

MOVE THE WORLD FORWARD  MITSUBISHI
HEAVY
INDUSTRIES
GROUP

Q-ton *Air to Water*



 **MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES
AIR CONDITIONING EUROPE**

Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ Q-TON

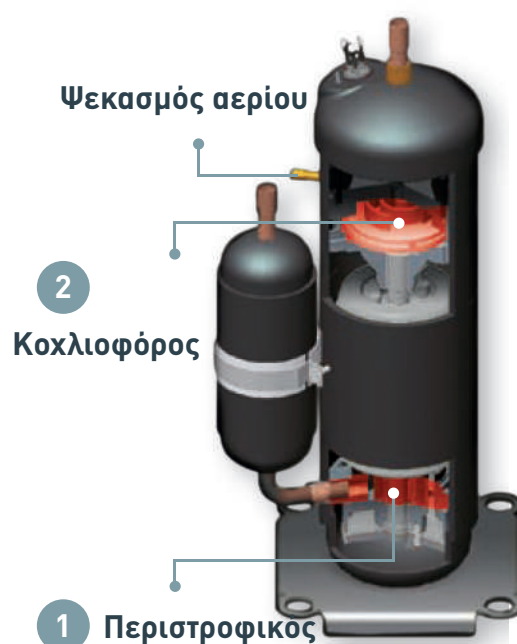
Μια νέα γενιά, ενεργειακά αποτελεσματική λύση ζεστού νερού χρήσης για εμπορικές εφαρμογές

Το υψηλής απόδοσης Q-ton είναι μια αντλία θερμότητας αέρα-νερού που χρησιμοποιεί αέριο CO₂ ως ψυκτικό μέσο και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε διάφορες εφαρμογές για την παροχή ζεστού νερού χρήσης. Το Q-ton έχει παρουσιαστεί ως ο πρώτος στον κόσμο συμπιεστής δύο σταδίων (συνδυάζοντας τόσο περιστροφική **1** όσο και κοχλιοφόρο **2** τεχνολογία). Διατηρεί υψηλή απόδοση και βελτιώνει σημαντικά την απόδοση παροχής ζεστού νερού σε ψυχρές θερμοκρασίες εξωτερικού αέρα.

Η ομάδα σχεδιασμού της Mitsubishi Heavy Industries κυκλοφόρησε αυτή την πρωτοποριακή μοναδική αντλία θερμότητας πηγής αέρα για μέγιστη απόδοση, με ένα ελάχιστο αποτύπωμα άνθρακα. Όλα αυτά ελέγχονται από μια ολοκληρωμένη και εύκολη στη χρήση οθόνη αφής. Με την αυξανόμενη πίεση για χρήση ψυκτικού μέσου χαμηλού GWP (Δυναμικό Υπερθέρμανσης του Πλανήτη), πιστεύουμε ότι η αντλία θερμότητας CO₂ είναι ο δρόμος προς τα εμπρός για τη συμμόρφωση με τους μελλοντικούς κανονισμούς καθώς και με τις τρέχουσες τάσεις της αγοράς.

Το Q-ton ικανοποιεί μια σειρά από απαιτήσεις, συμπεριλαμβανομένης της ανάγκης για μεσαία έως μεγάλη παραγωγή ζεστού νερού χρήσης. Αυτό συνεπάγεται χαμηλή κατανάλωση ρεύματος και υψηλό επίπεδο φιλικότητας προς το περιβάλλον.

ΣΥΜΠΙΕΣΤΗΣ ΔΥΟ ΣΤΑΔΙΩΝ



Ο συνδυασμός του συμπιεστή δύο σταδίων παρουσιάζει σημαντικά βελτιωμένη απόδοση από χαμηλές έως υψηλές θερμοκρασίες περιβάλλοντος.

Ο ψεκασμός αερίου στον θάλαμο μεσαίας πίεσης αυξάνει την απόδοση θέρμανσης.

Για να βελτιωθούν οι επιδόσεις μείωσης εκπομπών διοξειδίου και ενέργειας, είναι απαραίτητο να γίνει διαχείριση τόσο της πηγής θερμότητας όσο και της ικανότητας αποθήκευσης θερμότητας. Το Q-ton εξασφαλίζει ότι αυτό είναι συμβατό με τις επιτόπιες απαιτήσεις ζεστού νερού.

Για παράδειγμα, ένα μόνο χειριστήριο μπορεί να ελέγξει μια μονάδα με απόδοση θέρμανσης 30 kW, αλλά μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί σε έως και 16 συνδεδεμένες μονάδες (συνολικά 480 kW) για καλύτερη λειτουργικότητα.

Τα συστήματα μπορούν να προγραμματιστούν ώστε να πληρούν συγκεκριμένες απαιτήσεις και το χειριστήριο με οθόνη αφής καθιστά το σύστημα απλό στη λειτουργία, ενώ η φιλική προς τον χρήστη οθόνη γραφικών του επιτρέπει να παρακολουθεί την παραγωγή και τη διαθεσιμότητα του ζεστού νερού.

Αυτό επιτρέπει στο Q-ton να προδιαγράφεται για μια τεράστια γκάμα εφαρμογών νέων κατασκευών ή ανακαίνισης κάθε μεγέθους. Με έναν κορυφαίο στον τομέα συντελεστή απόδοσης (COP) 4.3, είναι το ιδανικό σύστημα για την εξυπηρέτηση των απαιτήσεων ζεστού νερού σε επαγγελματικά κτίρια όπως ξενοδοχεία, πολυκατοικίες, εστιατόρια, γυμναστήρια, πανεπιστήμια, νοσοκομεία, γηροκομεία, πλυντήρια και βιομηχανίες τροφίμων.

Τυπική χρήση (Λίτρα ανά ημέρα)

Κέντρα Αναψυχής &
Εστιατόρια

3.000l

Γηροκομεία &
Πανεπιστήμια

5.000l

Ξενοδοχεία &
Σπα

10.000l

Πολυκατοικίες

15.000l



ΓΙΑΤΙ Q-TON;

Το Q-ton προσφέρει εξαιρετικές επιδόσεις και περιβαλλοντικά οφέλη σε διάφορες εφαρμογές και είναι εξαιρετικά ενεργειακά αποδοτικό, με αποτέλεσμα μεγάλες μειώσεις τόσο στην ενέργεια όσο και στις εκπομπές άνθρακα.

Το Q-ton χρησιμοποιεί το ασφαλές και εξαιρετικά αποδοτικό CO₂ ως ψυκτικό μέσο, το οποίο είναι φιλικό προς το περιβάλλον καθώς είναι ένα φυσικό αέριο και δεν επιφέρει επιβλαβείς οικολογικές

επιπτώσεις σε σύγκριση με άλλα προϊόντα που χρησιμοποιούν τυπικά ψυκτικά μέσα.

Επιπλέον, το Q-ton παρέχει σταθερή παροχή ζεστού νερού από 60°C έως 90°C και διατηρεί πλήρη απόδοση σε χαμηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος, έχοντας έτσι το επιπρόσθετο πλεονέκτημα ότι δεν απαιτείται εξωτερική πηγή θέρμανσης με αποτέλεσμα μειωμένο χρόνο και κόστος εγκατάστασης.

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕ ΑΛΛΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ

Ετήσιο κόστος λειτουργίας (€GBP)

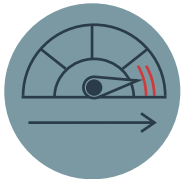


Ετήσιες εκπομπές CO₂



Το Q-ton μειώνει τις εκπομπές άνθρακα για οποιονδήποτε οργανισμό δημόσιο ή ιδιωτικό και αναμένεται με τη χρήση του περαιτέρω εξοικονόμηση καθώς η ηλεκτρική ενέργεια γίνεται πιο πράσινη με την απο-ανθρακοποίηση του δικτύου.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ Q-TON



ΥΨΗΛΗ ΑΠΟΔΟΣΗ

- Παροχή νερού από 60°C έως 90°C ακόμα και με εξωτερικές θερμοκρασίες έως και -25°C
- Δυνατότητα διατήρησης 100% απόδοσης θέρμανσης έως και -7°C



ΥΨΗΛΗ ΑΠΟΔΟΣΗ

- Ο υψηλότερος συντελεστής απόδοσης (COP) της αγοράς (4.3 στην ενδιάμεση ζώνη)*
- Τεράστιες μειώσεις τόσο στο λειτουργικό κόστος όσο και στις εκπομπές CO2

** Συνθήκες ενδιάμεσης ζώνης: Ενεργοποίηση αέρα στους 16°C, Ενεργοποίηση νερού στους 17°C, Απενεργοποίηση νερού στους 65°C*



ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ

- Δυναμικό υπερθέρμανσης του πλανήτη (GWP) = 1
- Δυναμικό Μείωσης Όζοντος (ODP) = 0



ΕΥΚΟΛΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

- Προηγμένη, αλλά απλή στη χρήση οθόνη αφής με LCD
- Φιλική προς τον χρήστη ρύθμιση προγραμματισμού και λειτουργία πλήρωσης με ένα πάτημα



ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜΗ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ

- Υψηλής ποιότητας στιβαρή τεχνολογία
- Μεγάλη διάρκεια ζωής



MODBUS **NEW**

- Δυνατότητα αποστολής μηνυμάτων μέσω επικοινωνίας Modbus
- Η σύνδεση είναι δυνατή με το κιτ διεπαφής RCI-MDQE

Πάντοτε εστιάζουμε στη λύση

ΕΥΚΟΛΟ ΣΤΗ ΧΡΗΣΗ ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ

- Προηγμένο χειριστήριο με οθόνη αφής
- Οθόνη υγρών κρυστάλλων
- Επιτρέπει τη λεπτομερή ρύθμιση της λειτουργίας για εξοικονόμηση ενέργειας

Σαφείς πληροφορίες

- Μεγάλο πάνελ με λειτουργία αφής που εισήχθη ως το πρώτο στον τομέα.
- Μεγάλη οθόνη 3,8 ιντσών.
- Λειτουργία οπίσθιου φωτισμού (για καλή ορατότητα).

Λειτουργία πλήρωσης

- Ανεξάρτητα από την προγραμματισμένη ρύθμιση, υπάρχει πάντοτε η επιλογή και η λειτουργικότητα να ξαναγεμίσετε τη δεξαμενή χειροκίνητα εάν η ζήτηση είναι υψηλή.

Ρύθμιση προγραμματισμού

- Ορίστε ένα πρόγραμμα όπως έναν εβδομαδιαίο τρόπο λειτουργίας, διακοπή μιας ημέρας ή έναν χρονοδιακόπτη διακοπής αιχμής.
- Δυνατότητα ρύθμισης 2 δικών σας τρόπων λειτουργίας (Ρύθμιση χρήστη 1 & 2). **NEW**
- Δυνατότητα καθορισμού ρυθμίσεων της θερμοκρασίας ζεστού νερού σε εβδομαδιαίο πρόγραμμα. **NEW**

Θερινή ώρα

- Το σύστημα προσαρμόζεται αυτόματα στη θερινή ώρα επιτρέποντας τον απροβλημάτιστο προγραμματισμό.
- Η λειτουργία μπορεί να ενεργοποιηθεί/απενεργοποιηθεί από το χειριστήριο **NEW**

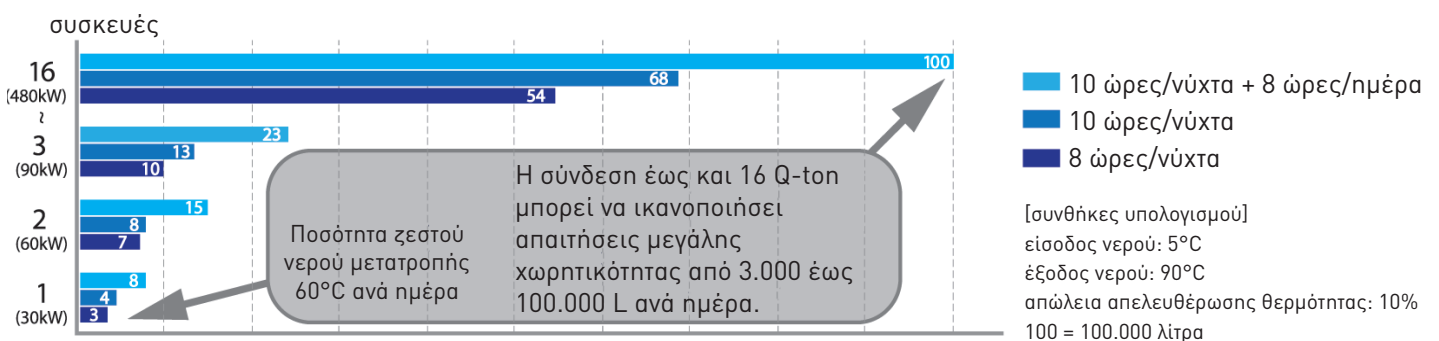
Περιβαλλοντικά διαπιστευτήρια

Οι αντλίες θερμότητας Q-ton μπορούν να διαμορφωθούν ως αυτόνομες μονάδες ή να λειτουργούν με έως και 16 συνδεδεμένες μονάδες, παρέχοντας καθημερινά από 3.000 έως 100.000 λίτρα ασφαλούς ζεστού νερού. Είτε χρησιμοποιούνται μεμονωμένες είτε πολλαπλές μονάδες, το σύστημα Q-ton ελέγχεται από έναν απλό πίνακα ελέγχου που μπορεί να εγκατασταθεί ώστε να διευκολύνεται η πρόσβαση και η λειτουργία. Το Q-ton μπορεί να εγκατασταθεί ως αντικατάσταση σε παραδοσιακά συστήματα παραγωγής ζεστού νερού, επιπρόσθετα σε υπάρχοντα συστήματα ή ως ένα εντελώς νέο σύστημα, σύμφωνα με τις ανάγκες του έργου σας.

Ψυκτικά μέσα όπως το διοξείδιο του άνθρακα (R744) προστατεύουν τη στιβάδα του όζοντος (ODP = 0) και έχουν το χαμηλότερο δυναμικό υπερθέρμανσης του πλανήτη (GWP = 1). Το Q-ton ταιριάζει ιδανικά με τους πλέον πρόσφατους οικοδομικούς κανονισμούς, συμβάλλοντας και επιτυγχάνοντας “άριστη” βαθμολογία από την BREEAM.

Το Q-ton συμβάλλει στην κάλυψη των αυστηρών απαιτήσεων της κορυφαίας στον κόσμο μεθόδου περιβαλλοντικής αξιολόγησης και συστήματος αξιολόγησης BREEAM.

Οδηγός διαστασιολόγησης Q-ton

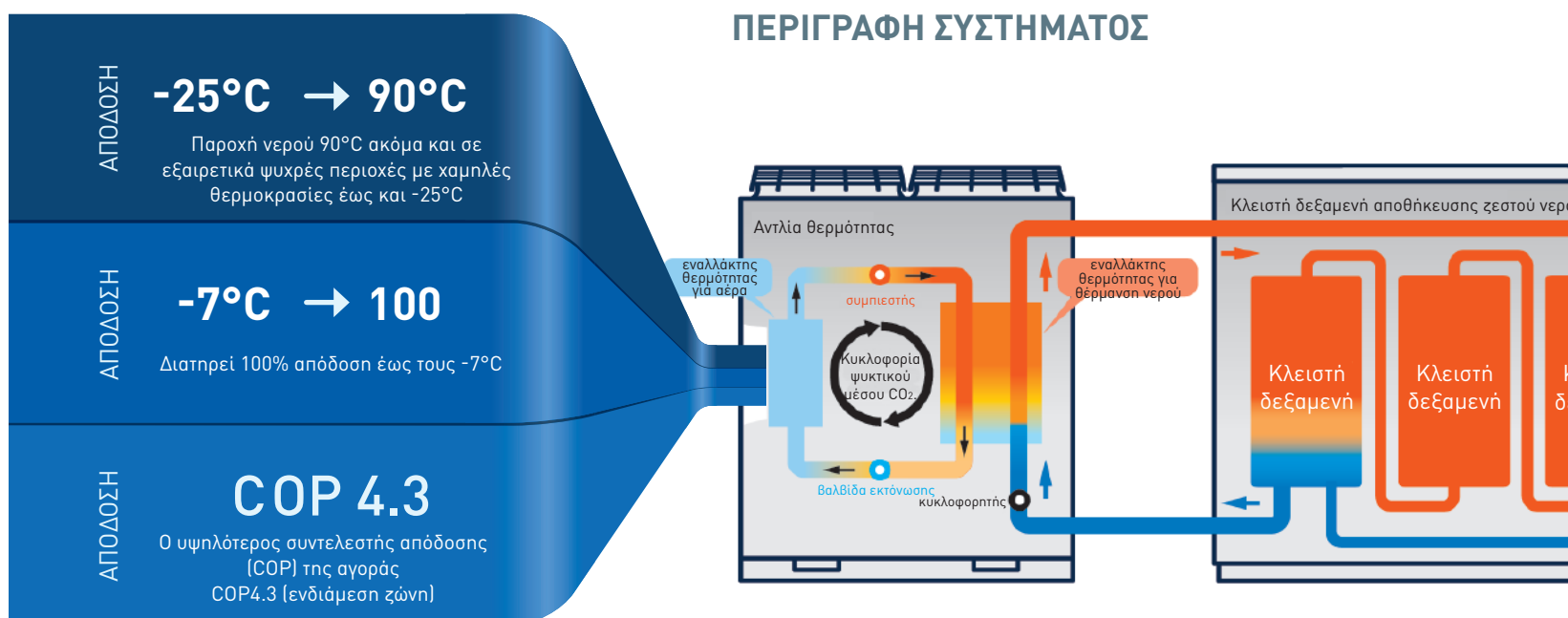


Συνδέστε έως και 16 μονάδες με 1 χειριστήριο

ΠΩΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ ΤΟ Q-TON

Η αντλία θερμότητας Q-ton απορροφά 'δωρεάν' θερμότητα από τον εξωτερικό αέρα και την ενισχύει για την παραγωγή ζεστού νερού γρήγορα και αποτελεσματικά και μπορεί να παράγει ζεστό νερό έως και 90°C χωρίς την απαίτηση για πρόσθετη εμβαπτισμένη ηλεκτρική αντίσταση. Η αντλία θερμότητας Q-ton χρησιμοποιεί μια σερπαντίνα ψυχρού ψυκτικού μέσου

που απορροφά 'ελεύθερη' θερμότητα από τον εξωτερικό αέρα και χρησιμοποιώντας τον πρωτοποριακό συμπιεστή 2 σταδίων θέτει το ψυκτικό μέσο υπό υψηλή πίεση για να αυξήσει τη θερμοκρασία του. Στη συνέχεια, ένας ενσωματωμένος εναλλάκτης θερμότητας χρησιμοποιεί θερμότητα από το ψυκτικό μέσο για να παράγει το ζεστό νερό χρήσης.



Κάθε δεξαμενή αποθήκευσης διαθέτει πέντε εσοχές στις οποίες μπορούν να τοποθετηθούν αισθητήρες θερμοκρασίας για να ανιχνεύουν τον όγκο (σε ποσοστό %) του ζεστού νερού που διατηρείται στη δεξαμενή οποιαδήποτε συγκεκριμένη στιγμή. Ο προγραμματισμός του συστήματος

ελέγχου για τη διατήρηση συγκεκριμένων όγκων ζεστού νερού σε διαφορετικές ώρες της ημέρας βασίζεται σε μια ισορροπία ζήτησης ζεστού νερού και τιμολογίων ηλεκτρικής ενέργειας, κάτι που διασφαλίζει τη μεγιστοποίηση της παροχής ζεστού νερού με το ελάχιστο κόστος.

Το Q-top συνήθως χρησιμοποιείται για άμεση αντικατάσταση του λέβητα καθώς ελέγχει τη θερμοκρασία παροχής και αποθήκευσης του νερού καθώς και την απόδοση εξόδου.



Οφέλη

Το Q-top επιδιώκει να προσφέρει εξοικονόμηση ενέργειας, κόστους και άνθρακα. Είναι πλέον αποτελεσματικό όταν χρησιμοποιείται κρύο νερό για την τροφοδοσία της αντλίας θερμότητας, για τον λόγο αυτό η τροφοδοσία κρύου νερού παρέχεται στην αντλία θερμότητας, από τον πυθμένα της στρωματοποιημένης δεξαμενής αποθήκευσης.

Το ζεστό νερό μπορεί να παραχθεί κατά τη διάρκεια του εκτός αιχμής τιμολογίου της ηλεκτρικής ενέργειας (νυχτερινό), το οποίο στη συνέχεια αποθηκεύεται σε δεξαμενή για χρήση κατά τη διάρκεια της ημέρας. Το Q-top παράγει αποτελεσματικά ζεστό νερό μεγάλου όγκου χρησιμοποιώντας τον αέρα του περιβάλλοντος και μια μικρή ποσότητα ηλεκτρικής ενέργειας.

ΘΕΡΜΑΝΣΗ ΧΩΡΟΥ

NEW

Εκτός από το συμβατικό σύστημα παροχής ζεστού νερού, έχει πλέον εισαχθεί στην αντλία θερμότητας αέρα-νερού CO₂ και η εφαρμογή θέρμανσης χώρου.

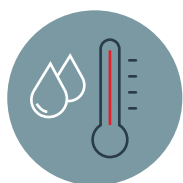


Θέρμανση χώρου

Για εφαρμογές θέρμανσης χώρου με θερμοκρασίες επιστροφής κάτω από 30 °C

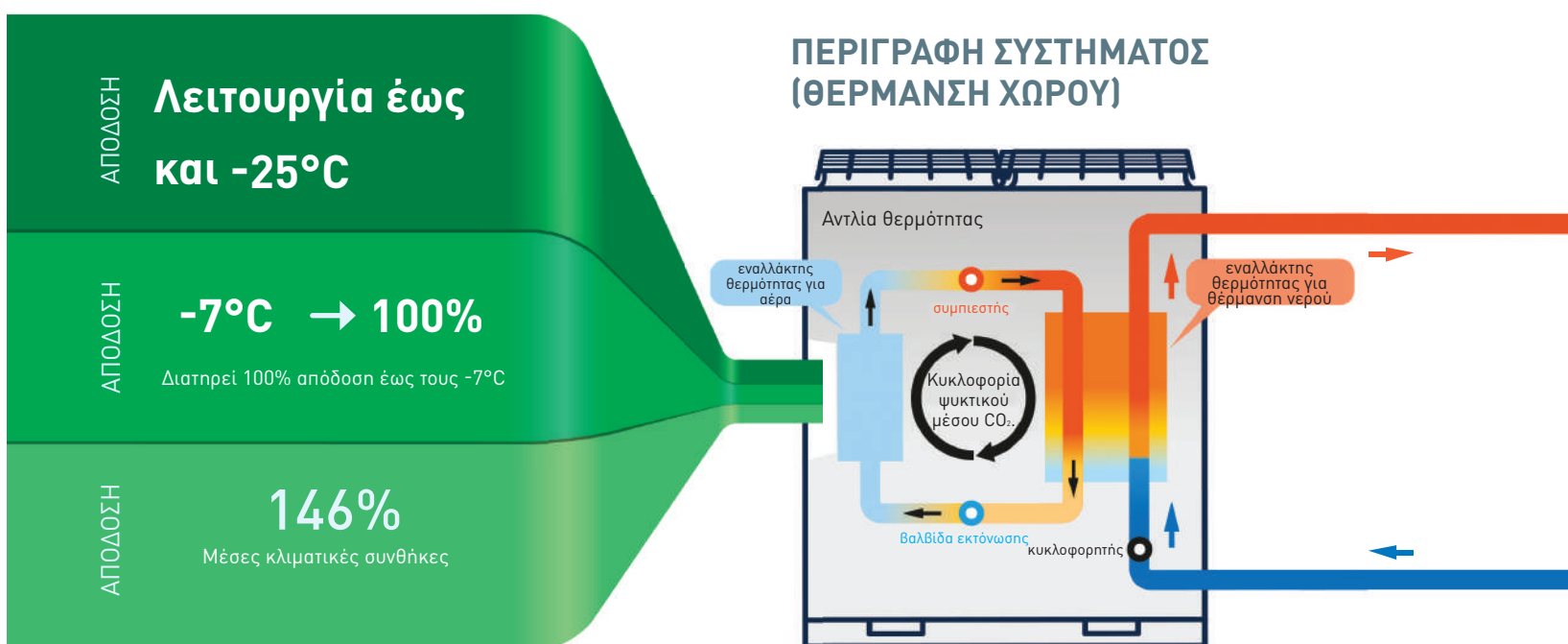
Παραδείγματα εφαρμογής:

- Ενδοδαπέδια θέρμανση
- Καλοριφέρ χαμηλής θερμοκρασίας



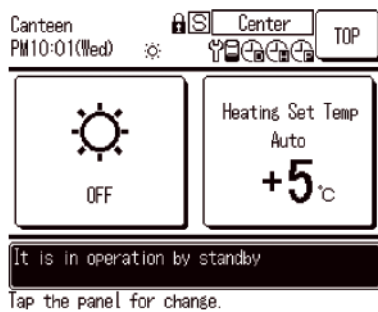
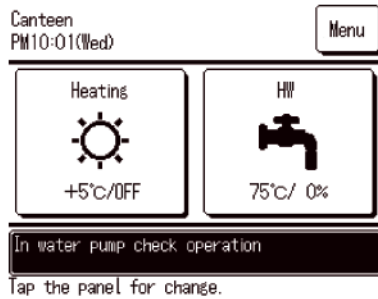
Συνδυασμένη λειτουργία

Στη συνδυασμένη λειτουργία, επιτρέπεται ταυτόχρονα η θέρμανση με την παροχή ζεστού νερού. Επιπλέον, είναι δυνατό να οριστεί η προτεραιότητα λειτουργίας (Ζεστό νερό ή θέρμανση χώρου)



Νέο χειριστήριο (RC-Q1EH)

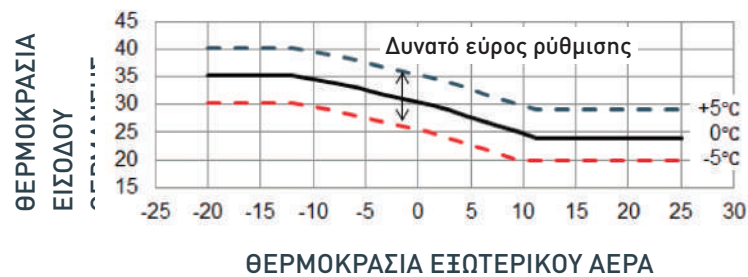
ΤΡΟΠΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ



Έχουμε αναβαθμίσει το χειριστήριο αφή με λειτουργίες ρύθμισης θέρμανσης και ζεστού νερού.

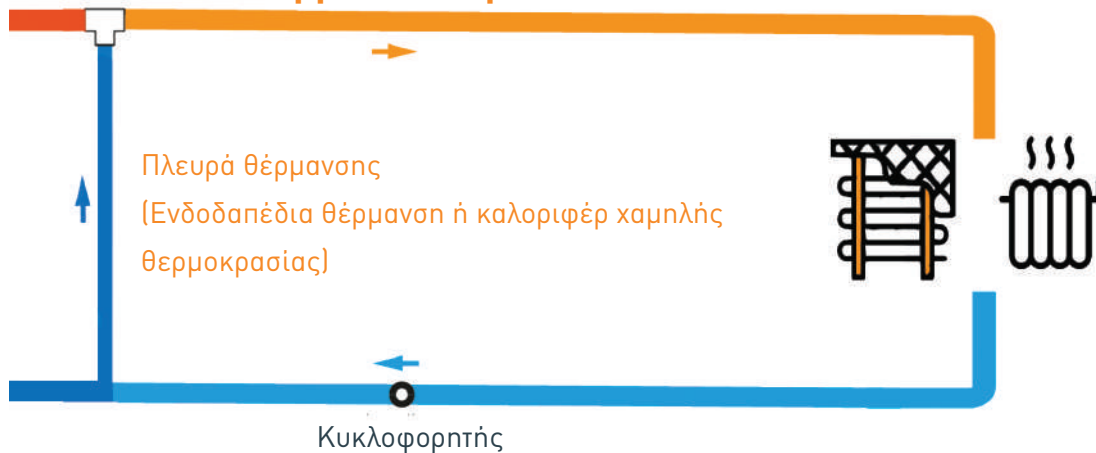
Κατά τη χρήση της εφαρμογής θέρμανσης χώρου, μπορούν να ρυθμιστούν δύο τύποι ελέγχου της λειτουργίας:

1. Αυτόματη ρύθμιση - Η θερμοκρασία ρυθμίζεται σύμφωνα με την προκαθορισμένη καμπύλη θέρμανσης. Η καμπύλη θέρμανσης μπορεί να μετατοπιστεί επάνω και κάτω κατά 5 °C



2. Χειροκίνητη ρύθμιση - Η επιθυμητή θερμοκρασία εισόδου μπορεί να ρυθμιστεί χειροκίνητα από 20 °C έως 52 °C

Θέρμανση χώρου



Οφέλη

Το Q-top παρέχει αποτελεσματική και καθαρή θέρμανση χώρων με φυσικό ψυκτικό μέσο χαμηλού GWP (1) (R744).

Χάρη στη χρήση ενός φυσικού ψυκτικού μέσου καθίσταται καθαρότερο από οποιοδήποτε παραδοσιακού τύπου ψυκτικό μέσο για αντλίες θερμότητας όπως το R410A ή το R407C.

Η ευελιξία του επιτρέπει την τοποθέτησή του σε πολλές εφαρμογές θέρμανσης και είναι αποτελεσματικό ως αντικαταστάτης των παραδοσιακών λεβήτων αερίου και πετρελαίου.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Μοντέλο			ESA30EH-25
Τροφοδοσία		-	Τριφασική 380V +- 5%, 400V +- 5%, 415V+- 5%, 50/60 Hz
Λειτουργία έως τη συμπλήρωση (Στην ενδιάμεση ζώνη)*1	Απόδοση θέρμανσης	kW	30.0
	Ποσότητα νερού	L/min	8.97
	Κατανάλωση ισχύος	kW	6.98
	COP	-	4.30
Λειτουργία έως τη συμπλήρωση (Στην ψυχρή ζώνη)*2	Απόδοση θέρμανσης	kW	30.0
	Ποσότητα νερού	L/min	5.06
	Κατανάλωση ισχύος	kW	10.73
	COP	-	2.80
Ηχητική πίεση λειτουργίας (Στην ενδιάμεση ζώνη)*1,3		dB(A)	58
Στάθμη ηχητικής ισχύος λειτουργίας (Στην ενδιάμεση ζώνη)*1		dB(A)	70
Εξωτερικές διαστάσεις	Ύψος	mm	1690
	Πλάτος	mm	1350
	Βάθος	mm	720 + 35 (Σύνδεση σωλήνα νερού)
Ρεύμα	Μέγ.	A	21
	Εκκίνησης	A	5
Βάρος μονάδας		kg	375 (Κατά τη λειτουργία 385)
Χρώμα			Λευκό Stucco (περ. 4.2 Υ 7.5/1.1)
Συμπιεστής	Τύπος x Τεμ.		Ερμητικός συμπιεστής inverter x 1
	Ονομαστική απόδοση	kW	6.40
Ψυκτικό μέσο	Τύπος		R744 (CO2)
	Ποσότητα πλήρωσης	kg	8.5
Λιπαντικό ψυκτικού μέσου	Τύπος		MA68
	Όγκος πλήρωσης	cc	1200
Αντίσταση στροφομοθαλάμου		W	20
Αντιπαγωγτική αντίσταση	Για σωλήνα νερού	W	21x3
	Για λεκάνη συμπυκνωμάτων	W	40x2
	Για σωλήνα αποστράγγισης	W	16x3
Εναλλάκτης θερμότητας, πλευρά αέρα			Χαλκοσωλήνας τύπου ίσιου πτερυγίου
Εναλλάκτης θερμότητας, πλευρά νερού (ψύκτης αερίου)	Τύπος		Σερπαντίνα χαλκοσωλήνα, έμμεσος εναλλάκτης θερμότητας
	Ποιότητα νερού	kg	10
Ανεμιστήρας	Τύπος		Τύπου αξονικής ροής (κινητήρας απευθείας σύζευξης)x2
	Απόδοση x Τεμ.	W	386x2
	Παροχή αέρα	m3/min	260
	Εξωτερική στατική πίεση	Pa	50
Κυκλοφορητής	Τύπος x Απόδοση		Αντλία inverter τύπου σπείρας χωρίς αυτοανάρρωση x 100W
	Υλικά σε επαφή με νερό		PPS
	Ύψος στήλης κυκλοφορητή	m (kPa)	5m(49kPa) @17L/min
Εύρος θερμοκρασίας χρήσης	θερμοκρασία εξωτερικού αέρα	°C	-25 έως 43
	θερμοκρασία εισόδου νερού	°C	Συμπλήρωση 5-35, θέρμανση 35-63
	θερμοκρασία εξόδου ζεστού νερού	°C	60-90

Εύρος πίεσης νερού	kPa	500 ή χαμηλότερη (Διατηρήστε την πίεση νερού υψηλότερη από 0k Pa στην είσοδο του θερμαντήρα νερού της αντλίας θερμότητας)
Αποπάγωση		Τύπου θερμού αερίου
Αντικραδασμικές και ηχομονωτικές διατάξεις		Συμπίεστές τοποθετημένους πάνω σε λαστικένια αντικραδασμική βάση και τυλιγμένους με ηχομονωτικό
Διατάξεις προστασίας		Διακόπτης υψηλής πίεσης, προστασία από ισχυρά ρεύματα, προστασία υπερθέρμανσης τρανζίστορ τροφοδοσίας και προστασία ανώμαλης υψηλής πίεσης
Σύνδεση σωλήνα	Είσοδος νερού τροφοδοσίας	Rc3/4 (Χαλκός 20A)*4
	Έξοδος ζεστού νερού	Rc3/4 (Χαλκός 20A)*4
	Έξοδος νερού αποστράγγισης	Rc3/4 (Χαλκός 20A)*4
Ηλεκτρική καλωδίωση	Ρελέ διαρροής	30A, 30mA, 0.1 sec
	Μέγεθος καλωδίου τροφοδοσίας	8mm ² x 4 (Μήκος 70m)
	Ασφαλειοδιακόπτης	Ονομαστικό ρεύμα 30A, χωρητικότητα διακόπτη 30A
	Μέγεθος καλωδίου γείωσης	M6
	Μέγεθος καλωδίου χειριστηρίου	Καλώδιο θωράκισης 0,3mm ² x 2 αγωγοί (MVVS)
Πίεση σχεδιασμού	MPa	Υψηλή πίεση -14 / Χαμηλή πίεση - 8,5
Κωδικός IP		IP24

Σημείωση

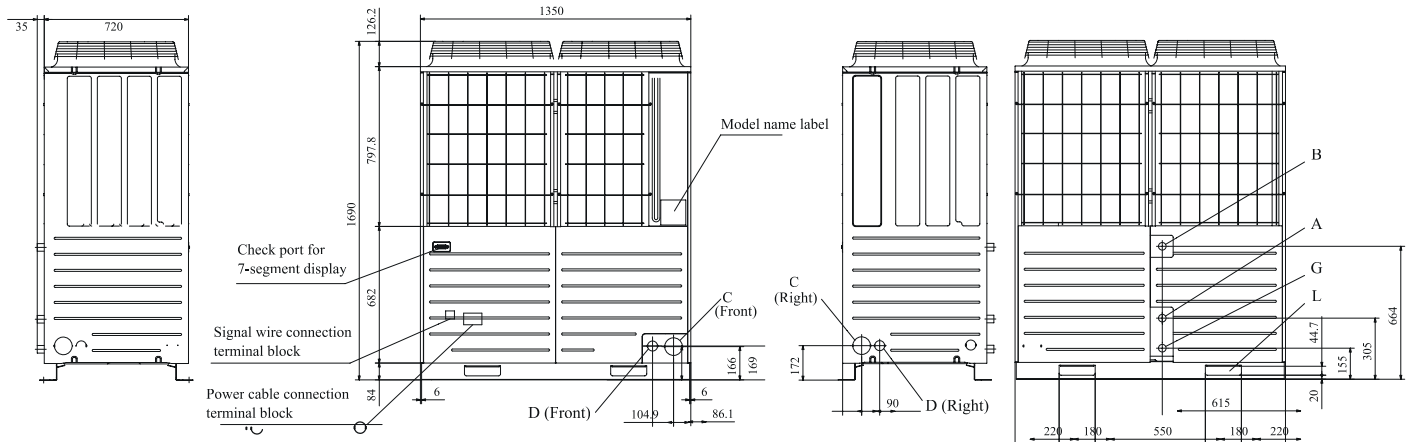
- Η απόδοση λειτουργίας για λειτουργία στην ενδιάμεση ζώνη δείχνει την απόδοση που μετράται υπό τις συνθήκες όπου η θερμοκρασία εξωτερικού αέρα είναι 16 °C ΞB/12 °C ΥB, η θερμοκρασία εισόδου νερού είναι 17 °C και η θερμοκρασία εξόδου ζεστού νερού είναι 65 °C.
- Η απόδοση της λειτουργίας για λειτουργία στην ψυχρή ζώνη δείχνει την απόδοση που μετράται υπό τις συνθήκες όπου η θερμοκρασία εξωτερικού αέρα είναι -7 °C ΞB/-8 °C ΥB, η θερμοκρασία εισόδου νερού είναι 5 °C και η θερμοκρασία εξόδου ζεστού νερού είναι 90 °C εξαιρώντας την αντίσταση για την αντιπαγωγική προστασία του νερού (345W).
- Ο ήχος λειτουργίας εμφανίζει μια τιμή μετρημένη στο 1 m μπροστά από τη μονάδα και 1 m πάνω από το δάπεδο σε ανηχοϊκό θάλαμο όπου ο ήχος αντηχεί λίγο. Αντίστοιχα, εάν η μονάδα είναι εγκατεστημένη στην πραγματική θέση, είναι φυσιολογικό ο μετρούμενος ήχος εκεί να είναι υψηλότερος από την τιμή που εμφανίζεται παραπάνω, διότι επηρεάζεται από τον περιβάλλοντα θόρυβο και την ηχώ μέσα στο δωμάτιο.
- Η πραγματική θερμοκρασία εξόδου ζεστού νερού μπορεί να ποικίλλει ± 3 °C από την επιθυμητή θερμοκρασία ανάλογα με την αλλαγή της θερμοκρασίας εξωτερικού αέρα περιβάλλοντος και της θερμοκρασίας εισόδου νερού. Στη συνέχεια, εάν η θερμοκρασία εισόδου του νερού τροφοδοσίας είναι 30 °C ή υψηλότερη και η θερμοκρασία του εξωτερικού αέρα είναι 25 °C ή υψηλότερη, η θερμοκρασία εξόδου ζεστού νερού μπορεί να ελεγχθεί ώστε να μην αυξηθεί υπερβολικά.
- Παρακαλούμε να χρησιμοποιείτε καθαρό νερό. Η ποιότητα του νερού θα πρέπει να ακολουθεί την οδηγία του JRA-GL. 02:1994. Εάν η ποιότητα του νερού είναι εκτός των ορίων του προτύπου, μπορεί να προκαλέσει προβλήματα όπως συσσώρευση αλάτων ή/και διάβρωση.
- Τα άρθρα που αναφέρονται παραπάνω ενδέχεται να διαφέρουν χωρίς καμία ειδοποίηση ανάλογα με την κατάσταση ανάπτυξης.

Ενεργειακή απόδοση θέρμανσης

Μοντέλο	ESA30EH-25	
Προφίλ φορτίου θερμαντήρα νερού	XXL	
Κλάση εποχιακής απόδοσης θέρμανσης χώρου	A+	
Κλάση ενεργειακής απόδοσης θέρμανσης νερού	A	
Ετήσια κατανάλωση ενέργειας για θέρμανση χώρου	Μέση ζώνη	14822 kWh
	Θερμότερη ζώνη	9199 kWh
	Ψυχρότερη ζώνη	15499 kWh
Ετήσια κατανάλωση ενέργειας για θέρμανση νερού	Μέση ζώνη	1909 kWh
	Θερμότερη ζώνη	1683 kWh
	Ψυχρότερη ζώνη	3467 kWh
Εποχιακή απόδοση θέρμανσης χώρου	Μέση ζώνη	146%
	Θερμότερη ζώνη	174%
	Ψυχρότερη ζώνη	127%
Ενεργειακή απόδοση θέρμανσης νερού	Μέση ζώνη	114%
	Θερμότερη ζώνη	130%
	Ψυχρότερη ζώνη	63%

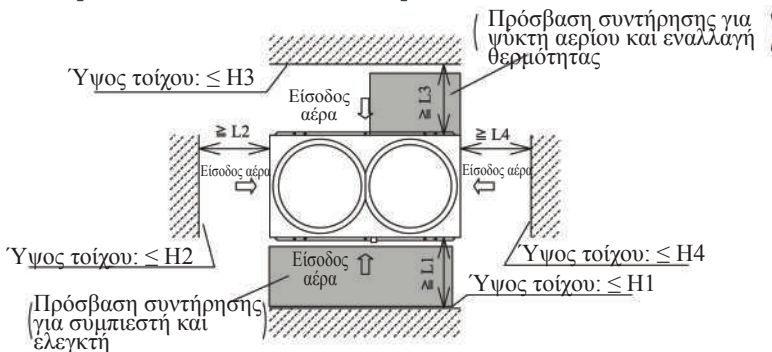
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

Μοντέλο ESA30EH-25



Σύμβολο	Περιεχόμενα	
A	Θύρα εισόδου νερού τροφοδοσίας	RC3/4 (Χαλκοσωλήνας 20A)
B	Θύρα εξόδου ζεστού νερού	RC3/4 (Χαλκοσωλήνας 20A)
C	Αντλία θερμότητας - Θύρα εξόδου καλωδίου σύνδεσης μονάδας δεξαμενής	Διάμ. 88 mm (ή διάμ. 100 mm)
D	Θύρα εισόδου καλωδίου τροφοδοσίας	Διάμ. 50 mm (δεξιά, μπροστά) Μακρόστενη οπή 40 x 80 (κάτω)
G	Θύρα εξόδου σωλήνα νερού αποστράγγισης	RC3/4 (Χαλκοσωλήνας 20A)
L	Οπή για μεταφορά ή ανάρτηση	230x60

Χώρος εγκατάστασης (Πρόσβαση συντήρησης)



Διαστάσεις/ Παράδειγμα εγκατάστασης	I	II
L1	800	800
L2	10	10
L3	800	500
L4	100 (*)	500
H1	1500	1500
H2	Δεν περιορίζεται	Δεν περιορίζεται
H3	1000	1000
H4	Δεν περιορίζεται	Δεν περιορίζεται

Σημείωση

- Βεβαιωθείτε ότι στερεώνετε τη μονάδα με μπουλόνια αγκύρωσης
- Βεβαιωθείτε ότι διατηρείτε χώρο επάνω από τη μονάδα τουλάχιστον 2m
- Η σύνδεση των σωλήνων νερού (είσοδος νερού τροφοδοσίας, έξοδος ζεστού νερού, έξοδος νερού αποστράγγισης) πρέπει να γίνεται επί τόπου τοπικά.
- Οι οπές για την είσοδο του καλωδίου τροφοδοσίας και την έξοδο του καλωδίου σύνδεσης από τη μονάδα αντλίας θερμότητας στη μονάδα δεξαμενής είναι μισόκλειστες. Συνεπώς, παρακαλούμε ανοίξτε την οπή κόβοντας το υπολειπόμενο τμήμα και χρησιμοποιήστε την.
- Σε περιοχή με έντονη χιονόπτωση, παρακαλούμε λάβετε τα ακόλουθα μέτρα προκειμένου η θύρα εισόδου/εξόδου αέρα και το κάτω μέρος της μονάδας να μην καλύπτονται από το χιόνι.
 - Τοποθετήστε τη μονάδα επάνω στο ράφι για να βρίσκεται το κάτω μέρος της μονάδας υψηλότερα από την επιφάνεια του χιονιού.
 - Τοποθετήστε ένα κάλυμμα προφύλαξης από το χιόνι στη θύρα εξόδου της μονάδας.
 - Τοποθετήστε τη μονάδα στο χώρο κάτω από τις μαρκίζες ή το κάλυμμα προφύλαξης από το χιόνι.
- Εάν η θερμοκρασία περιβάλλοντος πέσει κάτω από 0 °C, μπορεί να προκαλέσει ρήξη των σωλήνων νερού και ζημιά στη μονάδα λόγω παγετού. Βεβαιωθείτε ότι έχετε χρησιμοποιήσει αντιπαγωτική αντίσταση στις σωληνώσεις τροφοδοσίας νερού, μια σωλήνωση ζεστού νερού και σωλήνωση αποστράγγισης νερού για να αποφύγετε τον παγετό.
- Βεβαιωθείτε ότι διατηρείτε αρκετό χώρο συντήρησης άνω των 800 mm μπροστά από τον πίνακα συντήρησης της μονάδας για εύκολη επιθεώρηση της μονάδας και αντικατάσταση εξαρτημάτων. Όταν ολοκληρωθούν οι εργασίες σωληνώσεων, βεβαιωθείτε ότι δεν παρεμβάλλονται οι σωλήνες με τον χώρο πρόσβασης για τη συντήρηση της μονάδας. Εάν ο χώρος πρόσβασης συντήρησης δεν μπορεί να διατηρηθεί, παρακαλούμε εγκαταστήστε τη σωλήνωση κάτω από τη μονάδα τοποθετώντας τη μονάδα επάνω στο ράφι.

ΠΑΝΤΟΤΕ ΕΣΤΙΑΖΟΥΜΕ ΣΤΗ ΛΥΣΗ

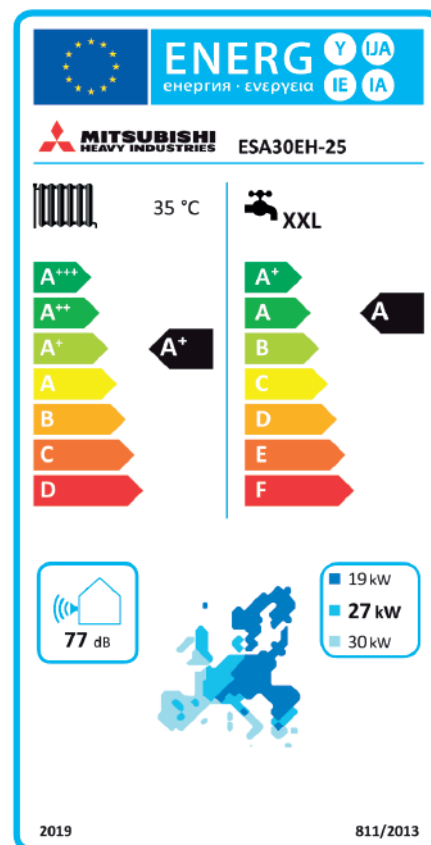
Για τους πελάτες μας είναι παρήγορο να γνωρίζουν ότι πάντοτε ακούμε τις ανάγκες τους κατά την ανάπτυξη των προϊόντων μας. Ως εταιρεία μηχανολογίας που βασίζεται στην επίλυση προβλημάτων, κατανοούμε ότι κάθε απαίτηση δεν έχει μια έτοιμη απάντηση.

Η Mitsubishi Heavy Industries Air Conditioning Europe Ltd (ΜΗΙΑΕ) είναι μια εταιρεία που δημιουργήθηκε από την ΜΗΙ για όλες τις λύσεις HVAC σε ολόκληρη την Ευρώπη.

Η ΜΗΙΑΕ προσφέρει συστήματα υψηλής απόδοσης για ψύξη και θέρμανση αέρα και νερού σε οικιακές, επαγγελματικές και βιομηχανικές εφαρμογές. Ως μια αξιόπιστη εταιρεία μηχανολογίας με τεράστια τεχνογνωσία και εμπειρία, είμαστε πλήρως εξοπλισμένοι για να καλύψουμε όλες τις ανάγκες σας HVAC.



Αρ. πιστ.: MCS HP0230 Τεχνολογία: Αντλία Θερμότητας



ISO9001

Our Air Conditioning & Refrigeration Systems Headquarters is an ISO9001 approved factory for residential air conditioners and commercial-use air conditioners (including heat pumps).



BIWAJIMA PLANT
Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.
Air-conditioning & Refrigeration Systems Headquarters
Certified ISO 9001
Certificate number: JGA-0709



MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES-
MAHAJAK AIR CONDITIONERS CO., LTD.
Certified ISO 9001
Certificate Number: 04100 1998 0813



MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES-
MAHAJAK AIR CONDITIONERS CO., LTD.
Certificate Number: 04104 1998 0813 ES



ΑΓΗΝΩΡ Α.Ε.
ΟΜΙΛΟΣ ΕΤΑΙΡΙΩΝ ΤΟΥΡΝΙΚΙΩΤΗ

ΑΓΗΝΩΡ ΑΕ, ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ ΕΛΛΑΔΟΣ MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES AIR-CONDITIONING EUROPE

ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΓΡΑΦΕΙΑ: Λ. ΑΘΗΝΩΝ 50 & ΣΠ. ΠΑΤΣΗ 8, Τ.Κ. 104 41
ΤΗΛ. ΚΕΝΤΡΟ: 210 5288888 FAX: 210 5221261 SERVICE: 210 5288832

Λόγω της πολιτικής μας της συνεχούς βελτίωσης, διατηρούμε το δικαίωμα να πραγματοποιούμε αλλαγές σε όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά χωρίς προειδοποίηση.