFFER + ΥΠΟΛΟΙΠΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ)	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ BUFFER		
		Με Ενδοδαπέδια	Με Σώματα	Με Fan Coil
VERTEX PRO P20	≥60lt	Μη αναγκαίο	Μη αναγκαίο	50lt
VERTEX PRO P40	≥120lt	Μη αναγκαίο	Μη αναγκαίο	80lt
VERTEX PRO P60	≥200lt	Μη αναγκαίο	Μη αναγκαίο	110lt

Σημείωση:
Στις περιπτώσεις ενδοδαπέδιας ή θερμαντικών σωμάτων με πολλαπλές αυτόνομες ζώνες, απαιτείται buffer σε παράλληλη σύνδεση (πρωτεύον – δευτερεύον).
Η επιλογή του όγκου του Buffer γίνεται με βάση την μικρότερη αυτόνομη ζώνη θέρμανσης.

Buffer παράλληλα (πρωτεύον-δευτερεύον) και δοχείο ζεστού νερού χρήσης



Α/Α	Ονομασία	Α/Α	Ονομασία
1	Αντλία θερμότητας	6	Δοχείο Διαστολής
2	Ενδοδαπέδια/Φαν κόιλ/Σώματα	7	Βαλβίδα ασφαλείας
3	Δοχείο ζεστού νερού χρήσης	8	Μαγνητικό φίλτρο
4	Δοχείο αδρανείας	9	Βάνες συντήρησης
5	Τρίοδη βάνα	10	** Εξαεριστικό όπου χρειάζεται

ΜΟΝΤΕΛΟ ΑΝΤΛΙΑΣ	ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ BUFFER
VERTEX PRO P20	≥60lt
VERTEX PRO P40	≥120lt
VERTEX PRO P60	≥200lt

⚠ 2.5 Ηλεκτρολογική εγκατάσταση

Παροχή ρεύματος στη μονάδα:

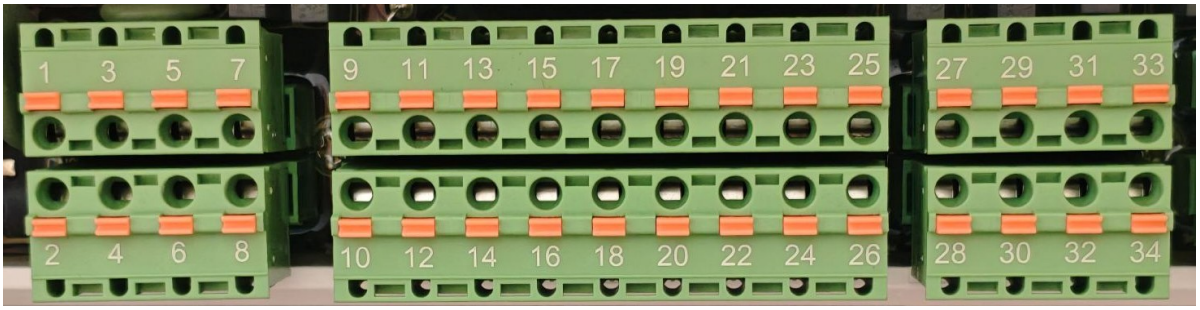
- Συνδέστε το ρεύμα στην ανάλογη κλεμοσειρά:
  - (L) φάση, (N) ουδέτερος, γείωση για μονοφασικές αντλίες και
  - (L1-L2-L3) φάσεις 1-2-3, (N) ουδέτερος και γείωση για τριφασικές αντλίες

- Χρησιμοποιήστε το πάχος καλωδίου που απαιτείται σύμφωνα με το μέγιστο ρεύμα που αναγράφεται στο ταμπελάκι (max current (A)) στο πλάι της μονάδας. Ένας συγκεντρωτικός πίνακας για όλα τα μοντέλα Vertex Pro δίνεται στον παρακάτω πίνακα:

ΜΟΝΤΕΛΟ	Μέγιστο ονομαστικό ρεύμα	Ενδεικτική Διατομή Καλωδίου (mm^2)	Ενδεικτική Ασφάλεια Ρεύματος (A)
Vertex Pro P20	15.5 A	3 x 4	20
Vertex Pro P40	26.7 A	3 x 6	32
Vertex Pro P40S (Τριφασικό)	9 A	5 x 2.5	16
Vertex Pro P60	38 A	3 x 10	40
Vertex Pro P60S (Τριφασικό)	15 A	5 x 4	20

⚠ Απευθυνθείτε σε πιστοποιημένο ηλεκτρολόγο πριν συμβουλευτείτε – εφαρμόσετε τον παραπάνω πίνακα. Για εγκατάσταση μεγάλων αποστάσεων καλωδίωσης, ενδέχεται να επιλέξετε μεγαλύτερη διατομή καλωδίου από αυτή που αναγράφεται στον παραπάνω πίνακα.

Τερματικό εντολών 230V



Σύνδεση τρίοδης βαλβίδας για ZNX
Η τρίοδη θα πρέπει σε ηρεμία να είναι στραμμένη προς την εγκατάσταση θέρμανσης/ψύξης.

Επαφή #17: Εντολή (230V στο ZNX - 0V στη θέρμανση χώρου)
Επαφή #18: Ουδέτερος
Επαφή #19: Σταθερή φάση

⚠ **Αν έχετε τρίοδη με καλώδια "εντολή – εντολή – ουδέτερος" (χωρίς μόνιμη φάση), συνδέστε ως εξής:**
Εντολή θέρμανσης χώρου -> 17, ουδέτερος -> 18, εντολή ZNX -> 3. Αλλάξτε την H20 σε 1.

Κατά τη λειτουργία της αντλίας θερμότητας, επιβεβαιώστε ότι η τρίοδη περιστρέφεται με τον επιθυμητό τρόπο. Αν χρειαστεί, χρησιμοποιήστε την παράμετρο H20, "3 way valve Polarity", για να αλλάξετε την συνθήκη ενεργοποίησης της τρίοδης.

Σύνδεση επιπλέον κυκλοφορητών

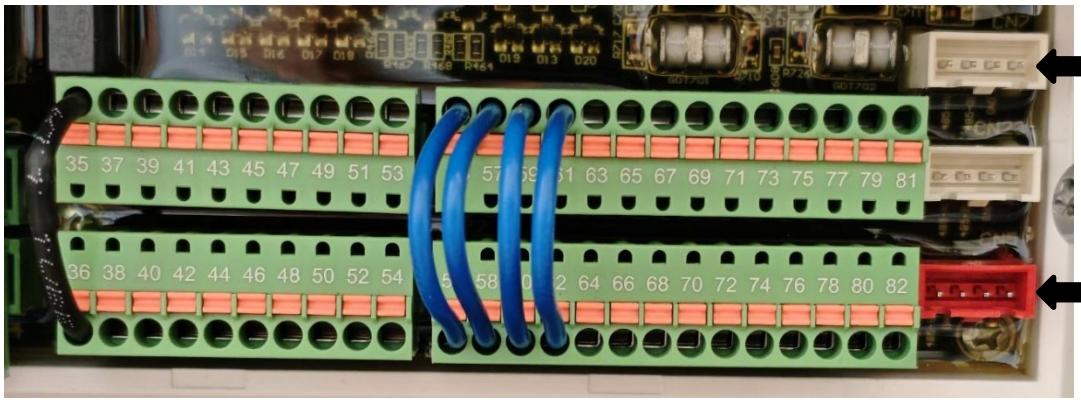
Επαφές #1-2: Γενικός κυκλοφορητής . Ενεργοποιείται μαζί με τον κυκλοφορητή της αντλίας θερμότητας.
Επαφές #3-4: Εντολή για κυκλοφορητή ZNX ή ανακυκλοφορίας ZNX. Επιλέγεται από την παράμετρο H40.
Επαφές #5-6: Κυκλοφορητής Ζώνης 1
Επαφές #7-8: Κυκλοφορητής Ζώνης 2

Σύνδεση αντιστάσεων

Μπορείτε να συνδέσετε έως 3 βοηθητικές αντιστάσεις, πάντοτε μέσω ρελέ.
Επαφές #11-12: 1η αντίσταση θέρμανσης
Επαφές #13-14: 2η αντίσταση θέρμανσης
Επαφές #15-16: Αντίσταση δοχείου ZNX

Τερματικό ψυχρών επαφών

Στις παρακάτω επαφές μπορούν να συνδεθούν το **χειριστήριο-θερμοστάτης** που περιλαμβάνεται με τη μονάδα, επαφές από άλλους θερμοστάτες, η συσκευή απομακρυσμένου ελέγχου DTU, αισθητήρια θερμοκρασίας και άλλα**.**
Για να προεκτείνετε το καλώδιο του χειριστηρίου, χρησιμοποιήστε την προέκταση 10 μέτρων που περιλαμβάνεται και αν είναι απαραίτητο, επιπλέον θωρακισμένο τετράκλωνο καλώδιο.



Σύνδεση αισθητηρίου θερμοκρασίας Δοχείου ZNX

Περιλαμβάνονται 2 αισθητήρια thermistor 10K. Για χρήση της λειτουργίας ZNX, το ένα αισθητήριο πρέπει να τοποθετηθεί στο boiler και να συνδεθεί στην αντλία θερμότητας στην κλέμα **Tank Temperature (35-36).**

Σύνδεση αισθητήριου θερμοκρασίας Buffer

Αν επιθυμείτε ο στόχος θερμοκρασίας της αντλίας θερμότητας να είναι η θερμοκρασία του Buffer, τότε τοποθετήστε το άλλο αισθητήριο (thermistor 10K) στο buffer και συνδέστε το στην αντλία θερμότητας στην κλέμα **“Buffer Tank” (37-38).** Έπειτα, για την λειτουργία της αντλίας θερμότητας με στόχο τη θερμοκρασία του buffer, θα χρειαστεί να αλλάξετε την παράμετρο H25 στην τιμή 2 – Buffer Tank.

Υποστήριξη πολλαπλών ζωνών

Οι αντλίες θερμότητας Bravair Vertex υποστηρίζουν πλήρη παραμετροποίηση για εγκαταστάσεις 2 ζωνών με διαφορετικές θερμοκρασίες προσαγωγής, όπως fan coil & ενδοδαπέδια, σώματα & ενδοδαπέδια κλπ. Δείτε στη σελίδα 19 για αναλυτική περιγραφή των ηλεκτρικών συνδέσεων των απαραίτητων εξαρτημάτων για λειτουργία 2 αυτόνομων ζωνών.

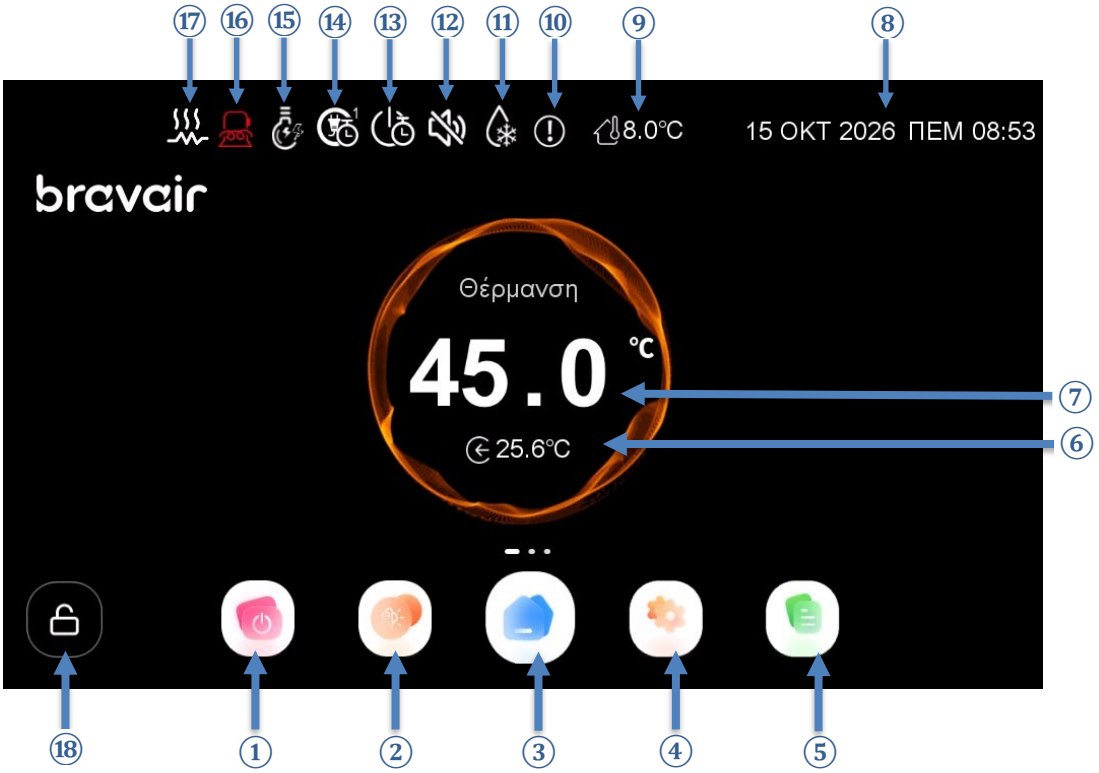
Σύνδεση επαφών SG Ready

Συνδέστε το σήμα SG1 στις επαφές 65-66 και το SG2 στις 67-68. Δείτε τη σελίδα 20 για αναλυτικές πληροφορίες.

3. Λειτουργία

3.1 Πρώτη εκκίνηση

Στην 1η εκκίνηση θα εμφανιστεί το μενού γρήγορης παραμετροποίησης. Ακολουθήστε τις οδηγίες που αναγράφονται στην οθόνη και επισκεφθείτε τη σελίδα bravair.eu/startup για περισσότερη βοήθεια.



	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
1	ON/OFF	Πιέστε για ON/OFF. Έγχρωμη ένδειξη σημαίνει ON, ενώ γκρι σημαίνει OFF.
2	Επιλογή λειτουργίας	Επιλογή λειτουργιών: ZNX, θέρμανση, ψύξη, ZNX+θέρμανση, ZNX+ψύξη
3	Αρχική οθόνη	Πιέστε από οποιοδήποτε μενού για να επιστρέψετε στην αρχική οθόνη.
4	Ρυθμίσεις	Μενού ρυθμίσεων
5	Κατάσταση	Μενού κατάστασης. Ενδείξεις λειτουργίας, ημερομηνία, φωτεινότητα κλπ.
6	Τρέχουσα Θερμ.	Ένδειξη τρέχουσας θερμοκρασίας προσαγωγής (ή άλλης επιλογής)
7	Επιθυμητή Θερμ.	Ένδειξη επιθυμητής θερμοκρασίας προσαγωγής (ή άλλης επιλογής)
8	Ημερομηνία και ώρα	Εμφανίζει την τρέχουσα ημερομηνία και ώρα
9	Θερμ. περιβάλλοντος	Ένδειξη της τρέχουσας θερμοκρασίας περιβάλλοντος.
10	Σφάλμα	Ένδειξη που εμφανίζεται αν υπάρχει σφάλμα. Πιέστε για να δείτε την καταγραφή σφαλμάτων. Επίσης προσβάσιμη από το μενού στη σελ.19
11	Απόψυξη	Όταν ανάβει αυτή η ένδειξη, η μονάδα εκτελεί απόψυξη.
12	Χρονοδιακ. σίγασης	Αν εμφανίζεται αυτό το εικονίδιο, ο χρονοδιακόπτης σίγασης είναι ενεργός.
13	Κεντρικός Χρονοδιακόπτης	Αν εμφανίζεται αυτό το εικονίδιο, ο απλός κεντρικός χρονοδιακόπτης ενεργοποίησης/απενεργοποίησης είναι ενεργός.
14	Προγραμματισμός λειτουργίας	Όταν ανάβει αυτή η ένδειξη, είναι ενεργοποιημένος ο Προγραμματισμός λειτουργίας.
15	SG Ready	Ένδειξη τρέχουσας κατάστασης SG Ready.
16	Προθέρμ. Συμπιεστή	Λειτουργία προθέρμανσης συμπιεστή κατά την πρώτη ενεργοποίηση.
17	Εντολή Ηλεκ. Αντίστ.	Ένδειξη ενεργοποίησης εντολής προς ηλεκτρική αντίσταση – αν υπάρχει
18	Κλείδωμα	Κλείδωμα οθόνης, εισάγετε τον κωδικό 22 για ξεκλείδωμα.

Επιλογή λειτουργίας

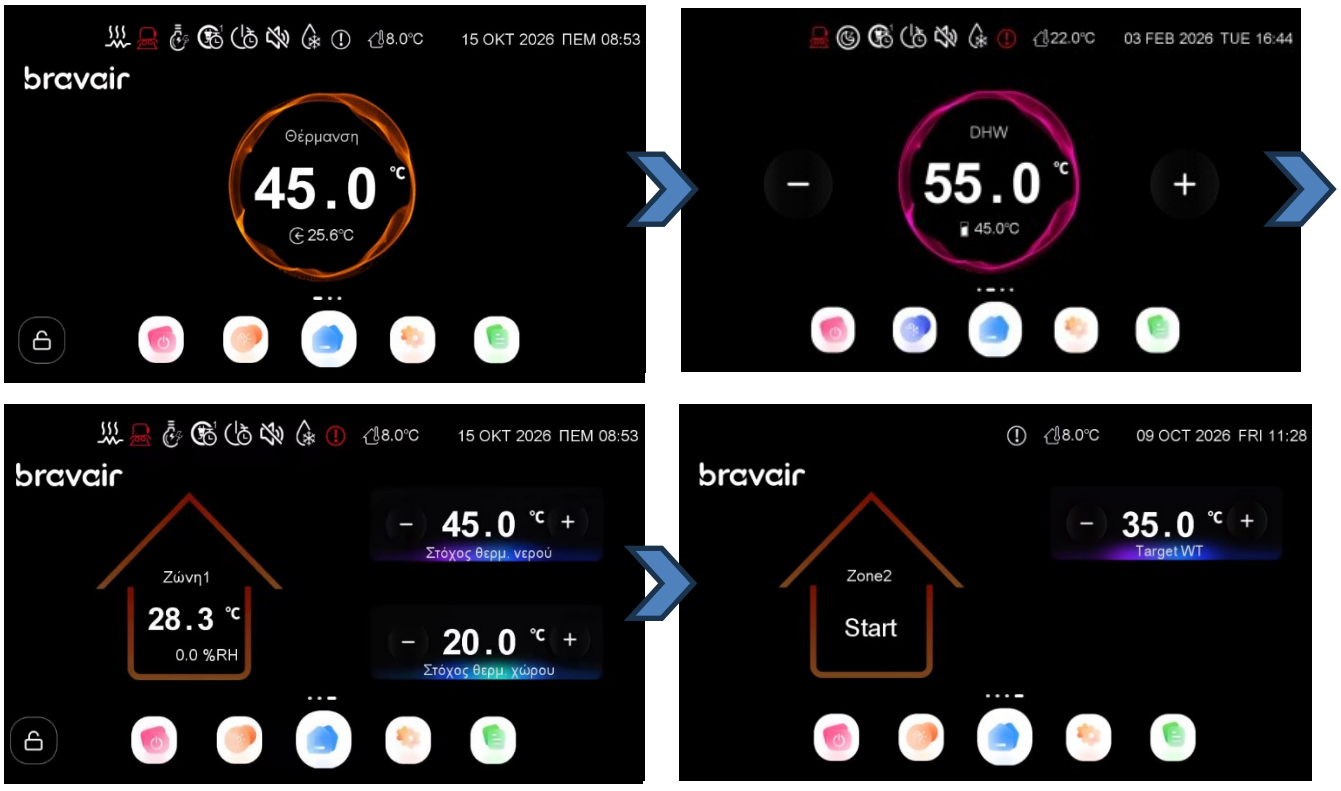


Πιέστε το εικονίδιο και επιλέξτε τη λειτουργία που επιθυμείτε.

Στους συνδυασμούς λειτουργιών με ZNX, στην αρχική οθόνη εμφανίζεται η θέρμανση ή ψύξη και σύροντας δεξιά εμφανίζονται οι επιλογές ZNX.

Σε κάθε λειτουργία, ορίζεται ο στόχος θερμοκρασίας με τα κουμπιά +/-.

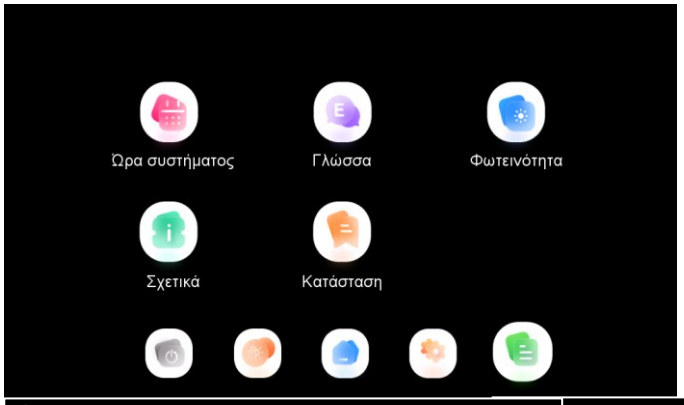
Αναλόγως με τις επιλογές λειτουργίας και ζωνών θα υπάρχουν οι παρακάτω σελίδες στην αρχική οθόνη στις οποίες μπορείτε να περιηγηθείτε σύροντας δεξιά-αριστερά:



Εκκίνηση Λειτουργίας

Πιέστε το κουμπί ενεργοποίησης: Η αντλία θερμότητας θα εκκινήσει δίνοντας πρώτα εντολή στον κυκλοφορητή, έπειτα στον ανεμιστήρα και τέλος στον συμπιεστή.
Αν κατά την πρώτη εκκίνηση εμφανιστεί ο κωδικός βλάβης E032, τότε υπάρχει αέρας στο κύκλωμα. Κάνετε καλή εξαέρωση και χρησιμοποιήστε τον χειροκίνητο έλεγχο του κυκλοφορητή από το μενού παραμέτρων εγκαταστάτη έως ότου η ροή νερού είναι επαρκής. Μπορείτε να δείτε τη ροή νερού στο μενού κατάστασης.

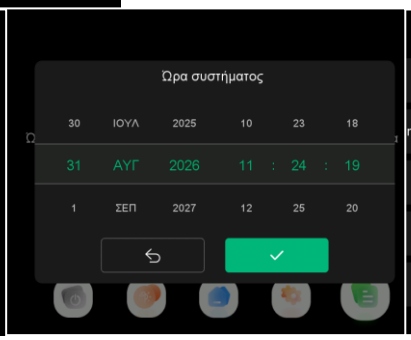
3.2 Μενού Κατάστασης



Από αυτό το μενού μπορείτε να ρυθμίσετε την ημερομηνία και ώρα, την γλώσσα και τη φωτεινότητα. Επίσης μπορείτε να προβάλετε τις πληροφορίες της συσκευής και να δείτε τα πλήρη ή τα απλά δεδομένα κατάστασης.

Στα δεδομένα κατάστασης μπορείτε να προβάλλετε τιμές για την θερμοκρασία του νερού, την ροή του νερού, την τρέχουσα λειτουργία της αντλίας και άλλα διαγνωστικά στοιχεία.







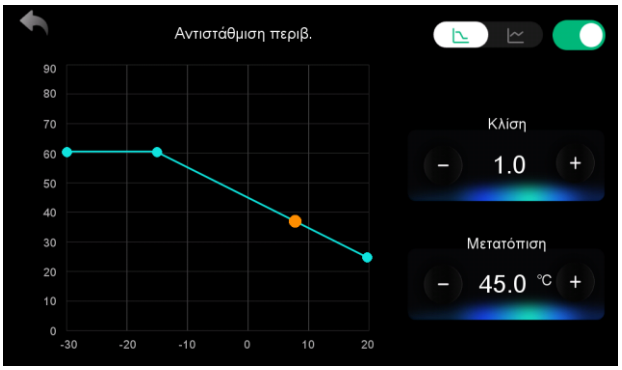
3.3 Μενού Ρυθμίσεων





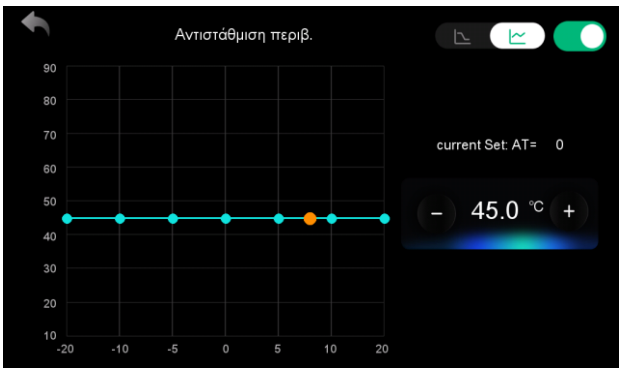
Κουμπί	Επεξήγηση
Παράμετροι εγκαταστάτη	Οι πιο συχνά προσβάσιμες παράμετροι για τον εγκαταστάτη.
Εργοστασιακές παράμετροι	Πλήρης πρόσβαση παραμέτρων μόνο για εξειδικευμένο προσωπικό.
Χρονοδιακόπτης	Υπάρχουν 3 είδη χρονοδιακοπτών που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε.
Βοηθητική πηγή θερμότητας	Παραμετροποίηση έως 2 βοηθητικών πηγών θέρμανσης (Ηλ. αντίσταση ή άλλη) και μίας επιπλέον βοηθητικής πηγής για ζεστό νερό χρήσης.
Smart Grid και προγραμματισμός λειτουργίας	Επεξήγηση και παραμετροποίηση λειτουργίας με σύστημα Smart Grid και ευέλικτο χρονοπρόγραμμα λειτουργίας.
Καμπύλες	Ιστορικό λειτουργίας με καμπύλες θερμοκρασίας.
Σφάλμα σε Πραγματικό χρόνο	Προβολή ενεργών σφαλμάτων και ιστορικού σφαλμάτων.
Άμεση σίγαση	Χειροκίνητη ενεργοποίηση της λειτουργίας σίγασης
Λειτουργία Συμπιεστή	Επιλογή προφίλ λειτουργίας συμπιεστή (Boost/Standard/Eco).

Αντιστάθμιση περιβάλλοντος



Από το μενού παραμέτρων εγκαταστάτη, μπορείτε να ρυθμίσετε την λειτουργία αντιστάθμισης περιβάλλοντος, είτε γραμμική αντιστάθμιση, είτε 7 σημείων.

Η λειτουργία της αντιστάθμισης μειώνει την θερμοκρασία προσαγωγής, όσο το επιτρέπει η θερμοκρασία περιβάλλοντος, ώστε η αντλία θερμότητας να λειτουργεί με μεγαλύτερη απόδοση. Είναι σημαντικό να γίνει χρήση της αντιστάθμισης όσο το δυνατόν περισσότερο, για περισσότερη οικονομία, ενώ ταυτόχρονα δεν παραβιάζεται το επίπεδο άνεσης των χρηστών.



Στην γραμμική αντιστάθμιση ορίζεται η μετατόπιση, δηλαδή η θερμοκρασία νερού που αντιστοιχεί σε εξωτερική θερμοκρασία 0°C, και η κλίση που καθορίζει πόσο απότομη είναι η αντιστάθμιση. Στην αντιστάθμιση 7 σημείων, ορίζεται η θερμοκρασία νερού για κάθε σημείο εξωτερικής θερμοκρασίας ξεχωριστά.

Έλεγχος πολλαπλών ζωνών

Από το μενού παραμέτρων εγκαταστάτη, στην ενότητα «Ζώνες», μπορείτε να επιλέξετε ανάμεσα σε διαφορετικά προφίλ πολλαπλών ζωνών. Σε κάθε περίπτωση, η λογική των ζωνών είναι ότι η 1η ζώνη λειτουργεί απ' ευθείας με την θερμοκρασία προσαγωγής της αντλίας θερμότητας, ενώ η 2η ζώνη (συνήθως ενδοδαπέδια), λειτουργεί με ανάμιξη για να πετύχει πιο μέτρια θερμοκρασία νερού.

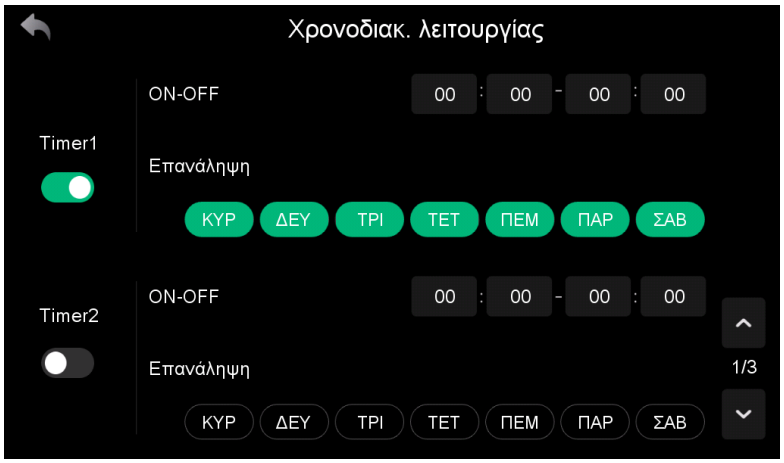
Επιλέξτε ένα προφίλ από την παράμετρο Z01:
0) Χωρίς ζώνες,
1) Ζώνη1 με αισθητήριο χώρου, 2) Ζώνη2 με αισθητήριο χώρου, 3) Ζώνη1 και Ζώνη2 με αισθητήριο χώρου,
4) Ζώνη1 με ειδικό θερμοστάτη, 5) Ζώνη2 με ειδικό θερμοστάτη, 6) Ζώνη1 και Ζώνη2 με ειδικό θερμοστάτη,
7) Ζώνη1 με ψυχρή επαφή, 8) Ζώνη2 με ψυχρή επαφή, 9) Ζώνη1 και Ζώνη2 με ψυχρή επαφή,
10) Ζώνη1 με χειριστήριο-θερμοστάτη χώρου, 11) Ζώνη2 με χειριστήριο-θερμοστάτη χώρου,
12) Ζώνη1 με χειριστήριο-θερμοστάτη χώρου και Ζώνη2 με ψυχρή επαφή,
13) Ζώνη2 με χειριστήριο-θερμοστάτη χώρου και Ζώνη1 με ψυχρή επαφή
Αναλόγως με την παραπάνω επιλογή, ρυθμίζετε και τις υπόλοιπες παραμέτρους της ενότητας «Ζώνες».

<u>Συνδέστε τα εξαρτήματα στις ακόλουθες θέσεις:</u>

- Ψυχρή επαφή ή αισθητήριο 1ης ζώνης στις επαφές 39-40.
- Ψυχρή επαφή ή αισθητήριο 2ης ζώνης στις επαφές 41-42.
- Αναμεικτική βαλβίδα 230V στις επαφές 31(Open)-32(N)-33(Close) στο τερματικό εντολών 230V.
- Αισθητήρας (thermistor 10K) θερμοκρασίας νερού προσαγωγής 2ης ζώνης (μετά την αναμεικτική). Συνδέεται στις επαφές 43-44.
- Ακόμη μπορείτε να συνδέσετε:
  Εντολή προς ρελέ για κυκλοφορητή 1ης ζώνης: επαφές 5-6
  Εντολή προς ρελέ για κυκλοφορητή 2ης ζώνης: επαφές 7-8
  Εντολή προς ρελέ για τρίοδη/δίοδη βαλβίδα ψύξης: επαφές 21(L)-22(N)-23(S)

Μενού Χρονοδιακοπτών

Υπάρχουν 3 είδη χρονοδιακοπτών που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε:



Χρονοδιακόπτης λειτουργίας.

Αυτός είναι ο κεντρικός χρονοδιακόπτης ενεργοποίησης/απενεργοποίησης της μονάδας. Υποστηρίζεται η λειτουργία έως και 6 διαφορετικών χρονοδιακοπτών για να προσαρμόσετε τη λειτουργία της μονάδας στις ανάγκες σας. Κάθε χρονοδιακόπτης έχει επιλογή των ημερών της εβδομάδας στις οποίες θα λειτουργεί.

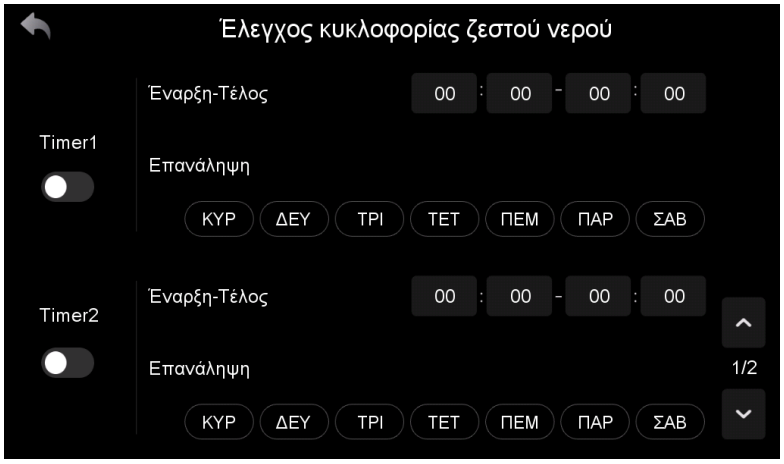


Χρονοδιακόπτης σίγασης.

Η λειτουργία σίγασης ελαχιστοποιεί τα επίπεδα θορύβου περιορίζοντας τις ταχύτητες συμπιεστή και ανεμιστήρα.

Στο αριστερό τμήμα της οθόνης, επιλέγετε την ώρα έναρξης της σίγασης. Στο δεξί τμήμα, επιλέγετε την ώρα λήξης της σίγασης, δηλαδή την επιστροφή στην κανονική λειτουργία.

Μην ξεχάσετε να ενεργοποιήσετε τις ώρες έναρξης και λήξης πιέζοντας τους αντίστοιχους διακόπτες στο κάτω μέρος της οθόνης!



Έλεγχος κυκλοφορίας ZNX.

Χρονοδιακόπτης για προγραμματισμό κυκλοφορητή ανακυκλοφορίας ZNX (σύνδεση στην κλέμα 3-4).
Η παράμετρος H40 πρέπει να τεθεί στην τιμή 1.
Η μονάδα υποστηρίζει μέχρι 3 διαφορετικούς χρονοδιακόπτες.

SG Ready και προγραμματισμός Λειτουργίας

Από αυτό το μενού ρυθμίζονται οι δυνατότητες SG Ready και το ευέλικτο χρονοπρόγραμμα λειτουργίας.

Smart Grid

Μέσω μιας ή δύο ψυχρών επαφών, η μονάδα δέχεται πληροφορία για την διαθέσιμη ενέργεια (από ένα φωτοβολταϊκό σύστημα ή σύστημα διαχείρισης ενέργειας τον πάροχο ηλεκτρικής ενέργειας), και με βάση αυτή την πληροφορία επιλέγει μια από τις 4 δυνατές λειτουργίες / Modes:

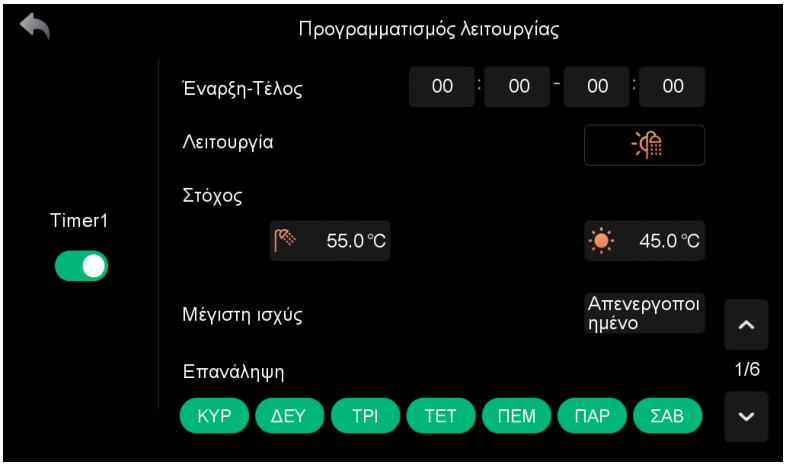


Mode 1: Λειτουργία χαμηλής ενέργειας (όταν δεν υπάρχει αρκετή ενέργεια ή είναι πολύ ακριβή).
Mode 2: Κανονική λειτουργία.
Mode 3: Αυξημένη λειτουργία, όταν υπάρχει φθηνή ενέργεια και η μονάδα μπορεί να επιλέξει υψηλότερους στόχους θερμοκρασίας για γρηγορότερη θέρμανση και περισσότερο ζεστό νερό χρήσης.
Mode 4: Εξαναγκασμένη λειτουργία. Όταν υπάρχει περίσσεια ηλεκτρικού ρεύματος, η μονάδα μπορεί να επιλέξει ακόμη υψηλότερους στόχους θερμοκρασίας, ή να λειτουργήσει εξαναγκασμένα.

- Ως 1η επαφή (SG-1) ορίζεται η κλέμα 65-66 και ως 2η επαφή (SG-2) ορίζεται η κλέμα 67-68.

- Περιηγηθείτε στις παραμέτρους για να θέσετε τα επιθυμητά όρια ισχύος, τους χρόνους εκκίνησης, τους αυξημένους στόχους και άλλες σχετικές επιλογές Smart Grid.

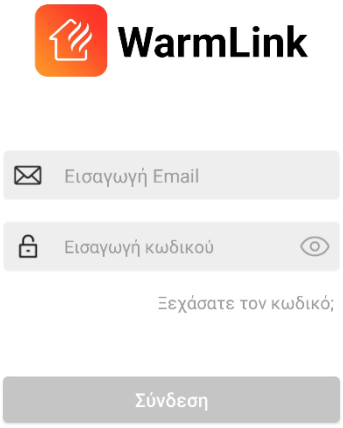
Προγραμματισμός λειτουργίας



Έχετε τη δυνατότητα προγραμματισμού 6 χρονοδιακοπτών όπου ορίζετε:

- Λειτουργία που θα εκτελεστεί.
- Ώρα έναρξης και λήξης.
- Στόχο θερμοκρασίας.
- Μέγιστη ισχύ κατανάλωσης.
- Ποιες ημέρες θα επαναλαμβάνεται ο χρονοδιακόπτης

4. Εγκατάσταση εφαρμογής χρήστη

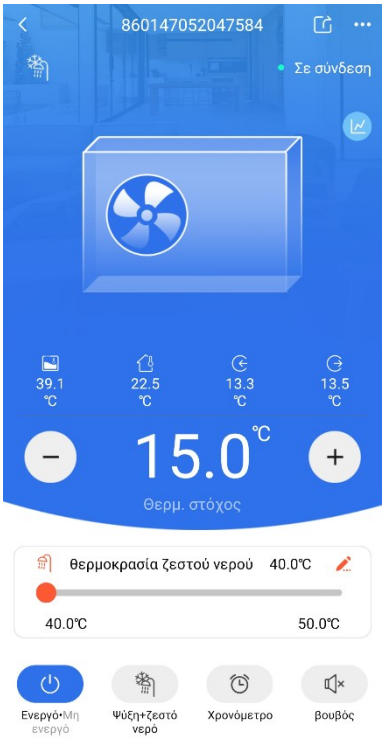


1. Εγκαταστήστε στο κινητό σας τηλέφωνο την εφαρμογή **WarmLink** μέσω του Google - Play Store / Apple – App Sore
2. Δημιουργήστε ένα λογαριασμό κάνοντας εγγραφή. Θα χρειαστεί να αποσταλεί ένας κωδικός επαλήθευσης στην διεύθυνση email σας.
3. Μόλις ανοίξει η εφαρμογή, πιέστε το κουμπί ⊕ το οποίο βρίσκεται στην επάνω δεξιά πλευρά της οθόνης για να προσθέσετε τη συσκευή σας.
4. Επιλέξτε το εικονίδιο, που αντιστοιχεί στο σύστημα DTU που διαθέτετε.
5. Θα χρειαστεί να σκανάρετε 2 κωδικούς που βρίσκονται στο πλάι της αντλίας θερμότητας. Ο 1ος κωδικός είναι γραμμικός και ξεκινάει με το γράμμα “B” ενώ ο 2ος είναι QR code και ξεκινάει με τους αριθμούς “860”



6. Τέλος, θα εμφανιστεί μήνυμα επιτυχίας σύζευξης και η συσκευή θα βρίσκεται στην οθόνη σας, πατήστε πάνω της για να την χειριστείτε.

Χρήση



Από την διεπαφή της εφαρμογής μπορείτε να εκτελέσετε όλες τις λειτουργίες που μπορείτε και από το ενσύρματο χειριστήριο:

- Να επιλέξετε την λειτουργία της μονάδας.
- Να επιλέξετε θερμοκρασίες ZNX και προσαγωγής θέρμανσης/ψύξης.
- Να παρακολουθήσετε την λειτουργία της μονάδας με καταγραφή ιστορικού 72 ωρών και ιστορικό σφαλμάτων.
- Να ρυθμίσετε χρονοδιακόπτες.
- Να ενεργοποιήσετε/απενεργοποιήσετε τη λειτουργία σίγασης.
- Να μετονομάσετε και να μοιραστείτε τον χειρισμό της αντλίας θερμότητας με άλλους χρήστες.
- Να ρυθμίσετε παραμέτρους.
- Να ενεργοποιήσετε/απενεργοποιήσετε την αντλία θερμότητας (με περιορισμούς αναλόγως τον τρόπο ελέγχου / σύνδεση θερμοστάτη)

Παράρτημα 1 – Πίνακας Παραμέτρων

Ο ακόλουθος πίνακας περιγράφει τις παραμέτρους λειτουργίας που μπορείτε να ελέγξετε από το μενού ρυθμίσεων (ρυθμίσεις -> κωδικός 22).

Κωδικός	Εργοστ. τιμή	Εύρος τιμών	Περιγραφή
A03	-25	-30.0~10.0℃	Θερμοκρασια κάτω από την οποία, παύει να λειτουργεί η αντλία θερμότητας
A04	4	-15.0~10.0℃	Θερμοκρασία εισόδου νερού κάτω από την οποία θα ξεκινήσει ο κυκλοφορητής
A05	3	1.0~50.0℃	Διαφορά θερμοκρασίας νερού εισόδου-εξόδου για αντιπαγωτική προστασία (προυπόθεση 2)
A06	115	60.0~130.0℃	Θερμοκρασία κατάθλιψης ψυκτικού μέσου, πάνω από την οποία σταματά να λειτουργεί ο συμπιεστής
A21	0	0-5K/1-2K	Τύπος Θέρμιστορ
A22	4	-15.0~10.0℃	Ελάχιστη επιτρεπτή ρύθμιση της A04
A23	5	--	Θερμοκρασία εξόδου νερού κάτω από την οποία θα σταματήσει η λειτουργία ψύξης
A27	5	--	Διαφορά κάτω από την μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία προσαγωγής ώστε να περιοριστεί η συχνότητα του συμπιεστή
A28	7	--	Διαφορά μεταξύ προσαγωγής και θερμοκρασίας δοχείου ZNX ώστε να περιοριστεί η συχνότητα του συμπιεστή
D01	-7	-30~5.0℃	Όριο θερμοκρασίας εξωτερικού εναλλάκτη για απόψυξη στην υψηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος(D08)
D02	13	0.0~30.0℃	Θερμοκρασία εξωτερικού εναλλάκτη για έξοδο από λειτουργία απόψυξης
D03	45	30~90Min	Ελάχιστη περίοδος λειτουργίας ανάμεσα σε αποψυξεις
D04	8	1~12 Min	Μέγιστη διάρκεια απόψυξης
D07	1	0-【No】/1-【Yes】	Ενεργοποίηση Ηλεκτρικής αντίστασης κατά την απόψυξη
D08	2	-40~10.0℃	Αντιστάθμιση απόψυξης - Υψηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος
D09	17	1~50.0℃	Αντιστάθμιση απόψυξης - Χαμηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος ως διαφορά από την D08
D10	15	1~50.0℃	Αντιστάθμιση απόψυξης - Όριο θερμοκρασίας εξωτερικού εναλλάκτη για απόψυξη στην χαμηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος ως διαφορά από την D01
D11	-25	-40.0~50.0℃	Ελάχιστο όριο θερμοκρασίας εξωτερικού εναλλάκτη για απόψυξη
D12	90	30~90Hz	Συχνότητα λειτουργίας συμπιεστή κατά την απόψυξη
E01	1	0-【Manual】/ 1-【Auto】	Αυτόματη/ Χειροκίνητη ρύθμιση ηλεκτρονικής βαλβίδας εκτόνωσης
E02	2	-20.0~20.0℃	Στόχος αύξησης θερμοκρασίας ψυκτικού αερίου στον εναλλάκτη

E03	0	0~500N	Αρχική θέση βαλβίδας εκτόνωσης στη λειτουργία Θέρμανσης
E07	100	0~500N	Ελάχιστη αρχική θέση βαλβίδας εκτόνωσης
E08	350	0~500N	Αρχική θέση βαλβίδας εκτόνωσης στη λειτουργία Ψύξης
E09	1	0-【Manual】/ 1-【Auto】	Αυτόματη/ Χειροκίνητη ρύθμιση ηλεκτρονικής βαλβίδας εκτόνωσης EVI
E10	150	0~500N	Αρχική θέση βαλβίδας εκτόνωσης EVI
E13	3	-20.0~20.0℃	Στόχος αύξησης θερμοκρασίας ψυκτικού αερίου στον εναλλάκτη EVI
E14	80	0~500N	Ελάχιστη αρχική θέση βαλβίδας εκτόνωσης EVI
E17	480	0~500N	Θέση βαλβίδας εκτόνωσης κατά την απόψυξη
E18	2	-10~10℃	(Στην ψύξη) Στόχος αύξησης θερμοκρασίας ψυκτικού αερίου στον εσωτερικό εναλλάκτη
F01	3	0-【High】/ 1-【Double】/ 3-【DC】/ 4- DC (External Driver)	Είδος ανεμιστηρα: 0 - ON/OFF 1 – Δύο ταχυτήτων 3 - DC Iverter 4 - DC Iverter με δικό του κύκλωμα οδήγησης
F02	50	-15.0~60.0℃	Ψύξη - Θερμοκρασία περιβάλλοντος πάνω από την οποία ο ανεμιστήρας λειτουργεί σε πλήρη ισχύ
F03	30	-15.0~60.0℃	Ψύξη - Θερμοκρασία περιβάλλοντος κάτω από την οποία ο ανεμιστήρας λειτουργεί σε χαμηλή ισχύ
F05	-10	-15.0~60.0℃	Θέρμανση - Θερμοκρασία περιβάλλοντος κάτω από την οποία ο ανεμιστήρας λειτουργεί σε πλήρη ισχύ
F06	15	-15.0~60.0℃	Θέρμανση - Θερμοκρασία περιβάλλοντος πάνω από την οποία ο ανεμιστήρας λειτουργεί σε χαμηλή ισχύ
F10	1	0-【One fan】/ 1-【Two fans】	Ποσότητα ανεμιστήρων: 0 - 1 ανεμιστήρας 1 - 2 ανεμιστήρες
F18	350	300~F17r	Ψύξη - Στροφές ανεμιστήρα στην χαμηλή ισχύ
F19	350	300~F17r	Θέρμανση - Στροφές ανεμιστήρα στην χαμηλή ισχύ
F21	0	0-【No】/1-【Yes】	Ενεργοποίηση/ Απενεργοποίηση προγράμματος σίγασης
F22	0	0-【No】/1-【Yes】	Χειροκίνητος έλεγχος στροφών ανεμιστήρα
F23	600	300~1300r	Ονομαστική ταχύτητα μοτερ ανεμιστήρα
F25	850	300~1300r	Ψύξη - Στροφές ανεμιστήρα στην υψηλή ισχύ
F26	850	300~1300r	Θέρμανση - Στροφές ανεμιστήρα στην υψηλή ισχύ
H01	1	0-【No】/1-【Yes】	Συνέχιση προηγούμενης λειτουργίας μετά από διακοπή ρεύματος
H05	1	【0-No/1-Yes】	Ενεργοποίηση δυνατότητας ψύξης

H07	0	0-【Master】/ 1-【Slave】	Τρόπος ελέγχου αντλίας θερμότητας: 0 - Master: Ελέγχεται από το χειριστήριο (Modes & ON/OFF), αλλιώς ανοιγοκλείνει μόνο από την επαφή Remote On/OFF 1 - Slave: Απο το χειριστήριο ελέγχονται οι θερμοκρασίες νερού. Τα Modes και ON/OFF ελέγχονται από τις επαφές "Heat/Cool", "DHW" και "Heat/Cool On/Off"
H10	1	1~32	Διεύθυνση μονάδας
H18	3	1-【Stage1】/ 2-【Stage2】/ 3-【Stage3】	Στάδια Ηλεκτρικών Αντιστάσεων: 1 - Στάδιο 1 2 - Σταδιο 2 3 - Στάδιο 1 + Στάδιο 2
H20	0	0- Hot Water-ON/ 1- Hot Water-OFF	Προσανατολισμός 3οδης.
H21	0	0-【℃】/1-【℉】	Εναλλαγή βαθμών Κελσίου/ Φαρενάιτ
H22	1	0-NO/1-Yes	Ενεργοποίηση/ Απενεργοποίηση Προγράμματος Σίγασης
H25	0	0-【Outlet Water Tempt.】 1-【Room Tempt.】 2-【Buffer Tank】 3-【Inlet Water】	Επιλογή βάσης στόχου θερμοκρασίας: 0 - Βάση θερμοκρασίας νερού προσαγωγής 1 - Βάση Θερμοκρασίας δωματίου (δεν υποστηρίζεται ακόμη) 2 - Βάση Θερμοκρασίας Δοχείου 3 - Βάση θερμοκρασίας νερού επιστροφής
H27	3	0- no EVI 1- EVI for cooling 2-EVI for heating /3- All EVI	Ενεργοποίηση / Απενεργοποίηση δυνατότητας EVI
H28	1	0-1	Ενεργοποίηση / Απενεργοποίηση δυνατότητας ζεστού νερού χρήσης
H29	0	0-20	Κωδικός λειτουργίας ενεργού μοντέλου
H30	0	0-NO/1-YES	Ενεργοποίηση / Απενεργοποίηση ενσωματωμένης ηλεκτρικής αντίστασης, αν υπάρχει
H31	0	0-No Flow Detection 1-Grundfos(25~75) 2-Grundfos(25~105) 3-Grundfos(25~125)	Τύπος κυκλοφορητή
H32	120	mode forced change time	Μέγιστος χρόνος συνεχόμενης λειτουργίας ZNX
H35	1	0-NO/1-YES	Ενεργοποίηση / Απενεργοποίηση ανεμιστήρα από την inverter πλακέτα συμπιεστή
H36	0	0-NO/1-YES	Ενεργοποίηση / Απενεργοποίηση Αντιστάθμισης
P01	2	0-【Ordinary】/ 1-【Special】/ 2-【Interval】	Λειτουργία Κυκλοφορητή: 0 - Πάντα ON (όσο PowerState = ON) 1 - ON μαζί με τον συμπιεστή 2 - ON μαζί με τον συμπιεστή και επιπλέον ανά διαστήματα, βάση των παρακάτω παραμέτρων
P02	30	0~120min	Διάστημα Κυκλοφορητή OFF

P03	3	0~30min	Διάστημα Κυκλοφορητή ON
P05	2	0-【Ordinary】/ 1-【Special】/ 2-【Interval】	Λειτουργία Δευτερεύων Κυκλοφορητή ZNX: 0 - Πάντα ON (όσο PowerState = ON) 1 - ON μαζί με τον συμπιεστή 2 - ON μαζί με τον συμπιεστή και επιπλέον ανά διαστήματα, βάση των παραπάνω παραμέτρων
P06	0	0-【No】/ 1-【Yes】	Ενεργοποίηση κυκλοφορητή ένω η αντλία θερμότητας είναι απενεργοποιημένη
P09	0		Λειτουργία προστασίας κυκλοφορητή 0 – Λειτουργία για 5 λεπτά ανά 6 ώρες
R01	58	R36~R37	Στόχος ZNX
R02	47	R10~R11℃	Στόχος Θέρμανσης
R03	15	R08~R09℃	Στόχος Ψύξης
R04	10	0~10℃	Θέρμανση - Διαφορά Διαφορά επανέναρξης λειτουργίας
R05	6	0~10℃	Θέρμανση - Διαφορά πάνω από το στόχο, πέρα από την οποία θα σταματήσει η λειτουργία
R06	2	0~10℃	Ψύξη - Διαφορά επανέναρξης λειτουργίας
R07	1	0~10℃	Ψύξη - Διαφορά κάτω από το στόχο, πέρα από την οποία θα σταματήσει η λειτουργία
R08	5	-30.0~R09℃	Ελάχιστος επιτρεπόμενος στόχος Ψύξης
R09	28	R08~80.0℃	Μέγιστος επιτρεπόμενος στόχος Ψύξης
R10	15	-30.0~R11℃	Ελάχιστος επιτρεπόμενος στόχος Θέρμανσης
R11	60	R10~99℃	Μέγιστος επιτρεπόμενος στόχος Θέρμανσης
R15	2	0~15℃	Διαφορά κάτω από την μέγιστη επιτρεπόμενη προσαγωγή για συνέχιση λειτουργίας μετά από προστασία υψηλής θερμοκρασίας.
R16	5	0~10℃	ZNX - Διαφορά επανέναρξης λειτουργίας
R17	2	0~10℃	ZNX - Διαφορά πάνω από το στόχο, πέρα από την οποία θα σταματήσει η λειτουργία
R29	-15	R30~4℃	Αντιστάθμιση χαμηλής θερμοκρασίας - Άνω όριο θερμοκρασίας περιβάλλοντος
R30	-25	-35~R29℃	Αντιστάθμιση χαμηλής θερμοκρασίας - Κάτω όριο θερμοκρασίας περιβάλλοντος
R31	50	20~85℃	Αντιστάθμιση χαμηλής θερμοκρασίας - Στόχος θερμοκρασίας ZNX
R32	35	10~R33℃	Αντιστάθμιση υψηλής θερμοκρασίας - Κάτω όριο θερμοκρασίας περιβάλλοντος
R33	43	R32~60℃	Αντιστάθμιση υψηλής θερμοκρασίας - Άνω όριο θερμοκρασίας περιβάλλοντος
R34	55	20~85℃	Αντιστάθμιση υψηλής θερμοκρασίας - Στόχος θερμοκρασίας ZNX

R35	2	0-【Not used】/ 1-【Waterline】/ 2-【Water tank】	Έλεγχος αντίστασης: 0 - Μη εγκατεστημένη 1- Εγκατεστημένη στη σωλήνωση 2 - Εγκατεστημένη στο δοχείο νερού
R36	15	0~R37℃	Ελάχιστος επιτρεπόμενος στόχος ZNX
R37	58	R36~85℃	Μέγιστος επιτρεπόμενος στόχος ZNX
R39	10	5~20℃	Θερμοκρασία χώρου για αυτόματη έναρξη θέρμανσης – Μόνο για λειτουργία βάση θερμοκρασίας χώρου. Δεν υποστηρίζεται.
R40	2	-10~60℃	Θερμοκρασία κάτω από την οποία ισχύει η παράμετρος P01
R41	2	-10~60℃	Θερμοκρασία κάτω από την οποία ισχύει η παράμετρος P05
R42	55	20~85℃	Μέγιστος επιτρεπόμενος στόχος Θέρμανσης
R43	50	20~85℃	Αντιστάθμιση χαμηλής θερμοκρασίας - Στόχος νερού προσαγωγής *Δεν χρησιμοποιείται*
R44	35	20~85℃	Αντιστάθμιση υψηλής θερμοκρασίας - Στόχος νερού προσαγωγής *Δεν χρησιμοποιείται*
R45	-10	-50~20℃	Εξωτερική Θερμοκρασία κάτω απο την οποία η αντίσταση ενεργοποιείται αμέσως
R46	15	0~25℃	Διαφορά πάνω από την μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία προσαγωγής για ενεργοποίηση προστασίας υψηλής θερμοκρασίας
G01	63	60~70℃	Στόχος δοχείου νερού σε λειτουργία Αντιλεγεωνέλλας
G02	0	0~60min	Διάρκεια προγράμματος Αντιλεγεωνέλλας
G03	1	0~23h	Ώρα έναρξης προγράμματος Αντιλεγεωνέλλας
G04	30	1~30days	Διάστημα επανάληψης προγράμματος Αντιλεγεωνέλλας (Ανά G04 + 1 μέρες)
G05	1	0-【No】/1-【Yes】	Ενεργοποίηση / Απενεργοποίηση προγράμματος Αντιλεγεωνέλλας
C01	0	0~120Hz	Χειροκίνητος ορισμός συχνότητας συμπιεστή
C02	30	20~60Hz	Ελάχιστη συχνότητα λειτουργίας
C03	90	30~120Hz	Μέγιστη συχνότητα λειτουργίας
C04	0	0~99	Επιλογή μοντέλου συμπιεστή
C05	50	0~60Hz	Ελάχιστη συχνότητα σε χαμηλές εξωτερικές θερμοκρασίες

Παράρτημα 2 - Κατάσταση λειτουργίας

Ο ακόλουθος πίνακας περιγράφει τις παραμέτρους λειτουργίας που μπορείτε να ελέγξετε από το μενού παραμέτρων χρήστη (ρυθμίσεις -> κωδικός 22), πιέζοντας το κουμπί «Κατάσταση».

Οι παράμετροι είναι ομαδοποιημένες σε 3 καρτέλες. Η πρώτη “Load Status”, αφορά την ενεργοποίηση εξαρτημάτων που τροφοδοτούνται από ρελέ ισχύος. Η δεύτερη αφορά τις επαφές ή τους διακόπτες που ελέγχουν την λειτουργία της μονάδας. Η τρίτη καρτέλα περιέχει πληροφορίες από τους αισθητήρες της μονάδας (θερμοκρασίας, πίεσης, ταχύτητας).

LOAD STATUS		
Compressor	O01	Συμπιεστής
Main Circulation Pump	O05	Κυκλοφορητής
Domestic Hot Water Pump Output	O06	Δευτερεύων κυκλοφορητής για ζνχ
Four-way-valve 1	O07	Τετράοδη βαλβίδα
Stage 1	O08	Εντολή Ηλεκτρικής Αντίστασης 1ου σταδίου
Stage 2	O09	Εντολή Ηλεκτρικής Αντίστασης 2ου σταδίου
Hot Water Three-way-valve	O10	Τρίοδη βαλβίδα
Alarm	O11	Ένδειξη σφάλματος
Crankcase Heater	O12	Αντίσταση γύρω από τον συμπιεστή
Base Plate Heating Belt	O13	Αντίσταση στον πυθμένα της αντλίας θερμότητας
Syst1:EEV Steps	O15	Πόσο ανοιχτή είναι η βαλβίδα εκτόνωσης
Syst1:EEV(EVI) Steps	O17	Πόσο ανοιχτή είναι η βαλβίδα εκτόνωσης EVI
Electric Heating of Waterway(Hydraulic Module)	O22	Ενσωματωμένη ηλεκτρική αντίσταση (μόνο στις H8A)
ΕΠΑΦΈΣ		
High Pressure	S01	Διακόπτης Υψηλής Πίεσης ψυκτικού μέσου (μετά τον συμπιεστή)
Low Pressure	S02	Διακόπτης Χαμηλής Πίεσης ψυκτικού μέσου (πριν τον συμπιεστή)
Flow switch	S03	Διακόπτης Ροής
Electric Heater Overload	S04	Υπερφόρτωση Ηλεκτρικής αντίστασης
Remote switch	S05	Διακόπτης Λειτουργίας (Κλέμα 1-2)
Air Conditioning Mode Switch	S06	Διακόπτης εναλλαγής θέρμανσης-ψύξης (Κλέμα 3-4)
Hot Water Switch	S07	Διακόπτης ενεργοποίησης ZNX (Κλέμα 5-6)
Air Conditioning Switch	S10	Διακόπτης ενεργοποίησης θέρμανσης/ψύξης (Κλέμα 7-8)

TEMP STATUS		
Inlet Water Temp	T01	Θερμοκρασία επιστροφής νερού
Outlet Water Temp	T02	Θερμοκρασία προσαγωγής νερού
Coil Temp	T03	Θερμοκρασία εξωτερικού εναλλάκτη αέρα
Ambient Temp	T04	Θερμοκρασία περιβάλλοντος
Suction Temp	T05	Πίεση αναρρόφησης (πριν τον συμπιεστή)
Syst1:Antifreeze Temp1	T06	Θερμοκρασία έξυπνης απόψυξης. Αν η T03 πέσει κάτω από αυτή την τιμή, θα γίνει απόψυξη.
Buffer Tank Temp	T07	Θερμοκρασία Buffer
Hot Water Tank Temp	T08	Θερμοκρασία Boiler
Room Temp	T09	Θερμοκρασία χώρου (δεν υποστηρίζεται ακόμη)
Syst1:Inlet Temp(EVI)	T10	Θερμοκρασία ψυκτικού μέσου στην είσοδο του εναλλάκτη EVI
Syst1:Outlet Temp(EVI)	T11	Θερμοκρασία ψυκτικού μέσου στην έξοδο του εναλλάκτη EVI
Syst1:Exhaust Temp	T12	Θερμοκρασία κατάθλιψης ψυκτικού μέσου (μετά τον συμπιεστή, πριν τον εναλλάκτη)
Compressor Current	T13	Ένταση ρεύματος συμπιεστή
Syst1:Pressure	T15	Πίεση αναρρόφησης (πριν τον συμπιεστή)
Speed of Fan Motor1	T27	Ταχύτητα ανεμιστήρα 1 (rpm)
Speed of Fan Motor2	T28	Ταχύτητα ανεμιστήρα 2 (rpm)
Target Speed of Fan Motor	T29	Στόχος ταχύτητας Ανεμιστήρων (rpm)
Compressor Target Frequency	T30	Στόχος συχνότητας λειτουργίας του συμπιεστή (Hz)
Compressor Running Frequency	T31	Πραγματική συχνότητα λειτουργίας του συμπιεστή (Hz)
Max frequency allowed for driver	T32	Μέγιστη επιτρεπόμενη συχνότητα πλακέτας inverter
IPM shutdown protection temp. due to overheat	T33	Όριο υπερθέρμανσης πλακέτας inverter
AC Input Voltage	T34	Τάση εισόδου (Εναλλασόμενη)
AC Input Current	T35	Ενταση ρεύματος εισόδου (απορροφούμενη)
Phase current of compressor	T36	Φασικό ρεύμα συμπιεστή
DC Bus Voltage	T37	DC Τάση Inverter
IPM Temp.	T38	Θερμοκρασία πλακέτας inverter
Water Flow	T39	Ροή νερού
Fan Motor Module IPM Temp.	T46	Θερμοκρασία IPM εξωτερικού ελεγκτή ανεμιστήρα
Fan Motor Module Power	T47	Θερμοκρασία εξωτερικού ελεγκτή ανεμιστήρα
Fan Motor Module Current	T48	Ρεύμα εξωτερικού ελεγκτή ανεμιστήρα

bravair

Παράρτημα 3 - Κωδικοί σφαλμάτων & προστασιών

Προστασία/Σφάλμα	Ένδειξη	Αιτία	Επίλυση
Προστασία χαμηλής θερμοκρασίας περιβάλλοντος	TP	Θερμ. περιβάλλοντος < -30°C	Ελέγξτε τη θερμοκρασία περιβάλλοντος. Όταν η θερμοκρασία επανέλθει πάνω από -28°C, το σφάλμα θα εξαφανιστεί.
Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας νερού εισόδου	P01	Ο αισθητήρας είναι χαλασμένος ή υπάρχει βραχυκύκλωμα	1. Ελέγξτε την σύνδεση με την κεντρική πλακέτα. 2. Μετρήστε την αντίσταση του αισθητήρα. Αν είναι μικρότερη από 100Ω ή μεγαλύτερη από 500ΚΩ, αντικαταστήστε τον αισθητήρα.
Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας νερού εξόδου	P02		
Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας δοχείου	P03		
Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας περιβάλλοντος	P04		
Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας εξωτερικού εναλλάκτη	P153		
Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας εισόδου (EVI)	P1 01		
Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας εξόδου (EVI)	P102		
Σφάλμα αντιπαγωτικού αισθητήρα	P191		
Σφάλμα αισθητήρα επιστροφής Νερού (υδραυλική μονάδα)	P013		
Σφάλμα αισθητήρα επιστροφής Νερού ZNX (υδραυλική μονάδα)	P018		
Σφάλμα αισθητήρα προσαγωγής Νερού (υδραυλική μονάδα)	P023		
Σφάλμα αισθητήρα επιστροφής Νερού ZNX (υδραυλική μονάδα)	P028		
Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας Χώρου	P42		
Σφάλμα αισθητήρα Σωλήνας διανομέα (υδραυλική μονάδα)	P152		
Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας αναρρόφησης	P17		
Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας χώρου Ζώνης 1	P105		
Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας χώρου Ζώνης 2	P106		
Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας αναμεικτικής βαλβίδας	P107		
Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας κατάθλιψης	P181		
Υπερθέρμανση κατάθλιψης	P182	Θερμοκρασία κατάθλιψης >110° C	1. Ελέγξτε τον αισθητήρα. 2. Ελέγξτε για χαμηλό επιπεδο ψυκτικού.
Σφάλμα αισθητήρα πίεσης αναρρόφησης	PP2	Ο αισθητήρας πίεσης είναι χαλασμένος	1. Ελέγξτε την πίεση συστήματος. 2. Αλλάξτε τον αισθητήρα πίεσης.
Σφάλμα αισθητήρα πίεσης κατάθλιψης	PP1		

Προστασία υπερθέρμανσης ηλ. αντίστασης	E04	Ο διακόπτης προστασίας υπερθέρμανσης της αντίστασης είναι αποσυνδεδεμένος ή έχει καεί.	Ελέγξτε αν η αντίσταση λειτουργεί πάνω από τους 150°C για πολλή ώρα
Σφάλμα επικοινωνίας	E08	Σφάλμα επικοινωνίας ανάμεσα στο ενσύρματο χειριστήριο και την πλακέτα	1. Ελέγξτε την καλωδίωση ανάμεσα στο ενσύρματο χειριστήριο και την κεντρική πλακέτα 2. Ελέγξτε τις εκδόσεις λογισμικού
Προστασία υψηλής πίεσης	E11	Ο διακόπτης πίεσης είναι χαλασμένος	1. Ελέγξτε την πίεση του συστήματος και την ποσότητα ψυκτικού μέσου 2. Ελέγξτε τον διακόπτη πίεσης
Προστασία χαμηλής πίεσης	E12		
Πρωτεύουσα αντιπαγωτική προστασία	E19	Η θερμ. περιβάλλοντος είναι χαμηλή	Όταν η θερμοκρασία του νερού ανέβει, θα εξαφανιστεί το σφάλμα.
Δευτερεύουσα αντιπαγωτική προστασία	E29		
Σφάλμα ανεπαρκούς ροής νερού κατά την απόψυξη	E030	Η ροή νερού είναι πολύ χαμηλή.	Ελέγξτε την υδραυλική εγκατάσταση.
Προστασία χαμηλής ροής νερού	E035		
Προστασία διακόπτη ροής	E032	Υπάρχει αέρας στο κύκλωμα, φραγή ή έλλειψη νερού	Ελέγξτε τη ροή νερού στους σωλήνες και τον κυκλοφορητή και κάνετε εξαέρωση.
Σφάλμα απενεργοποίησης συμπιεστή λόγω υπερφόρτωσης	E051	Υπερφόρτωση συμπιεστή	Ελέγξτε αν το σύστημα του συμπιεστή λειτουργεί κανονικά
Υπερθέρμανση νερού εξόδου	E065	Απουσία/έλλειψη νερού στο δίκτυο ή χαμηλή ροή	Ελέγξτε τη ροή νερού στις σωληνώσεις και στον κυκλοφορητή
Χαμηλή θερμοκρασία νερού εξόδου	E071		
Σφάλμα επικοινωνίας (πλακέτα ανεμιστήρα)	E081/ E082	Σφάλμα επικοινωνίας πλακέτας ανεμιστήρα και κεντρικής πλακέτας	Ελέγξτε την καλωδίωση
Σφάλμα επικοινωνίας οθόνης και PCB	E084	Το λογισμικό της οθόνης δεν ταιριάζει με το λογισμικό της κεντρικής πλακέτας	Ελέγξτε τον έκδοση της οθόνης και την έκδοση της κεντρικής πλακέτας.
Σφάλμα επικοινωνίας με την υδραυλική μονάδα	E08c	Σφάλμα επικοινωνίας υδραυλ μονάδας με κεντρική πλακέτα	Ελέγξτε τη σύνδεση

Βλάβη επικοινωνίας θερμοστάτη ζώνης 1	E08g	1.Αποσυνδεδεμένος θερμοστάτης 2.Βλάβη θερμοστάτη 3.Λανθασμένες παάμετροι	1.Ελέγξτε τη σύνδεση της καλωδίωσης μεταξύ του θερμοστάτη και της μονάδας. 2.Αντικαταστήστε τον θερμοστάτη 3. Ελέγξτε τις παραμέτρους
Βλάβη επικοινωνίας θερμοστάτη ζώνης 2	E08h	1.Αποσυνδεδεμένος θερμοστάτης 2.Βλάβη θερμοστάτη 3.Λανθασμένες παάμετροι	1.Ελέγξτε τη σύνδεση της καλωδίωσης μεταξύ του θερμοστάτη και της μονάδας. 2.Αντικαταστήστε τον θερμοστάτη 3. Ελέγξτε τις παραμέτρους
Ακανόνιστη ρύθμιση της βαλβίδας ανάμιξης	E122	1.Η βαλβίδα ανάμιξης είναι λάθος συνδεδεμένη, 2.Η βαλβίδα ανάμιξης έχει υποστεί ζημιά	1. Αποσυνδέστε και ξανασυνδέστε και τους ακροδέκτες, 1. Αντικαταστήστε τη βαλβίδα ανάμιξης,
Συστη.1: Αντιπαγωτική προστασία	E171	Η θερμοκρασία νερού είναι χαμηλή	Ελέγξτε τη θερμοκρασία νερού ή αλλάξτε τον αισθητήρα θερμοκρασίας Ελέγξτε τη ροή νερού στους σωλήνες και αν υπάρχει κάποια φραγή
Υπέρταση συμπιεστή	E101	Υπέρταση συμπιεστή	Ελέγξτε αν το σύστημα του συμπιεστή λειτουργεί κανονικά
Σφάλμα κινητήρα ανεμιστήρα 1	F031	Ο κινητήρας είναι κλειδωμένος (κατάσταση ρότορα)	1. Κάνετε επανεκκίνηση 2. Ελέγξτε την καλωδίωση. 3. Αλλάξτε τον κινητήρα ανεμιστήρα.
Σφάλμα κινητήρα ανεμιστήρα 2	F032		

Σφάλματα πλακέτας Inverter

Προστασία/Σφάλμα	**Ένδειξη**	**Αιτία**	**Επίλυση**
Σφάλμα ενεργοποίησης συμπιεστή	F01	1. Κάνετε επανεκκίνηση 2. Ελέγξτε την ομαλή λειτουργία της βαλβίδας εκτόνωσης και της πίεσης 3. Ελέγξτε/ αντικαταστήστε την πλακέτα inverter και τον συμπιεστή.	
Σφάλμα PFC	F03	Ελέγξτε αν η παροχή ρεύματος είναι σταθερή.	
Υπέρταση αγωγού DC	F05	1. Ελέγξτε την τάση μεταξύ των DCP-IN και DCN-IN (Φυσιολογικό εύρος 300-500VDC) 2. Ελέγξτε την τάση εισόδου στην πλακέτα inverter (Φυσιολογικό εύρος 220-240VAC)	
Χαμηλή τάση αγωγού DC	F06		
Χαμηλή τάση εισόδου AC	F07	Ελέγξτε αν η παροχή ρεύματος είναι σταθερή.	
Υπέρταση εισόδου AC	F08		
Σφάλμα δειγματοληψίας τάσης εισόδου	F09	Ελέξγτε την τάση παροχής ρεύματος	
Σφάλμα επικοινωνίας ανάμεσα σε DSP και PFC	F10	1. Κάνετε επανεκκίνηση 2. Ελέγξτε την σύνδεση μεταξύ πλακέτας inverter και κεντρικής πλακέτας	
Σφάλμα επικοινωνίας (DSP)	F11		

Σφάλμα επικοινωνίας (πλακέτα inverter)	F12	3. Αντικαταστήστε την πλακέτα inverter	
Διακοπή λόγω υπερθέρμανσης IPM	F13	Υπερθέρμανση IPM της πλακέτας inverter	1. Ελέγξτε αν λειτουργούν οι ανεμιστήρες. 2. Ελέγξτε αν υπάρχει επαρκής ροή αέρα. 3. Καθαρίστε τον εναλλάκτη αέρα.
Ειδοποίηση υπερθέρμανσης IGBT	F20		
Σφάλμα υπερθέρμανσης IGBT	F26		
Έλλειψη φάσης εισόδου	F15	1. Ελέγξτε τις τάσεις εισόδου της πλακέτας. 2. Αντικαταστήστε την πλακέτα inverter.	
Ειδοποίηση χαμηλού μαγνητισμού	F16	Χαμηλός μαγνητισμός στο συμπιεστή	1. Ελέγξτε τη λειτουργία του συστήματος. 2. Αν όλα είναι φυσιολογικά αλλά το σφάλμα παραμένει, αντικαταστήστε την πλακέτα inverter
Σφάλμα αισθητήρα θερμοκρασίας πλακέτας inverter	F17	Ελέγξτε/ αντικαταστήστε τον αισθητήρα θερμοκρασίας και την ψύκτρα της πλακέτας	
Σφάλμα δειγματοληψείας ρεύματος IPM	F18	1. Ελέγξτε τη λειτουργία του συστήματος. 2. Αν όλα είναι φυσιολογικά αλλά το σφάλμα παραμένει, αντικαταστήστε την πλακέτα inverter	
Ειδοποίηση υπέρτασης εισόδου AC	F22	Το ρεύμα εισόδου είναι πολύ υψηλό	Ελέγξτε την παροχή ρεύματος.
Ειδοποίηση σφάλματος EEPROM	F23	Σφάλμα Μικροελεγκτή πλακέτας inverter	1. Κάνετε επανεκκίνηση 2. Ελέγξτε την σύνδεση μεταξύ πλακέτας inverter και κεντρικής πλακέτας 3. Αντικαταστήστε την πλακέτα inverter
Απαγόρευση ενεργοποίησης κατεστραμμένου EEPROM	F24		
Σφάλμα χαμηλής τάσης LP 15V	F25	Υπέρταση ή υπόταση του LP 15V	Ελέγξτε αν η τάση εισόδου στο τερματικό V15V είναι 13.5v ~ 16.5v

Παράρτημα 4 – Τεχνικά χαρακτηριστικά

Μοντέλο		P20	P40	P40S
Ισχύς στην θέρμανση (1)	kW	1.9 – 10.69	4.29 – 17.71	4.46 – 17.71
Κατανάλωση θέρμανσης (1)	kW	0.44 – 2.49	0.70 – 4.55	0.74 – 4.65
Ισχύς στην θέρμανση (2)	kW	1.06 – 9.97	4.35 – 16.87	4.25 – 16.87
Κατανάλωση θέρμανσης (2)	kW	0.65 – 3.37	0.94 – 6.02	0.92 – 6.05
Ισχύς στην ψύξη	kW	1.12 – 7.58	3.44 – 14.14	3.44 – 14.14
Κατανάλωση στην ψύξη	kW	0.57 - 2.43	1.01 - 5.14	1.01 - 5.14
Μέγιστη κατανάλωση	kW	3.6	7.4	7.4
Μέγιστο ρεύμα εισόδου	A	15.5	32	11.3
Παροχή ρεύματος	V	220~240V~/50Hz	220~240V~/50Hz	380~415V/3N~/50Hz
Τύπος-Ποσότητα Ψυκτικού	-	R290 – 0.70kg	R290 – 1.0kg	R290 – 1.0kg
Τύπος συμπιεστή	-	Rotary EVI		
Αριθμός ανεμιστήρων	-	1		
Διαστάσεις παροχών	Inch	1		
Παροχή νερού	m^3/h	1.03	2.06	
Μανομετρικό	m	9	9	
Στάθμη Θορύβου 1μ.	dB(A)	39	41	42
Επίπεδο Θορύβου κατά πρότυπο EN12102	dB	48	51	51
Καθαρό Βάρος	kg	133	145	148
Καθαρές Διαστάσεις(ΜxΠxΥ)	mm	1370×590×915	1370×590×915	

Μοντέλο		P60	P60S
Ισχύς στην θέρμανση (1)	kW	6.0 – 24.59	6.0 – 24.06
Κατανάλωση θέρμανσης (1)	kW	1.3 – 6.47	1.3 – 6.3
Ισχύς στην θέρμανση (2)	kW	6.0 – 22.98	6.0 – 22.69
Κατανάλωση θέρμανσης (2)	kW	1.8 – 8.06	1.8 – 8.08
Ισχύς στην ψύξη	kW	4.0 – 18.0	4.0 – 18.0
Κατανάλωση στην ψύξη	kW	1.7 – 7.2	1.7 – 7.2
Μέγιστη κατανάλωση	kW	8.74	9.71
Μέγιστο ρεύμα εισόδου	A	38	15
Παροχή ρεύματος	V	220~240V/50Hz	380~415V/3N~/50Hz
Τύπος-Ποσότητα Ψυκτικού	-	R290 – 1.3kg	
Τύπος συμπιεστή	-	Rotary EVI	
Αριθμός ανεμιστήρων	-	2	
Διαστάσεις παροχών	Inch	1	
Παροχή νερού	m^3/h	2.92	
Μανομετρικό	m	12	
Στάθμη Θορύβου 1μ.	dB(A)	44	
Επίπεδο Θορύβου κατά πρότυπο EN12102	dB	50	52
Καθαρό Βάρος	kg	191	200
Καθαρές Διαστάσεις(ΜxΠxΥ)	mm	1370×590×1335	

Συνθήκες λειτουργίας στην ψύξη: DB/WB: 35 °C/24 °C προσαγωγή/επιστροφή: 7 °C/12 °C
Συνθήκες λειτουργίας στην θέρμανση(1) : DB/WB: 7 °C/6 °C προσαγωγή/επιστροφή: 35 °C/30 °C
Συνθήκες λειτουργίας στην θέρμανση(2): DB/WB: 7 °C/6 °C προσαγωγή/επιστροφή: 55 °C/50 °C

Parallel of Egnatia Street, Diavata Junction, Thessaloniki
Tel. 2310 574 920 – 2310 574 803
www.alkyon.eu