

*Changes for the Better*



# Αντλίες Θερμότητας

## ecodan

### Dgeneration

Οικονομική και καθαρή λύση  
για θέρμανση, ψύξη και ζεστά νερά



LIVING ENVIRONMENTAL SYSTEMS



for a greener tomorrow



# Εσωτερικές Μονάδες

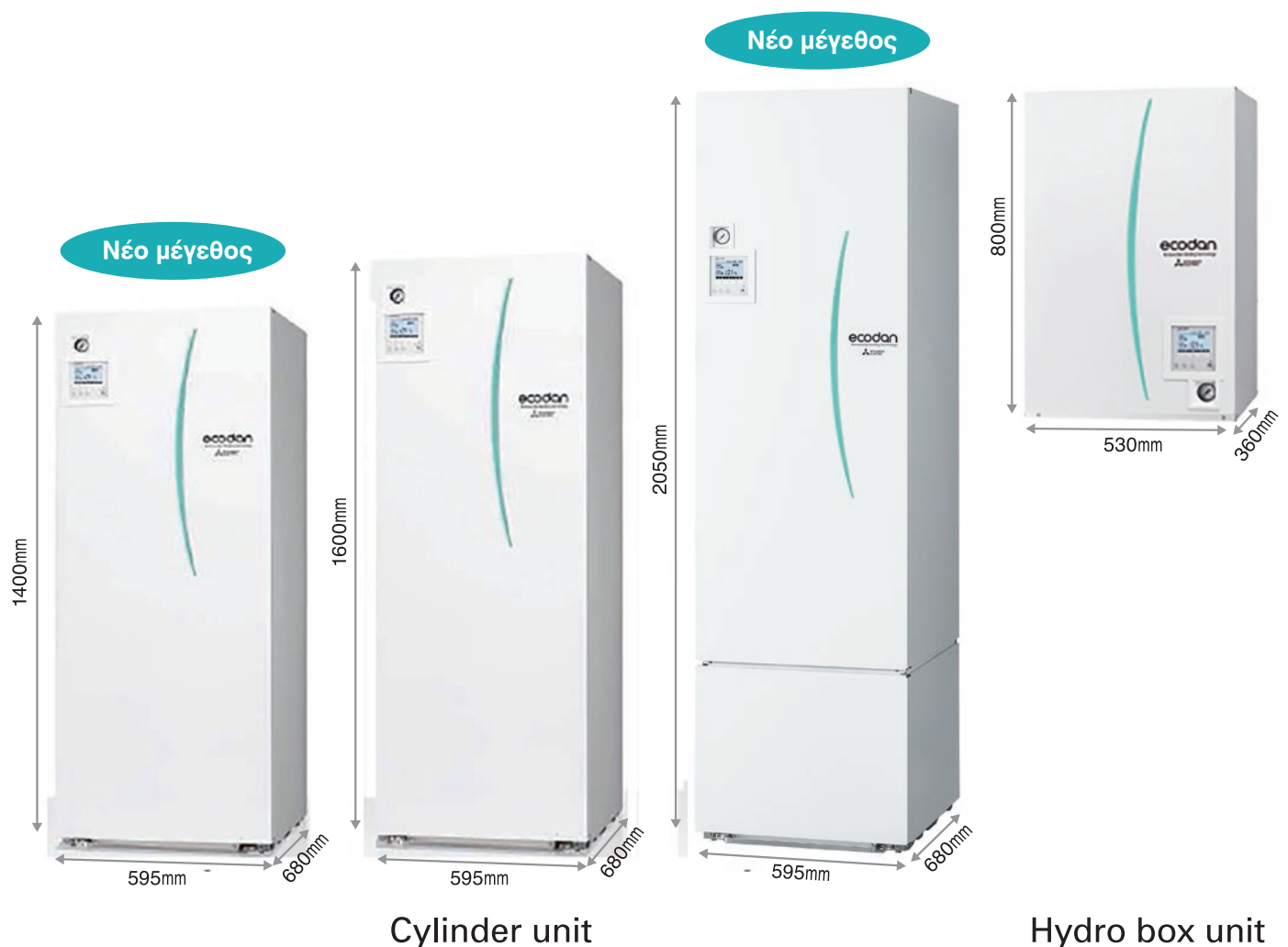
## Συμπαγής εσωτερική μονάδα "όλα σε ένα"

- All-in one: Όλα τα απαραίτητα λειτουργικά εξαρτήματα είναι ενσωματωμένα
- Συμπαγής Βασική Μονάδα: Περιορισμένες διαστάσεις: 595x680mm και ύψος 1.600mm για την μονάδα των 200L.
- Συμπαγής hydrobox: Περιορισμένες διαστάσεις - Μόνο 530x360mm
- Εύκολη εγκατάσταση: Η ασφαίστική βαλβίδα είναι εργοστασιακά εγκατεστημένη.
- Εύκολη συντήρηση: Όλα τα εξαρτήματα που χρειάζονται συντήρηση βρίσκονται στο μπροστινό τμήμα της μονάδας.
- Εύκολη μεταφορά: Λαβές τοποθετημένες στο μπροστινό και πίσω μέρος

(βασική μονάδα)

## Καινούργια μεγαλύτερη γκάμα

Με την προσθήκη νέων βασικών μονάδων 170L και 300L, όλων μέσα στο ίδιο κιβώτιο διαστάσεων 595x680mm, το ecodan είναι η τέλεια λύση για κάθε κατάσταση.



# Εύκολη εγκατάσταση και συντήρηση σε αραιά διαστήματα

## Απλή διάταξη σωληνώσεων

Όλες οι σωληνώσεις νερού βρίσκονται ευθυγραμμισμένες στην πίσω πλευρά της μονάδας ώστε να εξασφαλίζεται η εύκολη και απλή σύνδεσή τους.

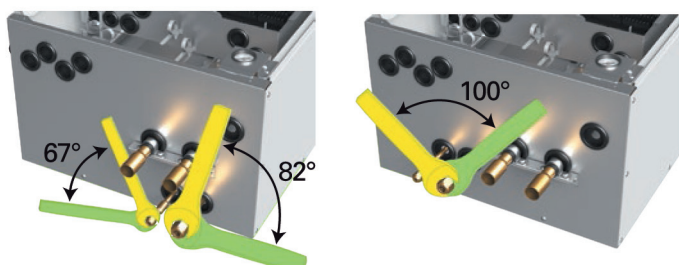


## Ενσωματωμένη λεκάνη απορροής για τις αντλίες θερμότητας (μοντέλα με αντιστροφή στο ψυκτικό κύκλωμα).



Τα μοντέλα αυτά περιλαμβάνουν τώρα μια ενσωματωμένη λεκάνη αποστράγγισης και η υποδοχή της απορροής των συμπυκνωμάτων βρίσκεται στο πίσω μέρος της μονάδας. Με τη χρήση του ρυθμιζόμενου ποδιού στήριξης, το ύψος της απορροής μπορεί να είναι μεγαλύτερο από 50mm, επιτρέποντας την αποστράγγιση σε απόσταση έως 5m.

## Βελτίωση της διάταξης των υδραυλικών σωληνώσεων στο hydrobox.



Μέσω της δομικής καινοτομίας που σχετίζεται με το χώρο γύρω από τους σωλήνες, αυξήθηκε η περιοχή όπου μπορεί να μετακινηθεί το κλειδί συσφιξης, επιτρέποντας έτσι την βέλτιστη διαδικασία εγκατάστασης.

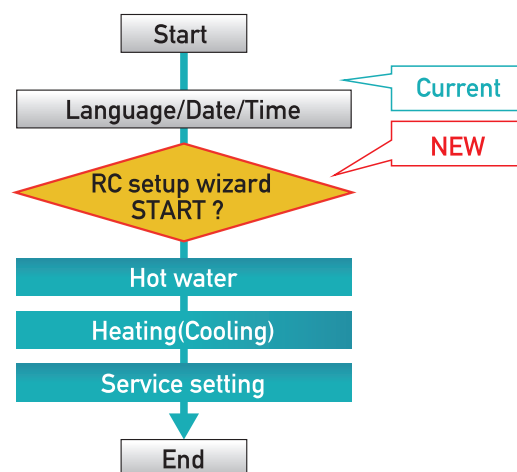
## Εύκολη ευθυγράμμιση

Τα ρυθμιζόμενα πόδια στήριξης έχουν περιθώριο 50mm έτσι ώστε να διευκολύνεται η εγκατάσταση σε ανισοϋψείς επιφάνειες.



## Οδηγός αρχικής ρύθμισης

Εκτός από τη γλώσσα, την ημερομηνία και την ώρα, μπορείτε να ρυθμίσετε τη λειτουργία ζεστού νερού, την λειτουργία σε θέρμανση/ψύξη, την ταχύτητα της αντλίας, την αρχική ρύθμιση εύρους παροχής. Αυτές οι αρχικές ρυθμίσεις είναι πολύ πιο απλές από τα προηγούμενα μοντέλα.



## Παρακολούθηση δεδομένων λειτουργίας

Ο χρόνος, ο τρόπος λειτουργίας, η θερμοκρασία προσαγωγής/επιστροφής/ η θερμοκρασία μέσα στο δοχείο, εμφανίζονται στο χειριστήριο.

Δείγμα απεικόνισης της οθόνης παρακολούθησης

26 Feb 2019 10:00				
	THW1	THW2	THW5	Flow
10:00 ☀	41°C	38°C	54°C	20L
9:55 ☀	38°C	38°C	54°C	20L
9:50 ☀	48°C	48°C	54°C	20L
9:45 🚰	60°C	56°C	54°C	15L
9:40 🚰	59°C	55°C	52°C	15L

(1/5)

# Εύκολη εγκατάσταση και συντήρηση σε αραιά διαστήματα

## Ελάχιστος απαιτούμενος όγκος νερού

Εξωτερική Μονάδα Αντλία θερμότητας		Βασική Μονάδα /Hydrobox ποσότητα νερού που περιέχεται (L)	Απαίτηση για επιπλέον ποσότητα νερού (L)*1	
			Μέσα /Θερμά κλίματα*2	Ψυχρά κλίματα*2
Βασική μονάδα/ Hydrobox	SUZ-SWM40VA	5	1	12
	SUZ-SWM60VA		2	21
	SUZ-SWM80VA		4	29

## Απαιτείται ελάχιστο επιπλέον νερό

Σε συνθήκες μέσης ή υψηλότερης θερμοκρασίας, απαιτείται ελάχιστη πρόσθετη ποσότητα νερού για την εξωτερική μονάδα SUZ. Εάν υπάρχει επαρκής ποσότητα νερού στο εσωτερικό των υδραυλικών σωληνώσεων, των θερμαντικών σωμάτων, ή της ενδοδαπέδιας θέρμανσης, δεν απαιτείται δοχείο αδρανείας.

Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης εσωτερικής μονάδας για άλλα μοντέλα εξωτερικών μονάδων.  
\* 1 Εάν υπάρχει κύκλωμα παράκαμψης ο παραπάνω πίνακας δίνει την ελάχιστη ποσότητα νερού στην περίπτωση της παράκαμψης. \* 2 Ανατρέξτε στην οδηγία 2009/125 / EK: Energy-related Products Directive and Regulation (EU) No 813/2013 και στον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 813/2013 για να επιβεβαιώσετε την κλιματική ζώνη.



## Νέο ΚΙΤ 2 ζωνών

- Μπορείτε να επιλέξετε ανάμεσα σε 3 λειτουργίες της αντλίας,
  1. Λειτουργία σταθερής ταχύτητας,
  2. Λειτουργία σταθερής πίεσης,
  3. Λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας, ανάλογα με τις προτιμήσεις σας.
- Σύστημα "όλα σε ένα": Όλα τα απαραίτητα λειτουργικά εξαρτήματα είναι ενσωματωμένα σε ΚΙΤ 2 ζωνών.
- Εύκολη εγκατάσταση: Σωλήνες τύπου G1 (κοχλιωτοί) για την αποφυγή συγκολλήσεων.
- Συμπαγές μέγεθος: Υπολογισμένο να ταιριάζει στο πάνω μέρος της βασικής μονάδας, επίσης κατάλληλο για επίτοιχη τοποθέτηση.

## Υψηλή απόδοση

### Βελτιωμένη απόδοση

Με την τοποθέτηση πρόσθετου θερμοστάτη (THW5A), η απόδοση στην κλίμακα ZNX [%] βελτιώνεται περισσότερο από 40% σε σύγκριση με τα προηγούμενα μοντέλα των 200L της σειράς C, επιτρέποντας στα μοντέλα των 170L και 200L να φτάνουν σε κλάση μέχρι και A+, την υψηλότερη δυνατή κατηγορία στην παραγωγή ζεστού νερού χρήσης.

Εξαιρετική απόδοση σε ZNX [DHW (Domestic Hot Water)]

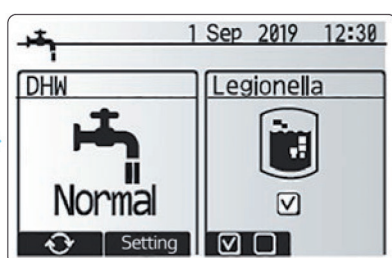
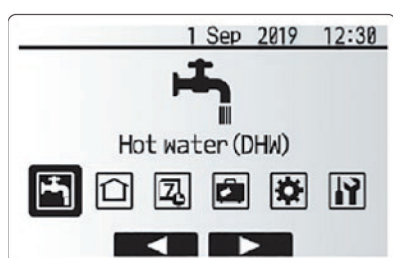


	170L (L)	200L (L)	300L (XL)
	ηwh [%]	ηwh [%]	ηwh [%]
<b>Σειρά C</b>	-	96 ~ 104	-
<b>Σειρά D</b>	136 ~ 148	138 ~ 159	118 ~ 128
<b>Κατάταξη σε ZNX</b>	A+	A+	A/A+

## Η θέση του θερμοστάτη στην Βασική Μονάδα

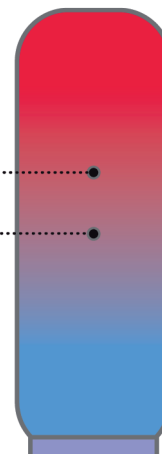
Η θέση του θερμοστάτη μπορεί να επιλεγεί, επιτρέποντας στη μονάδα να προσαρμόζεται σε διαφορετικές απαιτήσεις νερού, προκειμένου να μεγιστοποιηθεί η απόδοση της για οποιαδήποτε μέγεθος οικιακής ή άλλης εφαρμογής.

Χρησιμοποιώντας τώρα τους δύο θερμοστάτες, με τους οποίους είναι εφοδιασμένα όλα τα μοντέλα, μπορείτε να επιλέξετε το ποσοστό επαναφόρτισης του ZNX ανάμεσα σε δύο επιλογές (Κανονική/Μεγάλη). Αυτή η λειτουργία μπορεί να επιλεγεί από το κύριο χειριστήριο.



**DHW recharge (Standard / Large)**

Thermistors

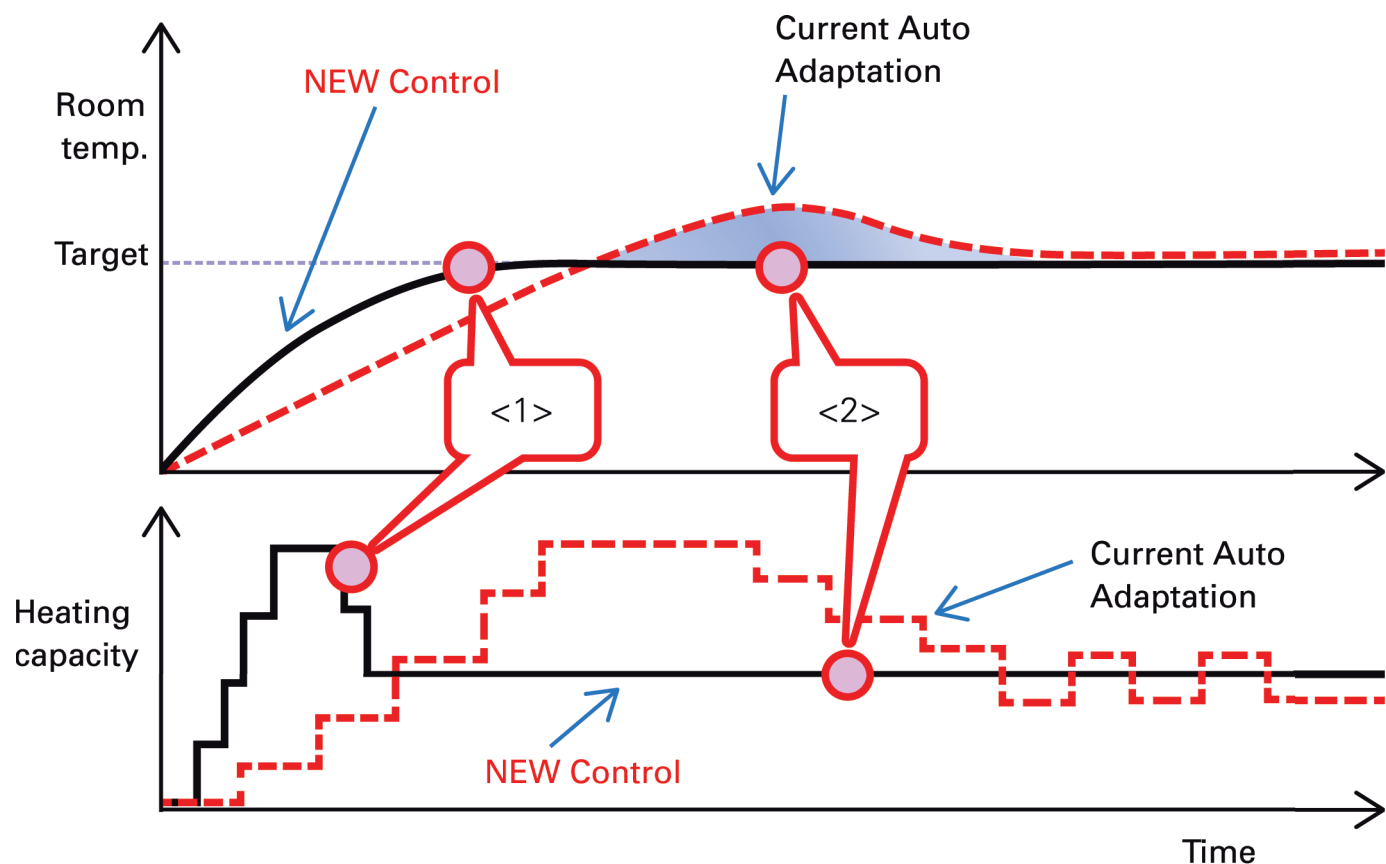


# Μοναδική τεχνολογία της αντλίας θερμότητας Ecodan

## Βελτίωση αυτόματης προσαρμογής

Η λειτουργία Αυτόματης Προσαρμογής της Mitsubishi Electric παρακολουθεί αυτόματα τις αλλαγές στην πραγματική θερμοκρασία του χώρου και την εξωτερική θερμοκρασία και ρυθμίζει ανάλογα τις θερμοκρασίες προσαγωγής και επιστροφής του νερού.

Με στόχο την περαιτέρω άνεση και εξοικονόμηση ενέργειας, η Mitsubishi Electric έχει ήδη εισαγάγει έναν επαναστατικό νέο ελεγκτή. Η λειτουργία αυτόματης προσαρμογής μετρά τη θερμοκρασία χώρου και την εξωτερική θερμοκρασία και στη συνέχεια υπολογίζει την απαιτούμενη θερμική ισχύ για το δωμάτιο. Με απλά λόγια, η θερμοκρασία προσαγωγής και επιστροφής του νερού ελέγχεται αυτόματα σύμφωνα με την απαιτούμενη θερμική ισχύ, ενώ η βέλτιστη θερμοκρασία του χώρου διατηρείται ανά πάσα στιγμή, εξασφαλίζοντας την κατάλληλη θερμική απαίτηση και εμποδίζοντας την σπατάλη ενέργειας. Επιπλέον, εκτιμώντας τις μελλοντικές μεταβολές στη θερμοκρασία του χώρου, το σύστημα λειτουργεί για να αποτρέψει περιττές αυξήσεις και μειώσεις στη θερμοκρασία προσαγωγής και επιστροφής του νερού. Συνεπώς, η Αυτόματη Προσαρμογή μεγιστοποιεί τόσο την άνεση όσο και την εξοικονόμηση ενέργειας χωρίς να χρειάζονται πολύπλοκες ρυθμίσεις. Εισάγοντας την βελτιωμένη λογική ελέγχου στην Ecodan της Mitsubishi Electric, πετύχαμε ταχύτερη θέρμανση και μεγαλύτερη εξοικονόμηση ενέργειας.



- <1> Γρήγορη θέρμανση με βελτιωμένη ακρίβεια σύμφωνα με τις συνθήκες υπολογισμού του θερμικού φορτίου
- <2> Εξοικονόμηση ενέργειας αποφεύγοντας την υπερθέρμανση και την αυξομείωση της ισχύος με καλύτερη απόκριση ελέγχου, δηλαδή ανάλυση φορτίων σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα.

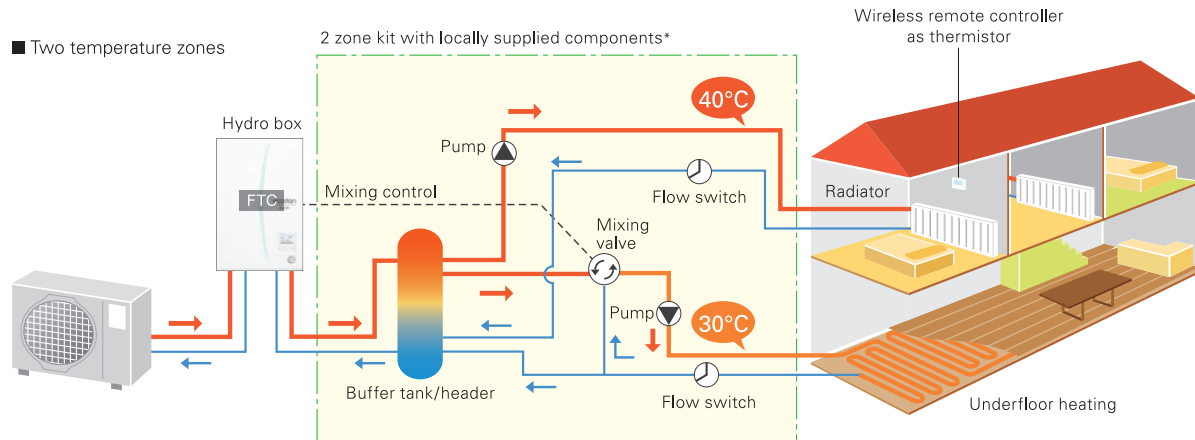


# Μοναδική τεχνολογία της αντλίας θερμότητας Ecodan

## 2 ζώνες ελέγχου (για θέρμανση / ψύξη)

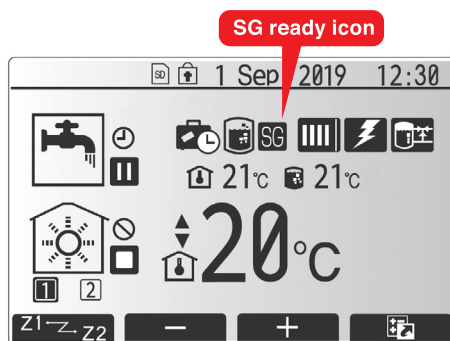
### Βελτιωμένος ταυτόχρονος έλεγχος δύο διαφορετικών ζωνών

Χρησιμοποιώντας την Ecodan, είναι δυνατόν να ελέγξουμε δύο διαφορετικές θερμοκρασίες ροής, αντιμετωπίζοντας έτσι δύο διαφορετικές απαιτήσεις φορτίου θέρμανσης. Το σύστημα μπορεί να ρυθμίσει και να διατηρήσει δύο θερμοκρασίες ροής όταν απαιτούνται διαφορετικές θερμοκρασίες για διαφορετικούς χώρους. Για παράδειγμα, τον έλεγχο θερμοκρασίας στους 40° C για τα θερμαντικά σώματα του υπνοδωματίου και μιας άλλης θερμοκρασίας στους 30° C για την ενδοδαπέδια θέρμανση του καθιστικού. Επιπλέον, ο έλεγχος των βανών ανάμιξης είναι προηγμένος προκειμένου να βελτιστοποιηθεί η άνεση στην ζώνη 2 με την αποθήκευση θερμικής ενέργειας σε δοχείο αδρανείας. Επίσης, ο νέος ελεγκτής παρακολουθεί τη θερμοκρασία μέσα στο δοχείο αδρανείας και του δίνει προτεραιότητα έτσι ώστε να αποφεύγεται η συχνή εκκίνηση / απενεργοποίηση του βασικής μονάδας κατά τη χρήση δύο ζωνών.



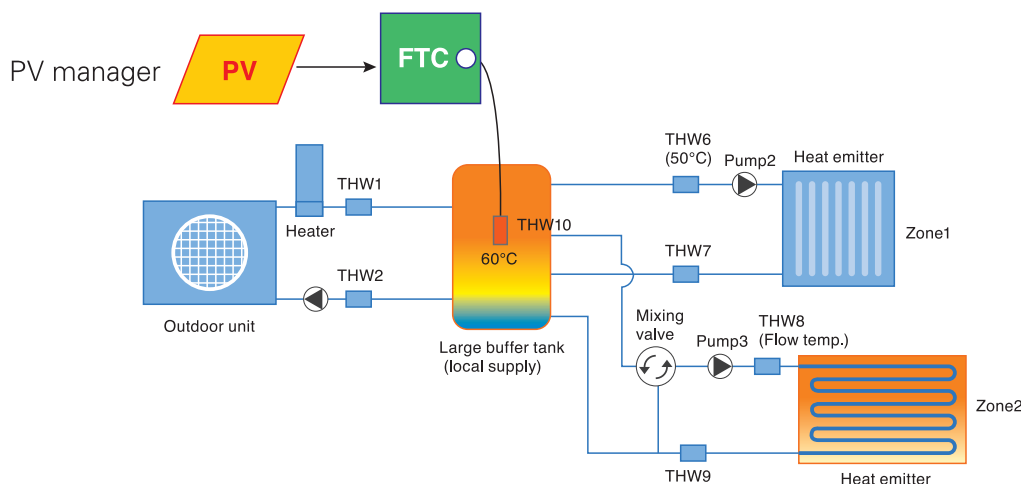
\*Items such as a mixing tank, mixing valve flow switch and pumps are not included and need to be purchased locally.

## Έξυπνο βελτιωμένο πλέγμα



Ένδειξη	Λειτουργία	R/C εμφάνιση
1	Κανονική λειτουργία	—
2	Εντολή απενεργοποίησης OFF	SG
3	Εντολή ενεργοποίησης ON (συνιστάται)	
4	Ενεργοποίηση εντολής ON (όταν είναι ενεργό το PV)	

Το εικονίδιο SG στο κύριο τηλεχειριστήριο υποδεικνύει ότι η λειτουργία SG είναι ενεργή και η ρύθμισή της μπορεί εύκολα να ελεγχθεί από το χειριστήριο. Η βελτιωμένη λειτουργία SG σας επιτρέπει να επιλέξετε τη θερμοκρασία στόχου με βήμα 1°C. Επίσης, όταν ο Διαχειριστής PV είναι συνδεδεμένος με την Ecodan και αυτή λαμβάνει το σήμα του, αποθηκεύεται όσο το δυνατόν περισσότερη θερμότητα, ενώ η αντλία θερμότητας και/ή ο ηλεκτρικός θερμαντήρας λειτουργούν. Η αποθήκευση θερμότητας σε ένα μεγάλο δοχείο αδρανείας θα είναι διαθέσιμη και για τη ζώνη 2 όταν είναι ενεργοποιημένο το σήμα του κορεσμού (peak cut signal). Όσο η βάνα ανάμιξης διατηρεί τον έλεγχο του συστήματος τόσο διατηρείται η θερμοκρασία ροής στην ζώνη 2.



# Νέος Inverter με R32 Eco

Ενεργειακά αποδοτική και φιλική προς το περιβάλλον θέρμανση.

## Νέα εμφάνιση και μεγαλύτερη γκάμα



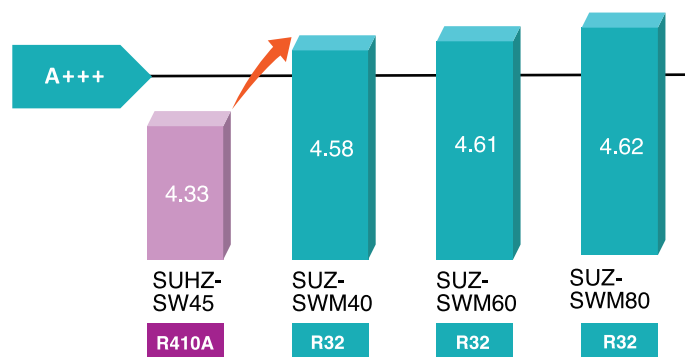
SUZ-SWM40/60/80VA

- Νέα μαύρη σχάρα και αυτοκόλλητο
- Προστέθηκαν νέα μοντέλα (60 και 80)

	New	New
40	60	80
●	●	●

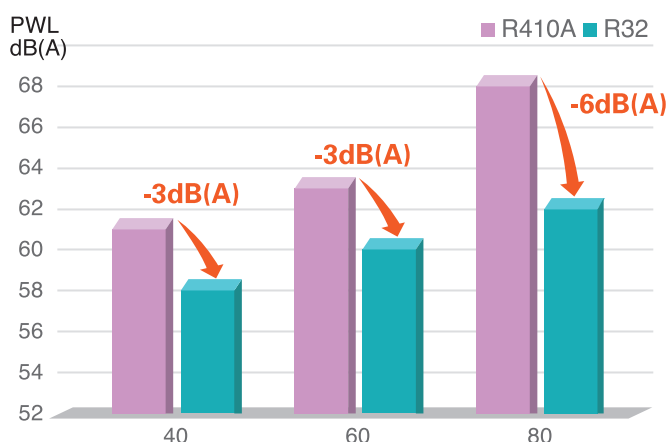
## Υψηλή απόδοση

A+++/A++ ενεργειακή κλάση σε θέρμανση χώρου & με συνδυασμό θερμαντήρα. Εποχιακός βαθμός απόδοσης (SCOP) έως 4,62 σε χαμηλή θερμοκρασία.



## Χαμηλή στάθμη θορύβου

Σε σύγκριση με μια συμβατική εξωτερική μονάδα, ο νέος Inverter συμπιεστής R32 eco εξασφαλίζει χαμηλότερες στάθμες θορύβου, επιτρέποντας την ευελιξία εγκατάστασης σε πυκνοκατοικημένες περιοχές.



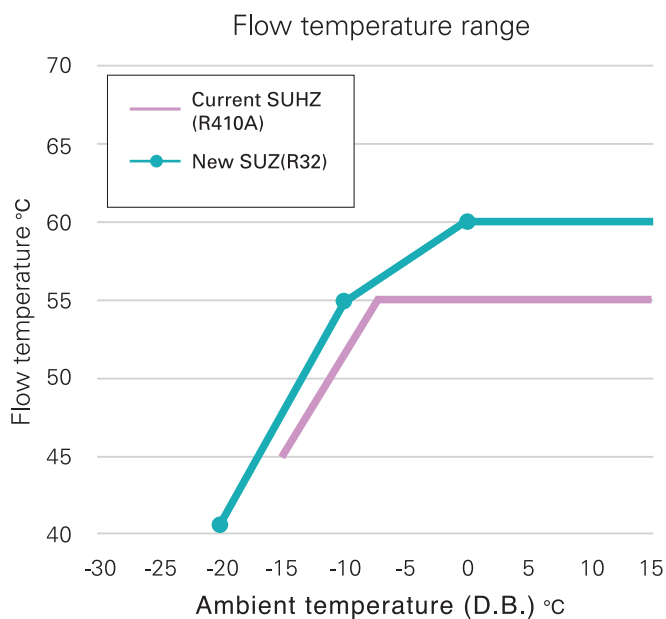
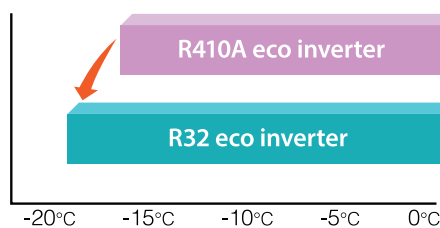
\*Compared SUZ-SWM40/60/80VA with SUHZ-SW45VA/PUHZ-SW50VKA/PUHZ-SW75VHA

## Θερμοκρασία ροής 60°C

Παράλληλα με την λειτουργία σε χαμηλότερες εξωτερικές θερμοκρασίες, η νέα σειρά R32 είναι ικανή να παρέχει υψηλότερης θερμοκρασίας νερό έως 60°C, 5°C υψηλότερη από το συμβατικό μοντέλο.

## Εγγυημένη επέκταση λειτουργικού εύρους

Η εγγυημένη λειτουργία σε χαμηλότερες θερμοκρασίες επεκτείνεται στους -20°C.





## Εξωτερική μονάδα

Model name				SUZ-SWM40VA	SUZ-SWM60VA	SUZ-SWM80VA
Dimensions		HxWxD	mm	880x840x330	880x840x330	880x840x330
Weight			kg	54	54	54
power supply (V / Phase / Hz)				230/1-ph/50	230/1-ph/50	230/1-ph/50
Heating	A7W35	Nominal	kW	4.0	6.0	7.5
		COP		5.20	4.86	4.70
	A2W35	Nominal	kW	4.0	5.0	6.5
		COP		3.90	3.33	3.40
	A-7W35	Nominal	kW	5.0	6.0	6.8
		COP	kW	3.13	2.98	2.80
Average climate water outlet 35°C		Class*		A+++	A+++	A+++
		ηS		180	181	182
		SCOP		4.58	4.61	4.62
Average climate water outlet 55°C		Class*		A++	A++	A++
		ηS		129	130	131
		SCOP		3.29	3.33	3.35
DHW 200L Load Profile		Class		A+	A+	A+
		ηWH		159	148	148
		MFT(°C)		60	60	60
Cooling	A35W7	Nominal	kW	4.5	5.0	5.4
		EER		3.29	3.03	3.00
	A35W18	Nominal	kW	5.6	6.0	6.3
		EER		4.97	4.88	4.80
PWL (Heating)			dB(A)	58	60	62
Max operating current			A	13.9	13.9	13.9
Breaker size			A	16	16	16
Piping	Diameter	Liquid/Gas	mm	6.35/12.7	6.35/12.7	6.35/12.7
	Length	Out-In	m	5-30	5-30	5-30
	Height	Out-In	m	Max 30	Max 30	Max 30
Guaranteed Operating range	Heating		°C	-20°C~24°C	-20°C~24°C	-20°C~24°C
	DHW		°C	-20°C~35°C	-20°C~35°C	-20°C~35°C
	Cooling		°C	10°C~46°C	10°C~46°C	10°C~46°C

\*Energy efficiency class according to EU No.813/2013 regarding heating under average climate conditions for low/medium temperature conditions

## Επιπρόσθετα εξαρτήματα - Εξωτερική μονάδα

Part name	Model name	R32			R410A (Power Inverter)					R410A (Zubadan)			
		SUZ-SWM40VA	SUZ-SWM60VA	SUZ-SWM80VA	PUHZ-SW75V/YAA	PUHZ-SW100V/YAA	PUHZ-SW120V/YHA	PUHZ-SW160YKA	PUHZ-SW200YKA	PUHZ-SHW80V/YAA	PUHZ-SHW112V/YAA	PUHZ-SHW140YHA	PUHZ-SHW230YKA2
Connector for drain hose heater signal output	PAC-SE60RA-E	—	—	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Air discharge guide	MAC-886SG-E	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	PAC-SG59SG-E	—	—	—	—	—	✓	—	—	—	—	✓	—
	PAC-SH96SG-E	—	—	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓
Air protection guide	PAC-SH63AG-E	—	—	—	—	—	✓	—	—	—	—	✓	—
	PAC-SH95AG-E	—	—	—	✓	✓	—	✓	✓	✓	✓	—	✓
Attachement	PAC-SH82AT-E	—	—	—	✓	✓	—	—	✓	✓	✓	—	✓
Drain socket	PAC-SG61DS-E	—	—	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	—
Centralized drain pan	PAC-SG64DP-E	—	—	—	—	—	✓	—	—	—	—	—	—
	PAC-SH97DP-E	—	—	—	—	—	—	✓	✓	—	—	—	—
	PAC-SJ83DP-E	—	—	—	—	✓	—	—	—	✓	✓	—	—
Defrost heater	MAC-642BH-U1	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Control/Service tool	PAC-SK52ST	—	—	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

## Επιπρόσθετα εξαρτήματα < Έλεγχος θερμοκρασίας περιβάλλοντος / ροής >

Part name	Model name	R32			R410A (Power Inverter)					R410A (Zubadan)				Remarks
		SUZ-SWM40VA	SUZ-SWM60VA	SUZ-SWM80VA	PUHZ-SW75V/YAA	PUHZ-SW100V/YAA	PUHZ-SW120V/YHA	PUHZ-SW160YKA	PUHZ-SW200YKA	PUHZ-SHW80V/YAA	PUHZ-SHW112V/YAA	PUHZ-SHW140YHA	PUHZ-SHW230YKA2	
Capacity step control interface	PAC-IF011B-E	—	—	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1 PC board w/ Case
Flow temperature controller	PAC-IF032B-E	—	—	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1 PC board w/ Case
System Controllers	PAC-IF071B-E	✓*	✓*	✓*	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1 PC board w/ Case
	PAC-IF072B-E	✓*	✓*	✓*	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1 PC board w/ Case
	PAC-IF073B-E	✓*	✓*	✓*	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1 PC board w/ Case
Thermistor	PAC-TH011-E	✓*	✓*	✓*	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

\* Pressure sensor (PAC-PS01-E) is required.



**R410A**

				Power Inverter								
Model name				PUHZ-SW75VAA	PUHZ-SW75YAA	PUHZ-SW100VAA	PUHZ-SW100YAA	PUHZ-SW120VHA	PUHZ-SW120YHA	PUHZ-SW160YKA	PUHZ-SW200YKA	
Dimensions	HxWxD	mm		1020x1050x480	1020x1050x480	1020x1050x480	1020x1050x480	1350x950x330	1350x950x330	1338x1050x330	1338x1050x330	
Weight		kg		92	104	114	126	118	130	136	136	
power supply (V / Phase / Hz)				230/1-ph/50	400/3-ph/50	230/1-ph/50	400/3-ph/50	230/1-ph/50	400/3-ph/50	400/3-ph/50	400/3-ph/50	
Heating	A7W35	Nominal	kW	8.0	8.0	11.2	11.2	16.0	16.0	22.0	25.0	
		COP		4.40	4.40	4.46	4.46	4.10	4.10	4.20	4.00	
	A2W35	Nominal	kW	7.5	7.5	10.0	10.0	12.0	12.0	16.0	20.0	
		COP		3.40	3.40	3.32	3.32	3.24	3.24	3.11	2.80	
	A-7W35	Nominal	kW	6.3	6.3	10.0	10.0	11.2	11.2	13.4	15.3	
		COP	kW	3.16	3.16	2.85	2.85	2.85	2.85	2.80	2.67	
Average climate water outlet 35°C	Class*			A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	
	ηS			162	160	167	165	162	162	161	163	
	SCOP			4.12	4.07	4.25	4.21	4.13	4.13	4.10	4.14	
Average climate water outlet 55°C	Class*			A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	
	ηS			129	128	130	129	125	125	125	127	
	SCOP			3.31	3.28	3.33	3.30	3.21	3.21	3.20	3.26	
DHW 200L/300L Load Profile	Class			A+/A	A+/A	A+/A	A+/A	A+/A	A+/A	-	-	
	ηWH			145/120	145/120	145/120	145/120	138/118	138/118	-	-	
	MFT(°C)			60	60	60	60	60	60	-	-	
Cooling	A35W7	Nominal	kW	7.1	7.1	10.0	10.0	12.5	12.5	16.0	20.0	
		EER		2.70	2.70	2.83	2.83	2.32	2.32	2.76	2.25	
	A35W18	Nominal	kW	7.1	7.1	10.0	10.0	14.0	14.0	18.0	22.0	
		EER		4.43	4.43	4.47	4.47	4.08	4.08	4.56	4.10	
PWL (Heating)				dB(A)	58	58	60	60	72	72	78	78
Max operating current				A	22.0	11.5	28.0	12.0	29.5	13.0	19.0	21.0
Breaker size				A	25	16	32	16	32	16	25	32
Piping	Diameter	Liquid/Gas	mm	9.52/15.88	9.52/15.88	9.52/15.88	9.52/15.88	9.52/15.88	9.52/15.88	9.52/25.4	12.7/25.4	
	Length	Out-In	m	2-40	2-40	2-75	2-75	2-75	2-75	2-80	2-80	
	Height	Out-In	m	Max 10	Max 10	Max 10	Max 10	Max 30	Max 30	Max 30	Max 30	
Guaranteed Operating range	Heating			°C	-20°C~21°C	-20°C~21°C	-20°C~21°C	-20°C~21°C	-20°C~21°C	-20°C~21°C	-20°C~21°C	
	DHW			°C	-20°C~35°C	-20°C~35°C	-20°C~35°C	-20°C~35°C	-20°C~35°C	-20°C~35°C	-20°C~35°C	
	Cooling			°C	-15°C~46°C	-15°C~46°C	-15°C~46°C	-15°C~46°C	-15°C~46°C	-15°C~46°C	-15°C~46°C	

\*Energy efficiency class according to EU No.813/2013 regarding heating under average climate conditions for low/medium temperature conditions

				Zubadan						
Model name				PUHZ-SHW80VAA	PUHZ-SHW80YAA	PUHZ-SHW112VAA	PUHZ-SHW112YAA	PUHZ-SHW140YHA	PUHZ-SHW230YKA2	
Dimensions	HxWxD	mm		1020x1050x480	1020x1050x480	1020x1050x480	1020x1050x480	1350x950x330	1338x1050x330	
Weight		kg		116	128	116	128	134	143	
power supply (V / Phase / Hz)				230/1-ph/50	400/3-ph/50	230/1-ph/50	400/3-ph/50	400/3-ph/50	400/3-ph/50	
Heating	A7W35	Nominal	kW	8.0	8.0	11.2	11.2	14.0	23.0	
		COP		4.65	4.65	4.46	4.46	4.22	3.65	
	A2W35	Nominal	kW	8.0	8.0	11.2	11.2	14.0	23.0	
		COP		3.55	3.55	3.22	3.22	2.96	2.37	
	A-7W35	Nominal	kW	8.0	8.0	11.2	11.2	14.0	23.0	
		COP	kW	3.48	3.48	3.34	3.34	2.58	2.85	
Average climate water outlet 35°C	Class*			A++	A++	A++	A++	A++	A++	
	ηS			169	167	171	169	163	164	
	SCOP			4.31	4.26	4.34	4.31	4.16	4.18	
Average climate water outlet 55°C	Class*			A++	A++	A++	A++	A++	A++	
	ηS			133	132	135	135	127	127	
	SCOP			3.40	3.36	3.46	3.44	3.25	3.25	
DHW 200L/300L Load Profile	Class			A+/A	A+/A	A+/A	A+/A	A+/A	-	
	ηWH			145/120	145/120	145/120	145/120	138/118	-	
	MFT(°C)			60	60	60	60	60	-	
Cooling	A35W7	Nominal	kW	7.1	7.1	10.0	10.0	12.5	20.0	
		EER		3.31	3.31	2.83	2.83	2.17	2.22	
	A35W18	Nominal	kW	7.1	7.1	10.0	10.0	12.5	20.0	
		EER		4.52	4.52	4.74	4.74	4.26	3.55	
PWL (Heating)				dB(A)	59	59	60	60	70	75
Max operating current				A	22.0	13.0	28.0	13.0	13.0	20.0
Breaker size				A	25	16	32	16	16	25
Piping	Diameter	Liquid/Gas	mm	9.52/15.88	9.52/15.88	9.52/15.88	9.52/15.88	9.52/15.88	12.7/25.4	
	Length	Out-In	m	2-75	2-75	2-75	2-75	2-75	2-80	
	Height	Out-In	m	Max 30	Max 30	Max 30	Max 30	Max 30	Max 30	
Guaranteed Operating range	Heating			°C	-28°C~21°C	-28°C~21°C	-28°C~21°C	-28°C~21°C	-25°C~21°C	
	DHW			°C	-28°C~35°C	-28°C~35°C	-28°C~35°C	-28°C~35°C	-25°C~35°C	
	Cooling			°C	-15°C~46°C	-15°C~46°C	-15°C~46°C	-15°C~46°C	-15°C~46°C	

\*Energy efficiency class according to EU No.813/2013 regarding heating under average climate conditions for low/medium temperature conditions

# Εσωτερική μονάδα

<Cylinder unit (Heating only)>				Small capacity										
				EHST17D-VM2D	EHST20D-MED	EHST20D-VM2D	EHST20D-VM6D	EHST20D-VM9D	EHST20D-VM9ED	EHST20D-TM9D	EHST30D-MED	EHST30D-VM6ED	EHST30D-VM9ED	EHST30D-TM9ED
Model name		Type	Heating only											
		Expansion vessel	✓		✓	✓	✓	✓	✓					
		Booster heater (2/6/9)	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
Dimensions	HxWxD	mm	1400x595x680	1600x595x680						2050x595x680				
Weight (empty)		kg	93	98	104	105	106	101	106	113	115	116	116	
Control Board Power supply (Phase / V / Hz)				~ /N, 230V, 50Hz	~ /N, 230V, 50Hz	~ /N, 230V, 50Hz	~ /N, 230V, 50Hz	~ /N, 230V, 50Hz	~ /N, 230V, 50Hz	~ /N, 230V, 50Hz	~ /N, 230V, 50Hz	~ /N, 230V, 50Hz	~ /N, 230V, 50Hz	~ /N, 230V, 50Hz
Heater	Booster heater	Power supply (Phase / V / Hz)	~ /N, 230V, 50Hz	—	~ /N, 230V, 50Hz	~ /N, 230V, 50Hz	3 ~ 400V, 50Hz	3 ~ 400V, 50Hz	3 ~ 400V, 50Hz	3 ~ 230V, 50Hz	—	~ /N, 230V, 50Hz	3 ~ 400V, 50Hz	3 ~ 230V, 50Hz
		Capacity	kW	2	—	2	2+4	3+6	3+6	3+6	—	2+4	3+6	3+6
		Current	A	9	—	9	26	13	13	23	—	26	13	23
		Breaker size	A	16	—	16	32	16	16	32	—	32	16	32
Domestic hot water tank	Volume / Material	L / -	170 / Stainless steel	200 / Stainless steel						300 / Stainless steel				
Guaranteed operating range *1	Ambient	°C	0 - 35 (≤80%RH)											
	Outdoor	Heating	°C	See outdoor unit spec table										
Target temperature range	Heating	Room temperature	°C	—										
		Flow temperature	°C	10 - 30										
	Cooling	Room temperature	°C	—										
		Flow temperature	°C	20 - 60										
DHW tank performance	Max. hot water temperature	°C	70	*2	70						*2	70		
	Water heater energy efficiency class		A+						A - A+					
Sound pressure level (PWL)		dB (A)	41											

\*1 The indoor environment must be frost-free  
 \*2 For the model without booster heater and immersion heater, the maximum allowable hot water temperature is 3°C lower than maximum outlet water of outdoor unit. For the maximum outlet water of outdoor unit, refer to outdoor unit data book.

<Cylinder unit (Heating only)>				Medium capacity									
				EHST20C-MED	EHST20C-VM2D	EHST20C-VM6D	EHST20C-VM9D	EHST20C-VM9ED	EHST20C-TM9D	EHST30C-MED	EHST30C-VM6ED	EHST30C-VM9ED	EHST30C-TM9ED
Model name		Type	Heating only										
		Expansion vessel		✓	✓	✓		✓					
		Booster heater (2/6/9)		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
Dimensions	HxWxD	mm	1600x595x680						2050x595x680				
Weight (empty)		kg	106	113	114	115	109	115	118	120	121	121	
Control Board Power supply (Phase / V / Hz)				~ /N, 230V, 50Hz	~ /N, 230V, 50Hz	~ /N, 230V, 50Hz	~ /N, 230V, 50Hz	~ /N, 230V, 50Hz	~ /N, 230V, 50Hz	~ /N, 230V, 50Hz	~ /N, 230V, 50Hz	~ /N, 230V, 50Hz	~ /N, 230V, 50Hz
Heater	Booster heater	Power supply (Phase / V / Hz)	—	~ /N, 230V, 50Hz	~ /N, 230V, 50Hz	3 ~ 400V, 50Hz	3 ~ 400V, 50Hz	3 ~ 400V, 50Hz	—	~ /N, 230V, 50Hz	3 ~ 400V, 50Hz	3 ~ 230V, 50Hz	
		Capacity	kW	—	2	2+4	3+6	3+6	3+6	—	2+4	3+6	3+6
		Current	A	—	9	26	13	13	23	—	26	13	23
		Breaker size	A	—	16	32	16	16	32	—	32	16	32
Domestic hot water tank	Volume / Material	L / -	200 / Stainless steel						300 / Stainless steel				
Guaranteed operating range *1	Ambient	°C	0 - 35 (≤80%RH)										
	Outdoor	Heating	°C	See outdoor unit spec table									
Target temperature range	Heating	Room temperature	°C	—									
		Flow temperature	°C	10 - 30									
	Cooling	Room temperature	°C	—									
		Flow temperature	°C	20 - 60									
DHW tank performance	Max. hot water temperature	°C	*2	70						*2	70		
	Water heater energy efficiency class		A+						A				
Sound pressure level (PWL)		dB (A)	40										

\*1 The indoor environment must be frost-free  
 \*2 For the model without booster heater and immersion heater, the maximum allowable hot water temperature is 3°C lower than maximum outlet water of outdoor unit. For the maximum outlet water of outdoor unit, refer to outdoor unit data book.

<Hydro box (Heating only)>				Small capacity						Medium capacity						Large capacity	
				EHSD-MED	EHSD-VM2D	EHSD-VM6D	EHSD-VM9D	EHSD-VM9ED	EHSD-TM9D	EHSC-MED	EHSC-VM2D	EHSC-VM6D	EHSC-VM9D	EHSC-VM9ED	EHSC-TM9D	EHSE-VM9ED	EHSE-MED
Model name		Type	Heating only														
		Expansion vessel		✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓		✓			
		Booster heater (2/6/9)		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	
Dimensions	HxWxD	mm	800x530x360												950x600x360		
Weight (empty)		kg	36	43	44	105	106	101	40	47	48	48	43	48	63	61	
Control Board Power supply (Phase / V / Hz)				~ /N, 230V, 50Hz	~ /N, 230V, 50Hz	~ /N, 230V, 50Hz	~ /N, 230V, 50Hz	3 ~ 400V, 50Hz	3 ~ 400V, 50Hz	3 ~ 230V, 50Hz	~ /N, 230V, 50Hz	~ /N, 230V, 50Hz	~ /N, 230V, 50Hz	~ /N, 230V, 50Hz	3 ~ 400V, 50Hz	3 ~ 230V, 50Hz	3 ~ 400V, 50Hz
Heater	Booster heater	Power supply (V / Phase / Hz)	—	~ /N, 230V, 50Hz	~ /N, 230V, 50Hz	3 ~ 400V, 50Hz	3 ~ 400V, 50Hz	3 ~ 230V, 50Hz	—	~ /N, 230V, 50Hz	~ /N, 230V, 50Hz	3 ~ 400V, 50Hz	3 ~ 400V, 50Hz	3 ~ 400V, 50Hz	3 ~ 230V, 50Hz	3 ~ 400V, 50Hz	
		Capacity	kW	—	2	2+4	3+6	3+6	3+6	—	2	2+4	3+6	3+6	3+6	3+6	
		Current	A	—	9	26	13	13	23	—	9	26	13	13	23	13	
		Breaker size	A	—	16	32	16	16	32	—	16	32	16	16	32	16	
Guaranteed operating range *1	Ambient	L / -	0 - 35 (≤80%RH)														
	Outdoor	Heating	°C	See outdoor unit spec table													
Target temperature range	Heating	Room temperature	°C	—													
		Flow temperature	°C	10 - 30													
	Cooling	Room temperature	°C	—													
		Flow temperature	°C	20 - 60													
Sound pressure level (PWL)		dB (A)	41						40						45		

\*1 The indoor environment must be frost-free.

**<Cylinder unit (Reversible)>**

				Small capacity			Medium capacity		
Model name				ERST17D-VM2D	ERST20D-VM2D	ERST30D-VM2ED	ERST20C-VM2D	ERST30C-VM2ED	
Type				Heating and Cooling					
Expansion vessel				✓	✓		✓	✓	
Booster heater (2/6/9)				✓	✓	✓	✓	✓	
Dimensions		HxWxD	mm	1400x595x680	1600x595x680	2050x595x680	1600x595x680	2050x595x680	
Weight (empty)			kg	93	104	114	113	120	
Control Board Power supply (Phase / V / Hz)				~/N, 230V, 50Hz	~/N, 230V, 50Hz	~/N, 230V, 50Hz	~/N, 230V, 50Hz	~/N, 230V, 50Hz	
Heater	Booster heater	Power supply (V / Phase / Hz)		~/N, 230V, 50Hz	~/N, 230V, 50Hz	~/N, 230V, 50Hz	~/N, 230V, 50Hz	~/N, 230V, 50Hz	
		Capacity	kW	2	2	2	2	2	
		Current	A	9	9	9	9	9	
		Breaker size	A	16	16	16	16	16	
Domestic hot water tank		Volume / Material		L / -	170 / Stainless steel	200 / Stainless steel	300 / Stainless steel	200 / Stainless steel	
Guaranteed operating range *1	Ambient		°C	0 - 35 (≤80%RH)					
	Outdoor			°C	See outdoor unit spec table				
		Heating		°C	See outdoor unit spec table *2				
Target temperature range	Heating	Cooling		°C	10 - 30				
		Room temperature		°C	20 - 60				
	Cooling	Flow temperature		°C	-				
		Room temperature		°C	5 - 25				
DHW tank performance		Flow temperature		°C	70				
		Max. hot water temperature			A+	A+	A - A+	A+	
Sound pressure level (PWL)			Water heater energy efficiency class	dB (A)		41		40	

\*1 The indoor environment must be frost-free.

\*2 During cooling operation at low outdoor temperature (10°C or lower), frozen water may cause damage on plate heat exchanger.

**<Hydro box (Reversible)>**

				Small capacity		Medium capacity		Large capacity		
Model name				ERSD-MED	ERSD-VM2D	ERSC-MED	ERSC-VM2D	ERSE-VM9ED	ERSE-MED	
Type				Heating only						
Expansion vessel					✓		✓			
Booster heater (2/6/9)					✓		✓	✓		
Dimensions		HxWxD	mm	800x530x360				950x600x360		
Weight (empty)			kg	38	44	40	47	64	62	
Control Board Power supply (Phase / V / Hz)				~/N, 230V, 50Hz	~/N, 230V, 50Hz	~/N, 230V, 50Hz	~/N, 230V, 50Hz	~/N, 230V, 50Hz	~/N, 230V, 50Hz	
Heater	Booster heater	Power supply (V / Phase / Hz)		-	~/N, 230V, 50Hz	-	~/N, 230V, 50Hz	3 ~, 400V, 50Hz	-	
		Capacity	kW	-	2	-	2	3+6	-	
		Current	A	-	9	-	9	13	-	
		Breaker size	A	-	16	-	16	16	-	
Guaranteed operating range *1	Ambient		°C	0 - 35 (≤80%RH)						
	Outdoor	Heating		°C	See outdoor unit spec table					
		Cooling		°C	See outdoor unit spec table					
Target temperature range	Heating	Room temperature		°C	10 - 30					
		Flow temperature		°C	20 - 60					
	Cooling	Room temperature		°C	-					
		Flow temperature		°C	5-25					
Sound pressure level (PWL)			dB (A)	41			40		45	

\*1 The indoor environment must be frost-free

\*2 If you use our system n cooling mode at the low ambient temperature (10°C or below), there are some risks of plate heat exchanger breaking by frozen water.

**Optional parts <Indoor unit>**

Part name	Model name	Cylinder	Hydrobox	Specification
Wireless remote controller	PAR-WT50R-E	✓	✓	
Wireless receiver	PAR-WR51R-E	✓	✓	
Thermistors	PAC-SE41TS-E	✓	✓	For room temp.
	PAC-TH011-E	✓	✓	For zone (flow and return temp.)
	PAC-TH011TK2-E	-	✓	For tank temp. (5m)
	PAC-TH011TKL2-E	-	✓	For tank temp. (30m)
	PAC-TH012HT-E	✓	✓	For boiler and buffer (5m)
	PAC-TH012HTL-E	✓	✓	For boiler and buffer (30m)
Immersion heater	PAC-IH01V2-E	✓	-	1Ph 1kW
	PAC-IH03V2-E	✓	-	1Ph 3kW
Joint pipe	PAC-SG72RJ-E	✓	✓	For PUHZ-SW75 φ6.35→φ9.52
	PAC-SG74RJ-E	✓	✓	For PUHZ-SW75 φ12.7→φ15.88
Wi-Fi interface	MAC-567IF-E	✓	✓	
2 Zone kit	PAC-TZ02-E	✓	✓	
Expansion vessel	PAC-EVP12-E	✓	-	12L

# Πίνακας συνδυασμών

Split indoor/outdoor unit combination		R32			R410A													
		SUZ-SWM40VA	SUZ-SWM60VA	SUZ-SWM80VA	PUHZ-SW75VAA	PUHZ-SW75YAA	PUHZ-SW100VAA	PUHZ-SW100YAA	PUHZ-SW120VHA	PUHZ-SW120YHA	PUHZ-SW160YKA	PUHZ-SW200YKA	PUHZ-SHW80VAA	PUHZ-SHW80YAA	PUHZ-SHW112VAA	PUHZ-SHW112YAA	PUHZ-SHW140YHA	PUHZ-SHW230YKA2
Heating only Cylinder	EHST17D-VM2D	●	●	●	●	●												
	EHST20D-MED	●	●	●	●	●												
	EHST20D-VM2D	●	●	●	●	●												
	EHST20D-VM6D	●	●	●	●	●												
	EHST20D-YM9D	●	●	●	●	●												
	EHST20D-YM9ED	●	●	●	●	●												
	EHST20D-TM9D	●	●	●	●	●												
	EHST30D-MED			●	●	●												
	EHST30D-VM6ED			●	●	●												
	EHST30D-YM9ED			●	●	●												
	EHST30D-TM9ED			●	●	●												
	EHST20C-MED						●	●	●	●			●	●	●	●	●	●
	EHST20C-VM2D						●	●	●	●			●	●	●	●	●	●
	EHST20C-VM6D						●	●	●	●			●	●	●	●	●	●
	EHST20C-YM9D						●	●	●	●			●	●	●	●	●	●
	EHST20C-YM9ED						●	●	●	●			●	●	●	●	●	●
	EHST20C-TM9D						●	●	●	●			●	●	●	●	●	●
	EHST30C-MED						●	●	●	●			●	●	●	●	●	●
	EHST30C-VM6ED						●	●	●	●			●	●	●	●	●	●
EHST30C-YM9ED						●	●	●	●			●	●	●	●	●	●	
EHST30C-TM9ED						●	●	●	●			●	●	●	●	●	●	
Reversible Cylinder	ERST17D-VM2D	●	●	●	●	●												
	ERST20D-VM2D	●	●	●	●	●												
	ERST30D-VM2ED			●	●	●												
	ERST20C-VM2D						●	●	●	●			●	●	●	●	●	●
	ERST30C-VM2ED						●	●	●	●			●	●	●	●	●	●
Heating only Hydro box	EHSD-MED	●	●	●	●	●												
	EHSD-VM2D	●	●	●	●	●												
	EHSD-VM6D	●	●	●	●	●												
	EHSD-YM9D	●	●	●	●	●												
	EHSD-YM9ED	●	●	●	●	●												
	EHSD-TM9D	●	●	●	●	●												
	EHSC-MED						●	●	●	●			●	●	●	●	●	●
	EHSC-VM2D						●	●	●	●			●	●	●	●	●	●
	EHSC-VM6D						●	●	●	●			●	●	●	●	●	●
	EHSC-YM9D						●	●	●	●			●	●	●	●	●	●
	EHSC-YM9ED						●	●	●	●			●	●	●	●	●	●
	EHSC-TM9D						●	●	●	●			●	●	●	●	●	●
	EHSE-YM9ED										●	●						●
	EHSE-MED										●	●						●
Reversible Hydro box	ERSD-MED	●	●	●	●	●												
	ERSD-VM2D	●	●	●	●	●												
	ERSC-MED						●	●	●	●			●	●	●	●	●	●
	ERSC-VM2D						●	●	●	●			●	●	●	●	●	●
	ERSE-YM9ED										●	●						●
	ERSE-MED										●	●						●



**ΔΕΛΤΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗ - ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ ΕΠΕ**  
Μέλος του Ομίλου Εταιρειών Δέλτα Τεχνική

Λεωφ. Ποσειδώνος 51, 18344, Μοσχάτο  
Τηλ. 210 94 00 720 • info@deltatechniki.gr  
deltatechniki.gr • home-economy.gr • clima-hotels.gr

