



Τιμοκατάλογος- Τεχνικά χαρακτηριστικά

IECV-Ηρ

Θέρμανση – Ψύξη και Παραγωγή ΖΝΧ (κατά τον κύκλο θέρμανσης)

09/2023

## IECV-Hp

Θέρμανση – Ψύξη και Παραγωγή ΖΝΧ (κατά τον κύκλο θέρμανσης)



### Νέα σειρά αντλιών θερμότητας Inventive Energy 2023

- ✓ Νέος σχεδιασμός
- ✓ Αναβαθμισμένο λογισμικό
- ✓ Προστατευτικό εναλλάκτη θερμότητας
- ✓ Νέο app για έλεγχο μέσω WiFi
- ✓ Μονoblock μονάδες από 10 έως 750kW
- ✓ Νέα μοντέλα EVI για ψυχρές περιοχές (-20°C)

# IECV-Ηρ Μόνοφασικές

\*Τιμές προ Φ.Π.Α.

\*Συμπεριλαμβάνεται εισφορά ανακύκλωσης

\*Προσθήκη κατόπιν παραγγελίας:

• Wi-Fi: 132€

• Επιτοίχιος Θερμοστάτης/  
Remote Control: 145€

• Προστατευτικό εναλλάκτη:  
158€/243€/329€



|                             | IECV-Ηρ100 SDCi                  |         | IECV-Ηρ130 SDCi         |         | IECV-Ηρ150 SDCi    |         |
|-----------------------------|----------------------------------|---------|-------------------------|---------|--------------------|---------|
| Τιμή                        | 5.578,59€                        |         | 6.069,17€               |         | 7.063,88€          |         |
| Παροχή ρεύματος             | 1PH/220-240V/19.2A               |         | 1PH/220-240V/22.1A      |         | 1PH/220-240V/23.5A |         |
| Μέγιστη ισχύς εισόδου (kW)  | 3.49                             |         | 4.01                    |         | 4.28               |         |
| *Θερμική ισχύς 1 (kW)       | A 14.28                          | B 13.91 | A 16.39                 | B 15.98 | A 17.45            | B 17.01 |
| *Θερμική ισχύς 2 (kW)       | A 12.17                          | B 11.92 | A 13.98                 | B 13.70 | A 14.88            | B 14.59 |
| COP 1                       | A 4.87                           | B 4.31  | A 4.87                  | B 4.32  | A 4.86             | B 4.31  |
| COP 2                       | A 4.17                           | B 3.76  | A 4.18                  | B 3.76  | A 4.17             | B 3.75  |
| *Ψυκτική ισχύς (kW)         | A 11.55                          | B 9.51  | A 13.22                 | B 11.44 | A 14.05            | B 12.16 |
| COP                         | A 4.53                           | B 3.20  | A 4.52                  | B 3.08  | A 4.49             | B 3.07  |
| Τύπος συμπιεστή             | Twin Rotary BLDC DA150           |         | Twin Rotary BLDC ATF235 |         |                    |         |
| Κυκλοφορητής Inverter       | AMG 25-80/180                    |         |                         |         | MAGI 25-80/180     |         |
| Ανεμιστήρες                 | S600F                            |         |                         |         | 2x S600F           |         |
| Εναλλάκτης Θερμότητας A/R   | 100x100x2R (1.8)                 |         | 100x100x3R (1.8)        |         | 100x150x3R (1.8)   |         |
| Εναλλάκτης Θερμότητας Clima | Finned Copper Shell & Tube GBD07 |         |                         |         |                    |         |
| Εναλλάκτης Θερμότητας ZNX   | IECu200-500/22.5                 |         |                         |         |                    |         |
| Inverter Drive Συμπιεστή    | GD20 4kW                         |         |                         |         |                    |         |
| Inverter Drive Ανεμιστήρων  | GD20 0.4kW                       |         |                         |         |                    |         |
| Controllers                 | Macon C2                         |         |                         |         |                    |         |
| Ψυκτικό ρευστό              | R32                              |         |                         |         |                    |         |
| Διαστάσεις (mm)             | L1485 W452 H1157                 |         |                         |         | L1485 W452 H1657   |         |
| Βαφή                        | Boatlac, χρώμα θαλάσσης          |         |                         |         |                    |         |
| Βάρος (kg)                  | 108.1                            |         | 132.3                   |         | 132.3              |         |
| Στάθμη θορύβου (dB)         | 48                               |         |                         |         |                    |         |

\*Θερμική ισχύς 1: Περιβάλλον 7°C → **A**(Fan Coil Units): Νερό 43°C/50°C – **B**(Καλοριφέρ): Νερό 49°C/60°C

\*Θερμική ισχύς 2: Περιβάλλον 2°C → **A** (Fan Coil Units): Νερό 43°C/50°C - **B**(Καλοριφέρ): : Νερό 49°C/60°C

\*Ψυκτική ισχύς : Νερό 12°C/7°C → **A**: Περιβάλλον 32°C - **B**: Περιβάλλον 43°C

# IECV-Ηρ Τριφασικές

\*Τιμές προ Φ.Π.Α.

\*Συμπεριλαμβάνεται εισφορά ανακύκλωσης

\*Προσθήκη κατόπιν παραγγελίας:

• Wi-Fi: 132€

• Επιτοίχιος Θερμοστάτης/  
Remote Control: 145€

• Προστατευτικό εναλλάκτη:  
158€/243€/329€



|                             | IECV-Ηρ100 TDCi                  |         | IECV-Ηρ140 TDCi         |         | IECV-Ηρ180 TDCi         |         |
|-----------------------------|----------------------------------|---------|-------------------------|---------|-------------------------|---------|
| Τιμή                        | 5.394,54€                        |         | 5.958,81€               |         | 7.525,93€               |         |
| Παροχή ρεύματος             | 3PH/380-420V/8.2A                |         | 3PH/380-420V/10.2A      |         | 3PH/380-420V/13.2A      |         |
| Μέγιστη ισχύς εισόδου (kW)  | 3.28                             |         | 4.06                    |         | 5.29                    |         |
| *Θερμική ισχύς 1 (kW)       | A 13.91                          | B 13.52 | A 17.65                 | B 17.15 | A 22.82                 | B 22.20 |
| *Θερμική ισχύς 2 (kW)       | A 11.82                          | B 11.55 | A 15.00                 | B 14.65 | A 19.41                 | B 18.97 |
| COP 1                       | A 5.00                           | B 4.45  | A 5.14                  | B 4.57  | A 5.11                  | B 4.55  |
| COP 2                       | A 4.28                           | B 3.87  | A 4.41                  | B 3.97  | A 4.39                  | B 3.96  |
| *Ψυκτική ισχύς (kW)         | A 11.43                          | B 9.89  | A 14.51                 | B 12.57 | A 18.63                 | B 16.15 |
| COP                         | A 4.70                           | B 3.24  | A 4.85                  | B 3.34  | A 4.76                  | B 3.30  |
| Τύπος συμπιεστή             | Twin Rotary BLDC DA150           |         | Twin Rotary BLDC ATF235 |         | Twin Rotary BLDC ATQ420 |         |
| Κυκλοφορητής Inverter       | AMG 25-80/180                    |         |                         |         | MAGI 25-80/180          |         |
| Ανεμιστήρες                 | S600F                            |         |                         |         | 2x S600F                |         |
| Εναλλάκτης Θερμότητας A/R   | 100x100x2R (1.8)                 |         | 100x100x3R (1.8)        |         | 100x150x3R (1.8)        |         |
| Εναλλάκτης Θερμότητας Clima | Finned Copper Shell & Tube GBD07 |         |                         |         |                         |         |
| Εναλλάκτης Θερμότητας ZNX   | IECu200-500/22.5                 |         |                         |         |                         |         |
| Inverter Drive Συμπιεστή    | GD20 5.5kW                       |         |                         |         | GD20 7.5kW              |         |
| Inverter Drive Ανεμιστήρων  | GD20 0.75kW                      |         |                         |         |                         |         |
| Controllers                 | Macon C2                         |         |                         |         |                         |         |
| Ψυκτικό ρευστό              | R32                              |         |                         |         |                         |         |
| Διαστάσεις (mm)             | L1485 W452 H1157                 |         |                         |         | L1485 W452 H1657        |         |
| Βαφή                        | Boatlac, χρώμα θαλάσσης          |         |                         |         |                         |         |
| Βάρος (kg)                  | 113.1                            |         | 137.3                   |         | 155.3                   |         |
| Στάθμη θορύβου (dB)         | 48                               |         |                         |         |                         |         |

\*Θερμική ισχύς 1: Περιβάλλον 7°C → **A**(Fan Coil Units): Νερό 43°C/50°C – **B**(Καλοριφέρ): Νερό 49°C/60°C

\*Θερμική ισχύς 2: Περιβάλλον 2°C → **A** (Fan Coil Units): Νερό 43°C/50°C - **B**(Καλοριφέρ): : Νερό 49°C/60°C

\*Ψυκτική ισχύς : Νερό 12°C/7°C → **A**: Περιβάλλον 32°C - **B**: Περιβάλλον 43°C

# IECV-Ηρ Τριφασικές

\*Τιμές προ Φ.Π.Α.

\*Συμπεριλαμβάνεται εισφορά ανακύκλωσης

\*Προσθήκη κατόπιν παραγγελίας:

• Wi-Fi: 132€

• Επιτοίχιος Θερμοστάτης/  
Remote Control: 145€

• Προστατευτικό εναλλάκτη:  
158€/243€/329€



|                             | IECV-Ηρ220 TDCi                  |         | IECV-Ηρ270 TDCi                  |                  | IECV-Ηρ360 TDCi    |         |
|-----------------------------|----------------------------------|---------|----------------------------------|------------------|--------------------|---------|
| Τιμή                        | 9.138,43€                        |         | 10.891,92€                       |                  | 13.689,77€         |         |
| Παροχή ρεύματος             | 3PH/380-420V/17.3A               |         | 3PH/380-420V/18.75A              |                  | 3PH380-420V/25.7A  |         |
| Μέγιστη ισχύς εισόδου (kW)  | 6.93                             |         | 7.50                             |                  | 10.28              |         |
| *Θερμική ισχύς 1 (kW)       | A 29.28                          | B 28.50 | A 31.62                          | B 30.78          | A 45.48            | B 44.24 |
| *Θερμική ισχύς 2 (kW)       | A 24.92                          | B 24.38 | A 26.92                          | B 26.34          | A 38.77            | B 37.99 |
| COP 1                       | A 5.00                           | B 4.47  | A 5.00                           | B 4.46           | A 5.21             | B 4.63  |
| COP 2                       | A 4.32                           | B 3.90  | A 4.31                           | B 3.90           | A 4.50             | B 4.00  |
| *Ψυκτική ισχύς (kW)         | A 23.71                          | B 20.59 | A 25.56                          | B 22.21          | A 38.17            | B 32.57 |
| COP                         | A 4.66                           | B 3.21  | A 4.64                           | B 3.20           | A 4.84             | B 3.40  |
| Τύπος συμπιεστή             | Twin Rotary BLDC ATQ420          |         |                                  |                  | Scroll BLDC 5CD067 |         |
| Κυκλοφορητής Inverter       | MAGI 25-100/180                  |         |                                  |                  | MAGI 25-120/180    |         |
| Ανεμιστήρες                 | 2x S600F                         |         | 3x S600F                         |                  |                    |         |
| Εναλλάκτης Θερμότητας A/R   | 100x150x3R (1.8)                 |         | 100x200x3R (1.8)                 |                  |                    |         |
| Εναλλάκτης Θερμότητας Clima | Finned Copper Shell & Tube GBD10 |         | Finned Copper Shell & Tube GBD12 |                  |                    |         |
| Εναλλάκτης Θερμότητας ZNX   | IECu200-500/22.5                 |         | IECu200-700/30                   |                  |                    |         |
| Inverter Drive Συμπιεστή    | GD20 7.5kW/11kW                  |         |                                  |                  | GD20 15kW          |         |
| Inverter Drive Ανεμιστήρων  | GD20 0.75kW                      |         | GD20 1.5kW                       |                  | GD20 2.2kW         |         |
| Controllers                 | Macon C2                         |         |                                  |                  |                    |         |
| Ψυκτικό ρευστό              | R32                              |         |                                  |                  |                    |         |
| Διαστάσεις (mm)             | L1485 W452 H1657                 |         |                                  | L1485 W452 H2157 |                    |         |
| Βαφή                        | Boatlac, χρώμα θαλάσσης          |         |                                  |                  |                    |         |
| Βάρος (kg)                  | 155.3                            |         | 179.6                            |                  | 241.9              |         |
| Στάθμη θορύβου (dB)         | 58                               |         |                                  |                  |                    |         |

\*Θερμική ισχύς 1: Περιβάλλον 7°C → **A**(Fan Coil Units): Νερό 43°C/50°C – **B**(Καλοριφέρ): Νερό 49°C/60°C

\*Θερμική ισχύς 2: Περιβάλλον 2°C → **A** (Fan Coil Units): Νερό 43°C/50°C - **B**(Καλοριφέρ): : Νερό 49°C/60°C

\*Ψυκτική ισχύς : Νερό 12°C/7°C → **A**: Περιβάλλον 32°C - **B**: Περιβάλλον 43°C

## Τεχνολογία Full Inverter (Συμπιεστές, κυκλοφορητές, ανεμιστήρες)



Οι αντλίες θερμότητας Inventive Energy είναι μοναδικές, καθώς χρησιμοποιούν ρυθμιστές στροφών (Inverter Drives) με οθόνη, οι οποίοι παραμετροποιούνται ειδικά για κάθε εφαρμογή, έτσι ώστε να οδηγούν με τον βέλτιστο τρόπο τους ηλεκτροκινητήρες του συστήματος (συμπιεστές, ανεμιστήρες, κυκλοφορητές) επιτυγχάνοντας τη μέγιστη ενεργειακή απόδοση.

Επιπλέον, οι ρυθμιστές στροφών συμβάλλουν στην αθόρυβη λειτουργία (στάθμη Θορύβου 38-58db), ενώ παράλληλα παρέχουν προστασία από αστάθειες της παροχής ρεύματος, από αστοχίες άλλων ηλεκτρικών εξαρτημάτων ή ακόμα και από μηχανικές βλάβες.

### Συμπιεστές BLDC Inverter

Από τις πρώτες αντλίες θερμότητας που έχουν περάσει στην νέα γενιά των **BLDC** κινητήρων.

Επωφελούμαστε από τα πλεονεκτήματα αυτού του τύπου κινητήρα, βελτιώνοντας ακόμα περισσότερο τις ενεργειακές αποδόσεις των μηχανημάτων μας.

Οι **Panasonic – GMCC** συμπιεστές, έχουν επιλεγεί γιατί πέρα από την αξιοπιστία, την αθόρυβη λειτουργία και τον μεγάλο χρόνο ζωής τους, παρέχουν και υψηλές αποδόσεις, γι' αυτό και αποτελούν μια από τις πιο δημοφιλείς και αξιόπιστες επιλογές στον χώρο.

**Panasonic**



**GMCC**



**R-32**

Eco-friendly & Efficient

### Inverter Κυκλοφορητές



Υψηλής ποιότητας κατασκευής κυκλοφορητές Inverter των οίκων Wilo και Dambat-IBO. Οι κυκλοφορητές ρυθμίζονται αυτόματα από το αναλογικό σήμα των Inverter της μονάδας, έτσι ώστε να προσαρμόζονται συνεχώς στις ανάγκες του συστήματος. Η εξοικονόμηση ενέργειας που επιτυγχάνεται σε σχέση με έναν κοινό κυκλοφορητή ανέρχεται από 10% έως 35%.

# Απομακρυσμένος Έλεγχος (Remote control, Internet, Modbus)

Οι αντλίες θερμότητας Inventive Energy έχουν την δυνατότητα ελέγχου της μονάδας απομακρυσμένα με 2 τρόπους (κατόπιν παραγγελίας).

## 1. Επιτοίχιος controller/θερμοστάτης



Επιτοίχιος controller/θερμοστάτης χώρου, ο οποίος τοποθετείται εντός του σπιτιού και δίνει την δυνατότητα πλήρους ελέγχου της μονάδας, παρέχοντας όλες τις δυνατές επιλογές παραμετροποίησης.

Ιδανικό για τις περιπτώσεις όπου ο χρήστης δεν έχει εύκολη πρόσβαση στην μονάδα, αλλά και γι' αυτούς που προτιμούν την άνεση του χειρισμού μέσα από το σπίτι.

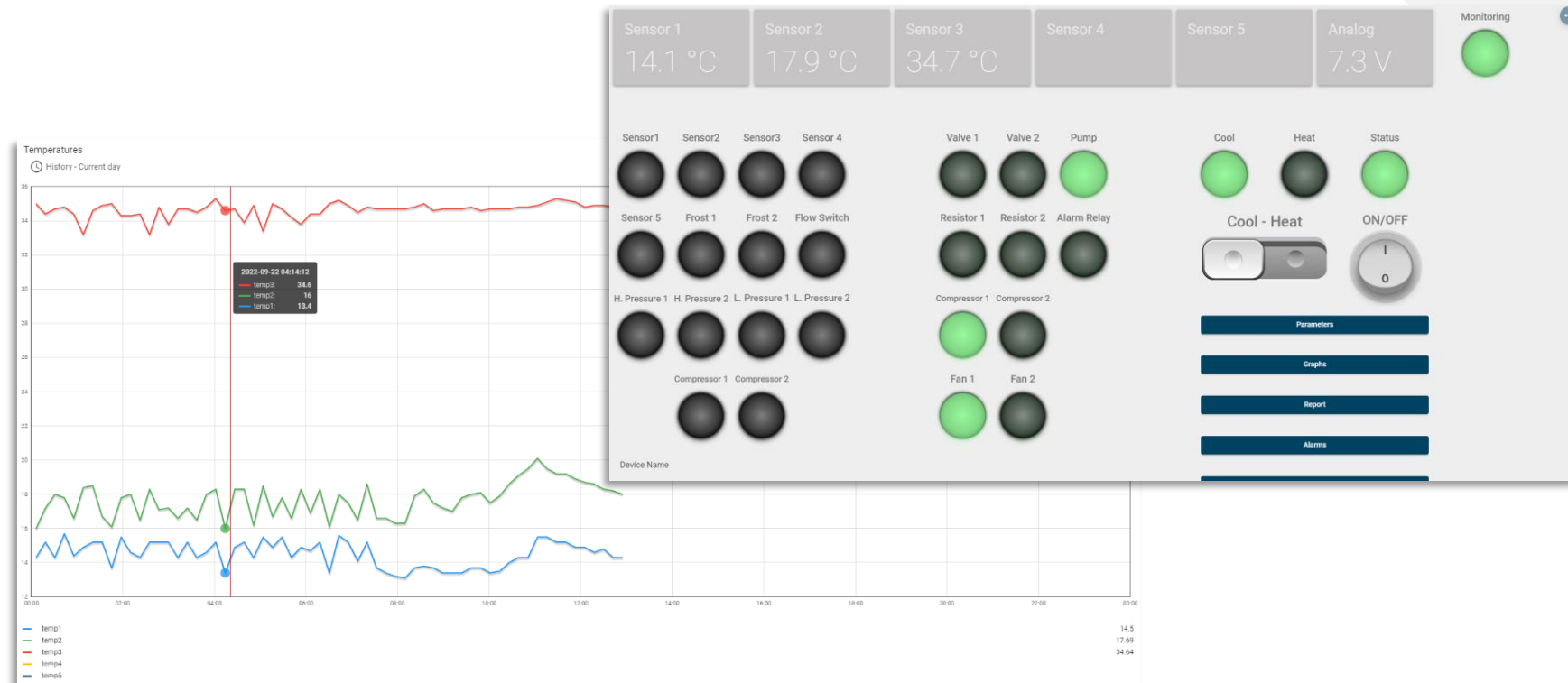
## 2. Έλεγχος μέσω internet

Η μονάδα συνδέεται με Wi-Fi στο router της εγκατάστασης.

Με αυτό τον τρόπο ο χρήστης έχει τον έλεγχο μέσω οποιασδήποτε συσκευής (smart phone, tablet, υπολογιστή) από οπουδήποτε και αν βρίσκεται, **ακόμα και εκτός σπιτιού**.

Παράλληλα η συσκευή **καταγράφει** την λειτουργία της μονάδας.

Ο χρήστης μπορεί σε πραγματικό χρόνο να παρακολουθήσει την λειτουργία της, αλλά και να ανατρέξει στο ιστορικό της.



## Παραγωγή Ζ.Ν.Χ. σε πραγματικό χρόνο - χωρίς μπόιλερ



Σε αντίθεση με τις συνηθισμένες αντλίες θερμότητας, η παραγωγή ζεστού νερού πραγματοποιείται σε πραγματικό χρόνο με εναλλάκτη θερμότητας 100% χάλκινο. Αυτή η αρχή λειτουργίας αυξάνει τον ενεργειακό βαθμό απόδοσης, αφού η μονάδα θερμαίνει την ακριβή ποσότητα νερού που έχει ανάγκη ο χρήστης, εξαλείφοντας την σπατάλη ενέργειας.

Παράλληλα η χρήση αυτού του τύπου εναλλάκτη θερμότητας και **όχι του πλακοειδούς**, μας προσφέρει 20-40 λίτρα χωρητικότητας νερού (ανάλογα με το μοντέλο), τα οποία βρίσκονται συνεχώς ζεσταμένα εντός του εναλλάκτη. Με αυτό τον τρόπο παρέχουμε μια ασφαλή ποσότητα ζεστού νερού στον χρήστη σε περίπτωση διακοπής ρεύματος την στιγμή που βρίσκεται στο λουτρό.

Finned copper tube

Ο σωλήνας χαλκού του εναλλάκτη θερμότητας είναι φινιρισμένος με τέτοιο τρόπο, ώστε στην εξωτερική του επιφάνεια να δημιουργούνται μικρά πτερύγια. Με αυτή την τεχνική αυξάνουμε σημαντικά την αγωγιμότητα, επιτυγχάνοντας μεγαλύτερη απόδοση.

Η επιλογή του συγκεκριμένου τύπου εναλλάκτη δεν είναι τυχαία, καθώς σε αντίθεση με τον πλακοειδή, τον οποίο χρησιμοποιούν οι περισσότεροι κατασκευαστές, αυτός δεν φθείρεται αφού είναι κατασκευασμένος από χαλκό και δεν βουλώνει. Παρά το αυξημένο κόστος και τον μεγαλύτερο όγκο του, αποτελεί την ιδανικότερη επιλογή για αντοχή στο χρόνο και υψηλή απόδοση.

Όλοι οι εναλλάκτες υπόκεινται σε έλεγχο πριν την τοποθέτηση στην μονάδα, με δοκιμή της αντοχής στα 800psi για τους εναλλάκτες ZNX και στα 1100psi για τους εναλλάκτες του κλιματισμού, δηλαδή 30% περισσότερο από τις συνθήκες λειτουργίας τους.





## Επιπλέον Πλεονεκτήματα

**1.** Η διαφοροποίησή μας σε σχέση με πολλά κοινά μοντέλα αντλιών θερμότητας επεκτείνεται σε μια σειρά από επιπρόσθετα εξαρτήματα, τα οποία συνήθως δεν παρέχονται από άλλες εταιρείες της αγοράς, ωστόσο είναι απαραίτητα για την ασφαλή λειτουργία της μονάδας, αλλά και την επέκταση του χρόνου ζωής της.

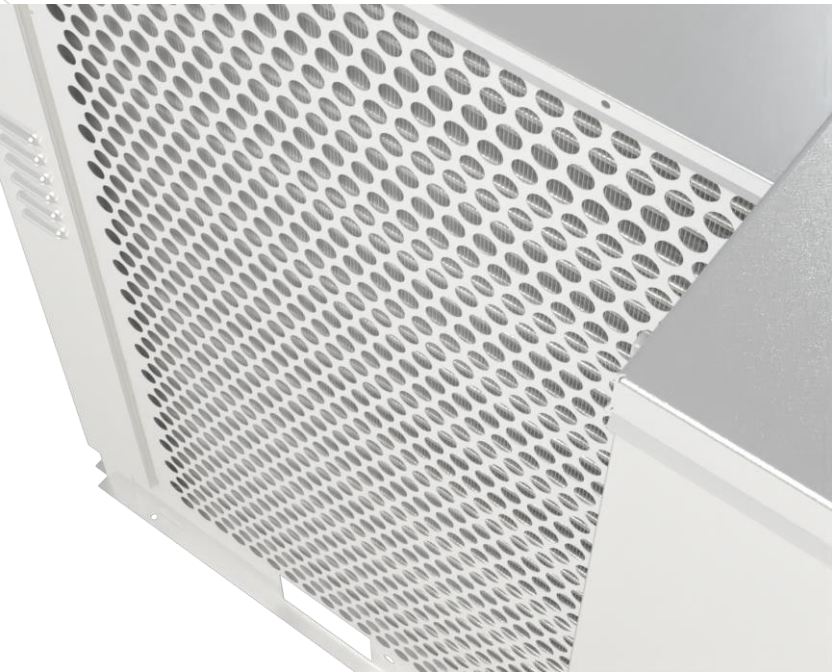
Εντός της μονάδας εμπεριέχονται:

- i. Δοχεία διαστολής
- ii. Αυτόματος πλήρωσης
- iii. Ασφαλιστικά και εξαεριστικά
- iv. Πρεσοστάτης έλλειψης νερού
- v. Μαγνητικό φίλτρο καθαλάτωσης

**2.** Οι αντλίες θερμότητας Inventive Energy δίνουν στον **χρήστη τη πλήρη δυνατότητα ελέγχου** του set point της θερμοκρασίας, σε αντίθεση με άλλους κατασκευαστές όπου το set point “κλειδώνεται σε κάποιο μικρό εύρος”. Για τις αντλίες θερμότητας Inventive Energy το εύρος λειτουργίας στον κύκλο θέρμανσης είναι από τους 30°C έως τους 68°C.

**3.** Ακόμα, οι αντλίες θερμότητας Inventive Energy είναι οι μοναδικές που **βάφονται με την ειδική βαφή (boatlac)** για την προστασία από υφάλμυρο περιβάλλον, γεγονός που αυξάνει σημαντικά τον χρόνο ζωής της μονάδας και εξασφαλίζει την διατήρηση της απόδοσης του εναλλάκτη απορρόφησης/αποβολής θερμότητας.

**4.** Δυνατότητα προσθήκης διάτρητης λαμαρίνας για την προστασία του εναλλάκτη από χαλάζι, χτυπήματα κλπ.



## Τεχνικά χαρακτηριστικά οικιακών αντλιών θερμότητας

Τα μοντέλα των αντλιών θερμότητας για οικίες χωρίζονται στις παρακάτω 3 κατηγορίες:

- **IECV-H:** Θέρμανση – Ψύξη
- **IECV-Hp:** Θέρμανση – Ψύξη – Παραγωγή Z.N.X. μόνο κατά την **χειμερινή περίοδο** (λειτουργία θέρμανσης)
- **IECV-RHp:** Θέρμανση – Ψύξη – **Ανάκτηση και Παραγωγή Z.N.X.**

### Ειδικά μοντέλα IECV-RHpPool

Η σειρά IECV-RHp αποτελεί πρωτοτυπία της Inventive Energy, καθώς είναι η μόνη Monoblock αντλία θερμότητας που παρέχει Ψύξη – Θέρμανση – Παραγωγή ZNX, αλλά και Ανάκτηση Θερμότητας.

Επιπλέον, το 2022 αναπτύξαμε και θέσαμε σε εφαρμογή την **μοναδική** αντλία θερμότητας που παράγει Ψύξη – Θέρμανση – Παραγωγή ZNX – Ανάκτηση Θερμότητας **και Θέρμανση Πισίνας**. Η θέρμανση της πισίνας επιτυγχάνεται με την προσθήκη ειδικού εναλλάκτη θερμότητας με σωλήνες τιτανίου.

### Λειτουργία Ανάκτησης Θερμότητας

Η Αντλία Θερμότητας, όπως προκύπτει και από την ονομασία της, **απάγει** (αντλεί) θερμότητα από ένα χώρο και την μεταφέρει σε έναν άλλο, δηλαδή από το περιβάλλον προς το σπίτι μας και αντίστροφα. Το καλοκαίρι η θερμότητα μεταφέρεται από το σπίτι προς το περιβάλλον δημιουργώντας ψύξη στον χώρο. Με την ανάκτηση θερμότητας, αντί να «πετάξουμε» στο περιβάλλον αυτή την ενέργεια, την μεταφέρουμε μέσω του εναλλάκτη στο νερό χρήσης. Με αυτό τον τρόπο έχουμε «δωρεάν» ZNX.

