

Air to Water Heat Pumps



XR & Xs



► WELCOME

FEELING COOL

here we are again!

identifying Sendo
by Michalis Gavriilopoulos



Sendo στα ιαπωνικά σημαίνει φρεσκάδα, και αυτή ήταν η βασική μας έμπνευση για να αρχίσουμε να δουλεύουμε πάνω στο όνειρό μας. Η πρόκληση ήταν εξαρχής μία: πως να φέρουμε αυτή τη φρεσκάδα μέσα στο σπίτι σας και το χώρο εργασίας σας. Σήμερα η Sendo αλλάζει την ποιότητα του αέρα που ζούμε και αναπνέουμε. Χρησιμοποιώντας πρωτοποριακή τεχνολογία, τα προϊόντα της Sendo σας προσφέρουν μοναδικής αξίας λύσεις στην παροχή ανώτερης ποιότητας αέρα στην καθημερινότητά σας.

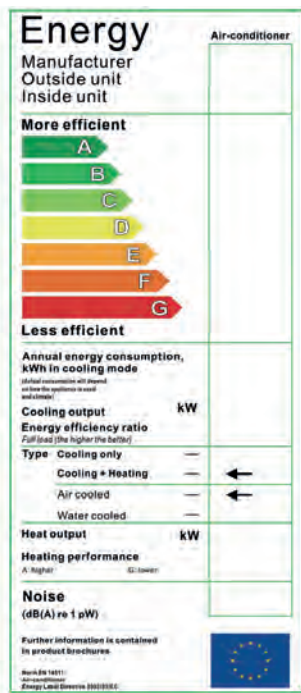


Η Sendo δίνει ποιότητα στη ζωή σας.

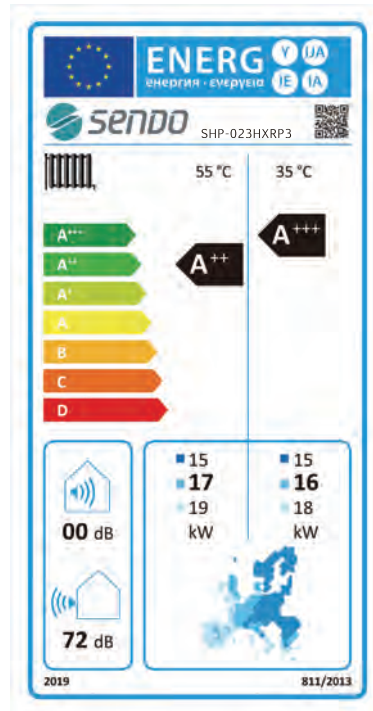
► ENERGY LABEL

ENERGY SAVING

Old label



New label



Νέα Απαίτηση Ενεργειακής Σήμανσης (EU) 626/2011

Τρεις κλιματικές ζώνες για τη θέρμανση (Η μέση ζώνη είναι απαραίτητη, ενώ η θερμή και η ψυχρή ζώνη προαιρετικές).

Εποχική απόδοση (επίδοση βασισμένη σε υπολογισμό πολλαπλών μερικών φορτίων). Επίπεδο ηχητικής ισχύος.

Η ονομαστική επίδοση αφορά μόνο μία ονομαστική συνθήκη.

Η εποχική επίδοση αφορά μία ολόκληρη περίοδο θέρμανσης και ψύξης και υποδεικνύει με ακριβέστερο τρόπο την πραγματική λειτουργία.

ENERGY CLASSES

Energy Efficiency Class	SEER	SCOP
A++++	$SEER \geq 8,50$	$SCOP \geq 5,10$
A++	$6,10 \leq SEER < 8,50$	$4,60 \leq SCOP < 5,10$
A+	$5,60 \leq SEER < 6,10$	$4,00 \leq SCOP < 4,60$
A	$5,10 \leq SEER < 5,60$	$3,40 \leq SCOP < 4,00$
B	$4,60 \leq SEER < 5,10$	$3,10 \leq SCOP < 3,40$
C	$4,10 \leq SEER < 4,60$	$2,80 \leq SCOP < 3,10$
D	$3,60 \leq SEER < 4,10$	$2,50 \leq SCOP < 2,80$
E	$3,10 \leq SEER < 3,60$	$2,20 \leq SCOP < 2,50$
F	$2,60 \leq SEER < 3,10$	$1,90 \leq SCOP < 2,20$
G	$SEER < 2,60$	$SCOP < 1,90$

COMPARISON OF REFRIGERANT'S PROPERTIES:

	R22	R410A	R32
ODP	0,05	0	0
GWP	1700	2088	675
Toxicity	Non-toxic	Non-toxic	Non-toxic
Flammability	A1	A1	A2
Availability	High	High	High
C	1,0	0,8	0,56
[GWP] More enviroment friendly		[CHARGE VOLUME] Less refrigerant	



Πιο φιλικό προς το περιβάλλον

Ο συντελεστής παγκόσμιας θέρμανσης του ψυκτικού R32 είναι ίσος με το 1/3 του R410A. Σε σύγκριση με το παραδοσιακό R410A, το R32 είναι πιο φιλικό προς το περιβάλλον. Είναι ένα ψυκτικό μέσο ενός συστατικού και έτσι είναι πιο εύκολο στη διαχείριση και στην ανακύκλωση.

Υψηλότερη απόδοση

Στις ίδιες συνθήκες και την ίδια συχνότητα λειτουργίας του συμπιεστή, η απόδοση ψύξης και η ενεργειακή απόδοση του R32 είναι περίπου 5% υψηλότερη από το R410A. Συνεπώς τα προϊόντα R32 είναι πιο αποδοτικά ενεργειακά.

Μικρότερος όγκος πλήρωσης

Συγκρινόμενο με το R410A και το R22, το ψυκτικό R32 απαιτεί μικρότερο όγκο πλήρωσης.

Ο ευρωπαϊκός κανονισμός F-Gas (517/2014) είναι σε ισχύ από την 1η Ιανουαρίου 2015 και προοδευτικά θα παύσει τη χρήση των υδροφθορανθράκων (HFCs), στα μελλοντικά συστήματα ψύξης και θέρμανσης. Η Sendo, ήδη προσφέρει ένα νέο σύστημα ψύξης και θέρμανσης το οποίο λειτουργεί με ψυκτικό μέσο R32, το οποίο θα αποτελέσει την εναλλακτική λύση του R410A, τα επόμενα χρόνια.

HEAT PUMPS

HERO X_R



INVERTER



R32



Wi-Fi

4.72
SCOP

A
+++

60°C



8kW – 23kW

Heating - Cooling & DHW



Integrated
circulator



gauge



Smart Touch
Display



DC Inverter Heat Pump (R32)

MODEL :	SHP-08HXP1	SHP-013HXP1	SHP-018HXP1	SHP-013HXP3	SHP-018HXP3	SHP-023HXP3
Heating Condition - Ambient Temp. DB/WB) : 7/6°C, Water Temp. (In/Out) : 30/35°C						
Heating Capacity Range (kW)	1.57~8.40	4.40~13.00	5.9~18.2	4.40~13.00	5.9~18.2	7.5~23.0
Heating Power Input Range (kW)	0.32~1.87	0.90~3.02	1.20~4.11	0.90~3.02	1.28~4.11	1.53~5.23
Current Range (A)	1.42~8.30	4.12~13.8	5.49~18.8	1.39~4.68	1.86~6.37	2.37~8.11
COP Range	4.49~4.91	4.30~4.90	4.43~4.92	4.30~4.90	4.43~4.92	4.40~4.90
DHW Condition-Ambient Temp. (DB/WB) : 7/6°C, Water Temp. (In/Out) : 15/55°C						
Heating Capacity Range (kW)	1.28~6.81	3.52~10.50	4.80~14.72	3.52~10.50	4.80~14.72	6.1~18.5
Heating Power Input Range (kW)	0.31~2.13	0.88~3.39	1.17~4.60	0.88~3.39	1.17~4.60	1.53~5.97
COP Range	3.20~4.10	3.10~4.00	3.20~4.01	3.01~4.00	3.20~4.10	3.10~4.00
Cooling Condition - Ambient Temp. (DB/WB) : 35/24°C, Water Temp. (In/Out) : 12/7°C						
Cooling Capacity Range (kW)	0.99~6.22	2.80~8.20	3.81~11.53	2.80~8.20	3.81~11.53	4.73~14.6
Cooling Power Input Range (kW)	0.29~2.18	0.85~3.31	1.11~4.05	0.85~3.31	1.11~4.05	1.39~5.14
EER Range	2.85~3.41	2.48~3.29	2.85~3.43	2.48~3.29	2.85~3.43	2.84~3.40
ErP Level (35°C)	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
ErP Level (55°C)	A++	A++	A++	A++	A++	A++
Power supply	230V/1Ph/50Hz/60Hz			380V/3Ph/50-60Hz		
Max Current Input (A)	16.5	23.9	28.8	9.3	11.2	13.1
Diameter of pipe (mm)	DN25	DN25	DN25	DN25	DN25	DN25
Water Flow(m ³ /h)	1,4	2,2	3,1	2,2	3,1	4,0
Water Pressure Drop (max) kPa	31	25	35	25	35	45
Water pump (m)	9	9	12	9	12	12
Noise dB(A)	≤53	≤55	≤57	≤55	≤57	≤58
Net / Gross Weight (kg)	110/120	140/150	170/180	140/150	170/180	180/190
Net Dimension (L/W/H) mm	970×475×835	1100×475×985	1050×480×1330	1100×475×985	1050×480×1330	1050×480×1330
Operation Ambient Temp. (°C)	-30~43°C					
Operating water Temp. (°C)	20~55°C (DHW)					
Operating water Temp. (°C)	20~55°C (60°C max) (Heating)					
Operating water Temp. (°C)	7~35°C (Cooling)					

Specifications are subject to change without prior notification

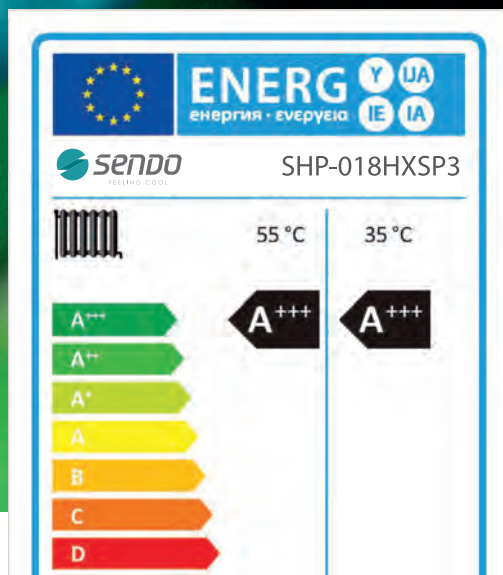
Environmental Refrigerant

R290

Το ψυκτικό R290
αναγνωρίζεται ως ψυκτικό
με τις περισσότερες δυνατότητες
ανάπτυξης του κλάδου της βιομηχανίας



Super High Efficiency A+++



Η αντλία θερμότητας αέρα προς νερό HERO XS έχει αναπτυχθεί με την πιο κορυφαία τεχνολογία και σχεδιασμό για να ανταποκρίνεται στις υψηλότερες απαιτήσεις απόδοσης και ηρεμίας. Το HERO XS χρησιμοποιεί το οικολογικό αέριο R290 και πλήρη τεχνολογία inverter, ικανή να επιτύχει την κατάταξη ενεργειακής αποδοτικότητας A+++, προσφέροντας χαμηλή κατανάλωση ενέργειας στους χρήστες.

HEAT PUMPS

HERO X_S



INVERTER



R290



Wi-Fi

5.29
SCOP

A
+++

75°C

8kW – 22kW

Heating - Cooling & DHW



Integrated
circulator



gauge



Smart Touch
Display

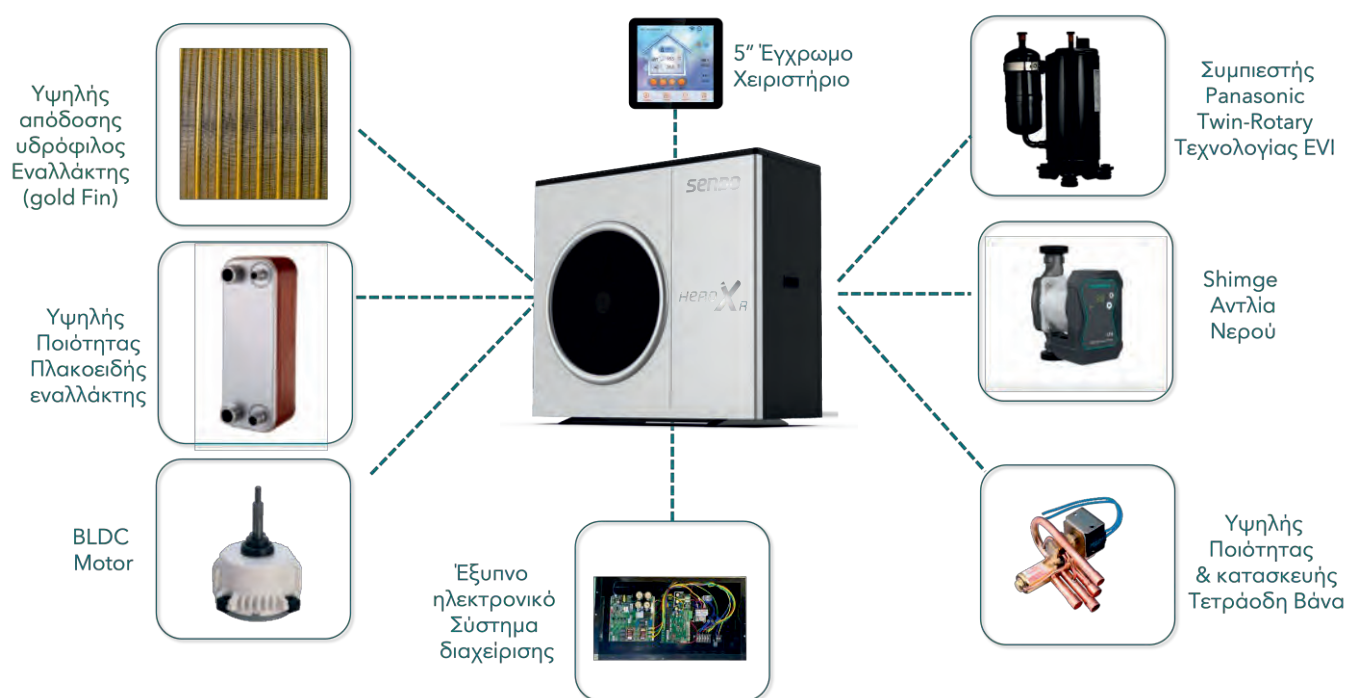
DC Inverter Heat Pump (R290)

MODEL:	SHP-08HXSP1	SHP-012HXSP1	SHP-015HXSP1	SHP-015HXSP3	SHP-022HXSP3
Heating Condition - Ambient Temp. DB/WB) : 7/6°C, Water Temp. (In/Out) : 30°C/35°C					
Heating Capacity Range (kW)	3.3~8.3	4.5~11.4	5.9~14.8	5.9~14.8	8.8~22.0
Heating Power Input Range (kW)	0.64~2.18	0.85~2.95	1.13~3.83	1.13~3.83	1.68~5.77
COP Range	3.81~5.17	3.86~5.29	3.86~5.22	3.86~5.22	3.81~5.24
DHW Condition-Ambient Temp. (DB/WB) : 7/6°C, Water Temp. (In/Out) : 15°C/55°C					
Heating Capacity Range (kW)	3.7~7.4	5.2~10.2	6.6~13.2	6.6~13.2	7.8~17.6
Heating Power Input Range (kW)	0.79~2.10	1.10~2.87	1.41~3.73	1.41~3.73	1.67~5.01
COP Range	3.52~4.69	3.55~4.71	3.54~4.67	3.54~4.67	3.51~4.66
Cooling Condition - Ambient Temp. (DB/WB) : 35°C/24°C, Water Temp. (In/Out) : 12/7°C					
Cooling Capacity Range (kW)	2.4~5.8	3.3~8.2	4.3~10.8	4.3~10.8	6.2~15.3
Cooling Power Input Range (kW)	0.79~2.19	1.08~3.07	1.39~3.99	1.39~3.99	1.99~5.60
EER Range	2.65~3.04	2.67~3.06	2.71~3.10	2.71~3.10	2.73~3.12
ErP Level (35°C)	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
Refrigerant	R290	R290	R290	R290	R290
Power supply	230V/1Ph/50Hz/60Hz			380V/3Ph/50-60Hz	
Diameter of pipe (mm)	DN25	DN25	DN25	DN25	DN25
Water Flow(m ³ /h)	1,5	2,2	3,2	2,2	3,2
Water Pressure Drop (max) kPa	30	35	40	35	40
Max Water head (m)	9	9	9	9	12
Noise dB(A)	≤47	≤50	≤52	≤50	≤52
Net Weight (kg)	105	115	160	160	166
Net Dimension (L/W/H) mm	1080×460×820	1080×460×960	1080×480×1060	1080×480×1060	1080×480×1372
Operation Ambient Temp (°C)	-25~43°C				
Operating water Temp (°C)	20~75°C (DHW)				
Operating water Temp. (°C)	20~75°C max (Heating)				
Operating water Temp. (°C)	7~35°C (Cooling)				

Specifications are subject to change without prior notification



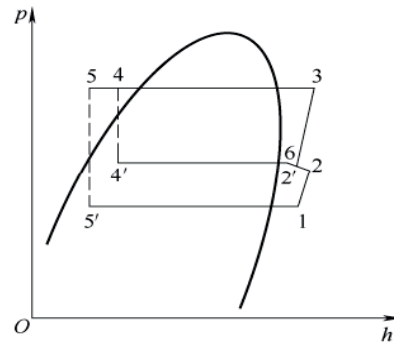
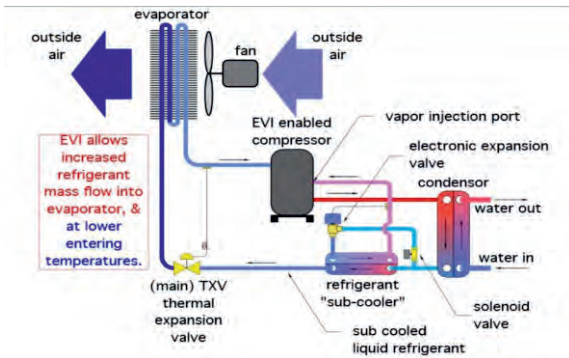
- Θέρμανση
- Ψύξη
- Ζεστά Νερά Χρήσης
- Θέρμανση + ZNX
- Ψύξη + ZNX



Η τέλεια απόδοση της αντλίας θερμότητας R32 FULL DC INVERTER μπορεί να καλύψει τις ανάγκες του χρήστη για θέρμανση, ψύξη και ζεστό νερό οικιακής χρήσης καθ' όλη τη διάρκεια του έτους για θερμοκρασία περιβάλλοντος μέχρι και -25°C

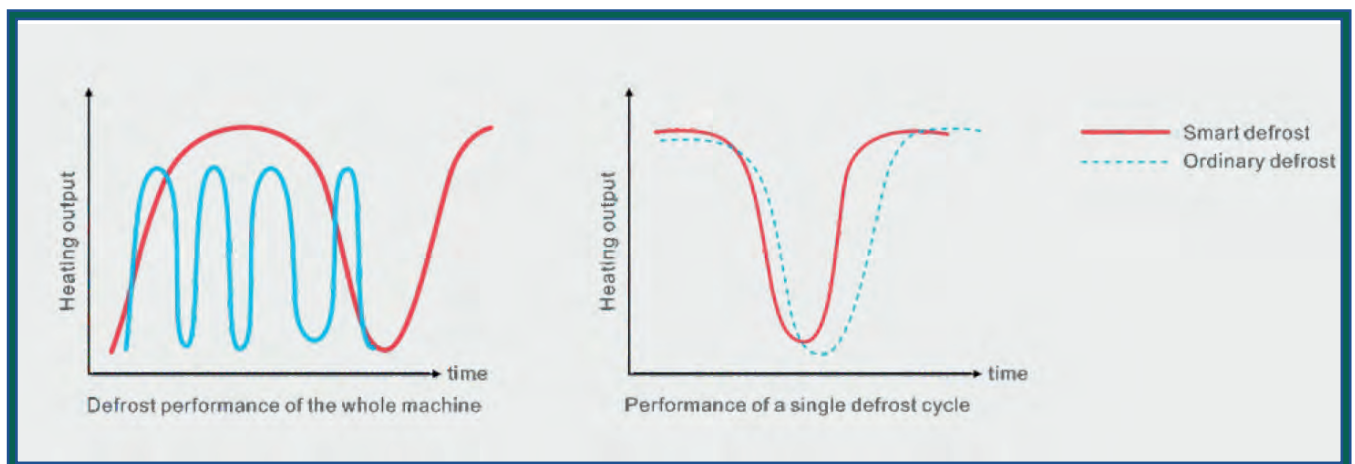
Τεχνολογία EVI

Υιοθετώντας τον πιο προηγμένο συμπίεστή διπλής περιστροφικής τεχνολογίας Panasonic EVI. Η αντλία θερμότητας Split EVI έχει βελτιστοποιηθεί περαιτέρω για να επιτρέπει στις αντλίες θερμότητας να παράγουν αποτελεσματικά θερμοκρασία νερού έως και 60°C σε χαμηλότερη θερμοκρασία περιβάλλοντος -30°C.



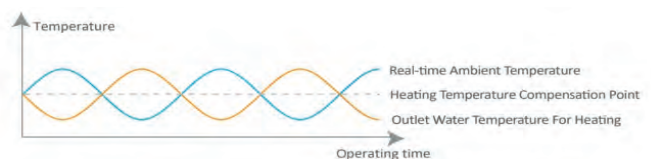
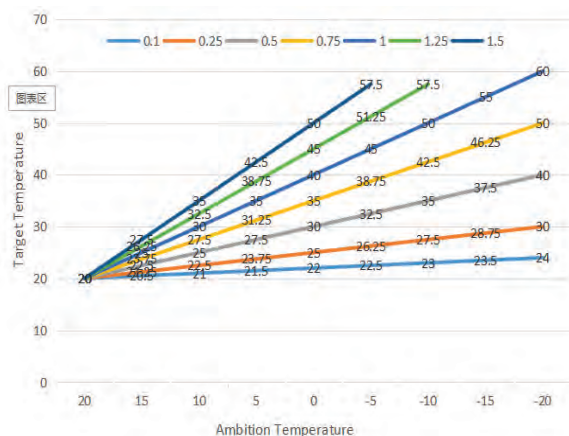
Έξυπνη Τεχνολογία Απόψυξης

Εξοπλισμένο τέλειο αυτόματο σύστημα με βαλβίδα αντίστροφης στο εσωτερικό για απόψυξη που μπορεί να αφήσει τις μονάδες να λειτουργούν σταθερά σε θερμοκρασία περιβάλλοντος -30 Κελσίου. Ταυτόχρονα, θα λάβει τις βέλτιστες αποφάσεις για το εάν είναι ώρα για απόψυξη ή όχι. Με αυτόν τον τρόπο, η μονάδα είναι σε θέση να ελαχιστοποιήσει την κατανάλωση ενέργειας.



Αντιστάθμιση (Έλεγχος Ισχύος)

Αυξομείωση της ισχύος της μονάδας ανάλογα με τις επικρατούσες συνθήκες του περιβάλλοντος. Ρύθμιση θερμοκρασίας του νερού παραγωγής ανάλογα με τη θερμοκρασία περιβάλλοντος. Εξοικονόμηση ενέργειας έως και 35%.



Παράλληλη Σύνδεση Πολλών Μονάδων

Δυνατότητα παράλληλης σύνδεσης μέχρι και 8 μονάδων με την πρώτη να λειτουργεί ως Master & οι επόμενες ως Slave. Ο έλεγχος όλων των μονάδων γίνεται από ένα χειριστήριο με maximum αθροιστική ιπποδύναμη τα 176Kw.



Master Unit



Slave Units (max. 7)

Ηλεκτρική Αντίσταση

Ηλεκτρική καλώδιο-αντίσταση θέρμανσης στην κάτω επιφάνειά της του στοιχείου καθώς και ηλεκτρική ζώνη αντίσταση συμπίεστή. Προστασία συμπίεστή από δυσχερείς καιρικές συνθήκες. Αποφυγή δημιουργίας πάγου στο στοιχείο.

Βοηθητική Πηγή Ενέργειας

Υπάρχει δυνατότητα προσθήκη και ελέγχου επιπλέον αντίστασης για το boiler των ZNX για γρήγορη και άμεση θερμοκρασία του νερού καθώς και βοηθητική αντίσταση για την ανάπτυξη της θερμοκρασίας του κυκλοφορόντος νερού.

Χαμηλό Επίπεδο Θορύβου

Μονωμένο ολόκληρο το ψυκτικό και υδραυλικό κύκλωμα. Ελαχιστοποίηση απωλειών ενέργειας & περαιτέρω εξοικονόμηση και μείωση της στάθμης θορύβου.

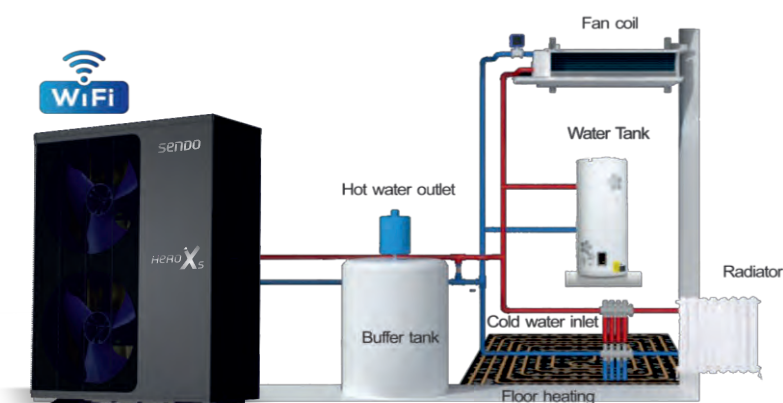
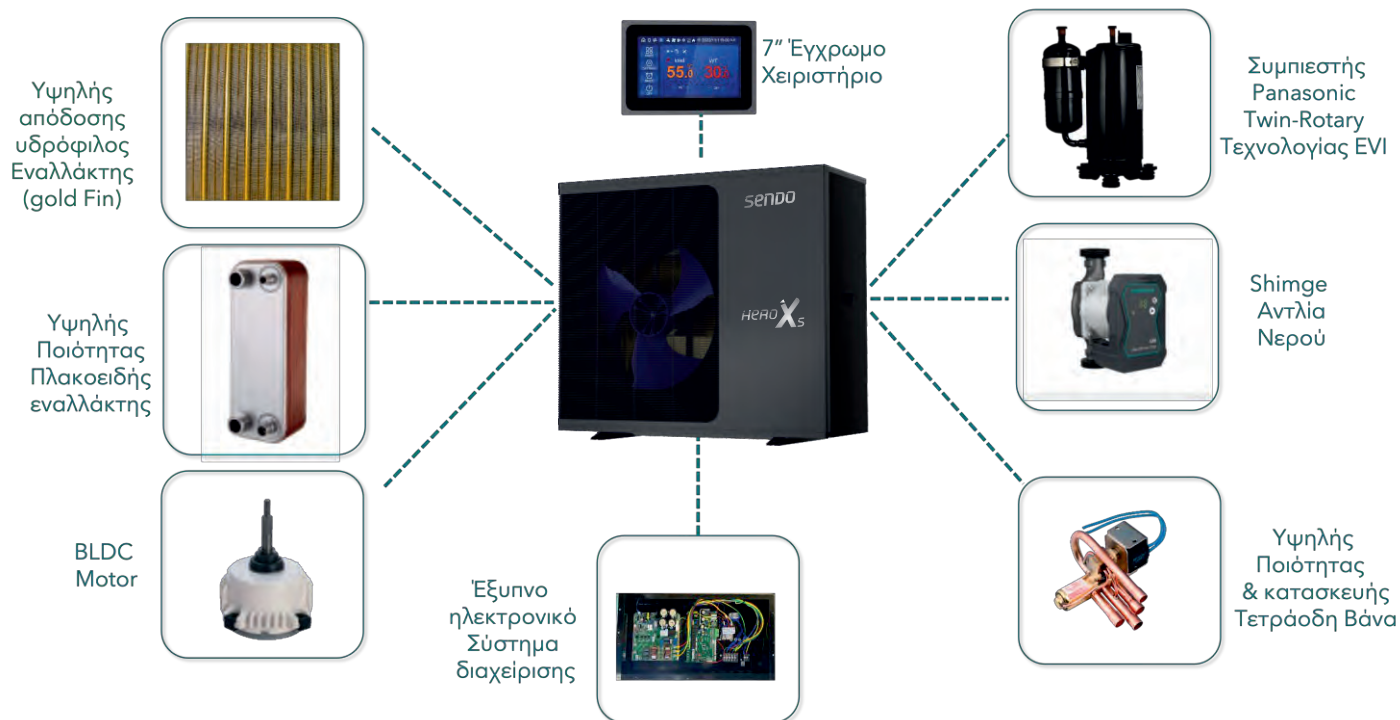
Τεχνολογία Smart Grid



Το έξυπνο δίκτυο συνδέεται με την αντλία θερμότητας μέσω της διεπαφής διακόπτη SG και EVU. Η αντλία θερμότητας καθορίζει την κατάσταση ισχύος του δικτύου μέσω των καταστάσεων διασύνδεσης SG και EVU και προσαρμόζει τον τρόπο λειτουργίας σύμφωνα με τις διαφορετικές καταστάσεις δικτύου της αντλίας θερμότητας.

Έξυπνο δίκτυο: Η μονάδα SG ανιχνεύει και καθορίζει την τρέχουσα κατάσταση του δικτύου ισχύος (χαμηλή κατανάλωση ρεύματος, μέγιστη κατανάλωση ενέργειας), μετατρέπει την τρέχουσα κατάσταση σε σήμα SG και το στέλνει στην αντλία θερμότητας.

Η αντλία θερμότητας προσαρμόζει την κατάσταση λειτουργίας σύμφωνα με το σήμα SG για να επιτύχει καλύτερα αποτελέσματα εξοικονόμησης ενέργειας.



Σε χαμηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος, η απόδοση, η ικανότητα θέρμανσης και η λειτουργική σταθερότητα των κανονικών αντλιών θερμότητας θα είναι περιορισμένες.

Η αντλία θερμότητας **HeroXs R290 FULL DC INVERTER** της SENDO μπορεί να λειτουργήσει σταθερά και αποτελεσματικά σε εξαιρετικά ψυχρές περιοχές -25°C χωρίς τεχνολογία EVI, διατηρώντας υψηλό COP και παροχή ζεστού νερού $+75^{\circ}\text{C}$.



connectivity



Ενσύρματος έλεγχος

Πολυγλωσσικά Χειριστήρια αφής φιλικά προς τον χρήστη για εύκολη διαχείριση των αντλιών Θερμότητας.
Δυνατότητα πρόσβασης σε ένα σημαντικό αριθμό λειτουργιών για καλύτερη διαχείριση και οικονομία.

1. **“Smart”** – Εξοικονόμηση ενέργειας.
2. **“Silent”** – Αθόρυβη λειτουργία.
3. **“Power”** – Δυναμική λειτουργία.
4. **“Vacation”** – Λειτουργία διακοπών.

Available on the
App Store

GET IT ON
Google Play

VOICE CONTROL

Google Assistant



The products characteristics described in the list may change without prior notice in our effort for continuous improvement.
The company has no responsibility for any typographical errors.

www.sendo.world