

Αντλίες θερμότητας αέρα-νερού ROTEX HPSU

a member of **DAIKIN** group

ROTEX



Ιδανικό κλίμα και τις τέσσερις εποχές.

Θαλπωρή το χειμώνα, ευχάριστη δροσιά το καλοκαίρι. Οι **αντλίες θερμότητας** HPSU της Rotex μειώνουν τα εξοδά σας στο ελάχιστο.

A young man and woman are shown in a close embrace, smiling warmly at each other. The woman has curly brown hair and is wearing a light-colored, textured sweater. The man has dark hair and is wearing a white t-shirt. They appear to be in a domestic setting, possibly a bedroom, with a white sheet visible at the bottom of the frame.

Γνωρίζετε ότι:

Η Rotex είναι από τους κορυφαίους κατασκευαστές αντλιών θερμότητας αέρα-νερού και τις πρώτες αντλίες θερμότητας της λάνσαρε στην αγορά το 2007;

Το 2013 λάνσαρε τα καινούργια μοντέλα αντλιών θερμότητας και πέρασε επιτυχώς στην επόμενη γενιά;

Το πρώτο σας βήμα στην εποχή των συστημάτων θέρμανσης με ανανεώσιμη πηγή ενέργειας: Θέρμανση από τον αέρα, τον ήλιο και την ROTEX.

Μια ανεξάντλητη και δωρεάν πηγή ενέργειας ακριβώς έξω από την πόρτα σας.

Ο ήλιος είναι η φυσική μας πηγή ενέργειας. Αξιοποιήστε τη δωρεάν αυτή πηγή ενέργειας για το σπίτι σας. Βρίσκεται στον αέρα του περιβάλλοντος ή χρησιμοποιείται ως απευθείας ηλιακή ακτινοβολία. Αυτή η πηγή ενέργειας είναι δωρεάν και ανεξάντλητη. Η Rotex HPSU (HeatPump-SolarUnit) αποτελεί μια εγκατάσταση αντλίας θερμότητας που εκμεταλλεύεται τη θερμότητα του περιβάλλοντος για να θερμάνει το σπίτι σας με τη μέγιστη απόδοση.

Λύσεις ROTEX για νεόδμητα κτίρια.

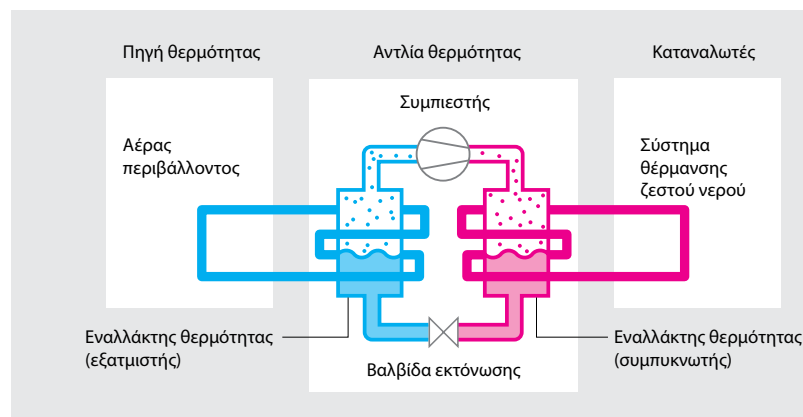
Τα σύγχρονα κτίρια χρειάζονται πάντοτε λιγότερη θερμική ενέργεια και επομένως οι θερμοκρασίες προσαγωγής του νερού μπορούν να είναι χαμηλότερες. Η αντλία θερμότητας HPSU compact χαμηλών θερμοκρασιών της ROTEX είναι η ιδανική λύση. Η ενδοδαπέδια θέρμανση αποτελεί προϋπόθεση για να μπορέσετε να επωφεληθείτε από τα πλεονεκτήματα αυτής της ενεργειακά αποδοτικής πηγής θερμότητας. Χάρη στην εξαιρετικά μεγάλη θερμαντική επιφάνεια, λειτουργεί με χαμηλή επιφανειακή θερμοκρασία. Ο συνδυασμός αντλίας θερμότητας και ενδοδαπέδιας θέρμανσης όχι μόνο εξασφαλίζει μεγαλύτερη θαλπωρή και μειωμένο κόστος κατανάλωσης ενέργειας, αλλά και δροσίζει το σπίτι σας το καλοκαίρι.

Λύσεις ROTEX για ανακαινίσεις με καλοριφέρ.

Τα παλαιότερα συστήματα θέρμανσης που χρησιμοποιούν καλοριφέρ απαιτούν υψηλότερες θερμοκρασίες παροχής (τουλάχιστον 55 °C, έως και 80 °C). Η ROTEX παρέχει την αντλία θερμότητας HPSU^{hitemp} για αυτή την εφαρμογή. Λειτουργεί χρησιμοποιώντας ένα δεύτερο ψυκτικό κύκλο, δηλαδή ένα δεύτερο στάδιο συμπίεσης. Το κύκλωμα αυτό βρίσκεται στην εσωτερική μονάδα απ' όπου παίρνει τη θερμότητα από την εξωτερική μονάδα σε θερμοκρασία περίπου 25 βαθμούς και την αυξάνει έως και τους 80 βαθμούς.

Λύσεις ROTEX για ανακαινίσεις με διπλό όφελος.

Κατά την ανακαίνιση κτιρίων, μία από τις επιλογές που συχνά εξετάζεται είναι η ενσωμάτωση ενδοδαπέδιας θέρμανσης. Η ROTEX παρέχει συστήματα ενδοδαπέδιας θέρμανσης για ήδη υπάρχοντα κτίρια με ταχεία και οικονομική εγκατάσταση εκ των υστέρων.



Η αρχή λειτουργίας.

Στις αντλίες θερμότητας αέρα-νερού, χρησιμοποιείται ένας συμπίεσις υψηλών επιδόσεων, ο οποίος «αντλεί» θερμότητα από τον αέρα του περιβάλλοντος και τη μεταφέρει στο σύστημα θέρμανσης. Αυτή η αρχή λειτουργίας έχει δοκιμαστεί εκατομμύρια φορές ανάστροφα στις κλιματιστικές μονάδες και στα ψυγεία στην Ευρωπαϊκή αγορά.

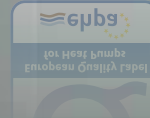
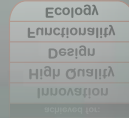
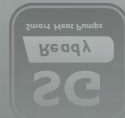
Εσωτερική μονάδα ROTEX HPSU compact



Εξωτερική μονάδα ROTEX HPSU compact



INVERTER



Ψηφιακός ελεγκτής RoCon. Όλα υπό έλεγχο.

Ο ψηφιακός ελεγκτής αναλαμβάνει τη συνολική διαχείριση του μπόιλερ, της καρδιάς του υβριδικού συστήματος θέρμανσης, και ρυθμίζει τη λειτουργία της αντλίας θερμότητας. Η ολοκληρωμένη αυτή ψηφιακή διαχείριση εξασφαλίζει μέγιστη απόδοση του συστήματος, προσφέροντας θέρμανση, ζεστό νερό, δροσισμό και ψύξη. Ο ψηφιακός ελεγκτής της αντλίας Rotex HPSUcompact έχει εύκολη και γρήγορη πλοήγηση στα μενού και έλεγχο από το κινητό σας με την εφαρμογή ROTEX App.

HPSU compact.

Ευέλικτη εφαρμογή και εύκολη εγκατάσταση.

ROTEX HPSU compact – Η εσωτερική μονάδα της αντλίας θερμότητας.

Η αντλία θερμότητας HPSU compact της Rotex με το ενσωματωμένο υβριδικό boiler προσφέρει μία πρωτοποριακή και καινοτόμα λύση θέρμανσης, ψύξης και ζεστού νερού χρήσης. Η ηλεκτρονική διαχείριση της αντλίας θερμότητας και του ενσωματωμένου υβριδικού μπόιλερ (ISM = Intelligent Store Management - Έξυπνη διαχείριση ενέργειας) μεγιστοποιεί την ενεργειακή απόδοση και επομένως την παροχή θέρμανσης και ζεστού νερού. Η HPSU compact είναι «Smart Grid Ready» (έτοιμη για έξυπνο δίκτυο), δηλ. πληρεί τις προδιαγραφές για τη λειτουργία μειωμένης κατανάλωσης ενέργειας στο μέλλον. Η παραγωγή ζεστού νερού πραγματοποιείται βάσει της αρχής του ταχυθερμαντήρα και χαρακτηρίζεται από άριστη ποιότητα υγιεινής. Δεν θα πρέπει να συμβιβαστείτε με τίποτε λιγότερο.

Εσωτερική μονάδα ROTEX HPSU compact.

Η Rotex προσφέρει μια πρωτοποριακή και ολοκληρωμένη λύση θέρμανσης, ψύξης και ζεστού νερού χρήσης με την αντλία θερμότητας HPSU compact. Η μονάδα HPSU compact περιλαμβάνει την εσωτερική μονάδα της αντλίας θερμότητας και το υβριδικό μπόιλερ, καταλαμβάνοντας ελάχιστο χώρο. Ολόκληρο το σύστημα θέρμανσης καταλαμβάνει μόλις 0,36 m² (HPSU compact 304/308) ή 0,62 m² (HPSU compact 508/516). Αυτό σημαίνει ευελιξία στην τοποθέτηση της αντλίας καθώς επίσης απλή και γρήγορη εγκατάσταση.



Η υβριδική κεντρική μονάδα – συμβατή με όλες τις πηγές ενέργειας.

Θερμότητα που προέρχεται από άλλες πηγές μπορεί επίσης να αποθηκευτεί αποτελεσματικά στην εσωτερική μονάδα της HPSU compact. Εκτός από το ηλιακό σύστημα, μπορεί επίσης να υποστηριχθεί από λέβητες πετρελαίου και αερίου, λέβητες pellet ή ξυλόσομπες. Αν δεν εγκαταστήσετε άμεσα ηλιακό σύστημα, μπορείτε να το εγκαταστήσετε εύκολα οποιαδήποτε στιγμή, στο μέλλον.

Ιδανικό κλίμα : θέρμανση το χειμώνα-ψύξη το καλοκαίρι.

Η αντλία HPSU compact προσφέρει θέρμανση, ψύξη και ζεστό νερό χρήσης. Απολαύστε τέλειες συνθήκες διαβίωσης όλο το χρόνο.

Όλα υπό έλεγχο.

Ο ψηφιακός ελεγκτής RoCon ανταποκρίνεται στις αυστηρότερες απαιτήσεις. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη συνολική διαχείριση του μπόιλερ, της καρδιάς της υβριδικής θέρμανσης, αλλά και για τη ρύθμιση της λειτουργίας της HPSU compact. Το ψηφιακό σύστημα ελέγχου επιτυγχάνει μέγιστη απόδοση λειτουργίας, προσφέροντας θέρμανση, δροσισμό, ψύξη και ζεστό νερό χρήσης. Στην οθόνη εμφανίζονται με σαφήνεια τιμές και παράμετροι. Όλα τα προγράμματα λειτουργίας, οι χρονοδιακόπτες και οι παράμετροι λειτουργίας μπορούν να ρυθμιστούν και να τροποποιηθούν γρήγορα. Ο τεχνικός έχει δυνατότητα ρύθμισης σημαντικών παραμέτρων του συστήματος, ώστε να ανταποκρίνονται στις εκάστοτε απαιτήσεις. Η θερμοκρασία του ζεστού νερού θέρμανσης προσαρμόζεται στην εξωτερική θερμοκρασία. Το σύστημα ελέγχου ανιχνεύει αυτόματα αν επικρατεί χειμώνας ή καλοκαίρι και ανοίγει ή κλείνει το σύστημα θέρμανσης ανάλογα με την ζήτηση. Ο χειρισμός γίνεται μέσα από ένα εύκολο και έξυπνο μενού. Διαθέτει ανεξάρτητα ρυθμιζόμενα χρονοπρογράμματα για εύκολο έλεγχο του κυκλώματος θέρμανσης και της παραγωγής ζεστού νερού και μπορεί να συμπληρωθεί με χειριστήριο θερμοκρασίας δωματίου, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί άνετα για τον έλεγχο και την παρακολούθηση του συστήματος θέρμανσης.



Η εξωτερική μονάδα.

Η εξωτερική μονάδα απορροφά θερμότητα από τον αέρα του περιβάλλοντος η οποία στη συνέχεια απορροφάται από το θερμαντικό μέσο (ψυκτικό υγρό) και μεταφέρεται στην εσωτερική μονάδα. Η συμπαγής εξωτερική μονάδα μπορεί να τοποθετηθεί διακριτικά στο εξωτερικό νέων κτιρίων ή σε ήδη υπάρχοντα κτίρια.

INVERTER

Η αντλία θερμότητας ρυθμιζόμενης απόδοσης.

Υγιεινό ζεστό νερό χρήσης

Το ενσωματωμένο υβριδικό μπόιλερ της αντλίας θερμότητας χρησιμοποιεί την τελευταία τεχνολογία. Λόγω της προηγμένης τεχνολογίας, το υβριδικό boiler αποτρέπει την δημιουργία ιζημάτων, αλάτων και σκουριάς καθώς επίσης και την ανάπτυξη βακτηριδίων λεγιονέλλας, που συχνά εμφανίζεται σε boilers μεγάλης χωρητικότητας. Τα εκπληκτικά πλεονεκτήματα αυτής της τεχνολογίας όσον αφορά την υγιεινή του νερού έχουν επιβεβαιωθεί από εκτενείς δοκιμές που διεξήγαγε το Ινστιτούτο Υγιεινής του Πανεπιστήμιο Tübingen.

Ο συμπιεστής – η καρδιά της αντλίας θερμότητας.

Ο συμπιεστής της αντλίας θερμότητας μπορεί να συγκριθεί με τον κινητήρα ενός αυτοκινήτου. Ουσιαστικά καθορίζει την ενεργειακή απόδοση ολόκληρης της αντλίας θερμότητας. Η ROTEX είναι μέλος μιας κορυφαίας παγκοσμίως εταιρείας συστημάτων κλιματισμού και αντλιών θερμότητας. Οι συμπιεστές που χρησιμοποιούνται στις αντλίες θερμότητας της ROTEX αναπτύσσονται και κατασκευάζονται εντός του ομίλου. Αυτό σημαίνει ότι έχουμε πρόσβαση στην τεχνογνωσία μιας κορυφαίας εταιρείας του κλάδου, η οποία έχει κατασκευάσει εκατομμύρια συμπιεστές.

Οικονομική και αθόρυβη χάρη στην τεχνολογία inverter

Η θερμική απαίτηση σε ένα κτίριο μεταβάλλεται ανάλογα με τις εξωτερικές θερμοκρασίες και τις ανάγκες του εκάστοτε χρήστη. Όλες οι αντλίες θερμότητας της ROTEX χρησιμοποιούν τεχνολογία inverter. Η τεχνολογία inverter εξασφαλίζει την μεταβαλλόμενη λειτουργία του συμπιεστή σε ένα φάσμα μεταξύ 50% και 100% της συνολικής του ισχύος, που σημαίνει πως η αντλία θερμότητας είναι κάθε φορά ανάλογη της ζήτησης. Στην περίπτωση της διβάθμιας αντλίας θερμότητας, HPSU υψηλών θερμοκρασιών, η τεχνολογία inverter χρησιμοποιείται διπλά.

Πλεονεκτήματα της αντλίας θερμότητας αέρα-νερού HPSU compact της ROTEX.

Μέγιστη απόδοση

- Χρησιμοποιεί τη δωρεάν ενέργεια του περιβάλλοντος από τον ήλιο και τον αέρα.

Καινοτόμος τεχνολογία

- Έξυπνη διαχείριση ενέργειας (ISM) για μέγιστη ενεργειακή απόδοση και πλήρη κάλυψη των αναγκών θέρμανσης και ζεστού νερού
- Έξυπνο ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου
- Smart Grid Ready

Υγιεινό νερό οικιακής χρήσης

- Υγιεινό νερό χρήσης χάρη στο διαχωρισμό «στατικού» νερού και νερού χρήσης
- Αποτροπή εναποθέσεων και ανάπτυξης βακτηριδίων λεγεωνέλλας

Σαν να κατασκευάστηκε ειδικά για εσάς

- Θέρμανση, δροσισμός, ψύξη και ζεστό νερό χρήσης.
- Οικονομική και αθόρυβη λειτουργία.
- Μικρές διαστάσεις, απλή εγκατάσταση και ελάχιστες απαιτήσεις χώρου
- Ευέλικτη εγκατάσταση, δυνατότητα άμεσης σύνδεσης με ηλιακό σύστημα ή με υπάρχον σύστημα θέρμανσης



Η σήμανση «Smart Grid Ready» για όλες τις αντλίες θερμότητας HPSU compact της ROTEX πιστοποιεί ότι είναι κατάλληλες για την επονομαζόμενη λειτουργία ελεγχόμενης ισχύος.

Προκειμένου να μην γίνεται υπερφόρτωση των δικτύων ρεύματος, οι ανεμογεννήτριες συνήθως σταματούν να λειτουργούν αν παράγεται περισσότερο ρεύμα από αυτό που απαιτείται. Για τη συλλογή αυτού του πλεονάσματος ηλεκτρικής ενέργειας χρειάζονται συστήματα αποθήκευσης. Τα συστήματα θέρμανσης με αντλίες θερμότητας μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως παρόμοια συστήματα αποθήκευσης. Αν χρειαστεί, μπορείτε να μετατρέψετε το πλεόνασμα ηλεκτρικής ενέργειας σε θερμική ενέργεια, η οποία μπορεί στη συνέχεια να «αποθηκευτεί» σε δοχείο αδρανείας ή μπόιλερ.

Ακόμα και σήμερα, οι διαχειριστές δικτύου μπορούν να απενεργοποιήσουν εγκαταστάσεις αντλίας θερμότητας σε περίπτωση έλλειψης ισχύος. Για να μπορεί να αξιοποιηθεί αποδοτικότερα η αποθηκευμένη ενέργεια, η αντλία θερμότητας πρέπει να διαθέτει τεχνολογία έξυπνου ελεγκτή. Οι χρήστες μπορούν να δουν αν η αντλία θερμότητας διαθέτει αυτή τη τεχνολογία από τη σήμανση «Smart Grid Ready».



Αντλία θερμότητας αέρα-νερού
 ROTEX HPSU compact
 (εξωτερική και εσωτερική μονάδα)

Ηλιακό σύστημα:
 ROTEX Solaris (προαιρετικό)

Fan coil
 ROTEX HP
 (προαιρετικό)

Ενδοδαπέδια θέρμανση
 ROTEX Monorex



Ζεστασιά και θαλπωρή το χειμώνα - ευχάριστη δροσιά το καλοκαίρι.

Με το σύστημα θέρμανσης και ψύξης ROTEX Comfort 365 μπορείτε να απολαμβάνετε τις τέλειες συνθήκες διαβίωσης όλο τον χρόνο. (βλ. λευκή περιοχή στο διάγραμμα), σε όλα τα δωμάτια. Ρύθμιση της θερμοκρασίας βάση των αναγκών σας στο λεπτό!

Θαλπωρή και ευεξία, κάθε μέρα. Με το ROTEX Comfort 365.



Ιδανική θερμοκρασία όλες τις εποχές.

Τα συστήματα θέρμανσης της εταιρείας μας φέρνουν στο σπίτι σας τη θαλπωρή. Οι πηγές θερμότητας όπως είναι οι αντλίες αέρα-νερού χρησιμοποιούν την ανανεώσιμη ενέργεια του περιβάλλοντος ως πηγή θέρμανσης, περιορίζοντας έτσι την κατανάλωση ενέργειας και το κόστος στο ελάχιστο. Τι συμβαίνει όμως με την ψύξη το καλοκαίρι; Οι περισσότερες κατοικίες χρησιμοποιούν κλιματιστικές μονάδες, οι οποίες προκαλούν ρεύματα ψυχρού αέρα, θόρυβο, δυσσομία και υψηλή κατανάλωση ρεύματος. Εμείς θέλουμε να το αλλάξουμε αυτό. Το ολοκληρωμένο σύστημα Comfort 365 της Rotex σας προσφέρει θέρμανση, δροσισμό και ψύξη όλο το χρόνο εξασφαλίζοντας ευχαριστές συνθήκες διαβίωσης με την ελάχιστη δυνατή κατανάλωση.

Ιδανικό κλίμα: Θέρμανση το χειμώνα-δροσισμό και ψύξη το καλοκαίρι.

Σε συνδυασμό με την ενδοδαπέδια θέρμανση της ROTEX, η αντλία θερμότητας της ROTEX ξεδιπλώνει όλα της τα πλεονεκτήματα. Κατά το δροσισμό ή την ψύξη, η λειτουργία της αντλίας θερμότητας απλώς αντιστρέφεται, δηλ. παίρνει τη θερμότητα από το κτίριο και την απελευθερώνει στο περιβάλλον. Συνεπώς, το σύστημα ενδοδαπέδιας θέρμανσης είναι αυτό που ουσιαστικά δροσίζει το δωμάτιο. Η μεγάλη επιφάνεια δημιουργεί μία εξαιρετικά άνετη ατμόσφαιρα στο χώρο, χωρίς ρεύματα αέρα.

Ευφυής συνδυασμός.

Ενδοδαπέδιος δροσισμός και ψύξη οροφής με αθόρυβα Fan-coils/κανάλια.

Τους θερινούς μήνες τροφοδοτούμε το δίκτυο της ενδοδαπέδιας θέρμανσης με δροσερό νερό 15°-17°C, εξασφαλίζοντας μια χαμηλή θερμοκρασία χώρου 24°-25°C. Επειδή το σύστημα είναι σε συνεχή λειτουργία επιτυγχάνεται μια ευχάριστη δροσερή ατμόσφαιρα με σταθερές θερμοκρασίες γύρω στους 25°C χωρίς μεταβολές και κρύα ρεύματα.

Σε υψηλές θερμοκρασίες (καύσωνας) αν ο ενδοδαπέδιος δροσισμός δεν μας καλύπτει, η αντλία θερμότητας ρυθμίζεται σε θερμοκρασίες ψύξης (7°- 12°C). Η ψύξη διανέμεται από τα αθόρυβα fan coils οροφής/κανάλια που

τροφοδοτούνται με νερό 7°C από το δεύτερο κύκλωμα και φέρνουν την επιθυμητή θερμοκρασία του χώρου στους 20°-21°C. Με το σύστημα δροσισμού-ψύξης επιτυγχάνονται σταθερές θερμοκρασίες, χωρίς την ανθυγιεινή παρουσία ρευμάτων αέρα, την μεγάλη κατανάλωση ρεύματος, το θόρυβο και τη δυσσομία που προκαλούν τα κεντρικά συστήματα κλιματισμού. Απολαύστε μια δροσερή και υγιεινή ατμόσφαιρα, όλο το καλοκαίρι με την μέγιστη δυνατή οικονομία.

Μέγιστη άνεση και κορυφαία απόδοση – όλα σε ένα.

Η λειτουργία δροσισμού και ψύξης που σας παρέχει η αντλία θερμότητας Rotex, σας επιτρέπει να απολαμβάνεται χειμώνα -καλοκαίρι τις ιδανικές συνθήκες χωρίς επιπλέον κόστος εγκατάστασης και δαπάνες. Το κόστος λειτουργίας για το δροσισμό ή την ψύξη είναι ελάχιστο. Το Ινστιτούτο Ενεργειακής Διαχείρισης Κτιρίων του Πανεπιστημίου της Στουτγάρδης υπολόγισε κόστος 10 έως 20 ευρώ το χρόνο για το δροσισμό ενός καθιστικού με το σύστημα ROTEX Comfort 365.

ROTEX Solaris. Ελαχιστοποίηση του ενεργειακού κόστους.

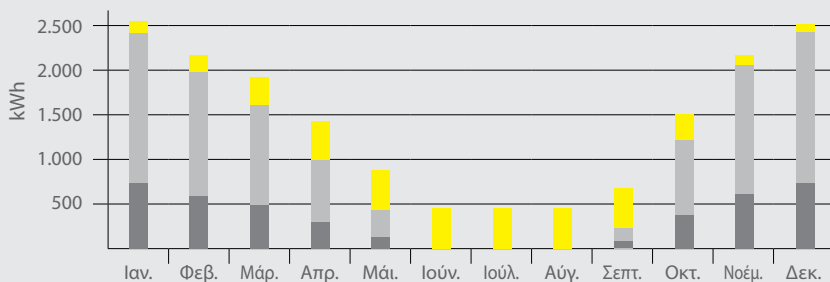
Εάν συνδυαστεί με σύστημα ηλιακών συλλεκτών, για συμπληρωματική υποστήριξη στο σύστημα θέρμανσης το χειμώνα με δωρεάν ηλιακή ενέργεια, το σύστημα Comfort 365 παρέχει μέγιστη άνεση με το ελάχιστο ενεργειακό κόστος.

Θέρμανση-δροσισμός-ψύξη και ζεστό νερό χρήσης με το ROTEX Comfort 365.

- Μέγιστη άνεση και οικονομία 365 ημέρες το χρόνο
- Εξατομικευμένες λύσεις με συστήματα ROTEX προσαρμοσμένα στις ανάγκες και τους κτιριακούς περιορισμούς σας



Μηνιαία κατανάλωση ενέργειας σε μία μέση κατοικία μίας οικογένειας



ROTEX Solaris: Χρησιμοποιήστε την ηλιακή ενέργεια και εξοικονομήστε χρήματα.

Η γραφική παράσταση δείχνει πότε και πόσο το σύστημα ηλιακών συλλεκτών της ROTEX υποστηρίζει τη θέρμανση και την παραγωγή ζεστού νερού. Σε συνδυασμό με αντλία θερμότητας της ROTEX, που επίσης χρησιμοποιεί την ανανεώσιμη ενέργεια του περιβάλλοντος, η χρήση βοηθητικής ενέργειας περιορίζεται στο ελάχιστο.

■ Χρήση ηλιακής ενέργειας για ζεστό νερό και θέρμανση ■ Αντλία θερμότητας (θερμότητα περιβάλλοντος) □ Βοηθητική ενέργεια

Δύο συστήματα, ένας ιδανικός συνδυασμός: Αντλία θερμότητας + ηλιακό σύστημα.

Λαμπρή προοπτική.

Το ROTEX Solaris χρησιμοποιεί τη δωρεάν ηλιακή ενέργεια και υποστηρίζει το σύστημα θέρμανσης. Οι ηλιακοί συλλέκτες υψηλών επιδόσεων που κατασκευάζονται από την ίδια τη ROTEX προσφέρουν ευελιξία εγκατάστασης και εξασφαλίζουν μέγιστη ενεργειακή απόδοση.

Χαμηλή δαπάνη – Υψηλή απόδοση.

Στην πιο ιδανική περίπτωση το 80% της ηλιακής ενέργειας μπορεί να μετατραπεί σε αξιοποιήσιμη θερμότητα. Οι επίπεδοι ηλιακοί συλλέκτες εξαιρετικά υψηλών επιδόσεων της ROTEX υπερκαλύπτουν αυτό το ποσοστό. Σε αυτή την εφαρμογή έχουμε ιδανικό συνδυασμό ηλιακής ενέργειας και αντλίας θερμότητας. Η αντλία θερμότητας παρέχει την απαιτούμενη συμπληρωματική ποσότητα θερμότητας, ώστε το σύστημα θέρμανσης να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις.

Ένας μετρήσιμος δείκτης: Ο βαθμός ετήσιας απόδοσης.

Περιγράφει πόσες φορές περισσότερη θερμική ενέργεια κερδίζετε κατά τη διάρκεια ενός έτους σε σχέση με τη βοηθητική ενέργεια που καταναλώνετε. Όσο υψηλότερος είναι ο βαθμός ετήσιας απόδοσης, τόσο υψηλότερη είναι η αποδοτικότητα της αντλίας θερμότητας. Σε συνδυασμό με το ηλιακό μας σύστημα, η αντλία θερμότητας της ROTEX επιτυγχάνει βαθμό ετήσιας απόδοσης έως και 4,6. Αυτό σημαίνει ότι κερδίζετε 4 φορές περισσότερη θερμική ενέργεια για θέρμανση και ζεστό νερό από τη βοηθητική ενέργεια που χρησιμοποιείτε. Η ROTEX HPSU αλλάζει εντελώς τα δεδομένα στον τομέα των αντλιών θερμότητας αέρα-νερού.

Αποθήκευση ηλιακής ενέργειας. Με το ενσωματωμένο υβριδικό μπόιλερ της αντλίας θερμότητας Rotex compact.

Το ROTEX Solaris χρησιμοποιεί ηλιακή ενέργεια για παραγωγή ζεστού νερού και υποστηρίζει αποτελεσματικά το σύστημα θέρμανσης. Η HPSU compact με χωρητικότητα αποθήκευσης 500 λίτρων διαθέτει δυνατότητα άμεσης σύνδεσης για ηλιακή υποστήριξη της θέρμανσης, παράλληλα με τη δυνατότητα παραγωγής ζεστού νερού. Το μπόιλερ της ROTEX μπορεί να αποθηκεύσει μεγάλες ποσότητες ηλιακής ενέργειας. Αν, επομένως, η ηλιακή ενέργεια δεν καταναλωθεί άμεσα, αποθηκεύεται με τη μορφή θερμότητας και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για παραγωγή ζεστού νερού ή θέρμανση ακόμα και πάνω από μία ημέρα αργότερα.

Πλεονεκτήματα του ROTEX Solaris.

- Εκμετάλλευση της ηλιακής ενέργειας τόσο για την θέρμανση όσο και για τα ζεστά νερά χρήσης
- Παραγωγή υγιεινού ζεστού νερού
- Τέλεια διαστρωμάτωση θερμοκρασιών μέσα στο boiler για αποτελεσματική εκμετάλλευση της ηλιακής ενέργειας.
- Τέλεια ενσωμάτωση στους περισσότερους τύπους συστημάτων θέρμανσης

Ιδανικός συνδυασμός.

Η μονάδα HPSU compact της ROTEX είναι άριστα εξοπλισμένη για χρήση με ηλιακούς συλλέκτες. Αν δεν θέλετε να εγκαταστήσετε ηλιακούς συλλέκτες άμεσα, μπορείτε να το κάνετε απλά και γρήγορα κάποια άλλη στιγμή.





Γνωρίζετε ότι:

Η αντλία θερμότητας Rotex/compact χρησιμοποιεί την ηλιακή ενέργεια τόσο στην θέρμανση όσο και στο ζεστό νερό χρήσης;

Το ηλιακό σύστημα είναι ανοιχτού κυκλώματος και δεν χρησιμοποιεί δοχείο αδρανείας (buffer) και εξωτερικό εναλλάκτη, όπως τα παρεμφέρη ανταγωνιστικά προϊόντα;

Αντλία θερμότητας ακόμα και για ανακαινίσεις. Χάρη στην πιο σύγχρονη τεχνολογία.

ROTEX HPSU^{hitemp} – Ιδανική λύση για ενεργειακή αναβάθμιση σε υπάρχον κτίρια.

Στο παρελθόν, η εγκατάσταση ενεργειακά αποδοτικών αντλιών θερμότητας περιοριζόταν σε νεόδμητα κτίρια ή εγκαταστάσεις με ενδοδαπέδια θέρμανση λόγω της χαμηλής θερμοκρασίας προσαγωγής του νερού. Η ROTEX HPSU^{hitemp} αλλάζει εντελώς τα δεδομένα. Ακόμα και σε εξαιρετικά χαμηλές εξωτερικές θερμοκρασίες έως και -20 °C, εξασφαλίζει θερμοκρασία νερού θέρμανσης (θερμοκρασία προσαγωγής του νερού) έως και 80 °C, χωρίς να απαιτείται συμπληρωματικό ηλεκτρικό σύστημα θέρμανσης, μειώνοντας έτσι το κόστος ενέργειας. Άλλο πλεονέκτημα: Τα καλοριφέρ που υπάρχουν ήδη μπορούν εύκολα να ενσωματωθούν στο νέο σύστημα θέρμανσης.

Μικρή επένδυση. Μέγιστη απόδοση.

Η HPSU^{hitemp} αποτελείται από μία εξωτερική μονάδα, μία εσωτερική μονάδα και ένα υβριδικό μπόιλερ υγιεινού νερού χρήσης. Δεν χρειάζεστε ξεχωριστό λεβητοστάσιο για την αντλία θερμότητας HPSU^{hitemp}. Η μικρών διαστάσεων εξωτερική μονάδα προσφέρει ευελιξία όσον αφορά τη θέση εγκατάστασης.

Απολαύστε την ηλιόλουστη πλευρά της ζωής. Σήμερα, αλλά και στο μέλλον.

Το μπόιλερ ROTEX HybridCube είναι ήδη εξοπλισμένο για χρήση ηλιακής ενέργειας. Αν δεν σκοπεύετε να εγκαταστήσετε ηλιακό σύστημα άμεσα, μπορείτε να το εγκαταστήσετε εύκολα και γρήγορα οποιαδήποτε στιγμή στο μέλλον. Η τεχνολογία του boiler της Rotex σας εξασφαλίζει την συνεχή ροή ζεστού υγιεινού νερού χρήσης.

Πλεονεκτήματα της ROTEX HPSU^{hitemp}.

- Ιδανική για ενεργειακές αναβαθμίσεις
- χρησιμοποιεί την δωρεάν ενέργεια του περιβάλλοντος από τον ήλιο και τον αέρα.
- Κατάλληλη για θέρμανση και ζεστό νερό χρήσης.
- Θερμοκρασίες προσαγωγής του νερού έως και 80 °C
- Εγκαθίσταται σε συστήματα θέρμανσης με σώματα-καλοριφέρ.
- Ευέλικτη εγκατάσταση, δυνατότητα άμεσης σύνδεσης με ηλιακό σύστημα (σε συνδυασμό με το ROTEX HybridCube)
- Οικονομική και αθόρυβη λειτουργία
- Αριστη υγιεινή ζεστού νερού χρήσης

Απόλυτη αξιοποίηση του χώρου.

Η ROTEX ανέπτυξε το σύστημα αντλίας θερμότητας HPSU^{hitemp} για ενεργειακές αναβαθμίσεις παλιών κτιρίων. Η εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας γίνεται απλά και με τη μέγιστη εξοικονόμηση χώρου, ενώ η αυξημένη θερμοκρασία προσαγωγής του νερού, που φθάνει μέχρι και τους 80 °C στην εσωτερική μονάδα, επιτρέπει την εγκατάσταση σε συστήματα θέρμανσης με σώματα-καλοριφέρ.




1 Αντλία θερμότητας αέρα-νερού ROTEX HPSU^{hitemp}

2 Ηλιακό μπόιλερ ROTEX HybridCube



Συστήματα HPSU από την ROTEX. Επιλέξτε την ιδανική λύση για τις δικές σας ανάγκες.



Αντλία θερμότητας ROTEX	HPSU compact H/C Biv	HPSU compact H/C
	Αντλία θερμότητας για μέγιστη ευελιξία: Δυνατότητα συνδυασμού με ηλιακή εγκατάσταση (ηλιακό σύστημα υπό πίεση ή ανοιχτού κυκλώματος (Drain Back) και δεύτερη πηγή θερμότητας	Αντλία θερμότητας για συνδυασμό με εγκατάσταση ηλιακού συστήματος (ROTEX Solaris Drain-Back)
 1)  2)  3)	●	●
Μέγιστη θερμοκρασία προσαγωγής νερού	55 °C	
Νέες κατασκευές	●	●
Υπάρχοντα κτίρια με ενδοδαπέδια θέρμανση ή καλοριφέρ χαμηλών θερμοκρασιών (50 °C)	●	●
Δυνατότητα σύνδεσης δεύτερης πηγής θερμότητας	●	-
Υπάρχοντα κτίρια με καλοριφέρ πάνω από 50 °C	-	-
Θέρμανση και ζεστό νερό	●	●
Συνδυασμός με ηλιακό σύστημα (και για τοποθέτηση εκ των υστέρων)	●	●
Δροσισμός (Comfort 365)	●	●
Συνδυασμός με δεύτερη πηγή θερμότητας (και για τοποθέτηση εκ των υστέρων)	●	-

Οι επιμέρους μονάδες

Εξωτερική μονάδα	●	●
Εσωτερική μονάδα	●	●
Μπόιλερ υγιεινού νερού με δυνατότητα σύνδεσης ηλιακού συστήματος	●	●
Μπόιλερ ανοξειδωτού χάλυβα	-	-

● Στάνταρντ

- δεν διατίθεται


1) Η σήμανση «Smart Grid Ready» για όλες τις αντλίες θερμότητας HPSU compact της ROTEX πιστοποιεί ότι είναι κατάλληλες για την επονομαζόμενη λειτουργία ελεγχόμενης ισχύος. - βλ. σελίδα 7.

2) Η σειρά προϊόντων «ROTEX Compact Class» βραβεύτηκε με το **Plus X Award** για την καινοτομία, την υψηλή ποιότητα, το σχεδιασμό, τη λειτουργικότητα και την οικολογική προσέγγιση.

3) Οι αντλίες θερμότητας HPSU compact της ROTEX πληρούν τα αυστηρά κριτήρια ποιότητας του Ευρωπαϊκού Συνδέσμου Αντλιών Θερμότητας (EHPA).

FBH = ενδοδαπέδια θέρμανση



Αντλία θερμότητας ROTEX	HPSU Bi-Bloc	HPSU monobloc	HPSU ^{hitemp}
 2)	●	●	
Μέγιστη θερμοκρασία προσαγωγής νερού	55 °C		80 °C
Νέες κατασκευές	●	●	–
Υπάρχοντα κτίρια με ενδοδαπέδια θέρμανση ή καλοριφέρ χαμηλών θερμοκρασιών (50 °C)	●	●	–
Υπάρχοντα κτίρια με καλοριφέρ πάνω από 50 °C	–	–	●
Δυνατότητα σύνδεσης δεύτερης πηγής θερμότητας	○1)	○1)	○1)
Θέρμανση και ζεστό νερό	●	●	●
Συνδυασμός με ηλιακό σύστημα (και για τοποθέτηση εκ των υστέρων)	○1)	○1)	○1)
Δροσισμός (Comfort 365)	●	●	–

Οι επιμέρους μονάδες

Εξωτερική μονάδα	●	●	●
Εσωτερική μονάδα	●	–	●
Μπόιλερ με δυνατότητα σύνδεσης ηλιακού συστήματος	○	○	○
Μπόιλερ ανοξείδωτου χάλυβα	○	–	○

- στάνταρντ
 - προαιρετικό
 - 1) προαιρετικό όταν χρησιμοποιείται το HybridCube
 - δεν διατίθεται
 - 2) Περιβαλλοντική σήμανση ΕΕ για HPSU σε συνδυασμό με ενδοδαπέδια θέρμανση
- FBH = ενδοδαπέδια θέρμανση

Τεχνικά Χαρακτηριστικά



ROTEX HPSU compact		HPSU compact 4 – 8 kW					HPSU compact 11 – 16 kW		
Μοντέλο		304	308	308	508	508	516	516	516
Απόδοση	kW	4	6	8	6	8	11	14	16
Ονομαστική θερμική ισχύς A2/W35	kW	3,27	4,56	5,51	4,56	5,51	7,7	9,6	10,1
Ονομαστική θερμική ισχύς A7 / W35	kW	4,4	6,22	7,78	6	7,4	11,8	14,8	15,3
Ονομαστικός συντελεστής απόδοσης (COP) A7 / W35		5,04	4,88	4,6	4,74	4,45	4,47	4,27	4,1
Μέγ. θερμική ισχύς A7 / W35	kW	5,1	8,4	10,2	8,4	10,2	9,1	10,9	11,4
Ονομαστικός συντελεστής απόδοσης (COP) A2/W35		4,02	3,68	3,54	3,68	3,54	3,29	3,22	3,15
Μέγ. θερμική ισχύς A2/W35	kW	4,8	6,4	7,7	6,4	7,7	9,1	10,9	11,4
Εύρος λειτουργίας (εξωτερική θερμοκρασία)	°C	Ελάχ.: -25 / Μέγ.: 25					Ελάχ.: -25 / Μέγ.: 35		
Εύρος λειτουργίας, ζεστό νερό (εξωτερική θερμοκρασία)	°C	Ελάχ.: -25 / Μέγ.: 35					Ελάχ.: -20 / Μέγ.: 35		
Ονομαστική ψυκτική ισχύς A35/W18	kW	5	6,8	6,9	6,8	6,9	15,1	16,1	16,8
Ονομαστικός βαθμός ενεργειακής απόδοσης (EER) A35/18		1)	3,99	3,64	3,99	3,64	3,32	2,96	2,72
Εύρος λειτουργίας, Ψύξης (εξωτερική θερμοκρασία)	°C	Ελάχ.: 10 / Μέγ.: 43					Ελάχ.: 10 / Μέγ.: 46		

Εσωτερική μονάδα

Εύρος λειτουργίας, θέρμανση	°C	Ελάχ.: 15 / Μέγ.: 55							
Εύρος λειτουργίας, Ψύξη	°C	Ελάχ.: 5 / Μέγ.: 22							
Ισχύς βοηθητικής ηλεκτρικής εμβαπτιζόμενης αντίστασης (προαιρετική)	kW	9							
Διαστάσεις (Μ x Β x Υ)	mm	595 x 615 x 1945				790 x 790 x 1.951			
Βάρος HPSU compact H/C Biv	kg	92		119		121			
Βάρος HPSU compact H/C	kg	87		114		116			
Συνολική χωρητικότητα αποθήκευσης	λίτρα	300				500			

Εξωτερική μονάδα

Διαστάσεις (Μ x Β x Υ)	mm	832 x 307 x 735				900 x 320 x 1.345			
Βάρος	kg	54	56			114			
Στάθμη ηχητικής ισχύος	dB(A)	61	62	61	62	64	64	66	
Επίπεδο θορύβου (1 m)	dB(A)	48	49	48	49	51	51	52	

1) Στοιχεία μη διαθέσιμα κατά την εκτύπωση



Προαιρετικά βοηθητικά εξαρτήματα: Συμπληρωματικό σύστημα θέρμανσης αερίου ROTEX G-plus

Επίτοιχος λέβητας συμπύκνωσης αερίου για υποστήριξη της HPSU compact.
Ο έλεγχος πραγματοποιείται μέσω του ελεγκτή της HPSU compact.

Διαστάσεις (Μ x Β x Υ)	mm	340 x 340 x 640
Βάρος	kg	25
Τάση	V	230
Συχνότητα	Hz	50
Ελάχ. ισχύς	kW	3,5
Μέγ. ισχύς	kW	15
Μέγ. βαθ. απόδοσης	%	109
Χωρητικότητα νερού	λίτρα	2,5
Θερμοκρασία προσαγωγής νερού	°C	40 – 76
Κατάλληλοι τύποι αερίων		2E, 2H, 2LL, 2L, υγραέριο 3P



ROTEX HPSU Bi-Bloc		HPSU Bi-Bloc 4 – 8 kW		HPSU Bi-Bloc 11 – 16 kW		
Απόδοση	kW	6	8	11	14	16
Ονομαστική θερμική απόδοση A2/W35	kW	4,58	5,8	8,6	10,3	11,1
Ονομαστικός συντελεστής απόδοσης (COP) A2/W35		3,66	3,53	3,6	3,41	3,35
Μέγ. θερμική ισχύς A2/W35	kW	6,4	7,7	9,1	10,9	11,4
Εύρος λειτουργίας (εξωτερική θερμοκρασία)	°C	Ελάχ.: -25 / Μέγ.: 25		Ελάχ.: -25 / Μέγ.: 35		
Εύρος λειτουργίας, ζεστό νερό (εξωτερική θερμοκρασία)	°C	Ελάχ.: -25 / Μέγ.: 35		Ελάχ.: -20 / Μέγ.: 35		

Εσωτερική μονάδα

Εύρος λειτουργίας θέρμανσης	°C	Ελάχ.: 15 / Μέγ.: 55	
Ισχύς βοηθητικής ηλεκτρικής αντίστασης	kW	9	
Διαστάσεις (Μ x Β x Υ)	mm	480 x 344 x 890	
Βάρος	kg	48	

Εξωτερική μονάδα

Διαστάσεις (Μ x Β x Υ)	mm	832 x 307 x 735		900 x 320 x 1.345	
Βάρος	kg	56		114	
Στάθμη ηχητικής ισχύος	dB(A)	61	62	64	66
Επίπεδο θορύβου (1 m)	dB(A)	48	49	51	52

Τεχνικά Χαρακτηριστικά



ROTEX HPSU monobloc		HPSU monobloc 11 kW X 3~400 V	HPSU monobloc 16 kW X 3~400 V
Απόδοση	kW	11	16
Ονομαστική θερμική ισχύς A2/W35	kW	8,1	10,7
Ονομαστικός συντελεστής απόδοσης (COP) A2/W35		3,1	3,1
Μέγ. θερμική ισχύς A2/W35	kW	8,1	10,7
Εύρος λειτουργίας (εξωτερική θερμοκρασία)	°C	Ελάχ.: -20 / Μέγ.: 35	
Εύρος λειτουργίας, ζεστό νερό (εξωτερική θερμοκρασία)	°C	Ελάχ.: 15 / Μέγ.: 55	
Ονομαστική ψυκτική ισχύς A35/W18	kW	12,85	16,73
Ονομαστικός βαθμός ενεργειακής απόδοσης (EER) A35/18		3,33	2,72
Εύρος λειτουργίας, δροσισμός (εξωτερική θερμοκρασία)	°C	Ελάχ.: 10 / Μέγ.: 46	
Διαστάσεις (Μ x Β x Υ)	mm	1.435 x 382 x 1.418	
Βάρος	kg	180	
Επίπεδο θορύβου (1 m)	dB(A)	51	52



ROTEX HPSU ^{hitemp}		HPSU ^{hitemp} 11 – 16 kW		
Απόδοση	kW	11	14	16
Μέγ. θερμική ισχύς A2/W65	kW	9,6	11,9	13,5
COP A2/W65		2,48	2,38	2,33
Εύρος λειτουργίας (εξωτερική θερμοκρασία)	°C	Ελάχ.: -20 / Μέγ.: 20		
Εύρος λειτουργίας, ζεστό νερό (εξωτερική θερμοκρασία)	°C	Ελάχ.: -20 / Μέγ.: 35		

Εσωτερική μονάδα

Εύρος λειτουργίας, θερμοκρασία προσαγωγής νερού (θέρμανση)	°C	Ελάχ.: 25 / Μέγ.: 80		
Διαστάσεις (Μ x Β x Υ)	mm	705 x 695 x 600		
Βάρος	kg	147		

Εξωτερική μονάδα

Διαστάσεις (Μ x Β x Υ)	mm	900 x 320 x 1.345		
Βάρος	kg	120		
Επίπεδο θορύβου	dB(A)	68	69	71
Επίπεδο θορύβου (1 m)	dB(A)	52	53	55



Fan coil ROTEX HP		Θερμοπομπός HP 1,5 kW	Θερμοπομπός HP 2,0 kW
Τύπος		RFWXV15	RFWXV20
Ονομαστική θερμική ισχύς (είσοδος νερού 45°C)*	kW	1,5	2
Ονομαστική θερμική ισχύς (είσοδος νερού 7°C)*	kW	1,2	1,7
Ονομαστική θερμική ισχύς (είσοδος νερού 18°C)*	kW	0,3	0,4
Εύρος λειτουργίας (θερμοκρασία νερού)	°C	Ελάχ.: 6 / Μέγ.: 60	
Διαστάσεις (Μ x Β x Υ)	mm	700 x 210 x 600	
Βάρος	kg	15	
Επίπεδο θορύβου (1 m)*	dB(A)	19	29

* ισχύει για μέση ταχύτητα ανεμιστήρα

Εγκατάσταση αποθήκευσης ενέργειας με δυνατότητα σύνδεσης ηλιακού συστήματος



Μπόιλερ ανοξείδωτου χάλυβα¹⁾



Μπόιλερ ROTEX		HYC 343/19/0	HYC 544/19/0	HYC 544/32/0	RKHTSP 200	RKHTSP 260
Συνολική χωρητικότητα αποθήκευσης	λίτρα	300	500	500	201	258
Βάρος, κενό	kg	59	87	93	81	89
Συνολικό βάρος, γεμάτο	kg	359	587	593	282	347
Διαστάσεις (Μ x Β x Υ)	mm	595 x 615 x 1.640	790 x 790 x 1.640	790 x 790 x 1.640	695 x 600 x 1.335	695 x 600 x 1.610
Χωρητικότητα πόσιμου νερού	λίτρα	19	27,9	27,9	193,5	250,5
Παραγωγή υγιεινού ζεστού νερού βάσει της αρχής του ταχυθερμαντήρα		•	•	•		

¹⁾ Μόνο σε συνδυασμό με την αντλία θερμότητας HPSU^{hitemp}

a member of **DAIKIN** group

ROTEX

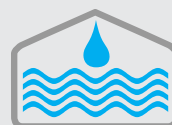
Τι είναι αυτό που διαφοροποιεί τη ROTEX από τους άλλους κατασκευαστές;

Προσφέρουμε εξατομικευμένες λύσεις για τέλειες συνθήκες διαβίωσης με την μέγιστη εξοικονόμηση ενέργειας

Με εμπειρία δεκαετιών, η ROTEX κατασκευάζει και προμηθεύει μια πλήρη σειρά καινοτόμων και φιλικών προς το περιβάλλον συστημάτων θέρμανσης. Από το 1973, η ROTEX είναι γνωστή για την καινοτομία και την τεχνογνωσία της στον τομέα παραγωγής, αποθήκευσης και διανομής θερμότητας. Κατά την ανάπτυξη των προϊόντων υψηλής ποιότητας που κατασκευάζουμε, έχουμε πάντα κατά νου το όφελος του χρήστη.

Η σειρά προϊόντων της ROTEX περιλαμβάνει από αντλίες θερμότητας αέρα-νερού, λέβητες συμπύκνωσης πετρελαίου και αερίου, ηλιακά συστήματα και boiler, συστήματα ενδοδαπέδιας θέρμανσης, δεξαμενές αποθήκευσης πετρελαίου θέρμανσης και δεξαμενές αποθήκευσης βρόχινου νερού μέχρι συνδυασμένα συστήματα εγκατάστασης για εφαρμογές ύδρευσης και θέρμανσης. Καινοτόμα συστήματα τα οποία διευκολύνουν τη βέλτιστη χρήση συμβατικών και εναλλακτικών πηγών ενέργειας τόσο σε ανακαινίσεις όσο και σε νεόδμητα κτήρια. Τα προϊόντα της ROTEX συνδυάζουν εξοικονόμηση κόστους με μέγιστο περιβαλλοντικό όφελος και εξαιρετική ευελιξία.

Η ROTEX Heating Systems GmbH είναι μία 100% θυγατρική της Daikin Europe NV, και επομένως είναι μέλος του Ομίλου DAIKIN, του κορυφαίου κατασκευαστή συστημάτων θέρμανσης, εξαερισμού και κλιματισμού. Η πολύχρονη εμπειρία μάς επιτρέπει να δημιουργούμε βέλτιστες λύσεις που μπορούν να καλύψουν τις απαιτητικότερες ανάγκες των πελατών.



ΤΕΜΠΑ Α.Ε.
ΘΕΡΜΑΝΣΗ - ΨΥΞΗ
ΗΛΙΑΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ - ΠΙΣΙΝΕΣ

ΤΕΜΠΑ Α.Ε

Πευκών 126

Π. Ηράκλειο 141-22

Τηλ: +30(210)2844 888

Φαξ: +30(210)2816 439

E-Mail: info@tempa.gr

www.tempa.gr