

Ψύκτες & αντλίες θερμότητας αέρος - νερού



«Technibel... Group»

Ο Όμιλος Technibel ιδρύθηκε το 1958 και από τότε μέχρι σήμερα δραστηριοποιείται στον χώρο του κλιματισμού, έχοντας κατακτήσει τη διεθνή αναγνώριση. Η παρουσία της Technibel στην διεθνή αγορά είναι σημαντική (το 40% των πωλήσεών της προέρχεται από εξαγωγές). Από το 1992 αποτελεί μέλος του Ομίλου AER FI.

Μονάδες Παραγωγής

Ο Όμιλος διαθέτει δύο μονάδες παραγωγής στη Γαλλία και την Ιταλία (14.000 τ.μ. και 27.500 τ.μ. αντίστοιχα) όπου παράγει πλήρεις σειρές συστημάτων κλιματισμού που ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις κάθε εφαρμογής.

Η παραγωγή των προϊόντων είναι οργανωμένη σε επιμέρους ανεξάρτητες και αυτόνομες γραμμές παραγωγής που ενοποιούνται στη φάση της συναρμολόγησης (τελικού προϊόντος) συνδυάζοντας την ευελιξία στην παραγωγή με την υψηλή ποιότητα του τελικού προϊόντος.

Σχεδιασμός - Ποιοτικός Έλεγχος

Ο σχεδιασμός και ο ποιοτικός έλεγχος των προϊόντων είναι έργο του Τμήματος Σχεδιασμού και του Εργαστηρίου Ποιοτικού Ελέγχου. Η Technibel επένδυσε πρόσφατα στη δημιουργία προηγμένων μονάδων οι οποίες με τη βοήθεια Η/Υ, καταγράφουν και επεξεργάζονται τα δεδομένα της απόδοσης των προϊόντων σε όλες τις συνθήκες λειτουργίας. Έτσι εξασφαλίζεται η παραγωγή προϊόντων υψηλής ποιότητας και λειτουργικότητας.





Νέο ψυκτικό μέσο

Τα τελευταία τρία χρόνια η Technibel αντικατέστησε το ψυκτικό μέσο R22 με το νέο R407C, που είναι πιο φιλικό προς το περιβάλλον. Το έτος 2001, το 95% των νέων σειρών προϊόντων της χρησιμοποιούν αυτό το νέο ψυκτικό μέσο.

Επίπεδο θορύβου

Το επίπεδο του θορύβου λειτουργίας θεωρείται σημαντικός παράγοντας στην επιλογή του συστήματος κλιματισμού αφού είναι το μόνο αντικειμενικό μέγεθος στον κατάλογο της EUROVENT. Είναι το μέγεθος εκείνο το οποίο κάνει δυνατή τη σύγκριση του θορύβου που κάνουν δύο διαφορετικές μονάδες κλιματισμού.

Πιστοποίηση και τυποποίηση

Το 1992 η Technibel απέκτησε πιστοποίηση κατά ISO 9002 για τη μονάδα παραγωγής στο Reyrieux της Γαλλίας.

Η πιστοποίηση αυτή εγγυάται την εφαρμογή ορθών μεθόδων στην παραγωγή, γεγονός που συμβάλλει στην υψηλή ποιότητα του προϊόντος.

Από το 1993, τα προϊόντα της Technibel περιλαμβάνονται στον κατάλογο πιστοποιημένων προϊόντων του ευρωπαϊκού οργανισμού πιστοποίησης EUROVENT. Με βάση ελέγχους που διενεργήθηκαν από ανεξάρτητα ιδιωτικά εργαστήρια, η EUROVENT πιστοποίησε ότι τα δεδομένα που αφορούν την απόδοση των προϊόντων της Technibel συμπίπτουν με εκείνα του καταλόγου της. Τα δεδομένα αυτά αφορούν την ψυκτική και θερμική ικανότητα, την ισχύ εισόδου, το επίπεδο θορύβου και την παύση πίεσης του νερού.

Οι σειρές των προϊόντων που παρουσιάζονται στον κατάλογο της EUROVENT φέρουν την ένδειξη CE, δηλωτικό της συμμόρφωσης με:

- την οδηγία 89/336 CEE περί Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας, τροποποιημένη από τις 92/31/CEE και 93/68/CEE.
- την οδηγία 73/23/CEE, τροποποιημένη από 93/68/CEE.

Η ένδειξη CE, με την σφραγίδα της ευρωπαϊκής νομοθεσίας, επιτρέπει την ελεύθερη διακίνηση προϊόντων στην Ενωμένη Ευρώπη και αποτελεί εγγύηση για την ασφάλεια και εγκατάσταση των προϊόντων.



Ψύκτες και Αντλίες θερμότητας αέρος - νερού

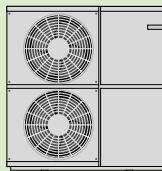
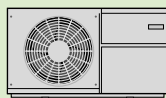
CMEGV

Ψύκτες νερού

CMEGV 8

CMEGV 10 / 15 / 17

CMEGV 2022 / 2025 / 2032 / 2040



Ψυκτική ικανότητα

7820 W

10200 W / 14500 W / 16300 W

20700 W / 23800 W / 31000 W / 39000 W

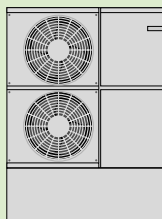
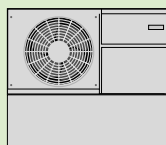
CMHGV

Ψύκτες νερού
με ενσωματωμένο
υδραυλικό πακέτο

CMHGV 8

CMHGV 10 / 15 / 17

CMHGV 2022 / 2025 / 2032 / 2040



Ψυκτική ικανότητα

7820 W

10200 W / 14500 W / 16300 W

20700 W / 23800 W / 31000 W / 39000 W

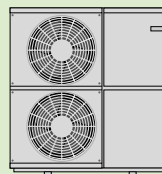
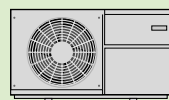
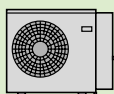
PMERV

Αντλίες θερμότητας

PMERV 7

PMERV 10 / 13

PMERV 2022 / 2025 / 2032 / 2036



Θερμική ικανότητα

5000 W*

7850 W / 7700 W*

10900 W / 14100 W

24500 W / 27000 W / 34500 W / 38000 W

Ψυκτική ικανότητα

5600 W*

6700 W / 8700 W*

9500 W / 11000 W

20300 W / 26300 W / 30300 W / 33500 W

*Για θέρμανση δαπέδου

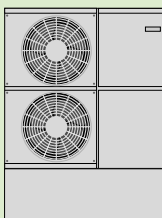
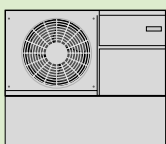
PMHRV

Αντλίες θερμότητας
με ενσωματωμένο
υδραυλικό πακέτο

PMHRV 7

PMHRV 10 / 13

PMHRV 2022 / 2025 / 2032 / 2036



Θερμική ικανότητα

7850 W

10900 W / 14100 W

24500 W / 27000 W / 34500 W / 38000 W

Ψυκτική ικανότητα

6700 W

9500 W / 11000 W

20300 W / 26300 W / 30300 W / 33500 W

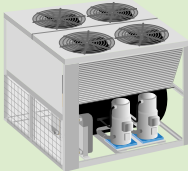


CMEGV 2050 / 2064 / 2072 / 2080



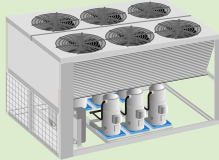
47600 W / 62000 W / 67000 W / 78000 W

CMEGV 2101 / 2124 / 2140



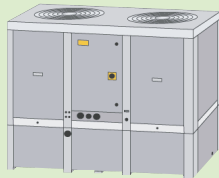
101000 W / 124000 W / 140000 W

CMEGV 2140 / 2170 / 2192 / 2216



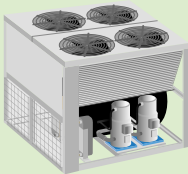
173000 W / 190500 W / 211000 W

CMHGV 2050 / 2064 / 2072 / 2080



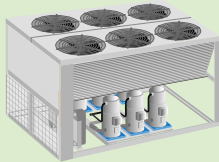
47600 W / 62000 W / 67000 W / 78000 W

CMHGV 2101 / 2124 / 2140



101000 W / 124000 W / 140000 W

CMHGV 2140 / 2170 / 2192 / 2216



173000 W / 190500 W / 211000 W

PMERV 2044 / 2050 / 2064 / 2072



49000 W / 54000 W / 69000 W / 76000 W

40600 W / 52600 W / 60600 W / 67000 W

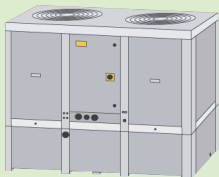
PMERV 2088 / 2100 / 2128 / 2144



95500 W / 101400 W / 137800 W / 163000 W

80800 W / 97600 W / 118000 W / 139300 W

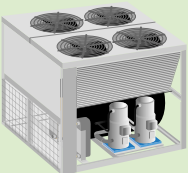
PMHRV 2044 / 2050 / 2064 / 2072



49000 W / 54000 W / 69000 W / 76000 W

40600 W / 52600 W / 62600 W / 67000 W

PMHRV 2088 / 2100 / 2128 / 2144



95500 W / 101400 W / 137800 W / 163000 W

80800 W / 97600 W / 118000 W / 139300 W

CMEGV 8-17 kW

Τα προϊόντα της σειράς CMEGV έχουν σχεδιασθεί έτσι ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο ο χρόνος εγκατάστασής τους ενώ παράλληλα προσφέρουν πολύ χαμηλά επίπεδα θορύβου λειτουργίας, κάτι που οφείλεται στους:

- Ανεμιστήρες χαμηλής ταχύτητας
- Ηχομονωμένους συμπιεστές

Ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου "μChiller"

- Άμεση ρύθμιση και ένδειξη των παραμέτρων λειτουργίας
- Ρύθμιση των ειδοποιήσεων (alarm)

Βασικός Εξοπλισμός

- Διακόπτης παροχής νερού
- Ειδικό kit για λειτουργία σε χαμηλές θερμοκρασίες
- Υδραυλικό φίλτρο νερού
- Προστασία από αντιστροφή φάσης
- Πρεσοστάτης χαμηλής πίεσης



R 407C



Ηλεκτρική παροχή: 400V/3Φ/50Hz

Τύπος	CMEGV 8	CMEGV 10	CMEGV 15	CMEGV 17
Κωδικός	CMEG 87 V	CMEG 107 V	CMEG 157 V	CMEG 177 V
Ψυκτική Ισχύς (kW)	7.82	10.2	14.5	16.3
Απορροφούμενη Ισχύς (kW)	3.49	4.01	5.18	6.37
Μέγιστο ρεύμα λειτουργίας (A)	6.8	9.4	13	15.5
Πτώση πίεσης νερού (kPa)	19	31.5	19	22.3
Παροχή νερού (m³/h)	1.34	1.73	2.61	2.81
Υδραυλική σύνδεση (αρσενική Ø)	3/4"	1"	1"	1"
Συμπιεστής τύπου Scroll	1	1	1	1
Στάθμη ηχητικής πίεσης* (dBA)	42	42	44	44
Μήκος (mm)	1210	1210	1210	1210
Πλάτος (mm)	370	370	370	370
Ύψος (mm)	1103	1103	1103	1103
Βάρος (kg)	92	116	142	144

(*) *Ηχητική πίεση: Αυτό το επίπεδο αντιστοιχεί σε εκείνο μιας συσκευής που έχει εγκατασταθεί σε εξωτερικό χώρο πάνω σε απορροφητική επιφάνεια και με τη μέτρηση να γίνεται από μια απόσταση 10 m.*

Ονομαστικές συνθήκες

T εξωτερικού αέρα	+35°C
T νερού στην είσοδο	+12°C
T νερού στην έξοδο	+7°C

Όρια λειτουργίας (καθαρό νερό)*

T εξωτερικού αέρα	-10°C/+43°C
T νερού στην είσοδο/max	+10°C/+17°C
T νερού στην είσοδο/min	+5°C/+6°C

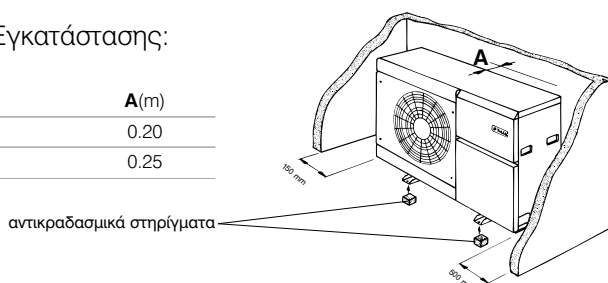
* Χωρίς την προσθήκη αντιψυκτικού μίγματος

Πρόσθετα εξαρτήματα:

Τύπος	CMEGV 8	CMEGV 10/15/17	Κωδικός
Kit πρεσοστάτη υψηλής πίεσης	•	•	K 60 G 093 Z
Σετ 2 σωλήνων νερού	Μήκος 1m-Ø 3/4"	•	K 60 L 054 Z
	Μήκος 1m-Ø 1"	•	K 60 L 055 Z
Τηλεδιακόπτης on/off	•	•	K 60 D 035 Z

Προδιαγραφές Εγκατάστασης:

	A(m)
CMHGV 8	0.20
CMHGV 10/15/17	0.25



CMEGV 21 - 211 kW



Η σειρά προϊόντων CMEGV έχει σχεδιαστεί για εφαρμογές σε μικρές και μεσαίες κτιριακές εγκαταστάσεις. Η εγκατάστασή τους στο χώρο λειτουργίας είναι πολύ εύκολη λόγω των μικρών διαστάσεων τους. Η πρόσβαση στα εσωτερικά εξαρτήματα είναι εύκολη καθώς υπάρχουν αφαιρούμενα καπάκια, με αποτέλεσμα το έργο της συντήρησης να γίνεται πιο εύκολο.

Ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου "μChiller"

- Άμεση ρύθμιση και ένδειξη των παραμέτρων λειτουργίας
- Ρύθμιση των ειδοποιήσεων (alarm)

Βασικός Εξοπλισμός

- Γενικός διακόπτης ON/OFF
- Πρεσοστάτες υψηλής και χαμηλής πίεσης
- Διακόπτης παροχής νερού
- Προστασία από αντιστροφή φάσης
- Πλέγμα προστασίας του στοιχείου συμπύκνωσης (CMEGV 2022 έως και 2080)
- Υδραυλικό φίλτρο νερού



Ηλεκτρική παροχή: 400V/3Φ/50Hz

Τύπος	CMEGV 2022	CMEGV 2025	CMEGV 2032	CMEGV 2040
Κωδικός	CMEG 2022 EV	CMEG 2025 EV	CMEG 2032 EV	CMEG 2040 EV
Ψυκτική Ισχύς (kW)	20.7	23.8	31	39
Απορροφούμενη Ισχύς (kW)	8.1	10.3	13.2	14.7
Μέγιστο ρεύμα λειτουργίας (A)	18.2	20	26.75	29
Πτώση πίεσης νερού (kPa)	24	29.4	52	45
Παροχή νερού (m³/h)	3.6	4.2	5.33	6.71
Υδραυλική σύνδεση (αρσενική Ø)	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4
Συμπιεστής τύπου Scroll	1	1	1	1
Αριθμός ψυκτικών κυκλωμάτων	1	1	1	1
Στάθμη ηχητικής πίεσης* (dBA)	47	45	49	54 (YT)
Μήκος (mm)	975	975	975	975
Πλάτος (mm)	1050	1050	1050	1050
Ύψος (mm)	1175	1175	1175	1425
Βάρος (kg)	275	278	295	331

Τύπος	CMEGV 2050	CMEGV 2064	CMEGV 2072	CMEGV 2080
Κωδικός	CMEG 2050 EV	CMEG 2064 EV	CMEG 2072 EV	CMEG 2080 EV
Ψυκτική Ισχύς (kW)	47.6	62	67	78
Απορροφούμενη Ισχύς (kW)	20.6	26.4	28.8	29.4
Μέγιστο ρεύμα λειτουργίας (A)	40	53.5	57.6	58
Πτώση πίεσης νερού (kPa)	29.4	52	37	45
Παροχή νερού (m³/h)	8.4	10.66	11.5	13.42
Υδραυλική σύνδεση (αρσενική Ø)	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2
Συμπιεστής τύπου Scroll	2	2	2	2
Αριθμός ψυκτικών κυκλωμάτων	2	2	2	2
Στάθμη ηχητικής πίεσης* (dBA)	48	52	57 (YT)	57 (YT)
Μήκος (mm)	1955	1955	1955	1955
Πλάτος (mm)	1050	1050	1050	1050
Ύψος (mm)	1175	1175	1175	1425
Βάρος (kg)	556	590	612	662

(*) Ακουστική πίεση: Αυτό το επίπεδο αντιστοιχεί σε εκείνο μιας συσκευής που έχει εγκατασταθεί σε εξωτερικό χώρο πάνω σε απορροφητική επιφάνεια και με τη μέτρηση να γίνεται από μια απόσταση 10 m.

ΧΤ: Χαμηλή ταχύτητα YT: Υψηλή ταχύτητα

Ονομαστικές συνθήκες

Τ εξωτερικού αέρα	+35°C
Τ νερού στην είσοδο	+12°C
Τ νερού στην έξοδο	+7°C

Όρια λειτουργίας (καθαρό νερό)*

Τ αέρα στην είσοδο του συμπυκνωτή	+14°C/+45°C (Βασική)
	-10°C/+45°C (Με μεταβολή ταχύτητας)
Τ νερού στην έξοδο/min	+4°C/+20°C

* Χωρίς την προσθήκη αντιψυκτικού μίγματος

Τύπος	CMEGV 2101	CMEGV 2124	CMEGV 2144	CMEGV 2170	CMEGV 2192	CMEGV 2216
Κωδικός	CMEG 2101 EV	CMEG 2124 EV	CMEG 2144 EV	CMEG 2170 EV	CMEG 2192 EV	CMEG 2216 EV
Ψυκτική Ισχύς (kW)	101	124	140	173	190.5	211
Απορροφούμενη Ισχύς (kW)	36.6	51.4	57.6	68.3	74.4	84.5
Μέγιστο ρεύμα λειτουργίας/Ρεύμα εκκίνησης (A)	83/230	103/290	121/290	140/345	150/350	180/360
Πτώση πίεσης νερού (kPa)	21	32	35	13	16	20
Παροχή νερού (m³/h)	17.37	21.3	24	29.3	32	36.3
Υδραυλική σύνδεση (αρσενική Ø)	2"1/2	2"1/2	2"1/2	3"	3"	3"
Συμπιεστές τύπου Scroll	2×2	2×2	2×2	2×2	2×2	2×3
Αριθμός ψυκτικών κυκλωμάτων	2	2	2	2	2	2
Στάθμη ηχητικής πίεσης* (dBA) XT	51	55	60 (YT)	61 (YT)	61 (YT)	64 (YT)
Μήκος (mm)	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Πλάτος (mm)	2200	2200	2200	3100	3100	3100
Ύψος (mm)	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Βάρος (kg)	1270	1350	1410	2035	2140	2230

(*) Ηχητική πίεση: Αυτό το επίπεδο αντιστοιχεί σε εκείνο μιας συσκευής που έχει εγκατασταθεί σε εξωτερικό χώρο πάνω σε απορροφητική επιφάνεια και με τη μέτρηση να γίνεται από μια απόσταση 10 m.

XT: Χαμηλή ταχύτητα YT: Υψηλή ταχύτητα

Επιπλέον εξοπλισμός που τοποθετείται στο εργοστάσιο:

Τύπος	2022	2025	2032	2040	2050	2064	2072	2080	2101	2124	2140	2170	2192	2216	Κωδικός
Ειδικό kit για λειτουργία σε χαμηλές θερμοκρασίες	•	•	•	•											K 60 G 013 M
					•	•	•	•							K 60 G 014 M
									•	•	•				K 60 G 032 M
												•	•	•	K 60 G 034 M
Πληκτ/γιο-οθόνη για τηλεχειρισμό "μChiller"	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	K 60 D 037 M
Μανόμετρα υψηλής & χαμηλής πίεσης	•	•	•												K 60 X 001 M
				•											K 60 X 003 M
					•	•	•								K 60 X 002 M
								•							K 60 X 004 M
									•	•	•	•	•	•	K 60 X 005 M
Στοιχείο συμπίκνωσης χαλκού	•	•													K 60 B 004 M
			•												K 60 B 006 M
				•											K 60 B 010 M
					•										K 60 B 005 M
						•	•								K 60 B 007 M
								•							K 60 B 011 M
									•						K 60 B 008 M
										•	•				K 60 B 009 M
Ανεμιστήρας με κάλυμμα	1-A	•	•												K 60 Q 001 M
	1-B			•	•										K 60 Q 004 M
	2-A				•										K 60 Q 002 M
	2-B					•	•	•							K 60 Q 005 M
	4-A								•						K 60 Q 003 M
	4-B									•	•				K 60 Q 006 M
Πλέγμα προστασίας									•	•	•				K 60 H 006 M
												•	•	•	K 60 H 005 M

Σημείωση: Τα πλέγματα προστασίας αποτρέπουν την πρόσβαση στο θάλαμο του συμπιεστή και στο στοιχείο συμπίκνωσης. Είναι υποχρεωτικά εάν το προϊόν είναι εγκατεστημένο σε μέρος όπου η πρόσβαση δεν ελέγχεται.

Πρόσθετα εξαρτήματα:

Τύπος	2022	2025	2032	2040	2050	2064	2072	2080	2101	2124	2140	2170	2192	2216	Κωδικός
Σετ 2 σωλήνων νερού	Μήκος 1m-Ø 1"1/4	•	•	•	•										K 60 L 027 Z
	Μήκος 1.5m-Ø 1"1/2					•	•	•	•						K 60 L 034 Z
Σετ 4 αντικραδασμικών πλακών πάχους 25mm	•	•	•	•	•	•	•	•				2	2	2	K 60 L 035 Z
Σετ 6 αντικραδασμικών πλακών πάχους 25mm									•	•	•				K 60 L 036 Z
Τηλεδιακόπτης on/off	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	K 60 D 035 Z

CMHGV 8-17 kW με ενσωματωμένο υδραυλικό πακέτο

Οι μονάδες της σειράς CMHGV, διαφοροποιούνται από την βασική σειρά CMEGV, καθώς περιλαμβάνουν όλα τα υδραυλικά εξαρτήματα μιας παραδοσιακής εγκατάστασης (αντλία κυκλοφορίας, βαλβίδες ελέγχου, κ.λ.π.). Τα προϊόντα της σειράς CMHGV έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο ο χρόνος εγκατάστασής τους ενώ παράλληλα προσφέρουν πολύ χαμηλά επίπεδα θορύβου λειτουργίας, κάτι που οφείλεται στους:

- Ανεμιστήρες χαμηλής ταχύτητας
- Ηχομονωμένους συμπιεστές

Το ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου "μChiller" καθιστά δυνατή την

- Άμεση ρύθμιση και ένδειξη των παραμέτρων λειτουργίας
- Ρύθμιση των ειδοποιήσεων (alarm)

Βασικός εξοπλισμός

- Πρεσοστάτης χαμηλής πίεσης
- Προστασία από αντιστροφή φάσης
- Υδραυλικό φίλτρο νερού
- Διακόπτης παροχής νερού
- Υδραυλικός εξοπλισμός
- Ειδικό kit για λειτουργία σε χαμηλές θερμοκρασίες



Ηλεκτρική παροχή: 400V/3Φ/50Hz

Τύπος	CMHGV 8	CMHGV 10	CMHGV 15	CMHGV 17
Κωδικός	CMHGV 87 V	CMHGV 107 V	CMHGV 157 V	CMHGV 177 V
Ψυκτική Ισχύς (kW)	7.82	10.2	14.5	16.3
Απορροφούμενη Ισχύς (kW)	3.60	4.26	5.46	6.67
Μέγιστο ρεύμα λειτουργίας (A)	6.8	9.4	13	15.5
Παροχή νερού (m³/h)	1.34	1.73	2.61	2.81
Διαθέσιμο εξωτερικό μανομετρικό	37	65	71	66
Δοχείο Αδράνειας (lt)	35	35	67	67
Υδραυλική σύνδεση (αρσενική Ø)	3/4"	1"	1"	1"
Συμπιεστής τύπου Scroll	1	1	1	1
Στάθμη ηχητικής πίεσης* (dBA)	42	42	44	44
Μήκος (mm)	1210	1210	1210	1210
Πλάτος (mm)	399	399	399	399
Ύψος (mm)	1197	1603	1603	1603
Βάρος (kg)	152	191	217	219

(*) Ηχητική πίεση: Αυτό το επίπεδο αντιστοιχεί σε εκείνο μιας συσκευής που έχει εγκατασταθεί σε εξωτερικό χώρο πάνω σε απορροφητική επιφάνεια και με τη μέτρηση να γίνεται από μια απόσταση 10 m.

Ονομαστικές συνθήκες

T εξωτερικού αέρα	+35°C
T νερού στην είσοδο	+12°C
T νερού στην έξοδο	+7°C

Όρια λειτουργίας (καθαρό νερό)*

T εξωτερικού αέρα	-10°C/+43°C
T νερού στην έξοδο/max	+10°C/+17°C
T νερού στην έξοδο/min	+5°C/+6°C

* Χωρίς την προσθήκη αντιψυκτικού μίγματος

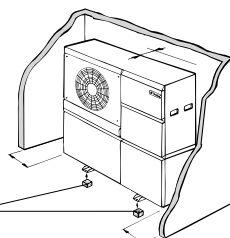
Πρόσθετα εξαρτήματα:

Τύπος	CMEGV 8	CMEGV 10/15/17	Κωδικός
Kit πρεσοστάτη υψηλής πίεσης	•	•	K 60 G 093 Z
Σέτ 2 σωλήνων νερού	Μήκος 1m-Ø 3/4"	•	K 60 L 054 Z
	Μήκος 1m-Ø 1"	•	K 60 L 055 Z
Τηλεδιακόπτης on/off	•	•	K 60 D 035 Z

Προδιαγραφές Εγκατάστασης:

	A(m)
CMHGV 8	0.20
CMHGV 10/15/17	0.25

αντικραδασμικά στηρίγματα



CMHGV 21-211 kW με ενσωματωμένο υδραυλικό πακέτο



R 407C

Οι μονάδες της σειράς CMHGV, διαφοροποιούνται από την βασική σειρά CMEGV, καθώς περιλαμβάνουν όλα τα υδραυλικά εξαρτήματα μια παραδοσιακής εγκατάστασης (αντλία κυκλοφορίας, βαλβίδες ελέγχου, κ.λ.π.).

Τα προϊόντα της σειράς CMHGV έχουν σχεδιασθεί έτσι ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο ο χρόνος εγκατάστασής τους ενώ παράλληλα προσφέρουν πολύ χαμηλά επίπεδα θορύβου λειτουργίας, κάτι που οφείλεται στους:

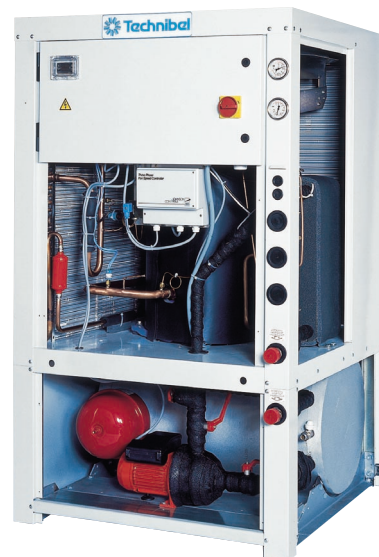
- Ανεμιστήρες χαμηλής ταχύτητας
- Ηχομονωμένους συμπιεστές τους οποίους διαθέτουν

Ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου "μChiller":

- Άμεση ρύθμιση και ένδειξη των παραμέτρων λειτουργίας
- Ρύθμιση των ειδοποιήσεων (alarm)

Βασικός εξοπλισμός:

- Γενικός διακόπτης ON/OFF
- Διακόπτης παροχής νερού
- Υδραυλικός εξοπλισμός
- Πλέγμα προστασίας του στοιχείου συμπύκνωσης (CMHGV 2022 έως και 2080)
- Πρεσοστάτες υψηλής και χαμηλής πίεσης
- Προστασία από αντιστροφή φάσης
- Υδραυλικό φίλτρο νερού



Ηλεκτρική παροχή: 400V/3Φ/50Hz

Τύπος	CMHGV 2022	CMHGV 2025	CMHGV 2032	CMHGV 2040	CMHGV 2050	CMHGV 2064	CMHGV 2072
Κωδικός	CMHG 2022 EV	CMHG 2025 EV	CMHG 2032 EV	CMHG 2040 EV	CMHG 2050 EV	CMHG 2064 EV	CMHG 2072 EV
Ψυκτική Ισχύς (kW)	20.7	23.8	31	39	47.6	62	67
Απορροφούμενη Ισχύς (kW)	8.85	11.05	13.95	15.5	21.7	27.5	29.9
Μέγιστο ρεύμα λειτουργίας (A)	18.2	20	26.75	29	40	53.5	57.6
Παροχή νερού (m³/h)	3.6	4.2	5.33	6.71	8.4	10.66	11.5
Διαθέσιμο εξωτερικό μανομετρικό (kPa)	165	135	85	55	200	160	145
Δοχείο αδράνειας (lt)	150	150	150	150	300	300	300
Υδραυλική σύνδεση (αρσενική Ø)	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/2	1"1/2	1"1/2
Συμπιεστές τύπου Scroll	1	1	1	1	2	2	2
Αριθμός ψυκτικών κυκλωμάτων	1	1	1	1	2	2	2
Στάθμη ηχητικής πίεσης* (dBA) ΧΤ	47	45	49	54 (ΥΤ)	48	52	57 (ΥΤ)
Μήκος (mm)	975	975	975	975	1955	1955	1955
Πλάτος (mm)	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050
Ύψος (mm)	1675	1675	1675	1925	1675	1675	1675
Βάρος (kg)	426	428	445	481	856	890	912

Τύπος	CMHGV 2080	CMHGV 2101	CMHGV 2124	CMHGV 2144	CMHGV 2170	CMHGV 2192	CMHGV 2216
Κωδικός	CMHG 2080 EV	CMHG 2101 EV	CMHG 2124 EV	CMHG 2140 EV	CMHG 2170 EV	CMHG 2192 EV	CMHG 2216EV
Ψυκτική Ισχύς (kW)	78	101	124	140	173	190.5	211
Απορροφούμενη Ισχύς (kW)	30.5	40.10	55.4	61.10	74.6	80.7	90.8
Μέγιστο ρεύμα λειτουργίας/Ρεύμα εκκίνησης (A)	58/-	83/230	103/290	121/290	140/345	150/350	180/360
Παροχή νερού (m³/h)	13.42	17.37	21.3	24	29.3	32	36.3
Διαθέσιμο εξωτερικό μανομετρικό (kPa)	75	250	230	225	310	285	210
Δοχείο αδράνειας (lt)	300	560	560	560	560	560	560
Υδραυλική σύνδεση (αρσενική Ø)	1"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	3"	3"	3"
Συμπιεστές τύπου Scroll	2	2x2	2x2	2x2	2x2	2x2	2x3
Αριθμός ψυκτικών κυκλωμάτων	2	2	2	2	2	2	2
Στάθμη ηχητικής πίεσης* (dBA) ΧΤ	57 (ΥΤ)	51	55	60 (ΥΤ)	61 (ΥΤ)	61 (ΥΤ)	64 (ΥΤ)
Μήκος (mm)	1955	2000	2000	2000	3100	3100	3100
Πλάτος (mm)	1050	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Ύψος (mm)	1925	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Βάρος (kg)	972	1470	1550	1610	2245	2360	2450

(*) Ηχητική πίεση: Αυτό το επίπεδο αντιστοιχεί σε εκείνο μιας συσκευής που έχει εγκατασταθεί σε εξωτερικό χώρο πάνω σε απορροφητική επιφάνεια και με τη μέτρηση να γίνεται από μια απόσταση 10 m.

ΧΤ: Χαμηλή ταχύτητα ΥΤ: Υψηλή ταχύτητα

Ονομαστικές συνθήκες

T εξωτερικού αέρα	+35°C
T νερού στην είσοδο	+12°C
T νερού στην έξοδο	+7°C

Όρια λειτουργίας (καθαρό νερό)*

T αέρα στην είσοδο του συμπυκνωτή	+14°C/+45°C (Βασική)
	-10°C/+45°C (Με μεταβολή ταχύτητας)
T νερού στην έξοδο	+4°C/+20°C

* Χωρίς την προσθήκη αντιψυκτικού μίγματος

Επιπλέον εξοπλισμός που τοποθετείται στο εργοστάσιο:

Τύπος	2022	2025	2032	2040	2050	2064	2072	2080	2101	2124	2140	2170	2192	2216	Κωδικός
Ειδικό kit για λειτουργία σε χαμηλές θερμοκρασίες	•	•	•	•											K 60 G 013 M
					•	•	•	•							K 60 G 014 M
									•	•	•				K 60 G 032 M
												•	•	•	K 60 G 034 M
Πληκτ/γιο-οθόνη για τηλεχειρισμό "μChiller"	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	K 60 D 037 M
Μανόμετρα υψηλής & χαμηλής πίεσης	•	•	•												K 60 X 001 M
				•											K 60 X 003 M
					•	•	•								K 60 X 002 M
								•							K 60 X 004 M
									•	•	•	•	•	•	K 60 X 005 M
Αντλία ασφαλείας	•	•	•	•											K 60 L 103 M
					•	•	•	•							K 60 L 104 M
									•	•	•				K 60 L 101 M
												•	•	•	K 60 L 102 M
Αντιψυκτικό στοιχείου συμπύκνωσης 800W	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	K 60 C 010 M
Στοιχείο συμπύκνωσης χαλκού	•	•													K 60 B 004 M
			•												K 60 B 006 M
				•											K 60 B 010 M
					•										K 60 B 005 M
						•	•								K 60 B 007 M
								•							K 60 B 011 M
									•						K 60 B 008 M
										•	•				K 60 B 009 M
Ανεμιστήρας με κάλυμμα	1-A	•	•												K 60 Q 001 M
	1-B			•	•										K 60 Q 004 M
	2-A				•										K 60 Q 002 M
	2-B					•	•	•							K 60 Q 005 M
	4-A								•						K 60 Q 003 M
	4-B									•	•				K 60 Q 006 M
Πλέγμα προστασίας									•	•	•				K 60 H 006 M
												•	•	•	K 60 H 005 M

Σημείωση: Τα πλέγματα προστασίας αποτρέπουν την πρόσβαση στο θάλαμο του συμπιεστή και στο στοιχείο συμπύκνωσης. Είναι υποχρεωτικά εάν το προϊόν είναι εγκατεστημένο σε μέρος όπου η πρόσβαση δεν ελέγχεται.

Πρόσθετα εξαρτήματα:

Τύπος	2022	2025	2032	2040	2050	2064	2072	2080	2101	2124	2140	2170	2192	2216	Κωδικός
Σωλήνες νερού	Μήκος 1m-Ø 1"1/4	•	•	•	•										K 60 L 027 Z
	Μήκος 1.5m-Ø 1"1/2				•	•	•	•							K 60 L 034 Z
Σετ 4 αντικραδασμικών πλακών πάχους 25mm	•	•	•	•	•	•	•	•				2	2	2	K 60 L 035 Z
Σετ 6 αντικραδασμικών πλακών πάχους 25mm									•	•	•				K 60 L 036 Z
Τηλεδιακόπτης on/off	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	K 60 D 035 Z

PMERV 7-13 kW



Τα προϊόντα της σειράς PMERV έχουν σχεδιασθεί έτσι ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο ο χρόνος εγκατάστασής τους ενώ παράλληλα προσφέρουν πολύ χαμηλά επίπεδα θορύβου λειτουργίας, κάτι που οφείλεται στους:

- Ανεμιστήρες χαμηλής ταχύτητας
- Ηχομονωμένους συμπιεστές τους οποίους διαθέτουν.

Ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου "μChiller":

- Άμεση ρύθμιση και ένδειξη των παραμέτρων λειτουργίας
- Ρύθμιση των ειδοποιήσεων (alarm)

Βασικός εξοπλισμός:

- Διακόπτης παροχής νερού
- Ειδικό kit για λειτουργία σε χαμηλές θερμοκρασίες
- Πρεσοστάτες υψηλής και χαμηλής πίεσης
- Υδραυλικό φίλτρο νερού
- Προστασία από αντιστροφή φάσης



Ηλεκτρική παροχή: 400V/3Φ/50Hz

Τύπος	PMERV 7	PMERV 10	PMERV 13
Κωδικός	PMER 77 V	PMER 107 V	PMER 137 V
ΘΕΡΜΑΝΣΗ			
Θερμική Ισχύς (kW)	7.85	10.90	14.10
Απορροφούμενη Ισχύς (kW)	2.80	3.60	5.10
Μέγιστο ρεύμα λειτουργίας (A)	5.7	8	9.4
Πτώση πίεσης νερού (kPa)	20	15	16
Παροχή νερού (m³/h)	1.35	1.88	2.43
ΨΥΞΗ			
Ψυκτική Ισχύς (kW)	6.70	9.50	11
Απορροφούμενη Ισχύς (kW)	2.50	3.58	4.30
Μέγιστο ρεύμα λειτουργίας (A)	5.2	7.3	8.8
Πτώση πίεσης νερού (kPa)	17	11	14
Παροχή νερού (m³/h)	1.15	1.63	1.89
Υδραυλική σύνδεση (αρσενική Ø)	3/4"	1"	1"
Συμπιεστής τύπου Scroll	1	1	1
Στάθμη ηχητικής πίεσης* (dBA)	42	42	44
Μήκος (mm)	1210	1210	1210
Πλάτος (mm)	370	370	370
Ύψος (mm)	697	1103	1103
Βάρος (kg)	93	134	146

(*) Ηχητική πίεση: Αυτό το επίπεδο αντιστοιχεί σε εκείνο μιας συσκευής που έχει εγκατασταθεί σε εξωτερικό χώρο πάνω σε απορροφητική πλάκα και με τη μέτρηση να γίνεται από μια απόσταση 10m.

Ονομαστικές συνθήκες

Θέρμανση

T εξωτερικού αέρα	+7 °C (DB)/+6 °C (WB)
T νερού στην είσοδο	+40 °C
T νερού στην έξοδο	+45 °C

Ψύξη

T εξωτερικού αέρα	+35 °C
T νερού στην είσοδο	+12 °C
T νερού στην έξοδο	+7 °C

Όρια λειτουργίας (καθαρό νερό)*

Θέρμανση

T εξωτερικού αέρα	-8 °C (WB)/+15 °C (WB)
T νερού στην έξοδο/max	+45 °C
T νερού στην έξοδο/min	+20 °C

Ψύξη

T εξωτερικού αέρα	-10 °C (DB)/+45 °C (DB)
T νερού στην έξοδο/max	+22 °C
T νερού στην έξοδο/min	+4 °C

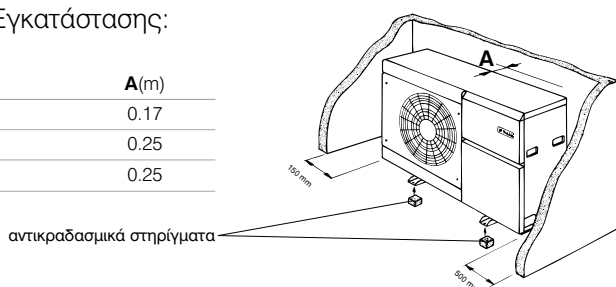
* Χωρίς την προσθήκη αντιψυκτικού μίγματος

Πρόσθετα εξαρτήματα:

Τύπος		PMERV 7	PMERV 10/13	Κωδικός
Σετ 2 σωλήνων νερού	Μήκος 1m-Ø 3/4"	•		K 60 L 054 Z
	Μήκος 1m-Ø 1"		•	K 60 L 055 Z
Τηλεδιακόπτης on/off		•	•	K 60 D 035 Z

Προδιαγραφές Εγκατάστασης:

	A(m)
PMERV 7	0.17
PMERV 10	0.25
PMERV 13	0.25



PMERV 20-140 kW



R 407C

Η νέα σειρά μονάδων PMERV έχει σχεδιαστεί για εφαρμογή σε χώρους μεσαίου μεγέθους. Η εγκατάστασή τους στο χώρο λειτουργίας είναι πολύ εύκολη, κάτι που οφείλεται στο μικρό χώρο που καταλαμβάνουν. Η πρόσβαση στα εσωτερικά εξαρτήματα είναι εύκολη καθώς υπάρχουν αφαιρούμενα καπάκια, με αποτέλεσμα το έργο της συντήρησης να γίνεται πιο εύκολο.

Ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου "μChiller":

- Άμεση ρύθμιση και ένδειξη των παραμέτρων λειτουργίας
- Ρύθμιση των ειδοποιήσεων (alarm)

Βασικός εξοπλισμός:

- Γενικός διακόπτης ON/OFF
- Διακόπτης παροχής νερού
- Πρεσοστάτες υψηλής και χαμηλής πίεσης
- Υδραυλικό φίλτρο νερού
- Προστασία από αντιστροφή φάσης
- Τηλεδιακόπτης ON/OFF και τηλε-επιλογέας λειτουργίας Ψύξης/Θέρμανσης
- Πλέγμα προστασίας του στοιχείου συμπύκνωσης (PMERV 2022 έως και 2072)



Ηλεκτρική παροχή: 400V/3Φ/50Hz

Τύπος	PMERV 2022	PMERV 2025	PMERV 2032	PMERV 2036	PMERV 2044	PMERV 2050
Κωδικός	PMER 2022 EV	PMER 2025 EV	PMER 2032 EV	PMER 2036 EV	PMER 2044 EV	PMER 2050 EV
ΘΕΡΜΑΝΣΗ						
Θερμική Ισχύς (kW)	24.5	27	34.5	38	49	54
Απορροφούμενη Ισχύς (kW)	8.9	9.5	13.5	14.7	17.8	19
Πτώση πίεσης νερού (kPa)	35	63	62	56	35	63
Παροχή νερού (m³/h)	4.21	4.70	5.93	7.22	8.42	9.40
ΨΥΞΗ						
Ψυκτική Ισχύς (kW)	20.3	26.3	30.3	33.5	40.6	52.6
Απορροφούμενη Ισχύς (kW)	8.75	9.6	13.5	14.4	17.5	19.2
Πτώση πίεσης νερού (kPa)	23	55	50	47	23	55
Παροχή νερού (m³/h)	3.47	4.50	5.21	6.05	6.94	9
Μέγιστο ρεύμα λειτουργίας (A)	18.4	21.5	29.2	33.9	36.8	43
Υδραυλική σύνδεση (αρσενική Ø)	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/2	1"1/2
Συμπιεστές τύπου Scroll	1	1	1	1	2	2
Στάθμη ηχητικής πίεσης* (dBA)	47	45	49	54	50	48
Μήκος (mm)	975	975	975	975	1955	1955
Πλάτος (mm)	1050	1050	1050	1050	1050	1050
Ύψος (mm)	1175	1175	1175	1425	1175	1175
Βάρος (kg)	286	288	305	341	572	576

Τύπος	PMERV 2064	PMERV 2072	PMERV 2088	PMERV 2100	PMERV 2128	PMERV 2144
Κωδικός	PMER 2064 EV	PMER 2072 EV	PMER 2088 EV	PMER 2100 EV	PMER 2128 EV	PMER 2144 EV
ΘΕΡΜΑΝΣΗ						
Θερμική Ισχύς (kW)	69	76	95.5	101.4	137.8	163
Απορροφούμενη Ισχύς (kW)	27	29.4	34.8	39.7	51.6	57.3
Πτώση πίεσης νερού (kPa)	62	56	25	24	39	44
Παροχή νερού (m³/h)	11.86	14.44	16.8	18.5	24.3	27
ΨΥΞΗ						
Ψυκτική Ισχύς (kW)	60.6	67	80.8	97.6	118	139.3
Απορροφούμενη Ισχύς (kW)	27	28.8	30.6	40.4	52.1	58.1
Πτώση πίεσης νερού (kPa)	50	47	17	19	27	29
Παροχή νερού (m³/h)	10.42	12.10	13.3	16.2	19.2	21.1
Μέγιστο ρεύμα λειτουργίας (A)	58.4	67.8	76	82	88	94
Υδραυλική σύνδεση (αρσενική Ø)	1"1/2	1"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2
Συμπιεστές τύπου Scroll	2	2	2	2	2	2
Στάθμη ηχητικής πίεσης* (dBA)	52	57	57 (YT)	56 (YT)	58 (YT)	60 (YT)
Μήκος (mm)	1955	1955	2000	2000	2000	2000
Πλάτος (mm)	1050	1050	2200	2200	2200	2200
Ύψος (mm)	1175	1425	2000	2000	2000	2000
Βάρος (kg)	610	682	1280	1290	1370	1430

(*) Ηχητική πίεση: Αυτό το επίπεδο αντιστοιχεί σε εκείνο μιας συσκευής που έχει εγκατασταθεί σε εξωτερικό χώρο πάνω σε απορροφητική επιφάνεια και με τη μέτρηση να γίνεται από μια απόσταση 10 m.

ΧΤ: Χαμηλή ταχύτητα YT: Υψηλή ταχύτητα

Ονομαστικές συνθήκες

Θέρμανση

T εξωτερικού αέρα	+7°C (DB)/+6°C (WB)
T νερού στην είσοδο	+40°C
T νερού στην έξοδο	+45°C

Ψύξη

T εξωτερικού αέρα	+35°C
T νερού στην είσοδο	+12°C
T νερού στην έξοδο	+7°C

Όρια λειτουργίας (καθαρό νερό)*

Θέρμανση

T εξωτερικού αέρα	-10°C / +20°C
T νερού στην έξοδο	+30°C / +50°C

Ψύξη

T εξωτερικού αέρα	+14°C/+45°C (Βασική)
	-10°C/+45°C (Με μεταβολή ταχύτητας)
T νερού στην έξοδο	+4°C/+20°C

* Χωρίς την προσθήκη αντιψυκτικού μίγματος

Επιπλέον εξοπλισμός που τοποθετείται στο εργοστάσιο:

Τύπος	2022	2025	2032	2036	2044	2050	2064	2072	2088	2100	2128	2144	Κωδικός
Ειδικό kit για λειτουργία σε χαμηλές θερμοκρασίες	•	•	•	•									K 60 G 030 M
					•	•	•	•	•	•	•	•	K 60 G 031 M
													K 60 G 033 M
Πληκτ/γιο-οθόνη για τηλεχειρισμό "μChiller"	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	K 60 D 037 M
Μανόμετρα υψηλής & χαμηλής πίεσης	•	•	•										K 60 X 001 M
				•									K 60 X 003 M
					•	•	•						K 60 X 002 M
								•					K 60 X 004 M
									•	•	•	•	K 60 X 005 M
Στοιχείο συμπίκνωσης χαλκού	•	•											K 60 B 012 M
			•										K 60 B 014 M
				•									K 60 B 016 M
					•	•							K 60 B 013 M
							•						K 60 B 015 M
								•					K 60 B 017 M
									•	•			K 60 B 018 M
											•	•	K 60 B 019 M
Ανεμιστήρας με κάλυμμα	1-A	•	•										K 60 Q 001 M
	1-B			•	•								K 60 Q 004 M
	2-A				•	•							K 60 Q 002 M
	2-B						•	•					K 60 Q 005 M
	4-B								•	•	•	•	K 60 Q 006 M
Πλέγμα προστασίας									•	•	•	•	K 60 H 006 M

Σημείωση: Το πλέγμα προστασίας αποτρέπει την πρόσβαση στο θάλαμο του συμπιεστή και στο στοιχείο συμπίκνωσης. Είναι υποχρεωτικά εάν το προϊόν είναι εγκατεστημένο σε μέρος όπου η πρόσβαση δεν ελέγχεται.

Πρόσθετα εξαρτήματα:

Τύπος	2022	2025	2032	2036	2044	2050	2064	2072	2088	2100	2128	2144	Κωδικός
Σετ 2 σωλήνων νερού	Μήκος 1m-Ø 1"1/4	•	•	•	•								K 60 L 027 Z
	Μήκος 1.5m-Ø 1"1/2					•	•	•	•				K 60 L 034 Z
Σετ 4 αντικραδαμικών πλακών πάχους 25mm		•	•	•	•	•	•	•					K 60 L 035 Z
Σετ 6 αντικραδαμικών πλακών πάχους 25mm									•	•	•	•	K 60 L 036 Z

PMHRV 7-13 kW με ενσωματωμένο υδραυλικό πακέτο

Οι μονάδες της σειράς PMHRV, οι οποίες διαφοροποιούνται από τη βασική σειρά PMERV, περιλαμβάνουν όλα τα υδραυλικά εξαρτήματα μιας παραδοσιακής εγκατάστασης (αντλία κυκλοφορίας, βαλβίδες ελέγχου, κ.λ.π.)

Τα προϊόντα της σειράς PMHRV έχουν σχεδιασθεί έτσι ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο ο χρόνος εγκατάστασής τους ενώ παράλληλα προσφέρουν πολύ χαμηλά επίπεδα θορύβου λειτουργίας, κάτι που οφείλεται στους:

- Ανεμιστήρες χαμηλής ταχύτητας
- Ηχομονωμένους συμπίεστρες τους οποίους διαθέτουν

Ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου "μChiller" :

- Άμεση ρύθμιση και ένδειξη των παραμέτρων λειτουργίας
- Ρύθμιση των ειδοποιήσεων (alarm)

Βασικός εξοπλισμός:

- Διακόπτης παροχής νερού
- Ειδικό κιτ για λειτουργία σε χαμηλές θερμοκρασίες
- Πρεσοστάτες υψηλής και χαμηλής πίεσης
- Υδραυλικό φίλτρο νερού
- Προστασία από αντιστροφή φάσης
- Υδραυλικός εξοπλισμός

Ηλεκτρική παροχή: 400V/3Φ/50 Hz



Τύπος	PMERV 7	PMERV 10	PMERV 13
Κωδικός	PMER 77 V	PMER 107 V	PMER 137 V
ΘΕΡΜΑΝΣΗ			
Θερμική Ισχύς (kW)	7.85	10.90	14.10
Απορροφούμενη Ισχύς (kW)	2.91	3.77	5.40
Μέγιστο ρεύμα λειτουργίας (A)	5.7	8	9.4
Παροχή νερού (m³/h)	1.35	1.88	2.43
Διαθέσιμο εξωτερικό μανομετρικό (kPa)	36	48	76
ΨΥΞΗ			
Ψυκτική Ισχύς (kW)	6.70	9.50	11
Απορροφούμενη Ισχύς (kW)	2.61	3.75	4.60
Μέγιστο ρεύμα λειτουργίας (A)	5.2	7.3	8.8
Παροχή νερού (m³/h)	1.15	1.63	1.89
Διαθέσιμο εξωτερικό μανομετρικό (kPa)	38	52	79
Δοχείο αδράνειας (lt)	35	35	67
Υδραυλική σύνδεση (αρσενική Ø)	3/4"	1"	1"
Συμπίεστής τύπου Scroll	1	1	1
Στάθμη ηχητικής πίεσης* (dBA)	42	42	44
Μήκος (mm)	1210	1210	1210
Πλάτος (mm)	399	399	370
Ύψος (mm)	1197	1603	1603
Βάρος (kg)	153	209	221

(*) Ηχητική πίεση: Αυτό το επίπεδο αντιστοιχεί σε εκείνο μιας συσκευής που έχει εγκατασταθεί σε εξωτερικό χώρο πάνω σε απορροφητική πλάκα και με τη μέτρηση να γίνεται από μια απόσταση 10m.

Ονομαστικές συνθήκες

Θέρμανση

T εξωτερικού αέρα	+7 °C (DB)/+6 °C (WB)
T νερού στην είσοδο	+40 °C
T νερού στην έξοδο	+45 °C

Ψύξη

T εξωτερικού αέρα	+35 °C
T νερού στην είσοδο	+12 °C
T νερού στην έξοδο	+7 °C

Όρια λειτουργίας (καθαρό νερό)*

Θέρμανση

T εξωτερικού αέρα	-8 °C (WB)/+15 °C (WB)
T νερού στην έξοδο/max	+45 °C
T νερού στην έξοδο/min	+20 °C

Ψύξη

T εξωτερικού αέρα	-10 °C (DB)/+45 °C (DB)
T νερού στην έξοδο/max	+22 °C
T νερού στην έξοδο/min	+4 °C

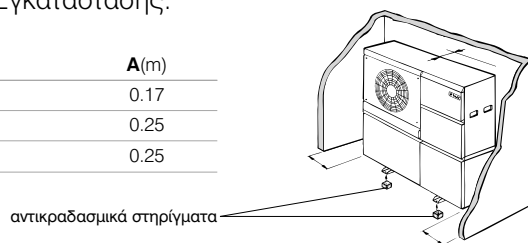
* Χωρίς την προσθήκη αντιψυκτικού μίγματος

Πρόσθετα εξαρτήματα:

Τύπος		PMERV 7	PMERV 10/13	Κωδικός
Σετ 2 σωλήνων νερού	Μήκος 1m-Ø 3/4"	•		K 60 L 054 Z
	Μήκος 1m-Ø 1"		•	K 60 L 055 Z
Τηλεδιακόπτης on/off		•	•	K 60 D 035 Z

Προδιαγραφές Εγκατάστασης:

	A(m)
PMERV 7	0.17
PMERV 10	0.25
PMERV 13	0.25



PMHRV 20-140 kW με ενσωματωμένο υδραυλικό πακέτο



Οι μονάδες της σειράς PMHRV, οι οποίες διαφοροποιούνται από τη βασική σειρά PMERV, περιλαμβάνουν όλα τα υδραυλικά εξαρτήματα μιας παραδοσιακής εγκατάστασης (αντλία κυκλοφορίας, βαλβίδες ελέγχου, κ.λ.π.)

Βασικός εξοπλισμός:

- Γενικός διακόπτης ON/OFF
- Διακόπτης παροχής νερού
- Πρεσοστάτες υψηλής και χαμηλής πίεσης
- Υδραυλικό φίλτρο νερού
- Πλέγμα προστασίας του στοιχείου συμπύκνωσης (PMHRV 2022 έως και 2072)

- Τηλεδιακόπτης ON/OFF και τηλε-επιλογέας λειτουργίας Ψύξης/Θέρμανσης
- Υδραυλικός εξοπλισμός
- Προστασία από αντιστροφή φάσης

Ηλεκτρική παροχή: 400V/3Φ/50 Hz



Τύπος	PMHRV 2022	PMHRV 2025	PMHRV 2032	PMHRV 2036	PMHRV 2044	PMHRV 2050
Κωδικός	PMHR 2022 EV	PMHR 2025 EV	PMHR 2032 EV	PMHR 2036 EV	PMHR 2044 EV	PMHR 2050 EV
ΘΕΡΜΑΝΣΗ						
Θερμική Ισχύς (kW)	24.5	27	34.5	38	49	54
Απορροφούμενη Ισχύς (kW)	9.65	10.25	14.3	15.50	18.9	20.1
Παροχή νερού (m³/h)	4.21	4.70	5.93	7.22	8.42	9.40
Διαθέσιμο εξωτερικό μανομετρικό (kPa)	135	125	65	50	215	175
ΨΥΞΗ						
Ψυκτική Ισχύς (kW)	20.3	26.3	30.3	33.5	40.6	52.6
Απορροφούμενη Ισχύς (kW)	9.5	10.35	14.3	15.2	18.6	20.3
Παροχή νερού (m³/h)	3.47	4.50	5.21	6.05	6.94	9
Διαθέσιμο εξωτερικό μανομετρικό (kPa)	175	135	85	85	260	200
Μέγιστο ρεύμα λειτουργίας (A)	18.4	21.5	29.2	33.9	36.8	43
Δοχείο αδράνειας (lt)	150	150	150	150	300	300
Υδραυλική σύνδεση (αρσενική Ø)	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/2	1"1/2
Συμπιεστής τύπου Scroll	1	1	1	1	2	2
Στάθμη ηχητικής πίεσης* (dBA)	47	45	49	54	50	48
Μήκος (mm)	975	975	975	975	1955	1955
Πλάτος (mm)	1050	1050	1050	1050	1050	1050
Ύψος (mm)	1675	1675	1675	1925	1675	1675
Βάρος (kg)	436	438	455	491	872	876

Τύπος	PMHRV 2064	PMHRV 2072	PMHRV 2088	PMHRV 2100	PMHRV 2128	PMHRV 2144
Κωδικός	PMHR 2064 EV	PMHR 2072 EV	PMHR 2088 EV	PMHR 2100 EV	PMHR 2128 EV	PMHR 2144 EV
ΘΕΡΜΑΝΣΗ						
Θερμική Ισχύς (kW)	69	76	95.5	101.4	137.8	163
Απορροφούμενη Ισχύς (kW)	28.1	30.50	38.8	43.7	55.6	61.3
Παροχή νερού (m³/h)	11.86	14.44	16.8	18.5	24.3	27
Διαθέσιμο εξωτερικό μανομετρικό (kPa)	70	30	250	245	215	210
ΨΥΞΗ						
Ψυκτική Ισχύς (kW)	62.6	67	80.8	97.6	118	139.3
Απορροφούμενη Ισχύς (kW)	28.1	29.9	34.6	44.4	56.1	62.1
Παροχή νερού (m³/h)	10.42	12.10	13.3	16.2	19.2	21.1
Διαθέσιμο εξωτερικό μανομετρικό (kPa)	120	175	260	255	240	240
Μέγιστο ρεύμα λειτουργίας (A)	58.4	67.8	76	82	88	94
Δοχείο αδράνειας (lt)	300	300	560	560	560	560
Υδραυλική σύνδεση (αρσενική Ø)	1"1/2	1"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2
Συμπιεστές τύπου Scroll	2	2	2	2	2	2
Στάθμη ηχητικής πίεσης* (dBA)	52	57	57 (YT)	56 (YT)	58 (YT)	60 (YT)
Μήκος (mm)	1955	1955	2000	2000	2000	2000
Πλάτος (mm)	1050	1050	2200	2200	2200	2200
Ύψος (mm)	1675	1925	2000	2000	2000	2000
Βάρος (kg)	910	982	1480	1490	1570	1630

(*) Ηχητική πίεση: Αυτό το επίπεδο αντιστοιχεί σε εκείνο μιας συσκευής που έχει εγκατασταθεί σε εξωτερικό χώρο πάνω σε απορροφητική επιφάνεια και με τη μέτρηση να γίνεται από μια απόσταση 10 m.

ΧΤ: Χαμηλή ταχύτητα YT: Υψηλή ταχύτητα

Ονομαστικές συνθήκες

Θέρμανση

T εξωτερικού αέρα	+7°C (DB)/+6°C (WB)
T νερού στην είσοδο	+40°C
T νερού στην έξοδο	+45°C

Ψύξη

T εξωτερικού αέρα	+35°C
T νερού στην είσοδο	+12°C
T νερού στην έξοδο	+7°C

Όρια λειτουργίας (καθαρό νερό)*

Θέρμανση

T νερού στην έξοδο/max	+50°C
T νερού στην έξοδο/min	+30°C

Ψύξη

T νερού στην έξοδο/max	+20°C
T νερού στην έξοδο/min	+4°C

* Χωρίς την προσθήκη αντιψυκτικού μίγματος

Επιπλέον εξοπλισμός που τοποθετείται στο εργοστάσιο:

Τύπος	2022	2025	2032	2036	2044	2050	2064	2072	2088	2100	2128	2144	Κωδικός
Ειδικό kit για λειτουργία σε χαμηλές θερμοκρασίες	•	•	•	•									K 60 G 030 M
					•	•	•	•					K 60 G 031 M
									•	•	•	•	K 60 G 033 M
Πληκτ/γιο-οθόνη για τηλεχειρισμό “μChiller”	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	K 60 D 037 M
Μανόμετρα υψηλής & χαμηλής πίεσης	•	•	•										K 60 X 001 M
				•									K 60 X 003 M
					•	•	•						K 60 X 002 M
								•					K 60 X 004 M
									•	•	•	•	K 60 X 005 M
Αντλία ασφαλείας	•	•	•	•									K 60 L 065 M
					•	•	•	•					K 60 L 064 M
									•	•	•	•	K 60 L 101 M
800kW													
Αντιψυκτικό υδραυλικού πακέτου	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	K 60 C 010 M
Προθέρμανση 24 kW	•	•	•	•									K 60 C 240 M
Προθέρμανση 48 kW					•	•	•	•					K 60 C 480 M
Στοιχείο συμπίκνωσης χαλκού	•	•											K 60 B 012 M
			•										K 60 B 014 M
				•									K 60 B 016 M
					•	•							K 60 B 013 M
							•						K 60 B 015 M
								•					K 60 B 017 M
									•	•			K 60 B 018 M
											•	•	K 60 B 019 M
Ανεμιστήρας με κάλυμμα	1-A	•	•										K 60 Q 001 M
	1-B			•	•								K 60 Q 004 M
	2-A				•	•							K 60 Q 002 M
	2-B						•	•					K 60 Q 005 M
	4-B								•	•	•	•	K 60 Q 006 M
Πλέγμα προστασίας									•	•	•	•	K 60 H 006 M

Σημείωση: Τα πλέγματα προστασίας αποτρέπουν την πρόσβαση στο θάλαμο του συμπιεστή και στο στοιχείο συμπίκνωσης. Είναι υποχρεωτικά εάν το προϊόν είναι εγκατεστημένο σε μέρος όπου η πρόσβαση δεν ελέγχεται.

Πρόσθετα εξαρτήματα:

Τύπος	2022	2025	2032	2036	2044	2050	2064	2072	2088	2100	2128	2144	Κωδικός
Σετ 2 σωλήνων νερού	Μήκος 1m-Ø 1"1/4	•	•	•	•								K 60 L 027 Z
	Μήκος 1.5m-Ø 1"1/2					•	•	•	•				K 60 L 034 Z
Σετ 4 αντικραδασμικών πλακών πάχους 25mm		•	•	•	•	•	•	•					K 60 L 035 Z
Σετ 6 αντικραδασμικών πλακών πάχους 25mm									•	•	•	•	K 60 L 036 Z

Η εταιρία Atisa (Aero-Termica Italiana S.p.A.) ιδρύθηκε το 1932 στο Μιλάνο και αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους κατασκευαστές διεθνώς στο χώρο του κλιματισμού και του εξαερισμού. Το όνομα της Atisa συνδέεται με τη συνεχή αναζήτηση για τη δημιουργία καινοτομιών και ευέλικτων λύσεων, οι οποίες μπορούν να ικανοποιήσουν τις απαιτήσεις οποιασδήποτε αγοράς αφού συνδυάζει τα υψηλά επίπεδα ποιότητας με τις ανταγωνιστικές τιμές.

Τα προϊόντα της Atisa έχουν πιστοποίηση από την EUROVENT για τις επιδόσεις τους και κατασκευάζονται σύμφωνα με τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η μονάδα παραγωγής της Atisa διαθέτει πιστοποίηση κατά ISO 9001.

Η ABB A.E. σε συνεργασία με την Atisa, εισάγει μια σειρά από προϊόντα της Ιταλικής εταιρίας.

Τοπικές Κλιματιστικές Μονάδες/Fan coil - Σειρά NH

Η σειρά fan coil της Atisa περιλαμβάνει συσκευές με τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Κάλυμμα από βαμμένα γαλβανισμένα φύλλα
- Αυτοφερόμενη κατασκευή από εσωτερικώς μονωμένα γαλβανισμένα φύλλα
- Εναλλάκτης τριών σειρών κατασκευασμένος από χάλκινους σωλήνες και αλουμινένια πτερύγια.
- Κινητήρας ανεμιστήρα 4 ταχυτήτων-230V/50Hz
- Χειριστήριο με διακόπτη On/Off και επιλογή 4 ταχυτήτων.

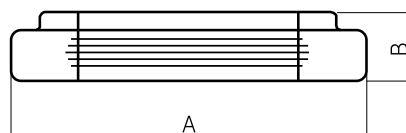


Τεχνικά χαρακτηριστικά

Τύπος				NH 16	N 21	NH 31	NH 41	NH 51	NH 61	NH 81	NH 101	NH 121	NH 141
Παροχή αέρος	Ταχύτητα	3	m ³ /h	250	285	450	450	620	770	960	1110	1300	1660
			l/s	69.4	79.2	125.0	125.0	172.2	213.9	266.7	308.3	361.1	461.1
	2		m ³ /h	205	225	360	360	480	620	750	920	1110	1400
			l/s	56.9	62.5	100.0	100.0	133.3	172.2	208.3	255.6	308.3	388.9
	1		m ³ /h	140	180	250	250	370	480	620	750	920	1100
			l/s	38.9	50.0	69.4	69.4	102.8	133.3	172.2	208.3	255.6	305.6
Θερμική ικανότητα T _{αέρα} = 20° C T _{νερού} = 70° C	Ταχύτητα	3	W	2472	3388	4381	5442	7527	8932	11239	12589	15026	18140
			kCal/h	2126	2914	3768	4680	6473	7682	9666	10827	12922	15600
	2		W	2129	2809	3735	4573	6178	7633	9302	10908	13307	15981
			kCal/h	1831	2416	3212	3933	5313	6564	8000	9381	11444	13744
	1		W	1630	2375	2885	3442	5040	6249	8126	9392	11585	13427
			kCal/h	1402	2043	2481	2960	4334	5374	6988	8077	9963	11547
Θερμική ικανότητα T _{αέρα} = 20° C T _{νερού} = 50° C	Ταχύτητα	3	W	1450	1869	2576	3204	4477	5306	6710	7366	8879	10708
			kCal/h	1247	1607	2215	2755	3850	4563	5771	6335	7636	9209
	2		W	1219	1599	2224	2725	3703	4542	5527	6472	7943	9530
			kCal/h	1048	1375	1913	2344	3185	3906	4753	5566	6831	8196
	1		W	945	1367	1721	2056	3021	3743	4796	5583	6920	8016
			kCal/h	813	1176	1480	1768	2598	3219	4125	4801	5951	6894
Συνολική ψυκτική ικανότητα T _{αέρα} = 27° C (DB) T _{αέρα} = 19° C (WB) T _{νερού} = 7° C	Ταχύτητα	3	W	1070	1317	2150	2490	3570	4250	5070	5820	7000	8380
			kCal/h	920	1133	1849	2141	3070	3655	4360	5005	6020	7207
	2		W	839	1142	1839	2304	3288	3963	4600	5290	6719	8000
			kCal/h	722	982	1582	1981	2828	3408	3956	4549	5778	6880
	1		W	714	1034	1509	1859	2796	3418	4143	4919	6045	7010
			kCal/h	614	889	1298	1599	2405	2939	3563	4230	5199	6029
Συνολική αισθητή ικανότητα T _{αέρα} = 27° C (DB) T _{αέρα} = 19° C (WB) T _{νερού} = 7° C	Ταχύτητα	3	W	870	1007	1740	1979	2834	3362	4480	5300	5860	6724
			kCal/h	748	866	1496	1702	2437	2891	3853	4558	5040	5783
	2		W	658	855	1376	1639	2312	2821	3306	3857	4843	5841
			kCal/h	566	735	1183	1410	1988	2426	2843	3317	4165	5023
	1		W	534	754	1089	1292	1936	2393	2928	3479	4277	4993
			kCal/h	459	648	937	1111	1665	2058	2518	2992	3678	4294
Στάθμη ηχητικής ισχύος (ISO 3741)	Ταχύτητα	3	dB(A)	47	48	51	51	52	59	57	62	63	70
		2	dB(A)	40	41	44	44	47	52	51	57	58	65
		1	dB(A)	34	35	35	35	40	46	48	50	54	60

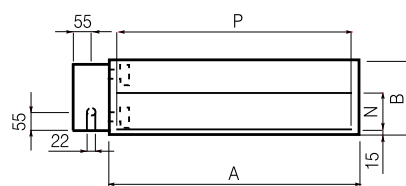
[illegible]

	16/21	31/41	51/61	81/101	121/141
A	800	1020	1240	1350	1570
B	220	220	220	250	250
C	555	555	555	590	590
D	292	292	292	276	276
E	493	493	493	520	520
F	338	338	338	321	321
G	494	494	494	521	521
H	141	141	141	167	167
I	175	175	175	200	200
L	425	425	425	460	460
X	500	720	940	1050	1270
Φίλτρα	202x438	202x658	202x878	235x988	235x1208
Βάρος	18	24	28	38/40	48/50



Technical drawing of a rectangular box. The top view shows a rectangle with dimensions 11 (width) and X (length). The side view shows a rectangle with dimensions 10 (width) and L (length). A detail view of the corner shows a 30x55mm flange. A circular detail view shows a cross-section of the box with dimensions 20 (width), 40 (height), 25 (width), and 10 (height). The bottom view shows a rectangle with dimensions 96 (width) and 40 (length). The side view shows a rectangle with dimensions 96 (width) and 40 (length). The side view also shows the internal structure of the box, including the bottom panel and the side panel. The side view is labeled with dimensions G, E, F, and D. The side view also shows the internal structure of the box, including the bottom panel and the side panel. The side view is labeled with dimensions G, E, F, and D. The side view also shows the internal structure of the box, including the bottom panel and the side panel. The side view is labeled with dimensions G, E, F, and D.

	16/21	31/41	51/61	81/101	121/141
A	480	700	920	1030	1250
B	220	220	220	250	250
C	525	525	525	560	560
D	292	292	292	276	276
E	493	493	493	520	520
F	338	338	338	321	321
G	494	494	494	521	521
H	141	141	141	167	167
I	175	175	175	200	200
P	440	660	880	990	1210
L	425	425	425	460	460
N	135	135	135	165	165
X	500	720	940	1050	1270
Φίλτρα	202x438	202x658	202x878	235x988	235x1208
Βάρος	14	18	24	38/40	48/50



Τοπικές Κλιματιστικές Μονάδες/Κασέτες νερού - Σειρά KC

- Κατασκευή από γαλβανισμένα φύλλα με εσωτερική μόνωση
- Σχάρα τεσσάρων κατευθύνσεων με χειροκίνητες περσίδες
- Φίλτρο αναζωογόνησης αέρα
- Εναλλάκτης από σωλήνες χαλκού και πτερύγια αλουμινίου.
- Ανεμιστήρας κατασκευασμένος από ABS άμεσα συνδεδεμένος με μονοφασικό κινητήρα 3 ταχυτήτων
- Αντλία απορροής συμπυκνωμάτων
- Στόμιο λήψης νωπού αέρα



Μοντέλο	2W-25	2W-46	2W-57	2W-67	4W-20	4W-50	4W-58
Συνολική ψυκτική ικανότητα (1)(kW)	2,5	4,2	5,3	6	2,2	4,5	5,5
Αισθητή ψυκτική ικανότητα (kW)	2,2	3,4	4,3	4,8	1,9	3,7	4,4
Παροχή νερού (lt/h)	430	723	911	1032	378	774	946
Πτώση πίεσης (kPa)	20	40	48	53	12	42	50
Θερμική ικανότητα (2) (kW)	3,7	6,1	7,8	8,9	3,5	7	7,2
Μέγιστη παροχή αέρα (m³/h)	830	950	1085	1300	700		1850
Μέση παροχή αέρα (m³/h)	580	690	840	840	490	1100	1150
Ελάχιστη παροχή αέρα (m³/h)	350	540	600	570	350	830	860
Στάθμη ηχητικής πίεσης (3) dB(A)	40/27/19	44/32/24	46/34/30	48/36/31	40/27/22	52/36/30	54/39/32
Μέγιστο απορροφούμενο ρεύμα (A)	0,57	0,59	0,61	0,63	0,6	0,65	0,69
Διαστάσεις περιβλήματος (mm)	575×575×260	575×575×260	575×575×260	575×575×260	575×575×260	575×575×260	575×575×260
Διαστάσεις εξωτερικής σχάρας (mm)	725×725×25	725×725×25	725×725×25	725×725×25	725×725×25	725×725×25	725×725×25
Καθαρό βάρος (kg)	22	22,5	22,5	23	22,8	23,4	24
Υδραυλική σύνδεση (αρσενική Ø)	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"
Ηλεκτρική παροχή	230V/1Φ/50Hz	230V/1Φ/50Hz	230V/1Φ/50Hz	230V/1Φ/50Hz	230V/1Φ/50Hz	230V/1Φ/50Hz	230V/1Φ/50Hz

Ονομαστικές συνθήκες

(1) Τ αέρα στην είσοδο	27° C (DB)-19° C (WB)
Τ νερού στην είσοδο	7/12° C
(2) Τ αέρα στην είσοδο	20° C (Δισωλήνιο και τετρασωλήνιο)
Τ νερού στην είσοδο	50° C (Δισωλήνιο)
	70° C/60° C (Τετρασωλήνιο)

Όρια λειτουργίας

Μέγιστη θερμοκρασία νερού στην είσοδο	80° C
Μέγιστη πίεση	14 bar

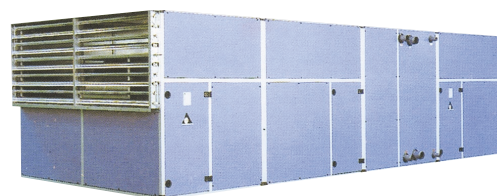
* Χωρίς την προσθήκη αντιψυκτικού μίγματος

Κεντρικές Κλιματιστικές Μονάδες/Air handling units

Οι μονάδες αερισμού και εξαερισμού της Atisa έχουν σχεδιαστεί για να ικανοποιήσουν και τις πλέον απαιτητικές ανάγκες για την ποιότητα του αέρα σε εγκαταστάσεις δημοσίων, εμπορικών και βιομηχανικών κτιρίων αλλά και σε ειδικές εγκαταστάσεις όπως νοσοκομεία, βιομηχανίες τροφίμων, κ.α.

Η σειρά αυτών των προϊόντων αποτελείται από 22 μεγέθη με παροχή από 1900 m³/h έως και 88000 m³/h, που είναι κατάλληλα για εσωτερική και εξωτερική τοποθέτηση.

Τα πλαίσια των προϊόντων αυτής της σειράς είναι κατασκευασμένα από προφίλ αλουμινίου και εσωτερικώς μονωμένα μεταλλικά φύλλα, πάχους 23 ή 49 mm.



Τα ακόλουθα τεχνικά και κατασκευαστικά χαρακτηριστικά συνοψίζουν την ποιότητα κατασκευής της σειράς των κεντρικών:

- Αυτοφερόμενη κατασκευή από:
 - Πλαίσια κατασκευασμένα από προφίλ αλουμινίου
 - Τοιχώματα με επικάλυψη και των 2 επιφανειών από μεταλλικά φύλλα (γαλβανισμένου χάλυβα, πλαστικοποιημένου γαλβανισμένου χάλυβα, αλουμινίου ή ανοξείδωτου χάλυβα) και αφρό πολυουρεθάνης.
- Οι σύνδεσμοι του πλαισίου είναι κατασκευασμένοι από nylon ενισχυμένο από υαλονημάτα.
- Οι κεντρικές κλιματιστικές μονάδες είναι πιστοποιημένες κατά DIN 1946/Μέρος 4 περί υγιεινής και χωρίς επιφάνειες που ελέγχουν στο εσωτερικό, ενώ τα εξαρτήματα είναι τοποθετημένα σε ειδικές ράγες οδηγούς για εύκολη αφαίρεση.
- Ειδικές εκδόσεις:
 - Για εφαρμογές με προδιαγραφές υψηλής υγιεινής όπως νοσοκομεία, βιομηχανίες τροφίμων, φαρμακευτικές βιομηχανίες, κ.λ.π.
 - Πλαίσιο και τοιχώματα χωρίς θερμικές γέφυρες

Οι κεντρικές κλιματιστικές μονάδες της Atisa έχουν ελεγχθεί σύμφωνα με τους κανονισμούς EN 1886 ως ακολούθως:

Μηχανική αντοχή του περιβλήματος	Class 2A	
Μόνωση του περιβλήματος	Αρνητική πίεση - 400 Pa: Class B	Θετική πίεση +700 Pa: Class B
Μόνωση του φίλτρου	Σε ράγες: Class F8	Σε πλαίσιο: Class F9
Θερμικές επιδόσεις του περιβλήματος	Πάχος τοιχώματος 49mm: Class T2	Πάχος τοιχώματος 23mm: Class T3
Ηχομόνωση του περιβλήματος	Επικοινωνήστε με την εταιρεία μας	
Προστασία από φωτιά	Επικοινωνήστε με την εταιρεία μας	

**ABB ΑΕ**

Αθήνα:

13ο χλμ εθνικής οδού Αθηνών - Λαμίας

144 52 Μεταμόρφωση Αττικής

Τηλ.: 210 2891900, Fax: 210 2891999

e-mail: trade@abb.gr

Θεσσαλονίκη:

5,5 χλμ οδού Θεσσαλονίκης - Καλοχωρίου

570 09 Καλοχώρι

Τηλ.: 2310 753300, Fax: 2310 751952

e-mail: trade-ng@abb.gr

ISO 9001
ISO 9002