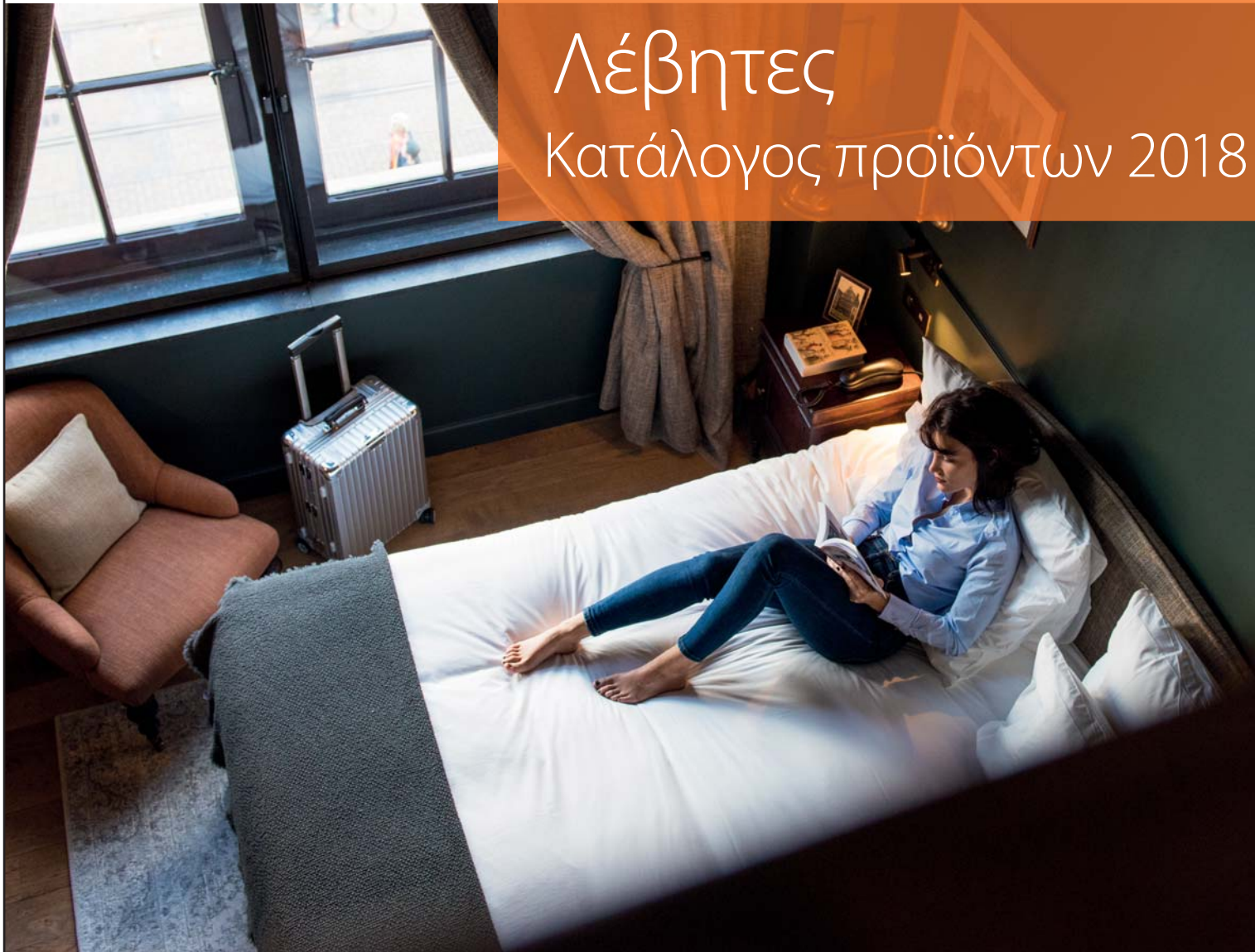




Παγκόσμιος Ηγέτης στο **Ιδανικό** Κλίμα.

A photograph of a woman sitting on a bed in a hotel room, reading a book. The room has a window with curtains, a suitcase, and a chair. An orange semi-transparent box is overlaid on the right side of the image, containing the title text.

Λέβητες  
Κατάλογος προϊόντων 2018

# Διαφανείς πληροφορίες για την απόδοση

## Ξεκάθαρη πορεία προς το μέλλον

Για την προώθηση του οικολογικού σχεδιασμού των προϊόντων που σχετίζονται με την ενέργεια (ErP) στην Ευρώπη, η Επιτροπή της ΕΕ έχει εκδώσει την οδηγία οικολογικού σχεδιασμού. Αυτή η οδηγία ισχύει σε όλα τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης και ορίζει ελάχιστες απαιτήσεις απόδοσης για μονάδες παραγωγής θερμότητας και θερμαντήρες νερού. Από τις 26 Σεπτεμβρίου του 2015, όλα τα προϊόντα πρέπει να ανταποκρίνονται σε αυτές τις νέες απαιτήσεις απόδοσης.

Στο πλαίσιο των νέων απαιτήσεων έχουν εφαρμοστεί ενιαίες ενεργειακές ετικέτες για θερμαντήρες, θερμαντήρες νερού και συστήματα θέρμανσης. Αυτές οι ετικέτες απλουστεύουν τις συγκρίσεις ενεργειακής κατανάλωσης για τους καταναλωτές. Η Daikin, παρέχει όλες τις σχετικές πληροφορίες στην ιστοσελίδα της [www.daikin.gr](http://www.daikin.gr).

### Οδηγία οικολογικού σχεδιασμού και ενεργειακές ετικέτες

Από τις 26 Σεπτεμβρίου 2015, οι μονάδες παραγωγής θερμότητας με απόδοση έως και 70 kW και τα δοχεία με χωρητικότητα έως και 500 λίτρα πρέπει να φέρουν σήμανση με ετικέτα στην οποία θα αναγράφεται η ενεργειακή τους απόδοση. Η σήμανση ισχύει για μεμονωμένα προϊόντα (ετικέτες προϊόντων) και συστήματα θέρμανσης (ετικέτες συστημάτων). Επιπλέον, κάθε προϊόν πρέπει να συνοδεύεται από ένα δελτίο προϊόντος με αναλυτικές προδιαγραφές απόδοσης.

### Ενιαία για όλη την Ευρώπη

Η οδηγία οικολογικού σχεδιασμού ισχύει για όλα τα κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης και έχει ως στόχο την προώθηση της κατασκευής και ανάπτυξης συστημάτων θέρμανσης τα οποία είναι φιλικότερα προς το περιβάλλον και με μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση.

### Ενεργειακές ετικέτες

Η Οδηγία της ΕΕ ορίζει δύο ομάδες προϊόντων:

#### Lot 1: Μονάδες παραγωγής θερμότητας

- › για θέρμανση χώρου μόνο
- › θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας για θέρμανση χώρου και παραγωγή ZNX (λέβητες αερίου, πετρελαίου και ηλεκτρικοί λέβητες, αντλίες θερμότητας και μονάδες συμπαραγωγής ηλεκτρισμού και θερμότητας)
- › επιπλέον ορίζονται ετικέτες συστημάτων που είναι διάφοροι συνδυασμοί των ανωτέρω προϊόντων

#### Lot 2: Θερμαντήρες και δοχεία νερού

- › παραδοσιακοί θερμαντήρες νερού
- › ηλιακοί θερμαντήρες νερού
- › θερμαντήρες με δυνατότητα συνδυασμού αντλίας θερμότητας
- › δοχεία

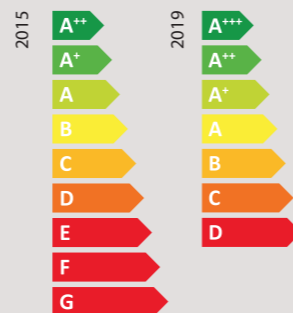
### Νέα δεδομένα, Σεπτέμβριος 2018

Από τις 26/09/2018 νέες μειωμένες τιμές στα μονοξείδια του αζώτου (NOx). Για το φυσικό αέριο και το υγραέριο η κλάση NOx από 5 γίνεται 6, με μέγιστες τιμές τα 56mg/kWh και στο πετρέλαιο τα 120mg/kWh.

### Από το πράσινο μέχρι το κόκκινο

Η αρχή που είναι γνωστή από τα ψυγεία, τα πλυντήρια και τις τηλεοράσεις, τώρα εφαρμόζεται σε συστήματα θέρμανσης. Οι συσκευές χωρίζονται σε τάξεις ενεργειακής απόδοσης σε κλίμακα από το A+++ έως το G. Το σκούρο πράσινο αντιπροσωπεύει το υψηλότερο επίπεδο απόδοσης και το σκούρο κόκκινο αντιπροσωπεύει το χαμηλότερο. Οι κλίμακες διαφέρουν για επιμέρους κατηγορίες προϊόντων.

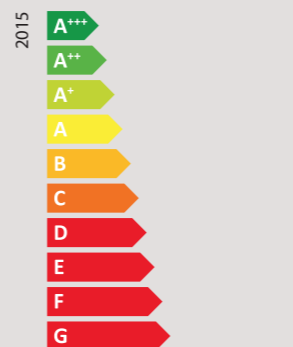
#### Μονάδες παραγωγής θερμότητας



#### Θερμαντήρες νερού



#### Συστήματα



# Λύσεις υψηλής ενεργειακής απόδοσης για κάθε εφαρμογή

Από την καύση έως τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας

Λύσεις	Τεχνολογία Συμπύκνωσης			
	Επίτοιχοι Λέβητες Αερίου	Υβριδικά Συστήματα	Επιδαπέδιος Λέβητας Αερίου	Επιδαπέδιος Λέβητας Πετρελαίου
Διαφορετικές τεχνολογίες				
Τεχνικά χαρακτηριστικά	σελ. 4 & 6	σελ. 8 & 10	σελ. 12	σελ. 14
Ενεργειακή ετικέτα	› Θέρμανση: <b>A</b> › Ζεστό νερό: <b>A</b>	› Θέρμανση: <b>A+</b> › Ζεστό νερό: <b>A</b>	› Θέρμανση: <b>A</b> › Ζεστό νερό* έως και: <b>A++</b>	› Θέρμανση: <b>A</b>
Διάφορες εφαρμογές θέρμανσης	› Κατάλληλοι για αντικατάσταση παλαιού λέβητα › Κατάλληλοι για αυτονόμηση θέρμανσης διαμερισματος	› Ιδανική για αντικατάσταση λέβητα αερίου › Ιδανική για αντικατάσταση λέβητα αερίου σε συνδυασμό με την εγκατάσταση μιας τουλάχιστον κλιματιστικής μονάδας (multi) › Ιδανική για εγκαταστάσεις multi με την προοπτική σύνδεσης λέβητα αερίου	› Ιδανικός για νεόκτιστες κατοικίες › Τέλειος για αντικατάσταση λέβητα σε υφιστάμενο λεβητοστάσιο › Τέλειος για σύνδεση με ηλιακούς συλλέκτες	› Κατάλληλοι για αντικατάσταση παλαιού λέβητα πετρελαίου › Ιδανική λύση για νεόκτιστες ή/και ενεργειακές κατοικίες
Λειτουργίες	› Θέρμανση χώρου › Ζεστό νερό χρήσης	› Θέρμανση χώρου › Ζεστό νερό χρήσης › Ψύξη με δίκτυο νερού (fan-coils) ή με εσωτερικές μονάδες κλιματισμού για την παροχή ψύξης (multi)	› Θέρμανση χώρου › Φρέσκο ζεστό νερό χρήσης	› Θέρμανση χώρου
Εγκατάσταση	› 1 μονάδα	› 1 εσωτερική μονάδα (υδροδοχείο + λέβητας) › 1 εξωτερική μονάδα › 1 έως 4 εσωτερικές κλιματιστικές μονάδες (multi μόνο)	› 1 μονάδα	› 1 μονάδα
Ζεστά Νερά Χρήσης	› Για δοχεία Ζεστού Νερού Χρήσης και ηλιακούς συλλέκτες, ανατρέξτε στον κατάλογο Αντλιών Θερμότητας 2018 της Daikin.			

\* Ως ετικέτα συστήματος, \*\* Ζεστό Νερό Χρήσης

# Πλήρης γκάμα ατομικών λεβήτων αερίου συμπύκνωσης

Μικρός και με δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου από εφαρμογή κινητού



Ελαφρύς  
Από 27,5 kg

Συνδεσιμότητα /Cloud Service  
Απόλυτος έλεγχος, όπου κι αν είστε

Εύκολη εγκατάσταση και σέρβις  
Όλα τα μέρη είναι προσβάσιμα από το μπροστινό μέρος.

Πίνακας ενδείξεων  
› Εντυπωσιακή οθόνη  
› Σχεδίαση φιλική προς τον χρήστη  
› Συνδυασμός όμορφου σχεδιασμού και τεχνολογίας αιχμής



Μάτι της Daikin  
Διάγνωση λειτουργίας με μια ματιά

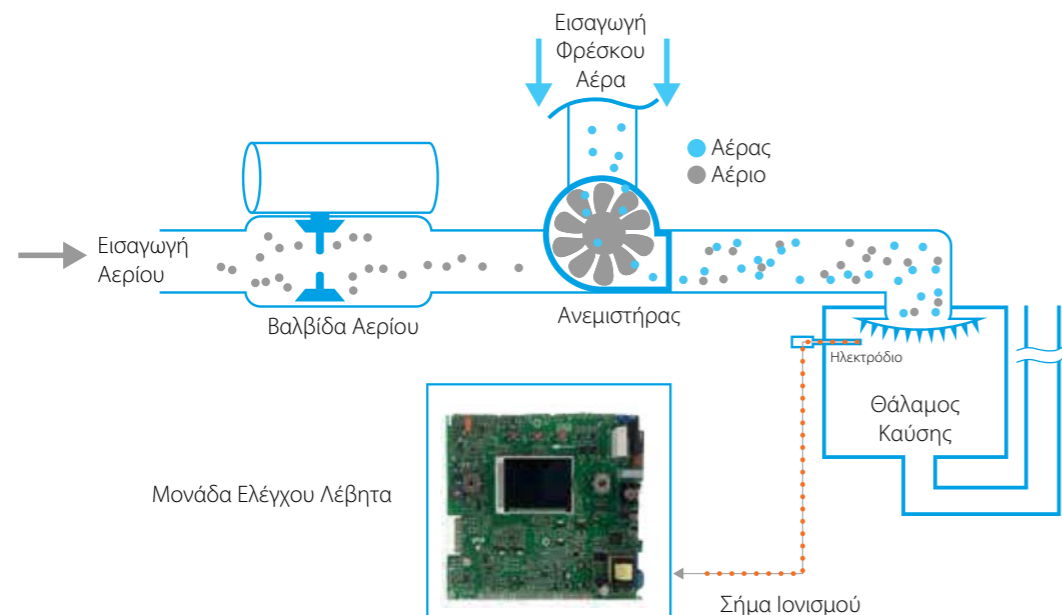
Μικρές διαστάσεις  
12, 18, 24 kW: 400 x 255 x 580 mm  
28, 35 kW: 450 x 288 x 666 mm

Ευελιξία στην τοποθέτηση  
Η κατηγορία στεγανότητας IPx5D και οι μικρές διαστάσεις επιτρέπουν την εγκατάσταση του λέβητα σε πολλά σημεία, όπως ντουλάπια κουζίνας, στο μπάνιο, σε αποθήκη, στεγασμένο μπαλκόνι κ.α.

Διαβάθμιση φλόγας έως 1:8  
Η ισχύς προσαρμόζεται στην ζήτηση, με ελάχιστες τιμές που εξασφαλίζουν πολύ μικρή κατανάλωση καυσίμου

## Λάμδα Gx: Αυτόματη προσαρμογή τροφοδοσίας αερίου

Με το Λάμδα Gx ρυθμίζεται η σωστή αναλογία αέρα και αερίου, με στόχο την αποτελεσματικότερη καύση που οδηγεί σε εξοικονόμηση χρημάτων και χρόνου για περαιτέρω ρυθμίσεις.



## Τεχνικά Χαρακτηριστικά

### Κύριος Εναλλάκτης

- › σχεδιασμός Daikin
- › κατασκευασμένος από αλουμίνιο
- › διαβάθμιση: 12-18-24kW (1:4 - 1:6 - 1:8) και 28-35kW (1:4 - 1:7)

### Δευτερεύων Πλακοειδής Εναλλάκτης

- › παραγωγή ζεστού νερού χρήσης για ΔΤ 30Κ 12, 14 και 16l/min

### Βαλβίδα Αερίου

- › εύκολη προσαρμογή για χρήση με υγραέριο

### Σύνδεση καμινάδας 60/100

- › συμβατή με εξαρτήματα άλλων κατασκευαστών

### Μπλοκ Κυκλοφορητή

- › Περιλαμβάνει
- › κυκλοφορητή υψηλής απόδοσης
- › φίλτρο και περιοριστή ροής
- › εξαιριστικό και τάπα εκκένωσης

### Ανεμιστήρας

- › μεγάλο εύρος στροφών λειτουργίας
- › χαμηλά επίπεδα θορύβου

### Δοχείο Διαστολής

- › 8lt, ενσωματωμένο

### Αθόρυβο

- › ηχητική ισχύς: 49db(A)
- › ηχητική πίεση: 39db(A)



Θερμοστάτης χώρου με πρωτόκολλο επικοινωνίας OpenTherm\*



Μπλοκ κυκλοφορητή

Μονάδες	D2CND/D2TND	024A1	028A1	035A1	012A4	018A4	024A4	028A4	035A4	
Αέριο	Τύπος εγκατάστασης	B23, B33, B53, C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93								
Θέρμανση Χώρου	Ισχύς στους 80/60 (Ελαχ. - Ονομαστ.)	kW	2,8 - 22,8	3,6 - 26	4,46 - 32,6	2,8 - 11,4	2,8 - 17,0	2,8 - 22,8	3,6 - 26	4,46 - 32,6
	Ισχύς στους 50/30 (Ελαχ. - Ονομαστ.)	kW	3,1 - 24,0	4 - 28	5 - 35	3,1 - 12,0	3,1 - 18,0	3,1 - 24,0	4 - 28	5 - 35
	Ισχύς στους 40/30 (Ελάχιστη)	kW	3,2	4,1	5,0	3,2	3,2	3,2	4,1	5,0
	Απόδοση	%	108,7%	108,0%	108,0%	108,7%	108,7%	108,7%	108,0%	108,0%
	Ενεργειακή κλάση		A			A			A	
Ζεστό Νερό Χρήσης	Μέγιστη πίεση νερού	bar	3			3			3	
	Μέγιστη θερμοκρασία νερού	°C	80			80			80	
	Ισχύς (Ονομαστική)	kW	2,8 - 22,8	3,6 - 26	4,46 - 32,6	2,8 - 11,4	2,8 - 17,0	2,8 - 22,8	3,6 - 26	4,46 - 32,6
Καμινάδα	Παροχή ZNX για Δt 35K	l/min	10	12	14	-	-	-	-	-
	Ενεργειακή κλάση		A			-			-	
	Προφίλ κατανάλωσης		XL			-			-	
	Θερμοκρασία ZNX (Προρύθμιση)	°C	60			60			60	
Κέλυφος	Ομοκεντρική	mm	60/100			60/100			60/100	
	Χρώμα		Λευκό Τιτανίου (RAL 9003)			Λευκό Τιτανίου (RAL 9003)			Λευκό Τιτανίου (RAL 9003)	
Διαστάσεις	Υψος x Πλάτος x Βάθος	mm	400x255x580	450x288x666		400x255x580		450x288x666		
	Βάρος	kg	27,5	36		27,5		36		
Κατανάλωση	Φάση/Τάση/Συχνότητα	~V/Hz	1~/230/50			1~/230/50			1~/230/50	
	Μέγιστη Σε κατάσταση αναμονής	W	87			87			87	
	Μέγιστη Σε κατάσταση αναμονής	W	3,5			3,5			3,5	

# Λέβητες αερίου συμπύκνωσης, υψηλής απόδοσης

Χαμηλό κόστος τόσο για θέρμανση όσο και για ζεστό νερό χρήσης χάρη στον μοναδικό εναλλάκτη θερμότητας

## Μοναδικός Εναλλάκτης

Ο κύριος εναλλάκτης είναι κοινός για τη θέρμανση χώρου και το ZNX. Το χυτό σώμα εμπεριέχει δύο ανεξάρτητες σωληνώσεις με αποτέλεσμα η συμπύκνωση των καυσαερίων να επιτυγχάνεται και κατά την ταχυθέρμανση του ZNX.



## Λειτουργία Comfort/ECO

Κατά τη λειτουργία Comfort στο ZNX ο εναλλάκτης παραμένει θερμός συνεχώς, ενώ κατά τη λειτουργία Comfort ECO ο λέβητας παρακολουθεί το προφίλ κατανάλωσης και (προ)θερμαίνει τον εναλλάκτη όταν αναμένει κατανάλωση ZNX.

## Μεγάλη διάρκεια ζωής

Ο λέβητας δεν διαθέτει δευτερεύοντα πλακοειδή (επομένως ούτε τρίοδη βάνα) με αποτέλεσμα να μειώνονται σημαντικά τα μέρη που στο μέλλον θα χρειάζονταν συντήρηση ή αντικατάσταση.

## Εύκολη συντήρηση

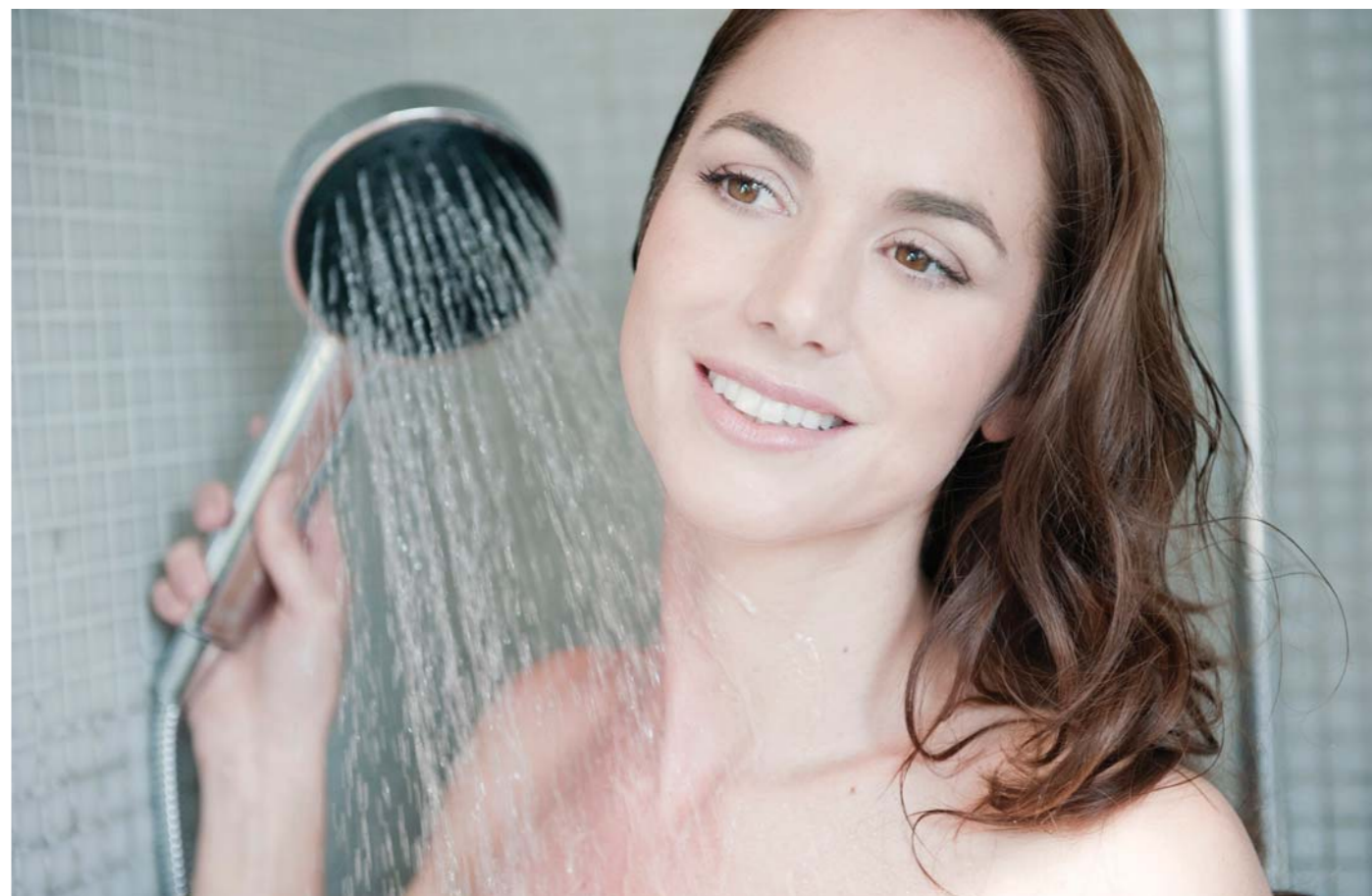
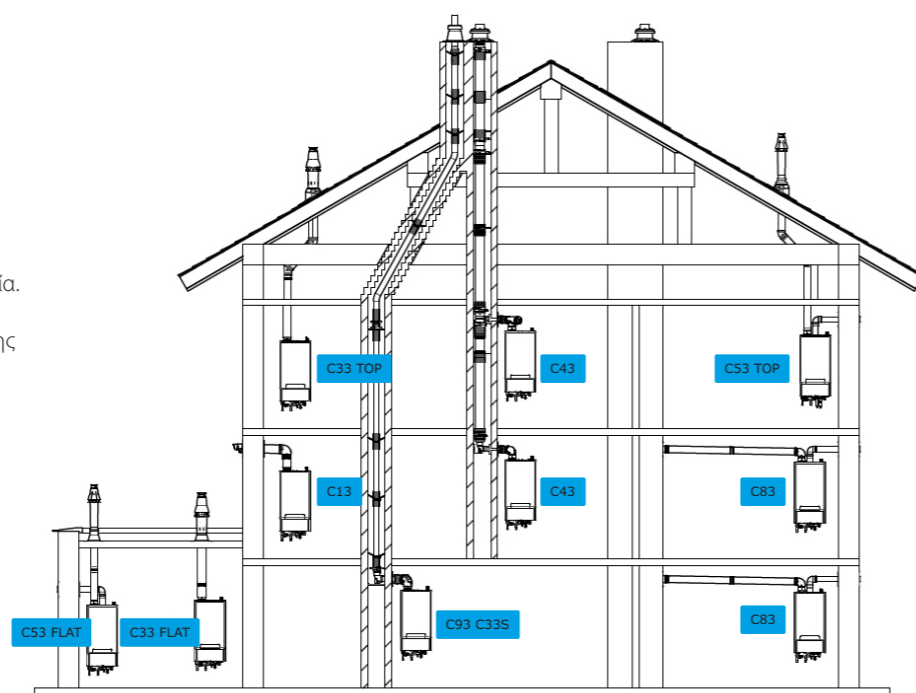
Υπάρχει γρήγορη και άμεση πρόσβαση στον εναλλάκτη με αποτέλεσμα ο τέλειος καθαρισμός να είναι εύκολη υπόθεση.

## Λογισμικό επιλογής

Η Daikin ανέπτυξε δύο εργαλεία επιλογής για να μπορείτε να υπολογίσετε με ακρίβεια το σύστημα που χρειάζεστε για τις δικές σας ανάγκες. Μ' αυτόν τον τρόπο η Daikin προσφέρει μέγιστη άνεση, ακόμη και στο αρχικό στάδιο επιλογής!

Το λογισμικό προσομοίωσης Daikin Altherma παρέχει για κάθε συγκεκριμένη εφαρμογή επιλογή κατάλληλου συστήματος βάσει των στοιχείων στη συγκεκριμένη κατοικία και γεωγραφική τοποθεσία. Είτε πρόκειται για νεόδμητες κατοικίες είτε για ανακαινίσεις το λογισμικό επιλογής και προσομοίωσης Daikin Altherma επιτρέπει γρήγορο και εύκολο υπολογισμό της βέλτιστης λύσης. Για να επιλέξετε το δικό σας σύστημα αντλίας θερμότητας ή λέβητα αερίου ανατρέξτε στην ιστοσελίδα: [webtools.daikin.eu](http://webtools.daikin.eu)

Ειδικότερα, για να επιλέξετε το δικό σας σύστημα απαγωγής καυσαερίων για τους λέβητες DAIKIN, ανατρέξτε στην ιστοσελίδα: [fluegas.daikin.eu](http://fluegas.daikin.eu)



## Παραγωγή ζεστού νερού χρήσης (ZNX) με τεχνολογία συμπύκνωσης

Η αποδοτικότητα αυξάνεται έως και 15% σε σύγκριση με τους τυπικούς λέβητες αερίου συμπύκνωσης χάρη σε έναν ειδικό διπλό εναλλάκτη θερμότητας:

- > το νερό του δικτύου ύδρευσης διοχετεύεται απευθείας στον εναλλάκτη θερμότητας
- > βέλτιστη και συνεχής συμπύκνωση των καυσαερίων κατά τη διάρκεια της προετοιμασίας ZNX.



## Λέβητας υψηλής απόδοσης με κλιμακούμενη απόδοση ισχύος και σταθερά χαμηλό κόστος λειτουργίας

Ο λέβητας αερίου της Daikin προσαρμόζει αυτομάτως την ισχύ, ώστε να διατηρεί την επιθυμητή θερμοκρασία στο εσωτερικό του σπιτιού και να βελτιστοποιεί την απόδοση του εναλλάκτη. Έχει τη δυνατότητα να επικοινωνήσει με θερμοστάτη χώρου μέσω του πρωτοκόλλου OpenTherm\*, αλλά είναι συμβατός και με τους περισσότερους on/off θερμοστάτες χώρου της αγοράς.

Μονάδες	ΕΚΟΜΒ/ΕΚΟΜΒΓ	22AH	28AH	33AH	22A	28A	33A	
Φυσικό αέριο	Κατανάλωση φυσικού αερίου (G20)	m³/h	0,58 - 2,29	0,74 - 2,91	0,75 - 3,39	0,57 - 2,42	0,75 - 3,02	0,78 - 3,39
	Κλάση NOx		5			5		
Θέρμανση χώρου	Ισχύς στους 80/60°C Ελαχ. - Ονομ.	kW	5,4 - 17,8	6,9 - 22,8	7,1 - 26,3	5,4 - 22,7	7,1 - 28,4	7,4 - 32,1
	Ισχύς στους 50/30°C Ελαχ. - Ονομ.	kW	5,9 - 18,5	7,6 - 23,4	7,8 - 27,1	5,9 - 23,8	7,7 - 31,1	8,2 - 35,0
	Απόδοση	%	1077	107	107	107	107	109
	Ενεργειακή κλάση		A			A		
	Προφίλ κατανάλωσης		L	XL	XL	L	XL	XL
Ζεστό νερό χρήσης	Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση νερού	bar	3			3		
	Μέγιστη θερμοκρασία νερού	°C	90			90		
	Ονομαστική ισχύς	kW	6,1 - 21,0	6,6 - 26,2	7,9 - 31,5	5,9 - 22,7	7,7 - 28,4	8,2 - 32,1
Ενεργειακή κλάση	Ενεργειακή κλάση		A			A		
	Παροχή στους 40 °C	l/min	10	12,5	15	10	12,5	15
	Παροχή στους 60 °C	l/min	6	7,5	9	6	7,5	9
	Θερμοκρασία ζεστού νερού χρήσης / Εργασιακή ρύθμιση	°C	40-65 / 60					
Διαστάσεις (με πλάτη)	Υψοςxπλάτοςxβάθος	mm	770x450x335	830x450x335	890x450x335	770x450x335	830x450x335	890x450x335
Βάρος (με πλάτη)	kg	34	38	41	34	38	41	
Φ σύνδεση αερίου	mm	15						
Φ σύνδεση καμινάδας / Φ σύνδεση φρέσκου αέρα (Ομόκεντρη σύνδεση)	mm	60 / 100						
Παροχή	Φάση/Τάση/Συχνότητα	~V/Hz	1~/230/50					
Κατανάλωση	Μέγιστη	W	80					
	Σε κατάσταση αναμονής	W	2					

\*Ο θερμοστάτης χώρου OpenTherm μπορεί να είναι ο εικονιζόμενος και διατίθεται ξεχωριστά

# Υβριδική αντλία θερμότητας Daikin Altherma

Η υβριδική αντλία θερμότητας έχει ως βάση την αντλία θερμότητας DAIKIN Altherma διαιρούμενου τύπου και τον λέβητα αερίου με τεχνολογία συμπύκνωσης EKOMBG33A.

**Σχεδιασμός για το μέλλον**  
Η επιλογή λειτουργίας μπορεί να καθορίζεται από τις τρέχουσες τιμές ηλεκτρικού ρεύματος και φυσικού αερίου, εξασφαλίζοντας την οικονομικότερη λειτουργία για πάντα

**Οικολογία στην πράξη**  
Η λειτουργία της αποδοτικότερης αντλίας θερμότητας, εξασφαλίζει την βέλτιστη εκμετάλλευση ποσού ενέργειας από το περιβάλλον (ΑΠΕ)



**Ψύξη**  
Η ενσωμάτωση αντλίας θερμότητας στο πακέτο, σημαίνει πως μπορεί να συνδεθεί με fancoils και να παρέχει ψύξη κατά τη θερινή περίοδο

**Φιλικό στον χρήστη χειριστήριο**  
Ο χειρισμός μπορεί να γίνεται από χώρο της κατοικίας μέσω του πλέον σύγχρονου χειριστηρίου, που μπορεί να λειτουργήσει κι ως θερμοστάτης χώρου



## Ζεστό νερό χρήσης

### Παραγωγή ζεστού νερού με τεχνολογία συμπύκνωσης

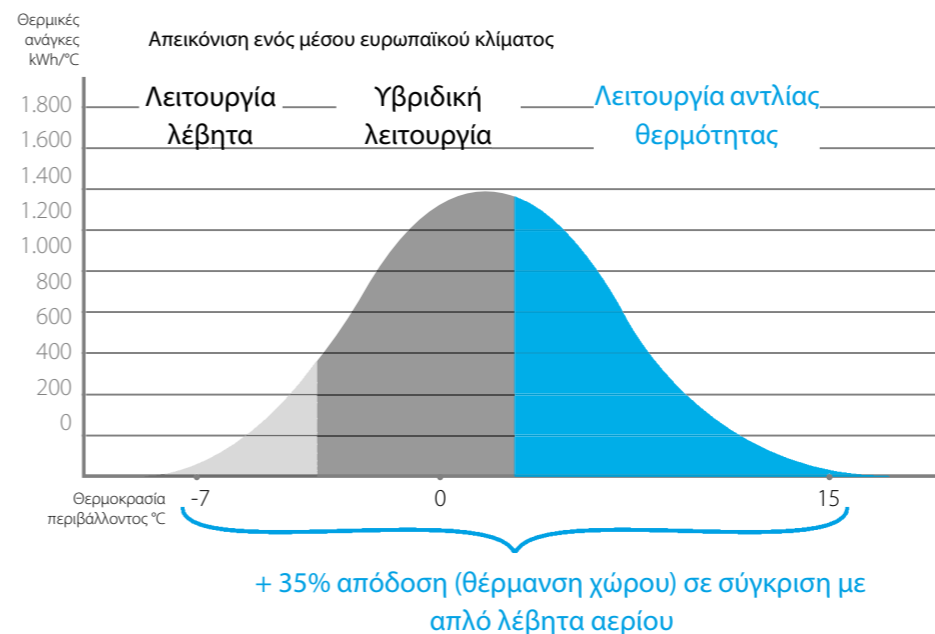
- Το ZNX παράγεται κατά τη ζήτηση (on demand) με ταχυθέρμανση από τον λέβητα αερίου.
- Η αποδοτικότητα αυξάνεται έως και 15% σε σύγκριση με παραδοσιακούς λέβητες αερίου συμπύκνωσης χάρη σε έναν ειδικό διπλό εναλλάκτη θερμότητας.
- Προετοιμασία ZNX σε δοχείο:  
Η Υβριδική αντλία θερμότητας μπορεί να θερμάνει νερό χρήσης σε δοχείο λειτουργώντας με τον λέβητα, αλλά και την αντλία θερμότητας.



Χειριστήριο EKRUCBL3



Εξωτερική μονάδα EVLQ



- Θερμικό φορτίο: 14 kW
- 70% απόδοση αντλίας θερμότητας
- 30% απόδοση λέβητα αερίου

Θερμικό φορτίο: η απόδοση του συστήματος θέρμανσης που απαιτείται για τη διατήρηση άνετων εσωτερικών θερμοκρασιών συνεχώς.

Απαιτούμενη θερμική απόδοση: Θερμικό φορτίο X ετήσιες ώρες λειτουργίας

## Θέρμανση χώρου σε τρεις φάσεις

### Λειτουργία αντλίας θερμότητας

Η αντλία θερμότητας που διαθέτει το Daikin Altherma hybrid είναι η καλύτερη διαθέσιμη τεχνολογία για βελτιστοποίηση του κόστους λειτουργίας σε ήπιες εξωτερικές θερμοκρασίες, με συντελεστή απόδοσης 5,04!

### Υβριδική λειτουργία

Εάν απαιτείται υψηλό θερμικό φορτίο ή θέλετε να επιτύχετε την υψηλότερη απόδοση στις τρέχουσες συνθήκες, τότε ο λέβητας αερίου και η αντλία θερμότητας λειτουργούν συγχρόνως με τον οικονομικότερο τρόπο.

Η χρονική στιγμή κατά την οποία γίνεται η εναλλαγή από λειτουργία αντλίας θερμότητας σε υβριδική λειτουργία εξαρτάται από τα χαρακτηριστικά της κατοικίας, την τρέχουσα τιμή της ενέργειας, την επιθυμητή ρύθμιση της θερμοκρασίας εσωτερικού χώρου και την εξωτερική θερμοκρασία.

### Λειτουργία λέβητα

Όταν οι εξωτερικές θερμοκρασίες πέφτουν σημαντικά, η χρήση του υβριδικού προγράμματος παύει να είναι αποδοτική. Σ' αυτή την περίπτωση, η μονάδα θα περάσει αυτόματα σε λειτουργία λέβητα μόνο.

(1) θέρμανση Ta DB/WB 7°C/6°C - LWC 35°C (DT = 5°C)

στοιχεία απόδοσης συστήματος		EHYHVBH/EHYHVBX + EVLQ	05AV32 + 05CV3	08AV32 + 08CV3	08AV3 + 08CV3	
Θερμική απόδοση	Όνομ.		kW	4,40 (1) / 4,03 (2)	7,40 (3) / 6,89 (4)	7,40 (3) / 6,89 (4)
Ψυκτική απόδοση	Όνομ.		kW	-	6,9 (4) / 5,4 (4)	6,9 (4) / 5,4 (4)
Απορροφ. ισχύς	Θέρμανση	Όνομ.	kW	0,87 (1) / 1,13 (2)	1,66 (1) / 2,01 (2)	1,66 (3) / 2,01 (4)
	Ψύξη	Όνομ.	kW	-	2,01 (3) / 2,34 (4)	2,01 (3) / 2,34 (4)
COP				5,04 (1) / 3,58 (2)	4,45 (1) / 3,42 (2)	4,45 (3) / 3,42 (4)
EER				-	-	3,42 (3) / 2,29 (4)
Θέρμανση ZNX	Γενικά	Δηλωμένο προφίλ φορτίου			XL	
	Μέσο κλίμα	η/η (απόδοση θέρμανσης νερού)	%		96	
		Ενεργειακή κλάση απόδοσης θέρμανσης νερού			A	
Θέρμανση χώρου	Έξοδος νερού μέσου κλίματος 55°C	Γενικά	SCOP	3,28	3,24	3,29
			ης (Επογακή απόδοση θέρμανσης χώρου)	%	128	127
			Κλάση επογακής απόδοσης θέρμανσης χώρου		A++	

Εξωτερικές μονάδες		EVLQ	05CV3	08CV3	
Διαστάσεις	Μονάδα	ΎψοςxΠλάτοςxΒάθος	mm	735x832x307	56
Βάρος	Μονάδα		kg		
Συμπίεστής	Ποσότητα			1	
	Τύπος			Ερμητικά κλειστός συμπίεστής swing	
Εύρος λειτουργίας	Θέρμανση	Ελάχ.~Μέγ.	°CWB	-25~25	
Ψυκτικό	Τύπος			R-410A	
	Φόρτιση		kg	1,45	1,60
			TCO <sub>2</sub> eq	3	3,3
			GWP		2,087,5
			Έλεγχος		Θερμοεκτονωτική βαλβίδα (ηλεκτρονική)
Στάθμη ηχητικής ισχύος	Θέρμανση	Όνομ.	dBA	61	62
Στάθμη ηχητικής πίεσης	Θέρμανση	Όνομ.	dBA	48	49
Παροχή	Φάση/Τάση/Συχνότητα		~V/Hz	1~/230/50	
	Ασφάλεια	Μεγ.	A	20	

(1) Συνθήκες: Ta DB/WB 7°C/6°C - LWC 35°C (DT = 5°C) (2) Ta DB/WB 7°C/6°C - LWC 45°C (DT = 5°C) (3) Ψύξη Ta 35°C - LWE 18°C (DT = 5°C), θέρμανση Ta DB/WB 7°C/6°C - LWC 35°C (DT = 5°C) (4) Ψύξη Ta 35°C - LWE 7°C (DT = 5°C), θέρμανση Ta DB/WB 7°C/6°C - LWC 45°C (DT = 5°C) (5) Περιέχει φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου

# Hybrid + multi

Το Hybrid + multi είναι η νέα υβριδική πρόταση της Daikin που συνδυάζει τεχνολογία αντλίας θερμότητας και λέβητα αερίου για τη θέρμανση, με κλιματιστικές μονάδες R32 για την ψύξη. Σε αυτή την πρόταση, η εξωτερική μονάδα προέρχεται από τα συστήματα κλιματισμού multi.

Οι μονάδες multi μπορούν να συνδυαστούν με διάφορες εσωτερικές μονάδες split της σειράς Bluevolution, δίνοντας πλέον άλλο νόημα στον κλιματισμό της κατοικίας.

- › εξωτερικές μονάδες multi 3, 4 ή 5 θυρών
- › δυνατότητα ελέγχου από εφαρμογή κινητού
- › ποικιλία εσωτερικών μονάδων (Daikin Emura, FTXM, FDXM, FVXM-F)



Η υβριδική μονάδα μπορεί να παρέχει θερμό νερό και να εξυπηρετήσει θερμοκρασιακά σώματα (καλοριφέρ), αλλά και ενδοδαπέδιο σύστημα θέρμανσης.

- › η επιλογή πηγής ενέργειας επιλέγεται βάσει των τιμών μονάδων ενέργειας, της εξωτερικής θερμοκρασίας και του φορτίου των χώρων που θερμαίνουμε
- › το ZNX παρέχεται με ταχυθέρμανση (on demand) με τη χρήση τεχνολογίας συμπύκνωσης καυσαερίων

ΣΥΝΔΕΟΜΕΝΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	Μονάδες Τοίχου											Κρυφού Τύπου				Δαπέδου		
	Daikin Emura FTXJ-MW/S				FTXM-M			FTXM-M				FDXM-F3				FVXM-F		
	20	25	35	50	15	20	25	35	42	50	60	71	25	35	50	60	25	35
3MXM52N	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3MXM68N	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
4MXM68N	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
4MXM80N	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
5MXM90N	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•



## Μοναδικός εναλλάκτης λέβητα

Η εσωτερική μονάδα του Daikin Altherma Hybrid και του Hybrid + multi χρησιμοποιούν τον ίδιο καινοτόμο εναλλάκτη καυσαερίων της επίτοιχης μονάδας αερίου EKOMBG.

Ο εναλλάκτης αυτός αποτελείται από ένα χυτό μέρος από κράμα αλουμινίου - πυριτίου που ενσωματώνει δύο ανεξάρτητες σωληνώσεις: αυτή της θέρμανσης χώρου και αυτή του ζεστού νερού χρήσης.

Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται μέγιστη απόδοση, καθώς το φαινόμενο της συμπύκνωσης των καυσαερίων επιτυγχάνεται και κατά την παραγωγή του ζεστού νερού χρήσης.

Εσωτερικές μονάδες	CHYHBH	05AV32	08AV32	08AV3	EHYKOMB33AA2/3
Κεντρική θέρμανση	Όνομ. φόρτιση (Qn) Ελάχ. Όνομ.	kW	-	-	7,6-27
	Απόδοση Καθαρή θερμογόνος δύναμη	%	-	-	98 / 109
	Ενεργειακή κλάση			A++	
	Εύρος λειτουργίας Ελάχ./Μέγ.	°C	-	-	15/80
ZNX	Απόδοση Ελάχ.-Όνομ.	kW	-	-	7,6-32,7
	Ενεργειακή κλάση			A	
	Προφίλ χρήσης			XL	
	Ροή νερού Παροχή Όνομ.	l/min	-	-	9,0 / 15,0
Εύρος λειτουργίας	Ελάχ./Μέγ.	°C	-	-	40/65
	Σύνδεση	mm	-	-	100
Παροχή αέρα	Ομόκεντρη		-	-	Ναι
Καυσαέρια	Σύνδεση	mm	-	-	60
Περιβλημά	Χρώμα		Λευκό		Λευκό - RAL9010
	Υλικό		Λαμαρίνα με επικάλυψη		Λαμαρίνα με επικάλυψη
Διαστάσεις Μονάδα	Ύψος/Πλάτος/Βάθος	mm	902x450x164		710x450x240
Βάρος Μονάδα		kg	30	31,2	36
Παροχή	Φάση/Τάση/Συχνότητα	~V/Hz	-	-	1~/230/50
Κατανάλωση	Μέγ.	W	-	-	55
	Σε αναμονή	W	-	-	2
Εύρος λειτουργίας	Θέρμανση Περιβάλλοντος	Ελάχ.-Μέγ. °C	-	-25~-25	-
	Πλευρά νερού	Ελάχ.-Μέγ. °C	-	25~55	-

Εξωτερικές μονάδες		3MXM52N	3MXM68N	4MXM68N	4MXM80N	5MXM90N
Διαστάσεις Μονάδα	Ύψος/Πλάτος/Βάθος	mm	734x958x340			
Βάρος Μονάδα		kg	57	62	63	67
Ηχητική ισχύς	Ψύξη	dBA	59		61	64
	Θέρμανση	dBA	59		61	64
Ηχητική πίεση	Ψύξη Ονομαστική	dBA	46		48	49
	Θέρμανση Ονομαστική	dBA	47		48	49
Εύρος λειτουργίας	Ψύξη Περιβ/ντος Ελ.-Μεγ.	°CDB	-10~-46			
	Θέρμανση Περιβ/ντος Ελ.-Μεγ.	°CWB	-15~-18			
Ψυκτικό μέσο	Τύπος		R-32			
	Πλήρωση	kg	1.80		2.00	2.40
GWP		TCO <sub>2eq</sub>	1.2		1.4	1.6
			675			
Σωληνώσεις	Υγρό	Εξ. μονάδα	mm	6.35		
	Αέριο	Εξ. μονάδα	mm	9.5		
	Μήκος	Εξ. - Εσ. Μεγ.	m	25		
	Συμπλήρωση ψυκτικού		kg/m	0.02 (όταν η σωλήνωση ξεπερνά τα 30m)		
Παροχή	Υψομετρική διαφ.	Εξ. - Εσ. Μεγ.	m	15		
	Φάση/Τάση/Συχνότητα		~V/Hz	1~ / 220-240 / 50		
	Ασφάλεια	Μεγ.	A	30		

# Λέβητας Αερίου και δοχείο αποθήκευσης θερμότητας GCU, της σειράς **ECH<sub>2</sub>O**

**Πολυμήχανο**  
Μπορεί να συνδυαστεί με ηλιακούς συλλέκτες αλλά και με άλλη πηγή ενέργειας

**Υψηλή ποιότητα νερού χρήσης**  
Διατηρεί την ποιότητα νερού, αφού πρακτικά δεν υπάρχει αποθήκευση

**Συνδεσιμότητα**  
Δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου



**Άψογη σχεδίαση**  
Καθαρές γραμμές, λειτουργικό σχήμα και μικρό αποτύπωμα

**Υψηλή απόδοση**  
Απόδοση έως 108% χάρη στην τεχνολογία συμπίκνωσης αερίου

**Λάμδα Gx**  
Πλήρως αυτόματη ρύθμιση μίγματος αερίου-αέρα

**Υψηλό προφίλ κατανάλωσης**  
Έως XL

## Ελαφρύ πλαστικό δοχείο με υψηλές προδιαγραφές υγιεινής

Το ενσωματωμένο δοχείο ζεστού νερού χρήσης διαθέτει υψηλές προδιαγραφές υγιεινής και προηγμένη τεχνολογία. Χάρη στην αρχή της ταχυθέρμανσης, δεν μπορούν να αναπτυχθούν βακτήρια λεγεωνέλλας, εξαλείφοντας έτσι την ανάγκη για λειτουργία απολύμανσης. Τα οφέλη του νερού άριστης υγιεινής έχουν επιβεβαιωθεί σε εκτενή μελέτη του Ινστιτούτου Υγιεινής του Πανεπιστημίου του Tübingen.

## Επιλογή Bivalent: δυνατότητα συνδυασμού με δευτερεύουσα πηγή θερμότητας (μόνο D2Ux0GB0xxA)

Δυνατότητα αποδοτικής αποθήκευσης θερμότητας από άλλες πηγές στην εσωτερική μονάδα. Ένα τέτοιο σύστημα μπορεί επίσης να υποστηριχθεί από λέβητες πετρελαίου, αερίου, λέβητες πέλετ ή ξύλου, που ενδεχομένως προυπήρχαν στην εγκατάσταση. Αν δεν εγκαταστήσετε ένα ηλιακό σύστημα από την αρχή, μπορεί να τοποθετηθεί εύκολα και γρήγορα σε δεύτερο χρόνο.

## Δυνατότητα ελέγχου μέσω εφαρμογής

### 1. Έλεγχος από απόσταση

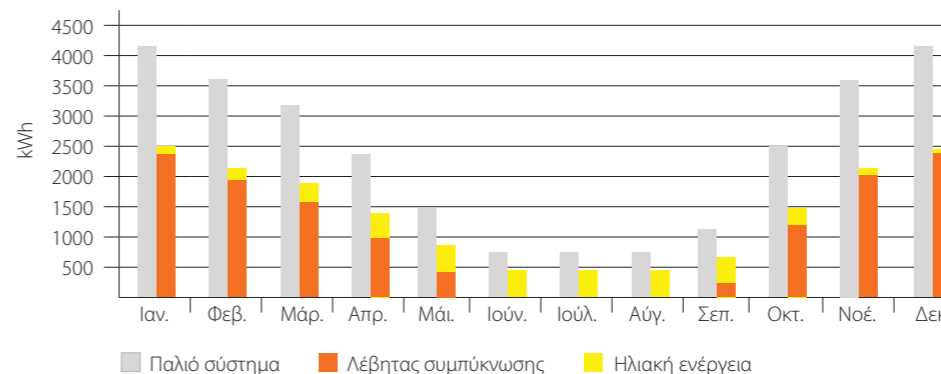
Απλός χειρισμός με πλοήγηση και έλεγχο από μενού που προσαρμόζεται στις ανάγκες σας και μπορεί να γίνει μέσω smartphone.

### 2. Ευανάγνωστη οθόνη και εύκολες ρυθμίσεις

Η οθόνη απεικονίζει τιμές και παραμέτρους σε μορφή απλού κειμένου. Όλες οι λειτουργίες, τα χρονοπρογράμματα και οι παράμετροι λειτουργίας μπορούν να ρυθμιστούν και να τροποποιηθούν γρήγορα.

### 3. Απλό χειριστήριο

Η θερμοκρασία του νερού για τη θέρμανση ρυθμίζεται σύμφωνα με την εξωτερική θερμοκρασία. Ο ελεγκτής ανιχνεύει αυτόματα εάν είναι χειμώνας ή καλοκαίρι, και ενεργοποιεί/απενεργοποιεί το πρόγραμμα θέρμανσης ανάλογα με τη ζήτηση. Ο ελεγκτής έχει εύκολη και διαισθητική λειτουργία και μπορεί να επεκταθεί με τη χρήση ενός χειριστήριου χώρου, το οποίο είναι πολύ πρακτικό για τον έλεγχο και την παρακολούθηση του συστήματος θέρμανσης.



## Μηνιαία κατανάλωση ενέργειας ενός μέσου νοικοκυριού

Το διάγραμμα δείχνει την μηνιαία κατανάλωση ενός μέσου ευρωπαϊκού νοικοκυριού.

Συγκρίνει δύο συστήματα:

Η γκρι μπάρα απεικονίζει την κατανάλωση ενέργειας ενός συμβατικού λέβητα αερίου.

Η πορτοκαλί μπάρα αφορά σε ένα σύστημα D2U συνδεδεμένο με 4 ηλιακούς συλλέκτες.

Μονάδες Αερίου	D2U	30GC015A	30GC020A	50GC015A	50GC020A	50GC024A	50GC028A		
Αέριο	Τύπος εγκατάστασης	B23, B33, B53, C13, C33, C43, C53, C63, C83							
Καμινάδα	Ομοκεντρική	60/100							
Θέρμανση Χώρου	Ισχύς στους 80/60 (Ελαχ. - Ονομαστ.)	kW	3,0 - 15,0	3,0 - 20,0	3,0 - 15,0	3,0 - 20,0	4,0 - 24,0		
	Ισχύς στους 50/30 (Ελαχ. - Ονομαστ.)	kW	3,2 - 15,8	3,2 - 20,9	3,2 - 15,8	3,2 - 20,9	4,3 - 25,0		
	Ισχύς στους 30/40 (Ελαχ. - Ονομαστ.)	kW	3,2 - 15,8	3,2 - 20,9	3,2 - 15,8	3,2 - 20,9	4,3 - 25,0		
	Απόδοση (Μέγιστη)	%	107,4	107,9	107,4	107,9	107,6		
	Ενεργειακή κλάση		A						
Ζεστό Νερό Χρήσης	θερμοκρασία νερού (Μέγιστη)	°C	84						
	Ισχύς (Ονομαστική)	kW	15,0	20,0	15,0	20,0	24,0		
	Ενεργειακή κλάση		A						
	Προφίλ χρήσης		L			XL			
	Θερμοκρασία νερού (Μέγιστη)	°C	85						
Δοχείο	Ποσότητα νερού με αναθέρμανση και ρυθμό κατανάλωσης 15lt/min	lt	300	350	370	500	600		
	Ποσότητα νερού χωρίς αναθέρμανση και ρυθμό κατανάλωσης 15lt/min	lt	200			230			
	Πάχος μόνωσης (Ελάχιστο)	mm	52,8			80,0			
	Χωρητικότητα εναλλάκτη ZNX	lt	19,0			24,5			
	Επιφάνεια εναλλάκτη φόρτισης	m <sup>2</sup>	2,0			4,0			
Διαστάσεις	Μονάδα	Υψος x Πλάτος x Βάθος	mm	1875x595x615			1881x790x790		
Βάρος	Μονάδα	Κενό δοχείο	kg	76			102		
		Πλήρες δοχείο	kg	376			612		
Παροχή	Φάση/Τάση/Συχνότητα	~V/Hz	1~/230/50						
Κατανάλωση	Μέγιστη	W	76	98	76	98	104		
	Σε κατάσταση αναμονής	W	3						

Διατίθενται και σε εκδόσεις που το θερμοδοχείο μπορεί με εξτρά εναλλάκτη να δεχτεί κι εξωτερική πηγή θερμότητας (πχ. υδραυλικό τζάκι)

# Daikin A2 λέβητας συμπίκνωσης πετρελαίου

Η αποστολή μας είναι να σας παρέχουμε ζέση και άνεση και να οδηγήσουμε τη θέρμανση πετρελαίου στον 21ο αιώνα.



## Ο λέβητας συμπίκνωσης πετρελαίου της Daikin είναι μια ανταποδοτική επένδυση

Η σωστή διαστασιολόγηση του λέβητα πετρελαίου, είναι κάτι που θα σας επηρεάσει καθόλη τη διάρκεια ζωής του. Το κόστος του καυσίμου που θα χρησιμοποιείτε θα αποδειχθεί πιο σημαντικό από το κόστος αγοράς. Για τον λόγο αυτό ο συνδυασμός της σωστής επιλογής της ισχύος, με την τεχνολογία συμπίκνωσης εξασφαλίζει τη μεγαλύτερη δυνατή εξοικονόμηση ενέργειας και γρήγορη απόσβεση της αξίας του λέβητα.

## Προηγμένη τεχνολογία

Ο A2 είναι ένας τεχνολογικά προηγμένος λέβητας πετρελαίου συμπίκνωσης που θα ταιριάζει απόλυτα με τις απαιτήσεις σας για εξοικονόμηση ενέργειας. Η τεχνολογία συμπίκνωσης εξασφαλίζει μειωμένες εκπομπές καυσαερίων, μετατρέποντας το καύσιμο σε οφέλιμη ενέργεια με ελάχιστες απώλειες. Συνδυάζοντας το λέβητα με τα δοχεία νερού χρήσης και τους ηλιακούς συλλέκτες της Daikin έχετε μια ολοκληρωμένη λύση για τις ανάγκες της θέρμανσης και του νερού χρήσης.

## Νέος σχεδιασμός

Διαβάθμιση ισχύος 1:2,5

Καυστήρας με τεχνολογία μπλέ φλόγας

Ψηφιακός πίνακας με δυνατότητα σύνδεσης WiFi για απομακρυσμένο έλεγχο (Daikin app)

Ανοξείδωτο σώμα εναλλάκτη

Ανοξείδωτοι αυλοί καυσαερίων

Κυκλοφορητής υψηλής απόδοσης (βασικό εξάρτημα)

Φίλτρο πετρελαίου με εξαερισμό (βασικό εξάρτημα)

Ενσωματωμένο δοχείο διαστολής (12l) (παρελκόμενο)

Εσωτερική τοποθέτηση δοχείου ουδετεροποίησης συμπληκνωμάτων (παρελκόμενο)

Μικρό αποτύπωμα εγκατάστασης 60 x 71,6 cm

## Το κέρδος σας με μια ματιά

### ✓ Εξαιρετική απόδοση

- › Εξοικονόμηση ενέργειας με τεχνολογία συμπίκνωσης
- › Ανοξείδωτος εναλλάκτης και ανοξείδωτοι στροβιλιστές καυσαερίων.

### ✓ Προηγμένη Τεχνολογία

- › Νέας τεχνολογίας καυστήρας με διαβάθμιση 1:2,5
- › Αξιόπιστος ηλεκτρονικός πίνακας ελέγχου
- › Καυστήρας έτοιμος για καύση πετρελαίου bio (έως 10%)

### ✓ Εξοικονόμηση Χώρου

- › Μικρό αποτύπωμα εγκατάστασης 0.43 m<sup>2</sup>

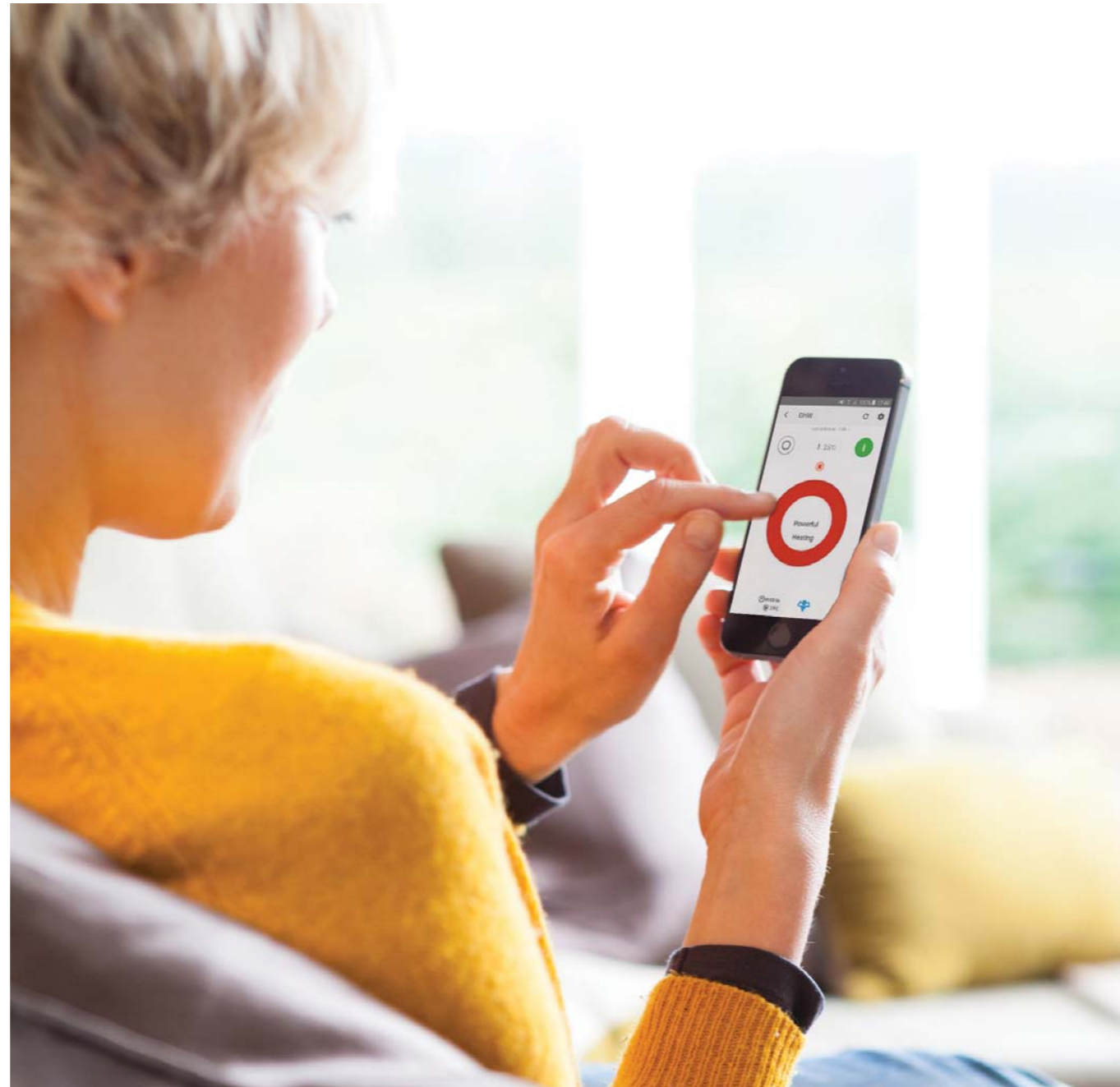
### ✓ Καλύπτει τις ανάγκες σας

- › Ιδανικός για αντικατάσταση του παλαιού λέβητα πετρελαίου
- › Εύκολη συντήρηση
- › Ολοκληρωμένες λύσεις με θερμοδοχεία και ηλιακούς συλλέκτες Daikin

A2			D9HA2018A	D9HA2024A	D9HA2032A
Λέβητας	Όνομαστική απόδοση	kW	18	24	31
	εύρος διαβάθμισης	kW*	8-18	11-24	12-31
Απώλειες Διαστάσεις	χωρητικότητα νερού	l	60	56	50
	Αναμονής EN 304	kW		0,1 <sup>(1)</sup>	
Βάρος	Λέβητας	Υψος x Πλάτος x Βάθος	1,360 x 606 x 754		
	Κυκλοφορητής	kg	97	102	111
Καυσαέρια	Τύπος		Controlled high efficiency		
	Ταχύτητα		PWM controlled		
	Max. ισχύς	W		60	
Αέρας	Σύνδεση εξόδου	mm		80	
	Max. θερμοκρασία	80/60 °C	68 <sup>(2)</sup>	70 <sup>(2)</sup>	72 <sup>(2)</sup>
Κύκλωμα θέρμανσης	Σύνδεση εισόδου	mm		125	
	Θερμοκρασία	max. °C		85	
Θόρυβος	Πίεση	max. bar		3	
	Όνομαστική	dbA	63	65	66
Κεντρική παροχή	Συχνότητα	Hz		50	
	Τάση	V		230	
Ένταση	Φάση			1~	
	Ασφάλεια	A		6	

(1) EN 303-2: Heating boilers with forced draught burners - Special requirements for boilers with atomizing oil burners  
(2) According to EN 304





## Εμπιστοσύνη Daikin

Μπορείτε να βασίζεστε στην Daikin για την απόλυτη άνεση, ώστε να είστε ελεύθεροι να εστιάσετε στις δραστηριότητες που έχουν σημασία για εσάς.



Η Daikin Europe N.V. συμμετέχει στο Πρόγραμμα Πιστοποίησης Eurovent για Ψύκτες με ψυκτικό υγρό (LCP), Τοπικές κλιματιστικές μονάδες (AHU), Τοπικές Κλιματιστικές Μονάδες (Fan Coil, FCU) και Συστήματα Μεταβλητής Ροής Ψυκτικού Μέσου (VRF). Δείτε το ισχύον πιστοποιητικό online στην ιστοσελίδα [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com) ή χρησιμοποιώντας το: [www.certiflash.com](http://www.certiflash.com)



Η παρούσα έκδοση έχει συνταχθεί αποκλειστικά ως ενημερωτικό έντυπο και δεν συνιστά επ' ουδενί προσφορά δεσμευτική για την Daikin Europe N.V. Η Daikin Europe N.V. συντάζει το περιεχόμενο της παρούσας έκδοσης βάσει όλων των πληροφοριών που είχε στη διάθεσή της. Δεν παρέχεται καμία ρητή ή έμμεση εγγύηση σχετικά με την πληρότητα, την ακρίβεια, την αξιοπιστία ή την καταλληλότητα για συγκεκριμένο σκοπό του περιεχομένου του παρόντος καταλόγου και των προϊόντων και υπηρεσιών που παρουσιάζονται σε αυτόν. Οι προδιαγραφές μπορεί να τροποποιηθούν χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση. Η Daikin Europe N.V. αποποιείται ρητά κάθε ευθύνη για τυχόν άμεσες ή έμμεσες ζημιές, με την ευρύτερη έννοια του όρου, που προκύπτουν από ή σχετίζονται με τη χρήση και/ή ερμηνεία της παρούσας έκδοσης. Το σύνολο του περιεχομένου του παρόντος αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία της Daikin Europe N.V.



**Daikin Ελλάς Α.Ε**

Αγ. Κωνσταντίνου 50, 151 24, Μαρούσι  
Τηλ.: 210 8761300, Fax: 210 8761400  
[www.daikin.gr](http://www.daikin.gr)



Το ολοκληρωμένο πρόγραμμα Τεχνικής Υποστήριξης που δημιούργησε η Daikin για εσάς. Περισσότερες πληροφορίες στο: [standbyme.daikin.gr](http://standbyme.daikin.gr)

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
**ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΩ ΚΑΤ' ΟΙΚΟΝ**

