

## R 134a



Η AERMEC συμμορφώνεται με το πρόγραμμα πιστοποίησης της EUROVENT. Τα αναφερόμενα προϊόντα είναι καταχωρημένα στον κατάλογο πιστοποιημένων προϊόντων της EUROVENT



### Χαρακτηριστικά

- Διαθέσιμα σε 11 μεγέθη (4 με 1 συμπιεστή και 7 με 2 συμπιεστές).
- Ψυκτικό μέσο R 134a.
- Μονάδες μόνο για ψύξη, αντλίες θερμότητας ή μονάδες συμπιεστή/εξατμιστή.
- Διαθέσιμα μοντέλα με μερική ή ολική ανάκτηση θερμότητας.
- Βασική μονάδα (°):
  - Θερμοκρασία ζεστού νερού σε λειτουργία αντλίας θερμότητας έως 55 °C.
- Μονάδα χαμηλής στάθμης θορύβου (L):
  - Ηχομονωτικά καλύμματα με υψηλής ποιότητας ηχοαπορροφητικά υλικά
- Υψηλής απόδοσης, χαμηλής στάθμης θορύβου περιστροφικοί ελικοειδείς συμπιεστές (screw), με συνεχή έλεγχο της απόδοσης από 40 έως 100% (Βασική εκτονωτική βαλβίδα) ή 25 - 100% (ηλεκτρονική εκτονωτική βαλβίδα).
- Βαλβίδες απομόνωσης συμπιεστού στην κατάθλιψη και στην γραμμή υγρού
- Μετασχηματιστής αμπερομέτρου
- Διπλοί πλακοειδείς εναλλάκτες ειδικά σχεδιασμένοι για ψυκτικό R 134a.
- Έλεγχος μονάδας με μικροϋπολογιστή.
- Ανεξάρτητος έλεγχος των ψυκτικών κυκλωμάτων.
- Πίνακας ελέγχου με ιδιαίτερα εύκολη πρόσβαση, ευκολία στην συντήρηση και αριθμημένα καλώδια.
- "Συνεχής" έλεγχος της απόδοσης του συμπιεστού.
- Λειτουργία συνεχής κάτω από οποιοδήποτε συνθήκες. Σε περίπτωση ανωμαλίας το συγκρότημα αυτορυθμίζεται και θα σταματήσει μόνο όταν έχουν εξαντληθεί όλες οι διορθώσεις για να διατηρηθεί σε λειτουργία.
- Αυτόματη ρύθμιση της θερμοκρασίας εξόδου του ζεστού/κρύου νερού με αναλογικό σήμα (4-20 mA ή 0-10V ή εξωτερικό αισθητήριο θερμοκρασίας).
- Αυτορυθμιζόμενο διαφορικό θερμοκρασιών, βελτιστοποιεί την λειτουργία των συμπιεστών.
- Σύστημα PDC (Pull Down Control) που εμποδίζει την απότομη αποφόρτιση των συμπιεστών όταν η θερμοκρασία του νερού πλησιάζει απότομα αυτήν του σημείου ρύθμισης (setpoint).
- Σύστημα DL (Demand Limit control) που περιορίζει την απορροφούμενη ηλεκτρική ισχύ από το συγκρότημα σε μια προκαθορισμένη τιμή.
- Μικρές διαστάσεις.
- Οθόνη υγρών κρυστάλλων (LCD) για τις ενδείξεις και ρύθμιση των λειτουργικών παραμέτρων.

### Εξαρτήματα

- **AER485P1:** Κάρτα RS-485 για σύνδεση με συστήματα διαχείρισης που χρησιμοποιούν πρωτόκολλο MODBUS.
- **PRV3:** Απομακρυσμένο χειριστήριο ελέγχου.
- **RIF:** Πυκνωτής συνδεδεμένος παράλληλα με τον κινητήρα του συμπιεστή. Διατηρεί το συννημίτονο φασικής απόκλισης (cos φ) στο 0.95 και μειώνει το ρεύμα εκκίνησης κατά 10% περίπου. Ενσωμάτωση **μόνο** στο εργοστάσιο.
- **AVX:** Αντιδονητικά στηρίγματα δαπέδου με ελατήρια.
- **AERWEB30:** το εξάρτημα επιτρέπει τον απομακρυσμένο έλεγχο του συγκροτήματος μέσω σειριακής επικοινωνίας από ένα κοινό PC. Με την χρήση επιπλέον καρτών επιτρέπει τον έλεγχο μέσω τηλεφωνικού δικτύου με το εξάρτημα **AERMODEM** ή επικοινωνία μέσω δικτύου GSM με το **AERMODEMGSM**. Το AERWEB έχει την δυνατότητα ελέγχου έως 9 συγκροτημάτων, αλλά καθένα απ' αυτά **πρέπει** να είναι εξοπλισμένο με το εξάρτημα AER485 ή AER485P2.
- **SAP:** Δοχείο αδρανείας. Υπάρχει μία μεγάλη ποικιλία διαθέσιμων δοχείων αδρανείας με ή χωρίς αντλίες κυκλοφορίας. Το ξεχωριστό τεχνικό φυλλάδιο παρέχει όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά.
- **MULTICHILLER:** Πίνακας ελέγχου πολλών ψυκτικών συγκροτημάτων συνδεδεμένων παράλληλα.
- **AKW:** Ειδικό ηχομονωτικό κάλυμμα για τον περιορισμό του θορύβου.

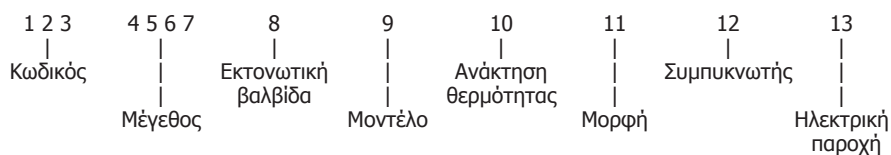
Μονάδα	Συμβατότητα εξαρτημάτων											
	0701	0801	0901	1101	1402	1602	1802	2002	2202	2502	2802	
<b>AERWEB30</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>MULTICHILLER</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>AER485P1</b>	X	X	X	X	X(2)	X(2)	X(2)	X(2)	X(2)	X(2)	X(2)	X(2)
<b>RIF</b>	161	161	201	241	161(2)	161(2)	201(2)	201-241	241(2)	301(2)	301(2)	301(2)
<b>PRV3</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>AVX</b>	°/L	651	652	652	656	658	658	659	667	661	661	661
	<b>E</b>	668	668	668	669	670	670	670	671	672	672	672
	<b>D</b>	651	652	652	654	658	659	659	667	661	661	661
	<b>DE</b>	668	668	668	669	670	670	670	671	672	672	672
	<b>T</b>	652	655	655	657	662	662	662	663	664	664	664
<b>AKW</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

"X" = Δείχνει συμβατότητα  
**Οι αριθμοί στις παρενθέσεις δείχνουν την απαιτούμενη ποσότητα του εξαρτήματος για τον συγκεκριμένο τύπο συγκροτήματος.**

## Επιλογή της μονάδας

Με τον σωστό συνδυασμό των διαθέσιμων εξαρτημάτων, κάθε μονάδα μπορεί να κατασκευαστεί σύμφωνα με τις ειδικές απαιτήσεις κάθε συστήματος κλιματισμού/θέρμανσης στο οποίο πρόκειται να λειτουργήσει.

### Πεδία επιλογής:



#### Κωδικός:

WSA

#### Μέγεθος:

0701, 0801, 0901, 1101, 1402, 1602, 1802, 2002, 2202, 2502, 2802

#### Εκτονωτική βαλβίδα:

- ° - Βασική, θερμοκρασία κρύου νερού έως +4 °C
- X - Ηλεκτρονική εκτονωτική

#### Μοντέλο:

- ° - Βασικό

#### Ανάκτηση θερμότητας:

- ° - Χωρίς ανάκτηση
- D - Μερική ανάκτηση (desuperheater)
- T - Ολική ανάκτηση

#### Μορφή:

- ° - Βασική

L - Χαμηλή στάθμη θορύβου

#### Συμπυκνωτής:

- ° - Σύμφωνα με τον κανονισμό PED
- E - Μονάδα συμπιεστή/εξατμιστή (παραδίδεται υπό πίεση με μικρή ποσότητα ψυκτικού R 134a)

#### Ηλεκτρική παροχή:

- ° - 400V/50Hz/3Ph με ασφάλειες
- 8 - 400V/50Hz/3Ph με θερμομαγνητικούς διακόπτες
- 2 - 230V/50Hz/3Ph με ασφάλειες \*
- 4 - 230V/50Hz/3Ph με θερμομαγνητικούς διακόπτες \*
- \* (δεν διατίθενται στα μεγέθη 2502 έως 2802)
- 5 - 500V/50Hz/3Ph με ασφάλειες
- 9 - 500V/50Hz/3Ph με θερμομαγνητικούς διακόπτες

**Σημείωση:** Τα βασικά εξαρτήματα που περιλαμβάνονται στην μονάδα φαίνονται με το σύμβολο ' ° '.

Παράδειγμα κωδικός: **WSA1602L8**

Μονάδα WSA μέγεθος 1602, χαμηλής στάθμης θορύβου, συμπυκνωτής σύμφωνα με τον κανονισμό PED, και ηλεκτρική παροχή 400V/50Hz/3Ph με θερμομαγνητικούς διακόπτες. Επειδή κάθε εξάρτημα παρουσιάζεται με τον δικό του ξεχωριστό κωδικό, δεν είναι απαραίτητο να φαίνονται τα βασικά εξαρτήματα ( σύμβολο °).

## Τεχνικά στοιχεία

Μονάδα WSA		0701	0801	0901	1101	1402	1602	1802	2002	2202	2502	2802
Ψυκτική απόδοση	kW	179	213	234	294	357	423	470	529	588	663	715
Ολική απορροφούμενη ισχύς	kW	37	42	48	58	74	83	97	106	115	131	140
Παροχή νερού εξατμιστή	l/h	30790	36640	40250	50570	61400	72760	80840	90980	101140	114040	122980
Πτώση πίεσης εξατμιστή	kPa	20	20	19	23	36	40	41	45	48	53	62
Παροχή νερού συμπυκνωτή	l/h	37150	43860	48500	60540	74130	87030	97520	109280	120920	136570	147060
Πτώση πίεσης συμπυκνωτή	kPa	27	27	26	31	50	55	58	62	67	75	88
Θερμαντική ισχύς	kW	191	218	245	308	375	434	491	557	625	687	767
Ολική απορροφούμενη ισχύς	kW	43	48	56	70	86	97	111	126	140	151	172
Παροχή νερού συμπυκνωτή	l/h	32850	37500	42140	52980	64500	74650	84450	95810	107500	118160	131920
Πτώση πίεσης συμπυκνωτή	kPa	41	20	19	24	36	39	42	46	50	55	74
Παροχή νερού εξατμιστή	l/h	25460	29240	32510	40940	49710	57960	65360	74160	83420	92190	102340
Πτώση πίεσης εξατμιστή	kPa	12	12	12	14	22	24	25	27	29	32	44
E.E.R.		4,84	5,07	4,88	5,07	4,82	5,10	4,85	4,97	5,11	5,06	5,11
Ενεργειακή κλάση	B	A	B	A	B	A	B	B	A	A	A	A
C.O.P.		4,44	4,54	4,38	4,40	4,36	4,47	4,42	4,43	4,46	4,55	4,46
Ενεργειακή κλάση	B	A	B	B	B	A	B	B	A	A	A	A
Ηλεκτρική παροχή		400V/50Hz/3Ph										
Απορροφούμενο ρεύμα (ψύξη)	A	66	74	82	101	132	148	164	184	203	233	233
Απορροφούμενο ρεύμα (θέρμ.)	A	73	82	91	117	146	164	183	209	235	257	258
Μέγιστο ρεύμα (FLA)	A	124	144	162	182	248	288	324	344	364	430	430
Ρεύμα εκκίνησης (LRA)	A	163	192	229	300	387	336	391	462	482	575	575
Συμπιεστής	τύπος	"διπλού στροφείου"										
Αριθμός	n°	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
Έλεγχος απόδοσης (βασική XV)	%	40-100	40-100	40-100	40-100	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100
Έλεγχος απόδοσης (ηλεκτρ. XV)	%	25-100	25-100	25-100	25-100	12,5-100	12,5-100	12,5-100	12,5-100	12,5-100	12,5-100	12,5-100
Εξατμιστής	τύπος	"πλακοειδής"										
Αριθμός	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Υδραυλικές συνδέσεις	Ø	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"
Τύπος συνδέσεων	τύπος	Victaulic										
Συμπυκνωτής	τύπος	"πλακοειδής"										
Αριθμός	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Υδραυλικές συνδέσεις	Ø	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"
Τύπος συνδέσεων	τύπος	Victaulic										
Ηχητική πίεση	db(A)	54	54	54	60	57	57	57	61	63	63	63

WSA - E		0701	0801	0901	1101	1402	1602	1802	2002	2202	2502	2802
Ψυκτική απόδοση	kW	163	192	212	263	326	385	428	481	539	601	676
Ολική απορροφούμενη ισχύς	kW	41	47	54	66	82	93	108	120	132	146	159
Παροχή νερού εξατμιστή	l/h	28040	33020	36460	45240	56070	66220	73620	82790	92710	103370	116270
Πτώση πίεσης εξατμιστή	kPa	18	18	17	21	33	37	38	40	45	49	59
E.E.R.	W/W	3.98	4.09	3.93	3.98	3.98	4.14	3.96	4.00	4.08	4.12	4.25
Ενεργειακή κλάση	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Ηλεκτρική παροχή		400V/50Hz/3Ph										
Απορροφούμενο ρεύμα (ψύξη)	A	72	81	90	113	144	162	180	204	226	254	272
Μέγιστο ρεύμα (FLA)	A	124	144	162	182	248	288	324	344	364	430	430
Ρεύμα εκκίνησης (LRA)	A	225	264	310	391	287	336	391	462	482	575	575
Συμπιεστής	τύπος	Double screw										
Αριθμός	n°	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
Έλεγχος απόδοσης (βασική XV)	%	40-100	40-100	40-100	40-100	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100
Έλεγχος απόδοσης (ηλεκτρ. XV)	%	25-100	25-100	25-100	25-100	12,5-100	12,5-100	12,5-100	12,5-100	12,5-100	12,5-100	12,5-100
Εξατμιστής	τύπος	"διπλού στροφείου"										
Αριθμός	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Υδραυλικές συνδέσεις	Ø	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"
Τύπος συνδέσεων	τύπος	Victaulic										
Ηχητική πίεση	db(A)	54	54	54	60	57	57	57	61	63	63	63

(1) Ενεργειακή κλάση κατά EUROVENT

(2) Η ηχητική πίεση μετράται σε ελεύθερο πεδίο απόσταση 10μ συντελεστή κατεύθυνσης 2, σύμφωνα με τον κανονισμό ISO 3744

Η απόδοση αναφέρεται στις εξής συνθήκες:

### Ψύξη:

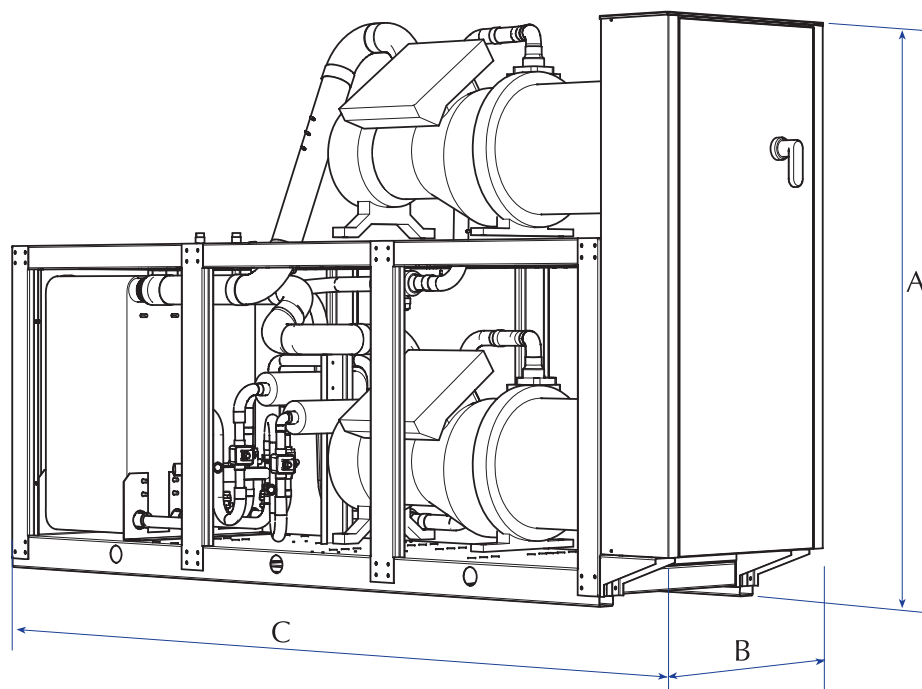
- A. Ψυκτικό συγκρότημα  
Θερμοκρασία κρύου νερού 12/ 7 °C  
Θερμοκρασία νερού συμπύκνωσης 30/35 °C

- B. Μονάδα συμπιεστή/εξατμιστή  
Θερμοκρασία κρύου νερού 12/ 7 °C  
Θερμοκρασία συμπύκνωσης 45 °C

### Θέρμανση:

- Θερμοκρασία ζεστού νερού 40/45 °C  
Θερμοκρασία εισόδου νερού εξατμιστή 10 °C

## Διαστάσεις (χιλιοστά)



Μονάδα WSA	(° - L)	0701	0801	0901	1101	1402	1602	1802	2002	2202	2502	2802
Ύψος	(A) °/E	1775	1775	1775	1775	1975	1975	2005	1985	2065	2065	2065
Height	(A) L/LE	1775	1775	1775	1775	2120	2120	2120	2120	2120	2120	2120
Πλάτος	(B)	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810
μήκος	(C)	2960	2960	2960	3360	2960	2960	2960	3360	3360	3360	3360
Βάρος κιλά	(°)	1251	1301	1357	1788	2028	2097	2169	2598	3000	3095	3095
	(L)	1379	1429	1485	1934	2256	2325	2397	2855	3257	3352	3352
	(D/DE)	1479	1529	1585	2045	2256	2325	2397	2855	3257	3352	3352

Μονάδα WSA	(° - L)	0701 T	0801 T	0901 T	1101 T	1402 T	1602 T	1802 T	2002 T	2202 T	2502 T	2802 T
Ύψος	(A) °	2000	2000	2000	2000	2050	2050	2050	2050	2065	2065	2065
Ύψος	(A) L	2120	2120	2120	2120	2120	2120	2120	2120	2120	2120	2120
Πλάτος	(B)	810	810	810	810	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250
Μήκος	(C)	2960	2960	2960	3360	3060	3060	3060	3460	3460	3460	3460
Βάρος	κιλά	1479	1529	1585	2045	2294	2363	2435	2894	3296	3391	3391