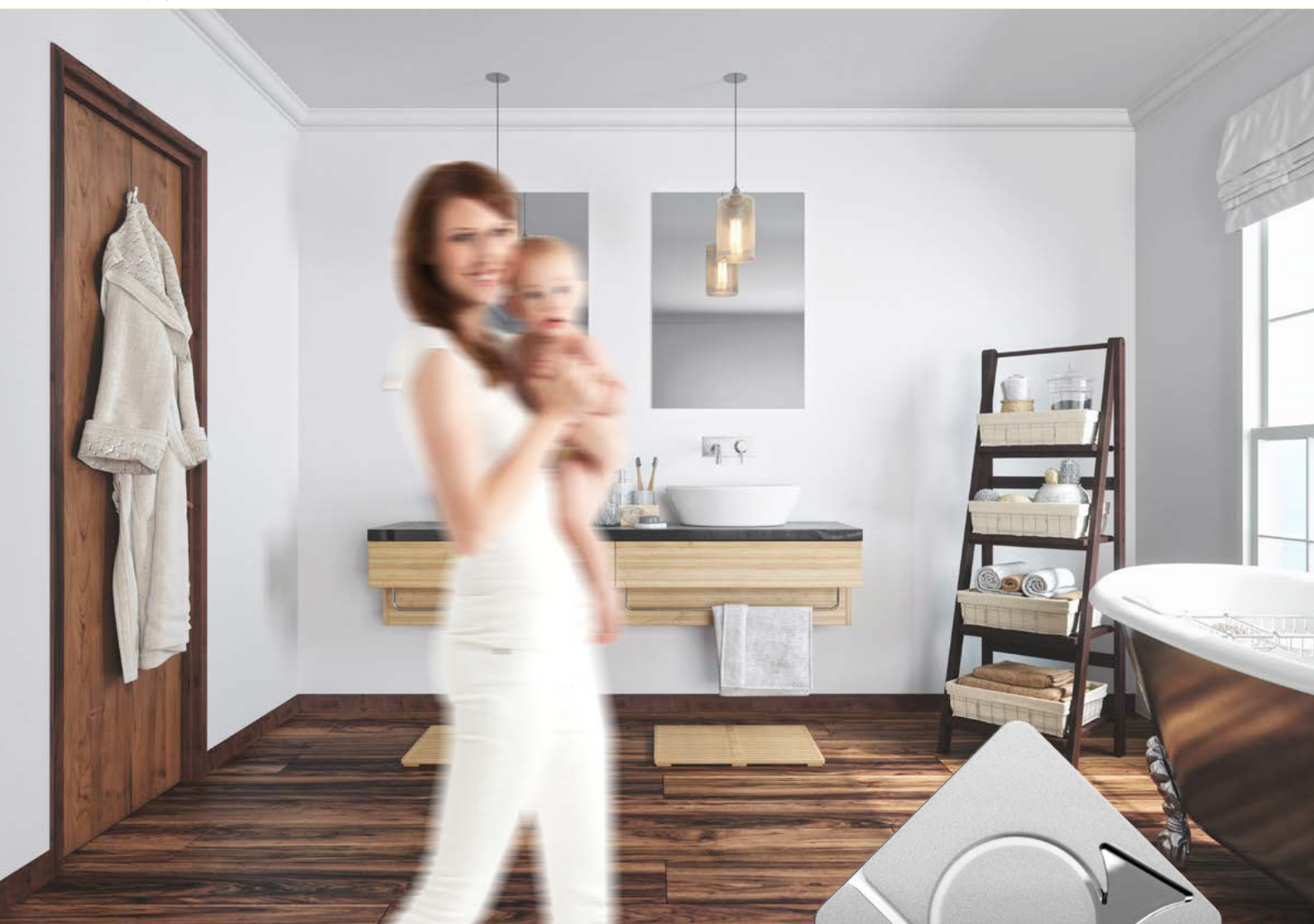


# MODENA

ΑΝΤΛΙΕΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΑΕΡΑ / ΝΕΡΟΥ ΜΟΝΟΒΛΟΚ

ΑΝΤΛΙΕΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΑΕΡΑ / ΝΕΡΟΥ ΜΟΝΟΒΛΟΚ - R 32



**De Dietrich** 

# ΑΝΤΛΙΕΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ INVERTER ΜΟΝΟΜΠΛΟΚ ΑΕΡΑ-ΝΕΡΟΥ

Η De Dietrich είναι στην ευχάριστη θέση να παρουσιάσει τη **Modena**, μια νέα σειρά μονομπλόκ αντλιών θερμότητας inverter αέρα-νερού με μονοφασική και τριφασική λειτουργία. Η σειρά είναι **εύκολη** και **απλή στη συναρμολόγηση**. Όταν χρησιμοποιείτε ψυκτικό R32, το GWP είναι τρεις φορές χαμηλότερο από αυτό του R410A. Εκτός από τα πολλά πλεονεκτήματα που χαρακτηρίζουν αυτό το καινοτόμο προϊόν. Η μετάβαση στο R32 βελτιώνει την απόδοση στη θέρμανση, την ψύξη και τη λειτουργία ζεστού νερού χρήσης. Σχεδιασμένο για και από τους πελάτες μας, καλύπτει όλες τις ανάγκες της νεόδμητης οικιακής αγοράς.



Η σειρά περιλαμβάνει **5 μοντέλα** από 4 έως 16 kW, σε μονοφασικές και τριφασικές εκδόσεις.



MODENA		4 MR	6 MR	8 MR	10 MR	12 MR/TR	16 MR/TR
Εποχιακή ενεργειακή απόδοση	(1)	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
	(2)	A++	A++	A++	A++	A++	A++
Ονομαστική ισχύς θέρμανσης kW	(3)	4,20	6,35	8,40	10,00	12,10	15,90
COP	(3)	5,10	4,95	5,15	4,95	4,95	4,50
Ονομαστική ψυκτική ικανότητα kW	(4)	4,50	6,50	8,30	9,90	12,00	14,20
EER	(4)	5,50	4,80	5,05	4,55	3,95	3,61

(1) Κατηγορία ενεργειακής απόδοσης θέρμανσης χώρων: ΧΑΜΗΛΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ, Μέσες κλιματικές συνθήκες (EE Αρ. 811/2013)

(2) Κατηγορία ενεργειακής απόδοσης θέρμανσης χώρων: ΜΕΣΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ, Μέσες κλιματικές συνθήκες (EE Αρ. 811/2013)

(3) Εξωτερική θερμοκρασία 7 °C - 87% U.R., θερμοκρασία νερού 30/35 °C - EN 14511

(4) Εξωτερική θερμοκρασία 35 °C, θερμοκρασία νερού 23/18 °C - EN 14511

# ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

## ΕΥΡΕΙΑ ΣΕΙΡΑ ΙΣΧΥΟΣ ΑΠΟ 4 ΕΩΣ 16 KW



Προσαρμοσμένο στις ανάγκες της εγκατάστασης: θέρμανση, ψύξη και παραγωγή ζεστού νερού χρήσης.

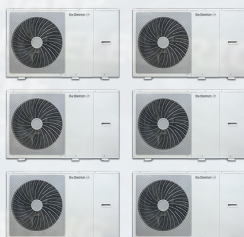


## ΙΣΧΥΡΗ ΑΝΤΛΙΑ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΓΙΑ ΑΠΑΙΤΗΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

Η ενσωματωμένη υψηλής ισχύος αντλία κυκλοφορίας, σε συνδυασμό με τον προηγμένο έλεγχο επιτρέπει στη συσκευή να χρησιμοποιείται σε διάφορα συστήματα θέρμανσης.

## ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Στάνταρ εξοπλισμένο με αντλία κυκλοφορίας υψηλής ισχύος, αισθητήρα ροής, δοχείο διαστολής 8 λίτρων, βαλβίδα ασφαλείας, μανόμετρο και γωνιακό φίλτρο και εξωτερικό αισθητήριο.

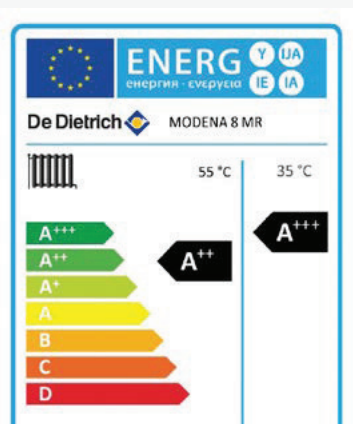


## ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΣΥΣΤΟΙΧΙΑΣ

Χάρη στις νέες δυνατότητες λειτουργίας και την αρθρωτή λειτουργία, **επιτρέπει τη διαδοχική λειτουργία έως και 6 αντλιών θερμότητας**, ικανοποιώντας τις απαιτήσεις μεγάλων εμπορικών εγκαταστάσεων.

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ

Αλλαγή της διαμόρφωσης εγκατάστασης, προγραμματισμός και έλεγχος παραμέτρων. Ενοποίηση με συστήματα BMS χάρη στο **πρωτόκολλο Modbus**.

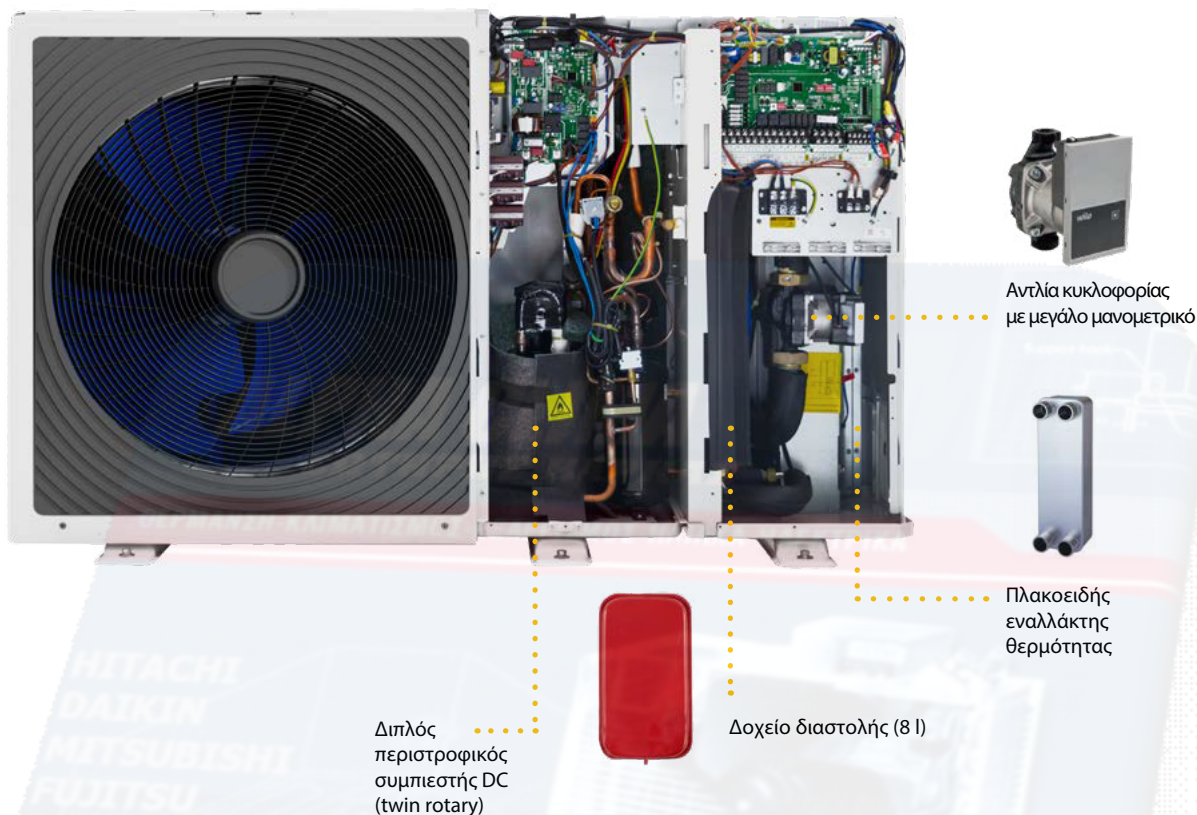


## ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ ERP

Ο κανονισμός για την ενεργειακή επισήμανση (Κανονισμός ΕΕ 2017/1369) απαιτεί κάθε προϊόν να φέρει ετικέτα σε φθίνουσα κλίμακα από A+++ έως D (για θέρμανση) και από A+ έως F (για παραγωγή ζεστού νερού οικιακής χρήσης).

Τα μοντέλα 4/6/8/10 MR και 12/16 TR έχουν εποχιακή απόδοση Ενεργειακή απόδοση +++ για θέρμανση σε χαμηλές θερμοκρασίες.

# ΣΤΟΙΧΕΙΑ



**Διπλός περιστροφικός συμπιεστής μετατροπέα DC** με εσωτερική θερμική προστασία και ανθεκτικό σώμα, τοποθετημένος σε αντικραδασμικούς αποσβεστήρες και μονωμένος για μείωση της μετάδοσης θορύβου και κραδασμών κατά τη λειτουργία.

**Συμπιεστής:** Ανοξείδωτος χάλυβας AISI 316, υψηλής απόδοσης εναλλάκτης θερμότητας από συγκολλημένη πλάκα με μόνωση πολυπροπυλενίου για την πρόληψη της συμπύκνωσης και του σχηματισμού πάγου στον εναλλάκτη.

**Εξατμιστής:** με πτερύγια αλουμινίου υδρόφιλης επιφάνειας για τη διευκόλυνση της αποστράγγισης του συμπυκνώματος, χάλκινοι σωλήνες μηχανικά διαστελλόμενοι με εσωτερική δομή για αύξηση της μεταφοράς θερμότητας. Επιπλέον, τα βελτιστοποιημένα κυκλώματα μειώνουν το σχηματισμό πάγου στο πηνίο ενώ λειτουργεί η αντλία θερμότητας.

**Ανεμιστήρας:** Αξονικός ανεμιστήρας με ειδικό σχεδιασμό πτερυγίων απευθείας συνδεδεμένος με κινητήρα μεταβλητής ταχύτητας συνεχούς ρεύματος χωρίς ψύκτρες, υψηλής απόδοσης. Ο ανεμιστήρας είναι τοποθετημένος στα αεροδυναμικά ακροφύσια και προστατεύεται από γρίλιες ασφαλείας.

**Ψυκτικό κύκλωμα:** κατασκευασμένο από χαραγμένο χαλκό, περιλαμβάνει ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης, φίλτρα, χειριστήρια υψηλής και χαμηλής πίεσης, μετατροπέα πίεσης, βαλβίδες αναστροφής, δοχείο και διαχωριστή υγρού, βαλβίδα έγχυσης ψυκτικού.

**Υδραυλικό κύκλωμα:** εκτός από τον πλακοειδή εναλλάκτη θερμότητας, η μονάδα περιλαμβάνει αντλία κυκλοφορίας υψηλού μανομετρικού, δοχείο διαστολής, βαλβίδα ασφαλείας, αισθητήρα ροής, μανόμετρο και βαλβίδα εξαερισμού μαζί με ένα μεταλλικό φίλτρο Υ (τοποθετείται από τον εγκαταστάτη).

**Ηλεκτρικός πίνακας:** περιέχει την προστασία των κύριων εσωτερικών εξαρτημάτων με ασφάλεια. Το μπλοκ ακροδεκτών χωρίζεται σε ένα τμήμα ισχύος και ένα τμήμα ελέγχου, καθώς και σε ένα τμήμα για τη σύνδεση πρόσθετων I / O και ενός πίνακα ελέγχου.

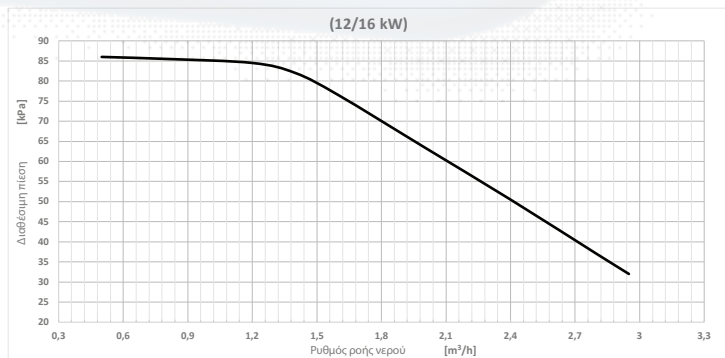
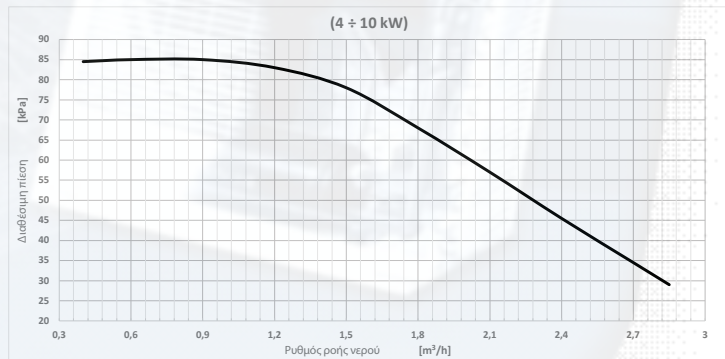


## MODENA

- Μέγιστη ενεργειακή απόδοση
- Μονομπλόκ αντλία θερμότητας για θέρμανση, ψύξη και παραγωγή ζεστού νερού χρήσης.
- Ευρύ φάσμα λειτουργίας: εξωτερική θερμοκρασία σε λειτουργία θέρμανσης έως  $-25^{\circ}\text{C}$ , εξωτερική θερμοκρασία σε λειτουργία ψύξης έως  $+43^{\circ}\text{C}$ .
- Πλήρης έλεγχος ZNX: παραγωγή ζεστού νερού χρήσης έως  $65^{\circ}\text{C}$ , ρυθμιζόμενη θερμοκρασία νερού στον θερμαντήρα, έλεγχος της αντλίας κυκλοφορίας ζεστού νερού και ενσωμάτωση με την ηλιακή εγκατάσταση.
- Κατάλληλο για ενδοδαπέδια συστήματα ψύξης - θέρμανσης χρησιμοποιώντας μονάδες fan coil.
- Ολοκληρωμένη διαχείριση με διάφορα συστήματα: ενσωμάτωση με τον θερμαντήρα, ενσωμάτωση με ηλιακή εγκατάσταση, έλεγχος βαλβίδων μεταγωγής και αντλία δευτερεύοντος κυκλώματος
- Έξυπνη απόψυξη με παρακολούθηση της θερμοκρασίας περιβάλλοντος, της θερμοκρασίας του ψυκτικού και του παραγόμενου ζεστού νερού χρήσης σε έναν δεδομένο τρόπο λειτουργίας
- Συμπιεστής μετατροπέα DC με μεγάλο εύρος λειτουργίας
- Σύνδεση δικτύου Modbus
- Χαμηλό GWP ψυκτικού μέσου (R32)



## ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ



## ΒΑΣΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

Πίνακας ελέγχου (υποχρεωτική εγκατάσταση) για διαχείριση διαφόρων διαμορφώσεων εγκατάστασης απευθείας από τη μονάδα:

- Διαχείριση θέρμανσης και ψύξης μέσω 32 καμπύλων καιρού - αντιστάθμισης.
- Διαχείριση δεξαμενής ZNX, ενσωμάτωση ηλιακού συστήματος, ενοποίηση λέβητα και διαχείριση αντλίας κυκλοφορίας ZNX.
- Ολοκληρωμένη διαχείριση λέβητα και του βοηθητικού ηλεκτρικού θερμαντήρα.
- Λειτουργία θερμικής απολύμανσης.
- Λειτουργία eco με διπλή ρύθμιση σημείου ρύθμισης.
- Αθόρυβη λειτουργία με 2 ρυθμιζόμενα επίπεδα.
- Λειτουργία διακοπών: προστασία από παγετό και έλεγχος ζεστού νερού χρήσης με ειδικά σημεία ρύθμισης, θερμική απολύμανση στο τέλος της καθορισμένης περιόδου.

## ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

Προαιρετικός έλεγχος του κιτ θερμαντήρα ηλεκτρικής ενέργειας

# ΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

<b>MODENA</b>		<b>4 MR</b>	<b>6 MR</b>	<b>8 MR</b>	<b>10 MR</b>	<b>12 TR/12 MR</b>	<b>16 TR/16 MR</b>
<b>ΘΕΡΜΑΝΣΗ</b>							
Ονομαστική θερμική ισχύς Εξωτερική θερμοκρασία 7 °C - 87% R.H., θερμοκρασία νερού 30/35 °C - EN 14511	<b>kW</b>	<b>4,20</b>	<b>6,35</b>	<b>8,40</b>	<b>10,00</b>	<b>12,10</b>	<b>15,90</b>
Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας Εξωτερική θερμοκρασία 7 °C - 87% R.H., θερμοκρασία νερού 30/35 °C - EN 14511	<b>kW</b>	<b>0,82</b>	<b>1,28</b>	<b>1,63</b>	<b>2,02</b>	<b>2,44</b>	<b>3,53</b>
COP Εξωτερική θερμοκρασία 7 °C - 87% R.H., θερμοκρασία νερού 30/35 °C - EN 14511		<b>5,10</b>	<b>4,95</b>	<b>5,15</b>	<b>4,95</b>	<b>4,95</b>	<b>4,50</b>
Ονομαστική θερμική ισχύς Εξωτερική θερμοκρασία 7 °C - 87% R.H., θερμοκρασία νερού 40/45 °C - EN 14511	<b>kW</b>	<b>4,30</b>	<b>6,30</b>	<b>8,10</b>	<b>10,00</b>	<b>12,30</b>	<b>16,00</b>
Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας Εξωτερική θερμοκρασία 7 °C - 87% R.H., θερμοκρασία νερού 40/45 °C - EN 14511	<b>kW</b>	<b>1,13</b>	<b>1,70</b>	<b>2,10</b>	<b>2,67</b>	<b>3,32</b>	<b>4,57</b>
COP Εξωτερική θερμοκρασία 7 °C - 87% R.H., θερμοκρασία νερού 40/45 °C - EN 14511		<b>3,80</b>	<b>3,70</b>	<b>3,85</b>	<b>3,75</b>	<b>3,70</b>	<b>3,50</b>
Ονομαστική θερμική ισχύς Εξωτερική θερμοκρασία 7 °C - 87% R.H., θερμοκρασία νερού 47/55 °C - EN 14511	<b>kW</b>	<b>4,40</b>	<b>6,00</b>	<b>7,50</b>	<b>9,50</b>	<b>11,90</b>	<b>16,00</b>
Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας Εξωτερική θερμοκρασία 7 °C - 87% R.H., θερμοκρασία νερού 47/55 °C - EN 14511	<b>kW</b>	<b>1,49</b>	<b>2,03</b>	<b>2,36</b>	<b>3,06</b>	<b>3,90</b>	<b>5,61</b>
COP Εξωτερική θερμοκρασία 7 °C - 87% R.H., θερμοκρασία νερού 47/55 °C - EN 14511		<b>2,95</b>	<b>2,95</b>	<b>3,18</b>	<b>3,10</b>	<b>3,05</b>	<b>2,85</b>
<b>ΨΥΞΗ</b>							
Ονομαστική ικανότητα ψύξης Εξωτερική θερμοκρασία 35 °C, θερμοκρασία νερού 18 °C - EN 14511	<b>kW</b>	<b>4,50</b>	<b>6,50</b>	<b>8,30</b>	<b>9,90</b>	<b>12,00</b>	<b>14,20</b>
Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας Εξωτερική θερμοκρασία 35 °C, θερμοκρασία νερού 18 °C - EN 14511	<b>kW</b>	<b>0,82</b>	<b>1,35</b>	<b>1,64</b>	<b>2,18</b>	<b>3,04</b>	<b>3,93</b>
EER Εξωτερική θερμοκρασία 35 °C, θερμοκρασία νερού 18 °C - EN 14511		<b>5,50</b>	<b>4,80</b>	<b>5,05</b>	<b>4,55</b>	<b>3,95</b>	<b>3,61</b>
Ονομαστική ικανότητα ψύξης Εξωτερική θερμοκρασία 35 °C, θερμοκρασία νερού 7 °C - EN 14511	<b>kW</b>	<b>4,70</b>	<b>7,00</b>	<b>7,45</b>	<b>8,20</b>	<b>11,50</b>	<b>14,00</b>
Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας Εξωτερική θερμοκρασία 35 °C, θερμοκρασία νερού 7 °C - EN 14511	<b>kW</b>	<b>1,36</b>	<b>2,33</b>	<b>2,22</b>	<b>2,52</b>	<b>4,18</b>	<b>5,60</b>
EER Εξωτερική θερμοκρασία 35 °C, θερμοκρασία νερού 7 °C - EN 14511		<b>3,45</b>	<b>3,00</b>	<b>3,35</b>	<b>3,25</b>	<b>2,75</b>	<b>2,50</b>
<b>ΔΕΔΟΜΕΝΑ ERP</b>							
SCOP	(1)	<b>4,85</b>	<b>4,95</b>	<b>5,23</b>	<b>5,20</b>	<b>4,80</b>	<b>4,63</b>
	(2)	<b>3,33</b>	<b>3,53</b>	<b>3,38</b>	<b>3,50</b>	<b>3,45</b>	<b>3,40</b>
Εποχιακή θέρμανση ενεργειακή απόδοση ης	% (1)	<b>191</b>	<b>195</b>	<b>206</b>	<b>205</b>	<b>189</b>	<b>182</b>
	% (2)	<b>130</b>	<b>138</b>	<b>132</b>	<b>137</b>	<b>135</b>	<b>133</b>
SEER	(3)	<b>7,77</b>	<b>8,21</b>	<b>8,95</b>	<b>8,78</b>	<b>7,04</b>	<b>6,71</b>
	(4)	<b>4,99</b>	<b>5,34</b>	<b>5,83</b>	<b>5,98</b>	<b>4,86</b>	<b>4,67</b>
<b>ΚΥΚΛΩΜΑ ΨΥΞΗΣ</b>							
Ψυκτικό αέριο					<b>R32</b>		
Ποσότητα ψυκτικού	<b>kg</b>	<b>1,40</b>	<b>1,40</b>	<b>1,40</b>	<b>1,40</b>	<b>1,75</b>	<b>1,75</b>

## MODENA

**4 MR**
**6 MR**
**8 MR**
**10 MR**
**12 TR/12 MR**
**16 TR/16 MR**

### ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Παροχή	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/3/50 230/1/50	400/3/50 230/1/50
--------	---------	----------	----------	----------	----------	----------------------	----------------------

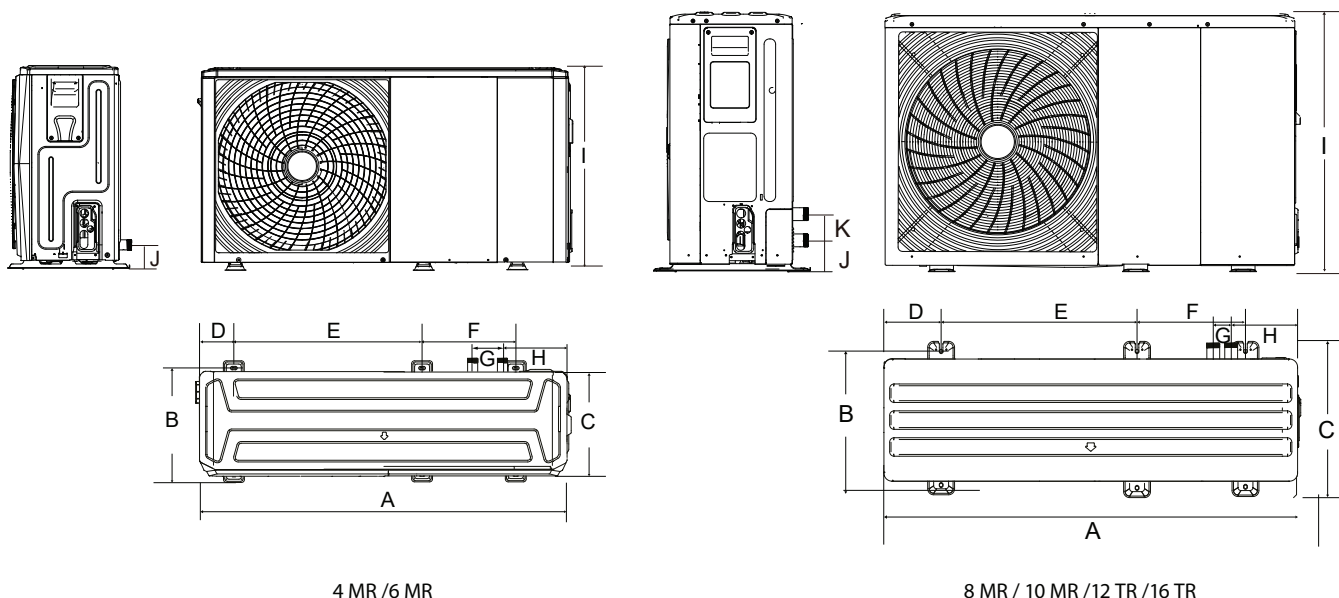
### ΑΚΟΥΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Ακουστική ισχύς Η ηχητική ισχύς είναι η μέγιστη τιμή που λαμβάνεται σε πλήρες φορτίο υπό ονομαστικές συνθήκες δοκιμής	dB(A)	55	58	59	60	65	68
--	-------	----	----	----	----	----	----

Ηχητική πίεση Μέση ηχητική πίεση στο 1 m	dB(A)	45,0	47,5	48,5	50,5	53,5	58,0
---	-------	------	------	------	------	------	------

### ΒΑΡΟΣ

Καθαρό βάρος σε λειτουργία Τυπική διαμόρφωση, χωρίς συσκευασία	kg	98	98	121	121	160	160
---	----	----	----	-----	-----	-----	-----



4 MR / 6 MR

8 MR / 10 MR / 12 TR / 16 TR

### ΜΟΝΤΕΛΟ

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
4 MR, 6 MR	1295	401	429	115	638	379	105	225	718	161	/
8 MR, 10 MR, 12 MR/TR, 16 MR/TR	1385	488	526	192	656	363	60	221	865	182	81



### DE DIETRICH, ΓΑΛΛΙΚΗ ΥΠΕΡΟΧΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΑΠΟ ΤΟ 1684

De Dietrich, για περισσότερους από 3 αιώνες, η επιτυχία αποτελεί προϋπόθεση που βασίζεται σε πραγματικές αξίες: ποιότητα, αξιοπιστία, ανθεκτικότητα. Η De Dietrich με σεβασμό στο περιβάλλον και την άνεσή σας, κυριαρχεί τέλεια στις διάφορες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας χάρη στα συστήματα πολλαπλών ενεργειών που διατηρούν τον πλανήτη. Οι συσκευές De Dietrich βρίσκονται στην πρώτη γραμμή της καινοτομίας, επωφεληθείτε από τη βέλτιστη ποιότητα και τη αντοχή στο χρόνο χάρη συμμετοχή όλων των υπαλλήλων για πάνω από 300 χρόνια.

### Εμπορικός αντιπρόσωπος



**Alpha Clima**  
 ΚΑΡΚΑΣ ΑΝΤ. ΣΩΤΗΡΗΣ  
 ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΑ-ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ-ΗΛΙΑΚΑ-ΦΩΤΙΣΜΟΣ-LED  
 ΚΕΡΑΜΕΙΚΟΥ 33 - ΝΙΚΑΙΑ 18451  
 ΑΦΜ: 043805940 - ΔΟΥ: ΝΙΚΑΙΑΣ  
 ΤΗΛ.: 2109655040-6944360459 • FAX: 2109655040  
[www.alphaclima.gr](http://www.alphaclima.gr) – email: [info@alphaclima.gr](mailto:info@alphaclima.gr)