

GREE

MAKING BETTER AIR CONDITIONERS

33% του κλιματιστικού εξοπλισμού, κατασκευάζεται από την GREE



Η GREE Electric Appliances Inc. είναι σήμερα ο μεγαλύτερος εξειδικευμένος κατασκευαστής συστημάτων κλιματισμού παγκοσμίως, με δυναμικό παραγωγής πλέον των 60 εκ. οικιακών κλιματιστικών και 5.5 εκ. μονάδων κεντρικού κλιματισμού. Με ισχυρή παρουσία σε 120 χώρες, ο επίσης κύκλος εργασιών της ξεπερνά τα 16 δις δολάρια.

Η εταιρεία διαθέτει εννέα κέντρα παραγωγής, επτά εκ των οποίων βρίσκονται στην Κίνα και δύο στη Βραζιλία και το Πακιστάν. Σε αυτά απασχολούνται συνολικά 80.000 εργαζόμενοι, ενώ από το 1996 η εταιρεία διατηρεί την πρώτη θέση σε όγκο πωλήσεων και παραγωγής τόσο στην εγχώρια αγορά της Κίνας, όσο και παγκοσμίως.

Σύμφωνα με επίσημα στατιστικά στοιχεία, η GREE αποτελεί το μεγαλύτερο εξαγωγέα συστημάτων κλιματισμού της Κίνας τα τελευταία έτη. Η φιλοσοφία της επικεντρώνεται στην τεχνολογική εξέλιξη και τελειοποίηση των προϊόντων και των συστημάτων παραγωγής, όπως επίσης και στον αυστηρό ποιοτικό έλεγχο εξαρτημάτων και παραγωγής. Το τμήμα έρευνας & ανάπτυξης, το οποίο έχει κατοχυρώσει περισσότερες από 3.000 ευρεσιτεχνίες, απασχολεί περίπου 6.000 επιστήμονες και τεχνικούς, σε περισσότερα από 400 εργοστάσια ελέγχου.

Η GREE δίνει ιδιαίτερη βαρύτητα στην ποιότητα των προϊόντων που παράγει, φροντίζοντας να αποτελούνται από εξαρτήματα υψηλής ποιότητας και προδιαγραφών. Για το λόγο αυτό, το 100% των βασικών εξαρτημάτων ελέγχεται εργαστηριακά πριν τη συναρμολόγηση. Ταυτόχρονα, επενδύοντας σημαντικά κονδύλια στα συστήματα ποιοτικού ελέγχου της παραγωγής, κατέχει πιστοποιήσεις διεθνούς αναγνώρισης όπως CE, TUV, GS, UL, SASO, OHSAS, ISO 14001 και EUROVENT, αλλά και IECQ, ROHS κ.α., που αφορούν συστήματα προστασίας του περιβάλλοντος.

Η GREE Electric Appliances Inc. κατέχει την πρώτη θέση στην παραγωγή συστημάτων κλιματισμού παγκοσμίως, καθώς ένα στα τρία κλιματιστικά που πωλούνται, κατασκευάζονται από αυτήν. Για τους παραπάνω λόγους, η Masterstar παρέχει 5ετή προνομιακή εγγύηση στα προϊόντα κεντρικού κλιματισμού με το εμπορικό σήμα GREE.

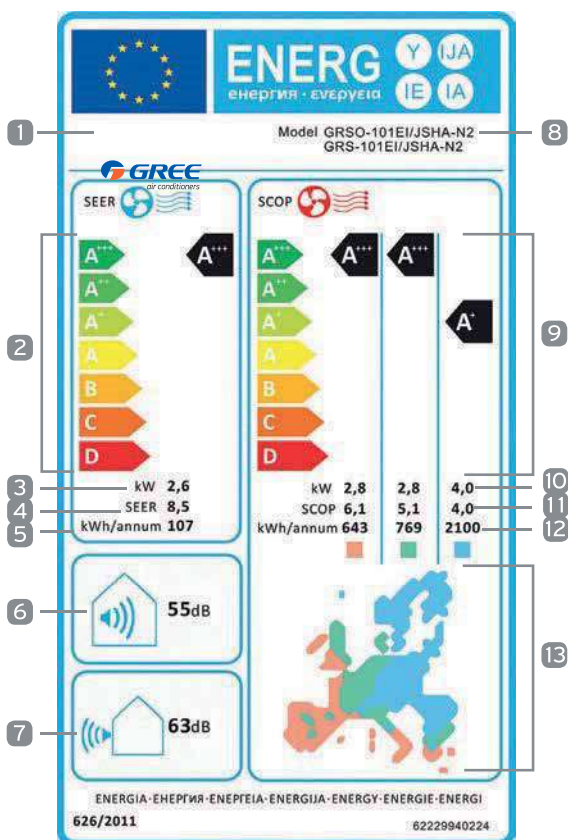




Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 2009/125/EK και με σκοπό την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων 20/20/20 έως το 2020, ήτοι -20% της χρήσης πρωτογενούς ενέργειας, -20% των εκπομπών CO2 και +20% της χρήσης από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, οι συσκευές οικιακού κλιματισμού έως 12kW (42.000 btu/h) υπόκεινται σε νέους κανονισμούς που αφορούν το ενεργειακό αποτύπωμά τους.

Τα κλιματιστικά αποτελούν προϊόντα που συνδέονται άμεσα με το περιβάλλον, τόσο εξαιτίας της ενέργειας που καταναλώνουν κατά την λειτουργία ή και την κατάσταση αναμονής τους, όσο και της ενέργειας και των πρώτων υλών που απαιτούνται κατά την διαδικασία παραγωγής τους, όπως επίσης και της μεταφοράς τους προς τον προορισμό διάθεσης.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση, αποφασίζοντας να εντείνει τους ελέγχους των προϊόντων που εισάγονται, με στόχο πάντα την προστασία του περιβάλλοντος αλλά και την καλύτερη ενημέρωση των καταναλωτών για τα προϊόντα που διατίθενται στην αγορά, έκανε υποχρεωτική την βαθμονόμηση των κλιματιστικών με βάση ένα νέο σύνολο κανόνων αξιολόγησης της ενεργειακής απόδοσης. Ο Εποχιακός Βαθμός Ενεργειακής Απόδοσης (SEER) και ο Εποχιακός Συντελεστής Απόδοσης (SCOP) θεωρείται ότι αντιπροσωπεύουν καλύτερα την απόδοση των μονάδων, καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, σε αντίθεση με την προηγούμενη μέτρηση και σήμανση, η οποία αφορούσε την στιγμιαία απόδοση. Η νέα αυτή βαθμονόμηση μετρά την απόδοση των κλιματιστικών σε πολλά διαφορετικά σημεία συνθηκών, σε αντίθεση με τις μετρήσεις του παρελθόντος οι οποίες αφορούσαν σε 1 σημείο.



* Η λειτουργία θέρμανσης χωρίζεται σε 3 κλιματικές ζώνες. Η ενεργειακή κλάση SCOP αναφέρεται υποχρεωτικά στη μέση κλιματική ζώνη.

■ Θερμή Ζώνη
 ■ Μεσαία Ζώνη
 ■ Ψυχρή Ζώνη

Νέα ετικέτα Ecodesign ERP

Ο νέος τρόπος βαθμονόμησης της απόδοσης των κλιματιστικών αντανακλάται στην νέα ενεργειακή ετικέτα σήμανσης, η οποία περιέχει πληροφορίες για την ισχύ, την απόδοση, την ετήσια κατανάλωση σε ψύξη και θέρμανση, αλλά και την στάθμη θορύβου των μηχανημάτων.

- 1 Εμπορικό σήμα
- 2 Ενεργειακή κατάταξη (κλάση) στην λειτουργία Ψύξης. A+++ η πλέον αποδοτική
- 3 Ψυκτικό Φορτίο σχεδιασμού (kW)
- 4 SEER: Εποχιακός Βαθμός Ενεργειακής Απόδοσης στην ψύξη, ο οποίος υπολογίζεται ως ο λόγος της αναφερόμενης ετήσιας απαιτούμενης ψύξης εκφρασμένης σε kWh/έτος.
- 5 Ενδεικτική ετήσια κατανάλωση ρεύματος στην Ψύξη (kWh/έτος)
- 6 Ισχύς θορύβου εσωτερικής μονάδας (dB)
- 7 Ισχύς θορύβου εξωτερικής μονάδας (dB)
- 8 Κωδικός μοντέλου εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας
- 9 Ενεργειακή κατάταξη στη θέρμανση*
- 10 Θερμικό φορτίο σχεδιασμού (kW)*
- 11 SCOP: Εποχιακός Βαθμός Ενεργειακής Απόδοσης στη θέρμανση. Υπολογίζεται ως ο λόγος της αναφερόμενης ετήσιας απαιτούμενης θέρμανσης εκφρασμένης σε kWh/έτος ως προς την ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας για την λειτουργία της θέρμανσης σε kWh/έτος*
- 12 Ενδεικτική ετήσια κατανάλωση ρεύματος στη θέρμανση (kWh/έτος)*
- 13 Ευρωπαϊκός χάρτης χωρισμένος σε 3 ζώνες

Νέα γενιά ψυκτικών μέσων

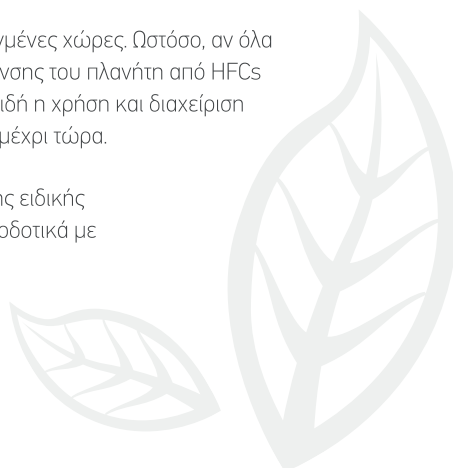


Διάφορα ψυκτικά μέσα έχουν χρησιμοποιηθεί στα κλιματιστικά τα τελευταία χρόνια. Με το Πρωτόκολλο του Μόντρεαλ το 1987 και το Πρωτόκολλο του Κιότο το 1997 οι κανονισμοί χρήσης τους γίνονται όλο και πιο αυστηροί με στόχο την διασφάλιση και προστασία του περιβάλλοντος και τον περιορισμό των επιπτώσεων τους σε αυτό. Η διεθνής αγορά ψάχνει συνεχώς να βρει ψυκτικά μέσα φιλικότερα προς το περιβάλλον με ακόμη μικρότερες περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

Αν και υπάρχουν διάφοροι τύποι ψυκτικών μέσων, το R-32 είναι ένα νέο ψυκτικό μέσο που επικεντρώνει σήμερα το μεγαλύτερο ενδιαφέρον. Σε σύγκριση με τα ψυκτικά μέσα που χρησιμοποιούνται ευρέως σήμερα αρχικά επικράτησε το R-410A το οποίο διαθέτει τιμή ODP (Δυναμικό Καταστροφής του Όζοντος) 0 έναντι του R-22 που είναι 0,055. Παρόλα αυτά η τιμή του GWP (Δυναμικό Θέρμανσης του Πλανήτη) για το R-410A παραμένει πολύ υψηλή 2087, παρόμοια με το R22. Το R-32 διαθέτει τιμή GWP κατά ένα τρίτο χαμηλότερη από τα άλλα δύο και ODP, η οποία παραμένει 0.

Αυτή τη στιγμή το R-410A είναι το ψυκτικό μέσο που χρησιμοποιείται περισσότερο στις ανεπτυγμένες χώρες. Ωστόσο, αν όλα τα κλιματιστικά με R-410A μετατραπούν σε κλιματιστικά με R-32, οι επιπτώσεις της υπερθέρμανσης του πλανήτη από HFCs το 2030 θα μειωθεί κατά 19% σε σύγκριση με τη συνεχιζόμενη χρήση του R-410A. Ωστόσο, επειδή η χρήση και διαχείριση του R-32 ήταν εξαιρετικά δύσκολη, η αξιοποίηση και εφαρμογή του δεν ήταν πρακτικά δυνατή μέχρι τώρα.

Το νέο ψυκτικό μέσο R-32, το οποίο πλέον χρησιμοποιεί η GREE στο μοντέλο της Bora, λόγω της ειδικής σύστασής του είναι ικανό να μεταφέρει αποτελεσματικά την θερμότητα και έως και 10% πιο αποδοτικά με μείωση της κατανάλωσης σε σχέση με τα υπόλοιπα ψυκτικά μέσα.




Χαρακτηριστικά της νέας γενιάς των ψυκτικών μέσων (Για οικιακή και ελαφριά επαγγελματική χρήση)

		Περιβαλλοντικές επιδόσεις		Ασφάλεια		Οικονομικές επιδόσεις	Efficiency
		ODP	GWP*	Flammability	Toxicity	Equipment cost	
Ψυκτικά μέσα που χρησιμοποιούνται σε αναπτυσσόμενες χώρες.	R22(HCFC)	0.055	1,810	★	★	★	★
	R410A(HFC)	0	2090	★	★	★	★
Πιθανά ψυκτικά μέσα της επόμενης γενιάς	R1234yf(HFO)	0	4	◆	★	◆	○
	R32(HFC)	0	675	◆	★	★	★
	R744(CO2)	0	1	★	★	○	○
	R717(ammonia)	0	0	◆	○	○	★
	R290(propane)	0	3.3	○	★	★	★

GWP*: (Δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη) Αναφέρεται στην 4η έκθεση αξιολόγησης του IPCC (Διακυβερνητική Επιτροπή για την Κλιματική Αλλαγή)
 Σημείωση: ○ υποδηλώνει κατάσταση που δεν πληρούται. ◆ υποδηλώνει κατάσταση που πληρούται κατά μέρος ★ υποδηλώνει κατάσταση που πληρούται
 Το GWP του R32 είναι το 1/3 συγκριτικά με του R410 (τρέχον ψυκτικό μέσο)





ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΕΠΟΧΗ...
ΑΝΤΛΙΑ
ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ GREE
Μία ολοκληρωμένη
και οικονομική λύση για
θέρμανση, ψύξη και
ζεστό νερό χρήσης



Versati III



Versati III Air to Water DC Inverter Heat Pump

Η αντλία Θερμότητας Αέρος – Νερού Versati III της GREE αποτελεί την πλέον ιδανική λύση στους τομείς του οικονομικού κλιματισμού και του σεβασμού του περιβάλλοντος, καθώς μπορεί με αξιοπιστία να σας προσφέρει απόλυτη θερμική άνεση (κλιματισμό χώρου & ζεστό νερό χρήσης) όλες τις εποχές του χρόνου.

Ο σχεδιασμός και η λειτουργία της αντλίας θερμότητας Versati είναι προσαρμοσμένοι στην πράσινη οικονομία, αφού αντλεί την μεγαλύτερη ποσότητα ενέργειας που χρησιμοποιεί από το περιβάλλον, επιτυγχάνοντας παράλληλα σημαντική εξοικονόμηση χρημάτων. Η τεχνολογία Inverter που υιοθετεί διασφαλίζει τη ρύθμιση της ισχύος της μονάδας, ανάλογα με τις ανάγκες σας, επιτυγχάνοντας εξοικονόμηση και υψηλότερο βαθμό απόδοσης, κατατάσσοντάς την στην ενεργειακή κλάση A.

Το σύστημα αποτελείται από μία εξωτερική μονάδα που περιλαμβάνει το συμπιεστή, το δοχείο εκτόνωσης, αντλία νερού, εναλλάκτη τα οποία ελέγχονται από τον ηλεκτρονικό κεντρικό χειριστήριο. Υπάρχει η δυνατότητα, να συνδεθεί με καλοριφέρ, ενδοδαπέδια θέρμανση, εσωτερικές μονάδες νερού (fan coils) ως επίσης με σύστημα ZNX και να ενσωματωθεί με τις υπάρχουσες πηγές θέρμανσης της κατοικίας, όπως πλιακούς συλλέκτες, προσφέροντας έτσι ένα ολοκληρωμένο σύστημα θέρμανσης, ψύξης και ζεστού νερού χρήσης. Η αντλία Θερμότητας Αέρος – Νερού Versati III είναι σχεδιασμένη έτσι ώστε να παρέχει θέρμανση και τις πιο κρύες ημέρες του χρόνου, με εξωτερική θερμοκρασία λειτουργίας μέχρι -25°C!

Η ενσωμάτωση του νέου χειριστηρίου, SMART, διευκολύνει και επιτρέπει την εισαγωγή νέων λειτουργιών όπως της λειτουργίας απομακρυσμένου ελέγχου, Wi-Fi. Επιπλέον, η εξωτερική μονάδα του συστήματος χρησιμοποιεί το πιο αποδοτικό οικολογικό ψυκτικό υγρό R32.

Με κεντρικό άξονα την ποιότητα, η GREE Electric Appliances Inc. επικεντρώνεται στην τεχνολογική εξέλιξη και τελειοποίηση των προϊόντων και των συστημάτων παραγωγής, όπως επίσης και στον αυστηρό ποιοτικό τους έλεγχο. Το 100% των βασικών εξαρτημάτων ελέγχεται εργαστηριακά πριν τη συναρμολόγηση, και ταυτόχρονα εφαρμόζονται συστήματα ποιοτικού ελέγχου παραγωγής με διεθνή αναγνώριση.

Για τους πιο πάνω λόγους η GREE στην Κύπρο παρέχει 5-ετή προνομιακή εγγύηση.

VERSATI III

ΜΟΝΟΒΛΟΚΚ ΤΥΠΟΥ

Τεχνολογία στην υπηρεσία της εξέλιξης

Η τεχνολογία Inverter της GREE αποτελεί πραγματική καινοτομία στον τομέα του κλιματισμού εξασφαλίζοντας άνεση και ενεργειακή αποδοτικότητα. Οι κινητήρες, τεχνολογίας DC Inverter, ανεμιστήρα και κυκλοφορητή επιτυγχάνουν καλύτερο έλεγχο και μικρότερη κατανάλωση στην λειτουργία της αντλίας.



Εξαρτήματα υψηλής απόδοσης (κυκλοφορητής και ανεμιστήρας inverter, πλακοειδής εναλλάκτης)



1. Ο υψηλής απόδοσης inverter κυκλοφορητής, σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή ERP οδηγία, μπορεί να ελέγξει τη συχνότητα λειτουργίας βάσει του πραγματικού φορτίου. Με τον τρόπο αυτό βελτιώνει την απόδοση λειτουργίας και ελέγχει με μεγαλύτερη ακρίβεια τη θερμοκρασία νερού.
2. Ο DC Inverter ανεμιστήρας μπορεί να ελέγξει με ακρίβεια την παροχή αέρα, προσφέροντας σταθερότητα στη λειτουργία του συστήματος και εξοικονόμηση ενέργειας.
3. Ο πλακοειδής εναλλάκτης υψηλής αποδοτικότητας βελτιώνει σημαντικά τη συνολική απόδοση της αντλίας.

Η μονάδα περιέχει το σύνολο των απαραίτητων διατάξεων όπως πλακοειδή εναλλάκτη, διακόπτη ροής, κυκλοφορητή inverter, δοχείο διαστολής, ηλεκτρικές αντιστάσεις υποβοήθησης, βαλβίδα ασφάλειας, αυτόματο εξαεριστικό και ελεγκτή προγραμματισμού λειτουργίας.

Νέο ενσύρματο χειριστήριο

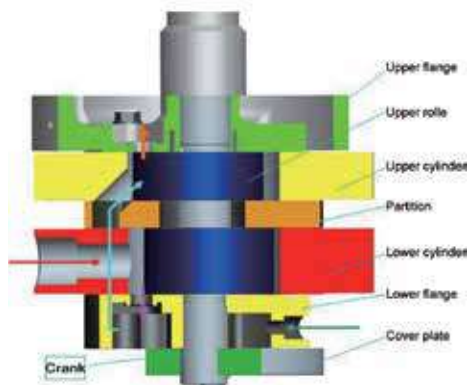


1. Λευκή εμφάνιση και εξαιρετικός σχεδιασμός για επιτοίχια εγκατάσταση που διευκολύνει τη χρήση του.
2. Οθόνη υψηλής ανάλυσης
3. Δυνατότητα ξεχωριστής ηλεκτρικής τροφοδοσίας του χειριστηρίου, για διεύρυνση της απόστασης επικοινωνίας.
4. Το interface του χειριστηρίου παρέχει τη δυνατότητα ελέγχου της μονάδας, μέσω πρωτοκόλλου Modbus για σύνδεση με BMS.

VERSATI III ΜΕΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΣΥΜΠΙΕΣΗΣ 2 ΣΤΑΔΙΩΝ

Θέρμανση μέχρι τους **-30°C**
με αυξημένη απόδοση κατά **40%**

Ψύξη μέχρι τους **+54°C**
με αυξημένη απόδοση κατά **25%**



Μετά από εκτεταμένες έρευνες στα εργαστήριά της, η GREE παρουσιάζει τον πλέον ισχυρό συμπιεστή, με τη μοναδική τεχνολογία συμπίεσης δύο σταδίων '2-stage compressor'. Ο συμπιεστής αυτός εξασφαλίζει υψηλή απόδοση αλλά και μικρότερη απώλεια ισχύος σε ακραίες καιρικές συνθήκες, όπως -30°C και +50°C.

Ιδανικός σχεδιασμός

Ο μοναδικός σχεδιασμός του δεύτερου θαλάμου επιτρέπει τη συμπίεση του ψυκτικού μέσου σε δύο στάδια, επιτυγχάνοντας έτσι, υψηλότερη πίεση λειτουργίας. Συγκεκριμένα, μετά από την πρώτη συμπίεση, το ψυκτικό μέσο σε αέρια μορφή εμπλουτίζεται εκ νέου και στη συνέχεια εισέρχεται στο δεύτερο στάδιο συμπίεσης, όπου φθάνει στην τελική κατάσταση υψηλής πίεσης.

Αξιόπιστη απόδοση τη στιγμή που χρειάζεται

Το αποτέλεσμα είναι η αυξημένη απόδοση σε θέρμανση και ψύξη, αλλά και το ακόμη μεγαλύτερο εύρος λειτουργίας. Στις ακραίες αυτές συνθήκες, η πτώση ισχύος που αγγίζει το 45%, είναι πολύ μικρότερη στο συμπιεστή '2stage'.

Ομαλότερη λειτουργία

Ο συμπιεστής είναι σχεδιασμένος με δύο δυναμικά ζυγοσταθμισμένους ρότορες, ένα για κάθε στάδιο συμπίεσης. Το αποτέλεσμα είναι χαμηλότερος θόρυβος λειτουργίας και μικρότερες δονήσεις και κραδασμοί, για υψηλότερα επίπεδα άνεσης και αξιοπιστίας.

Τεχνολογίες που εξασφαλίζουν μέγιστη απόδοση & αξιοπιστία



Σχεδιασμός φτερωτής

Ο εξελιγμένος σχεδιασμός της φτερωτής της εξωτερικής μονάδας προσφέρει αυξημένη παροχή αέρα, εξασφαλίζοντας τη μέγιστη απόδοση για ψύξη, ενώ βελτιώνει τη σταθερότητα και αξιοπιστία του συστήματος.



DC Τεχνολογία κινητήρα φτερωτής

Ο κινητήρας της φτερωτής, τεχνολογίας DC Inverter, με συνεχή ρύθμιση ταχύτητας, προσφέρει υψηλότερη ροή αέρα και χαμηλότερη κατανάλωση ενέργειας.



Αντιδιαβρωτική προστασία εναλλάκτη

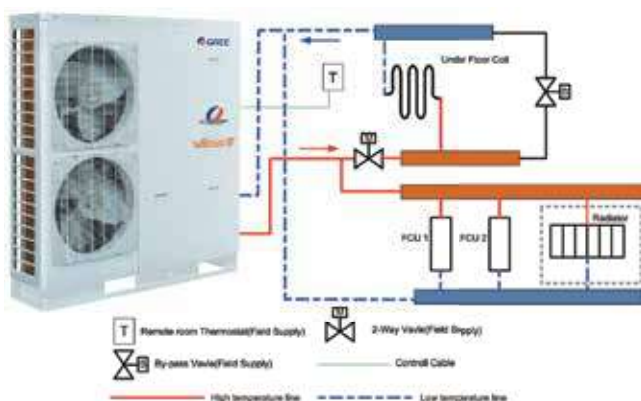
Τα πτερύγια αλουμινίου του εναλλάκτη διαθέτουν ειδική μπλε υδρόφιλη επίστρωση που εγγυάται πολύ μεγαλύτερη αντοχή και διάρκεια ζωής του συστήματος.



Οι επανασχεδιασμένοι χαλκοσωλήνες του εναλλάκτη, με μεγαλύτερο πάχος και εσωτερικές ραβδώσεις, βελτιώνουν την απόδοση του συστήματος κατά 8% επιπλέον.

ΕΥΕΛΙΞΙΑ ΣΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

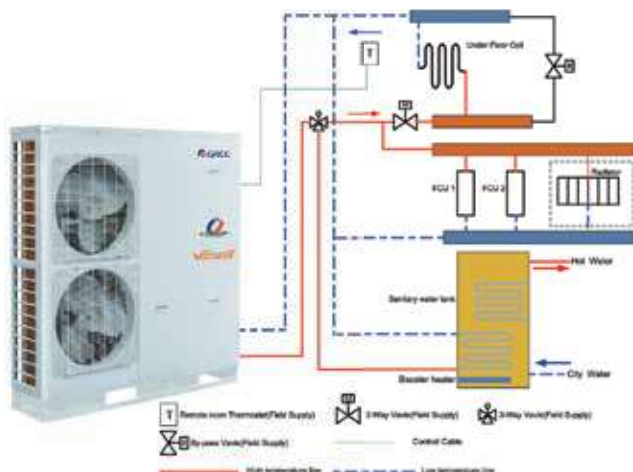
Το σύστημα VERSATI II+ προσφέρει μεγάλη ευελιξία στην εγκατάσταση, καθώς χάρη στο μονομπλόκ σχεδιασμό του, μπορεί να εγκατασταθεί εύκολα στο μπαλκόνι ή το δώμα.



CASE 1

Σύνδεση με ενδοδαπέδια κυκλώματα, τοπικές μονάδες νερού και σώματα καλοριφέρ

- Η δίοδη βάνα είναι απαραίτητη για την αποφυγή υγροποίησης των υδρατμών στην ενδοδαπέδια εγκατάσταση και τα σώματα καλοριφέρ, όταν η αντλία βρίσκεται σε λειτουργία ψύξης.
- Ο τύπος και οι προδιαγραφές του θερμοστάτη πρέπει να είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις εγκατάστασης της αντλίας.
- Η βάνα bypass πρέπει να εγκατασταθεί στο κολεκτέρ για τη διασφάλιση επαρκούς ροής νερού.



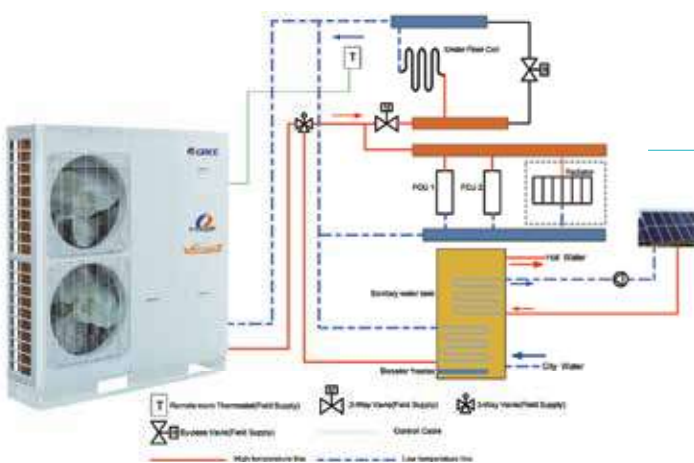
CASE 2

Σύνδεση και με Δοχείο Ζεστού Νερού Χρήσης (ZNX)

- Στην περίπτωση που η αντλία θα λειτουργεί και για παραγωγή ZNX, θα πρέπει να εγκατασταθεί στο κύκλωμα μία τρίοδη βάνα με προδιαγραφές σύμφωνες με τις απαιτήσεις εγκατάστασης της αντλίας.
- Το δοχείο ZNX θα πρέπει να είναι εξοπλισμένο με εσωτερική ηλεκτρική αντίσταση για διασφάλιση επαρκούς θερμικής ενέργειας τις πολύ κρύες μέρες του χρόνου.

θέρμανση

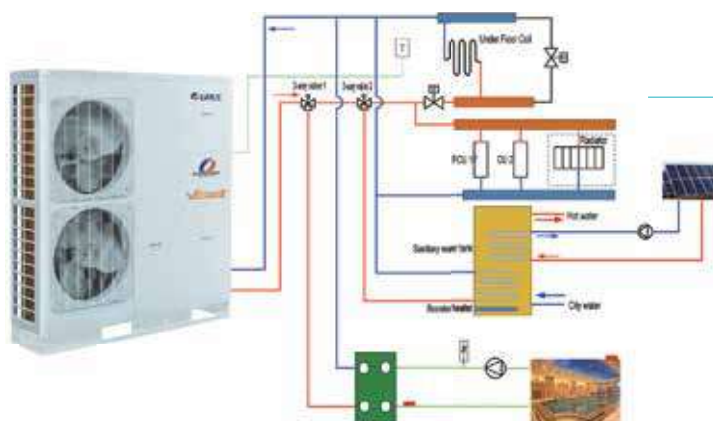
ζεστό νερό



CASE 3

Σύνδεση και με Ηλιακό Συλλέκτη

Η δίοδη βάνα είναι απαραίτητη για την αποφυγή υγροποίησης των υδρατμών στην ενδοδαπέδια εγκατάσταση και τα σώματα-καλοριφέρ, όταν η αντλία βρίσκεται σε λειτουργία ψύξης.



CASE 4

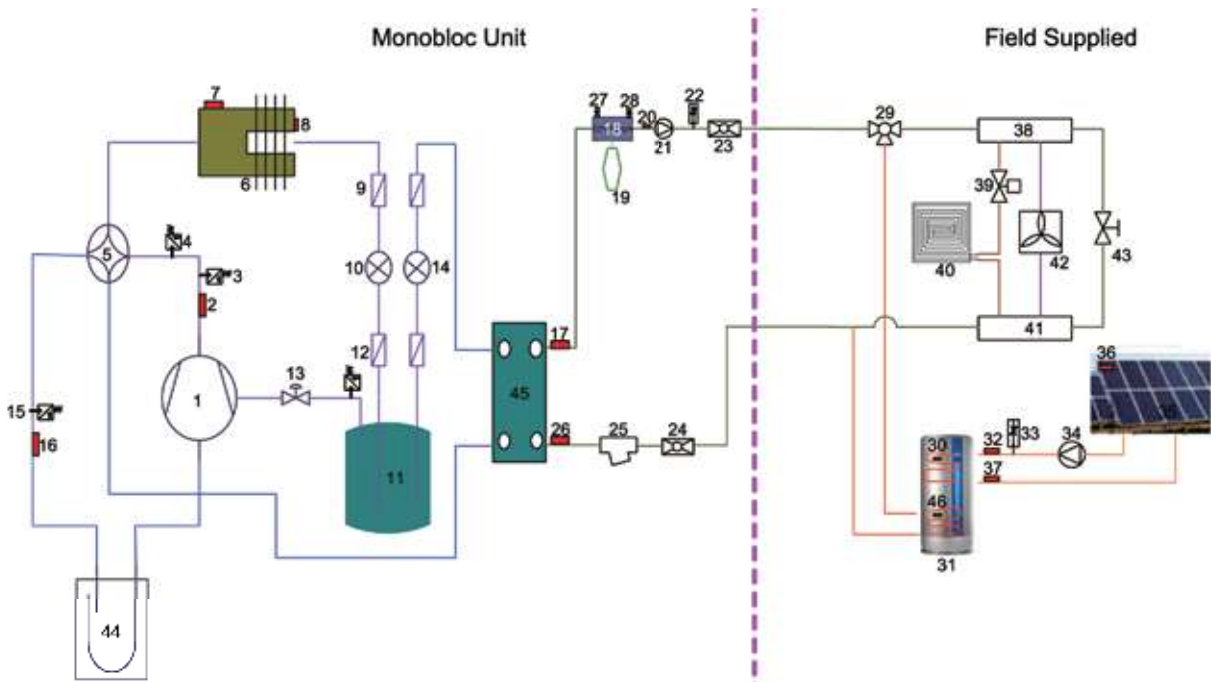
Σύνδεση και με Κύκλωμα Πιπίνας

■ Η δίοδη βάνα είναι απαραίτητη για την αποφυγή υγροποίησης των υδρατμών στην ενδοδαπέδια εγκατάσταση και τα σώματα-καλοριφέρ όταν η αντλία βρίσκεται σε λειτουργία ψύξης.

■ Η τρίοδη βάνα 1 ελέγχεται από το χρήστη όταν το σύστημα της πιπίνας είναι ενεργό. Όταν το σύστημα είναι ανενεργό, η τρίοδη βάνα 1 θα γυρίσει στο βρόχο της ενδοδαπέδιας ή των τοπικών μονάδων νερού (FCU).

■ Η τρίοδη βάνα 2 ελέγχεται αυτόματα από την αντλία θερμότητας στη λειτουργία της παραγωγής ΖΝΧ. Στη λειτουργία της ψύξης/θέρμανσης γυρίζει στο βρόχο του δοχείου νερού, διαφορετικά γυρίζει στο βρόχο της ενδοδαπέδιας ή των FCU.

ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ



A/A	Ονομασία
1	Συμπιεστής inverter
2	Αισθητήρας θερμοκρασίας εκτόνωσης
3	Διακόπτης υψηλής πίεσης
4	Αισθητήρας υψηλής πίεσης
5	Τετράοδη βαλβίδα
6	Εναλλάκτης με πτερύγια
7	Αισθητήρας θερμοκρασίας περιβάλλοντος
8	Αισθητήρας θερμοκρασίας απόψυξης
9	Φίλτρο
10	Εκτονωτική βαλβίδα 1
11	Flasher
12	Αισθητήρας πίεσης
13	Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα
14	Εκτονωτική βαλβίδα 2
15	Αισθητήρας χαμηλής πίεσης
16	Αισθητήρας θερμοκρασίας αναρρόφησης
17	Αισθητήρας εξόδου θερμοκρασίας νερού (πλακοειδής εναλλάκτης)
18	Βοηθητική ηλεκτρική αντίσταση
19	Δοχείο διαστολής
20	Κύριος αισθητήρας θερμοκρασίας εξόδου
21	Κυκλοφορητής μονάδας
22	Κύριος διακόπτης ροής
23	Σύνδεση σωλήνα εξόδου
24	Σύνδεση σωλήνα εισόδου

A/A	Ονομασία
25	Φίλτρο νερού
26	Αισθητήρας εισόδου θερμοκρασίας νερού (πλακοειδής εναλλάκτης)
27	Βαλβίδα ασφαλείας
28	Βαλβίδα εκτόνωσης
29	Τρίοδη βαλβίδα 2
30	Αισθητήρας δοχείου νερού 1
31	Δοχείο νερού
32	Αισθητήρας θερμοκρασίας εξόδου νερού από το ηλιακό σύστημα
33	Διακόπτης ροής ηλιακού συστήματος
34	Κυκλοφορητής ηλιακού συστήματος
35	Ηλιακό σύστημα
36	Αισθητήρας θερμοκρασίας ηλιακού συστήματος
37	Αισθητήρας θερμοκρασίας εισόδου νερού στο ηλιακό σύστημα
38	Κολεκτέρ
39	Δίοδη Βαλβίδα 1
40	Θερμαντικά σώματα
41	Κολεκτέρ
42	FCU
43	Βαλβίδα παράκαμψης
44	Διαχωριστής υγρού αερίου
45	Πλακοειδής εναλλάκτης
46	Αισθητήρας θερμοκρασίας δοχείου νερού 2

VERSATI III

Monoblock Type



Model		GRS-CQ8.0Pd/NhG-K		GRS-CQ10Pd/NhG-K		GRS-CQ10Pd/NhG-M		GRS-CQ12Pd/NhG-M		GRS-CQ14Pd/NhG-M		GRS-CQ16Pd/NhG-M	
		Cooling	Heating	Cooling	Heating	Cooling	Heating	Cooling	Heating	Cooling	Heating	Cooling	Heating
Capacity ¹ (floor heating)	kW	6.80	7.50	8.80	10.00	8.80	10.00	11.00	12.00	12.50	14.00	14.50	16.00
Power Input ¹ (floor heating)	kW	1.55	1.63	2.00	2.15	1.96	2.15	2.56	2.64	3.05	3.22	3.82	4.00
EER ¹ – COP ¹ (floor heating)	W/W	4.40	4.60	4.50	4.65	4.50	4.65	4.20	4.50	4.20	4.50	4.00	4.35
Capacity ² (FCU)	kW	5.00	7.50	7.80	10.00	7.80	10.00	9.50	12.00	12.00	14.00	13.00	16.00
Power Input ² (FCU)	kW	1.56	2.00	2.67	2.48	2.67	2.48	3.11	3.48	4.14	4.18	4.73	4.71
EER ² – COP ² (FCU)	W/W	3.20	3.75	3.15	3.75	3.15	3.75	3.00	3.50	3.05	3.60	2.90	3.55
Operation Temp. Range	°C	10~48	-25~35	10~48	-25~35	10~48	-25~35	10~48	-25~35	10~48	-25~35	10~48	-25~35
Water Temperature	°C	7~18	35~45	7~18	35~45	7~18	35~45	7~18	35~45	7~18	35~45	7~18	35~45
Sound Pressure Level	dB(A)	56	58	59	61	59	61	59	61	59	61	59	61
Operating Current (max)	A	16		25		16		16		16		16	
Power Supply	V-Ph-Hz	230V ~ 1N – 50 Hz		230V ~ 1N – 50 Hz		380V ~ 3N – 50 Hz		380V ~ 3N – 50 Hz		380V ~ 3N – 50 Hz		380V ~ 3N – 50 Hz	
Sanitary Water Temperature	°C	40~80		40~80		40~80		40~80		40~80		40~80	
Compressor Type		2stage Inverter Rotary		2stage Inverter Rotary		2stage Inverter Rotary		2stage Inverter Rotary		2stage Inverter Rotary		2stage Inverter Rotary	
EXV Type		Electronic expansion valve		Electronic expansion valve		Electronic expansion valve		Electronic expansion valve		Electronic expansion valve		Electronic expansion valve	
Water Pump		Willo Inverter		Willo Inverter		Willo Inverter		Willo Inverter		Willo Inverter		Willo Inverter	
Water Pipes	inch	1" Male		1" Male		1" Male		1" Male		1" Male		1" Male	
Refrigerant Charge		R32 – 1,2kg		R32 – 2,80kg		R32 – 2,80kg		R32 – 2,80kg		R32 – 2,80kg		R32 – 2,80kg	
Unit Dimensions WxHxD/ Weight	mm/kg	1150/756/390-96Kg		1200/878/460-151Kg		1200/878/460-147Kg		1200/878/460-151Kg		1200/878/460-151Kg		1200/878/460-151Kg	

Notes: Capacities and power inputs are based on the following conditions:

1. Heating: Water Out 35°C, ΔT= 5°C, Outdoor Temperature 7°C DB/6°C WB
Cooling: Water Out 18°C, ΔT= 5°C, Outdoor Temperature 35°C DB/24°C WB

2. Heating: Water Out 45°C, ΔT= 5°C, Outdoor Temperature 7°C DB/6°C WB
Cooling: Water Out 7°C, ΔT= 5°C, Outdoor Temperature 35°C DB/24°C WB