

**TOSHIBA**  
Leading Innovation >>>

ΓΕΝΙΚΟΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ 2012 - 2013

T\_12\_CT\_GEN\_GR Μάιος 2012 - Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα να αλλάξει τις προδιαγραφές χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.



**TOSHIBA**

TOSHIBA AIRCONDITIONING  
Advancing the **eco**-evolution

2 0 1 2  
2 0 1 3

ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

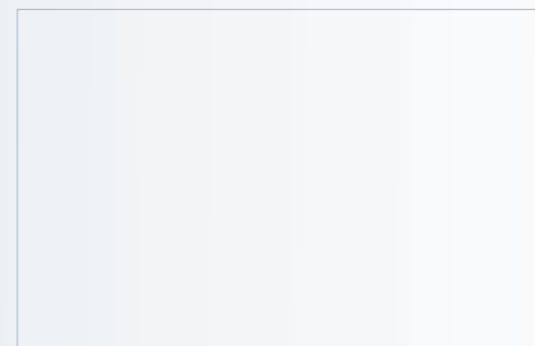
ΓΕΝΙΚΟΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ

**ΑΗΙ CARRIER ΝΟΤΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ Α.Ε.**

**Έδρα**  
Λ. Κηφισού 18, 104 42 Αθήνα  
Τηλ.: 210 6796 300, Fax: 210 6796 390

**Υποκατάστημα**  
Αγ. Γεωργίου 5, COSMOS OFFICES  
570 01- Θέρμη Θεσσαλονίκη  
Τηλ.: 231-308 0430, Fax.: 231-308 0435

[www.toshiba-aircon.gr](http://www.toshiba-aircon.gr)



**TOSHIBA**





### Η εγκατάσταση και η χρήση των ψυκτικών δεν καθορίζονται από την TOSHIBA Carrier Corporation.

Τα προϊόντα κλιματισμού και ψύξης της TOSHIBA έχουν σχεδιαστεί και κατασκευαστεί με την παραδοχή ότι κάθε προϊόν χρησιμοποιείται με το συγκεκριμένο μόνο ψυκτικό μέσο, με το οποίο έγινε ο σχεδιασμός του.

Πρόσφατα έχει παρατηρηθεί ότι, σε ορισμένες περιπτώσεις, ο τύπος του ψυκτικού μέσου που χρησιμοποιείται σε ένα προϊόν, να διαφέρει από αυτόν που έχει καθοριστεί για το προϊόν αυτό.

Η χρήση λανθασμένων ψυκτικών μέσων μπορεί να προκαλέσει μηχανικές βλάβες ή δυσλειτουργίες οι οποίες, σε ορισμένες περιπτώσεις, οδηγούν σε σοβαρά θέματα ασφαλείας. Για τον λόγο αυτό, η TOSHIBA Carrier Corporation απαιτεί την χρήση ΜΟΝΟ του συγκεκριμένου ψυκτικού μέσου για τα προϊόντα της. Το είδος του ψυκτικού μέσου που προβλέπεται για ένα προϊόν, αναφέρεται στο συνοδευτικό εγχειρίδιο χρήσης για το προϊόν, ή στην ετικέτα που συνοδεύει το ίδιο το προϊόν.

Η Toshiba Carrier Corporation ΔΕΝ αναλαμβάνει καμία ευθύνη για βλάβες, δυσλειτουργίες ή ζητήματα ασφαλείας σε κάθε προϊόν, από εσφαλμένη χρήση ψυκτικού μέσου.

### Οι αποδόσεις του καταλόγου είναι υπολογισμένες βάσει αποδόσεων της Eurovent:

Ψύξη : Θερμοκρασία εισόδου αέρα : 27 °C db/ 19°C wb. Εξωτερική θερμοκρασία : 35 °C db / 24 °C wb.

Θέρμανση : Θερμοκρασία εισόδου αέρα : 20 °C db. Εξωτερική θερμοκρασία : 7 °C db / 6 °C wb.

Η στάθμη πίεσης θορύβου δίνεται σε απόσταση 1m από εξωτερικές μονάδες και 1,5m απόσταση από εσωτερικές μονάδες.

Ενεργειακή κλάση και ετήσια κατανάλωση ενέργειας στηριζόμενα στην 2002/31/EC Commission Directive.



# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>Προϊόντα Οικιακού Κλιματισμού</b>	12
Συστήματα Inverter	14
Πολυδιαιρούμενα συστήματα Multi Inverter	28
Θέρμανση για οικιακές εφαρμογές	50
<b>Ημικεντρικός κλιματισμός</b>	58
Εξωτερικές μονάδες Super Digital Inverter	64
Εξωτερικές μονάδες Digital Inverter	66
Εσωτερικές μονάδες SDI & DI	70
<b>Κεντρικός κλιματισμός</b>	94
Εξωτερικές μονάδες VRF	96
Εσωτερικές μονάδες VRF	110
Λύσεις επεξεργασίας αέρα	142
<b>Χειριστήρια</b>	152
<b>Εξαρτήματα</b>	176

## Toshiba Group

Η ιστορία της Toshiba, ξεκινά το 1875 χάρις σε δύο μεγάλους εφευρέτες.

Ο Hisashige Tanaka, γνωστός ως Thomas Edison της Ασίας, ήταν διάσημος για την ευρηματικότητά του.

Το μήνυμα που καλωσόριζε τους επισκέπτες στην Tanaka Engineering Works ήταν "βελτιώνουμε τη ζωή βάσει των ανθρωπίνων αναγκών", εκφράζοντας την βαθιά υποχρέωσή του για βελτίωση της ποιότητας ζωής των ανθρώπων.

Ο Ichisuke Fujioka ήταν ο πατέρας της ηλεκτρονικής στην Ιαπωνία. Κατασκεύασε τους πρώτους πυρακτωμένους λαμπτήρες της χώρας και καινοτόμησε στην ανάπτυξη της ηλεκτρονικής βιομηχανίας στην Ιαπωνία.

Σήμερα, μετά από 130 έτη, ο όμιλος της Toshiba παρέχει ένα ευρύ φάσμα προϊόντων και υπηρεσιών που χαρακτηρίζονται από τις πιο καινοτόμες τεχνολογίες με την υψηλότερη ποιότητα.

Με τη συνεχή ανάπτυξη καινοτόμων τεχνολογιών, η Toshiba δημιουργεί προϊόντα και υπηρεσίες που βελτιώνουν τις συνθήκες διαβίωσης των ανθρώπων και οδηγούν σε μια πιο ανεπτυγμένη υγιή κοινωνία.

Το 2010, ο όμιλος της Toshiba, ξεπέρασε τα 6,4 δις JPY ετήσιες πωλήσεις, απασχολώντας περίπου 200.000 άτομα σε 500 εταιρίες παγκοσμίως.

## Ευρεία Καινοτομική Σειρά

**Ψηφιακά προϊόντα** υψηλής προστιθέμενης αξίας: κινητά τηλέφωνα, προηγμένα ηχητικά και οπτικά προϊόντα, προσωπικοί υπολογιστές και συστήματα επαγγελματικής επικοινωνίας.

**Ηλεκτρονικές συσκευές και εξαρτήματα:** προηγμένοι ημιαγωγοί και τεχνολογίες επίδειξης.

**Συστήματα υποδομής & διαχείρισης ενέργειας:** εξαρτήματα που υποστηρίζουν την παραγωγή, μετάδοση και μεταφορά ενέργειας καθώς επίσης και συστήματα οικονομικής διαχείρισης και διανομής.

**Καταναλωτικές συσκευές:** από επαγγελματικά ψυγεία και συστήματα κλιματισμού έως και αυτοκινούμενα ηλεκτρονικά συστήματα και υπηρεσίες ηλεκτρονικής διαδίκτυωσης.

## Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη



Η Toshiba συμμετέχει στο πρόγραμμα Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης των Ηνωμένων Εθνών από το 2004, εφαρμόζοντας και προωθώντας τη βασική αρχή που έχει να κάνει με τα ανθρώπινα δικαιώματα και το περιβάλλον εργασίας.

Η εταιρική κοινωνική ευθύνη αναθεωρείται κάθε χρόνο και η Toshiba έχει βραβευθεί αρκετές φορές για την επιτυχή συμμόρφωσή της.

## ΟΔΗΓΩΝΤΑΣ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ

Η Toshiba εστιάζει στην ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων, προσδοκώντας να ικανοποιήσει τις αναδυόμενες ανάγκες της κοινωνίας και εγκαίρως να ανταποκριθεί στις αλλαγές του επιχειρησιακού περιβάλλοντος.

Καινοτομία, λέξη κλειδί για την Toshiba για όλες τις διαδικασίες: τεχνολογία, έρευνα, ανάπτυξη, παραγωγή, προμήθεια, μάρκετινγκ και πωλήσεις.

Αυτές οι νέες επιχειρησιακές διαδικασίες θα δώσουν αξία στον πελάτη, παρέχοντας προϊόντα και λύσεις που θα ικανοποιήσουν κάθε του ανάγκη.

## Περιβαλλοντική διαχείριση

Η Toshiba, διαχειρίζεται τις επιχειρηματικές της λειτουργίες με περιβαλλοντική υπευθυνότητα.

Με το βλέμμα στο μέλλον, ο όμιλος της Toshiba έχει διατυπώσει το Περιβαλλοντικό Όραμα για το 2050, σύμφωνα με το οποίο "ο τρόπος ζωής των ανθρώπων θα έρχεται σε αρμονία με το περιβάλλον".

Κάτω από αυτό το όραμα, βρίσκεται η αποστολή της Toshiba για μείωση των περιβαλλοντικών επιδράσεων και δημιουργία αξιών που θα προωθούν την ανάπτυξη φιλικών προς το περιβάλλον προϊόντων

## Η δέσμευση της Toshiba

Η Toshiba προάγει την τεχνολογία δημιουργώντας προϊόντα που διακρίνονται για την καινοτομία και την καλλιτεχνία τους, συμβάλλοντας έτσι σε μια ασφαλέστερη, πιο άνετη και παραγωγικότερη ζωή. Συνδυάζουμε το πνεύμα της καινοτομίας με το πάθος και την πεποίθηση ότι διαμορφώνουμε το μέλλον και συμβάλλουμε στην προστασία του περιβάλλοντος. Ενθαρρύνουμε τις στενές σχέσεις, που στηρίζονται στην αμοιβαία εμπιστοσύνη και το σεβασμό στους πελάτες μας, τους εμπορικούς συνεργάτες και τους εργαζόμενους σε όλο τον κόσμο.

## Κλιματισμός Toshiba

Η Toshiba παρήγαγε τα πρώτα κλιματιστικά μηχανήματα το **1950** και από τότε συνεχώς τα βελτιώνει.

Ο ρόλος της σαν πρωτοπόρος συνεχίστηκε όταν εισήγαγε στην αγορά τον πρώτο περιστροφικό συμπιεστή και τα ηλεκτρονικά συστήματα ελέγχου.

Η δεκαετία του **1980**, βρήκε την Toshiba να προσφέρει μια μεγάλη γκάμα προϊόντων. Ήταν η πρώτη που παρουσίασε στην αγορά, κλιματιστικά τεχνολογίας Inverter το **1981** και το διπλό περιστροφικό συμπιεστή το **1988**.

Το **1999**, η Toshiba και πάλι πρωτοπορεί στη βιομηχανία, εισάγοντας μία γκάμα προϊόντων με χρήση ψυκτικών μέσων R-410A και R-407C, φιλικότερα προς το περιβάλλον.

Το πνεύμα καινοτομίας της Toshiba συνεχίζεται, βελτιώνοντας τα προϊόντα και τα συστήματά της.

Από το **1994** και έπειτα, η Toshiba λαμβάνει βραβεία για τα σπουδαία επιτεύγματά της στη βιομηχανία.

Καινοτομίες στην παγκόσμια αγορά κλιματισμού

2000: Κυκλοφορία του πρώτου επαναστατικού συμπιεστή DC Inverter

2003: Τεχνολογία Digital Inverter

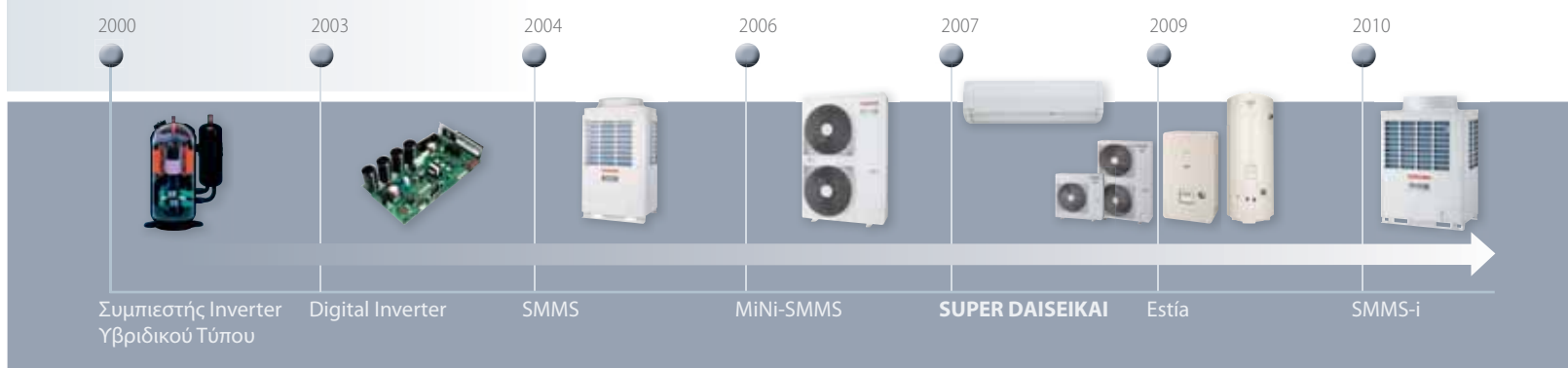
2004: SMMS (πολυδαιρούμενο σύστημα VRF με τον υψηλότερο βαθμό απόδοσης COP)

2006: Mini-SMMS

2007: Μονάδα τοίχου SUPER DAISEIKAI με φίλτρο πλάσματος για τον καθαρισμό του αέρα (Ag Plasma)

2009: Αντλίες Θερμότητας Αέρος-Νερού Estia και μονάδα τοίχου SUPER DAISEIKAI με βελτιωμένο βαθμό απόδοσης COP.

2010: SMMS-i, νέα γενιά πολυδαιρούμενων συστημάτων VRF



## Το όραμά μας “Advancing the eco-evolution”.

Το περιβαλλοντικό όραμα της Toshiba “Advanced Eco Evolution” στοχεύει στην προηγμένη εξέλιξη των παρεχόμενων προϊόντων έτσι ώστε να συμβάλει στη δημιουργία ενός κόσμου στον οποίο οι άνθρωποι θα ζουν καλύτερα και πάντοτε σε αρμονία με το περιβάλλον.

Η ανθρωπότητα έχει ασκήσει τη μεγαλύτερη αρνητική επίδραση στο οικοσύστημα από οποιαδήποτε άλλη μορφή ζωής.

Η Βιομηχανική Επανάσταση ανέδειξε πολυάριθμες καινοτομίες που βελτίωσαν το βιοτικό επίπεδο των ανθρώπων αλλά ταυτόχρονα συνέβαλαν στην υπερθέρμανση του πλανήτη. Μια από αυτές τις καινοτομίες ήταν και η ανάπτυξη του πρώτου κλιματιστικού μηχανήματος από τον Willis Carrier το 1902.

Στην Toshiba πιστεύουμε ότι με τη σχεδίαση πρωτοποριακών λύσεων κλιματισμού μπορούμε να κάνουμε τη διαφορά.

Το εταιρικό μας όραμα είναι δεσμευτικό για την έρευνα και ανάπτυξη νέων προϊόντων υψηλής ενεργειακής αποδοτικότητας που διαθέτουν εξελιγμένα συστήματα καθαρισμού του εσωτερικού αέρα.

**Ευφυείς ιδέες που χρησιμοποιούν λιγότερους πόρους χωρίς να θυσιάζουν την προσωπική άνεση και ευεξία του χρήστη αντιπροσωπεύουν το όραμα μας “Advancing the Eco-Evolution”.**

## Φιλοσοφία μας η Ποιότητα

Εδώ και 60 χρόνια η Toshiba μελετά, σχεδιάζει και δημιουργεί πρωτοποριακά συστήματα κλιματισμού, για να προσφέρει την υψηλότερη απόδοση στην αγορά.

Η ποιότητα αποτελεί πάντα προτεραιότητα της Toshiba γεγονός που την ξεχωρίζει από τον ανταγωνισμό.

Με αυτή τη φιλοσοφία αναπτύσσει και κατασκευάζει τα προϊόντα της κάτω από αυστηρούς κανονισμούς.

Η διαδικασία πιστοποίησης των προϊόντων και των εξαρτημάτων της Toshiba είναι αρκετά υψηλή και στηρίζεται σε διεθνή πρότυπα και γίνεται από τρίτους φορείς σε θέματα ποιότητας, ασφάλειας και απόδοσης (TUV, Eurovent, WEEE, RoHS, REA).

### Πρόγραμμα πιστοποίησης Eurovent



Η Eurovent πιστοποιεί τις επιδόσεις και τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προϊόντων κλιματισμού και ψύξης σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά και διεθνή πρότυπα.

Η Toshiba συμμετέχει στο πρόγραμμα Eurovent εξασφαλίζοντας στους πελάτες και χρήστες των προϊόντων της, την εγγύηση ότι κάθε μονάδα λειτουργεί σύμφωνα με τις προδιαγραφές σχεδιασμού, και ότι τα στοιχεία που δημοσιεύονται και ανακοινώνονται είναι αληθή. Άρα τόσο η απόδοση όσο και η κατανάλωση ενέργειας είναι ορθά δηλωμένα.



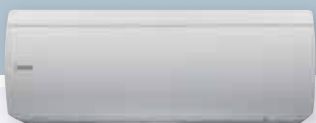
## Επιλογές της Toshiba

Η Toshiba προσφέρει λύσεις για όλες τις εφαρμογές : κατοικίες, εμπορικά και μεγάλα κτίρια.

Οι εσωτερικές μονάδες οικιακών εφαρμογών είναι σχεδιασμένες για να ταιριάζουν απόλυτα με τον εσωτερικό χώρο ενσωματώνοντας τα προηγμένα συστήματα φιλτραρίσματος για βέλτιστη ποιότητα του εσωτερικού αέρα.

Για μικρές εμπορικές εφαρμογές τα προϊόντα είναι σχεδιασμένα για να παρέχουν τη μέγιστη απόδοση συνδυασμένη με την ενεργειακή αποδοτικότητα.

Για μεγαλύτερες εφαρμογές τα συστήματα VRF συνδυάζουν την ευελιξία και την ενεργειακή αποδοτικότητα με το σεβασμό στο περιβάλλον.



## Απόλυτη άνεση

Η δέσμευση της Toshiba, την οδηγεί σε προσεκτικά βήματα κατά την διαδικασία ανάπτυξης και σχεδιασμού ενός προϊόντος. Τα εγκατεστημένα προϊόντα και συστήματα, χαρακτηρίζονται από υψηλά πρότυπα ποιότητας εσωτερικού αέρα, χαμηλής στάθμης θορύβου, εξοικονόμησης ενέργειας και περιβαλλοντικής ευαισθησίας.

## Βασικές Τεχνολογίες

Η δέσμευση της Toshiba για καινοτομία, την οδήγησε στο σχεδιασμό ιδιαίτερα αποδοτικών και αξιόπιστων υλικών όπως :

IPDU inverter

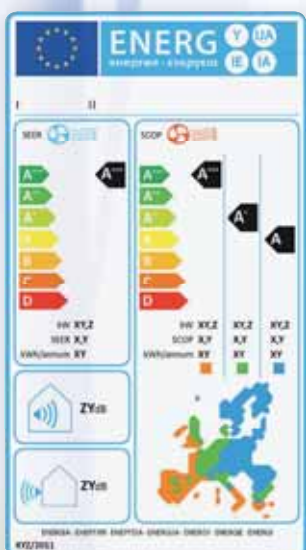
Συμπίεστής DC Twin Rotary

Σύστημα φιλτραρίσματος IAQ

## Εποχιακός Βαθμός Ενεργειακής Απόδοσης

Οι μονάδες της Toshiba έχουν σχεδιαστεί με γνώμονα την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεών τους στο περιβάλλον. Αυτό αντανακλάται στα υλικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή τους και κυρίως στην ενεργειακή αποδοτικότητα των μονάδων. Ανεξάρτητα από τη μέθοδο που χρησιμοποιείται για τη μέτρηση της απόδοσης, η Toshiba καταφέρνει πάντα να εκπληρώνει τις απαιτήσεις και τα πρότυπα των διαφόρων κυβερνήσεων και οργανισμών αξιολόγησης σε όλο τον κόσμο.

Στην Ευρώπη, η μέθοδος αξιολόγησης των μηχανημάτων με βάση την ονομαστική τους απόδοση (EER/COP) γίνεται όλο και πιο ξεπερασμένη. Ο Εποχιακός Βαθμός Ενεργειακής Απόδοσης (SEER) και ο Εποχιακός Συντελεστής Απόδοσης (SCOP) θεωρούνται ως οι πλέον κατάλληλοι δείκτες αξιολόγησης της αποδοτικότητας των μονάδων, διότι είναι πιο αξιόπιστοι και αντιπροσωπεύουν καλύτερα την απόδοση των μονάδων καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Αντί για μια ενιαία θερμοκρασία αναφοράς, με τη νέα μέθοδο, τα συστήματα κλιματισμού αξιολογούνται σε διαφορετικές συνθήκες λειτουργίας σε πλήρες και σε μερικό φορτίο. Ο συντελεστής μέτρησης SEER/SCOP ισχύει μόνο για τα κλιματιστικά μηχανήματα διαιρουμένου ή πολυδιαιρουμένου τύπου με ψυκτική ισχύ κάτω των 12kW.



Ενεργειακή Κλάση	SEER	SCOP
A+++	SEER 8,50	SCOP 5,10
A+	6,10 SEER < 8,50	4,60 SCOP < 5,10
A+	5,60 SEER < 6,10	4,00 SCOP < 4,60
A	5,10 SEER < 5,60	3,40 SCOP < 4,00
B	4,60 SEER < 5,10	3,10 SCOP < 3,40
C	4,10 SEER < 4,60	2,80 SCOP < 3,10
D	3,60 SEER < 4,10	2,50 SCOP < 2,80
E	3,10 SEER < 3,60	2,20 SCOP < 2,50
F	2,60 SEER < 3,10	1,90 SCOP < 2,20
G	SEER < 2,60	SCOP < 1,90



## Σχεδιασμένο για το μέλλον

Με τη νέα ευρωπαϊκή οδηγία οικολογικού σχεδιασμού (ERP), στόχος είναι η ενσωμάτωση περιβαλλοντικών θεμάτων στο σχεδιασμό του προϊόντος για την βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων του, σε ολόκληρο τον κύκλο ζωής του.

Τα κλιματιστικά έχουν χαρακτηριστεί ως ενεργειακά ενεργοβόρα μηχανήματα, επειδή επιβαρύνουν σημαντικά την κατανάλωση ενέργειας κατά τη χρήση. Ως εκ τούτου καθορίστηκαν νέοι κανόνες για τις μετρήσεις της ενεργειακής απόδοσης και των προδιαγραφών των μονάδων οι οποίοι θα ενσωματωθούν στη νέα ετικέτα ενεργειακής σήμανσης.

Η Toshiba εφαρμόζει τις μεθόδους υπολογισμού του τελευταίου σχεδίου του μελλοντικού νόμου, που κυκλοφόρησε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή το 2011. Τα στοιχεία που παρουσιάζονται παρακάτω είναι τιμές που αντιπροσωπεύουν με αυτούς τους όρους την ενεργειακή απόδοση κατά τη διάρκεια ενός έτους, σε μια περιοχή της ΕΕ, με κλίμα παρόμοιο με εκείνο του Στρασβούργου.

(Το κλίμα του Στρασβούργου θα οριστεί ως πρότυπο κλίματος αναφοράς για την ΕΕ στο νέο νόμο).

Ο μελλοντικός νόμος θα ψηφιστεί από Επιτροπή της ΕΕ στις αρχές του 2012 και θα τεθεί σε εφαρμογή στις αρχές του 2013. Η Toshiba, έχει ωστόσο, αποφασίσει να δημοσιεύσει μερικά από τα δεδομένα αυτά για να βοηθήσει στην εξοικείωση των χρηστών με τις μετρήσεις αυτές.

Τύπος Συστήματος	Εξωτερική μονάδα	Εσωτερικές μονάδες	Απόδοση kW	SEER	Ενεργειακή σήμανση
SUPER DAISEIKAI	RAS-13SAVP2-E	RAS-13SKVP2-E	3,52	5,28	A
Suzumi plus	RAS-22SAV2-E	RAS-22SKV2-E	6,00	5,60	A+
Πολυδιαιρούμενο σύστημα Inverter 2:1	RAS-M18UAV-E	M16SKV-E RAS-M13SKV-E	5,20	5,90	A+
Πολυδιαιρούμενο σύστημα Inverter 5:1	RAS-5M34UAV-E1	RAS-M13SKV-E RAS-M13SKV-E RAS-M13SKV-E RAS-M13SKV-E RAS-M13SKV-E	10,00	5,29	A
Super Digital Inverter	RAV-SP564AT-E RAV-SP804AT-E	RAV-SM566KRT-E RAV-SM806KRT-E	5,00 7,10	5,49 5,35	A A

# S E E R

## ΕΠΟΧΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ

## ΤΟ ΝΕΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

### Αποδοτικότητα μερικού φορτίου

Η τεχνολογία Inverter και ο δίδυμος περιστροφικός συμπιεστής που περιλαμβάνονται σε όλα τα μηχανήματα της Toshiba εξασφαλίζουν πολύ χαμηλό κόστος ηλεκτρικής ενέργειας. Οι μονάδες της Toshiba είναι γνωστό ότι είναι εξαιρετικής αποδοτικότητας όταν λειτουργούν σε κατάσταση μερικού φορτίου (που είναι και η μεγαλύτερη διάρκεια του χρόνου).



## Πέρα από την ευεξία

Ο κλιματισμός στους χώρους της οικίας μας ή της δουλειάς μας, παίζει πρωταρχικό ρόλο στη διάθεσή και την ευεξία μας. Γι' αυτό, δεν αρκεί το κλιματιστικό να προσφέρει μόνο την επιθυμητή θερμοκρασία; θα πρέπει να προσφέρει και την καλύτερη ποιότητα εσωτερικού αέρα.

Τα κλιματιστικά Toshiba είναι η πλέον κατάλληλη επιλογή καθώς έχουν όλα τα χαρακτηριστικά που τα κάνουν ελκυστικά σ' έναν χρήστη: κομψός σχεδιασμός, αθόρυβη λειτουργία, ποιότητα εσωτερικού αέρα, εξοικονόμηση ενέργειας, εύκολη εγκατάσταση.



ΠΡΟΪΟΝΤΑ  
ΟΙΚΙΑΚΟΥ  
ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

ΟΙΚΙΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ INVERTER ΓΙΑ ΑΠΟΛΥΤΗ ΑΝΕΣΗ



## Όταν η τεχνολογία συνδυάζεται με την άνεση

Η Toshiba, ως εφευρέτρια της τεχνολογίας inverter, διατηρεί πάντα ένα εξαιρετικά υψηλό τεχνολογικό προβάδισμα έναντι των ανταγωνιστών της.

Η ανάπτυξη του νέου και εξαιρετικά αποτελεσματικού συστήματος DC hybrid inverter επιβεβαιώνει για άλλη μια φορά την ικανότητά της να καινοτομεί. Αλλά για την Toshiba καινοτομία σημαίνει επίσης δέσμευση για μικρότερες επιπτώσεις των νέων αυτών τεχνολογιών στο περιβάλλον. Έτσι η Toshiba δημιουργεί κλιματιστικά με εξαιρετικά μεγάλη ενεργειακή απόδοση και σημαντική μείωση της εκπομπής ρύπων βοηθώντας στη μείωση του φαινομένου του θερμοκηπίου. Η συνεχής έρευνα της Toshiba κατέληξε στην ανάπτυξη της τεχνολογίας ελεγχου PWM που χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με το παραδοσιακό σύστημα ελέγχου PAM. Η εφαρμογή των δύο αυτών ξεχωριστών τεχνολογιών επιτρέπει τον πλήρη έλεγχο της απόδοσης και της κατανάλωσης ενέργειας.



ΤΟΙΧΟΥ



ΔΑΠΕΔΟΥ



### Η απόλυτη έκφραση της τεχνολογίας Inverter

Η τεχνολογία DC hybrid inverter ελέγχει ψηφιακά την ισχύ που παρέχει το κλιματιστικό. Τροποποιώντας την συχνότητα του ρεύματος τροφοδότησης ή την έντασή του, εξασφαλίζεται η ομαλή γραμμική μεταβολή της ταχύτητας περιστροφής ή της ισχύος του συμπιεστή, που είναι "η καρδιά" του κλιματιστικού.

Αυτό επιτρέπει την εναρμόνιση της ψυκτικής και θερμικής ισχύος με τις εκάστοτε πραγματικές συνθήκες λειτουργίας. Όταν η θερμοκρασία του εσωτερικού χώρου διαφέρει κατά πολύ από την ρυθμιζόμενη θερμοκρασία, το κλιματιστικό λειτουργεί με την μέγιστη ισχύ, εξασφαλίζοντας την γρήγορη επίτευξη της επιθυμητής θερμοκρασίας. Μόλις επιτευχθεί η επιθυμητή θερμοκρασία στον κλιματιζόμενο χώρο, ο συμπιεστής ρυθμίζει με ακρίβεια την ισχύ για την διατήρηση της.



### Φροντίδα για το περιβάλλον

Η Toshiba έχει μελετήσει και σεβαστεί όλες τις νομοθεσίες για τον έλεγχο των ψυκτικών ουσιών στην ατμόσφαιρα, και καινοτομεί προσφέροντας λύσεις που μόνο η τεχνολογική υπεροχή της μπορεί να υποσχεθεί.



### Φιλτράρισμα, καθαρισμός, καινοτομία

Ο έλεγχος της ποιότητας του αέρα, δεν εξαρτάται μόνο από το φιλτράρισμα του εσωτερικού αέρα.

Στα οικιακά μηχανήματα της Toshiba, ο έλεγχος ποιότητας του εσωτερικού αέρα, περνά από πολλά στάδια και πρόσθετες λειτουργίες, όπως είναι ο προκαταρκτικός καθαρισμός, ο βασικός καθαρισμός και η αφαίρεση μικροσκοπικών μορίων, ιών, βακτηριδίων και αλλεργιογόνων ουσιών από τον αέρα.

Ο ηλεκτροστατικός καθαρισμός του εσωτερικού αέρα, εγγυάται οικονομία στα ανταλλακτικά εφόσον δεν απαιτούνται συνεχή έξοδα αντικατάστασης των φίλτρων.

ΠΡΟΪΟΝΤΑ  
ΟΙΚΙΑΚΟΥ  
ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ INVERTER

1 : 1



## Άνεση με ένα άγγιγμα

Στο χειριστήριο της Toshiba, υπάρχουν προ-προγραμματισμένες ρυθμίσεις, ώστε να προσφέρουν το σωστό επίπεδο άνεσης και εξοικονόμησης ενέργειας.



## Άνετος ύπνος με τη λειτουργία "Comfort Sleep"

Η μονάδα δημιουργεί βέλτιστα επίπεδα άνεσης, κατά τη διάρκεια του ύπνου. Με την επιλογή της λειτουργίας ύπνου "Comfort Sleep", η θερμοκρασία θα αυξηθεί κατά ένα βαθμό μετά από μία ώρα και κατά άλλον έναν βαθμό μετά από δύο ώρες. Στη συνέχεια θα παραμείνει σε αυτή τη θερμοκρασία μέχρι το πρωί, εξασφαλίζοντας την άνεση του χρήστη.



## Λειτουργία Eco

Αυξάνει/ χαμηλώνει αυτόματα τη θερμοκρασία ώστε να αποφευχθούν η υπερβολική ψύξη και η υπερβολική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας.



## Έκδοση για χώρες της Β. Ευρώπης

Με τη λειτουργία του κλιματιστικού σε χαμηλή ρύθμιση θέρμανσης κατά τη διάρκεια του χειμώνα, η εσωτερική θερμοκρασία των χώρων διατηρείται στους 8°C, μειώνοντας την πιθανότητα να παγώσει το νερό μέσα στις υδραυλικές σωληνώσεις του κτιρίου. Στη βάση της εξωτερικής μονάδας υπάρχει μια ηλεκτρική αντίσταση για την αποφυγή του παγώματος των συμπυκνωμάτων.



## Σύστημα λειτουργίας αυτοκαθαρισμού

Η λειτουργία αυτόματου καθαρισμού της Toshiba έχει σχεδιαστεί για να μειώσει την υγρασία που προκαλεί μούχλα στο στοιχείο της εσωτερικής μονάδας. Το προηγούμενο αυτό σύστημα ενεργοποιείται όταν το κλιματιστικό σταματήσει τη λειτουργία του. Ο εσωτερικός ανεμιστήρας λειτουργεί για 20 λεπτά μετά τη παύση λειτουργίας για να στεγνώσει την υγρασία στον στοιχείο και κλείνει αυτόματα μόλις αυτό επιτευχθεί.



## Επιλογή Ισχύος Λειτουργίας

Αυτός ο τρόπος λειτουργίας εναρμονίζεται με το σύγχρονο τρόπο ζωής και εξασφαλίζει μεγαλύτερη άνεση και εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας. Η μονάδα αρχικά ρυθμίζεται να λειτουργεί στο 100% της ισχύος, προσαρμόζοντας τη λειτουργία του συμπιεστή στο ονομαστικό ρεύμα λειτουργίας του. Αν όμως η λειτουργία της μονάδας οριστεί στο 75%, ο συμπιεστής θα περιορίσει τη λειτουργία στο 75% του ονομαστικού ρεύματος λειτουργίας. Η ίδια συνθήκη ισχύει και όταν η ισχύς οριστεί στο 50%. Μέγιστα αποτελέσματα εξοικονόμησης ενέργειας, μπορούν να επιτευχθούν ορίζοντας χαμηλά επίπεδα ισχύος.

Επιπλέον, η επιλογή μέγιστης επιτρεπόμενης ισχύος κατά τη λειτουργία, ρυθμίζει με ασφάλεια την ένταση του ηλεκτρικού ρεύματος σε περίπτωση black-out, που θα χρειαστεί η μονάδα να συνδεθεί σε βοηθητικό σύστημα τροφοδοσίας μαζί με άλλες συσκευές, μη επιτρέποντας να ξεπεραστούν τα όρια ηλεκτρικής ισχύος.



## Ρύθμιση με ένα άγγιγμα

Αυτή η λειτουργία επιτρέπει στο χρήστη να επαναφέρει τις προτιμώμενες συνθήκες άνεσης με το πάτημα ενός κουμπιού. Οι λειτουργίες που μπορούν να απομνημονευθούν σε Προεπιλεγμένη Λειτουργία είναι: Τρόπος λειτουργίας, Θερμοκρασία, ρύθμιση ON / OFF του χρονοδιακόπτη (και του χρονοδιακόπτη επανάληψης), ρύθμιση κίνησης περσίδας, ταχύτητα ανεμιστήρα (συμπεριλαμβανομένης και της αυτόματης ταχύτητας), λειτουργία υψηλής ισχύος, οικονομική λειτουργία, αθόρυβη λειτουργία.



Super Daiaseikai 5



RAS-\*\*PKVP-E

Super Daiaseikai 6



RAS-\*\*SKVP2-E

Suzumi plus



RAS-\*\*SKV2-E

AvAnt



RAS-\*\*7SKV-E3

Δαπέδου bi-flow



RAS-B\*\*UFV-E

	07	2,0kW	PAVP					
	10	2,5kW	PAVP	SAVP2	SAV2	7SAV	SAV2	
	13	3,5kW	PAVP	SAVP2	SAV2	7SAV	SAV2	
	16	4,5kW	PAVP	SAVP2	SAV2	7SAV		
	18	5,0kW	PAVP		SAV2		SAV2	
	22	6,0kW			SAV2			

### Λειτουργίες

1:1	✓	✓	✓	✓	✓
Πολυδιαφορούμενο	✓				✓

### Φίλτρα

Φίλτρο IAQ		✓	✓		✓
Καθαρισμός αέρα με φίλτρο πλάσματος AG	✓	✓			
Ιονιστής	✓	✓			
Ενεργός άνθρακας με κατεχίνη				✓	
Προφίλτρο σκόνης	✓	✓	✓	✓	✓

### Λειτουργίες

Σύστημα αυτόματης λειτουργίας αυτοκαθαρισμού.	✓	✓	✓	✓	✓
Άνετος ύπνος		✓	✓	✓	✓
Υψηλή ισχύ	✓	✓	✓	✓	✓
Οικονομία	✓	✓	✓	✓	✓
Έλεγχος περσίδας	✓	✓	✓	✓	✓
Ρύθμιση με ένα άγγιγμα	✓	✓	✓	✓	✓
Αυτόματη επανεκκίνηση	✓	✓	✓	✓	✓
Χρονοδιακόπτης 24 ωρών	✓	✓	✓	✓	✓
Θέρμανση δαπέδου					✓
Ήσυχία			✓	✓	✓
Επιλογή ισχύος		✓			
8°C (λειτουργία διακοπών)	✓	✓			



**Super  
DAISEIKAI**

Η δύναμη του ιονιστή Daiseikai



Με την παραγωγή πάνω από 1 εκατ. αρνητικών ιόντων για κάθε τετραγωνικό εκατοστό του αέρα, ο ιονιστής Daiseikai θα φέρει τη φρεσκάδα της φύσης στον εσωτερικό σας χώρο.



Το SUPER DAISEIKAI σχεδιάστηκε στοχεύοντας στην τελειότητα και την απόλυτη άνεση.

Βελτιωμένη αποδοτικότητα με ενεργειακή κλάση A και COP πάνω από 5 (5,36 για το μέγεθος 10).

Νέα τεχνολογία και προηγμένος έλεγχος που μειώνουν σημαντικά την ετήσια κατανάλωση ενέργειας έως και 30%\*.

Διβάθμιος συμπιεστής που βελτιώνει την αποδοτικότητα φόρτισης σε εύρος συνθηκών.

Άμεση φίλτραση: οι εσωτερικοί ρύποι παγιδεύονται στον ενσωματωμένο ιονιστή αέρα του εναλλάκτη θερμότητας.

Αυτοκαθαριζόμενο σύστημα για τον έλεγχο μούχλας και ρύπων στην εσωτερική μονάδα.

Ειδική έκδοση για χαμηλές εξωτερικές θερμοκρασίες περιβάλλοντος με βελτιστοποιημένο εναλλάκτη θερμότητας (Nordic Version).

**P K V P****SUPER DAISEIKAI****ΤΟΙΧΟΥ INVERTER****Εσωτερικές μονάδες**

RAS-07PKVP-E RAS-07PKVP-ND  
RAS-10PKVP-E RAS-10PKVP-ND  
RAS-13PKVP-E RAS-13PKVP-ND  
RAS-16PKVP-E RAS-16PKVP-ND  
RAS-18PKVP-E RAS-18PKVP-ND

**Εξωτερικές μονάδες**

RAS-07PAVP-E RAS-M14GAV-E  
RAS-10PAVP-E RAS-M18UAV-E  
RAS-13PAVP-E RAS-3M18SAV-E  
RAS-16PAVP-E RAS-3M26UAV-E  
RAS-18PAVP-E RAS-4M27UAV-E  
RAS-5M34UAV-E1

**Χειριστήριο**

ΑΣΥΡΜΑΤΟ

**PKVP + PAVP** Στοιχεία αποδόσεων

ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ		RAS-07PAVP-E	RAS-10PAVP-E	RAS-13PAVP-E	RAS-16PAVP-E	RAS-18PAVP-E
ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ		RAS-07PKVP-E	RAS-10PKVP-E	RAS-13PKVP-E	RAS-16PKVP-E	RAS-18PKVP-E
Ψυκτική απόδοση	kW	2	2,5	3,5	4,5	5
Όρια ψύξης (ελαχ.-μεγ.)	kW	0,3 - 3,0	0,3 - 3,5	0,3 - 4,5	0,3 - 5,0	0,3 - 5,5
Απορροφούμενη ισχύς (ελαχ.-ονομ.-μεγ.)	kW	Ψ 0,07 - 0,35 - 0,68	0,07 - 0,47 - 0,88	0,07 - 0,77 - 1,25	0,07 - 1,22 - 1,49	0,07 - 1,49 - 1,75
EER	W/W	5,63	5,26	4,55	3,69	3,36
Ενεργειακή κλάση	Ψ	A	A	A	A	A
Ετήσια κατανάλωση ενέργειας	kWh	177	237	385	610	745
Θερμική απόδοση	kW	2,5	3	4	5,5	6
Όρια θέρμανσης (ελαχ.-μεγ.)	kW	0,3 - 5,0	0,3 - 5,8	0,3 - 6,1	0,3 - 6,5	0,3 - 6,7
Απορροφούμενη ισχύς (ελαχ.-ονομ.-μεγ.)	kW	θ 0,07 - 0,44 - 1,30	0,07 - 0,56 - 1,60	0,07 - 0,84 - 1,60	0,07 - 1,34 - 1,70	0,07 - 1,54 - 1,75
COP	W/W	5,68	5,36	4,76	4,1	3,9
Ενεργειακή κλάση	θ	A	A	A	A	A

**PKVP** Χαρακτηριστικά Εσωτερικής μονάδας

ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ		RAS-07PKVP-E	RAS-10PKVP-E	RAS-13PKVP-E	RAS-16PKVP-E	RAS-18PKVP-E
Παροχή αέρα (Υ/Χ)	m <sup>3</sup> /h - l/s	Ψ 612/288 - 170/80	624/306 - 173/85	696/318 - 193/88	744/372 - 207/103	804/408 - 223/113
Στάθμη θορύβου (Υ/Χ)	dB(A)	Ψ 42/26	43/27	45/27	47/30	49/31
Ηχητική ισχύς (Υ/Χ)	dB(A)	Ψ 57/41	58/42	60/42	62/45	64/46
Παροχή αέρα (Υ/Χ)	m <sup>3</sup> /h - l/s	θ 648/348 - 180/97	666/348 - 185/97	696/348 - 193/97	744/384 - 207/107	804/420 - 223/117
Στάθμη θορύβου (Υ/Χ)	dB(A)	θ 42/26	43/27	45/27	47/30	49/31
Ηχητική ισχύς (Υ/Χ)	dB(A)	θ 57/41	58/42	60/42	62/45	64/46
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	mm	295x790x242	295x790x242	295x790x242	295x790x242	295x790x242
Βάρος	kg	12	12	12	12	12

**PAVP** Χαρακτηριστικά Εξωτερικής μονάδας

ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ		RAS-07PAVP-E	RAS-10PAVP-E	RAS-13PAVP-E	RAS-16PAVP-E	RAS-18PAVP-E
Παροχή αέρα	m <sup>3</sup> /h - l/s	Ψ 1662 - 462	1800 - 500	2232 - 620	2232 - 620	2370 - 658
Στάθμη θορύβου	dB(A)	Ψ 46	48	50	50	52
Ηχητική ισχύς	dB(A)	Ψ 61	63	65	65	67
Όρια λειτουργίας	°C	Ψ -10÷46	-10÷46	-10÷46	-10÷46	-10÷46
Παροχή αέρα	m <sup>3</sup> /h - l/s	θ 1530 - 425	1662 - 462	2088 - 580	2088 - 580	2232 - 620
Στάθμη θορύβου	dB(A)	θ 46	48	50	50	52
Ηχητική ισχύς	dB(A)	θ 61	63	65	65	67
Όρια λειτουργίας	°C	θ -15÷24	-15÷24	-15÷24	-15÷24	-15÷24
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	mm	550x780x290	550x780x290	550x780x290	550x780x290	550x780x290
Βάρος	kg	39	39	40	40	40
Τύπος συμπίεστη		Δίδυμος περιστροφικός	Δίδυμος περιστροφικός	Δίδυμος περιστροφικός	Δίδυμος περιστροφικός	Δίδυμος περιστροφικός
Συνδέσεις flare (αερίου-υγρού)	in	3/8" - 1/4"	3/8" - 1/4"	3/8" - 1/4"	1/2" - 1/4"	1/2" - 1/4"
Ελάχιστο μήκος σωληνώσεων	m	2	2	2	2	2
Μέγιστο μήκος σωληνώσεων	m	20	20	20	20	20
Μέγιστη διαφορά ύψους	m	10	10	10	10	10
Μήκος σωληνώσεων χωρίς πλήρωση ψυκτικού	m	15	15	15	15	15
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

Ψ= λειτουργία ψύξης  
 θ=λειτουργία θέρμανσης  
 Υ/Χ= Υψηλή / Χαμηλή

**DAISEIKAI 6,5**

## Ποιότητα εσωτερικού αέρα



- Φίλτρο πλάσματος που καθαρίζει τον αέρα 10 φορές γρηγορότερα και απομακρύνει τις οσμές
- Ιονιστής που αναζωογονεί τον αέρα με αρνητικά φορτισμένα ιόντα και προστατεύει τον χώρο από παράσιτα και λεκέδες καπνού
- Φίλτρα προστασίας από μικρόβια και βακτήρια



Τελευταία έκδοση της οικογένειας Daiseikai, με υψηλότερο επίπεδο απόδοσης και άνεσης.

Νέο εργονομικό και πρακτικό τηλεχειριστήριο με εύκολη πρόσβαση στα βασικά κουμπιά και συρόμενο πάνελ για απόκρυψη των λειτουργιών που χρησιμοποιούνται λιγότερο.

Κατανάλωση ενέργειας με δείκτη απόδοσης στην ψύξη EER: 5,12 (μέγεθος 10).

Πλήκτρο αλλαγής ισχύος: μειώνει την ισχύ 75 ή 50%. Βοηθά στην πρόληψη μπλάκ-άουτ, όταν χρησιμοποιείται και με άλλες συσκευές.

Νέος, καλαίσθητος σχεδιασμός.

Αυτο-καθαρισμό με χαμηλής πυκνότητας όζον για εξουδετέρωση των μικροοργανισμών, που συνήθως παραμένουν μετά την παύση λειτουργίας της μονάδας.

Τεχνολογία DC Hybrid Inverter με δίδυμο περιστροφικό συμπιεστή

Ειδική έκδοση για χαμηλές εξωτερικές θερμοκρασίες περιβάλλοντος με βελτιστοποιημένο εναλλάκτη θερμότητας (Nordic Version).

**N 3 K V P****DAISEIKAI 6,5****ΤΟΙΧΟΥ INVERTER****Εσωτερικές μονάδες**

RAS-B10N3KVP-E  
RAS-B13N3KVP-E  
RAS-B16N3KVP-E

**Εξωτερικές μονάδες**

RAS-10N3AVP-E  
RAS-13N3AVP-E  
RAS-16N3AVP-E

**Χειριστήριο**

ΑΣΥΡΜΑΤΟ

N3KVP+N3AVP

Στοιχεία αποδόσεων

ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ		RAS-B10N3KVP-E	RAS-B13N3KVP-E	RAS-B16N3KVP-E
ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ		RAS-10N3AVP-E	RAS-13N3AVP-E	RAS-16N3AVP-E
Ψυκτική απόδοση	kW	2,51	3,52	4,53
Όρια ψύξης (ελαχ.-μεγ.)	kW	0,8 - 3,5	0,9 - 4,1	0,9 - 5,0
Απορροφούμενη ισχύς (ελαχ.-ονομ.-μεγ.)	kW Ψ	0,14 - 0,49 - 0,9	0,16 - 0,84 - 1,37	0,16 - 1,34 - 1,82
EER	W/W	5,12	4,19	3,38
Ενεργειακή κλάση	kW Ψ	A	A	A
Ετήσια κατανάλωση ενέργειας	kWh	245	420	670
Θερμική απόδοση	kW	3,21	4,22	5,53
Όρια θέρμανσης (ελαχ.-μεγ.)	kW	0,8 - 5,8	0,8 - 5,9	0,8 - 6,7
Απορροφούμενη ισχύς (ελαχ.-ονομ.-μεγ.)	kW θ	0,15 - 0,63 - 1,90	0,16 - 0,95 - 1,95	0,17 - 1,47 - 2,51
COP	W/W	5,1	4,44	3,76
Ενεργειακή κλάση	kW θ	A	A	A

N3KVP

Χαρακτηριστικά Εσωτερικής μονάδας

ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ		RAS-B10N3KVP-E	RAS-B13N3KVP-E	RAS-B16N3KVP-E
Παροχή αέρα (Υ/Χ)	m <sup>3</sup> /h - l/s Ψ	630 - 175	660 - 183	690 - 192
Στάθμη θορύβου (Υ/Χ)	dB(A) Ψ	42/27	43/27	45/29
Ηχητική ισχύς (υ)	dB(A) Ψ	55	56	58
Παροχή αέρα (μεγ.)	m <sup>3</sup> /h - l/s θ	708 - 197	732 - 203	756 - 210
Στάθμη θορύβου (υ/χ)	dB(A) θ	43/27	44/27	45/29
Ηχητική ισχύς (υ)	dB(A) θ	56	57	58
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	mm	275x790x205	275x790x205	275x790x205
Βάρος	kg	9	10	10

N3AVP

Χαρακτηριστικά Εξωτερικής μονάδας

ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ		RAS-10N3AVP-E	RAS-13N3AVP-E	RAS-16N3AVP-E
Παροχή αέρα	m <sup>3</sup> /h - l/s Ψ	1800 - 500	2160 - 600	2520 - 700
Στάθμη θορύβου	dB(A) Ψ	46	48	49
Ηχητική ισχύς	dB(A) Ψ	59	61	62
Όρια λειτουργίας	°C Ψ	-10÷46	-10÷46	-10÷46
Παροχή αέρα	m <sup>3</sup> /h - l/s θ	1440 - 400	1800 - 500	2160 - 600
Στάθμη θορύβου (υ)	dB(A) θ	47	50	50
Ηχητική ισχύς (υ)	dB(A) θ	60	63	63
Όρια λειτουργίας	°C θ	-15÷24	-15÷24	-15÷24
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	mm	630x800x300	630x800x300	630x800x300
Βάρος	kg	41	41	41
Τύπος συμπιεστή		Δίδυμος περιστροφικός	Δίδυμος περιστροφικός	Δίδυμος περιστροφικός
Συνδέσεις Pluge (αερίου-υγρού)	in	3/8" - 1/4"	3/8" - 1/4"	1/2" - 1/4"
Ελάχιστο μήκος σωληνώσεων	m	2	2	2
Μέγιστο μήκος σωληνώσεων	m	25	25	25
Μέγιστη διαφορά ύψους	m	10	10	10
Μήκος σωληνώσεων χωρίς πλήρωση ψυκτικού	m	15	15	15
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

Ψ= λειτουργία ψύξης  
θ=λειτουργία θέρμανσης



## Λειτουργίες Quiet και "Comfort Sleep"

QUIET

COMFORT

COMFORT SLEEP

Πατώντας το πλήκτρο "quiet" στο χειριστήριο, η μονάδα λειτουργεί ακόμη πιο αθόρυβα. Σε κατάσταση λειτουργίας "Comfort Sleep" το σύστημα αυτόματα ρυθμίζεται σε μια φυσιολογικά χαμηλότερη θερμοκρασία αέρα στη διάρκεια της νύχτας για να εξασφαλίσει πλήρη άνεση.



Η κομψή μονάδα τοίχου συνδυάζει τη βελτιωμένη ενεργειακή αποδοτικότητα με την καλύτερη ποιότητα εσωτερικού αέρα.

Λειτουργία "my comfort" για απομνημόνευση των επιθυμητών παραμέτρων λειτουργίας.

Σύστημα καθαρισμού αέρα της Toshiba IAQ, με εξαιρετικά ισχυρά φίλτρα για την προστασία έναντι των ιών και των βακτηριδίων και για την εξουδετέρωση της κακοσμίας.

Λειτουργία αυτοκαθαρισμού για την αφαίρεση της υγρασίας από τα εσωτερικά μέρη της μονάδας.

Υβριδική τεχνολογία DC inverter της Toshiba, που ελέγχει και ρυθμίζει αναλογικά την απόδοση της μονάδας.

Μοντέρνος και συμπαγής σχεδιασμός.

S K V 2

SUZUMI+

ΤΟΙΧΟΥ INVERTER



Εσωτερικές μονάδες

RAS-10SKV2-E  
RAS-13SKV2-E  
RAS-16SKV2-E1  
RAS-18SKV2-E  
RAS-22SKV2-E



Εξωτερικές μονάδες

RAS-10SAV2-E  
RAS-13SAV2-E  
RAS-16SAV2-E1  
RAS-18SAV2-E1  
RAS-22SAV2-E



Χειριστήριο

ΑΣΥΡΜΑΤΟ

SKV2 + S AV2

Στοιχεία αποδόσεων

ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ		RAS-10SAV2-E	RAS-13SAV2-E	RAS-16SAV2-E1	RAS-18SAV2-E1	RAS-22SAV2-E
ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ		RAS-10SKV2-E	RAS-13SKV2-E	RAS-16SKV2-E1	RAS-18SKV2-E	RAS-22SKV2-E
Ψυκτική απόδοση	kW	2,5	3,5	4,5	5	6
Όρια ψύξης (ελαχ.-μεγ.)	kW	1,1 - 3,0	0,8 - 4,1	0,8 - 5,0	1,1 - 6,0	1,2 - 6,7
Απορροφούμενη ισχύς (ελαχ.-ονομ.-μεγ.)	kW Ψ	0,25 - 0,598 - 0,82	0,15 - 1,00 - 1,25	0,15 - 1,395 - 1,72	0,18 - 1,42 - 2,00	0,20 - 1,995 - 2,65
EER	W/W	4.18	3.50	3,23	3,52	3,01
Ενεργειακή κλάση	Ψ	A	A	A	A	B
Ετήσια κατανάλωση ενέργειας	kWh	299	500	698	710	998
Θερμική απόδοση	kW	3,2	4,2	5,5	5,8	7
Όρια θέρμανσης (ελαχ.-μεγ.)	kW	0,9 - 4,8	0,9 - 5,6	0,9 - 6,9	0,8 - 6,3	1,0 - 7,5
Απορροφούμενη ισχύς (ελαχ.-ονομ.-μεγ.)	kW θ	0,17 - 0,75 - 1,40	0,15 - 1,08 - 1,58	0,15 - 1,52 - 1,98	0,14 - 1,56 - 1,70	0,18 - 2,05 - 2,21
COP	W/W	4.27	3.89	3,62	3,72	3,41
Ενεργειακή κλάση	θ	A	A	A	A	B

SKV2

Χαρακτηριστικά Εσωτερικής μονάδας

ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ		RAS-10SKV2-E	RAS-13SKV2-E	RAS-16SKV2-E1	RAS-18SKV2-E	RAS-22SKV2-E
Παροχή αέρα	m <sup>3</sup> /h - l/s Ψ	516 - 143	570 - 158	684 - 190	954 - 265	1080 - 300
Στάθμη θορύβου (Υ/Χ)	dB(A) Ψ	38/26	39/26	45/30	44/32	47/35
Ηχητική ισχύς (Υ)	dB(A) Ψ	51	52	58	59	62
Παροχή αέρα	m <sup>3</sup> /h - l/s θ	570 - 158	624 - 173	738 - 205	990-275	1098/305
Στάθμη θορύβου (Υ/Χ)	dB(A) θ	39/28	40/28	45/31	44/32	47/35
Ηχητική ισχύς (Υ)	dB(A) θ	52	53	58	59	62
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	mm	275x790x205	275x790x205	275x790x205	320x1050x228	320x1050x228
Βάρος	kg	9	9	9	13	13

SAV2

Χαρακτηριστικά Εξωτερικής μονάδας

ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ		RAS-10SAV2-E	RAS-13SAV2-E	RAS-16SAV2-E1	RAS-18SAV2-E1	RAS-22SAV2-E
Παροχή αέρα	m <sup>3</sup> /h - l/s Ψ	1800 - 500	2250 - 625	2160 - 600	2178 - 605	2316 - 643
Στάθμη θορύβου	dB(A) Ψ	46	48	49	49	53
Ηχητική ισχύς	dB(A) Ψ	59	61	62	64	68
Όρια λειτουργίας	°C Ψ	-10÷46	-10÷46	-10÷46	-10÷46	-10÷46
Παροχή αέρα	m <sup>3</sup> /h - l/s θ	1800 - 500	2250 - 625	1920 - 533	1914 - 532	2232 - 620
Στάθμη θορύβου	dB(A) θ	47	50	50	50	52
Ηχητική ισχύς	dB(A) θ	60	63	63	65	67
Όρια λειτουργίας	°C θ	-15÷24	-15÷24	-15÷24	-15÷24	-15÷24
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	mm	550x780x290	550x780x290	550x780x290	550x780x290	550x780x290
Βάρος	kg	33	33	39	39	41
Τύπος συμπίεστη		DC Περιτροφικός	DC Περιτροφικός	Δίδυμος περιτροφικός	Δίδυμος περιτροφικός	Δίδυμος περιτροφικός
Συνδέσεις flare (αερίου-υγρού)	in	3/8" - 1/4"	3/8" - 1/4"	1/2" - 1/4"	1/2" - 1/4"	1/2" - 1/4"
Ελάχιστο μήκος σωληνώσεων	m	2	2	2	2	2
Μέγιστο μήκος σωληνώσεων	m	20	20	20	20	20
Μέγιστη διαφορά ύψους	m	10	10	10	10	10
Μήκος σωληνώσεων χωρίς πλήρωση ψυκτικού	m	15	15	15	15	15
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

Ψ= λειτουργία ψύξης  
θ=λειτουργία θέρμανσης

# AvAnt

## Λειτουργία αυτοκαθαρισμού



Η μονάδα AvAnt είναι εξοπλισμένη με σύστημα αυτο-καθαρισμού, που μειώνει την υγρασία στην εσωτερική μονάδα, η οποία μπορεί να προκαλέσει το σχηματισμό μούχλας. Όταν το κλιματιστικό δέχεται την εντολή να σταματήσει, ο εσωτερικός ανεμιστήρας παραμένει ενεργός για μικρό χρονικό διάστημα έτσι ώστε να στεγνώσει το στοιχείο από τυχόν υγρασία και κατόπιν απενεργοποιείται αυτόματα.



Προηγμένη μονάδα με τεχνολογία Inverter, κατάλληλη για οικιακές χρήσεις. Εάν επιθυμείτε ιδανική θερμοκρασία καθόλη τη διάρκεια του έτους, με υψηλή εξοικονόμηση ενέργειας και εξαιρετικά χαμηλή στάθμη θορύβου, το AvAnt της Toshiba είναι η λύση.

Α ενεργειακή κλάση σε ψύξη και θέρμανση (μεγέθη 10 & 13) με υψηλή εξοικονόμηση ενέργειας.

Η χαμηλότερη στάθμη θορύβου εσωτερικής μονάδας στην κατηγορία του: μόλις 20dB(A) στην χαμηλή ταχύτητα ανεμιστήρα\*.

Σύστημα φιλτραρίσματος 3 σε 1: μείωση βακτηριδίων, πρόληψη αλλεργιών και περιορισμός οσμών.

Μοντέρνος συμπαγής σχεδιασμός, που εναρμονίζεται με τη διακόσμηση κάθε εσωτερικού χώρου.

Εύκολη χρήση χειριστηρίου.

Αποσπώμενη πρόσοψη για εύκολη εκτέλεση όλων των εργασιών συντήρησης.

# 7 S K V

## AVANT

### ΤΟΙΧΟΥ INVERTER



**Εσωτερικές μονάδες**

RAS-107SKV-E3  
RAS-137SKV-E3  
RAS-167SKV-E3



**Εξωτερικές μονάδες**

RAS-107SAV-E3  
RAS-137SAV-E3  
RAS-167SAV-E3



**Χειριστήριο**

ΑΣΥΡΜΑΤΟ



**7SKV + 7SAV**

**Στοιχεία αποδόσεων**

<b>ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ</b>		RAS-107SAV-E3		RAS-137SAV-E3		RAS-167SAV-E3	
<b>ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ</b>		RAS-107SKV-E3		RAS-137SKV-E3		RAS-167SKV-E3	
Ψυκτική απόδοση	kW	2,5		3,5		4,4	
Όρια ψύξης (ελαχ.-μεγ.)	kW	1,1 - 3,0		1,1 - 4,0		1,1 - 5,0	
Απορροφούμενη ισχύς (ελαχ.-ονομ.-μεγ.)	kW	Ψ	0,26 - 0,76 - 0,97	0,25 - 1,08 - 1,33		0,26 - 1,56 - 1,90	
EER	W/W		3,29	3,24		2,82	
Ενεργειακή κλάση		Ψ	A	A		C	
Ετήσια κατανάλωση ενέργειας	KWh		380	540		780	
Θερμική απόδοση	kW		3,2	4,2		5,2	
Όρια θέρμανσης (ελαχ.-μεγ.)	kW		0,9 - 4,1	0,9 - 5,0		1,0 - 6,2	
Απορροφούμενη ισχύς (ελαχ.-ονομ.-μεγ.)		θ	0,20 - 0,87 - 1,20	0,17 - 1,14 - 1,48		0,19 - 1,52 - 1,81	
COP	W/W		3,68	3,68		3,42	
Ενεργειακή κλάση		θ	A	A		B	

**7SKV**

**Χαρακτηριστικά Εσωτερικής μονάδας**

<b>ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ</b>		RAS-107SKV-E3		RAS-137SKV-E3		RAS-167SKV-E3	
Παροχή αέρα	m <sup>3</sup> /h - l/s	Ψ	522 - 145	570 - 158		690 - 192	
Στάθμη θορύβου (X/M/Y)	dB(A)	Ψ	29/33/38	26/33/39		30/40/45	
Ηχητική ισχύς (X x M x Y)	dB(A)	Ψ	51	52		58	
Παροχή αέρα (μεγ.)	m <sup>3</sup> /h - l/s	θ	576 - 160	624 - 173		744 - 207	
Στάθμη θορύβου (X/M/Y)	dB(A)	θ	30/35/40	28/34/40		31/40/45	
Ηχητική ισχύς (X/M/Y)	dB(A)	θ	53	53		58	
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	mm		250x740x195	275x790x205		275x790x205	
Βάρος	kg		8	9		9	

**7SAV**

**Χαρακτηριστικά Εξωτερικής μονάδας**

<b>ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ</b>		RAS-107SAV-E3		RAS-137SAV-E3		RAS-167SAV-E3	
Παροχή αέρα	m <sup>3</sup> /h - l/s	Ψ	1620 - 450	2250 - 625		2250 - 625	
Στάθμη θορύβου	dB(A)	Ψ	48	48		49	
Ηχητική ισχύς	dB(A)	Ψ	61	61		62	
Όρια λειτουργίας	°C	Ψ	15÷43	-10÷46		-10÷46	
Παροχή αέρα	m <sup>3</sup> /h - l/s	θ	1620 - 450	2250 - 625		2250 - 625	
Στάθμη θορύβου	dB(A)	θ	50	50		50	
Ηχητική ισχύς	dB(A)	θ	63	63		63	
Όρια λειτουργίας	°C	θ	-10÷24	-15÷24		-15÷24	
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	mm		530x660x240	550x780x290		550x780x290	
Βάρος	kg		27	33		40	
Τύπος συμπιεστή			DC Περιτροφικός	DC Περιτροφικός		DC Περιτροφικός	
Συνδέσεις Plugs (αερίου-υγρού)	in		3/8" - 1/4"	3/8" - 1/4"		1/2" - 1/4"	
Ελάχιστο μήκος σωληνώσεων	m		2	2		2	
Μέγιστο μήκος σωληνώσεων	m		10	20		20	
Μέγιστη διαφορά ύψους	m		8	10		10	
Μήκος σωληνώσεων χωρίς πλήρωση ψυκτικού	m		10	15		15	
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	V-ph-Hz		220-240/1/50	220-240/1/50		220-240/1/50	

Ψ= λειτουργία ψύξης  
θ=λειτουργία θέρμανσης

### Διπλής ροής σύστημα αέρα



Αυτή η λειτουργία επιτρέπει στους χρήστες να επιλέξουν εάν επιθυμούν ο αέρας να εξέρχεται από τη μία ή και τις δύο εξόδους που βρίσκονται στο επάνω και στο κάτω μέρος της πρόσοψης της μονάδας. Η διοχέτευση θερμού αέρα από το κάτω μέρος της πρόσοψης αποτελεί καινοτομία της Toshiba.



### Καινοτόμος και συμπαγής μονάδα δαπέδου.

Μοναδική λειτουργία στη θέρμανση, που παρέχει ισχυρή διοχέτευση θερμού αέρα από το κάτω μέρος της μονάδας, για τη σωστή διαστρωμάτωση της θέρμανσης και την ομοιόμορφη θερμοκρασιακή κατανομή σε όλο το χώρο.

Μοντέρνος σχεδιασμός σε μικρές διαστάσεις (60 x 70 x 22 cm).

Σύστημα καθαρισμού αέρα της Toshiba (IAQ), με εξαιρετικά ισχυρά φίλτρα για την προστασία έναντι των ιών και των βακτηριδίων και για την εξουδετέρωση της κακοσμίας.

Λειτουργία κλειδώματος της οθόνης ελέγχου.

Έλεγχος του επιπέδου φωτεινότητας της οθόνης ελέγχου της μονάδας.

Λειτουργία αυτόματης επανεκκίνησης σε περίπτωση διακοπής ηλεκτρικού ρεύματος.

U F V

UFV

ΔΑΠΕΔΟΥ INVERTER



Εσωτερικές μονάδες

RAS-B10UFV-E  
RAS-B13UFV-E  
RAS-B18UFV-E



Εξωτερικές μονάδες

RAS-10SAV2-E RAS-M14GAV-E  
RAS-13SAV2-E RAS-M18UAV-E  
RAS-18SAV2-E RAS-3M18SAV-E  
RAS-4M23SAV-E  
RAS-3M26UAV-E  
RAS-4M27UAV-E  
RAS-5M34UAV-E1



Χειριστήριο

ΑΣΥΡΜΑΤΟ

B\_UFV + S AV2

Στοιχεία αποδόσεων

ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ		RAS-10SAV2-E	RAS-13SAV2-E	RAS-18SAV2-E1
ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ		RAS-B10UFV-E	RAS-B13UFV-E	RAS-B18UFV-E
Ψυκτική απόδοση	kW	2,5	3,5	5,0
Όρια ψύξης (ελαχ.-μεγ.)	kW	1,1 - 3,1	1,1 - 4,1	1,0 - 5,7
Απορροφούμενη ισχύς (ελαχ.-ονομ.-μεγ.)	kW Ψ	0,23 - 0,59 - 0,82	0,23 - 0,97 - 1,35	0,20 - 1,66 - 1,95
EER	W/W	4,20	3,61	3,01
Ενεργειακή κλάση	Ψ	A	A	B
Ετήσια κατανάλωση ενέργειας	KWh	298	485	830
Θερμική απόδοση	kW	3,2	4,2	5,8
Όρια θέρμανσης (ελαχ.-μεγ.)	kW	1,0 - 4,8	1,0 - 5,4	1,1 - 6,3
Απορροφούμενη ισχύς (ελαχ.-ονομ.-μεγ.)	kW θ	0,18 - 0,75 - 1,40	0,18 - 1,125 - 1,70	0,20 - 1,805 - 2,20
COP	W/W	4,27	3,73	3,21
Ενεργειακή κλάση	θ	A	A	C

B\_UFV

Χαρακτηριστικά Εσωτερικής μονάδας

ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ		RAS-B10UFV-E	RAS-B13UFV-E	RAS-B18UFV-E
Παροχή αέρα	m <sup>3</sup> /h - l/s Ψ	468 - 130	510 - 142	600 - 167
Στάθμη θορύβου (Υ/Χ)	dB(A) Ψ	39/26	40/27	46/34
Ηχητική ισχύς (Υ/Χ)	dB(A) Ψ	54	55	61
Παροχή αέρα	m <sup>3</sup> /h - l/s θ	510 - 142	552 - 153	642 - 178
Στάθμη θορύβου (Υ/Χ)	dB(A) θ	39/26	40/27	46/34
Ηχητική ισχύς (Υ/Χ)	dB(A) θ	54	55	61
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	mm	600x700x220	600x700x220	600x700x220
Βάρος	kg	16	16	16

SAV2

Χαρακτηριστικά Εξωτερικής μονάδας

ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ		RAS-10SAV2-E	RAS-13SAV2-E	RAS-18SAV2-E1
Παροχή αέρα	m <sup>3</sup> /h - l/s Ψ	1800 - 500	2250 - 625	2178 - 605
Στάθμη θορύβου	dB(A) Ψ	46	48	49
Ηχητική ισχύς	dB(A) Ψ	59	61	64
Όρια λειτουργίας	°C Ψ	-10÷46	-10÷46	-10÷46
Παροχή αέρα	m <sup>3</sup> /h - l/s θ	1800 - 500	2250 - 625	1914 - 532
Στάθμη θορύβου	dB(A) θ	47	50	50
Ηχητική ισχύς	dB(A) θ	60	63	65
Όρια λειτουργίας	°C θ	-15÷24	-15÷24	-15÷24
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	mm	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290	550 x 780 x 290
Βάρος	kg	33	33	39
Τύπος συμπιεστή		DC Περιτροφικός	DC Περιτροφικός	Δίδυμος περιτροφικός
Συνδέσεις Platte (αερίου-υγρού)	in	3/8" - 1/4"	3/8" - 1/4"	1/2" - 1/4"
Ελάχιστο μήκος σωληνώσεων	m	2	2	2
Μέγιστο μήκος σωληνώσεων	m	20	20	20
Μέγιστη διαφορά ύψους	m	10	10	10
Μήκος σωληνώσεων χωρίς πλήρωση ψυκτικού	m	15	15	15
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

Ψ= λειτουργία ψύξης  
θ=λειτουργία θέρμανσης

## Τεχνολογία στα πολυδαιρούμενα συστήματα

Όταν απαιτείται μια συνολική λύση άνεσης για περισσότερους χώρους σε μια κατοικία, τα συστήματα multisplit της Toshiba προσφέρουν την ιδανική λύση άνεσης καλύπτοντας οποιαδήποτε απαίτηση εγκατάστασης.

Μια εξωτερική μονάδα μπορεί να συνδεθεί με 2, 3, 4 ή 5 εσωτερικές μονάδες. Οι μονάδες είναι συμπαγείς και κομψές και εντάσσονται αρμονικά σε οποιοδήποτε εσωτερικό χώρο. Η Toshiba προσφέρει μια μεγάλη επιλογή εσωτερικών μονάδων για την κάλυψη όλων των απαιτήσεων άνεσης σε μια κατοικία.

Η γκάμα των εσωτερικών μονάδων περιλαμβάνει μονάδες ψευδοροφής αθόρυβης λειτουργίας, μονάδες τοίχου μοντέρνου σχεδιασμού και υψηλής τεχνολογίας, με πολλαπλά φίλτρα ελέγχου της ποιότητας αέρα. Επιπλέον, η τεχνολογία inverter, που εφαρμόζει η Toshiba, είναι υψηλής ποιότητας και αποδοτικότητας και ελέγχει ηλεκτρονικά κάθε ηλεκτρικό κινητήρα και συμπιεστή της μονάδας.

Οι νέες τεχνολογίες που εφαρμόζει η Toshiba μελετώνται και ελέγχονται σε κάθε επιμέρους εξάρτημα της μονάδας και αναγνωρίζονται παγκοσμίως από τους επαγγελματίες για την υψηλή ποιότητα και αξιοπιστία τους. Για την Toshiba η ποιότητα αποτελεί πρώτη προτεραιότητα για το παρόν και το μέλλον, και αποτελεί την ειδοποιό διαφορά των προϊόντων της Toshiba από άλλους κατασκευαστές.



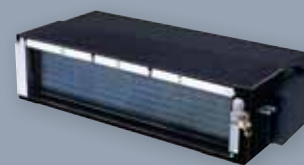
ΤΟΙΧΟΥ SKV



ΔΑΠΕΔΟΥ UFV



ΚΑΣΕΤΑ SMUV



ΚΑΝΑΛΑΤΟ GDV



ΠΡΟΪΟΝΤΑ  
ΟΙΚΙΑΚΟΥ  
ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ INVERTER

ΠΟΛΥΔΙΑΙΡΟΥΜΕΝΑ



## Υψηλή ποιότητα και εξοικονόμηση

Τα υψηλής ποιότητας πολυδιαιρούμενα συστήματα της Toshiba μειώνουν δραστικά τα λειτουργικά έξοδα και αυξάνουν την ενεργειακή τους απόδοση. Η εξωτερική μονάδα Multi Split 5:1 έχει εξαιρετικό βαθμό αποδοτικότητας COP 4,24 σε ονομαστικές συνθήκες και ακόμη υψηλότερο σε συνθήκες μερικού φορτίου, όπου οι κινητήρες inverter της Toshiba προσφέρουν τη βέλτιστη απόδοσή τους.

Εξοικονόμηση επιτυγχάνεται και στη διάρκεια του χρόνου εγκατάστασης. Οι εξωτερικές μονάδες είναι συμπαγείς, εύκολες στη μεταφορά και με δυνατότητα σύνδεσης με εκτεταμένο ψυκτικό δίκτυο (έως 80 μέτρα για το σύστημα 5:1) ώστε να μπορούν να τοποθετηθούν οπουδήποτε στο κτίριο.

## Απόλυτη άνεση

Η δέσμευση της Toshiba, την οδηγεί σε προσεκτικά βήματα κατά την διαδικασία ανάπτυξης και σχεδιασμού ενός προϊόντος. Τα εγκατεστημένα προϊόντα και συστήματα, χαρακτηρίζονται από υψηλά πρότυπα ποιότητας εσωτερικού αέρα, χαμηλής στάθμης θορύβου, εξοικονόμησης ενέργειας και περιβαλλοντικής ευαισθησίας.

Ιδιαίτερη προσοχή έχει δοθεί στην άνεση κατά την διάρκεια της νύχτας, με την επιλογή της αθόρυβης λειτουργίας στη νέα σειρά εσωτερικών μονάδων. Η δυνατότητα αυτή χρησιμοποιεί αισθητήρες και αλγορίθμους έτσι ώστε να εγγυηθεί ένα άνετο και ήσυχο βράδυ.





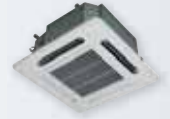
ΤΟΙΧΟΥ

ΤΟΙΧΟΥ

ΔΑΠΕΔΟΥ

ΚΑΝΑΛΑΤΟ

ΚΑΣΕΤΑ



Αντλία Θερμότητας

Εσωτερική  
Μονάδα




PKVP

SKV

UFV

GDV

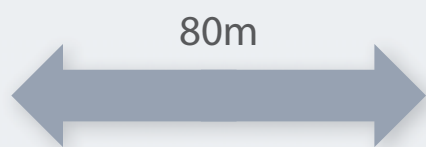
SMUV

	7	-	-	-	-	-
 RAS-M14GAV-E	10	RAS-M10PKVP-E (ND)	RAS-M10SKV-E	RAS-B10UFV-E	RAS-M10GDV-E	-
	13	RAS-M13PKVP-E (ND)	RAS-M13SKV-E	RAS-B13UFV-E	RAS-M13GDV-E	-
	16	-	-	-	-	-
	18	-	-	-	-	-
	22	-	-	-	-	-
	24	-	-	-	-	-
	7	-	-	-	-	-
 RAS-M18UAV-E	10	RAS-M10PKVP-E (ND)	RAS-M10SKV-E	RAS-B10UFV-E	RAS-M10GDV-E	RAS-M10SMUV-E
	13	RAS-M13PKVP-E (ND)	RAS-M13SKV-E	RAS-B13UFV-E	RAS-M13GDV-E	RAS-M13SMUV-E
	16	RAS-M16PKVP-E (ND)	RAS-M16SKV-E	RAS-B16UFV-E	RAS-M16GDV-E	RAS-M16SMUV-E
	18	-	-	-	-	-
	22	-	-	-	-	-
	24	-	-	-	-	-
	7	-	-	-	-	-
 RAS-3M18SAV-E	10	RAS-M10PKVP-E (ND)	RAS-M10SKV-E	RAS-B10UFV-E	RAS-M10GDV-E	RAS-M10SMUV-E
	13	RAS-M13PKVP-E (ND)	RAS-M13SKV-E	RAS-B13UFV-E	RAS-M13GDV-E	RAS-M13SMUV-E
	16	RAS-M16PKVP-E (ND)	RAS-M16SKV-E	-	RAS-M16GDV-E	RAS-M16SMUV-E
	18	-	-	-	-	-
	22	-	-	-	-	-
	24	-	-	-	-	-
	7	-	RAS-M07SKV-E	-	-	-
 RAS-3M26UAV-E	10	RAS-M10PKVP-E (ND)	RAS-M10SKV-E	RAS-B10UFV-E	RAS-M10GDV-E	RAS-M10SMUV-E
	13	RAS-M13PKVP-E (ND)	RAS-M13SKV-E	RAS-B13UFV-E	RAS-M13GDV-E	RAS-M13SMUV-E
	16	RAS-M16PKVP-E (ND)	RAS-M16SKV-E	-	RAS-M16GDV-E	RAS-M16SMUV-E
	18	RAS-M18PKVP-E (ND)	-	RAS-B18UFV-E	-	-
	22	-	RAS-M22SKV-E	-	-	-
	24	-	RAS-M24SKV-E	-	-	-
	7	-	-	-	-	-
 RAS-4M23SAV-E	10	-	RAS-M10SKV-E	RAS-B10UFV-E	RAS-M10GDV-E	RAS-M10SMUV-E
	13	-	RAS-M13SKV-E	RAS-B13UFV-E	RAS-M13GDV-E	RAS-M13SMUV-E
	16	-	RAS-M16SKV-E	-	RAS-M16GDV-E	RAS-M16SMUV-E
	18	-	-	-	-	-
	22	-	-	-	-	-
	24	-	-	-	-	-
	7	-	RAS-M07SKV-E	-	-	-
 RAS-4M27UAV-E	10	RAS-M10PKVP-E (ND)	RAS-M10SKV-E	RAS-B10UFV-E	RAS-M10GDV-E	RAS-M10SMUV-E
	13	RAS-M13PKVP-E (ND)	RAS-M13SKV-E	RAS-B13UFV-E	RAS-M13GDV-E	RAS-M13SMUV-E
	16	RAS-M16PKVP-E (ND)	RAS-M16SKV-E	-	RAS-M16GDV-E	RAS-M16SMUV-E
	18	RAS-M18PKVP-E (ND)	-	RAS-B18UFV-E	-	-
	22	-	RAS-M22SKV-E	-	-	-
	24	-	RAS-M24SKV-E	-	-	-
	7	-	RAS-M07SKV-E	-	-	-
 RAS-5M34UAV-E1	10	RAS-M10PKVP-E (ND)	RAS-M10SKV-E	RAS-B10UFV-E	RAS-M10GDV-E	RAS-M10SMUV-E
	13	RAS-M13PKVP-E (ND)	RAS-M13SKV-E	RAS-B13UFV-E	RAS-M13GDV-E	RAS-M13SMUV-E
	16	RAS-M16PKVP-E (ND)	RAS-M16SKV-E	-	RAS-M16GDV-E	RAS-M16SMUV-E
	18	RAS-M18PKVP-E (ND)	-	RAS-B18UFV-E	-	-
	22	-	RAS-M22SKV-E	-	-	-
	24	-	RAS-M24SKV-E	-	-	-





## Ευελιξία τοποθέτησης



Το πολυδαιρούμενο σύστημα επιτρέπει εγκατάσταση με μήκος σωληνώσεων μέχρι και 25m για την πιο απομακρυσμένη εσωτερική μονάδα, και συνολικό μήκος εγκατάστασης έως 80m.

Ο νέος δίδυμος περιστροφικός συμπιεστής της Toshiba (DC Twin rotary) είναι υψηλής αποδοτικότητας και επιτρέπει την κορυφαία απόδοση με χαμηλή κατανάλωση ενέργειας. Με την τεχνολογία αυτή επιτυγχάνεται εντυπωσιακή μείωση των λειτουργικών δαπανών σε σχέση με άλλα συστήματα multisplit.

Οι πολυδαιρούμενες μονάδες της Toshiba διαθέτουν τεχνολογία DC Hybrid Inverter, ώστε να προσφέρουν μεγαλύτερη απόδοση και αξιοπιστία.

Μεγάλη ποικιλία εσωτερικών μονάδων: Super Daiseikai τοίχου, καναλάτα, κασέτα 60x60 και το νέο δαπέδου.

Χρήση ψυκτικού ρευστού R-410A, που εξασφαλίζει μειωμένες εκπομπές ρύπων και CO<sub>2</sub>.

Υψηλή αξιοπιστία, χάρη στη μείωση των ενάρξεων/παύσεων (ON/OFF) λειτουργίας του συμπιεστή.

Αθόρυβη λειτουργία.

Υψομετρική διαφορά έως και 15m .

# U A V

## ΠΟΛΥΔΑΙΡΟΥΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

### ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ



#### Εξωτερικές μονάδες

RAS-M18UAV-E

RAS-3M26UAV-E  
RAS-4M27UAV-E  
RAS-5M34UAV-E1



UAV		Στοιχεία αποδόσεων			
Εξωτερική μονάδα		2-δωματίων RAS-M18UAV-E	3-δωματίων RAS-3M26UAV-E	4-δωματίων RAS-4M27UAV-E	5-δωματίων RAS-5M34UAV-E1
Ψυκτική απόδοση	kW	5,2	7,5	8,0	10,0
Όρια ψύξης (ελαχ.-μεγ.)	kW	0,4 - 6,2	4,1 - 9,0	4,2 - 9,3	3,7 - 11,0
Απορροφούμενη ισχύς	kW Ψ	1,44	2,0	2,29	2,92
EER	W/W	3,61	3,75	3,5	3,42
Ενεργειακή κλάση		A	A	A	A
Θερμική απόδοση	kW/h	5,6	9,0	9	12
Όρια θέρμανσης (ελαχ.-μεγ.)	kW	0,9 - 8,3	2,0 - 11,2	3,0 - 11,7	3,4 - 14,0
Απορροφούμενη ισχύς	kW	1,19	2,20	1,93	2,83
COP	kW	4,71	4,09	4,67	4,24
Ενεργειακή κλάση	W/W	A	A	A	A

UAV		Χαρακτηριστικά Εξωτερικής μονάδας			
Εξωτερική μονάδα		RAS-M18UAV-E	RAS-3M26UAV-E	RAS-4M27UAV-E	RAS-5M34UAV-E1
Παροχή αέρα	m <sup>3</sup> /h - l/s Ψ	1800-500	2507-696	2507-696	3245-901
Στάθμη θορύβου	dB(A) Ψ	49	48	48	51
Ηχητική ισχύς	dB(A) Ψ	64	63	63	66
Όρια λειτουργίας	°C Ψ	5÷43	10÷43	10÷43	10÷43
Παροχή αέρα	θ	1950-542	2507-696	2507-696	3562-989
Στάθμη θορύβου	dB(A) θ	51	49	49	54
Ηχητική ισχύς	dB(A) θ	66	64	63	69
Όρια λειτουργίας	°C θ	-15÷24	-15÷22	-15÷22	-10÷22
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	mm	550x780x290	890x900x320	890x900x320	890x900x320
Βάρος	kg	41	69	69	75
Τύπος συμμετρή		Δίδυμος περιστροφικός	Δίδυμος περιστροφικός	Δίδυμος περιστροφικός	Δίδυμος περιστροφικός
Συνδέσεις flare - αερίου	in	3/8" + 1/2"	1/2" x 2 + 3/8"	3/8" x 2 + 1/2" x 2	3/8" x 3 + 1/2" x 2
Συνδέσεις flare - υγρού	in	1/4" x 2	1/4" x 3	1/4" x 4	1/4" x 5
Μέγιστο μήκος σωληνώσεων (ανά μονάδα/συνολο)	m	20 / 30	25 / 70	25 / 70	25 / 80
Μέγιστη διαφορά ύψους	m	10	15	15	15
Μήκος σωληνώσεων χωρίς πλήρωση ψυκτικού	m	20	40	40	40
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

Ψ= λειτουργία ψύξης  
θ=λειτουργία θέρμανσης

## Συμπιεστής DC



Γρήγορη και ακριβής διαχείριση της θερμοκρασίας, επιτυγχάνοντας οικονομία λειτουργίας 40- 50%, συγκρίσει με τις μονάδες σταθερών στροφών.



Οι πολυδιαιρούμενες μονάδες της Toshiba διαθέτουν τεχνολογία DC Hybrid Inverter, ώστε να προσφέρουν μεγαλύτερη απόδοση και αξιοπιστία.

Μεγάλη ποικιλία εσωτερικών μονάδων: Super Daiseikai, τοίχου, καναλάτα, κασέτα 60x60 και δαπέδου.

Έξοχος συνδυασμός, διπλός περιστροφικός συμπιεστής DC και ψυκτικό R-410A.

Υψηλή αξιοπιστία, χάρη στη μείωση των ενάρξεων/παύσεων (ON/OFF) λειτουργίας του συμπιεστή.

Αθόρυβη λειτουργία.

Ευελιξία: το σύστημα ελέγχει το μήκος σωληνώσεων ανά δωμάτιο έως 25m και εξασφαλίζει ότι δεν υπάρχει υπέρβαση του συνολικού μήκους.

# GAV / SAV

## ΠΟΛΥΔΙΑΙΡΟΥΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

### ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ



#### Εξωτερικές μονάδες

RAS-M14GAV-E

RAS-3M18SAV-E

RAS-4M23SAV-E

GAV/SAV

Στοιχεία αποδόσεων

Εξωτερική μονάδα	2-δωματίων		3-δωματίων		4-δωματίων	
	RAS-M14GAV-E		RAS-3M18SAV-E		RAS-4M23SAV-E	
Ψυκτική απόδοση	kW	4,0		5,2		6,8
Όρια ψύξης (ελαχ.μεγ.)	kw	,1 - 4,5		1,4 - 6,5		1,4 - 7,5
Απορροφούμενη ισχύς	kW	Ψ 1,08		1,34		1,95
EER	W/W	3,70		3,88		3,49
Ενεργειακή κλάση		Ψ A		A		A
Θερμική απόδοση	kW	4,4		6,8		7,2
Όρια θέρμανσης (ελαχ.μεγ.)	kw	0,5 - 5,2		0,8 - 7,7		1,4 - 8,4
Απορροφούμενη ισχύς	kW	θ 1,01		1,60		1,63
COP	W/W	4,35		4,25		4,42
Ενεργειακή κλάση		θ A		A		A

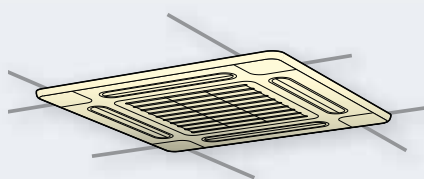
GAV/SAV

Χαρακτηριστικά Εξωτερικής μονάδας

Εξωτερική μονάδα	RAS-M14GAV-E		RAS-3M18SAV-E		RAS-4M23SAV-E	
Παροχή αέρα	m <sup>3</sup> /h - l/s	1812 - 503		2100 - 583		2802 - 778
Στάθμη θορύβου	dB(A)	Ψ 46		47		47
Ηχητική ισχύς	dB(A)	Ψ 59		62		62
Όρια λειτουργίας	°C	Ψ 5÷43		5÷43		5÷43
Στάθμη θορύβου	dB(A)	θ 48		49		48
Ηχητική ισχύς	dB(A)	θ 61		64		63
Όρια λειτουργίας	°C	θ -15÷24		-15÷24		-15÷24
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	mm	550x780x290		695x780x270		795x900x320
Βάρος	kg	36		47		55
Τύπος συμπίεστη		Δίδυμος περιστροφικός		Δίδυμος περιστροφικός		Δίδυμος περιστροφικός
Συνδέσεις flare - αερίου	in	3/8" x 2		3/8" x 3		3/8" x 4
Συνδέσεις flare - υγρού	in	1/4" x 2		1/4" x 3		1/4" x 4
Μέγιστο μήκος σωληνώσεων (ανά μονάδα/συνολο)	m	20/30		20/50		25/60
Μέγιστη διαφορά ύψους	m	10		10		15
Μήκος σωληνώσεων χωρίς πλήρωση ψυκτικού	m	20		50		40
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	V-ph-Hz	220/240-1-50		220/240-1-50		220/240-1-50

Ψ= λειτουργία ψύξης  
θ=λειτουργία θέρμανσης

Μέγεθος 60 x 60



Κομψός σχεδιασμός και συμπαγείς διαστάσεις για πλέγμα οροφής 60 x 60.



Η κασέτα 4 κατευθύνσεων έχει σχεδιαστεί για να ταιριάζει με όλες τις πρότυπες οροφές πλέγματος 60 x 60, προσφέροντας ευκολία στην εγκατάσταση και συντήρηση.

Ο συμπαγής και μοντέρνος σχεδιασμός της, την κάνουν κατάλληλη για οποιαδήποτε διαρρύθμιση.

Πλήρης γκάμα από 10 έως 16 kw.

Εύκολη εγκατάσταση και συντήρησης, χάρη στην εύκολη πρόσβαση στο ηλεκτρολογικό κουτί με την μετακίνηση της περσίδας επιστροφής αέρα.

Εύκολη εγκατάσταση με θυρίδα ρύθμισης του πάνελ.

Ασύρματο χειριστήριο IR.

Γωνιακό άνοιγμα πρόσβασης.

S M U V

## ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ

### ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

SMUV		Χαρακτηριστικά Εσωτερικής μονάδας		
ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ		RAS-M10SMUV-E	RAS-M13SMUV-E	RAS-M16SMUV-E
Παροχή αέρα (Υ/Χ)	m <sup>3</sup> /h - l/s Ψ	588 - 163	618 - 172	660 - 183
Στάθμη θορύβου (Υ/Χ)	dB(A) Ψ	37/30	38/30	40/31
Ηχητική ισχύς	dB(A) Ψ	52	53	55
Παροχή αέρα (Υ/Χ)	m <sup>3</sup> /h θ	558 - 432	618 - 432	660 - 450
Στάθμη θορύβου (Υ/Χ)	dB(A) θ	37/30	38/30	40/31
Ηχητική ισχύς	dB(A) θ	52	53	55
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	mm	268x575x575	268x575x575	268x575x575
Βάρος	kg	15	15	15
Συνδέσεις flare (αερίου-υγρού)	in	3/8" - 1/4"	3/8" - 1/4"	1/2" - 1/4"

Ψ= λειτουργία ψύξης

θ=λειτουργία θέρμανσης



Λεπτός σχεδιασμός



230mm

Μονάδα κομψού σχεδιασμού, ύψους μόλις 230mm για εύκολη τοποθέτηση.

Οι καναλάτες μονάδες πολυδαιρούμενου τύπου inverter, προσφέρουν αξιόπιστη και ελεγχόμενη άνεση καθ' όλη την διάρκεια του χρόνου.

Εξαιρετικά συμπαγείς και αθόρυβες κατάλληλες για πολλές οικιακές και ημικεντρικές εφαρμογές.

Εύχρηστο χειριστήριο υπερύθρων (προαιρετικά ενσύρματο χειριστήριο).

Χαμηλό επίπεδο θορύβου.

Κατάλληλη για εφαρμογές που απαιτούν χαμηλού ύψους μονάδες (ύψος μόλις 230mm)

Ευελιξία στο στόμιο επιστροφής αέρα: στο πίσω μέρος ή κάτω από το κλιματιστικό.

Αντλία αποχέτευσης (διατίθεται προαιρετικά).

Στατική πίεση έως και 63,7 Pa.

G D V

## ΚΑΝΑΛΑΤΟ

## ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

GDV			Χαρακτηριστικά Εσωτερικής μονάδας		
ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ			RAS-M10GDV-E	RAS-M13GDV-E	RAS-M16GDV-E
Παροχή αέρα (Y/X)	m <sup>3</sup> /h – l/s	Ψ	720/400 - 200/111	780/428 - 217/119	780/428 - 217/119
Στάθμη θορύβου (Y/X)	dB(A)	Ψ	31/23	32/24	33/25
Ηχητική ισχύς (Y/X)	dB(A)	Ψ	44/36	45/37	46/38
Παροχή αέρα (Y/X)	m <sup>3</sup> /h – l/s	θ	720/450 - 200/111	780/428 - 217/119	780/428 - 217/119
Στάθμη θορύβου (Y/X)	dB(A)	θ	32/24	33/25	34/26
Ηχητική ισχύς (Y/X)	dB(A)	θ	45/37	46/33	47/34
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	mm		230 × 750 × 440	230 × 750 × 440	230 × 750 × 440
Βάρος	kg		19	19	19
Συνδέσεις flate (αερίου-υγρού)	in		3/8" - 1/4"	3/8" - 1/4"	1/2" - 1/4"
Εξωτερική στατική πίεση* (τυπικό άνω όριο)	Pa		35,3/54,9	41,2/63,7	41,2/63,7

Ψ= λειτουργία ψύξης

θ=λειτουργία θέρμανσης



## Λειτουργία αυτοκαθαρισμού



Όταν το κλιματιστικό δέχεται την εντολή να σταματήσει, ο εσωτερικός ανεμιστήρας παραμένει ενεργός για μικρό χρονικό διάστημα έτσι ώστε να στεγνώσει το στοιχείο από τυχόν υγρασία και κατόπιν απενεργοποιείται αυτόματα.

Το νέο SUPER DAISEIKAI σχεδιάστηκε στοχεύοντας στην τελειότητα και την απόλυτη άνεση.

Η καλύτερη ενεργειακή αποδοτικότητα στην αγορά.

Ποιότητα εσωτερικού αέρα.

Προηγμένος σχεδιασμός.

Άμεση φίλτραση: οι εσωτερικοί ρύποι παγιδεύονται στον ενσωματωμένο ιονιστή αέρα του εναλλάκτη θερμότητας.

Ασύρματο τηλεχειριστήριο με συρόμενο κάλυμμα, για να μην φαίνονται τα πλήκτρα που χρησιμοποιούνται λιγότερο.

**P K V P**

**ΤΟΙΧΟΥ**

**ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ**

PKVP		Χαρακτηριστικά Εσωτερικής μονάδας			
ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ		RAS-M10PKVP-E	RAS-M13PKVP-E	RAS-M16PKVP-E	RAS-M18PKVP-E
Παροχή αέρα (Υ/Χ)	m <sup>3</sup> /h - l/s Ψ	624/306 - 173/85	696/318 - 193/88	744/372 - 207/103	804/408 - 223/113
Στάθμη θορύβου (Υ/Χ)	dB(A) Ψ	43/27	45/27	47/30	49/31
Ηχητική ισχύς (Υ/Χ)	dB(A) Ψ	58/42	60/42	62/45	64/46
Παροχή αέρα (Υ/Χ)	m <sup>3</sup> /h - l/s θ	666/348 - 185/97	696/348 - 193/97	744/384 - 207/107	804/420 - 223/117
Στάθμη θορύβου (Υ/Χ)	dB(A) θ	43/27	45/27	47/30	49/31
Ηχητική ισχύς (Υ/Χ)	dB(A) θ	58/42	60/42	62/45	64/46
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	mm	295 x 790 x 242	295 x 790 x 242	295 x 790 x 242	295 x 790 x 242
Βάρος	kg	12	12	12	12
Συνδέσεις flare (αερίου-υγρού)	in	3/8" - 1/4"	3/8" - 1/4"	1/2" - 1/4"	1/2" - 1/4"

Ψ= λειτουργία ψύξης

θ=λειτουργία θέρμανσης



## Φίλτρο IAQ της Toshiba



Σύστημα καθαρισμού αέρα της Toshiba IAQ, με εξαιρετικά ισχυρά φίλτρα για την προστασία έναντι ιών και βακτηριδίων και για την εξουδετέρωση της κακοσμίας

Η κομψή μονάδα τοίχου συνδυάζει τη βελτιωμένη ενεργειακή αποδοτικότητα με την καλύτερη ποιότητα εσωτερικού αέρα.

Λειτουργία "Quiet" για ακόμα μεγαλύτερη αθόρυβη λειτουργία.

Λειτουργία "my comfort" για απομνημόνευση των επιθυμητών παραμέτρων λειτουργίας.

Λειτουργία αυτοκαθαρισμού για την αφαίρεση της υγρασίας από τα εσωτερικά μέρη της μονάδας

Μοντέρνος και συμπαγής σχεδιασμός.

S K V

ΤΟΙΧΟΥ

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

SKV	Χαρακτηριστικά Εσωτερικής μονάδας							
<b>ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ</b>	RAS-		M07SKV-E	M10SKV-E	M13SKV-E	M16SKV-E	M22SKV-E	M24SKV-E
Παροχή αέρα	m <sup>3</sup> /h - l/s	MΨ	516 - 143	516 - 143	563 - 156	684 - 190	1080 - 300	1134 - 315
Στάθμη θορύβου (Υ/Χ)	dB(A)	MΨ	38/25	38/25	39/26	45/30	47/35	49/37
Ηχητική ισχύς (Υ/Χ)	dB(A)	MΨ	51/38	51/38	52/39	58/43	60/48	62/50
Παροχή αέρα	m <sup>3</sup> /h - l/s	AΘ	570 - 158	570 - 158	630 - 175	743 - 206	1098 - 305	1152 - 320
Στάθμη θορύβου (Υ/Χ)	dB(A)	AΘ	38/27	39/27	40/28	45/31	47/35	49/37
Ηχητική ισχύς (Υ/Χ)	dB(A)	AΘ	51/40	52/40	53/41	58/44	60/48	62/50
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	mm		275x790x205	275x790x205	275x790x205	275x790x205	320x1050x228	320x1050x228
Βάρος	kg		9	9	9	9	13	13
Συνδέσεις flare (αερίου-υγρού)	in		3/8" - 1/4"	3/8" - 1/4"	3/8" - 1/4"	1/2" - 1/4"	1/2" - 1/4"	1/2" - 1/4"

Ψ= λειτουργία ψύξης

Θ=λειτουργία θέρμανσης



## Ομοιόμορφη θερμοκρασιακή κατανομή



Δυνατότητα παροχής θερμού αέρα από το κάτω μέρος της μονάδας, για τη σωστή διαστρωμάτωση της θέρμανσης και την ομοιόμορφη κατανομή της σε όλο το χώρο.

## Καινοτόμος και συμπαγής μονάδα δαπέδου.

Μοντέρνος σχεδιασμός σε μικρές διαστάσεις (60 x 70 x 22 cm).

Διπλή έξοδος του αέρα προσαγωγής για μεγαλύτερη άνεση και εξατομικευμένη παροχή αέρα. Βέλτιστος έλεγχος της έντασης και της κατεύθυνσης του αέρα.

Σύστημα καθαρισμού αέρα της Toshiba (IAQ), με εξαιρετικά ισχυρά φίλτρα για την προστασία έναντι ιών και βακτηριδίων και για την εξουδετέρωση της κακοσμίας.

Λειτουργία κλειδώματος της οθόνης ελέγχου.

Έλεγχος του επιπέδου φωτεινότητας της οθόνης ελέγχου της μονάδας.

Λειτουργία αυτόματης επανεκκίνησης σε περίπτωση διακοπής ηλεκτρικού ρεύματος.

U F V

## ΔΑΠΕΔΟΥ

## ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

### UFV

### Χαρακτηριστικά Εσωτερικής μονάδας

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ			RAS-B10UFV-E	RAS-B13UFV-E	RAS-B18UFV-E
Παροχή αέρα	m <sup>3</sup> /h - l/s	Ψ	468 - 130	510 - 142	600 - 167
Στάθμη θορύβου (Υ/Χ)	dB(A)	Ψ	39/26	40/27	46/34
Ηχητική ισχύς (Υ/Χ)	dB(A)	Ψ	54	55	61
Παροχή αέρα	m <sup>3</sup> /h - l/s	Θ	510 - 142	552 - 153	642 - 178
Στάθμη θορύβου (Υ/Χ)	dB(A)	Θ	39/26	40/27	46/34
Ηχητική ισχύς (Υ/Χ)	dB(A)	Θ	54	55	61
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	mm		600x700x220	600x700x220	600x700x220
Βάρος	kg		16	16	16
Συνδέσεις φιλε (αερίου-υγρού)	in		3/8" - 1/4"	3/8" - 1/4"	1/2" - 1/4"

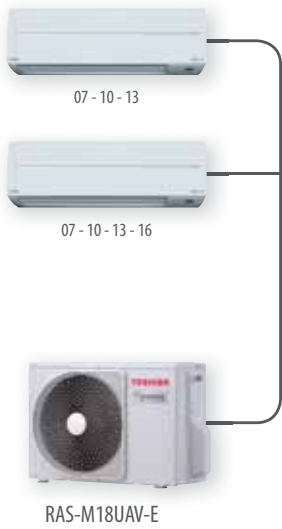
Ψ= λειτουργία ψύξης

Θ=λειτουργία θέρμανσης

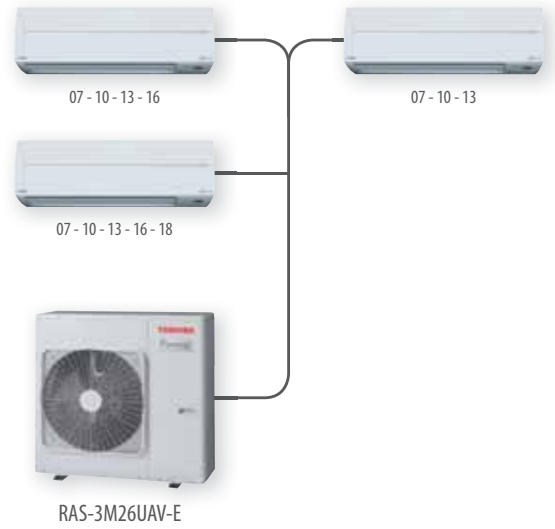


## Παράδειγμα συνδυασμού εσωτερικών μονάδων

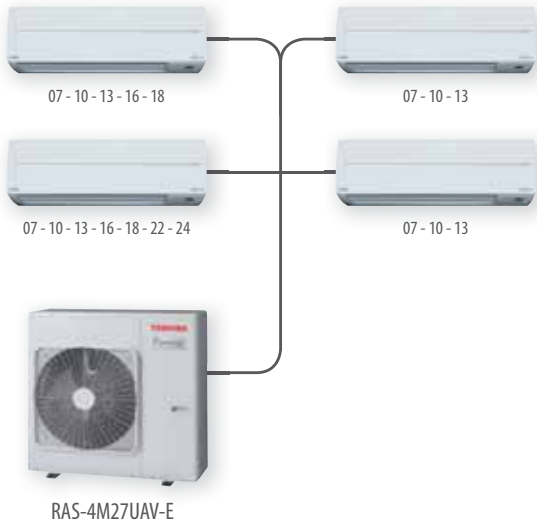
2:1



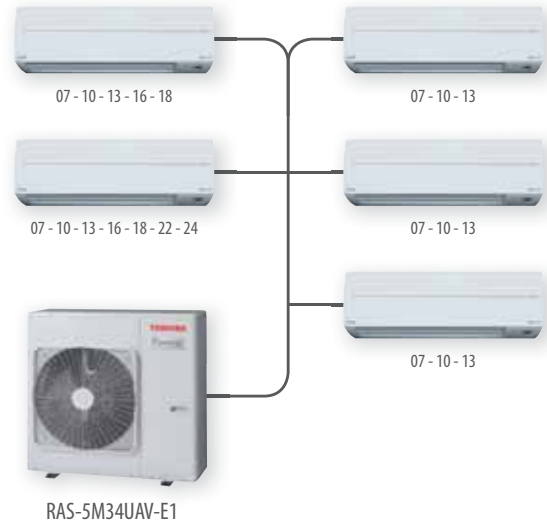
3:1



4:1



5:1



Σημείωση: Διαφορετικού τύπου εσωτερικές μονάδες, μπορούν να συνδεθούν στο ίδιο σύστημα. Συμβουλευτείτε τον πίνακα συνδυασμών, για να δείτε τα διαθέσιμα μεγέθη και συνδυασμούς αυτών.

**Εξωτερικές μονάδες**

**RAS-M14GAV-E**

**Αποδόσεις συνδυασμών (μέγεθος 14) αντλία θερμότητας**

Αποδόσεις σε λειτουργία Ψύξης

Αριθμός μονάδων σε λειτουργία	Συνδυασμός		Απόδοση μονάδας (kW)		Ψυκτική απόδοση (kW)			Απορροφούμενη ισχύς (W)			Ρεύμα λειτουργίας (A)			EER	Ενεργειακή κλάση
	Μον. A	Μον. B	Μον. A	Μον. B	Ελαχ.	Ονομ.	Μεγ.	Ελαχ.	Ονομ.	Μεγ.	Ελαχ.	Ονομ.	Μεγ.		
2 μονάδες	10	10	1,95	1,95	1,4	3,9	4,4	230	1070	1290	1,43	4,9	5,84	3,64	A
	13	10	2,33	1,67	1,4	4	4,5	230	1080	1300	1,43	4,94	5,89	3,70	A

Αποδόσεις σε λειτουργία Θέρμανσης

Αριθμός μονάδων σε λειτουργία	Συνδυασμός		Απόδοση μονάδας (kW)		Θερμική απόδοση (kW)			Απορροφούμενη ισχύς (W)			Ρεύμα λειτουργίας (A)			EER	Ενεργειακή κλάση
	Μον. A	Μον. B	Μον. A	Μον. B	Ελαχ.	Ονομ.	Μεγ.	Ελαχ.	Ονομ.	Μεγ.	Ελαχ.	Ονομ.	Μεγ.		
2 μονάδες	10	10	2,15	2,15	0,9	4,3	5,1	170	980	1230	1,06	4,39	5,51	4,39	A
	13	10	2,5	1,9	0,9	4,4	5,2	170	1010	1250	1,06	4,53	5,6	4,36	A

**Εξωτερικές μονάδες**

**RAS-M18UAV-E**

**Αποδόσεις συνδυασμών (μέγεθος 18) αντλία θερμότητας**

Αποδόσεις σε λειτουργία Ψύξης

Αριθμός μονάδων σε λειτουργία	Συνδυασμός		Απόδοση μονάδας (kW)		Ψυκτική απόδοση (kW)			Απορροφούμενη ισχύς (W)			Ρεύμα λειτουργίας (A)			EER	Ενεργειακή κλάση
	Μον. A	Μον. B	Μον. A	Μον. B	1,4	4,0	4,8	260	960	2150	1,61	4,50	9,54		
2 μονάδες	07	07	2,00	2,00	1,4	4,0	4,8	260	960	2150	1,61	4,50	9,54	4,17	A
	10	07	2,65	1,95	1,4	4,6	6,0	260	1200	2150	1,61	5,61	9,54	3,83	A
	10	10	2,55	2,55	1,4	5,1	6,1	260	1410	2150	1,61	6,45	9,54	3,62	A
	13	07	3,38	1,82	1,4	5,2	6,1	260	1440	2170	1,61	6,45	9,63	3,61	A
	13	10	3,00	2,20	1,4	5,2	6,2	260	1440	2170	1,61	6,45	9,63	3,61	A
	16	07	3,60	1,60	1,4	5,2	6,2	260	1440	2170	1,61	6,45	9,63	3,61	A
	16	10	3,25	1,95	1,4	5,2	6,2	260	1440	2170	1,61	6,45	9,63	3,61	A
	13	13	2,60	2,60	1,4	5,2	6,2	260	1440	2170	1,61	6,45	9,63	3,61	A
	16	16	2,85	2,35	1,4	5,2	6,2	260	1440	2170	1,61	6,45	9,63	3,61	A

Αποδόσεις σε λειτουργία Θέρμανσης

Αριθμός μονάδων σε λειτουργία	Συνδυασμός		Απόδοση μονάδας (kW)		Θερμική απόδοση (kW)			Απορροφούμενη ισχύς (W)			Ρεύμα λειτουργίας (A)			EER	Ενεργειακή κλάση
	Μον. A	Μον. B	Μον. A	Μον. B	Ελαχ.	Ονομ.	Μεγ.	Ελαχ.	Ονομ.	Μεγ.	Ελαχ.	Ονομ.	Μεγ.		
2 μονάδες	07	07	2,70	2,70	0,9	5,4	8,0	200	1190	2480	1,24	5,35	11,12	4,54	A
	10	07	3,79	1,61	0,9	5,4	8,2	200	1190	2530	1,24	5,35	11,22	4,54	A
	10	10	2,70	2,70	0,9	5,4	8,2	200	1190	2530	1,24	5,35	11,22	4,54	A
	13	07	3,64	1,96	0,9	5,6	8,2	200	1190	2530	1,24	5,35	11,22	4,71	A
	13	10	3,11	2,49	0,9	5,6	8,3	200	1190	2530	1,24	5,35	11,22	4,71	A
	16	07	3,76	1,84	0,9	5,6	8,3	200	1190	2530	1,24	5,35	11,22	4,71	A
	16	10	3,24	2,36	0,9	5,6	8,3	200	1190	2530	1,24	5,35	11,22	4,71	A
	13	13	2,80	2,80	0,9	5,6	8,3	200	1190	2530	1,24	5,35	11,22	4,71	A
	16	16	2,93	2,67	0,9	5,6	8,3	200	1190	2530	1,24	5,35	11,22	4,71	A

**Εξωτερικές μονάδες RAS-3M18SAV-E Αποδόσεις συνδυασμών (μέγεθος 18) αντλία θερμότητας**

Αποδόσεις σε λειτουργία Ψύξης

Αριθμός μονάδων σε λειτουργία	Συνδυασμός			Απόδοση μονάδας (kW)			Ψυκτική απόδοση (kW)			Απορροφούμενη ισχύς (W)			Ρεύμα λειτουργίας (A)			EER	Ενεργειακή κλάση
	Μον. Α	Μον. Β	Μον. Γ	Μον. Α	Μον. Β	Μον. Γ	Ελαχ.	Ονομ.	Μεγ.	Ελαχ.	Ονομ.	Μεγ.	Ελαχ.	Ονομ.	Μεγ.		
3 μονάδες	10	10	10	1,7	1,7	1,7	2,2	5,1	6,3	420	1340	1970	2,4	6,07	8,74	3,81	A
	13	10	10	2,14	1,53	1,53	2,2	5,2	6,5	420	1340	2100	2,4	6,07	9,32	3,88	A
	16	10	10	2,46	1,37	1,37	2,2	5,2	6,5	420	1340	2100	2,4	6,07	9,32	3,88	A
	13	13	10	1,92	1,92	1,37	2,2	5,2	6,5	420	1340	2100	2,4	6,07	9,32	3,88	A

Αποδόσεις σε λειτουργία Θέρμανσης

Αριθμός μονάδων σε λειτουργία	Συνδυασμός			Απόδοση μονάδας (kW)			Θερμική απόδοση (kW)			Απορροφούμενη ισχύς (W)			Ρεύμα λειτουργίας (A)			EER	Ενεργειακή κλάση
	Μον. Α	Μον. Β	Μον. Γ	Μον. Α	Μον. Β	Μον. Γ	Ελαχ.	Ονομ.	Μεγ.	Ελαχ.	Ονομ.	Μεγ.	Ελαχ.	Ονομ.	Μεγ.		
3 μονάδες	10	10	10	2,23	2,23	2,23	2,2	6,7	7,5	420	1580	1950	2,4	7,16	8,74	4,24	A
	13	10	10	2,63	2,08	2,08	2,2	6,8	7,7	420	1600	2030	2,4	7,25	9,01	4,25	A
	16	10	10	2,95	1,93	1,93	2,2	6,8	7,7	420	1600	2030	2,4	7,25	9,01	4,25	A
	13	13	10	2,44	2,44	1,93	2,2	6,8	7,7	420	1600	2030	2,4	7,25	9,01	4,25	A

**Εξωτερική μονάδα RAS-4M23SAV-E Αποδόσεις συνδυασμών (μέγεθος 23) αντλία θερμότητας**

Αποδόσεις σε λειτουργία Ψύξης

Αριθμός μονάδων σε λειτουργία	Συνδυασμός				Απόδοση μονάδας (kW)				Ψυκτική απόδοση (kW)			Απορροφούμενη ισχύς (W)			Ρεύμα λειτουργίας (A)			EER	Ενεργειακή κλάση
	Μον. Α	Μον. Β	Μον. Γ	Μον. Δ	Μον. Α	Μον. Β	Μον. Γ	Μον. Δ	Ελαχ.	Ονομ.	Μεγ.	Ελαχ.	Ονομ.	Μεγ.	Ελαχ.	Ονομ.	Μεγ.		
4 μονάδες	10	10	10	10	1,7	1,7	1,7	1,7	3	6,8	7,5	500	1950	2300	2,9	8,74	10,2	3,49	A
	13	10	10	10	2,16	1,55	1,55	1,55	3	6,8	7,5	500	1950	2300	2,9	8,74	10,2	3,49	A
	16	10	10	10	2,55	1,42	1,42	1,42	3	6,8	7,5	500	1950	2300	2,9	8,74	10,2	3,49	A
	13	13	10	10	1,98	1,98	1,42	1,42	3	6,8	7,5	500	1950	2300	2,9	8,74	10,2	3,49	A

Αποδόσεις σε λειτουργία Θέρμανσης

Αριθμός μονάδων σε λειτουργία	Συνδυασμός				Απόδοση μονάδας (kW)				Θερμική απόδοση (kW)			Απορροφούμενη ισχύς (W)			Ρεύμα λειτουργίας (A)			EER	Ενεργειακή κλάση
	Μον. Α	Μον. Β	Μον. Γ	Μον. Δ	Μον. Α	Μον. Β	Μον. Γ	Μον. Δ	Ελαχ.	Ονομ.	Μεγ.	Ελαχ.	Ονομ.	Μεγ.	Ελαχ.	Ονομ.	Μεγ.		
4 μονάδες	10	10	10	10	1,8	1,8	1,8	1,8	2	7,2	8,4	500	1630	2110	2,90	7,31	9,36	4,42	A
	13	10	10	10	2,23	1,66	1,66	1,66	2	7,2	8,4	500	1630	2110	2,90	7,31	9,36	4,42	A
	16	10	10	10	2,53	1,56	1,56	1,56	2	7,2	8,4	500	1630	2110	2,90	7,31	9,36	4,42	A
	13	13	10	10	2,06	2,06	1,54	1,54	2	7,2	8,4	500	1630	2110	2,90	7,31	9,36	4,42	A

**Εξωτερική μονάδα RAS-3M26UAV-E Αποδόσεις συνδυασμών (μέγεθος 26) αντλία θερμότητας**

Αποδόσεις σε λειτουργία Ψύξης

Αριθμός μονάδων σε λειτουργία

Συνδυασμός			Απόδοση μονάδας (kW)			Ψυκτική απόδοση (kW)			Απορροφούμενη ισχύς (W)			Ρεύμα λειτουργίας (A)			EER	Ενεργειακή κλάση
Μον. Α	Μον. Β	Μον. Γ	Μον. Α	Μον. Β	Μον. Γ	Ελαχ.	Ονομ.	Μεγ.	Ελαχ.	Ονομ.	Μεγ.	Ελαχ.	Ονομ.	Μεγ.		
07	07	07	2,00	2,00	2,00	3,8	6,0	8,4	950	1400	2720	4,59	6,41	12,07	4,29	A
10	07	07	2,70	2,00	2,00	3,8	6,7	8,4	950	1660	2720	4,59	7,60	12,07	4,04	A
13	07	07	3,60	1,95	1,95	3,9	7,5	8,6	960	2000	2750	4,64	9,15	12,20	3,75	A
16	07	07	3,97	1,76	1,76	3,9	7,5	8,6	960	2000	2750	4,64	9,15	12,20	3,75	A
18	07	07	4,17	1,67	1,67	4,0	7,5	8,8	970	2000	2770	4,69	9,15	12,29	3,75	A
22	07	07	4,50	1,50	1,50	4,0	7,5	8,8	970	2000	2770	4,69	9,15	12,29	3,75	A
24	07	07	4,80	1,35	1,35	4,0	7,5	8,8	970	2000	2770	4,69	9,15	12,29	3,75	A
10	10	07	2,70	2,70	2,00	3,8	7,4	8,4	950	1850	2720	4,59	8,47	12,07	4,00	A
13	10	07	3,30	2,41	1,79	3,9	7,5	8,6	960	2000	2750	4,64	9,15	12,20	3,75	A
16	10	07	3,67	2,20	1,63	4,0	7,5	8,8	970	2000	2770	4,69	9,15	12,29	3,75	A
18	10	07	3,87	2,09	1,55	4,0	7,5	8,8	970	2000	2770	4,69	9,15	12,29	3,75	A
22	10	07	4,21	1,89	1,40	4,0	7,5	8,8	970	2000	2770	4,69	9,15	12,29	3,75	A
24	10	07	4,51	1,72	1,27	4,0	7,5	8,8	970	2000	2770	4,69	9,15	12,29	3,75	A
13	13	07	2,95	2,95	1,60	4,0	7,5	8,8	970	2000	2770	4,69	9,15	12,29	3,75	A
16	13	07	3,31	2,72	1,47	4,0	7,5	8,8	970	2000	2770	4,69	9,15	12,29	3,75	A
18	13	07	3,50	2,59	1,40	4,0	7,5	8,8	970	2000	2770	4,69	9,15	12,29	3,75	A
22	13	07	3,85	2,37	1,28	4,0	7,5	8,8	970	2000	2770	4,69	9,15	12,29	3,75	A
24	13	07	4,16	2,17	1,17	4,0	7,5	8,8	970	2000	2770	4,69	9,15	12,29	3,75	A
16	16	07	3,07	3,07	1,36	4,0	7,5	8,8	970	2000	2770	4,69	9,15	12,29	3,75	A
18	16	07	3,26	2,93	1,30	4,0	7,5	8,8	970	2000	2770	4,69	9,15	12,29	3,75	A
22	16	07	3,60	2,70	1,20	4,1	7,5	9,0	980	2000	2800	4,73	9,15	12,42	3,75	A
24	16	07	3,92	2,48	1,10	4,1	7,5	9,0	980	2000	2800	4,73	9,15	12,42	3,75	A
10	10	10	2,50	2,50	2,50	3,9	7,5	8,6	960	2000	2750	4,64	9,15	12,20	3,75	A
13	10	10	3,05	2,23	2,23	4,0	7,5	8,8	970	2000	2770	4,69	9,15	12,29	3,75	A
16	10	10	3,41	2,05	2,05	4,0	7,5	8,8	970	2000	2770	4,69	9,15	12,29	3,75	A
18	10	10	3,61	1,95	1,95	4,0	7,5	8,8	970	2000	2770	4,69	9,15	12,29	3,75	A
22	10	10	3,95	1,78	1,78	4,0	7,5	8,8	970	2000	2770	4,69	9,15	12,29	3,75	A
24	10	10	4,26	1,62	1,62	4,0	7,5	8,8	970	2000	2770	4,69	9,15	12,29	3,75	A
13	13	10	2,75	2,75	2,00	4,0	7,5	8,8	970	2000	2770	4,69	9,15	12,29	3,75	A
16	13	10	3,10	2,55	1,86	4,0	7,5	8,8	970	2000	2770	4,69	9,15	12,29	3,75	A
18	13	10	3,29	2,43	1,78	4,0	7,5	8,8	970	2000	2770	4,69	9,15	12,29	3,75	A
22	13	10	3,63	2,24	1,63	4,1	7,5	9,0	980	2000	2800	4,73	9,15	12,42	3,75	A
24	13	10	3,94	2,06	1,50	4,1	7,5	9,0	980	2000	2800	4,73	9,15	12,42	3,75	A
16	16	10	2,88	2,88	1,73	4,0	7,5	8,8	970	2000	2770	4,69	9,15	12,29	3,75	A
18	16	10	3,07	2,77	1,66	4,0	7,5	8,8	970	2000	2770	4,69	9,15	12,29	3,75	A
22	16	10	3,41	2,56	1,53	4,1	7,5	9,0	980	2000	2800	4,73	9,15	12,42	3,75	A
24	16	10	3,72	2,36	1,42	4,1	7,5	9,0	980	2000	2800	4,73	9,15	12,42	3,75	A
13	13	13	2,50	2,50	2,50	4,0	7,5	8,8	970	2000	2770	4,69	9,15	12,29	3,75	A
16	13	13	2,84	2,33	2,33	4,0	7,5	8,8	970	2000	2770	4,69	9,15	12,29	3,75	A
18	13	13	3,02	2,24	2,24	4,0	7,5	8,8	970	2000	2770	4,69	9,15	12,29	3,75	A
22	13	13	3,36	2,07	2,07	4,1	7,5	9,0	980	2000	2800	4,73	9,15	12,42	3,75	A
24	13	13	3,67	1,91	1,91	4,1	7,5	9,0	980	2000	2800	4,73	9,15	12,42	3,75	A
16	16	13	2,66	2,66	2,19	4,1	7,5	9,0	980	2000	2800	4,73	9,15	12,42	3,75	A
18	16	13	2,84	2,56	2,10	4,1	7,5	9,0	980	2000	2800	4,73	9,15	12,42	3,75	A
22	16	13	3,17	2,38	1,95	4,1	7,5	9,0	980	2000	2800	4,73	9,15	12,42	3,75	A
24	16	13	3,48	2,21	1,81	4,1	7,5	9,0	980	2000	2800	4,73	9,15	12,42	3,75	A
16	16	16	2,50	2,50	2,50	4,1	7,5	9,0	980	2000	2800	4,73	9,15	12,42	3,75	A
18	16	16	2,68	2,41	2,41	4,1	7,5	9,0	980	2000	2800	4,73	9,15	12,42	3,75	A
22	16	16	3,00	2,25	2,25	4,1	7,5	9,0	980	2000	2800	4,73	9,15	12,42	3,75	A

3 μονάδες

Εξωτερική μονάδα RAS-3M26UAV-E Αποδόσεις συνδυασμών (μέγεθος 26) αντλία θερμότητας

Αποδόσεις σε λειτουργία θέρμανσης

Αριθμός μονάδων σε λειτουργία	Συνδυασμός			Απόδοση μονάδας (kW)			Ψυκτική απόδοση (kW)			Απορροφούμενη ισχύς (W)			Ρεύμα λειτουργίας (A)			COP	Ενεργειακή κλάση
	Μον. Α	Μον. Β	Μον. Γ	Μον. Α	Μον. Β	Μον. Γ	Ελαχ.	Ονομ.	Μεγ.	Ελαχ.	Ονομ.	Μεγ.	Ελαχ.	Ονομ.	Μεγ.		
	07	07	07	2,70	2,70	2,70	2,0	8,1	10,8	380	1800	2750	Ελαχ.	Ονομ.	Μεγ.	4,50	A
	10	07	07	3,53	2,38	2,38	2,0	8,3	10,8	380	1900	2750	2,07	8,24	12,20	4,37	A
	13	07	07	4,33	2,34	2,34	2,0	9,0	10,8	380	2200	2750	2,07	8,70	12,20	4,09	A
	16	07	07	4,54	2,23	2,23	2,0	9,0	10,8	380	2200	2750	2,07	10,07	12,20	4,09	A
	18	07	07	4,74	2,13	2,13	2,0	9,0	11,0	380	2200	2830	2,07	10,07	12,20	4,09	A
	22	07	07	5,08	1,96	1,96	2,0	9,0	11,0	380	2200	2830	2,07	10,07	12,56	4,09	A
	24	07	07	5,40	1,80	1,80	2,0	9,0	11,0	380	2200	2830	2,07	10,07	12,56	4,09	A
	10	10	07	3,18	3,18	2,14	2,0	8,5	10,8	380	2000	2750	2,07	10,07	12,56	4,25	A
	13	10	07	3,85	3,08	2,08	2,0	9,0	10,8	380	2200	2750	2,07	9,15	12,20	4,09	A
	16	10	07	4,06	2,95	1,99	2,0	9,0	11,0	380	2200	2830	2,07	10,07	12,20	4,09	A
	18	10	07	4,25	2,83	1,91	2,0	9,0	11,0	380	2200	2830	2,07	10,07	12,56	4,09	A
	22	10	07	4,60	2,63	1,77	2,0	9,0	11,0	380	2200	2830	2,07	10,07	12,56	4,09	A
	24	10	07	4,93	2,43	1,64	2,0	9,0	11,0	380	2200	2830	2,07	10,07	12,56	4,09	A
	13	13	07	3,54	3,54	1,91	2,0	9,0	11,0	380	2200	2830	2,07	10,07	12,56	4,09	A
	16	13	07	3,75	3,41	1,84	2,0	9,0	11,0	380	2200	2830	2,07	10,07	12,56	4,09	A
	18	13	07	3,94	3,28	1,77	2,0	9,0	11,0	380	2200	2830	2,07	10,07	12,56	4,09	A
	22	13	07	4,29	3,06	1,65	2,0	9,0	11,0	380	2200	2830	2,07	10,07	12,56	4,09	A
	24	13	07	4,61	2,85	1,54	2,0	9,0	11,0	380	2200	2830	2,07	10,07	12,56	4,09	A
	16	16	07	3,61	3,61	1,77	2,0	9,0	11,0	380	2200	2830	2,07	10,07	12,56	4,09	A
	18	16	07	3,80	3,49	1,71	2,0	9,0	11,0	380	2200	2830	2,07	10,07	12,56	4,09	A
	22	16	07	4,14	3,26	1,60	2,0	9,0	11,2	380	2200	2900	2,07	10,07	12,56	4,09	A
	24	16	07	4,47	3,04	1,49	2,0	9,0	11,2	380	2200	2900	2,07	10,07	12,87	4,09	A
	10	10	10	3,00	3,00	3,00	2,0	9,0	10,8	380	2200	2750	2,07	10,07	12,87	4,09	A
	13	10	10	3,46	2,77	2,77	2,0	9,0	11,0	380	2200	2830	2,07	10,07	12,20	4,09	A
	16	10	10	3,67	2,67	2,67	2,0	9,0	11,0	380	2200	2830	2,07	10,07	12,56	4,09	A
	18	10	10	3,86	2,57	2,57	2,0	9,0	11,0	380	2200	2830	2,07	10,07	12,56	4,09	A
	22	10	10	4,20	2,40	2,40	2,0	9,0	11,0	380	2200	2830	2,07	10,07	12,56	4,09	A
	24	10	10	4,53	2,24	2,24	2,0	9,0	11,0	380	2200	2830	2,07	10,07	12,56	4,09	A
	13	13	10	3,21	3,21	2,57	2,0	9,0	11,0	380	2200	2830	2,07	10,07	12,56	4,09	A
	16	13	10	3,41	3,10	2,48	2,0	9,0	11,0	380	2200	2830	2,07	10,07	12,56	4,09	A
	18	13	10	3,60	3,00	2,40	2,0	9,0	11,0	380	2200	2830	2,07	10,07	12,56	4,09	A
	22	13	10	3,94	2,81	2,25	2,0	9,0	11,2	380	2200	2900	2,07	10,07	12,56	4,09	A
	24	13	10	4,26	2,63	2,11	2,0	9,0	11,2	380	2200	2900	2,07	10,07	12,87	4,09	A
	16	16	10	3,30	3,30	2,40	2,0	9,0	11,0	380	2200	2830	2,07	10,07	12,87	4,09	A
	18	16	10	3,48	3,19	2,32	2,0	9,0	11,0	380	2200	2830	2,07	10,07	12,56	4,09	A
	22	16	10	3,82	3,00	2,18	2,0	9,0	11,2	380	2200	2900	2,07	10,07	12,56	4,09	A
	24	16	10	4,14	2,81	2,05	2,0	9,0	11,2	380	2200	2900	2,07	10,07	12,87	4,09	A
	13	13	13	3,00	3,00	3,00	2,0	9,0	11,0	380	2200	2830	2,07	10,07	12,87	4,09	A
	16	13	13	3,19	2,90	2,90	2,0	9,0	11,0	380	2200	2830	2,07	10,07	12,56	4,09	A
	18	13	13	3,38	2,81	2,81	2,0	9,0	11,0	380	2200	2830	2,07	10,07	12,56	4,09	A
	22	13	13	3,71	2,65	2,65	2,0	9,0	11,2	380	2200	2900	2,07	10,07	12,56	4,09	A
	24	13	13	4,03	2,49	2,49	2,0	9,0	11,2	380	2200	2900	2,07	10,07	12,87	4,09	A
	16	16	13	3,09	3,09	2,81	2,0	9,0	11,2	380	2200	2900	2,07	10,07	12,87	4,09	A
	18	16	13	3,27	3,00	2,73	2,0	9,0	11,2	380	2200	2900	2,07	10,07	12,87	4,09	A
	22	16	13	3,60	2,83	2,57	2,0	9,0	11,2	380	2200	2900	2,07	10,07	12,87	4,09	A
	24	16	13	3,92	2,66	2,42	2,0	9,0	11,2	380	2200	2900	2,07	10,07	12,87	4,09	A
	16	16	16	3,00	3,00	3,00	2,0	9,0	11,2	380	2200	2900	2,07	10,07	12,87	4,09	A
	18	16	16	3,18	2,91	2,91	2,0	9,0	11,2	380	2200	2900	2,07	10,07	12,87	4,09	A
	22	16	16	3,50	2,75	2,75	2,0	9,0	11,2	380	2200	2900	2,07	10,07	12,87	4,09	A

3 μονάδες

Εξωτερική μονάδα

RAS-4M27UAV-E

Αποδόσεις συνδυασμών (μέγεθος 27) αντλία θερμότητας

Αποδόσεις σε λειτουργία Ψύξης

Αριθμός μονάδων σε λειτουργία

Συνδυασμός				Απόδοση μονάδας (kW)				Ψυκτική απόδοση (kW)			Απορροφούμενη ισχύς (W)			Ρεύμα λειτουργίας (A)			EER	Ενεργειακή κλάση
Μον. Α	Μον. Β	Μον. Γ	Μον. Δ	Μον. Α	Μον. Β	Μον. Γ	Μον. Δ	Ελαχ.	Ονομ.	Μεγ.	Ελαχ.	Ονομ.	Μεγ.	Ελαχ.	Ονομ.	Μεγ.		
07	07	07	07	1,8	1,78	1,78	1,78	4,0	7,1	8,6	850	2029	2620	4,11	9,29	11,62	3,50	A
10	07	07	07	2,3	1,72	1,72	1,72	4,0	7,5	8,7	890	2143	2640	4,30	9,81	11,71	3,50	A
13	07	07	07	2,9	1,57	1,57	1,57	4,1	7,6	8,9	900	2171	2700	4,35	9,94	11,98	3,50	A
16	07	07	07	3,3	1,47	1,47	1,47	4,1	7,7	9,0	930	2200	2730	4,49	10,07	12,11	3,50	A
18	07	07	07	3,5	1,42	1,42	1,42	4,1	7,8	9,1	930	2229	2760	4,49	10,20	12,24	3,50	A
22	*07	*07	*07	4,0	1,33	1,33	1,33	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
24	*07	*07	*07	4,3	1,22	1,22	1,22	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
10	10	07	07	2,2	2,18	1,62	1,62	4,1	7,6	8,9	900	2171	2700	4,35	9,94	11,98	3,50	A
13	10	07	07	2,7	2,00	1,48	1,48	4,1	7,7	9,0	930	2200	2730	4,49	10,07	12,11	3,50	A
16	10	07	07	3,1	1,88	1,39	1,39	4,1	7,8	9,1	930	2229	2760	4,49	10,20	12,24	3,50	A
18	10	07	07	3,4	1,82	1,35	1,35	4,1	7,9	9,2	940	2257	2790	4,54	10,33	12,38	3,50	A
22	*10	*07	*07	3,8	1,70	1,26	1,26	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
24	*10	*07	*07	4,1	1,57	1,16	1,16	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
13	13	07	07	2,6	2,56	1,39	1,39	4,1	7,9	9,2	940	2257	2790	4,54	10,33	12,38	3,50	A
16	13	07	07	3,0	2,43	1,31	1,31	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
18	13	07	07	3,1	2,33	1,26	1,26	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
22	*13	*07	*07	3,5	2,16	1,17	1,17	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
24	*13	*07	*07	3,8	2,00	1,08	1,08	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
16	16	07	07	2,8	2,77	1,23	1,23	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
18	16	07	07	3,0	2,67	1,19	1,19	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
18	18	07	07	2,9	2,86	1,14	1,14	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
10	10	10	07	2,0	2,03	2,03	1,50	4,1	7,6	8,9	900	2171	2700	4,35	9,94	11,98	3,50	A
13	10	10	07	2,6	1,90	1,90	1,41	4,1	7,8	9,1	930	2229	2760	4,49	10,20	12,24	3,50	A
16	10	10	07	3,0	1,79	1,79	1,33	4,1	7,9	9,2	940	2257	2790	4,54	10,33	12,38	3,50	A
18	10	10	07	3,2	1,74	1,74	1,29	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
22	*10	*10	*07	3,6	1,61	1,61	1,19	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
24	*10	*10	*07	3,9	1,49	1,49	1,10	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
13	13	10	07	2,4	2,45	1,79	1,32	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
16	13	10	07	2,8	2,29	1,67	1,24	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
18	13	10	07	3,0	2,21	1,61	1,19	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
22	*13	*10	*07	3,3	2,06	1,50	1,11	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
24	*13	*10	*07	3,7	1,91	1,39	1,03	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
16	16	10	07	2,6	2,63	1,58	1,17	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
18	16	10	07	2,8	2,54	1,52	1,13	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
18	18	10	07	2,7	2,72	1,47	1,09	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
13	13	13	07	2,3	2,26	2,26	1,22	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
16	13	13	07	2,6	2,13	2,13	1,15	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
18	13	13	07	2,8	2,06	2,06	1,11	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
16	16	13	07	2,4	2,45	2,01	1,09	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
18	16	13	07	2,6	2,37	1,95	1,05	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
10	10	10	10	2,0	1,98	1,98	1,98	4,1	7,9	9,2	940	2257	2790	4,54	10,33	12,38	3,50	A
13	10	10	10	2,5	1,81	1,81	1,81	4,1	7,9	9,2	940	2257	2790	4,54	10,33	12,38	3,50	A
16	10	10	10	2,9	1,71	1,71	1,71	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
18	10	10	10	3,1	1,65	1,65	1,65	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
22	*10	*10	*10	3,4	1,53	1,53	1,53	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
24	*10	*10	*10	3,7	1,42	1,42	1,42	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
13	13	10	10	2,3	2,31	1,69	1,69	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
16	13	10	10	2,6	2,18	1,59	1,59	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
16	16	10	10	2,5	2,50	1,50	1,50	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
18	13	10	10	2,8	2,10	1,53	1,53	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
18	16	10	10	2,7	2,42	1,45	1,45	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
13	13	13	10	2,1	2,14	2,14	1,57	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
16	13	13	10	2,5	2,03	2,03	1,48	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
18	13	13	10	2,6	1,96	1,96	1,43	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A
13	13	13	13	2,0	2,00	2,00	2,00	4,2	8,0	9,3	950	2286	2820	4,59	10,46	12,51	3,50	A

4 μονάδες

\* Εφαρμόσιμο FCU μόνον το SKV-E

Εξωτερική μονάδα

RAS-4M27UAV-E

Αποδόσεις συνδυασμών (μέγεθος 27) αντλία θερμότητας

Αποδόσεις σε λειτουργία θέρμανσης

Αριθμός μονάδων σε λειτουργία


Συνδυασμός				Απόδοση μονάδας (kW)				Ψυκτική απόδοση (kW)			Απορροφούμενη ισχύς (W)			Ρεύμα λειτουργίας (A)			EER	Ενεργειακή κλάση
Μον. Α	Μον. Β	Μον. Γ	Μον. Δ	Μον. Α	Μον. Β	Μον. Γ	Μον. Δ	Ελαχ.	Ονομ.	Μεγ.	Ελαχ.	Ονομ.	Μεγ.	Ελαχ.	Ονομ.	Μεγ.		
07	07	07	07	2,09	2,09	2,09	2,09	3,0	8,4	11,5	470	1792	2560	2,27	8,20	11,36	4,67	A
10	07	07	07	2,80	1,89	1,89	1,89	3,0	8,5	11,5	470	1812	2560	2,27	8,29	11,36	4,67	A
13	07	07	07	3,30	1,78	1,78	1,78	3,0	8,6	11,6	480	1850	2580	2,32	8,47	11,45	4,67	A
16	07	07	07	3,53	1,73	1,73	1,73	3,0	8,7	11,6	490	1869	2580	2,37	8,55	11,45	4,67	A
18	07	07	07	3,75	1,69	1,69	1,69	3,0	8,8	11,6	490	1889	2580	2,37	8,65	11,45	4,67	A
22	*07	*07	*07	4,17	1,61	1,61	1,61	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
24	*07	*07	*07	4,50	1,50	1,50	1,50	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
10	10	07	07	2,58	2,58	1,74	1,74	3,0	8,6	11,6	480	1850	2580	2,32	8,47	11,45	4,67	A
13	10	07	07	3,03	2,43	1,64	1,64	3,0	8,7	11,6	490	1869	2580	2,37	8,55	11,45	4,67	A
16	10	07	07	3,26	2,37	1,60	1,60	3,0	8,8	11,6	490	1889	2580	2,37	8,65	11,45	4,67	A
18	10	07	07	3,47	2,31	1,56	1,56	3,0	8,9	11,7	500	1908	2600	2,42	8,73	11,54	4,67	A
22	*10	*07	*07	3,84	2,20	1,48	1,48	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
24	*10	*07	*07	4,17	2,06	1,39	1,39	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
13	13	07	07	2,89	2,89	1,56	1,56	3,0	8,9	11,7	500	1908	2600	2,42	8,73	11,54	4,67	A
16	13	07	07	3,11	2,83	1,53	1,53	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
18	13	07	07	3,29	2,74	1,48	1,48	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
22	*13	*07	*07	3,62	2,59	1,40	1,40	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
24	*13	*07	*07	3,94	2,43	1,31	1,31	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
16	16	07	07	3,02	3,02	1,48	1,48	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
18	16	07	07	3,20	2,93	1,44	1,44	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
18	18	07	07	3,10	3,10	1,40	1,40	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
10	10	10	07	2,35	2,35	2,35	1,59	3,0	8,6	11,6	480	1850	2580	2,32	8,47	11,45	4,67	A
13	10	10	07	2,81	2,25	2,25	1,52	3,0	8,8	11,6	490	1889	2580	2,37	8,65	11,45	4,67	A
16	10	10	07	3,03	2,20	2,20	1,49	3,0	8,9	11,7	500	1908	2600	2,42	8,73	11,54	4,67	A
18	10	10	07	3,23	2,16	2,16	1,46	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
22	*10	*10	*07	3,56	2,03	2,03	1,37	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
24	*10	*10	*07	3,88	1,91	1,91	1,29	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
13	13	10	07	2,69	2,69	2,16	1,46	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
16	13	10	07	2,88	2,62	2,09	1,41	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
18	13	10	07	3,05	2,54	2,03	1,37	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
22	*13	*10	*07	3,37	2,41	1,93	1,30	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
24	*13	*10	*07	3,68	2,27	1,82	1,23	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
16	16	10	07	2,80	2,80	2,03	1,37	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
18	16	10	07	2,97	2,72	1,98	1,34	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
18	18	10	07	2,89	2,89	1,93	1,30	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
13	13	13	07	2,54	2,54	2,54	1,37	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
16	13	13	07	2,72	2,47	2,47	1,34	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
18	13	13	07	2,89	2,41	2,41	1,30	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
16	16	13	07	2,65	2,65	2,41	1,30	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
18	16	13	07	2,81	2,58	2,34	1,27	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
10	10	10	10	2,18	2,18	2,18	2,18	3,0	8,7	11,6	490	1869	2580	2,37	8,55	11,45	4,67	A
13	10	10	10	2,62	2,10	2,10	2,10	3,0	8,9	11,7	500	1908	2600	2,42	8,73	11,54	4,67	A
16	10	10	10	2,83	2,06	2,06	2,06	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
18	10	10	10	3,00	2,00	2,00	2,00	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
22	*10	*10	*10	3,32	1,89	1,89	1,89	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
24	*10	*10	*10	3,63	1,79	1,79	1,79	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
13	13	10	10	2,50	2,50	2,00	2,00	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
16	13	10	10	2,68	2,43	1,95	1,95	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
16	16	10	10	2,61	2,61	1,89	1,89	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
18	13	10	10	2,84	2,37	1,89	1,89	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
18	16	10	10	2,77	2,54	1,85	1,85	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
13	13	13	10	2,37	2,37	2,37	1,89	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
16	13	13	10	2,54	2,31	2,31	1,85	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
18	13	13	10	2,70	2,25	2,25	1,80	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A
13	13	13	13	2,25	2,25	2,25	2,25	3,0	9,0	11,7	500	1927	2600	2,42	8,82	11,54	4,67	A

4 μονάδες









## Ένα βήμα προς τη σωστή κατεύθυνση για τη μείωση της ρύπανσης και των εκπομπών CO<sub>2</sub>

Η αύξηση των εκπομπών του CO<sub>2</sub> και άλλων αερίων που επηρεάζουν το φαινόμενο του θερμοκηπίου είναι μια βασική απειλή για τον πλανήτη.

Στον οικιακό τομέα, η θέρμανση με τους συμβατικούς λέβητες αερίου ή πετρελαίου συμβάλλει στην αύξηση του επιπέδου εκπομπών του CO<sub>2</sub> στην ατμόσφαιρα. Επιπλέον, τα συμβατικά συστήματα είναι λιγότερο αποδοτικά και αυξάνουν τις ενεργειακές δαπάνες μιας κατοικίας.

Οι αντλίες θερμότητας αέρος νερού έχουν υψηλή ενεργειακή αποδοτικότητα και θεωρούνται ως τεχνολογία ανανεώσιμης ενέργειας έναντι των συμβατικών συστημάτων θέρμανσης διότι χρησιμοποιούν τον αέρα ως βασική πηγή για την άντληση της ενέργειας.

Το σύστημα Estia της Toshiba σχεδιάστηκε για να προσφέρει τη σωστή θερμοκρασία θέρμανσης των χώρων, παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και δροσισμό για τη θερινή περίοδο.



E S T Í A

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ INVERTER

ΑΕΡΟΣ ΝΕΡΟΥ



## Κορυφαία ενεργειακή αποδοτικότητα COP 4,77\*

Οι αντλίες θερμότητας Estia της Toshiba λειτουργούν με δίδυμο περιστροφικό συμπιεστή τεχνολογίας DC Inverter και διαθέτουν το καλύτερο βαθμό αποδοτικότητας COP στην κατηγορία τους καθώς προσφέρουν τη μέγιστη θερμική ισχύ με τη μικρότερη δυνατή κατανάλωση ενέργειας.

Διαθέτουν προηγμένο σύστημα αντιστάθμισης που σημαίνει ότι η μονάδα προσαρμόζει τη θερμοκρασία προσαγωγής νερού σύμφωνα με την εξωτερική θερμοκρασία για να αντιμετωπίσει τις ανάγκες θέρμανσης ενός χώρου.

\*μοντέλο HWS-1103H-E



Βασικές  
εξωτερικές  
μονάδες

3



ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ



ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΜΕΡΟΣ



ΔΟΧΕΙΟ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ  
ΧΡΗΣΗΣ



### Εύκολη εγκατάσταση

Το υδραυλικό τμήμα μπορεί να τοποθετηθεί με ασφάλεια εντός της κατοικίας του χρήστη. Δεν απαιτείται καπνοδόχος ή εντοιχισμός επιμέρους τμημάτων, που απαιτούν πρόσθετες εργασίες στην κατοικία. Η συμπαγή εξωτερική μονάδα μπορεί εύκολα να τοποθετηθεί έξω από την οικία ή στο μπαλκόνι, χάρις στην εκτεταμένη επιλογή σωληνώσεων.



### Με σεβασμό στο περιβάλλον

Η χρήση της αντλίας θερμότητας ESTIA της Toshiba συμβάλλει στην μείωση των εκπομπών του CO<sub>2</sub> στην ατμόσφαιρα και περιορίζει τη χρήση ορυκτών καυσίμων ή άλλων μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Όποτε απαιτείται για λόγους συντήρησης του συστήματος, όλη η ποσότητα του ψυκτικού R410A (το οποίο είναι φιλικότερο στο περιβάλλον) συλλέγεται εντός της εξωτερικής μονάδας, μέσω του ενσωματωμένου συστήματος άντλησης ψυκτικού "rump down" της Toshiba.



### Ένα σύστημα με πολλαπλές εφαρμογές

Οι αντλίες θερμότητας ESTIA μπορούν να χρησιμοποιηθούν με διάφορους τύπους θερμαντικών σωμάτων όπως σώματα χαμηλής θερμοκρασίας, ενδοδαπέδιο δίκτυο διανομής και τερματικές μονάδες νερού (fan coil units).



### Κίνητρα

Κάθε χώρα στην Ευρώπη έχει εκδώσει ήδη ή είναι στο στάδιο της προώθησης προγραμμάτων για την εγκατάσταση συστημάτων αντλιών θερμότητας. Τυχόν επιχορηγήσεις ή φορολογικές επιστροφές υπολογίζονται με βάση τον ονομαστικό βαθμό αποδοτικότητας COP, λαμβάνοντας υπόψη και την ετήσια κατανάλωση ενέργειας. Η εγκατάσταση μίας αντλίας θερμότητας αέρος-νερού Estia με κορυφαίο ονομαστικό βαθμό COP, και εξαιρετικά υψηλό βαθμό αποδοτικότητας σε μερικό φορτίο υπερκαλύπτει τις απαιτήσεις τοπικών κυβερνήσεων και ευρωπαϊκών κανονισμών.



### Η σωστή θερμοκρασία στη σωστή στιγμή

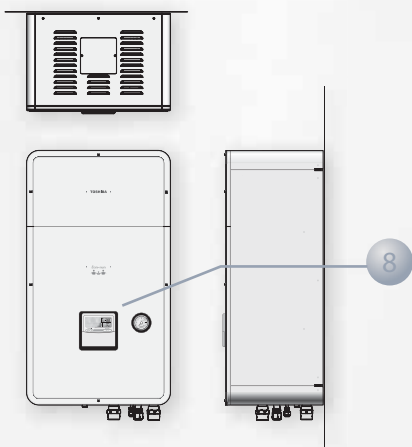
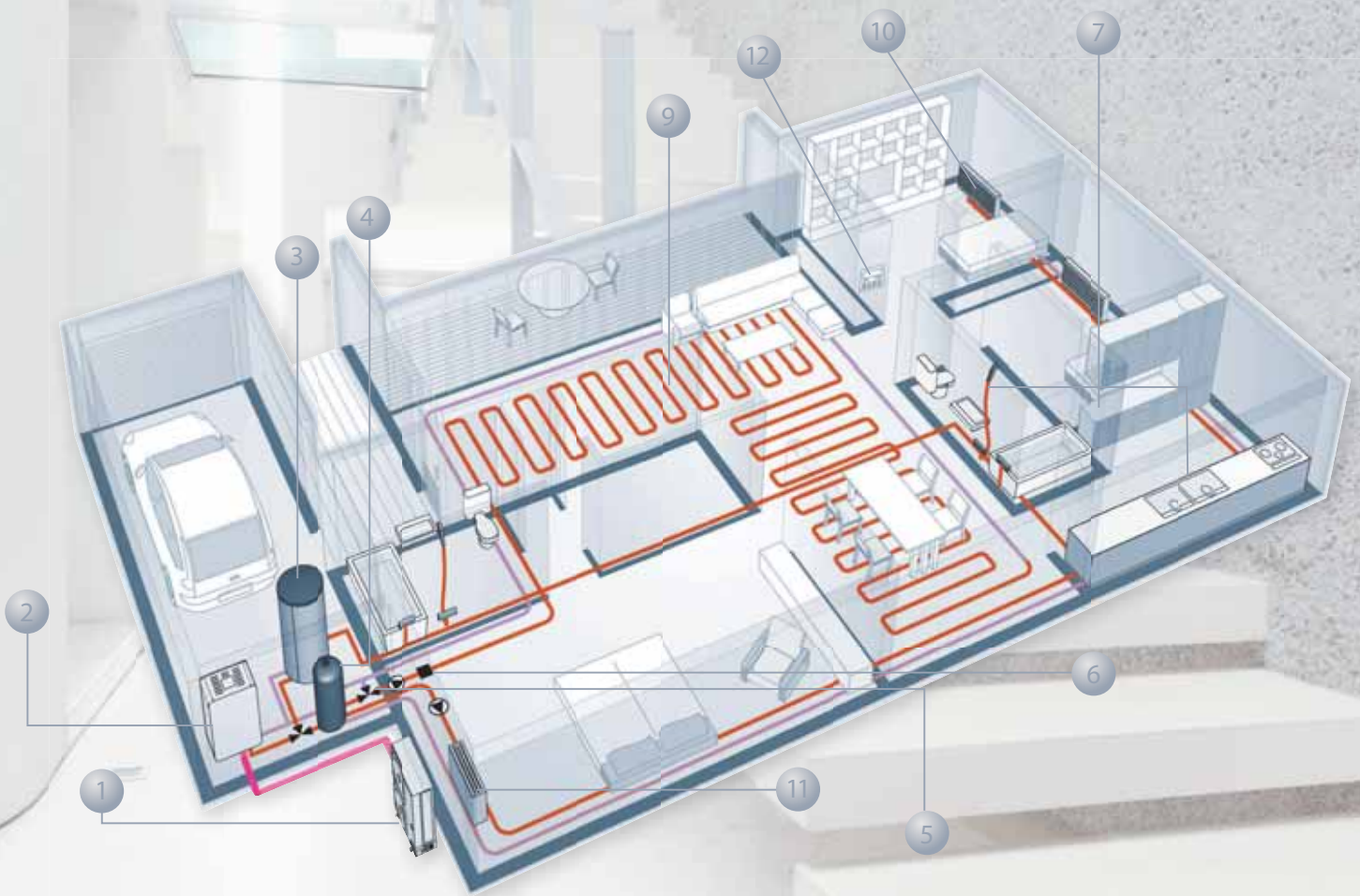
Δυνατότητα παραγωγής ζεστού νερού σε διαφορετικές θερμοκρασίες, για να ικανοποιηθούν ταυτόχρονα διαφορετικές εφαρμογές. Η αντλία θερμότητας ESTIA της Toshiba, λειτουργεί ικανοποιητικά ακόμα και σε χαμηλές θερμοκρασίες περιβάλλοντος έως -20 °C το χειμώνα και έως 43 °C το καλοκαίρι και επιπλέον διαθέτει αντιπαγωτική προστασία.

Για τις χώρες με χαμηλές θερμοκρασίες περιβάλλοντος, μια νέα σειρά εξωτερικών μονάδων (HWS-\*\*\* 3H8R-E) προτείνεται με ενσωματωμένη πρόσθετη ηλεκτρική αντίσταση θέρμανσης στη λεκάνη συμπυκνωμάτων για να αποφευχθεί η συσσώρευση πάγου σε ακραίες κλιματικές συνθήκες.

E S T Í A

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ INVERTER

ΑΕΡΟΣ ΝΕΡΟΥ



1. Εξωτερική μονάδα
2. Υδραυλικό μέρος
3. Δοχείο ζεστού νερού χρήσης
4. Δοχείο αδρανείας\*
5. Βαλβίδα ανάμειξης\*
6. Αισθητήρας θερμοκρασίας
7. Προσαγωγή ζεστού νερού χρήσης
8. Χειριστήριο ελέγχου με τον εβδομαδιαίο προγραμματιστή
9. Ενδοδαπέδια θέρμανση\*
10. Θερμαντικό σώμα χαμηλών θερμοκρασιών\*
11. Τερματική μονάδα νερού\*
12. Χειριστήριο ελέγχου θερμοκρασίας χώρου

\*Τοπική προμήθεια



### Εξωτερική μονάδα (μονοφασική και τριφασική)

Η Toshiba έχει μακρόχρονη εμπειρία στην παραγωγή επιτυχημένων αντλιών θερμότητας αέρος-αέρος. Την ίδια αξιόπιστη και βραβευμένη τεχνολογία χρησιμοποιεί και στις αντλίες θερμότητας αέρος νερού, με προηγμένη τεχνολογία DC Inverter και δίδυμο περιστροφικό συμπιεστή.

Η αντλία θερμότητας είναι διαθέσιμη και με τριφασική παροχή με εύρος αποδόσεων έως και 16 kW.



### Υδραυλικό μέρος

Ο πλακοειδής εναλλάκτης θερμότητας νερού είναι υψηλής αποδοτικότητας και παράγει ζεστό νερό σε χαμηλή ή μεσαία θερμοκρασία 20-55 °C ή κρύο νερό σε θερμοκρασία 10-20 °C. Διαθέτει σύστημα ηλεκτρικής θέρμανσης με ισχύ 3,6 ή 9 kW, κατ' επιλογή, που ενισχύει την λειτουργία της μονάδας σε ακραίες καιρικές συνθήκες. Η υδραυλική μονάδα ενσωματώνει προηγμένο ηλεκτρονικό έλεγχο της θερμοκρασίας νερού για να βελτιστοποιήσει τη διανομή της θερμικής ενέργειας στα θερμαντικά σώματα και στο δοχείο ζεστού νερού.



### Δοχείο ζεστού νερού χρήσης

Το δοχείο νερού Estia είναι ένα συμπαγές μονωμένο ανοξείδωτο δοχείο κατάλληλο για υγειονομική χρήση. Η απόδοση του συστήματος μεγιστοποιείται χάρη στον ενσωματωμένο εναλλάκτη θερμότητας, που χρησιμοποιεί το ζεστό νερό που παράγεται από την αντλία θερμότητας (όποτε υπάρχει επάρκεια σε ισχύ). Με βελτιστοποιημένο αλγόριθμο ελέγχου, οποιαδήποτε στιγμή απαιτηθεί υψηλότερης θερμοκρασίας ζεστό νερό, ενεργοποιείται η εσωτερική ηλεκτρική αντίσταση. Η λύση αυτή μειώνει το λειτουργικό κόστος της μονάδας και εγγυάται σταθερή θερμοκρασία ζεστού νερού. Τρεις διαφορετικές χωρητικότητες 150, 210 ή 300 λίτρων είναι διαθέσιμες για να καλύψουν όλες τις απαιτήσεις.

### Ελεγκτής με εβδομαδιαίο προγραμματιστή

Οι αντλίες θερμότητας Estia μπορούν να διαχειριστούν μέχρι δύο ανεξάρτητες θερμοκρασιακές ζώνες καθώς και την παραγωγή ζεστού νερού χρήσης.

Το λογισμικό συλλέγει τα σήματα των αισθητήρων και ρυθμίζει τη θερμοκρασία νερού, βελτιστοποιώντας την κατανάλωση ενέργειας του συστήματος. Επιπλέον σύστημα αντιβακτηριακού ελέγχου αυξάνει την θερμοκρασία μέσα στο δοχείο νερού σε τακτικά διαστήματα.

Με τη μεγάλη και λεπτομερή οθόνη που διαθέτει, απεικονίζει και ρυθμίζει όλες τις βασικές λειτουργικές παραμέτρους της μονάδας, καθώς επίσης και το εβδομαδιαίο χρονοπρόγραμμα.

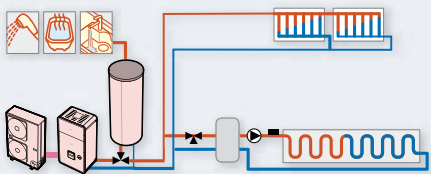
Προαιρετικά διαθέσιμο χειριστήριο ελέγχου που συνδέεται άμεσα με το υδραυλικό τμήμα και μπορεί να τοποθετηθεί απευθείας στο σαλόνι.

Το νέο χειριστήριο ελέγχου HWS-AMS11E, επιτρέπει την άμεση πρόσβαση στη ρύθμιση της επιθυμητής θερμοκρασίας του χώρου.





## Δύο ανεξάρτητες ζώνες ελέγχου



Οι αντλίες θερμότητας της Toshiba μπορούν να διαχειριστούν δύο ανεξάρτητες κλιματικές ζώνες.

Η λύση αυτή επιτρέπει την παραγωγή ζεστού νερού σε διαφορετικά επίπεδα θερμοκρασίας για την τροφοδοσία διαφορετικού τύπου θερμαντικών σωμάτων έως και 55 °C.



Είναι ένα σύστημα που σχεδιάστηκε για να προσφέρει σωστή θερμοκρασία θέρμανσης των χώρων, παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και δροσισμό το καλοκαίρι.

Κορυφαία ενεργειακή αποδοτικότητα με COP 4,77.

Χρησιμοποιούνται με διάφορους τύπους θερμαντικών σωμάτων όπως σώματα χαμηλής θερμοκρασίας, ενδοδαπέδιο δίκτυο διανομής, τερματικές μονάδες νερού.

Μειωμένη εκπομπή ρύπων CO<sub>2</sub>.

Απλό και εύχρηστο χειριστήριο.

Χρησιμοποιεί ένα ισχυρό διανυσματικό έλεγχο "Intelligent Power Drive Unit", που επιτρέπει μεγαλύτερο εύρος συχνοτήτων και τάσεων της ηλεκτρικής ισχύος.

Παραγωγή ζεστού νερού από +40°C έως +75°C.

Το σύστημα διατίθεται με μονοφασική και τριφασική παροχή.

E S T I A

ESTIA

ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ



Εξωτερικές μονάδες

HWS-803H-E

HWS-1103H-E  
HWS-1103H8(R)-E  
HWS-1403H-E  
HWS-1403H8(R)-E  
HWS-1603H8(R)-E



Υδραυλικό μέρος

HWS-803XWHM3-E  
HWS-803XWHT6-E  
HWS-803XWHT9-E  
HWS-1403XWHM3-E  
HWS-1403XWHT6-E  
HWS-1403XWH79-E



Δοχείο ζεστού νερού χρήσης

HWS-1501CSHM3-E  
HWS-2101CSHM3-E  
HWS-3001CSHM3-E



Χειριστήρια

Ενούρματο - HWS-AMS11E  
Προαιρετικό χειριστήριο ελέγχου που συνδέεται άμεσα με το υδραυλικό τμήμα. Μπορεί να τοποθετηθεί απευθείας στο σαλόνι για την άμεση και εύκολη πρόσβαση.



HWS_XWH / HWS_H		Αποδόσεις συστημάτων					
		Μονοφασική Παροχή			Τριφασική Παροχή		
Εξωτερική μονάδα	HWS-	803H-E	1103H-E	1403H-E	1103H8-E	1403H8-E	1603H8-E
Συνδισμάς με Υδραυλική μονάδα	HWS-	803XWH**E	1403XWH**E	1403XWH**E	1403XWH**E	1403XWH**E	1403XWH**E
Απόδοση θέρμανσης (ονομ./μεγ.) *		8,00 / 8,78	11,20 / 14,97	14,00 / 17,08	11,20 / 14,82	14,00 / 16,12	16,00 / 17,03
Απορροφούμενη ισχύς (ονομ./μεγ.)		1,82 / 2,07	2,35 / 3,23	3,11 / 3,94	2,39 / 3,24	3,21 / 3,77	3,72 / 4,05
COP		4,40 / 4,25	4,77 / 4,63	4,50 / 4,34	4,69 / 4,57	4,36 / 4,28	4,30 / 4,20
Απόδοση Ψύξης (ονομ./μεγ.) *		6,00 / 8,18	10,00 / 13,29	11,00 / 14,47	10,00 / 12,66	11,00 / 14,07	13,00 / 16,20
Απορροφούμενη ισχύς (ονομ./μεγ.)		1,42 / 2,26	2,35 / 3,70	2,65 / 4,29	2,14 / 3,15	2,43 / 3,74	3,08 / 4,80
EER		4,23 / 3,62	4,26 / 3,59	4,15 / 3,37	4,67 / 4,02	4,53 / 3,77	4,22 / 3,38
Απόδοση θέρμανσης (ονομ./μεγ.) **	kW	8,00 / 8,34	11,20 / 14,30	14,00 / 15,02	11,20 / 14,16	14,00 / 15,34	16,00 / 16,11
Απορροφούμενη ισχύς (ονομ./μεγ.)	kW	2,40 / 2,46	2,95 / 3,88	3,95 / 4,25	3,19 / 3,88	4,12 / 4,42	4,88 / 4,76
COP	W/W	3,33 / 3,39	3,80 / 3,69	3,54 / 3,53	3,51 / 3,65	3,40 / 3,47	3,28 / 3,39
Απόδοση Ψύξης (ονομ./μεγ.) **	kW	6,00	10,00	11,00	10,00	11,00	13,00
Απορροφούμενη ισχύς (ονομ./μεγ.)	kW	2,13	3,52	4,08	3,52	4,08	4,80
EER	W/W	2,82	2,84	2,70	2,84	2,70	2,71

\* ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ: 35°C / 30°C @ 7°C ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΣΗ ΨΥΞΗΣ: 18°C / 23°C @ 35°C  
 \*\* ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ: 45°C / 40°C @ 7°C ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΣΗ ΨΥΞΗΣ: 7°C / 12°C @ 35°C

HWS_H		Τεχνικά χαρακτηριστικά Εξωτερικής μονάδας					
Εξωτερική μονάδα	HWS-	803H-E	1103H-E	1103H8(R)-E	1403H-E	1403H8(R)-E	1603H8(R)-E
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	mm	890x900x320	1340x900x320	1340x900x320	1340x900x320	1340x900x320	1340x900x320
Βάρος	kg	63	93	93	93	93	93
Παροχή αέρα	m³/h - l/s	3420 - 950	6060 - 1683	6060 - 1683	6180 - 1717	6180 - 1717	6180 - 1717
Στάθμη θορύβου	dB(A)	49	49	50	51	51	52
Ηχητική ισχύς	dB(A)	64	66	66	68	68	69
Τύπος συμπιεστή		Δίδυμος περιστροφικός	Δίδυμος περιστροφικός	Δίδυμος περιστροφικός	Δίδυμος περιστροφικός	Δίδυμος περιστροφικός	Δίδυμος περιστροφικός
Ψυκτικό μέσο		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Συνδέσεις Platte (αερίου-υγρού)		5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"	5/8" - 3/8"
Ελάχιστο μήκος σωληνώσεων	m	5	5	5	5	5	5
Μέγιστο μήκος σωληνώσεων	m	30	30	30	30	30	30
Μέγιστη διαφορά ύψους	m	30	30	30	30	30	30
Μήκος σωληνώσεων χωρίς πλήρωση ψυκτικού	m	30	30	30	30	30	30
Εύρος λειτουργίας σε θέρμανση χώρων	°C	-20÷25	-20÷25	-20÷25	-20÷25	-20÷25	-20÷25
Εύρος λειτουργίας για ζεστά νερά χρήσης	°C	-20÷43	-20÷43	-20÷43	-20÷43	-20÷43	-20÷43
Εύρος λειτουργία στη ψύξη	°C	10÷43	10÷43	10÷43	10÷43	10÷43	10÷43
Ηλεκτρική θερμαντική ταινία	W	-	-	75	-	75	75
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	V-ph-Hz	220/230-1-50	220/230-1-50	380/400-3N-50	220~230-1-50	380/400-3N-50	380/400-3N-50

HWS_XWH		Τεχνικά χαρακτηριστικά Υδραυλικής μονάδας					
Χαρακτηριστικό	HWS-	803XWHM3-E	803XWHM6-E	803XWHM9-E	1403XWHM3-E	1403XWHM6-E	1403XWHM9-E
Χρησιμοποιείται με το μέγεθος		80	80	80	110-140-160	110-140-160	110-140-160
Θερμοκρασία εξόδου νερού	°C	H	20 ~ 55°C	20 ~ 55°C	20 ~ 55°C	20 ~ 55°C	20 ~ 55°C
	°C	C	10 ~ 25°C	10 ~ 25°C	10 ~ 25°C	10 ~ 25°C	10 ~ 25°C
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	mm	925x525x355	925x525x355	925x525x355	925x525x355	925x525x355	925x525x355
Βάρος	Kg	54	54	54	54	54	54
Στάθμη θορύβου	dB(A)	29	29	29	29	29	29
Βοηθητική ηλεκτρική αντίσταση ισχύος	kW	3	6	9	3	6	9
Τροφοδοσία εφεδρικής ηλεκτρικής αντίστασης	V-ph-Hz	220/230-1-50	380/400-3N-50	380/400-3N-50	220~230-1-50	380/400-3N-50	380/400-3N-50
Μέγιστο ρεύμα	A	13	13 x 2	13 x 3	13	13 x 2	13 x 3

HWS_CSHM		Τεχνικά χαρακτηριστικά Δοχείου Ζεστού Νερού Χρήσης		
Χαρακτηριστικό	HWS-	1501CSHM3-E	2101CSHM3-E	3001CSHM3-E
Όγκος νερού	ltr	150	210	300
Μέγιστη θερμοκρασία νερού	°C	75	75	75
Ηλεκτρική αντίσταση	kW	2,75	2,75	2,75
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	V-ph-Hz	220/230-1-50	220/230-1-50	220/230-1-50
Ύψος	mm	1090	1474	2040
Διάμετρος	mm	550	550	550
Βάρος	Kg	31	41	60
Υλικό		Ανοξείδωτος χάλυβας	Ανοξείδωτος χάλυβας	Ανοξείδωτος χάλυβας

Εξαρτήματα		
Κωδικός	Περιγραφή	Λειτουργίες
TCB-PCIN3E	Σήμα εξόδου PCB	Σήμα λειτουργίας λέβητα, σήμα συναγερμού, σήμα λειτουργίας συμπιεστή, σήμα απόψυξης.
TCB-PCMO3E	Σήμα είσοδου PCB	Εισαγωγή σήματος θερμοστάτη, εισαγωγή σήματος επείγουσας διακοπής.
HWS-AMS11E	Ενούρητο RC	Ενούρητο χειριστήριο για έλεγχο της θερμοκρασίας αέρα

\* Οι αποδόσεις του καταλόγου είναι υπολογισμένες βάσει των παρακάτω συνθηκών ::  
 Θέρμανση : Θερμοκρασία εξόδου νερού: 35°C ( ΔΤ 5°C), θερμοκρασία εξωτερικού περιβάλλοντος : 7 °C DB / 6 °C WB.  
 Ψύξη : Θερμοκρασία εξόδου νερού : 7°C (ΔΤ 5°C), θερμοκρασία εξωτερικού περιβάλλοντος : 35 °C DB.  
 Η στάθμη θορύβου δίνεται σε 1 απόσταση μέτρου από τις εξωτερικές μονάδες, και σε απόσταση 1.5 μέτρου από τις υδραυλικές μονάδες.

## Προϊόντα Ημικεντρικού Κλιματισμού.

Η Toshiba διαθέτει τις καλύτερες επιλογές για τους επαγγελματίες καθώς τους δίνει τη δυνατότητα να επιλέξουν ανάμεσα σε μια ευρεία γκάμα προϊόντων που προσφέρουν υψηλή απόδοση, εξοικονόμηση ενέργειας, οικονομία χώρου και υψηλή ποιότητα εσωτερικού αέρα.

## Πέρα από την απλότητα

Η Toshiba διαθέτει δυο σειρές επαγγελματικών μονάδων με την ονομασία Digital Inverter και Super Digital Inverter που λειτουργούν με κοινές εσωτερικές μονάδες προκειμένου να καλύψει κάθε πιθανή ανάγκη του επαγγελματικού τομέα.

\*εκτός των 3 HP τοίχου





ΗΜΙΚΕΝΤΡΙΚΟΣ  
ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΗΜΙΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

ΟΙ ΠΙΟ ΠΡΟΗΓΜΕΝΕΣ ΛΥΣΕΙΣ ΓΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΕΣ



## Λύσεις για επαγγελματίες, από επαγγελματίες

Οι μονάδες Digital και Super Digital Inverter, έχουν εξαιρετικά μικρές διαστάσεις και οικονομική λειτουργία. Με τη χρήση προηγμένης τεχνολογίας, τα εργονομικά χειριστήρια και τις ευέλικτες δυνατότητες εγκατάστασης, οι μονάδες είναι ιδανικές για κάθε εμπορική εφαρμογή. Με μια πλήρη γκάμα εσωτερικών μονάδων, τα κλιματιστικά της σειράς, μπορούν να ικανοποιήσουν οποιαδήποτε εμπορική εφαρμογή: οροφής, κασέτες, καναλάτα, τοίχου, δαπέδου. Η διεύρυνση της γκάμας, με μέγιστη ψυκτική απόδοση έως και 27kW επιτρέπει την εγκατάσταση των μονάδων ακόμα και σε ημικεντρικές εφαρμογές με μεγαλύτερες απαιτήσεις.



Εσωτερικές μονάδες



Εξωτερικές μονάδες

## Όταν η τεχνολογία Inverter γίνεται ψηφιακή

Η τεχνολογία Digital Inverter εξασφαλίζει βελτιστοποιημένη επανάληψη των ημιτονοειδών κυμάτων ρεύματος τροφοδότησης στην επιθυμητή συχνότητα, πράγμα που επιτρέπει τον δραστικό περιορισμό όλων των "ενοχλητικών" παραγόντων που προκαλούνται από τους αναστροφείς στα καλώδια ρεύματος.

## Ποιός λέει ότι καλείστε να επιλέξετε μεταξύ της υψηλής απόδοσης ή της ελάχιστης κατανάλωσης ;

Οι μονάδες Digital και Super Digital είναι αποδοτικές αξιόπιστες και λειτουργούν εξαιρετικά οικονομικά.

Οι μονάδες Super Digital Inverter παρέχουν τη καλύτερη αποδοτικότητα στην αγορά σε συνθήκες μερικού φορτίου, τόσο στη λειτουργία ψύξης όσο και στη λειτουργία θέρμανσης. Στις περισσότερες εφαρμογές, τα συστήματα αυτά μπορούν να μειώσουν την Ετήσια Κατανάλωση Ενέργειας μέχρι και 50% σε σύγκριση με συμβατικές μονάδες σταθερών στροφών.

Το μεταβλητό επίπεδο απόδοσης του συμπιεστή επιτρέπει στον ψηφιακό ελεγκτή inverter να εξασφαλίζει με υψηλή ακρίβεια τον έλεγχο της θερμοκρασίας και την ελαχιστοποίηση των διακυμάνσεων. Στις περισσότερες εφαρμογές τα συστήματα αυτά μπορούν να μειώσουν την Ετήσια

Σε περίπτωση αντικατάστασης των συμβατικών μονάδων σταθερών στροφών, οι σειρές **Super Digital Inverter 4** και **Digital Inverter 3**, ταιριάζουν με παλιές σωλήνες R-22 ή R-407C.

## Όλη η ευελιξία που ονειρευτήκατε ποτέ σας

Εάν ψάχνετε για υψηλή απόδοση, συμπαγείς μονάδες και βέλτιστη άνεση, η Toshiba έχει για εσάς και τις απαιτήσεις σας το ιδανικό προϊόν.

Με την διαρκώς εξελισσόμενη τεχνολογία inverter, η Toshiba παρουσιάζει τον διανυσματικό έλεγχο για το υβριδικό DC inverter, το οποίο συνδυάζει την βελτιωμένη απόδοση με την αθόρυβη λειτουργία. Επιπλέον, οι μονάδες διαθέτουν βελτιωμένα στοιχεία, εξαρτήματα υψηλής ακρίβειας και μεγαλύτερη συμπίεση του ψυκτικού μέρους χάρη στον επανασχεδιασμό των καναλιών συμπίεσης.

Η τεχνολογία που εφαρμόζεται στη σειρά Super Digital Inverter 4 είναι κατάλληλη για εφαρμογές που απαιτούν ψύξη κάτω από χαμηλές συνθήκες λειτουργίας της τάξης των  $-15^{\circ}\text{C}$  και ισχυρή θερμική απόδοση στους  $-20^{\circ}\text{C}$  εξωτερική θερμοκρασία.

Ο βελτιωμένος διπλός περιστροφικός συμπιεστής DC προσφέρει σταθερή απόδοση με λιγότερες τριβές και κάνει τις μονάδες αυτές ιδανικές για ευαίσθητες στους θορύβους εφαρμογές, καθώς επίσης και αποδοτική λειτουργία σε μερικό φορτίο.

ΗΜΙΚΕΝΤΡΙΚΟΣ  
ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ INVERTER

DIGITAL ΚΑΙ SUPER DIGITAL

## Ο συμπυκνωτής

Ο συμπυκνωτής της μονάδας SDI χρησιμοποιεί δύο κύκλωμα σωληνώσεων διαφορετικών διατομών, για να επιτύχει τη βέλτιστη μεταφορά θερμότητας.

Οι αλλαγές φάσης του ψυκτικού από υγρό σε αέριο προσαρμόζονται στη κατάλληλη διάμετρο ανάλογα με την κατάσταση του ψυκτικού. Οι νέες μεγαλύτερες συμπυκνωτικές μονάδες Big DI εξελίχθηκαν ακόμη περισσότερο για να εξασφαλίσουν μέγιστη χωρητικότητα και βέλτιστη απόδοση στο μικρότερο μέγεθος με τη χρήση εναλλάκτη θερμότητας 3-σειρών.

### Εξωτερική μονάδα

Η υψηλή απόδοση στον εναλλάκτη θερμότητας επιτυγχάνεται με τη χρήση στοιχείων συμπυκνωτή με σωληνώσεις δύο διαφορετικών διαμέτρων.

Στην υγρή φάση, επιλέγεται το δίκτυο σωληνώσεων μικρότερης διαμέτρου, που επιτρέπει την αύξηση της παροχής του ρευστού.

Στην αέρια φάση, επιλέγεται το δίκτυο σωληνώσεων μεγαλύτερης διαμέτρου, για να μειώσει τις απώλειες πίεσης.



## Ένας ισχυρός αέρας

Ο ανεμιστήρας της εξωτερικής μονάδας έχει επανασχεδιαστεί για να παρέχει υψηλότερη στατική πίεση και χαμηλότερα επίπεδα θορύβου, ώστε να αντισταθμίζει την πτώση πίεσης στο νέο συμπαγή εναλλάκτη θερμότητας.

Νέα αεροδυναμικά πτερύγια ανεμιστήρα, σχεδιασμένα να μειώνουν την τυρβώδη ροή με προεξοχές «αντι-δίνης» και προφίλ αντίστροφης καμπυλότητας.

Με αυτόν τον τρόπο, παρά το συμπαγές στοιχείο του εναλλάκτη θερμότητας, έχει αυξηθεί η παροχή αέρα και έχει μειωθεί η ηχητική ισχύς.



### Εξωτερική μονάδα

Προηγμένη σχεδίαση κινητήρα DC και ανεμιστήρα. Ανεμιστήρας



## Οι μονάδες DI3 & SDI4 της Toshiba είναι ιδανική λύση για την αντικατάσταση παλαιών μονάδων, με την επαναχρησιμοποίηση των υφιστάμενων ψυκτικών δικτύων

Όλες οι μονάδες της Toshiba ημικεντρικού κλιματισμού, ανταποκρίνονται στις αυξανόμενες ανάγκες της αγοράς, για άνεση και ευκολία εγκατάστασης. Χάρη στο φίλτρο που τοποθετείται στο ψυκτικό κύκλωμα, τα συστήματα SDI και DI που λειτουργούν με ψυκτικό R410A, μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις ίδιες σωληνώσεις που χρησιμοποιούσαν οι παλαιές μονάδες με R22 ή με R407C. Τα υψηλής παρακράτησης φίλτρα και η σταθερή ποσότητα λιπαντικού ελαίου, σε συνδυασμό με τον υψηλής τεχνολογίας έλεγχο της Toshiba, είναι το κλειδί για να μπορούν οι μονάδες SDI και DI να επαναχρησιμοποιήσουν τις υπάρχουσες σωληνώσεις.

## Νέα προϊόντα και χαρακτηριστικά για το 2012

- Νέο τηλεχειριστήριο ελέγχου
- Νέα μονάδα τοίχου SM\_KRT (σειρά 6)
- Χαμηλού ύψους καναλάτη μονάδα SM\_BT (σειρά 6)
- Αναβαθμισμένες μονάδες μεγέθους 4HP και 5HP, με ψηφιακή τεχνολογία Inverter (σειρά E1)



## ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ

Super Digital Inverter

Digital Inverter 3

Big Digital Inverter



Εσωτερικές μονάδες

RAV-SPxxx4AT - σειρά 4

RAV-SMxxx3AT - σειρά 3

RAV-SMxxx4AT - σειρά 4



Κασέτα 4 κατευθύνσεων  
RAV-SMxxx UT-E

1:1  
Διπλός διαχωρισμός  
Τριπλός διαχωρισμός

1:1  
Διπλός διαχωρισμός  
Τριπλός διαχωρισμός

Διπλός διαχωρισμός  
Τριπλός διαχωρισμός  
Τετραπλός διαχωρισμός



Κασέτα 60 x 60  
RAV-SMxxx MUT-E

1:1  
Διπλός διαχωρισμός  
Τριπλός διαχωρισμός

1:1  
Διπλός διαχωρισμός  
Τριπλός διαχωρισμός

Τετραπλός διαχωρισμός



ΚΑΝΑΛΑΤΟ  
RAV-SMxxx BT-E

1:1  
Διπλός διαχωρισμός  
Τριπλός διαχωρισμός

1:1  
Διπλός διαχωρισμός  
Τριπλός διαχωρισμός

Διπλός διαχωρισμός  
Τριπλός διαχωρισμός  
Τετραπλός διαχωρισμός



Ψευδοροφής αεραγωγών χαμηλού προφίλ  
RAV-SMxxx SDT-E

1:1  
Διπλός διαχωρισμός  
Τριπλός διαχωρισμός

1:1  
Διπλός διαχωρισμός  
Τριπλός διαχωρισμός

Τετραπλός διαχωρισμός



Υψηλής στατικής καναλάτη μονάδα  
RAV-SMxxx 2DT-E

-

-

1:1



ΟΡΟΦΗΣ  
RAV-SMxxx CT-E

1:1  
Διπλός διαχωρισμός  
Τριπλός διαχωρισμός

1:1  
Διπλός διαχωρισμός  
Τριπλός διαχωρισμός

Διπλός διαχωρισμός  
Τριπλός διαχωρισμός  
Τετραπλός διαχωρισμός



Τοίχου  
RAV-SMxxx KRT-E

1:1  
Διπλός διαχωρισμός  
Τριπλός διαχωρισμός

1:1  
Διπλός διαχωρισμός  
Τριπλός διαχωρισμός

Τριπλός διαχωρισμός  
Τετραπλός διαχωρισμός



Δαπέδου/Οροφής  
RAV-SMxxx XT-E

-

1:1

-

Inverter A/Θ

**SUPER  
DIGITAL INVERTER**



## Τεχνολογία Inverter διανυσματικού ελέγχου



Ευφυές σύστημα ελέγχου Power Drive, που παράγει ηλεκτρική ισχύ σε ευρύ φάσμα συχνοτήτων και τάσης για να παρέχει βέλτιστο έλεγχο και υψηλή ενεργειακή απόδοση.

Η σειρά 4 των Super Digital Inverter, θέτει νέα όρια στην ενεργειακή απόδοση της αγοράς.

Προηγμένο σύστημα διαχείρισης αέρα: κινητήρες ανεμιστήρα υψηλής απόδοσης, μεγαλύτερα περύγια και νέος σχεδιασμός της μάσκας του ανεμιστήρα.

Λειτουργία σε εξαιρετικά χαμηλές θερμοκρασίες ψύξης και θέρμανσης.

Εξαιρετική ενεργειακή απόδοση σε πλήρες και μερικό φορτίο (λειτουργία κάτω των 10trps) χάρις στη δομή και τη μαγνητική κίνηση των νέων συμπιεστών Eco-driving twin rotary.

Μεγαλύτερο μήκος σωληνώσεων έως και 75m μήκος και υψομετρική διαφορά 30m για αυξημένη ευελιξία στην τοποθέτηση (4 HP-6 HP).

Μεγαλύτερα όρια λειτουργίας : έως -15 °C στην ψύξη και έως -20 °C στη θέρμανση (2HP ÷ 6HP).

**S P \_ A T**

**SUPER DIGITAL INVERTER**

**ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ INVERTER**



### Εξωτερικές μονάδες

RAV-SP404AT-E  
RAV-SP454AT-E  
RAV-SP564AT-E

RAV-SP804AT-E

RAV-SP1104AT-E  
RAV-SP1104AT8-E  
RAV-SP1404AT-E  
RAV-SP1404AT8-E  
RAV-SP1604AT8-E



### Κασέτα

RAV-SM\_UT  
RAV-SM\_MUT



### Καναλάτο

RAV-SM\_BT  
RAV-SM\_SDT



### Τοίχου

RAV-SM\_KRT



### Λοιπά

RAV-SM\_CT



SP\_AT

Χαρακτηριστικά Εξωτερικών μονάδων

Εξωτερική μονάδα		RAV-SP404AT-E	RAV-SP454AT-E	RAV-SP564AT-E	RAV-SP804AT-E	RAV-SP1104AT-E	RAV-SP1404AT-E
		1,5 HP	1,7 HP	2 HP	3 HP	4 HP	5 HP
Παροχή αέρα	m <sup>3</sup> /h - l/s	2400 - 667	2400 - 667	2400 - 667	3000 - 833	6060 - 1683	6180 - 1716
Στάθμη θορύβου	dB(A) Ψ	45	45	47	48	49	51
Ηχητική ισχύς	dB(A) Ψ	62	62	63	64	66	68
Όρια λειτουργίας (Ε.Β.)	°C Ψ	-15 / 43	-15 / 43	-15 / 43	-15 / 43	-15 / 43	-15 / 43
Στάθμη θορύβου	dB(A) θ	47	47	48	49	50	52
Ηχητική ισχύς	dB(A) θ	64	64	64	65	67	69
Όρια λειτουργίας (Υ.Β.)	°C θ	-15 / 15	-15 / 15	-20 / 15	-20 / 15	-20 / 15	-20 / 15
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	mm	550x780x290	550x780x290	550x780x290	890x900x320	1340x900x320	1340x900x320
Βάρος	kg	40	40	44	63	93	93
Τύπος συμπιεστή		Δίδυμος περιστροφικός	Δίδυμος περιστροφικός	Δίδυμος περιστροφικός	Δίδυμος περιστροφικός	Δίδυμος περιστροφικός	Δίδυμος περιστροφικός
Συνδέσεις flange							
Αερίου	in	1/2	1/2	1/2	5/8	5/8	5/8
Υγρού	in	1/4	1/4	1/4	3/8	3/8	3/8
Ελάχιστο μήκος σωληνώσεων	m	5	5	5	5	3	3
Μέγιστο μήκος σωληνώσεων	m	30	30	50	50	75	75
Μέγιστη διαφορά ύψους	m	30	30	30	30	30	30
Μήκος σωληνώσεων χωρίς πλήρωση ψυκτικού	m	20	20	20	30	30	30
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

SP\_AT8

Χαρακτηριστικά Εξωτερικών μονάδων

Εξωτερική μονάδα		RAV-SP1104AT8-E	RAV-SP1404AT8-E	RAV-SP1604AT8-E
		4 HP	5 HP	6 HP
Παροχή αέρα	m <sup>3</sup> /h - l/s	6060 - 1683	6180 - 1717	6180 - 1717
Στάθμη θορύβου	dB(A) Ψ	49	51	51
Ηχητική ισχύς	dB(A) Ψ	66	68	68
Όρια λειτουργίας	°C Ψ	-15 / 46	-15 / 46	-15 / 46
Στάθμη θορύβου	dB(A) θ	50	52	53
Ηχητική ισχύς	dB(A) θ	67	69	70
Όρια λειτουργίας (Υ.Β.)	°C θ	-20 / 15	-20 / 15	-20 / 15
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	mm	1340x900x320	1340x900x320	1340x900x320
Βάρος	kg	95	95	95
Τύπος συμπιεστή		Δίδυμος περιστροφικός	Δίδυμος περιστροφικός	Δίδυμος περιστροφικός
Συνδέσεις flange				
Αερίου	in	5/8	5/8	5/8
Υγρού	in	3/8	3/8	3/8
Ελάχιστο μήκος σωληνώσεων	m	3	3	3
Μέγιστο μήκος σωληνώσεων	m	75	75	75
Μέγιστη διαφορά ύψους	m	30	30	30
Μήκος σωληνώσεων χωρίς πλήρωση ψυκτικού	m	30	30	30
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	V-ph-Hz	380/415-3N-50	380/415-3N-50	380/415-3N-50

Ψ= λειτουργία ψύξης  
θ=λειτουργία θέρμανσης

## Δίδυμος περιστροφικός συμπιεστής



Ο υψηλής τεχνολογίας συμπιεστής της Toshiba διαθέτει ένα νέο ισχυρό μαγνητικό ρότορα με μεγαλύτερη επιφάνεια για την αύξηση της αποδοτικότητας και τη μείωση του θορύβου κατά την λειτουργία.



Η λύση του Toshiba Digital Inverter, προσφέρει τη δυνατότητα αντικατάστασης παλαιών συστημάτων κλιματισμού υψηλής κατανάλωσης με τις προηγμένες μονάδες inverter, οι οποίες έχουν σημαντικά οφέλη στην απόδοση, την ακουστική άνεση και την ενεργειακή αποδοτικότητα.

Εξαιρετικά λεπτή και συμπαγής εξωτερική μονάδα για εύκολη εγκατάσταση ακόμα και σε μικρούς χώρους.

Δυνατότητα σύνδεσης με ποικίλες εσωτερικές μονάδες: οροφής, κασέτα 4 διευθύνσεων, συμπαγής κασέτα 4 διευθύνσεων, καναλάτα, τοίχου, δαπέδου.

Τεχνολογία Intelligent Drive Unit (IPDU) που εξασφαλίζει υψηλή απόδοση λειτουργίας.

Εύκολη συντήρηση με το νέο πίνακα ελέγχου TCC Link.

Δυνατότητα νυκτερικής λειτουργίας για μειωμένο θορύβο της εξωτερικής μονάδας.

Εξοικονόμηση ενέργειας με βηματική ρύθμιση της απόδοσης κατά 1%, μεταξύ του 100% και του 50% της ισχύος.

S M \_ A T

## DIGITAL INVERTER

### ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ INVERTER



Εξωτερικές μονάδες

RAV-SM563AT-E  
RAV-SM803AT-E

RAV-SM1103AT-E1  
RAV-SM1403AT-E1

RAV-SM1603AT-E



Κασέτα

RAV-SM\_UT  
RAV-SM\_MUT



Καναλάτο

RAV-SM\_BT  
RAV-SM\_SDT



Τοίχου

RAV-SM\_KRT



Λοιπά

RAV-SM\_CT  
RAV-SM\_XT

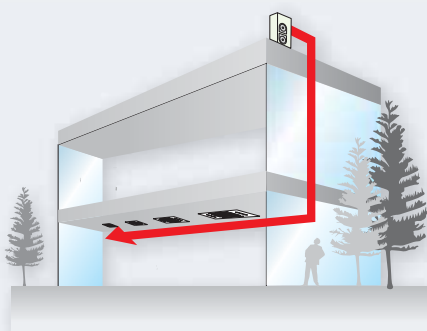
**SM\_AT**

**Χαρακτηριστικά Εξωτερικής μονάδας**

Εξωτερική μονάδα		RAV-SM563AT-E	RAV-SM803AT-E	RAV-SM1103AT-E1	RAV-SM1403AT-E1	RAV-SM1603AT-E
		2 HP	3 HP	4 HP	5 HP	6 HP
Παροχή αέρα	m <sup>3</sup> /h - l/s	2400 - 667	2700 - 750	4500 - 1250	4500 - 1250	6180 - 1717
Στάθμη θορύβου	dB(A) Ψ	46	48	53	54	51
Ηχητική ισχύς	dB(A) Ψ	63	65	70	71	68
Όρια λειτουργίας	°C Ψ	-15 / +43	-15 / +43	-15 / +43	-15 / +43	-15 / +43
Στάθμη θορύβου	dB(A) Θ	48	50	54	54	53
Ηχητική ισχύς	dB(A) Θ	65	67	70	70	70
Όρια λειτουργίας (Y.B.)	°C Θ	-15 / +15	-15 / +15	-15 / +15	-15 / +15	-15 / +15
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	mm	550x780x290	550x780x290	795x900x320	795x900x320	1340x900x320
Βάρος	kg	38	44	76	76	99
Τύπος συμπιεστή		Δίδυμος περιστροφικός	Δίδυμος περιστροφικός	Δίδυμος περιστροφικός	Δίδυμος περιστροφικός	Δίδυμος περιστροφικός
Συνδέσεις flare						
Αερίου	in	1/2	5/8	5/8	5/8	5/8
Υγρού	in	1/4	3/8	3/8	3/8	3/8
Ελάχιστο μήκος σωληνώσεων	m	5	5	5	5	5
Μέγιστο μήκος σωληνώσεων	m	30	30	50	50	50
Μέγιστη διαφορά ύψους	m	30	30	30	30	30
Μήκος σωληνώσεων χωρίς πλήρωση ψυκτικού	m	20	20	30	30	30
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

Ψ= λειτουργία ψύξης  
Θ=λειτουργία θέρμανσης

## Μεγάλα μήκη σωληνώσεων



Εγκατάσταση μήκους έως 70m και υψομετρική διαφορά 30m.



Οι τριφασικές μονάδες BIG DI με τεχνολογία inverter, προσφέρουν μια εναλλακτική ανταγωνιστική λύση για επαγγελματικές εφαρμογές μεσαίου μεγέθους.

Ιδανική λύση σε χώρους μεγάλου όγκου και ενιαίου θερμοκρασιακού ελέγχου καθώς επιτρέπουν την ταυτόχρονη λειτουργία 2, 3 ή 4 ίδιων εσωτερικών μονάδων με κοινή εξωτερική μονάδα.

Ανταγωνιστική λύση για εφαρμογές υψηλής απόδοσης με ικανότητα ψύξης μέχρι 27kW\*\*.

Υψηλής τεχνολογίας, δίδυμος περιστροφικός συμπιεστής DC και στοιχείο εναλλάκτη θερμότητας 3 σειρών υψηλής απόδοσης.

Εκτεταμένα όρια λειτουργίας από τους -20°C στη θέρμανση και από τους -15°C έως τους +46°C στην ψύξη.

Μικρό αποτύπωμα της μονάδας καθώς φθάνει μόλις το 0,29m<sup>2</sup>.

# S M \_ A T 8

## BIG

### ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ INVERTER



**Εξωτερικές μονάδες**

RAV-SM2244AT8-E  
RAV-SM2804AT8-E



**Εσωτερικές μονάδες**

RAV-SM2242DT-E  
RAV-SM2802DT-E

SM\_AT8

Χαρακτηριστικά Εξωτερικής μονάδας

Εξωτερική μονάδα		RAV-SM2244AT8-E	RAV-SM2804AT8-E
		8 HP	10 HP
Παροχή αέρα	m <sup>3</sup> /h - l/s	8000 - 2222	9000 - 2500
Στάθμη θορύβου	dB(A) Ψ	56	57
Ηχητική ισχύς	dB(A) Ψ	72	74
Όρια λειτουργίας	°C Ψ	-15 / 46	-15 / 46
Στάθμη θορύβου	dB(A) Θ	57	58
Ηχητική ισχύς	dB(A) Θ	74	75
Όρια λειτουργίας (Y.B.)	°C Θ	-20 / 15	-20 / 15
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	mm	1540 x 900 x 320	1540 x 900 x 320
Βάρος	kg	134	134
Τύπος συμπιεστή		Δίδυμος περιστροφικός	Δίδυμος περιστροφικός
Συνδέσεις flare			
Αερίου	in	1 1/8	1 1/8
Υγρού	in	1/2	1/2
Ελάχιστο μήκος σωληνώσεων	m	7,5	7,5
Μέγιστο μήκος σωληνώσεων	m	70	70
Μέγιστη διαφορά ύψους	m	30	30
Μήκος σωληνώσεων χωρίς πλήρωση ψυκτικού	m	30	30
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	V-ph-Hz	380/415-3N-50	380/415-3N-50

Ψ= λειτουργία ψύξης  
Θ=λειτουργία θέρμανσης

## 4-way

Ευρεία κατανομή αέρα προς όλες τις κατευθύνσεις



Κάθε εξάρτημα της διανομής αέρα σχεδιάστηκε για να εγγυηθεί στους χρήστες τη μέγιστη ευελιξία λειτουργίας και τη βέλτιστη διανομή αέρα σε οποιοδήποτε συνθήκες. Ο σχεδιασμός της περσίδας εξασφαλίζει την ομοιόμορφη διανομή αέρα, ενώ ο κινητήρας της περσίδας κατευθύνει με ακρίβεια τη ροή του αέρα.



Η κασέτα 4 κατευθύνσεων είναι σχεδιασμένη για να προσφέρει ομοιόμορφη διανομή αέρα. Ιδανική για μικρές εμπορικές εφαρμογές.

Δυνατότητα δύο σχημάτων περσίδας διανομής του αέρα : περσίδα ευθείας και αμβλείας ροής για βέλτιστη διανομή αέρα.

Λεπτή και ελαφριά μονάδα για εύκολη και γρήγορη εγκατάσταση.

Ενσωματωμένη αντλία συμπυκνωμάτων.

Λειτουργία αυτόματου καθαρισμού και επίστρωση με ιόντα αργύρου (Ag) για την καταπολέμηση της μούχλας στη λεκάνη συμπυκνωμάτων.

Δυνατότητα αυτόματης ρύθμισης της κίνησης κάθε περσίδας: 3 διαφορετικοί τρόποι αυτόματης διανομής του αέρα στον χώρο: κανονική ομοιόμορφη κίνηση, αντίθετη κίνηση ανά ζεύγη, κίνηση τύπου κύματος.

Προαιρετικά ασύρματο τηλεχειριστήριο ελέγχου.

Διαφορετικές επιλογές πάνελ για τον εύκολο συνδυασμό τους σε διαφορετικά είδη ψευδοροφής.

## S M \_ U T

### ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ

### DI ΚΑΙ SDI INVERTER



Εσωτερικές μονάδες

RAV-SM564UT-E  
RAV-SM804UT-E  
RAV-SM1104UT-E  
RAV-SM1404UT-E  
RAV-SM1604UT-E



Εξωτερικές μονάδες

RAV-SP564AT-E  
RAV-SP804AT-E  
RAV-SP1104AT-E  
RAV-SP1104AT8-E  
RAV-SP1404AT-E  
RAV-SP1404AT8-E  
RAV-SP1604AT8-E  
RAV-SM563AT-E  
RAV-SM803AT-E  
RAV-SM1103AT-E1  
RAV-SM1403AT-E1  
RAV-SM1603AT-E

Με κιτ  
διακλάδωσης  
RAV-SM2244AT8-E  
RAV-SM2804AT8-E



Χειριστήριο

ΑΣΥΡΜΑΤΟ  
TCB-AX32E2  
RBC-AX32U(W)-  
RBC-AX32U(WS)-E



Ενσύρματο  
RBC-AMS51E-EN(E5)  
RBC-AMS41E  
RBC-AMT32E  
RBC-AS21E2

**SM\_UT + SP\_AT** Αποδόσεις με Super Digital Inverter

Εξωτερική μονάδα		RAV-SP564AT-E	RAV-SP804AT-E	RAV-SP1104AT-E	RAV-SP1104AT8-E	RAV-SP1404AT-E	RAV-SP1404AT8-E	RAV-SP1604AT8-E
Εσωτερική μονάδα (κασέτα)		RAV-SM564UT-E	RAV-SM804UT-E	RAV-SM1104UT-E	RAV-SM1104UT-E	RAV-SM1404UT-E	RAV-SM1404UT-E	RAV-SM1604UT-E
Ψυκτική απόδοση	kW	5,3	7,1	10,0	10,0	12,5	12,5	14,0
Ώρια ψύξης (ελαχ.-μεγ.)	kW	1,2 - 5,6	1,9 - 8,0	2,6 - 12,0	2,6 - 12,0	2,6 - 14,0	2,6 - 14,0	2,6 - 16,0
Απορροφούμενη ισχύς (ελαχ.-ονομ.-μεγ.)	kW Ψ	0,20 - 1,47 - 1,95	0,30 - 1,86 - 2,52	0,64 - 2,21 - 3,88	0,66 - 2,37 - 3,60	0,64 - 3,16 - 4,21	0,66 - 3,46 - 4,40	0,66 - 4,49 - 5,70
EER	WW	3,61	3,82	4,52	4,22	3,96	3,61	3,12
Ενεργειακή κλάση	Ψ	A	A	A	A	-	-	-
Ετήσια κατανάλωση ενέργειας	kWh	735	930	1105	1185	1580	1730	2245
Θερμική απόδοση	kW	5,6	8,0	11,2	11,2	14,0	14,0	16,0
Ώρια θέρμανσης (ελαχ.-μεγ.)	kW	0,9 - 8,1	1,3 - 11,3	2,4 - 13,0	2,4 - 15,6	2,4 - 16,5	2,4 - 18,0	2,4 - 19,0
Απορροφούμενη ισχύς (ελαχ.-ονομ.-μεγ.)	kW Θ	0,15 - 1,21 - 2,40	0,25 - 1,91 - 3,52	0,52 - 2,34 - 3,75	0,53 - 2,42 - 4,30	0,52 - 3,21 - 4,50	0,53 - 3,42 - 5,50	0,53 - 4,30 - 6,51
COP	WW	4,63	4,19	4,79	4,63	4,36	4,09	3,72
Ενεργειακή κλάση	Θ	A	A	A	A	-	-	-

**SM\_UT + SM\_AT** Αποδόσεις με Digital Inverter

Εξωτερική μονάδα		RAV-SM563AT-E	RAV-SM803AT-E	RAV-SM1103AT-E1	RAV-SM1403AT-E1	RAV-SM1603AT-E
Εσωτερική μονάδα (κασέτα 4 κατευθύνσεων)		RAV-SM564UT-E	RAV-SM804UT-E	RAV-SM1104UT-E	RAV-SM1404UT-E	RAV-SM1604UT-E
Ψυκτική απόδοση	kW	5,3	6,7	10,0	12,0	14,0
Ώρια ψύξης (ελαχ.-μεγ.)	kW	1,5 - 5,6	1,5 - 8,0	3,0 - 11,2	3,0 - 13,2	3,0 - 16,0
Απορροφούμενη ισχύς (ελαχ.-ονομ.-μεγ.)	Ψ	0,35 - 1,65 - 1,86	0,45 - 2,09 - 2,60	0,60 - 3,11 - 4,10	0,65 - 3,74 - 4,50	0,65 - 4,49 - 5,70
EER	WW	3,21	3,21	3,22	3,21	3,12
Ενεργειακή κλάση	kW Ψ	A	A	A	A	-
Ετήσια κατανάλωση ενέργειας	kWh	825	1045	1555	1870	2245
Θερμική απόδοση	kW	5,6	8,0	11,2	14,0	16,0
Ώρια θέρμανσης (ελαχ.-μεγ.)	kW	1,5 - 6,3	1,5 - 9,0	3,0 - 13,0	3,0 - 16,0	3,0 - 18,0
Απορροφούμενη ισχύς (ελαχ.-ονομ.-μεγ.)	kW Θ	0,35 - 1,44 - 2,08	0,45 - 2,21 - 3,03	0,60 - 2,93 - 4,30	0,65 - 3,80 - 4,50	0,65 - 4,43 - 6,51
COP	WW	3,89	3,62	3,82	3,68	3,61
Ενεργειακή κλάση	Θ	A	A	A	A	-

**SM\_UT** Χαρακτηριστικά Εσωτερικής μονάδας

Εσωτερική μονάδα		RAV-SM564UT-E	RAV-SM804UT-E	RAV-SM1104UT-E	RAV-SM1404UT-E	RAV-SM1604UT-E
Παροχή αέρα (Y/X)	m <sup>3</sup> /h - l/s	1050/780 - 291/217	1230/810 - 341/225	2010/1170 - 558/325	2100/1230 - 583/341	2130/1260 - 592/350
Στάθμη θορύβου (Y-M-X)	dB(A)	32-29-28	35-31-28	43-38-33	44-38-34	45-40-36
Ηχητική ισχύς (Y-M-X)	dB(A)	47-44-43	50-46-43	58-53-48	59-53-49	60-55-51
Διαστάσεις (Y x Π x Β)	mm	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	319 x 840 x 840	319 x 840 x 840	319 x 840 x 840
Βάρος	kg	20	20	24	24	24
Διαστάσεις στομίου (Y x Π x Β)	mm	30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950
Βάρος στομίου	kg	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2

Ψ= λειτουργία ψύξης  
 Θ=λειτουργία θέρμανσης  
 Y-M-X = Υψηλή - Μεσαία - Χαμηλή

## Γωνιακό άνοιγμα πρόσβασης



Ευκολία πρόσβασης μέσω των γωνιακών θυρίδων που διευκολύνουν την εγκατάσταση και την ευθυγράμμιση του διακοσμητικού πάνελ για τέλεια εφαρμογή στην ψευδοροφή.



Η κασέτα 4 κατευθύνσεων 60 x 60 σχεδιάστηκε για μικρές εμπορικές εφαρμογές όπου απαιτείται συμπαγής μονάδα.

Ταιριάζει με όλες τις οροφές πλέγματος 60 x 60. Όλα τα διαθέσιμα μοντέλα έχουν μια διάσταση σασί.

Προστασία από τα ρεύματα και λειτουργία διατήρησης καθαρής οροφής.

Ενσωματωμένη αντλία συμπυκνωμάτων νερού για την απομάκρυνση των συμπυκνωμάτων.

Πίνακας ελέγχου TCC Link για εύκολο χειρισμό και συντήρηση της μονάδας.

# SM\_MUT

## ΣΥΜΠΑΓΗΣ ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ

### DI ΚΑΙ SDI INVERTER



**Εσωτερικές μονάδες**

RAV-SM404MUT-E  
RAV-SM454MUT-E  
RAV-SM564MUT-E



**Εξωτερικές μονάδες**

RAV-SP404AT-E  
RAV-SP454AT-E  
RAV-SP564AT-E



RAV-SM563AT-E



Με kit  
διακλάδωσης  
RAV-SM2244AT8-E  
RAV-SM2804AT8-E



**Χειριστήριο**

ΑΣΥΡΜΑΤΟ  
TCB-AX32E2



Ενσύρματο  
RBC-AMS51E-EN(ES)  
RBC-AMS41E  
RBC-AMT32E  
RBC-AS21E2



**SM\_MUT + SP\_ AT**

**Αποδόσεις με Super Digital Inverter**

Εξωτερική μονάδα		RAV-SP404AT-E	RAV-SP454AT-E	RAV-SP564AT-E
Εσωτερική μονάδα (κασέτα 600x600)		RAV-SM404MUT-E	RAV-SM454MUT-E	RAV-SM564MUT-E
Ψυκτική απόδοση	kW	3,6	4,0	5,0
Όρια ψύξης (ελαχ.-μεγ.)	kW	1,5 - 4,0	1,5 - 4,5	1,2 - 5,6
Απορροφούμενη ισχύς (ελαχ.-ονομ.-μεγ.)	k/W Ψ	0,36 - 1,00 - 1,49	0,36 - 1,19 - 1,49	0,21 - 1,56 - 2,29
EER	W/W	3,60	3,36	3,21
Ενεργειακή κλάση		A	A	A
Ετήσια κατανάλωση ενέργειας	kWh	500	595	780
Θερμική απόδοση	kW	4,0	4,5	5,6
Όρια θέρμανσης (ελαχ.-μεγ.)	kW	1,5 - 5,0	1,5 - 5,6	0,9 - 7,4
Απορροφούμενη ισχύς (ελαχ.-ονομ.-μεγ.)	k/W θ	0,36 - 0,97 - 2,20	0,36 - 1,16 - 2,30	0,17 - 1,54 - 2,37
COP	W/W	4,12	3,88	3,64
Ενεργειακή κλάση		A	A	A

**SM\_MUT + SM\_ AT**

**Αποδόσεις με Digital Inverter**

Εξωτερική μονάδα		RAV-SM563AT-E
Εσωτερική μονάδα (κασέτα 600x600)		RAV-SM564MUT-E
Ψυκτική απόδοση	kW	5,0
Όρια ψύξης (ελαχ.-μεγ.)	kW	1,5 - 5,6
Απορροφούμενη ισχύς	kW Ψ	0,40 - 1,61 - 1,86
EER	W/W	3,11
Ενεργειακή κλάση		B
Ετήσια κατανάλωση ενέργειας	kWh	805
Θερμική απόδοση	kW	5,6
Όρια θέρμανσης (ελαχ.-μεγ.)	kW	1,5 - 6,3
Απορροφούμενη ισχύς	kW θ	0,40 - 1,61 - 2,40
COP	W/W	3,48
Ενεργειακή κλάση		B

**SM\_MUT**

**Χαρακτηριστικά εσωτερικών μονάδων**

Εσωτερική μονάδα		RAV-SM404MUT-E	RAV-SM454MUT-E	RAV-SM564MUT-E
Παροχή αέρα (Υ/Χ)	m <sup>3</sup> /h - l/s	660/468 - 183/130	660/468 - 183/130	798/546 - 222/152
Στάθμη θορύβου (Υ-M-X)	dB(A)	40-36-31	40-36-31	43-39-34
Ηχητική ισχύς (Υ-M-X)	dB(A)	55-51-46	55-51-46	58-54-49
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	mm	268x575x575	268x575x575	268x575x575
Βάρος	kg	16	16	16
Διαστάσεις στομίου (Υ x Π x Β)	mm	27x700x700	27x700x700	27x700x700
Βάρος στομίου	kg	3	3	3

Ψ= λειτουργία ψύξης  
 θ=λειτουργία θέρμανσης  
 Υ-M-X = Υψηλή - Μεσαία - Χαμηλή



## Ευρύ φάσμα εφαρμογών



Η χρήση των αεραγωγών εξασφαλίζει ευελιξία στην εγκατάσταση ακόμα και σε περίπλοκες διαρρυθμίσεις χώρων με πολυγωνα δωμάτια, μακρόστενους εσωτερικούς χώρους με ψηλά έπιπλα και εμπόδια.

Ανεξάρτητα από τη μορφή του κλιματιζόμενου χώρου, οι καναλάτες μονάδες εξασφαλίζουν ομοιόμορφη διανομή αέρα. Ιδανικές για γραφεία, τράπεζες και γενικά όπου απαιτείται εξαιρετικά αθόρυβη λειτουργία.

Συμπαγές μέγεθος με χαμηλό ύψος (μόλις 275 mm).

Νέος κινητήρας DC ανεμιστήρα για υψηλή εξωτερική στατική πίεση (max 120 Pa).

Ηλεκτρικός πίνακας (PC Board) με εύκολη πρόσβαση πλευρικά της μονάδας.

Διπλή δυνατότητα εισαγωγής αέρα: πίσω ή στο κάτω μέρος, με μια προ-διάτρητη αναμονή σύνδεσης για την είσοδο του νωπού αέρα.

Μεγάλου ύψους αντλία συμπυκνωμάτων. Η αντλία αναρρόφησης επιτρέπει την ύψωση της αποχέτευσης έως και 290 mm.

S M \_ B T

ΚΑΝΑΛΑΤΟ

DI ΚΑΙ SDI INVERTER



Εσωτερικές μονάδες

RAV-SM406BT-E  
RAV-SM456BT-E  
RAV-SM566BT-E  
RAV-SM806BT-E  
RAV-SM1106BT-E  
RAV-SM1406BT-E  
RAV-SM1606BT-E



Εξωτερικές μονάδες

RAV-SP564AT-E  
RAV-SP804AT-E  
RAV-SP1104AT-E  
RAV-SP1104AT8-E  
RAV-SP1404AT-E  
RAV-SP1404AT8-E  
RAV-SP1604AT8-E

RAV-SM563AT-E  
RAV-SM803AT-E  
RAV-SM1103AT-E1  
RAV-SM1403AT-E1  
RAV-SM1603AT-E

Με kit  
διακλάδωσης  
RAV-SM2244AT8-E  
RAV-SM2804AT8-E



Χειριστήριο

ΑΣΥΡΜΑΤΟ  
TCB-AX32E2

Ενσύρματο  
RBC-AMS51E-EN(E5)  
RBC-AMS41E  
RBC-AMT32E  
RBC-AS21E2

SM\_BT + SP\_AT

Αποδόσεις με Super Digital Inverter

Εξωτερική μονάδα		RAV-SP404AT-E	RAV-SP454AT-E	RAV-SP564AT-E	RAV-SP804AT-E	RAV-SP1104AT-E	RAV-SP1104AT8-E	RAV-SP1404AT-E	RAV-SP1404AT8-E	RAV-SP1604AT8-E
Εσωτερική μονάδα (καναλάτη)		RAV-SM406BT-E	RAV-SM456BT-E	RAV-SM566BT-E	RAV-SM806BT-E	RAV-SM1106BT-E	RAV-SM1106BT-E	RAV-SM1406BT-E	RAV-SM1406BT-E	RAV-SM1606BT-E
Ψυκτική απόδοση	kW	3,6	4	5	7,1	10	10	12,5	12,5	14
Όρια ψύξης (ελαχ.-μεγ.)	kW	1,5 - 4,0	1,5 - 4,5	1,2 - 5,6	1,9 - 8,0	2,6 - 12,0	2,6 - 12,0	2,6 - 14,0	2,6 - 14,0	2,6 - 16,0
Απορροφούμενη ισχύς (ονο	kW	Ψ	1,07	1,23	1,56	2,06	2,64	2,64	3,83	4,65
EER	WW		3,38	3,24	3,21	3,45	3,79	3,79	3,26	3,01
Ενεργειακή κλάση	Ψ		A	A	A	A	A	-	-	-
Ετήσια κατανάλωση ενέργειας	kWh		780	1105	780	1105	1470	1470	1915	1930
Θερμική απόδοση	kW		4	4,5	5,6	8	11,2	11,2	14	16
Όρια θέρμανσης (ελαχ.-μεγ.)	kW		1,5-5,0	1,5-4,5	1,5 - 5,6	1,3 - 10,6	2,4 - 13,0	2,4 - 14,0	2,4 - 16,5	2,4 - 19,0
Απορροφούμενη ισχύς (ονο	kW	Θ	1,04	1,24	1,55	2,21	2,77	2,77	3,67	4,6
COP	WW		3,84	3,63	3,61	3,62	4,04	4,04	3,81	3,48
Ενεργειακή κλάση	Θ		A	A	A	A	A	-	-	-

SM\_BT + SP\_AT

Αποδόσεις με Digital Inverter

Εξωτερική μονάδα		RAV-SM563AT-E	RAV-SM803AT-E	RAV-SM1103AT-E1	RAV-SM1403AT-E1	RAV-SM1603AT-E
Εσωτερική μονάδα (καναλάτη)		RAV-SM566BT-E	RAV-SM806BT-E	RAV-SM1106BT-E	RAV-SM1406BT-E	RAV-SM1606BT-E
Ψυκτική απόδοση	kW	5	6,7	10	12,1	14
Όρια ψύξης (ελαχ.-μεγ.)	kW	1,5 - 5,6	1,5 - 7,4	3,0 - 11,2	3,0 - 13,2	3,0 - 16,0
Απορροφούμενη ισχύς (ονο	kW	Ψ	1,78	2,38	3,5	5,13
EER	WW		2,81	2,81	2,86	2,73
Ενεργειακή κλάση	Ψ		C	C	-	-
Ετήσια κατανάλωση ενέργειας	kWh		890	1265	1780	2210
Θερμική απόδοση	kW		5,6	8	11,2	16
Όρια θέρμανσης (ελαχ.-μεγ.)	kW		1,5 - 6,3	1,5 - 9,0	3,0 - 12,5	3,0 - 18,0
Απορροφούμενη ισχύς (ονο	kW	Θ	1,71	2,41	3,14	4,69
COP	WW		3,27	3,32	3,57	3,43
Ενεργειακή κλάση	Θ		C	C	B	-

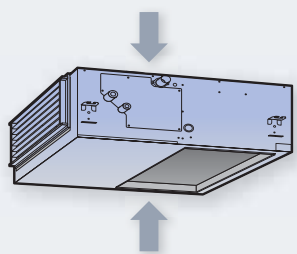
SM\_BT

Χαρακτηριστικά Εσωτερικής μονάδας

Εσωτερική μονάδα		RAV-SM406BT-E	RAV-SM456BT-E	RAV-SM566BT-E	RAV-SM806BT-E	RAV-SM1106BT-E	RAV-SM1406BT-E	RAV-SM1606BT-E
Παροχή αέρα (Υ/Χ)	m <sup>3</sup> /h - l/s	800/480 - 222/133	800/480 - 222/133	800/480 - 222/133	1200/720 - 333/200	2100/1260 - 583/350	2100/1260 - 583/350	2100/1260 - 583/350
Στάθμη θορύβου (Υ-Μ-Χ)	dB(A)	33-29-25	33-29-25	33-29-25	34-30-26	40-36-33	40-36-33	40-36-33
Ηχητική ισχύς (Υ-Μ-Χ)	dB(A)	55-51-46	55-51-46	55-51-46	55-51-46	63-58-54	63-58-54	63-58-54
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	mm	275x700x750	275x700x750	275x700x750	275x1000x750	275x1400x750	275x1400x750	275x1400x750
Βάρος	kg	23	23	23	30	40	40	40
Εξωτερική στατική πίεση (τυπικό/άνω όριο)	Pa	30/120	30/120	30/120	30/120	50/120	50/120	50/120

Ψ= λειτουργία ψύξης  
 Θ=λειτουργία θέρμανσης  
 Υ-Μ-Χ= Υψηλή - Μεσαία - Χαμηλή

Χαμηλού προφίλ



Το λεπτό προφίλ της με μόνο 210 mm, κάνει τη μονάδα ιδανική λύση για χαμηλού ύψους ψευδοροφές.



Πολύ συμπαγής μονάδα, σχεδιασμένη για τη διανομή του αέρα σε πολλαπλούς χώρους μέσω δικτύου αεραγωγών στην ψευδοροφή.

Δύο επιλογές εισαγωγής αέρα: από κάτω ή από την πίσω πλευρά.

Φυσική αποχέτευση συμπυκνωμάτων και αντλία συμπυκνωμάτων (έως και 850 mm).

Αυτοκαθαριζόμενα προφίλτρα.

Δυνατότητα εισόδου νωπού αέρα μέσω προχαραγμένων αναμονών σύνδεσης στην εσωτερική μονάδα.

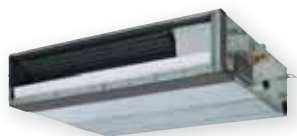
Τέσσερα βήματα για τη ρύθμιση της στατικής πίεσης.

Έυκολη σύνδεση με διαφορετικού τύπου στόμια διανομής του αέρα.

S M \_ S D T

ΨΕΥΔΟΡΟΦΗΣ ΑΕΡΑΓΩΓΩΝ ΧΑΜΗΛΟΥ ΠΡΟΦΙΛ

DI ΚΑΙ SDI INVERTER



Εσωτερικές μονάδες

RAV-SM404SDT-E  
RAV-SM454SDT-E  
RAV-SM564SDT-E



Εξωτερικές μονάδες

RAV-SP404AT-E  
RAV-SP454AT-E  
RAV-SP564AT-E



RAV-SM563AT-E



Με kit  
διακλάδωσης  
RAV-SM2244AT8-E



Χειριστήριο

ΑΣΥΡΜΑΤΟ  
TCB-AX32E2



Ενσύρματο  
RBC-AMS51E-EN(ES)  
RBC-AMS41E  
RBC-AMT32E  
RBC-AS21E2

SM\_SDT + SP\_AT

Αποδόσεις με Super Digital Inverter

Εξωτερική μονάδα		RAV-SP404AT-E	RAV-SP454AT-E	RAV-SP564AT-E
Εσωτερική μονάδα (καναλάτο χαμηλού προφίλ)		RAV-SM404SDT-E	RAV-SM454SDT-E	RAV-SM564SDT-E
Ψυκτική απόδοση	kW	3,6	4,0	5,0
Όρια ψύξης (ελαχ.-μεγ.)	kW	1,5 - 4,0	1,5 - 4,5	1,2 - 5,6
Απορροφούμενη ισχύς (ελαχ.-ονομ.-μεγ.)	kW Ψ	0,37 - 1,03 - 1,25	0,37 - 1,2 - 1,49	0,21 - 1,56 - 2,29
EER	W/W	3,50	3,33	3,21
Ενεργειακή κλάση		A	A	A
Ετήσια κατανάλωση ενέργειας	kWh	515	600	780
Θερμική απόδοση	kW	4,0	4,5	5,6
Όρια θέρμανσης (ελαχ.-μεγ.)	kW	1,5 - 5,0	1,5 - 5,6	0,9 - 7,4
Απορροφούμενη ισχύς (ελαχ.-ονομ.-μεγ.)	kW θ	0,37 - 1,00 - 2,20	0,37 - 1,15 - 2,30	0,17 - 1,44 - 2,37
COP	W/W	4,00	3,91	3,89
Ενεργειακή κλάση		A	A	A

SM\_SDT + SM\_AT

Αποδόσεις με Digital Inverter

Εξωτερική μονάδα		RAV-SM563AT-E
Εσωτερική μονάδα (καναλάτο χαμηλού προφίλ)		RAV-SM564SDT-E
Ψυκτική απόδοση	kW	5,0
Όρια ψύξης (ελαχ.-μεγ.)	kW	1,5 - 5,6
Απορροφούμενη ισχύς (ελαχ.-ονομ.-μεγ.)	kW MΨ	0,21 - 1,66 - 2,78
EER	W/W	3,01
Ενεργειακή κλάση		B
Ετήσια κατανάλωση ενέργειας	kWh	830
Θερμική απόδοση	kW	5,6
Όρια θέρμανσης (ελαχ.-μεγ.)	kW	1,5 - 6,3
Απορροφούμενη ισχύς (ελαχ.-ονομ.-μεγ.)	kW Aθ	0,38 - 1,59 - 2,40
COP	W/W	3,52
Ενεργειακή κλάση		B

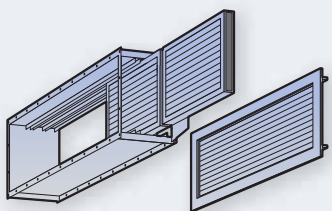
SM\_SDT

Χαρακτηριστικά Εξωτερικής μονάδας

Εσωτερική μονάδα		RAV-SM404SDT-E	RAV-SM454SDT-E	RAV-SM564SDT-E
Παροχή αέρα (Υ/Χ)	m <sup>3</sup> /h - l/s	690/522 - 192/145	690/522 - 192/145	780/582 - 217/162
Στάθμη θορύβου (Υ-Μ-Χ)*	dB(A)	39-36-33	39-36-33	45-40-36
Ηχητική ισχύς (Υ-Μ-Χ)*	dB(A)	54-51-48	54-51-48	60-55-51
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	mm	210x845x645	210x845x645	210x845x645
Βάρος	kg	22	22	22
Εξωτερική στατική πίεση (τυπικό/άνω όριο)	Pa	5/24	5/24	4/24

Ψ= λειτουργία ψύξης  
 θ= λειτουργία θέρμανσης  
 \*\*διανομή αέρα από κάτω  
 \*Υ-Μ-Χ= Υψηλή - Μέτρια - Χαμηλή

### Φίλτρα υψηλής αποδοτικότητας



Προαιρετικά μπορεί εύκολα να τοποθετηθεί φίλτροθέσιο με διάταξη προ-φίλτρων μεγάλης διάρκειας ζωής και φίλτρα υψηλής απόδοσης με αποτέλεσμα τον καλύτερο καθαρισμό του αέρα και τη συγκέντρωση της σκόνης μέχρι 90% (NBS χρωματομετρική λειτουργία).



Αυτό είναι το πιο ισχυρό σύστημα με δίκτυο αεραγωγών της Toshiba και παροχή αέρα έως και 5040 m<sup>3</sup>/h.

Συμπαγείς διαστάσεις που παρέχουν ευελιξία στην εγκατάσταση.

Ιδανική λύση για νέα αλλά και για ανακαινιζόμενα κτίρια καθώς μπορούν εύκολα να τοποθετηθούν σε οποιαδήποτε ψευδοροφή.

Έυκολη πρόσβαση και συντήρηση της μονάδας μέσω των θυρών επιθεώρησης.

Ευρύ φάσμα προαιρετικών επιλογών: φίλτροθέσιο, φίλτρο μακράς διάρκειας, αντλία συμπυκνωμάτων κ.α.

Υψηλή στατική πίεση ρυθμιζόμενη σε 3 επίπεδα με πιέσεις έως 68.6, 137 και 196 Pa.

S M \_ D T

## ΥΨΗΛΗΣ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΚΑΝΑΛΑΤΗ ΜΟΝΑΔΑ

### DIGITAL INVERTER



**Εσωτερικές μονάδες**

RAV-SM2242DT-E  
RAV-SM2802DT-E



**Εξωτερικές μονάδες**

RAV-SM2244AT8-E  
RAV-SM2804AT8-E



**Χειριστήριο**

ΑΣΥΡΜΑΤΟ  
TCB-AX32E2

Ενσύρματο  
RBC-AMS51E-EN(ES)  
RBC-AMS41E  
RBC-AMT32E  
RBC-AS21E2

**SM\_DT8 + SM\_AT8**

**Χαρακτηριστικά με Digital Inverter 3**

Εξωτερική μονάδα		RAV-SM2244AT8-E	RAV-SM2804AT8-E
Εσωτερική μονάδα (καναλάτο υψηλής στατικής)		RAV-SM2242DT-E	RAV-SM2802DT-E
Ψυκτική απόδοση	kW	20,0	23,0
Ώρια ψύξης (ελαχ.-μεγ.)	kW	9,8 - 22,4	9,8 - 27,0
Απορροφούμενη ισχύς (ελαχ.-ονομ.-μεγ.)	kW Ψ	3,26 - 7,20 - 9,09	3,36 - 8,75 - 12,76
EER	W/W	2,78	2,63
Ενεργειακή κλάση	Ψ	-	-
Ετήσια κατανάλωση ενέργειας	kWh	3600	4375
Θερμική απόδοση	kW	22,4	27,0
Ώρια θέρμανσης (ελαχ.-μεγ.)	kW	9,8 - 25,0	9,8 - 31,5
Απορροφούμενη ισχύς (ελαχ.-ονομ.-μεγ.)	kW θ	2,57 - 6,49 - 7,45	2,57 - 8,15 - 11,01
COP	W/W	3,45	3,31
Ενεργειακή κλάση	θ	-	-

**SM\_DT**

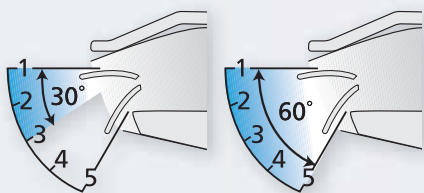
**Χαρακτηριστικά εσωτερικών μονάδων**

Εσωτερική μονάδα		RAV-SM2242DT-E	RAV-SM2802DT-E
Παροχή αέρα (Υ/Χ)	m <sup>3</sup> /h - l/s	3600 - 1000	4200 - 1167
Στάθμη θορύβου	dB(A)	54	55
Ηχητική ισχύς	dB(A)	74	75
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	mm	470x1380x1250	470x1380x1250
Βάρος	kg	160	160
Εξωτερική στατική πίεση (Υ/Μ/Χ)	Pa	196/137/68,6	196/137/68,6

Ψ= λειτουργία ψύξης  
 θ=λειτουργία θέρμανσης  
 Υ-Μ-Χ= Υψηλή - Μεσαία - Χαμηλή



### Βέλτιστος έλεγχος περυγίων



Η γωνία πρόσπτωσης του αέρα ρυθμίζεται αυτόματα στην πιο κατάλληλη θέση, ανάλογα με τις ανάγκες ψύξης ή θέρμανσης του χώρου. Με τη λειτουργία αυτόματης σάρωσης (swing), ο αέρας διανέμεται ομοιόμορφα στο εσωτερικό περιβάλλον.

Οι μονάδες οροφής αποτελούν την ιδανική λύση για γραφεία, αίθουσες διδασκαλίας και εστιατόρια.

Αυτόματος έλεγχος των περυγίων και χαμηλό επίπεδο θορύβου.

Έυκολος και άμεσος έλεγχος της λειτουργίας της μονάδας μέσω του υπέρυθρου αισθητήρα του δέκτη που είναι τοποθετημένος στη συσκευή.

Αξιόπιστη εγκατάσταση: με το εξ' ολοκλήρου νέο σύστημα τοποθέτησης στην οροφή, η ανάρτηση του κλιματιστικού γίνεται πλέον εύκολα ρυθμίζοντας απλά τις δύο βίδες στην περσίδα επιστροφής.

Αυτοκαθαριζόμενο σύστημα για τον έλεγχο μούχλας και ρύπων στην εσωτερική μονάδα.

S M \_ C T

ΟΡΟΦΗΣ

DI ΚΑΙ SDI INVERTER



Εσωτερικές μονάδες

RAV-SM564CT-E RAV-SM1104CT-E  
RAV-SM804CT-E RAV-SM1404CT-E



Εξωτερικές μονάδες

RAV-SP564AT-E RAV-SM563AT-E  
RAV-SP804AT-E RAV-SM803AT-E  
RAV-SP1104AT-E RAV-SM1103AT-E1  
RAV-SP1104AT8-E RAV-SM1403AT-E1  
RAV-SP1404AT-E  
RAV-SP1404AT8-E

Με kit  
διακλάδωσης  
RAV-SM2244AT8-E  
RAV-SM2804AT8-E



Χειριστήριο

ΑΣΥΡΜΑΤΟ  
TCB-AX32E2  
RBC-AX32CE2

Εισύρματο  
RBC-AMS51E-EN(E5)  
RBC-AMS41E  
RBC-AMT32E  
RBC-AS21E2



**SM\_CT + SP\_AT**

**Αποδόσεις με Super Digital Inverter**

Εξωτερική μονάδα		RAV-SP564AT-E	RAV-SP804AT-E	RAV-SP1104AT-E	RAV-SP1104AT8-E	RAV-SP1404AT-E	RAV-SP1404AT8-E
Εσωτερική μονάδα (οροφή)		RAV-SM564CT-E	RAV-SM804CT-E	RAV-SM1104CT-E	RAV-SM1104CT-E	RAV-SM1404CT-E	RAV-SM1404CT-E
Ψυκτική απόδοση	kW	5,0	7,1	10,0	10,0	12,5	12,5
Όρια ψύξης (ελαχ.-μεγ.)	kW	1,2 - 5,6	1,9 - 8,0	2,6 - 12,0	2,6 - 12,0	2,6 - 14,0	2,6 - 14,0
Απορροφούμενη ισχύς (ελαχ.-ονομ.-μεγ.)	kW Ψ	0,21 - 1,56 - 2,26	0,30 - 2,21 - 2,88	0,64 - 2,67 - 3,70	0,66 - 2,79 - 3,81	0,64 - 3,73 - 4,47	0,66 - 3,83 - 4,85
EER	W/W	3,21	3,21	3,75	3,58	3,35	3,26
Ενεργειακή κλάση	Ψ	A	A	A	A	-	-
Ετήσια κατανάλωση ενέργειας	kWh	780	1105	1335	1395	1865	1915
Θερμική απόδοση	kW	5,6	8,0	11,2	11,2	14,0	14,0
Όρια θέρμανσης (ελαχ.-μεγ.)	kW	0,9 - 7,4	1,3 - 10,6	2,4 - 13,0	2,40 - 14,0	2,4 - 16,5	2,40 - 18,0
Απορροφούμενη ισχύς (ελαχ.-ονομ.-μεγ.)	kW θ	0,17 - 1,47 - 2,34	0,27 - 2,16 - 3,50	0,52 - 2,62 - 4,00	0,53 - 2,67 - 4,26	0,52 - 3,65 - 4,60	0,53 - 3,70 - 5,95
COP	W/W	3,81	3,70	4,27	4,19	3,84	3,78
Ενεργειακή κλάση	θ	A	A	A	A	-	-

**SM\_CT + SM\_AT**

**Αποδόσεις με Digital Inverter**

Εξωτερική μονάδα		RAV-SM563AT-E	RAV-SM803AT-E	RAV-SM1103AT-E1	RAV-SM1403AT-E1
Εσωτερική μονάδα (οροφή)		RAV-SM564CT-E	RAV-SM804CT-E	RAV-SM1104CT-E	RAV-SM1404CT-E
Ψυκτική απόδοση	kW	5,0	7,0	10,0	12,3
Όρια ψύξης (ελαχ.-μεγ.)	kW	1,5 - 5,6	1,5 - 7,4	3,0 - 11,2	3,0 - 13,2
Απορροφούμενη ισχύς (ελαχ.-ονομ.-μεγ.)	kW Ψ	0,45 - 1,82 - 1,95	0,50 - 2,53 - 2,76	0,60 - 3,51 - 4,10	0,65 - 4,52 - 4,85
EER	W/W	2,75	2,77	2,85	2,72
Ενεργειακή κλάση	Ψ	D	D	C	-
Ετήσια κατανάλωση ενέργειας	kWh	910	1265	1755	2260
Θερμική απόδοση	kW	5,6	8,0	11,2	14
Όρια θέρμανσης (ελαχ.-μεγ.)	kW	1,5 - 6,3	1,5 - 9,0	3,0 - 12,5	3,0 - 16,0
Απορροφούμενη ισχύς (ελαχ.-ονομ.-μεγ.)	kW θ	0,45 - 1,64 - 2,40	0,50 - 2,47 - 3,20	0,60 - 3,20 - 4,10	0,65 - 4,14 - 4,60
COP	W/W	3,41	3,24	3,50	3,38
Ενεργειακή κλάση	θ	B	C	B	-

**SM\_CT**

**Χαρακτηριστικά εσωτερικών μονάδων**

Εσωτερική μονάδα		RAV-SM564CT-E	RAV-SM804CT-E	RAV-SM1104CT-E	RAV-SM1404CT-E
Παροχή αέρα (Y/X)	m <sup>3</sup> /h - l/s	780/600 - 217/167	1110/876 - 308/243	1650/1270 - 458/352	1800/1386 - 500/385
Στάθμη θορύβου (Y-M-X)	dB(A)	38-33-30	38-36-33	41-38-35	43-40-37
Ηχητική ισχύς (Y-M-X)	dB(A)	51-48-45	53-51-48	56-53-50	58-55-52
Διαστάσεις (Y x Π x Β)	mm	210x910x680	210x1180x680	210x1595x680	210x1595x680
Βάρος	kg	21	25	33	33

Ψ= λειτουργία ψύξης  
 θ=λειτουργία θέρμανσης  
 Y-M-X = Υψηλή - Μεσαία - Χαμηλή



## Άνετος ύπνος με τη λειτουργία "Comfort Sleep"



Πατώντας το κουμπί έναρξης της λειτουργίας του χρονοδιακόπτη, ρυθμίζεται αυτόματα η θερμοκρασία του δωματίου και η ταχύτητα του ανεμιστήρα.

Μοντέρνος σχεδιασμός που ταιριάζει σε γραφεία, εστιατόρια και άλλες εφαρμογές.

Σύνδεση της σωλήνα αποχέτευσης και από τις δύο πλευρές της μονάδας, αυξάνοντας την ευελιξία εγκατάστασης και αποχέτευσης των συμπυκνωμάτων.

Ασύρματο τηλεχειριστήριο με προκαθορισμένες λειτουργίες που είναι προσβάσιμες από ειδικά πλήκτρα: Λειτουργία Υψηλής Ισχύος (hi-power), λειτουργία άνεσης ύπνου, αθόρυβη λειτουργία και οικονομική λειτουργία.

Σύστημα αυτοκαθαρισμού που εμποδίζει το σχηματισμό μούχλας στα στοιχεία του εναλλάκτη θερμότητας της εσωτερικής μονάδας.

Αυτόματη κίνηση της περσίδας εξόδου του αέρα που διασφαλίζει ομοιόμορφη διάχυση του αέρα σε όλο το δωμάτιο.

S M \_ K R T

ΤΟΙΧΟΥ

DI ΚΑΙ SDI INVERTER



Εσωτερικές μονάδες

RAV-SM566KRT-E  
RAV-SM806KRT-E



Εξωτερικές μονάδες

RAV-SP564AT-E  
RAV-SP804AT-E



RAV-SM563AT-E  
RAV-SM803AT-E



Με kit  
διακλάδωσης  
RAV-SM2244AT8-E  
RAV-SM2804AT8-E



Χειριστήριο

Περιλαμβάνεται  
ασύρματο  
χειριστήριο.



Ενσύρματο  
RBC-AMS51E-EN(ES)  
RBC-AMS41E  
RBC-AMT32E  
RBC-AS21E2

SM\_6KRT + SP\_ AT

Αποδόσεις με Super Digital Inverter

Εξωτερική μονάδα		RAV-SP564AT-E	RAV-SP804AT-E
Εσωτερική μονάδα (Τοίχου)		RAV-SM566KRT-E	RAV-SM-806KRT-E
Ψυκτική απόδοση	kW	5,0	7,1
Όρια ψύξης (ελαχ.-μεγ.)	kW	1,2 - 5,6	1,9 - 8,0
Απορροφούμενη ισχύς (ελαχ.-ονομ.-μεγ.)	kW Ψ	0,21 - 1,44 - 2,05	0,3 - 2,21 - 2,88
EER	WW	3,47	3,21
Ενεργειακή κλάση	Ψ	A	A
Ετήσια κατανάλωση ενέργειας	kWh	720	1105
Θερμική απόδοση	kW	5,6	8,0
Όρια θέρμανσης (ελαχ.-μεγ.)	kW	1,5 - 5,6	1,3 - 10,6
Απορροφούμενη ισχύς (ελαχ.-ονομ.-μεγ.)	kW θ	0,17 - 1,50 - 2,57	0,27 - 2,34 - 3,87
COP	WW	3,73	3,42
Ενεργειακή κλάση	θ	A	B

SM\_6KRT + SM\_ AT

Αποδόσεις με Digital Inverter

Εξωτερική μονάδα		RAV-SM563AT-E	RAV-SM803AT-E
Εσωτερική μονάδα (Τοίχου)		RAV-SM566KRT-E	RAV-SM806KRT-E
Ψυκτική απόδοση	kW	5,0	6,7
Όρια ψύξης (ελαχ.-μεγ.)	kW	1,5 - 5,6	1,5 - 8,0
Απορροφούμενη ισχύς (ελαχ.-ονομ.-μεγ.)	kW Ψ	0,40 - 1,66 - 1,86	0,50 - 2,37 - 2,85
EER	WW	3,01	2,83
Ενεργειακή κλάση	Ψ	B	C
Ετήσια κατανάλωση ενέργειας	kWh	830	1185
Θερμική απόδοση	kW	5,6	8,0
Όρια θέρμανσης (ελαχ.-μεγ.)	kW	1,5 - 6,3	1,5 - 9,0
Απορροφούμενη ισχύς (ελαχ.-ονομ.-μεγ.)	kW θ	0,40 - 1,64 - 2,40	0,50 - 2,49 - 3,46
COP	WW	3,41	3,21
Ενεργειακή κλάση	θ	B	C

SM\_6KRT

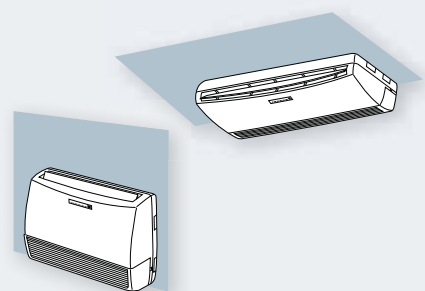
Χαρακτηριστικά εσωτερικών μονάδων

Εσωτερική μονάδα		RAV-SM566KRT-E	RAV-SM806KRT-E
Παροχή αέρα (Υ/Χ)	m <sup>3</sup> /h - l/s	840/660 - 233/183	1020/660 - 283/183
Στάθμη θορύβου (Υ-M-X)	dB(A)	42-39-36	47-41-46
Ηχητική ισχύς (Υ-M-X)	dB(A)	57-54-51	62-56-51
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	mm	320x1050x228	320x1050x228
Βάρος	kg	12	12

MΨ= λειτουργία ψύξης  
 Θ=λειτουργία θέρμανσης  
 Υ-M-X= Υψηλή - Μεσαία - Χαμηλή

## FLEXI

### Ευέλικτη εγκατάσταση



Μονάδα δαπέδου ή οροφής, για οριζόντια ή κάθετη εγκατάσταση, χωρίς πρόσθετες μετατροπές ή επιπλέον εξαρτήματα.



Η ευελιξία εγκατάστασης και η ποιότητα του εσωτερικού αέρα, είναι δύο από τα πολλά πλεονεκτήματα της μονάδας.

Τριπλής δράσης σύστημα φιλτραρίσματος : στο πρώτο στάδιο αφαιρούνται τα μεγάλα μόρια, κατόπιν ένα παθητικό ηλεκτροστατικό φίλτρο αφαιρεί τα στερεά σωματίδια έως 0,01 μικρά και στο τρίτο στάδιο το φίλτρο Zeolite Plus απορροφά ακόμη και τους μικροσκοπικούς αερομεταφερόμενους ρύπους.

Βέλτιστη διανομή αέρα: η ροή αέρα μπορεί να κατευθυνθεί εύκολα στο επιθυμητό σημείο. Όταν εγκαθίστανται κάτω από την οροφή, η ροή του αέρα μπορεί να κατευθυνθεί οριζόντια, παράλληλα με την οροφή και μακριά από τα άτομα που βρίσκονται στο χώρο για αποφυγή των ενοχλητικών ρευμάτων.

Μεγάλου ύψους αντλία συμπυκνωμάτων: αποτελεσματική απομάκρυνση των συμπυκνωμάτων με την αντλία αναρρόφησης, ύψους 290 mm. (προαιρετικά, κατάλληλο για μονάδες οροφής)

S M \_ X T

ΔΑΠΕΔΟΥ

DI INVERTER



Εσωτερικές μονάδες

RAV-SM562XT-E  
RAV-SM802XT-E



Εξωτερικές μονάδες

RAV-SM563AT-E  
RAV-SM803AT-E



Χειριστήριο

Περιλαμβάνεται ασύρματο χειριστήριο.

**SM\_XT + SM\_AT**

**Αποδόσεις με Digital Inverter**

Εξωτερική μονάδα		RAV-SM563AT-E	RAV-SM803AT-E
Εσωτερική μονάδα (Δαπέδου/Οροφής)		RAV-SM562XT-E	RAV-SM802XT-E
Ψυκτική απόδοση	kW	5,0	6,7
Όρια ψύξης (ελαχ.-μεγ.)	kW	1,5 - 5,6	1,5 - 7,0
Απορροφούμενη ισχύς (ελαχ.-ονομ.-μεγ.)	kW Ψ	0,55 - 1,87 - 2,01	0,55 - 2,72 - 2,85
EER	WW	2,67	2,46
Ενεργειακή κλάση	Ψ	C	E
Ετήσια κατανάλωση ενέργειας	kWh	935	1360
Θερμική απόδοση	kW	5,6	8,0
Όρια θέρμανσης (ελαχ.-μεγ.)	kW	1,5 - 6,3	1,5 - 9,0
Απορροφούμενη ισχύς (ελαχ.-ονομ.-μεγ.)	kW θ	0,55 - 1,70 - 2,40	0,55 - 2,67 - 3,46
COP	WW	3,29	3,00
Ενεργειακή κλάση	θ	C	D

**SM\_XT**

**Χαρακτηριστικά εσωτερικών μονάδων**

Εσωτερική μονάδα		RAV-SM562XT-E	RAV-SM802XT-E
Παροχή αέρα (Y/X)	m <sup>3</sup> /h - l/s	840/600 - 233/178	1110/640 - 308/177
Στάθμη θορύβου (Y-X)	dB(A)	43-36	46-37
Ηχητική ισχύς (Y-X)	dB(A)	58-51	61-52
Διαστάσεις (Y x Π x Β)	mm	208x1093x633	208x1093x633
Βάρος	kg	23	23

Ψ= λειτουργία ψύξης  
 θ=λειτουργία θέρμανσης  
 Y-M-X = Υψηλή - Μεσαία - Χαμηλή

## Αισθητήρας θερμοκρασίας αέρα

Εκτεταμένο μήκος αισθητήρα 5 μέτρων προ-εγκατεστημένο στη μονάδα για εξοικονόμηση χρόνου εγκατάστασης και ευελιξίας.



Επιτρέπει τη σύνδεση εξωτερικής κλιματιστικής μονάδας διαχείρισης αέρα (με στοιχείο DX) με τις εξωτερικές μονάδες TOSHIBA DI, SDI και DI-Big.

Ενιαίο πρωτόκολλο επικοινωνίας με ευρύ φάσμα αποδόσεων από 4,6 kW έως 27,0 kW.

Έλεγχος της μονάδας μέσω κοινού τηλεχειριστήριου ελέγχου της Toshiba, που δεν περιέχεται σε αυτό το κιτ.

Ρύθμιση μέσω του Κωδικού DN κατά την εγκατάσταση.

Ρελέ απομόνωσης εισόδου για την αποφυγή σφαλμάτων καλωδίωσης και την προστασία της πλακέτας PCB.

Διαθέσιμα σήματα εισόδου / εξόδου: έξοδος λειτουργίας, έξοδος ελέγχου ανεμιστήρα AC, σήμα συναγερμού, εξωτερική είσοδος ON / OFF.

DX COIL

ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

ΚΙΤ ΣΥΝΔΕΣΗΣ



Εσωτερικές μονάδες

RAV-DXC010



Εξωτερικές μονάδες

Digital Inverter

Super Digital Inverter

Digital Inverter Big

Ελεγκτής μονάδας DX

Χαρακτηριστικά

	RAV-	DXC010
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	mm	400x300x150
Βάρος	kg	10
Εύρος λειτουργίας - Θερμοκρασία αέρα στο ψυκτικό στοιχείο	°C	15°CWB÷24°CWB
Εύρος λειτουργίας - Θερμοκρασία αέρα στο θερμικό στοιχείο	°C	15°CDB÷28°CDB
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	V-ph-Hz	220/240-1-50

Ελεγκτής μονάδας DX

Στοιχεία αποδόσεων

	RAV-	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010
		2 HP	3 HP	4 HP	5 HP	6 HP	8 HP	10 HP
Ψυκτική απόδοση εξωτερικής μονάδας								
	DI	RAV-SM563AT-E	RAV-SM803AT-E	RAV-SM1103AT-E	RAV-SM1403AT-E	RAV-SM1603AT-E	RAV-SM2244AT8-E	RAV-SM2804AT8-
	SDI	RAV-SP564AT-E	RAV-SP804AT-E	RAV-SP1104AT(8)-E	RAV-SP1404AT(8)-E	RAV-SP1604AT8-E		
Ψυκτική απόδοση (ελαχ.-ονομ.*-μεγ.) DI	kW	4,1 - 5,3 - 5,6	5,4 - 7,1 - 7,4	7,2 - 10,0 - 11,2	10,1 - 12,5 - 13,2	12,6 - 14,0 - 16,0	14,1 - 20,0 - 22,4	20,1 - 23,0 - 27,0
Ψυκτική απόδοση (ελαχ.-ονομ.*-μεγ.) SDI	kW	4,1 - 5,3 - 5,6	5,4 - 7,1 - 8,0	7,2 - 10,0 - 12,0	10,1 - 12,5 - 14,0			
Θερμική απόδοση (ελαχ.-ονομ.*-μεγ.) DI	kW	4,6 - 5,6 - 6,3	7,5 - 8,0 - 9,0	8,1 - 11,2 - 12,5	11,3 - 14,0 - 16,0	14,1 - 16,0 - 19,0	16,1 - 22,4 - 25,0	22,5 - 27,0 - 31,5
Θερμική απόδοση (ελαχ.-ονομ.*-μεγ.) SDI	kW	4,6 - 5,6 - 7,4	7,5 - 8,0 - 10,6	8,1 - 11,2 - 13,0	11,3 - 14,0 - 16,5			
Παροχή αέρα AHU (ελαχ.-ονομ.*-μεγ.)	m³/h	720 - 900 - 1080	1060 - 1320 - 1580	1280 - 1600 - 1920	1680 - 2100 - 2520	1850 - 2800 - 3740	2880 - 3600 - 4320	3360 - 4200 - 5040
Εσωτερικό στοιχείο (ελάχιστη-μέγιστη)	dm³	0,8 - 1,1	1,0 - 1,4	1,5 - 2,1	1,7 - 2,7	1,7 - 3,2	3,0 - 4,2	3,0 - 5,4

Οι αποδόσεις σε ψύξη και θέρμανση βασίζονται στις παρακάτω συνθήκες:  
 Ψύξη, εσωτερική θερμοκρασία : 27 °C DB/19°C WB, εξωτερική θερμοκρασία: 35°C DB  
 Θέρμανση, εσωτερική θερμοκρασία : 20°C DB, εξωτερική θερμοκρασία : 7 °C DB/6°C WB.

**Λειτουργία Ψύξης "Air On" με εύρος θερμοκρασίας: 15°CWB (18°CDB) Ελάχιστη / 24°CWB (32°CDB) Μέγιστη**

Θερμοκρασίες του αέρα που ρέουν σε όλο τον εναλλάκτη, μπορεί σε ορισμένες περιπτώσεις να προκαλέσουν συνθήκες δημιουργίας πάγου στο στοιχείο με αποτέλεσμα να αναγκάσουν το σύστημα να σταματήσει για λόγους ασφαλείας και προστασίας της εξωτερικής μονάδας.

**Λειτουργία Θέρμανσης "Air On" με εύρος θερμοκρασίας: 15B°CDB Ελάχιστη / 28°CDB Μέγιστη**

Στη λειτουργία αναστροφής του ψυκτικού κύκλου, όταν η εξωτερική μονάδα παράγει θερμό αέριο, το στοιχείο του εναλλάκτη λειτουργεί ως συμπυκνωτής. Θερμοκρασίες του αέρα που ρέουν σε όλο τον εναλλάκτη, μπορεί σε ορισμένες περιπτώσεις να προκαλέσουν υπερ-συμπύκνωση (υπόψυξη) του ψυκτικού μέσου.

Αυτό, μπορεί να οδηγήσει σε επιστροφή υγρού προς τον συμπιεστή και να προκαλέσει μηχανική βλάβη της εξωτερικής μονάδας. Οι χαμηλές θερμοκρασίες του αέρα προκαλούν στη μονάδα συχνούς κύκλους απόψυξης.

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΝΩΠΟΥ ΑΕΡΑ**

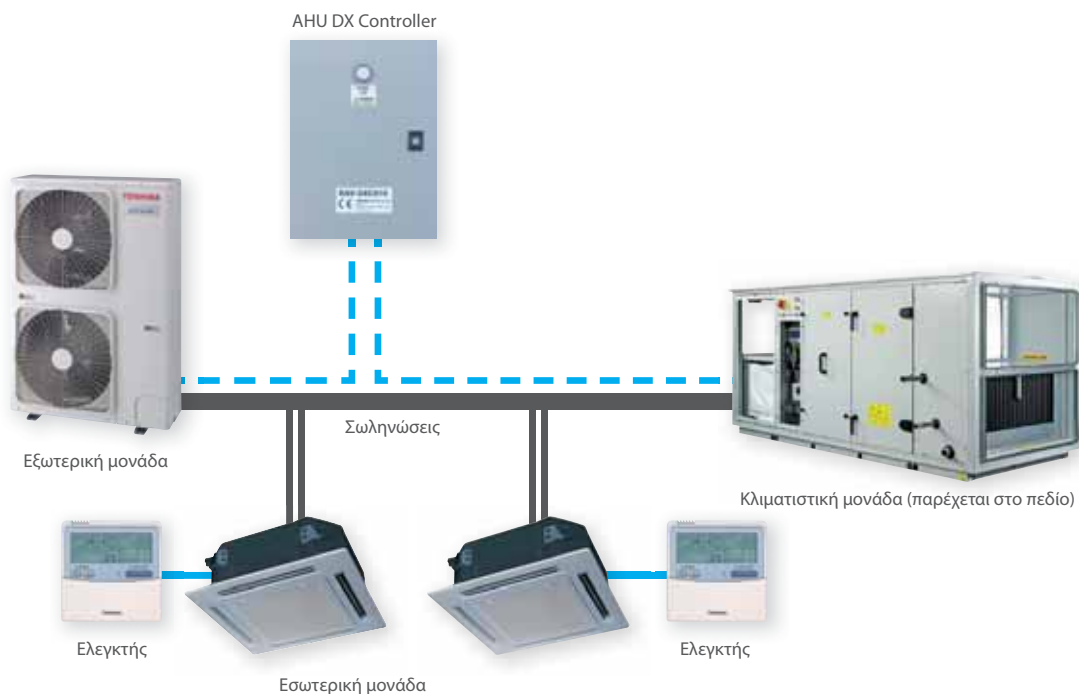
Εάν επιθυμείτε την εισαγωγή φρέσκου αέρα από το περιβάλλον σε ποσοστό μεγαλύτερο από τα όρια που μπορεί να δεχτεί ο εναλλάκτης, θα πρέπει είτε να προκλιματίζεται η είσοδος του νωπού αέρα από μονάδες προκλιματισμού ή να αναμενώνεται ο νωπός αέρας με τον αέρα επιστροφής (ή ένας συνδυασμός των δύο μεθόδων), έτσι ώστε να παραμένει η λειτουργία του συστήματος εντός των ορίων, εξασφαλίζοντας την αξιόπιστη λειτουργία.

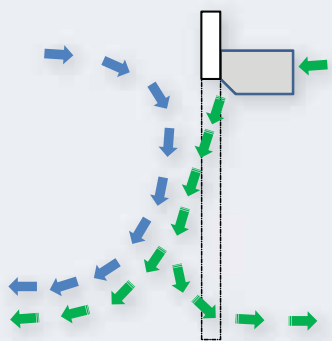
**Αυτόματη λειτουργία**

Παρακαλούμε, να γνωρίζετε ότι οι συχνές εναλλαγές ψύξης-θέρμανσης μπορούν να συμβούν κατά τη χρήση της Αυτόματης λειτουργίας.

**Αισθητήρας θερμοκρασίας TA**

Ο αισθητήρας TA τοποθετείται στον αεραγωγό της επιστροφής αέρα. Στη περίπτωση αυτή, δεν είναι αρκετά αντιπροσωπευτική η θερμοκρασία χώρου. Γι' αυτό θα πρέπει να χρησιμοποιείται ο αισθητήρας θερμοκρασίας TCB-TC21LE2, μέσα στον χώρο.





## Αρχή λειτουργίας

Η εισαγωγή αέρα γίνεται από το κλιματιζόμενο περιβάλλον. Ο αέρας επιταχύνεται και προσάγεται μέσω του στομίου εξόδου κατά μήκος της μονάδας δημιουργώντας μια ροή αέρα με μορφή κουρτίνας.

Η αεροκουρτίνα δημιουργεί ένα φράγμα αέρος πάνω από το άνοιγμα μιας πόρτας για να χωρίσει ένα περιβάλλον από ένα άλλο. Δημιουργεί μια «κουρτίνα» στη κίνηση του αέρα που διοχετεύεται πάνω από το άνοιγμα μιας πόρτας. Αυτό το αόρατο "τείχος" δεν επιτρέπει τη ροή του αέρα μέσα από αυτό και κατά συνέπεια την απώλεια θερμότητας.

Εξοικονόμηση ενέργειας: σταματάει τα ενοχλητικά ρεύματα αέρα και μειώνει τη διείσδυση του εξωτερικού ατμοσφαιρικού αέρα σε θερμαινόμενο ή κλιματιζόμενο χώρο.

Άνεση: προστατεύει τους χρήστες ενός χώρου από την ενοχλητική είσοδο κρύου ή θερμού αέρα κατά το άνοιγμα των θυρών και διατηρεί το επίπεδο άνεσης του κλιματιζόμενου αέρα στο εσωτερικό του κτιρίου.

Καλύτερος έλεγχος χώρου: εύκολη πρόσβαση από το άνοιγμα της πόρτα, ενώ εμποδίζεται η διαρροή των ανεπιθύμητων οσμών και η διέλευση μικρών εντόμων.

## ΑΕΡΟΚΟΥΡΤΙΝΑ

## DI ΚΑΙ SDI INVERTER

### 2012 γκάμα προϊόντων Toshiba

Η Toshiba σχεδιάζει μια σειρά από αεροκουρτίνες για το 2012 σε τέσσερις τύπους:

- Κασέτα
- Οροφής
- Ψευδοροφής
- Χωνευτή

Αρχικά θα είναι διαθέσιμα μοντέλα με μήκη μήκους 1,5 m και 2,5 m, και αργότερα θα υπάρξουν και μοντέλα με μήκη 1 m και 2 m.



#### Εξωτερικές μονάδες

Digital Inverter

Super Digital Inverter

Digital Inverter Big



Δυνατότητα σύνδεσης περισσότερων από μια εσωτερικές μονάδες του ίδιου μεγέθους και ψυκτικής ισχύος σε μια κοινή εξωτερική μονάδα προκειμένου να βελτιωθεί η διανομή αέρα σε ένα μεγάλο χώρο.

Μια εσωτερική μονάδα ρυθμίζεται ως βασική μονάδα (master) και διαχειρίζεται τη θερμοκρασία άνεσης του χώρου για όλες τις άλλες εσωτερικές μονάδες.

Οι εσωτερικές μονάδες πρέπει να εγκατασταθούν στον ίδιο χώρο και ενεργοποιούνται ταυτόχρονα από ένα χειριστήριο ελέγχου.

Ακριβής έλεγχος απόδοσης σε όλες τις συνθήκες.

Ιδανική λύση για μεγάλα καταστήματα, ενιαίους χώρους γραφείων και μεγάλους κλιματιζόμενους χώρους.

Φιλικό στον χρήστη χειριστήριο.

Οι δίδυμες μονάδες απαιτούν ένα εξάρτημα σύνδεσης, που περιλαμβάνει φίλτρο ηλεκτρομαγνητικού θορύβου και διακλαδωτήρες ψυκτικών σωληνώσεων.

Οι τριδύμες μονάδες απαιτούν ένα εξάρτημα σύνδεσης με διακλαδωτήρες ψυκτικών σωληνώσεων για την βελτιστοποίηση της παροχής ψυκτικού.

Τα εξαρτήματα διακλάδωσης είναι συμβατά με όλες τις εσωτερικές μονάδες.

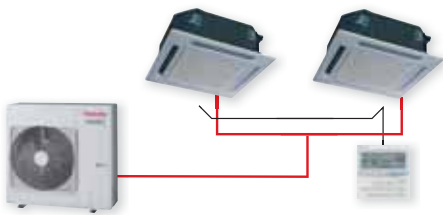
Ελέγξτε τον παρακάτω πίνακα συνδυασμών για τα επιτρεπόμενα μέγεθι κάθε μονάδας.

	SDI	DI	BIG
ΔΙΠΛΟ	✓	✓	✓
ΤΡΙΠΛΟ	✓	✓	✓
ΤΕΤΡΑΠΛΟ			✓

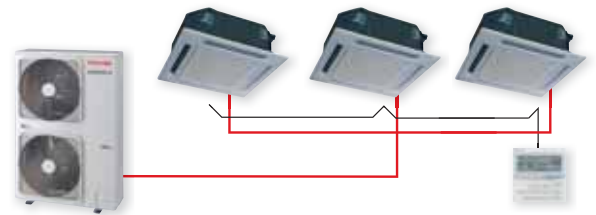
## ΚΙΤ ΨΥΚΤΙΚΩΝ ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΕΩΝ

## ΔΙΠΛΟΥ-ΤΡΙΠΛΟΥ-ΤΕΤΡΑΠΛΟΥ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΥ

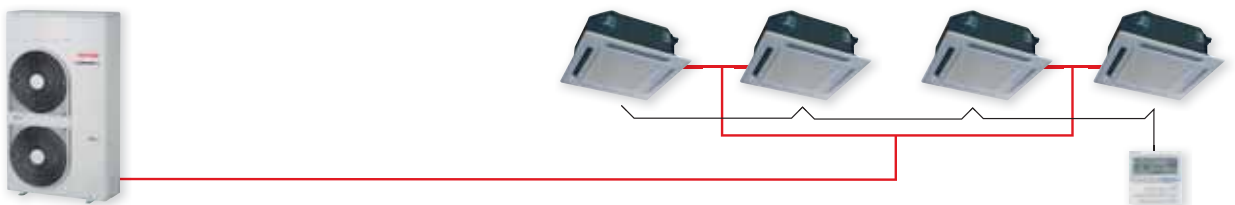
Διπλός διαχωρισμός



Τριπλός διαχωρισμός



Τετραπλός διαχωρισμός



Όλα τα κιτ ψυκτικών διακλαδώσεων, πρέπει να χρησιμοποιούνται με τον ίδιο τύπο εσωτερικής μονάδας



Ψύξη

Διπλού διαχώριση SDI

Τύπος εσωτερικής μονάδας	Εξωτερική μονάδα RAV-	Εσωτερική μονάδα RAV-	ΑΘ	Όνομ. kW	απόδοση		ισχύς Απορροφούμενη kW	EER W/W	Ενεργειακή κλάση	AEC kWh
					ελαχ.	μεγ.				
ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ	SP1104AT-E	SM564UT-E	4	10,0	2,6	12,0	2,21	4,52	A	1105
ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ	SP1104AT8-E	SM564UT-E	4	10,0	2,6	12,0	2,37	4,22	A	1185
ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ	SP1404AT-E	SM804UT-E	5	12,5	2,6	14,0	3,16	3,96	-	1580
ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ	SP1404AT8-E	SM804UT-E	5	12,5	2,6	14,0	3,46	3,61	-	1730
ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ	SP1604AT8-E	SM804UT-E	6	14,0	2,6	16,0	4,49	3,12	-	2245
ΣΥΜΠΛΗΓΗΣ ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ	SP804AT-E	SM404MUT-E	3	7,1	1,9	8,0	2,21	3,21	A	1105
ΣΥΜΠΛΗΓΗΣ ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ	SP1104AT-E	SM564MUT-E	4	10,0	2,6	12,0	2,67	3,75	A	1335
ΣΥΜΠΛΗΓΗΣ ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ	SP1104AT8-E	SM564MUT-E	4	10,0	2,6	12,0	2,79	3,58	-	1395
ΚΑΝΑΛΑΤΟ	SP804AT-E	SM406BT-E	3	7,1	1,9	8,0	2,06	3,45	A	1030
ΚΑΝΑΛΑΤΟ	SP1104AT-E	SM566BT-E	4	10,0	2,6	12,0	2,64	3,79	A	1320
ΚΑΝΑΛΑΤΟ	SP1104AT8-E	SM566BT-E	4	10,0	2,6	12,0	2,64	3,79	A	1320
ΚΑΝΑΛΑΤΟ	SP1404AT-E	SM806BT-E	5	12,5	2,6	14,0	3,83	3,26	-	1915
ΚΑΝΑΛΑΤΟ	SP1404AT8-E	SM806BT-E	5	12,5	2,6	14,0	3,83	3,26	-	1915
ΚΑΝΑΛΑΤΟ	SP1604AT8-E	SM806BT-E	6	14,0	2,6	16,0	4,65	2,81	-	2325
ΨΕΥΔΟΡΟΦΗΣ ΑΕΡΑΓΩΓΩΝ ΧΑΜΗΛΟΥ ΠΡΟΦΙΛ	SP804AT-E	SM404SDT-E	3	7,1	1,9	8,0	2,21	3,21	A	1105
ΨΕΥΔΟΡΟΦΗΣ ΑΕΡΑΓΩΓΩΝ ΧΑΜΗΛΟΥ ΠΡΟΦΙΛ	SP1104AT-E	SM564SDT-E	4	10,0	2,6	12,0	2,77	3,61	A	1385
ΨΕΥΔΟΡΟΦΗΣ ΑΕΡΑΓΩΓΩΝ ΧΑΜΗΛΟΥ ΠΡΟΦΙΛ	SP1104AT8-E	SM564SDT-E	4	10,0	2,6	12,0	2,79	3,58	A	1395
ΟΡΟΦΗΣ	SP1104AT-E	SM564CT-E	4	10,0	2,6	12,0	2,67	3,75	A	1335
ΟΡΟΦΗΣ	SP1104AT8-E	SM564CT-E	4	10,0	2,6	12,0	2,79	3,58	A	1395
ΟΡΟΦΗΣ	SP1404AT-E	SM804CT-E	5	12,5	2,6	14,0	3,73	3,35	-	1865
ΟΡΟΦΗΣ	SP1404AT8-E	SM804CT-E	5	12,5	2,6	14,0	3,83	3,26	-	1915
ΟΡΟΦΗΣ	SP1604AT8-E	SM804CT-E	6	14,0	2,6	16,0	4,99	2,81	-	2495
ΤΟΙΧΟΥ	SP1104AT-E	SM566KRT-E	4	10,0	2,6	12,0	2,77	3,61	A	1385
ΤΟΙΧΟΥ	SP1104AT8-E	SM566KRT-E	4	10,0	2,6	12,0	2,92	3,42	A	1460
ΤΟΙΧΟΥ	SP1404AT-E	SM806KRT-E	5	12,5	2,6	14,0	3,88	3,17	-	1940
ΤΟΙΧΟΥ	SP1404AT8-E	SM806KRT-E	5	12,3	2,6	13,5	4,00	3,08	-	2000
ΤΟΙΧΟΥ	SP1604AT8-E	SM806KRT-E	6	14,0	2,6	16,0	5,10	2,75	-	2550

Θέρμανση

Διπλού διαχώριση SDI

Τύπος εσωτερικής μονάδας	Εξωτερική μονάδα RAV-	Εσωτερική μονάδα RAV-	ΑΘ	Όνομ. kW	απόδοση		Θέρμανση ισχύς Απορροφούμενη		EER W/W	Ενεργειακή κλάση
					ελαχ.	μεγ.	kW	kW		
ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ	SP1104AT-E	SM564UT-E	4	11,2	2,4	13,0	2,34	4,79	A	
ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ	SP1104AT8-E	SM564UT-E	4	11,2	2,4	15,6	2,42	4,63	A	
ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ	SP1404AT-E	SM804UT-E	5	14,0	2,4	16,5	3,21	4,36	-	
ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ	SP1404AT8-E	SM804UT-E	5	14,0	2,4	18,0	3,42	4,09	-	
ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ	SP1604AT8-E	SM804UT-E	6	16,0	2,4	19,0	4,30	3,72	-	
ΣΥΜΠΛΗΓΗΣ ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ	SP804AT-E	SM404MUT-E	3	8,0	1,3	10,6	2,16	3,70	A	
ΣΥΜΠΛΗΓΗΣ ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ	SP1104AT-E	SM564MUT-E	4	11,2	2,4	13,0	2,67	4,19	A	
ΣΥΜΠΛΗΓΗΣ ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ	SP1104AT8-E	SM564MUT-E	4	11,2	2,4	14,0	2,67	4,19	A	
ΚΑΝΑΛΑΤΟ	SP804AT-E	SM406BT-E	3	8	1,3	10,6	2,21	3,62	A	
ΚΑΝΑΛΑΤΟ	SP1104AT-E	SM566BT-E	4	11,2	2,4	13,0	2,77	4,04	A	
ΚΑΝΑΛΑΤΟ	SP1104AT8-E	SM566BT-E	4	11,2	2,4	14,0	2,77	4,04	A	
ΚΑΝΑΛΑΤΟ	SP1404AT-E	SM806BT-E	5	14,0	2,4	16,5	3,67	3,81	-	
ΚΑΝΑΛΑΤΟ	SP1404AT8-E	SM806BT-E	5	14,0	2,4	18,0	3,67	3,81	-	
ΚΑΝΑΛΑΤΟ	SP1604AT8-E	SM806BT-E	6	16,0	2,4	19,0	4,60	3,48	-	
ΨΕΥΔΟΡΟΦΗΣ ΑΕΡΑΓΩΓΩΝ ΧΑΜΗΛΟΥ ΠΡΟΦΙΛ	SP804AT-E	SM404SDT-E	3	8,0	1,3	10,6	2,16	3,70	A	
ΨΕΥΔΟΡΟΦΗΣ ΑΕΡΑΓΩΓΩΝ ΧΑΜΗΛΟΥ ΠΡΟΦΙΛ	SP1104AT-E	SM564SDT-E	4	11,2	2,4	13,0	2,67	4,19	A	
ΨΕΥΔΟΡΟΦΗΣ ΑΕΡΑΓΩΓΩΝ ΧΑΜΗΛΟΥ ΠΡΟΦΙΛ	SP1104AT8-E	SM564SDT-E	4	11,2	2,4	14,0	2,67	4,19	A	
ΟΡΟΦΗΣ	SP1104AT-E	SM564CT-E	4	11,2	2,4	13,0	2,62	4,27	A	
ΟΡΟΦΗΣ	SP1104AT8-E	SM564CT-E	4	11,2	2,4	14,0	2,67	4,19	A	
ΟΡΟΦΗΣ	SP1404AT-E	SM804CT-E	5	14,0	2,4	16,5	3,65	3,84	-	
ΟΡΟΦΗΣ	SP1404AT8-E	SM804CT-E	5	14,0	2,4	18,0	3,70	3,78	-	
ΟΡΟΦΗΣ	SP1604AT8-E	SM804CT-E	6	16,0	2,4	19,0	4,60	3,48	-	
ΤΟΙΧΟΥ	SP1104AT-E	SM566KRT-E	4	11,2	2,4	13,0	2,8	4,00	A	
ΤΟΙΧΟΥ	SP1104AT8-E	SM566KRT-E	4	11,2	2,4	14,0	2,85	3,93	A	
ΤΟΙΧΟΥ	SP1404AT-E	SM806KRT-E	5	14,0	2,4	16,5	3,83	3,66	-	
ΤΟΙΧΟΥ	SP1404AT8-E	SM806KRT-E	5	14,0	2,4	18,0	3,88	3,61	-	
ΤΟΙΧΟΥ	SP1604AT8-E	SM806KRT-E	6	16,0	2,4	19,0	4,88	3,28	-	

**Ψύξη** Διπλού διαχωρισμού DI

Τύπος εσωτερικής μονάδας	Εξωτερική μονάδα RAV-	Εσωτερική μονάδα RAV-	ΑΘ	απόδοση		ισχύς		Ενεργειακή κλάση	AEC
				Ονομ.	Ελαχ. - Μει.	Απορροφούμενη	EER		
				kW	kW	kW	W/W		
ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ	SM1103AT-E1	SM564UT-E	4	10,0	3,0 - 11,2	3,11	3,22	A	1555
ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ	SM1403AT-E1	SM804UT-E	5	12,5	3,0 - 13,2	4,09	3,06	-	2045
ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ	SM1603AT-E	SM804UT-E	6	14,0	3,0 - 16,0	4,49	3,12	-	2245
ΣΥΜΠΛΗΓΗΣ ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ	SM1103AT-E1	SM564MUT-E	4	10,0	3,0 - 11,2	3,52	2,84	C	1760
ΚΑΝΑΛΑΤΟ	SM1103AT-E1	SM566BT-E	4	10,0	3,0 - 11,2	3,5	2,86	C	1750
ΚΑΝΑΛΑΤΟ	SM1403AT-E1	SM806BT-E	5	12,1	3,0 - 13,2	4,28	2,83	-	2140
ΚΑΝΑΛΑΤΟ	SM1603AT-E	SM806BT-E	6	14,0	3,0 - 16,0	5,13	2,73	-	2565
ΨΕΥΔΟΡΟΦΗΣ ΑΕΡΑΓΩΓΩΝ ΧΑΜΗΛΟΥ ΠΡΟΦΙΛ	SM1103AT-E1	SM564SDT-E	4	10,0	3,0 - 11,2	3,55	2,82	C	1775
ΟΡΟΦΗΣ	SM1103AT-E1	SM564CT-E	4	10,0	3,0 - 11,2	3,51	2,85	C	1755
ΟΡΟΦΗΣ	SM1403AT-E1	SM804CT-E	5	12,3	3,0 - 13,2	4,52	2,72	-	2260
ΟΡΟΦΗΣ	SM1603AT-E	SM804CT-E	6	14,0	3,0 - 16,0	4,99	2,81	-	2495
ΤΟΙΧΟΥ	SM1103AT-E1	SM566KRT-E	4	10,0	3,0 - 11,2	3,48	2,87	C	1740
ΤΟΙΧΟΥ	SM1403AT-E1	SM806KRT-E	5	12,1	3,0 - 13,0	4,57	2,65	-	2285
ΤΟΙΧΟΥ	SM1603AT-E	SM806KRT-E	6	14,0	3,0 - 16,0	5,10	2,75	-	2550

**Θέρμανση** Διπλού διαχωρισμού DI

Τύπος εσωτερικής μονάδας	Εξωτερική μονάδα RAV-	Εσωτερική μονάδα RAV-	ΑΘ	απόδοση		ισχύς		Ενεργειακή κλάση
				Ονομ.	ελαχ. - μει.	Απορροφούμενη	COP	
				kW	kW	kW	W/W	
ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ	SM1103AT-E1	SM564UT-E	4	11,2	3,0 - 13,0	2,93	3,82	A
ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ	SM1403AT-E1	SM804UT-E	5	14,0	3,0 - 16,0	3,80	3,68	-
ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ	SM1603AT-E	SM804UT-E	6	16,0	3,0 - 18,0	4,43	3,61	-
ΣΥΜΠΛΗΓΗΣ ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ	SM1103AT-E1	SM564MUT-E	4	11,2	3,0 - 13,0	3,14	3,57	B
ΚΑΝΑΛΑΤΟ	SM1103AT-E1	SM566BT-E	4	11,2	3,0 - 12,5	3,14	3,57	B
ΚΑΝΑΛΑΤΟ	SM1403AT-E1	SM806BT-E	5	13,4	3,0 - 16,0	3,91	3,43	-
ΚΑΝΑΛΑΤΟ	SM1603AT-E	SM806BT-E	6	16,0	3,0 - 18,0	4,69	3,41	-
ΨΕΥΔΟΡΟΦΗΣ ΑΕΡΑΓΩΓΩΝ ΧΑΜΗΛΟΥ ΠΡΟΦΙΛ	SM1103AT-E1	SM564SDT-E	4	11,2	3,0 - 12,5	3,14	3,57	B
ΟΡΟΦΗΣ	SM1103AT-E1	SM564CT-E	4	11,2	3,0 - 12,5	3,20	3,50	B
ΟΡΟΦΗΣ	SM1403AT-E1	SM804CT-E	5	14,0	3,0 - 16,0	4,14	3,38	-
ΟΡΟΦΗΣ	SM1603AT-E	SM804CT-E	6	16,0	3,0 - 18,0	4,69	3,41	-
ΤΟΙΧΟΥ	SM1103AT-E1	SM566KRT-E	4	11,2	3,0 - 12,5	3,14	3,57	B
ΤΟΙΧΟΥ	SM1403AT-E1	SM806KRT-E	5	14,0	3,0 - 16,0	4,24	3,30	-
ΤΟΙΧΟΥ	SM1603AT-E	SM806KRT-E	6	16,0	3,0 - 18,0	4,98	3,21	-

**Ψύξη** Διπλού διαχωρισμού Big DI

Τύπος εσωτερικής μονάδας	Εξωτερική μονάδα RAV-	Εσωτερική μονάδα RAV-	ΑΘ	απόδοση		ισχύς		EER
				Ονομ.	Ελαχ. - Μει.	Απορροφούμενη	EER	
				kW	kW	kW	W/W	
ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ	SM2244AT8-E	SM1104UT-E	8	20,0	9,8 - 22,4	6,24	3,21	
ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ	SM2804AT8-E	SM1404UT-E	10	23,0	9,8 - 27,0	8,19	2,81	
ΚΑΝΑΛΑΤΟ	SM2244AT8-E	SM1106BT-E	8	20,0	9,8 - 22,4	7,12	2,81	
ΚΑΝΑΛΑΤΟ	SM2804AT8-E	SM1406BT-E	10	23,0	9,8 - 27,0	9,55	2,41	
ΟΡΟΦΗΣ	SM2244AT8-E	SM1104CT-E	8	20,0	9,8 - 22,4	7,12	2,81	
ΟΡΟΦΗΣ	SM2804AT8-E	SM1404CT-E	10	23,0	9,8 - 27,0	9,55	2,41	

**Θέρμανση** Διπλού διαχωρισμού Big DI

Τύπος εσωτερικής μονάδας	Εξωτερική μονάδα RAV-	Εσωτερική μονάδα RAV-	ΑΘ	απόδοση		ισχύς		COP
				Ονομ.	Ελαχ. - Μει.	Απορροφούμενη	COP	
				kW	kW	kW	W/W	
ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ	SM2244AT8-E	SM1104UT-E	8	22,4	9,8 - 25,0	5,82	3,85	
ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ	SM2804AT8-E	SM1404UT-E	10	27,0	9,8 - 31,5	7,48	3,61	
ΚΑΝΑΛΑΤΟ	SM2244AT8-E	SM1106BT-E	8	22,4	9,8 - 25,0	6,40	3,50	
ΚΑΝΑΛΑΤΟ	SM2804AT8-E	SM1406BT-E	10	27,0	9,8 - 31,5	7,92	3,41	
ΟΡΟΦΗΣ	SM2244AT8-E	SM1104CT-E	8	22,4	9,8 - 25,0	6,40	3,50	
ΟΡΟΦΗΣ	SM2804AT8-E	SM1404CT-E	10	27,0	9,8 - 31,5	7,92	3,41	

Ψύξη

Τριπλού διαχωρισμού Big DI

Τύπος εσωτερικής μονάδας	Εξωτερική μονάδα RAV-	Εσωτερική μονάδα RAV-	ΑΘ	Όνομ. kW	απόδοση	ισχύς Απορροφούμενη kW	EER W/W	AEC kWh
					Ελαχ. - Μεγ. kW			
ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ	SP1604AT8-E	SM564UT-E	6	14,0	2,6 - 16,0	4,49	3,12	2245
ΣΥΜΠΛΗΓΗΣ ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ	SP1604AT8-E	SM564MUT-E	6	14,0	2,6 - 16,0	4,99	2,81	2495
ΚΑΝΑΛΑΤΟ	SP1604AT8-E	SM566BT-E	6	14,0	2,6 - 16,0	4,55	3,01	2325
ΨΕΥΔΟΡΟΦΗΣ ΑΕΡΑΓΩΓΩΝ ΧΑΜΗΛΟΥ ΠΡΟΦΙΛ	SP1604AT8-E	SM564SDT-E	6	14,0	2,6 - 16,0	4,99	2,81	2495
ΟΡΟΦΗΣ	SP1604AT8-E	SM564CT-E	6	14,0	2,6 - 16,0	4,99	2,81	2495
ΤΟΙΧΟΥ	SP1604AT8-E	SM566KRT-E	6	14,0	2,6 - 16,0	5,10	2,75	2550

Θέρμανση

Τριπλού διαχωρισμού Big DI

Τύπος εσωτερικής μονάδας	Εξωτερική μονάδα RAV-	Εσωτερική μονάδα RAV-	ΑΘ	Όνομ. kW	απόδοση	ισχύς Απορροφούμενη kW	COP W/W
					Ελαχ. - Μεγ. kW		
ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ	SP1604AT8-E	SM564UT-E	6	16,0	2,4 - 19,0	4,30	3,72
ΣΥΜΠΛΗΓΗΣ ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ	SP1604AT8-E	SM564MUT-E	6	16,0	2,4 - 19,0	4,60	3,48
ΚΑΝΑΛΑΤΟ	SP1604AT8-E	SM566BT-E	6	16,0	2,4 - 19,0	4,60	3,48
ΨΕΥΔΟΡΟΦΗΣ ΑΕΡΑΓΩΓΩΝ ΧΑΜΗΛΟΥ ΠΡΟΦΙΛ	SP1604AT8-E	SM564SDT-E	6	16,0	2,4 - 19,0	4,60	3,48
ΟΡΟΦΗΣ	SP1604AT8-E	SM564CT-E	6	16,0	2,4 - 19,0	4,60	3,48
ΤΟΙΧΟΥ	SP1604AT8-E	SM566KRT-E	6	16,0	2,4 - 19,0	4,88	3,28

Ψύξη

Τριπλού διαχωρισμού DI

Τύπος εσωτερικής μονάδας	Εξωτερική μονάδα RAV-	Εσωτερική μονάδα RAV-	ΑΘ	Όνομ. kW	απόδοση	ισχύς Απορροφούμενη kW	EER W/W	AEC kWh
					ελαχ. - μεγ. kW			
ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ	SM1603AT-E	SM564UT-E	6	14,0	3,0 - 16,0	4,49	3,12	2245
ΣΥΜΠΛΗΓΗΣ ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ	SM1603AT-E	SM564MUT-E	6	14,0	3,0 - 16,0	4,99	2,81	2495
ΚΑΝΑΛΑΤΟ	SM1603AT-E	SM566BT-E	6	14,0	3,0 - 16,0	5,13	2,73	2565
ΨΕΥΔΟΡΟΦΗΣ ΑΕΡΑΓΩΓΩΝ ΧΑΜΗΛΟΥ ΠΡΟΦΙΛ	SM1603AT-E	SM564SDT-E	6	14,0	3,0 - 16,0	4,99	2,81	2495
ΟΡΟΦΗΣ	SM1603AT-E	SM564CT-E	6	14,0	3,0 - 16,0	4,99	2,81	2495
ΤΟΙΧΟΥ	SM1603AT-E	SM566KRT-E	6	14,0	3,0 - 16,0	5,10	2,75	2550

Θέρμανση

Τριπλού διαχωρισμού DI

Τύπος εσωτερικής μονάδας	Εξωτερική μονάδα RAV-	Εσωτερική μονάδα RAV-	ΑΘ	Όνομ. kW	απόδοση	ισχύς Απορροφούμενη kW	COP W/W
					ελαχ. - μεγ. kW		
ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ	SM1603AT-E	SM564UT-E	6	16,0	3,0 - 18,0	4,43	3,61
ΣΥΜΠΛΗΓΗΣ ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ	SM1603AT-E	SM564MUT-E	6	16,0	3,0 - 18,0	4,69	3,41
ΚΑΝΑΛΑΤΟ	SM1603AT-E	SM566BT-E	6	16,0	3,0 - 18,0	4,69	3,41
ΨΕΥΔΟΡΟΦΗΣ ΑΕΡΑΓΩΓΩΝ ΧΑΜΗΛΟΥ ΠΡΟΦΙΛ	SM1603AT-E	SM564SDT-E	6	16,0	3,0 - 18,0	4,69	3,41
ΟΡΟΦΗΣ	SM1603AT-E	SM564CT-E	6	16,0	3,0 - 18,0	4,69	3,41
ΤΟΙΧΟΥ	SM1603AT-E	SM566KRT-E	6	16,0	3,0 - 18,0	4,98	3,21

**Ψύξη** Τριπλού διαχωρισμού Big DI

Τύπος εσωτερικής μονάδας	Εξωτερική μονάδα RAV-	Εσωτερική μονάδα RAV-	Αθ	απόδοση		ισχύς Απορροφούμενη kW	EER W/W
				Ονομ. kW	Ελαχ. - Μεγ. kW		
ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ	SM2244AT8-E	SM804UT-E	8	20,0	9,8-22,4	6,24	3,21
ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ	SM2804AT8-E	SM804UT-E	10	23,0	9,8-27,0	8,19	2,81
ΚΑΝΑΛΑΤΟ	SM2244AT8-E	SM806BT-E	8	20,0	9,8-22,4	7,12	2,81
ΚΑΝΑΛΑΤΟ	SM2804AT8-E	SM806BT-E	10	23,0	9,8-27,0	9,55	2,41
ΟΡΟΦΗΣ	SM2244AT8-E	SM804CT-E	8	20,0	9,8-22,4	7,12	2,81
ΟΡΟΦΗΣ	SM2804AT8-E	SM804CT-E	10	23,0	9,8-27,0	9,55	2,41
ΤΟΙΧΟΥ	SM2244AT8-E	SM806KRT-E	8	20,0	9,8-22,4	7,12	2,81
ΤΟΙΧΟΥ	SM2804AT8-E	SM806KRT-E	10	23,0	9,8-27,0	9,55	2,41

**Θέρμανση** Τριπλού διαχωρισμού Big DI

Τύπος εσωτερικής μονάδας	Εξωτερική μονάδα RAV-	Εσωτερική μονάδα RAV-	Αθ	απόδοση		ισχύς Απορροφούμενη kW	COP W/W
				Ονομ. kW	ελαχ. - μεγ. kW		
ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ	SM2244AT8-E	SM804UT-E	8	22,4	9,8-25,0	5,82	3,85
ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ	SM2804AT8-E	SM804UT-E	10	27,0	9,8-31,5	7,48	3,61
ΚΑΝΑΛΑΤΟ	SM2244AT8-E	SM806BT-E	8	22,4	9,8-25,0	6,40	3,50
ΚΑΝΑΛΑΤΟ	SM2804AT8-E	SM806BT-E	10	27,0	9,8-31,5	7,92	3,41
ΟΡΟΦΗΣ	SM2244AT8-E	SM804CT-E	8	22,4	9,8-25,0	6,40	3,50
ΟΡΟΦΗΣ	SM2804AT8-E	SM804CT-E	10	27,0	9,8-31,5	7,92	3,41
ΤΟΙΧΟΥ	SM2244AT8-E	SM806KRT-E	8	22,4	9,8-25,0	6,40	3,50
ΤΟΙΧΟΥ	SM2804AT8-E	SM806KRT-E	10	27,0	9,8-31,5	7,92	3,41

**Ψύξη** Τετραπλού διαχωρισμού Big DI

Τύπος εσωτερικής μονάδας	Εξωτερική μονάδα RAV-	Εσωτερική μονάδα RAV-	Αθ	απόδοση		ισχύς Απορροφούμενη kW	EER W/W
				Ονομ. kW	ελαχ. - μεγ. kW		
ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ	SM2244AT8-E	SM564UT-E	8	20,0	9,8-22,4	6,24	3,21
ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ	SM2804AT8-E	SM804UT-E	10	23,0	9,8-27,0	8,19	2,81
ΣΥΜΠΛΗΡΗΣ ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ	SM2244AT8-E	SM564MUT-E	8	20,0	9,8-22,4	7,12	2,81
ΚΑΝΑΛΑΤΟ	SM2244AT8-E	SM566BT-E	8	20,0	9,8-22,4	7,12	2,81
ΚΑΝΑΛΑΤΟ	SM2804AT8-E	SM806BT-E	10	23,0	9,8-27,0	9,55	2,41
ΨΕΥΔΟΡΟΦΗΣ ΑΕΡΑΓΩΓΩΝ ΧΑΜΗΛΟΥ ΠΡΟΦΙΛ	SM2244AT8-E	SM564SDT-E	10	20,0	9,8-22,4	7,12	2,81
ΟΡΟΦΗΣ	SM2244AT8-E	SM564CT-E	8	20,0	9,8-22,4	7,12	2,81
ΟΡΟΦΗΣ	SM2804AT8-E	SM804CT-E	10	23,0	9,8-27,0	9,55	2,41
ΤΟΙΧΟΥ	SM2244AT8-E	SM566KRT-E	8	20,0	9,8-22,4	7,12	2,81
ΤΟΙΧΟΥ	SM2804AT8-E	SM806KRT-E	10	23,0	9,8-27,0	9,55	2,41

**Θέρμανση** Τετραπλού διαχωρισμού Big DI

Τύπος εσωτερικής μονάδας	Εξωτερική μονάδα RAV-	Εσωτερική μονάδα RAV-	Αθ	απόδοση		ισχύς Απορροφούμενη kW	COP W/W
				Ονομ. kW	ελαχ. - μεγ. kW		
ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ	SM2244AT8-E	SM564UT-E	8	22,4	9,8-25,0	5,82	3,85
	SM2804AT8-E	SM804UT-E	10	27,0	9,8-31,5	7,76	3,48
ΣΥΜΠΛΗΡΗΣ ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ	SM2244AT8-E	SM564MUT-E	8	22,4	9,8-25,0	6,40	3,50
ΚΑΝΑΛΑΤΟ	SM2244AT8-E	SM566BT-E	8	22,4	9,8-25,0	6,40	3,50
	SM2804AT8-E	SM806BT-E	10	27,0	9,8-31,5	7,92	3,41
ΨΕΥΔΟΡΟΦΗΣ ΑΕΡΑΓΩΓΩΝ ΧΑΜΗΛΟΥ ΠΡΟΦΙΛ	SM2244AT8-E	SM564SDT-E	10	22,4	9,8-25,0	6,40	3,50
ΟΡΟΦΗΣ	SM2244AT8-E	SM564CT-E	8	22,4	9,8-25,0	6,40	3,50
	SM2804AT8-E	SM804CT-E	10	27,0	9,8-31,5	7,92	3,41
ΤΟΙΧΟΥ	SM2244AT8-E	SM566KRT-E	8	22,4	9,8-25,0	6,40	3,50
	SM2804AT8-E	SM806KRT-E	10	27,0	9,8-31,5	7,92	3,41

## Κεντρικές εφαρμογές

Τα πολυδιαιρούμενα συστήματα μεταβλητής ροής VRF της Toshiba αποτελούν την καλύτερη λύση για μεγάλα κτίρια όπως ξενοδοχεία, νοσοκομεία, εμπορικά κέντρα και χώρους ψυχαγωγίας.

Τα συστήματα VRF διαθέτουν δίδυμο περιστροφικό συμπιεστή Inverter για υψηλά επίπεδα απόδοσης, ευελιξία στη λειτουργία και μειωμένες απαιτήσεις συντήρησης. Διαθέτουν ευρύ φάσμα εσωτερικών μονάδων προκειμένου να ικανοποιήσουν και την πιο απαιτητική εφαρμογή.

## Προσήλωση στην ποιότητα

Η ποιότητα αποτελεί κύρια προτεραιότητα της Toshiba και αυτό άλλωστε αποτελεί το κύριο πλεονέκτημα της έναντι των ανταγωνιστών της.

Η Toshiba χρησιμοποιεί για τα συστήματα VRF συμπιεστές Inverter ψηφιακά ελεγχόμενους προκειμένου να επιτύχει μείωση στις μηχανικές και ηλεκτρικές καταπονήσεις. Η γραμμική εκκίνηση από τη χαμηλή ισχύ του κινητήρα του συμπιεστή αυξάνει την ανθεκτικότητα και την αξιοπιστία των μονάδων σε σύγκριση με τις μονάδες που έχουν συμπιεστή σταθερών στροφών.

Τα συστήματα της Toshiba SMMSi και SHRM διαθέτουν επίσης ενεργό Σύστημα Διαχείρισης Λαδιού που ελέγχει συνεχώς τη στάθμη του λαδιού σε κάθε συμπιεστή και αυτόματα μεταφέρει λάδι από τη μια εξωτερική μονάδα στην άλλη όταν υπάρχει έλλειψη ελαίου σε οποιοδήποτε συμπιεστή.



# ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

Η ΠΙΟ ΠΡΟΗΓΜΕΝΗ ΛΥΣΗ ΓΙΑ ΜΕΓΑΛΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ



## Προτεραιότητά μας ο έλεγχος ακριβείας

Με τον προηγμένο έλεγχο Inverter εναρμονίζεται γρήγορα η πραγματική ροή του ψυκτικού με την απόδοση που απαιτείται σε κάθε εσωτερική μονάδα. Χρησιμοποιώντας ειδικές βαλβίδες διαμόρφωσης παλμικού τύπου (PMV), η απαιτούμενη ισχύς και οι παράμετροι λειτουργίας κάθε εσωτερικής μονάδας μεταβιβάζονται ηλεκτρονικά στην εξωτερική μονάδα προκειμένου να υπολογιστεί με ακρίβεια το απαιτούμενο φορτίο των χώρων και να ρυθμιστεί η ροή του ψυκτικού σε κάθε εσωτερική μονάδα. Με αυτό, επιτυγχάνεται βέλτιστη απόδοση του ψυκτικού κύκλου και μεγάλη ακρίβεια στον θερμοκρασιακό έλεγχο εξασφαλίζοντας μέγιστη άνεση στον χρήστη.

## Η σιωπή είναι χρυσός

Ο προηγμένος σχεδιασμός των μονάδων με τις πολλαπλές βελτιώσεις στον ανεμιστήρα και στο σύστημα μετάδοσης έχουν μειώσει σημαντικά τα επίπεδα θορύβου των εξωτερικών μονάδων.

Η λειτουργία νύχτας, που είναι διαθέσιμη προαιρετικά, περιορίζει ακόμα περισσότερο τη στάθμη θορύβου στη διάρκεια την νύχτας και έτσι επιτυγχάνεται οι μονάδες να μην ξεπερνούν το επίπεδο θορύβου των 50dB(A).

Τέλος, η εξολοκλήρου χρήση των κινητήρων Inverter στους συμπιεστές συμβάλει επίσης σημαντικά στη μείωση των εκπομπών θορύβου.

## Ακριβής ροή ψυκτικού

Η παροχή του ψυκτικού ρευστού προσαρμόζεται άμεσα στη ζήτηση φορτίου ανεξάρτητα από το τύπο, τη θέση ή το μήκος των σωληνώσεων της εσωτερικής μονάδας. Οι ονομαστικές τιμές κάθε εσωτερικής μονάδας λαμβάνονται ως δεδομένο από την εξωτερική μονάδα και έτσι επιτυγχάνεται βέλτιστος έλεγχος και κατανομή του ψυκτικού μέσου με συνεχή προσαρμογή και παρακολούθηση. Η ψυκτική ισχύς των εξωτερικών μονάδων προσαρμόζεται για να καλύψει τη συνολική απαίτηση του συστήματος. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη βέλτιστη απόδοση του ψυκτικού κύκλου και τον ακριβή έλεγχο της θερμοκρασίας δημιουργώντας υψηλό επίπεδο άνεσης των χρηστών στο χώρο.



SMMS-i



MiniSMMS



SHRM-i





Η Toshiba καινοτομεί με τη χρήση 3 συμπιεστών στα πολυδιδαιρούμενα συστήματα SMMSi εξασφαλίζοντας εξαιρετική ευελιξία σε οποιαδήποτε εφαρμογή. Τα συστήματα SMMSi προσφέρουν 50% υψηλότερο COP σε μερικό φορτίο και άρα μεγάλη εξοικονόμηση ενέργειας χάρις στους εξαιρετικά αποδοτικούς δίδυμους περιστροφικούς συμπιεστές που λειτουργούν με τεχνολογία DC Inverter.



Το πολυδιδαιρούμενο σύστημα Mini-SMMS της Toshiba είναι ένα μικρότερο σύστημα VRF κατάλληλο τόσο για εμπορικές όσο και για οικιακές εφαρμογές καθώς κατάφερε να γεφυρώσει το χάσμα μεταξύ των πολυδιδαιρούμενων οικιακών μονάδων και των επαγγελματικών συστημάτων SMMSi.



Το νέο τρισωλήνιο σύστημα Ανάκτησης Θερμότητας της Toshiba (SHRM-i) παρέχει ταυτόχρονα ψύξη και θέρμανση σε διαφορετικές ζώνες ή χώρους και έχει εξαιρετική ενεργειακή απόδοση. Διατίθενται τέσσερα μεγέθη εξωτερικών μονάδων που μπορούν να δημιουργήσουν 18 διαφορετικούς συνδυασμούς συστοιχίας εξωτερικών μονάδων σ' ένα σύστημα με ισχύ μέχρι 42HP.

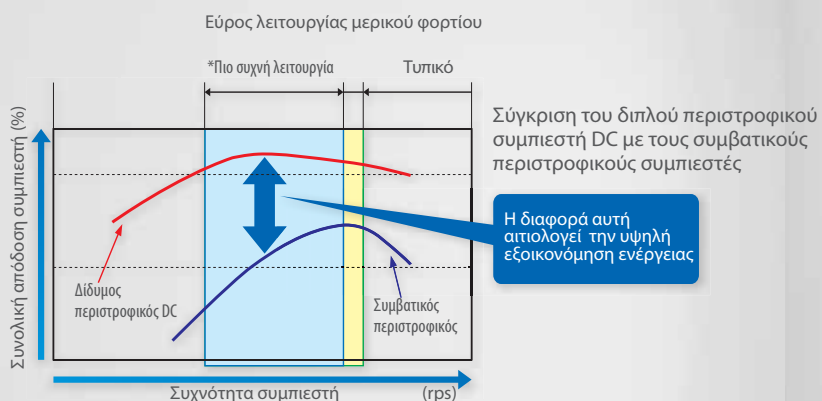
ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ  
ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ INVERTER

ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ ΡΟΗ ΨΥΚΤΙΚΟΥ

## Το πλεονέκτημα του δίδυμου περιστροφικού συμπιεστή DC

Η κατανάλωση ενέργειας των συστημάτων, επηρεάζεται σημαντικά από την εξωτερική θερμοκρασία περιβάλλοντος και τις περισσότερες φορές ο συμπιεστής εργάζεται σε συνθήκες μερικού φορτίου. Ο δίδυμος περιστροφικός συμπιεστής DC της Toshiba είναι ευρέως γνωστός για τις εξαιρετικές επιδόσεις του σε μερικό φορτίο και επιτυγχάνει πολύ υψηλό ενεργειακό συντελεστή αποδοτικότητα σε σχέση με ένα συμβατικό περιστροφικό συμπιεστή.



## Βέλτιστος έλεγχος ψυκτικού

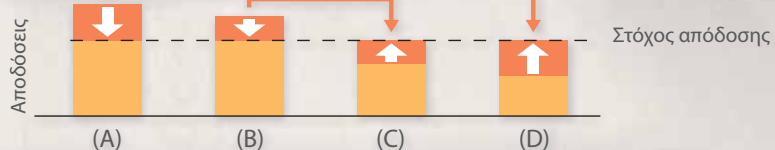
Όταν σε ένα πολυδιαίρουμένο σύστημα είναι συνδεδεμένος ένας μεγάλος αριθμός εσωτερικών μονάδων, μπορεί να υπάρχει ανεπαρκής ή υπερβολική ποσότητα ψυκτικού μέσου που τροφοδοτεί τις εσωτερικές μονάδες, ανάλογα με την απόστασή τους από την εξωτερική μονάδα. Αυτό προκαλείται από απώλεια πίεσης και θερμότητας καθώς το ψυκτικό ρευστό "ταξιδεύει" μέσω των σωλήνων, με αποτέλεσμα να παρέχονται λανθασμένες ποσότητες ψυκτικού μέσου προς τις εσωτερικές μονάδες.

Ο βέλτιστος έλεγχος ροής ψυκτικού της Toshiba διαθέτει ένα έξυπνο σύστημα ελέγχου της παροχής ψυκτικού με αισθητήρες ροής και ρύθμιση του ανοίγματος των εκτονωτικών βαλβίδων των εσωτερικών μονάδων, διατηρώντας έτσι σταθερές τις θερμοκρασίες άνεσης των εσωτερικών χώρων σε όλο το κτίριο, ακόμα και όταν οι υψομετρικές διαφορές μεταξύ των εσωτερικών μονάδων φτάνουν τα 40 μέτρα.



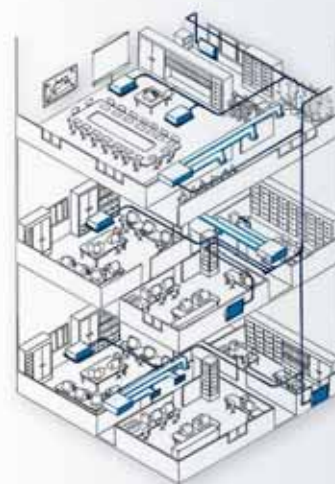
Η υπερβάλλουσα παροχή από το (B) μειώνεται και η έλλειψη παροχής από το (C) αντισταθμίζεται.

Η πλεονάζουσα παροχή από το (A) μειώνεται και αντισταθμίζεται η έλλειψη από το (Δ).



## Απλοποιημένη σχεδίαση δικτύου σωληνώσεων

Η εγκατάσταση και η σύνδεση των εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων είναι εύκολη χάρη στην απλοποιημένη σχεδίαση του δικτύου σωληνώσεων, των διανομένων ψυκτικού και των διακλαδωτήρων.

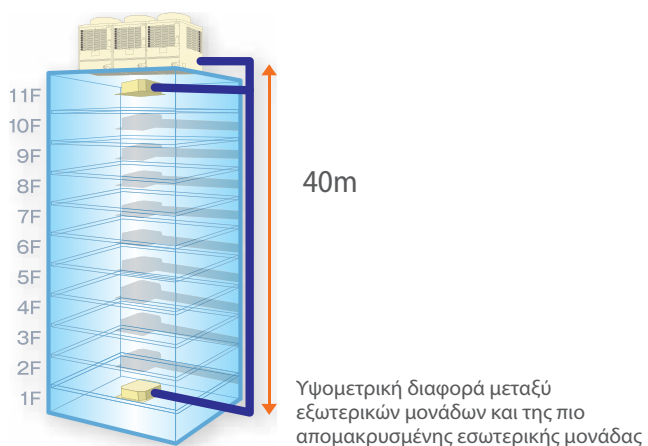


## Μεγάλη ευελιξία εγκατάστασης

Οι μονάδες VRF της Toshiba επιτρέπουν εγκαταστάσεις με μεγάλο ισοδύναμο μήκος και υψομετρική διαφορά ανάμεσα στις εξωτερικές και εσωτερικές μονάδες.

Αυτό καθιστά πολύ πιο εύκολο το σχεδιασμό της εγκατάστασης σε κτίρια με πολλά μικρά δωμάτια ή με πολλαπλούς χρήστες, που συχνά αναδιατάσσουν τα σχεδιαγράμματα των χώρων.

Οι μονάδες SMMSi μπορούν να εγκατασταθούν με υψομετρική διαφορά έως και 40 μέτρα, που ισοδυναμεί με κτίριο 11 ορόφων.



## Αποτελεσματική διαχείριση αέρα

Η καλύτερη διαχείριση της ροής του αέρα συμβάλλει στην επίτευξη υψηλής ενεργειακής απόδοσης. Προσφέρει επίσης υψηλότερη διαθέσιμη στατική πίεση για εφαρμογές όπου απαιτείται η τοποθέτηση των εξωτερικών μονάδων συμπύκνωσης σε κλειστούς χώρους.

Οι μηχανικοί της Toshiba έχουν επικεντρωθεί στη βελτιστοποίηση του σχεδιασμού των εξαρτημάτων διαχείρισης αέρα, ώστε να βελτιωθεί η παροχή και το βεληνεκές του αέρα μειώνοντας ταυτόχρονα στο ελάχιστο το θόρυβο των περιστρεφόμενων μερών. Η Toshiba χρησιμοποιεί σε όλες τις εξωτερικές μονάδες την ειδικά πατενταρισμένη πτερωτή του ανεμιστήρα καθώς επίσης και τον υψηλής ισχύος αποδοτικό κινητήρα.





## Διακλαδωτήρες τύπου Υ



Μοναδική λύση που διευκολύνει τη διαδικασία εγκατάστασης. Οι διακλαδωτήρες τύπου Υ εξασφαλίζουν τη σωστή διανομή του ψυκτικού, μειώνουν τις πολλές καμπύλες στο κύκλωμα και εξομαλύνουν τη ροή του ψυκτικού μέσω σε όλο το δίκτυο εγκατάστασης.



Η νέα γενιά των μονάδων VRF με καινοτόμα εξαρτήματα και προηγμένη τεχνολογία παρέχει προστιθέμενη αξία στο σύστημα κλιματισμού.

Ο νέος δίδυμος περιστροφικός συμπιεστής DC με εξαιρετική αποδοτικότητα σε μερικό φορτίο συμβάλει ουσιαστικά στη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας του συστήματος και στην επίτευξη της άνεσης στους χώρους (3 συμπιεστές από το μέγεθος 14).

Άμεσης ανταπόκρισης και προηγμένος διανυσματικός έλεγχος inverter για να αξιοποιήσει πλήρως το δυναμικό του συμπιεστή και να παρέχει ομαλότερη λειτουργία με βελτιστοποιημένη εξοικονόμηση ενέργειας.

Ευελξία σωληνώσεων που αυξάνει τις επιλογές σχεδιασμού. Έως 235m σε ισοδύναμο μήκος και έως 40 m υψομετρική διαφορά (αντιστοιχεί σε 11 ορόφους).

Το περίβλημα του συμπιεστή και το περίβλημα της μονάδας έχουν σχεδιαστεί για τη μείωση των κραδασμών και τον περιορισμό των επιπέδων θορύβου.

Νέα πατενταρισμένη πτερωτή ανεμιστήρα μεγάλης διαμέτρου (740 mm) και υψηλής ισχύος κινητήρα.

# S M M S - i

## SUPER MODULAR MULTI SYSTEM

### ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ VRF



#### ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ

##### Μόνο ψύξη

MAR0501T8-E  
MAR0601T8-E  
MAR0804T8-E  
MAR1004T8-E  
MAR1204T8-E  
MAR1404T8-E  
MAR1604T8-E

##### Αντλία θερμότητας

MAR0501HT8-E  
MAR0601HT8-E  
MAR0804HT8-E  
MAR1004HT8-E  
MAR1204HT8-E  
MAR1404HT8-E  
MAR1604HT8-E

MMY-MAP_HT8		Στοιχεία αποδόσεων							
Εξωτερική μονάδα	ΜΨ	MMY-	MAP0501T8-E	MAP0601T8-E	MAP0804T8-E	MAP1004T8-E	MAP1204T8-E	MAP1404T8-E	MAP1604T8-E
Εξωτερική μονάδα	ΑΘ	MMY-	MAP0501HT8-E	MAP0601HT8-E	MAP0804HT8-E	MAP1004HT8-E	MAP1204HT8-E	MAP1404HT8-E	MAP1604HT8-E
			5 HP	6 HP	8 HP	10 HP	12 HP	14 HP	16 HP
Ψυκτική απόδοση*	kW		14	16	22,4	28	33,5	40	45
Απορροφούμενη ισχύς	kW	Ψ	3,65	4,64	5,4	7,41	9,55	11,5	13,7
EER	W/W		3,83	3,44	4,14	3,77	3,50	3,47	3,28
Ρεύμα λειτουργίας		Ψ	5,85	7,28	8,5	11,4	14,7	17,7	20,8
Θερμική απόδοση*	kW		16	18	25	31,5	37,5	45	50
Απορροφούμενη ισχύς	kW	Θ	3,84	4,56	5,53	7,5	10,2	11,2	14,2
COP	W/W		4,16	3,94	4,52	4,2	3,67	4,02	3,52
Ρεύμα λειτουργίας	A	Θ	6,09	7,08	8,8	11,8	16	17,6	22
Μέγιστη προσαία από υπέρνταση***	A		20	20	32	32	40	40	50

\*μετρημένη σε εσωτερική θερμοκρασία 27°C Ξ.Β./19°C Υ.Β. και εξωτερική θερμοκρασία of 35°C Ξ.Β.

\*\*μετρημένο σε εσωτερική θερμοκρασία 20°C Ξ.Β. και εξωτερική θερμοκρασία of 7°C Ξ.Β./6°C Υ.Β.

\*\*\*σε περίπτωση που οι εξωτερικές μονάδες είναι συνδυασμός, απευθυνθείτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης.

MMY-MAP_HT8		Χαρακτηριστικά Εξωτερικών μονάδων							
Εξωτερική μονάδα	ΜΨ	MMY-	MAP0501T8-E	MAP0601T8-E	MAP0804T8-E	MAP1004T8-E	MAP1204T8-E	MAP1404T8-E	MAP1604T8-E
Εξωτερική μονάδα	ΑΘ	MMY-	MAP0501HT8-E	MAP0601HT8-E	MAP0804HT8-E	MAP1004HT8-E	MAP1204HT8-E	MAP1404HT8-E	MAP1604HT8-E
Παροχή αέρα	m <sup>3</sup> /h		9000	9000	9900	10500	11600	12000	13000
Παροχή αέρα	l/s		2500	2500	2750	2916	3222	3333	3611
Ηχητική ισχύς	dB(A)	ΑΘ	75	76	78	79	83	83	84
Στάθμη θορύβου	dB(A)	ΑΘ	55	56	56	58	62	62	64
Ηχητική ισχύς	dB(A)	ΜΨ	75	76	77	78	82	82	83
Στάθμη θορύβου	dB(A)	ΜΨ	55	56	55	57	59	60	62
Διαθέσιμη εξωτερική στατική πίεση	Pa		35	35	60	60	50	40	40
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	mm		1800x990x750	1800x990x750	1830x990x780	1830x990x780	1830x990x780	1830x1210x780	1830x1210x780
Βάρος	kg	ΑΘ	228	228	242	242	242	330	330
Βάρος	kg	ΜΨ	227	227	241	241	241	330	330
Τύπος συμπιεστή			Δίδυμος περιστροφικός	Δίδυμος περιστροφικός	Δίδυμος περιστροφικός	Δίδυμος περιστροφικός	Δίδυμος περιστροφικός	Δίδυμος περιστροφικός	Δίδυμος περιστροφικός
Πλήρωση με ψυκτικό R410A	kg		8,5	8,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5
Γραμμή αερίου - διάμετρος			Flare - 5/8"	Brazed - 3/4"	Brazed - 7/8"	Brazed - 7/8"	Brazed - 1-1/8"	Brazed - 1-1/8"	Brazed - 1-1/8"
Γραμμή υγρού - διάμετρος			Flare - 3/8"	Flare - 3/8"	Flare - 1/2"	Flare - 1/2"	Flare - 1/2"	Flare - 5/8"	Flare - 5/8"
Μέγιστο ισοδύναμο μήκος σωληνώσεων	m		175	175	235	235	235	235	235
Μέγιστο πραγματικό μήκος σωληνώσεων**	m		150	150	190	190	190	190	190
Μέγιστο μήκος σωληνώσεων	m		300	300	500	500	500	500	500
Μέγιστη υψομετρική διαφορά (εξωτερικής μονάδας πάνω/κάτω)***	m		50/40	50/40	70/40	70/40	70/40	70/40	70/40
Έυρος λειτουργίας - Ξ.Β.	°C	Ψ	-5÷43	-5÷43	-5÷43	-5÷43	-5÷43	-5÷43	-5÷43
Έυρος λειτουργίας - Υ.Β.	°C	Θ	-20÷15,5	-20÷15,5	-20÷15,5	-20÷15,5	-20÷15,5	-20÷15,5	-20÷15,5
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	V-ph-Hz		380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50

\*\* Μικρότερο από 34 HP ή μικρότερο συνδυασμό : 300 m.

\*\*\* Εάν η υψομετρική διαφορά ανάμεσα στις εσωτερικές μονάδες ξεπερνάει τα 3 m και η εξωτερική μονάδων είναι πάνω, η μέγιστη υψομετρική διαφορά μειώνεται στα 30m

Ψ= λειτουργία ψύξης  
Θ=λειτουργία θέρμανσης

Πίνακας αποδόσεων τυπικών μοντέλων

Κωδικός (MMY-)	Ψυκτική απόδοση	Θερμική απόδοση	Απεικόνιση
5 HP	MAP0501HT8-E	14,0 kW	16,0 kW
6 HP	MAP0601HT8-E	16,0 kW	18,0 kW
8 HP	MAP0804HT8-E	22,4 kW	25,0 kW
10 HP	MAP1004HT8-E	28,0 kW	31,5 kW
12 HP	MAP1204HT8-E	33,5 kW	37,5 kW
14 HP	MAP1404HT8-E	40,0 kW	45,0 kW
16 HP	MAP1604HT8-E	45,0 kW	50,0 kW
18 HP	AP1814HT8-E	50,4 kW	56,5 kW
20 HP	AP2014HT8-E	56,0 kW	63,0 kW
22 HP	AP2214HT8-E	61,5 kW	69,0 kW
24 HP	AP2414HT8-E	68,0 kW	76,5 kW
26 HP	AP2614HT8-E	73,0 kW	81,5 kW
28 HP	AP2814HT8-E	78,5 kW	88,0 kW
30 HP	AP3014HT8-E	85,0 kW	95,0 kW
32 HP	AP3214HT8-E	90,0 kW	100,0 kW
34 HP	AP3414HT8-E	96,0 kW	108,0 kW
36 HP	AP3614HT8-E	101,0 kW	113,0 kW
38 HP	AP3814HT8-E	106,5 kW	119,5 kW
40 HP	AP4014HT8-E	112,0 kW	127 kW
42 HP	AP4214HT8-E	118,0 kW	132,0 kW
44 HP	AP4414HT8-E	123,5 kW	138,0 kW
46 HP	AP4614HT8-E	130,0 kW	145,0 kW
48 HP	AP4814HT8-E	135,0 kW	150,0 kW

Πίνακας αποδόσεων μοντέλων υψηλής απόδοσης

Κωδικός (MMY-)	Ψυκτική απόδοση	Θερμική απόδοση	Απεικόνιση
16 HP	AP1624HT8-E	45,0 kW	50,0 kW
24 HP	AP2404HT8-E	68,0 kW	76,5 kW
26 HP	AP2624HT8-E	73,0 kW	81,5 kW
28 HP	AP2824HT8-E	78,5 kW	88,0 kW
30 HP	AP3024HT8-E	85,0 kW	95,0 kW
32 HP	AP3224HT8-E	90,0 kW	100,0 kW
34 HP	AP3424HT8-E	96,0 kW	108,0 kW
36 HP	AP3624HT8-E	101,0 kW	113,0 kW
38 HP	AP3824HT8-E	106,5 kW	119,5 kW
40 HP	AP4024HT8-E	112,0 kW	127 kW
42 HP	AP4224HT8-E	118,0 kW	132,0 kW
44 HP	AP4424HT8-E	123,5 kW	138,0 kW
46 HP	AP4624HT8-E	130,0 kW	145,0 kW
48 HP	AP4824HT8-E	135,0 kW	150,0 kW

Τα στοιχεία στους παραπάνω πίνακες είναι για 50 Hz μονάδες. Συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο για τα στοιχεία μονάδων των 60Hz.  
 Προκαταρκτικές τιμές για ψύξη και θέρμανση.  
 Υπάρχουν επίσης μονάδες μόνο ψύξη. Ισχύς: 3-φασικό 50 Hz 400V (380 ~ 415V)  
 Ονομαστικές συνθήκες ψύξης: Εσωτερική θερμοκρασία αέρα 27 °C DB/19 °C WB, εξωτερική θερμοκρασία του αέρα 35 °C Θέρμανση: Εσωτερική θερμοκρασία αέρα 20 °C DB, εξωτερική θερμοκρασία 7 °C DB / 6 °C WB

Τυπικές σωληνώσεις σημαίνει ότι το μήκος του κεντρικού σωλήνα είναι 5 m, το μήκος των σωληνών διακλάδωσης 2,5 m και η υψομετρική διαφορά 0 μέτρα.  
 Η τάση τροφοδοσίας δεν πρέπει να παρουσιάζει διακυμάνσεις μεγαλύτερες από ± 10%.  
 Το μέγιστο συνολικό μήκος σωληνώσεων αναφέρεται στο μήκος μιας γραμμής σωληνώσεων στην πλευρά του υγρού ή του αερίου ψυκτικού. Πίνακας αποδόσεων συνδυασμού (τυπικό μοντέλο και μοντέλο υψηλής απόδοσης)

Αριθμός εσωτερικών μονάδων

Τυπικό μοντέλο	Υψηλής απόδοσης μοντέλο	Μέγιστος αριθμός εσωτερικών μονάδων
5 HP		8
6 HP		10
8 HP		13
10 HP		16
12 HP		20
14 HP		23
16 HP	16 HP=8+8	27
18 HP=10+8		30
20 HP=10+10		33
22 HP=12+10		37
24 HP=12+12	24 HP=8+8+8	40
26 HP=16+10	26 HP=10+8+8	43
28 HP=16+12	28 HP=10+10+8	47
30 HP=16+14	30 HP=10+10+10	48
32 HP=16+16	32 HP=8+8+8+8	48
34 HP=12+12+10	34 HP=10+8+8+8	48
36 HP=12+12+12	36 HP=10+10+8+8	48
38 HP=16+12+10	38 HP=10+10+10+8	48
40 HP=16+12+12	40 HP=10+10+10+10	48
42 HP=16+14+12	42 HP=12+10+10+10	48
44 HP=16+16+12	44 HP=12+12+10+10	48
46 HP=16+16+14	46 HP=12+12+12+10	48
48 HP=16+16+16	48 HP=12+12+12+12	48

Πίνακας αποδόσεων τυπικών μοντέλων

Πίνακας αποδόσεων μοντέλων υψηλής απόδοσης

	Συνδυασμός μονάδων	Διαστάσεις	EER	COP		Συνδυασμός μονάδων	Διαστάσεις	EER	COP
16 HP		1830 x 1210 x 780	3,28	3,52	16 HP		1830 x 1980 x 780	4,13	4,52
18 HP		1830 x 1980 x 780	3,93	4,34	18 HP				
20 HP		1830 x 1980 x 780	3,78	4,20	20 HP				
22 HP		1830 x 1980 x 780	3,63	3,90	22 HP				
24 HP		1830 x 1980 x 780	3,46	3,62	24 HP		1830 x 2970 x 780	4,10	4,45
26 HP		1830 x 2200 x 780	3,46	3,76	26 HP		1830 x 2970 x 780	3,99	4,39
28 HP		1830 x 2200 x 780	3,38	3,57	28 HP		1830 x 2970 x 780	3,87	4,29
30 HP		1830 x 2420 x 780	3,37	3,74	30 HP		1830 x 2970 x 780	3,74	4,18
32 HP		1830 x 2420 x 780	3,28	3,52	32 HP		1830 x 3960 x 780	4,13	4,52
34 HP		1830 x 2970 x 780	3,55	3,78	34 HP		1830 x 3960 x 780	4,00	4,37
36 HP		1830 x 2970 x 780	3,49	3,66	36 HP		1830 x 3960 x 780	3,93	4,34
38 HP		1830 x 3190 x 780	3,47	3,72	38 HP		1830 x 3960 x 780	3,85	4,26
40 HP		1830 x 3190 x 780	3,41	3,60	40 HP		1830 x 3960 x 780	3,78	4,17
42 HP		1830 x 3410 x 780	3,42	3,72	42 HP		1830 x 3960 x 780	3,68	4,04
44 HP		1830 x 3410 x 780	3,34	3,55	44 HP		1830 x 3960 x 780	3,61	3,90
46 HP		1830 x 3630 x 780	3,34	3,66	46 HP		1830 x 3960 x 780	3,52	3,76
48 HP		1830 x 3630 x 780	3,28	3,52	48 HP		1830 x 3960 x 780	3,48	3,68

Mini-SMMS



Πτερωτή ανεμιστήρα τύπου bat



Η πατενταρισμένη πτερωτή σε σχήμα βεντάλιας αυξάνει την παροχή αέρα, μειώνοντας την αντίσταση του αέρα και τις δονήσεις της μονάδας και ως εκ τούτου και τα επίπεδα θορύβου.

Η μονάδα mini-SMMS είναι σε θέση να ψύξει μέχρι 9 χώρους με ένα ενιαίο σύστημα. Είναι η ιδανική επιλογή για μικρές και μεσαίου μεγέθους εγκαταστάσεις.

Η ενεργειακή απόδοση σε μερικό φορτίο λειτουργίας συμβάλει ουσιαστικά στη διαμόρφωση του δείκτη εποχιακής ενεργειακής αποδοτικότητας σε πολύ χαμηλά επίπεδα.

Η τεχνολογία inverter διανυσματικού ελέγχου βελτιστοποιεί και ελέγχει την παροχή του ψυκτικού μέσου καθώς και τη λειτουργία του δίδυμου περιστροφικού συμπιεστή.

Το σύστημα είναι συμβατό με όλους τους τύπους των εσωτερικών μονάδων VRF.

Προαιρετικό kit για το PMV, ώστε η εκτόνωση του ψυκτικού να μην γίνεται εντός της μονάδας, για τη περαιτέρω μείωση της στάθμης θορύβου.

Το μικρό μέγεθος της μονάδας, σε συνδυασμό με το μεγάλο μήκος σωληνώσεων και την υψηλή άνωση και την οριζόντια προσαγωγή του αέρα, συμβάλλουν στην ευελιξία εγκατάστασης ακόμα και σε περιορισμένους χώρους.

# Mini-SMMS

## Mini ΠΟΛΥΔΙΑΙΡΟΥΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

### ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ VRF



**Εξωτερικές μονάδες**

Αντλία  
θερμότητας  
MCY-MAP0401HT  
MCY-MAP0501HT  
MCY-MAP0601HT



MCY-MAP\_HT

Στοιχεία αποδόσεων

Εξωτερική μονάδα	Aθ	MCY-MAP0401HT	MCY-MAP0501HT	MCY-MAP0601HT
		4 HP	5 HP	6 HP
Ψυκτική απόδοση	kW	12,1	14	15,5
Απορροφούμενη ισχύς	kW Ψ	2,82	3,47	4,63
EER	W/W	4,29	4,03	3,35
Ρεύμα λειτουργίας	A Ψ	13,2	16,1	21,4
Θερμική απόδοση	kW	12,5	16	18
Απορροφούμενη ισχύς	kW θ	2,71	4	4,85
COP	W/W	4,61	4	3,71
Ρεύμα λειτουργίας	A θ	12,5	18,3	22,2
Μέγιστη ζήτηση ισχύος	A	25	28	31

MCY-MAP\_HT

Χαρακτηριστικά Εξωτερικών μονάδων

Εξωτερική μονάδα	Aθ	MCY-MAP0401HT	MCY-MAP0501HT	MCY-MAP0601HT
Παροχή αέρα	m <sup>3</sup> /h - l/s	5820 - 1612	6120 - 1695	6420 - 1778
Στάθμη θορύβου	dB(A) Ψ/θ	49/50	50/52	51/53
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	mm	1340x900x320	1340x900x320	1340x900x320
Βάρος	kg	117	117	117
Τύπος συμπιεστή		Δίδυμος περιστροφικός	Δίδυμος περιστροφικός	Δίδυμος περιστροφικός
Πλήρωση με ψυκτικό R410A	kg	7,2	7,2	7,2
Γραμμή αερίου - διάμετρος		Flare - 5/8"	Flare - 5/8"	Brazing - 3/4"
Γραμμή υγρού - διάμετρος	Ψ/θ	Flare - 3/8"	Flare - 3/8"	Flare - 3/8"
Μέγιστο ισοδύναμο μήκος σωληνώσεων*	m	125	125	125
Μέγιστο πραγματικό μήκος σωληνώσεων*	m	100	100	100
Συνολικό μέγιστο μήκος σωληνώσεων*	m	180	180	180
Μέγιστη υψομετρική διαφορά (εσωτερική μονάδα πάνω/κάτω)	m	20/30	20/30	20/30
Έυρος λειτουργίας - Ξ.Β.	°C Ψ	-5÷43	-5÷43	-5÷43
Έυρος λειτουργίας - Υ.Β.	°C θ	-15,0÷15,5	-15,0÷15,5	-15,0÷15,5
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50

\* όταν χρησιμοποιείται το PVM kit, το μέγιστο ισοδύναμο μήκος είναι 80m, το μέγιστο πραγματικό μήκος σωληνώσεων είναι 65m και το συνολικό μήκος σωληνώσεων είναι 150m  
Ψ= λειτουργία ψύξης θ=λειτουργία θέρμανσης

Αριθμός εσωτερικών μονάδων

Αριθμός εσωτερικών μονάδων	Μεγ.	6	8	9
Συνολική απόδοση συνδεδεμένων εσωτερικών	HP Ελαχ.	3,2	4	4,8
Συνολική απόδοση συνδεδεμένων εσωτερικών	HP Μεγ.	5,2	6,5	7,8

Τεχνικές προδιαγραφές PMV kit



Κωδικός

Κωδικός ισχύος εσωτερικών μονάδων

RMB-PMV0362E

0,8 - 1,25 HP

RMB-PMV0902E

1,7 - 2 - 2,5 HP

Συνδυασμός εσωτερικών μονάδων

Κωδικός		Ψυκτική απόδοση	Θερμική απόδοση	Αριθμός εσωτερικών μονάδων		Συνολική απόδοση συνδεδεμένων εσωτερικών	
				Μεγ.	Ελαχ.	Μεγ.	Ελαχ.
MCY-MAP0401HT	4 HP	12,1 kW	12,5 kW	6	3,2 HP	5,2 HP	
MCY-MAP0501HT	5 HP	14,0 kW	16,0 kW	8	4,0 Aθ	6,5 HP	
MCY-MAP0601HT	6 HP	15,5 kW	18,0 kW	9	4,8 HP	7,8 HP	



Συμπαγές μέγεθος 14



Η νέα μονάδα ανάκτησης θερμότητας μειώνει τον απαιτούμενο χώρο εγκατάστασης και επιτρέπει συστοιχίες μονάδων με ισχύ έως 42HP.



Υψηλής αποδοτικότητας τρισωλήνιο πολυδιαιρούμενο σύστημα ανάκτησης θερμότητας VRF, με υψηλές τιμές COP και EER σε μερικό φορτίο λειτουργίας.

Μεγάλης δυναμικότητας μονάδες με τρεις συμπιεστές και inverter (για τα μεγέθη 12 και 14 HP).

5 μοντέλα εξωτερικών μονάδων, που μπορούν να εγκατασταθούν με 18 διαφορετικούς συνδυασμούς συνολικής ισχύς μέχρι 42 HP

Πλήρης γκάμα εσωτερικών μονάδων VRF, συμπεριλαμβανομένων και των εναλλάκτων θερμότητας αέρα-αέρα.

Ακριβής έλεγχος της παροχής ψυκτικού μέσου με τη μοναδική τεχνολογία της Toshiba.

Εκτεταμένα μήκη σωληνώσεων με συνολικό μήκος εγκατάστασης έως 500m και υψομετρική διαφορά έως 40m\*

Μεγάλες επιδόσεις σε χαμηλές θερμοκρασίες περιβάλλοντος. Η μονάδα SHRM-i λειτουργεί με εξωτερική θερμοκρασία έως τους -10°C σε ψύξη και έως τους -20°C σε θέρμανση.

Ευρεία γκάμα χειριστηρίων ελέγχου, συμπεριλαμβανομένων των νέων έξυπνων συστημάτων διαχείρισης με στοιχεία ανάλυσης.

S H R M - i

## ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ

### ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ VRF



Εξωτερικές μονάδες

MMY-MAP0804FT8-E  
MMY-MAP1004FT8-E

MMY-MAP1204FT8-E  
MMY-MAP1404FT8-E

\*Προκαταρκτικό

MMY-MAP\_4FT8

Στοιχεία αποδόσεων

Εξωτερική μονάδα	ΑΘ	MMY-MAP0804FT8-E				MMY-MAP1004FT8-E				MMY-MAP1204FT8-E				MMY-MAP1404FT8-E				
		8 HP				10 HP				12 HP				14 HP				
Ψυκτική απόδοση*	kW					22,4				28				33,5				40
Απορροφούμενη ισχύς	kW	Ψ				5,17				7,28				8,38				11,3
EER	W/W					4,33				3,85				4				3,54
Ρεύμα λειτουργίας	A	Ψ				8,3				11,4				13,4				17,9
Θερμική απόδοση**	kW					25				31,5				37,5				45
Απορροφούμενη ισχύς	kW	Θ				5,68				7,5				9,05				12,7
COP	W/W					4,4				4,2				4,14				3,54
Ρεύμα λειτουργίας	A	Θ				9,1				12				14,5				19,9
Μέγιστη ζήτηση ισχύος	A					TBD				TBD				TBD				TBD

MMY-MAP\_4FT8

Χαρακτηριστικά Εξωτερικών μονάδων

Εξωτερική μονάδα	ΑΘ	MMY-MAP0804FT8-E				MMY-MAP1004FT8-E				MMY-MAP1204FT8-E				MMY-MAP1404FT8-E				
Παροχή αέρα	m <sup>3</sup> /h - l/s	8500 - 2358				9100 - 2520				11700 - 3240				13000 - 3611				
Στάθμη θορύβου	dB(A)	TBD				TBD				TBD				TBD				
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	mm	1830x990x750				1830x990x750				1830x1210x750				1830x1210x750				
Βάρος	kg	256				256				331				331				
Τύπος συμπιεστή		Δίδυμος περιστροφικός				Δίδυμος περιστροφικός				Δίδυμος περιστροφικός				Δίδυμος περιστροφικός				
Πλήρωση με ψυκτικό R410A	kg	TBD				TBD				TBD				TBD				
Γραμμή αερίου - διάμετρος		Brazeed - 7/8"				Brazeed - 7/8"				Brazeed - 1-1/8"				Brazeed - 1-1/8"				
Γραμμή υγρού - διάμετρος		Flare - 1/2"				Flare - 1/2"				Flare - 1/2"				Flare - 5/8"				
Γραμμή κατάθλιψης - διάμετρος		Flare - 3/4"				Flare - 3/4"				Flare - 3/4"				Flare - 3/4"				
Μέγιστο ισοδύναμο μήκος σωληνώσεων	m	190				190				190				190				
Μέγιστο πραγματικό μήκος σωληνώσεων	m	165				165				165				165				
Μέγιστο μήκος σωληνώσεων***	m	500				500				500				500				
Μέγιστη ψυμετρική διαφορά (εσ.μονάδα πάνω/κάτω)	m	30/50				30/50				30/50				30/50				
Έυρος λειτουργίας - Ξ.Β.	°C	Ψ				-10÷43				-10÷43				-10÷43				-10÷43
Έυρος λειτουργίας - Υ.Β.	°C	Θ				-20÷15,5				-20÷15,5				-20÷15,5				-20÷15,5
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	V-ph-Hz	380/415-3-50				380/415-3-50				380/415-3-50				380/415-3-50				















\* Μετρημένο σε αποδόσεις εσωτερικής θερμοκρασίας 27°C Ξ.Β./19°C Υ.Β. και εξωτερικής θερμοκρασία 35°C Ξ.Β.

\*\* Μετρημένο σε αποδόσεις εσωτερικής θερμοκρασίας 20°C Ξ.Β. και εξωτερικής θερμοκρασία 7°C Ξ.Β./6°C Υ.Β.

\*\*\* Μικρότερο από 34 HP ή μικρότερο συνδυασμό : 300 m.

Ψ= λειτουργία ψύξης Θ=λειτουργία θέρμανσης

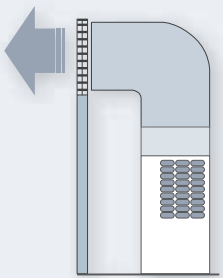
Πίνακες με στοιχεία αποδόσεων

Κωδικός (MMY-)	Ψυκτική απόδοση	Θερμική απόδοση	Απεικόνιση	Κωδικός (MMY-)	Ψυκτική απόδοση	Θερμική απόδοση	Απεικόνιση
16 HP AP1614FT8-E	45,0 kW	50,0 kW	8+8 	30 HP AP3014FT8-E	85,0 kW	95,0 kW	8+10+12 
18 HP AP1814FT8-E	50,4 kW	56,5 kW	10+8 	32 HP AP3214FT8-E	90,0 kW	100,0 kW	10+10+12 
20 HP AP2014FT8-E	56,0 kW	63,0 kW	10+10 	34 HP AP3414FT8-E	96,0 kW	108,0 kW	10+12+12 
22 HP AP2214FT8-E	61,5 kW	69,0 kW	12+10 	36 HP AP3614FT8-E	101,0 kW	113,0 kW	12+12+12 
24 HP AP2414HT8-E	68,0 kW	76,5 kW	12+12 	38 HP AP3814FT8-E	106,5 kW	119,5 kW	12+12+14 
26 HP AP2614FT8-E	73,0 kW	81,5 kW	14+12 	40 HP AP4014FT8-E	112,0 kW	127 kW	12+14+14 
28 HP AP2814FT8-E	78,5 kW	88,0 kW	14+14 	42 HP AP4214FT8-E	118,0 kW	132,0 kW	14+14+14 

**SUPER**  
SUPER HEAT RECOVERY MULTI



## Υψηλή εξωτερική στατική πίεση



Με διαθέσιμη στατική πίεση έως 45 Pa, η εξωτερική μονάδα μπορεί να εγκατασταθεί αποτελεσματικά σε υπόγειους χώρους ή σε εσωτερικό χώρο του κτιρίου.

Το 3-σωλήνιο σύστημα VRF Super Heat Recovery Multi System (SHRM) αποδίδει ταυτόχρονη ψύξη και θέρμανση και χαρακτηρίζεται από την εντυπωσιακή του απόδοση ενέργειας.

Υψηλής απόδοσης εναλλάκτης θερμότητας.

Συμπαγής επιλογέας ροής για τη ρύθμιση της θερμοκρασίας, είτε ανά μονάδα είτε ανά κλιματιζόμενη ζώνη που παρέχει ταυτόχρονη λειτουργία των μονάδων σε ψύξη και σε θέρμανση.

Συμπαγής εξωτερική μονάδα που μεταφέρεται και τοποθετείται εύκολα σε κάθε διαθέσιμο χώρο (χωράει ακόμη και σε ασανσέρ).

Ευελιξία στο σχεδιασμό της εγκατάστασης χάρη στους διακλαδωτήρες τύπου Υ της Toshiba.

Ισοδύναμο μήκος εγκατάστασης έως 150m και 50m υψομετρική διαφορά μεταξύ εξωτερικής και εσωτερικής μονάδας.

Ομαδικός έλεγχος έως και 8 εσωτερικών μονάδων από ένα επιλογέα ροής ψυκτικού.

S H R M

## ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ

### ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ VRF



#### Εξωτερικές μονάδες

MMY-MAP0802FT8-E  
MMY-MAP1002FT8-E  
MMY-MAP1202FT8-E

MMY-MAP\_FT8

Στοιχεία αποδόσεων

Εξωτερική μονάδα		MMY-MAP0802FT8-E	MMY-MAP1002FT8-E	MMY-MAP1202FT8-E
		8 HP	10 HP	12 HP
Ψυκτική απόδοση*	kW	22,4	28	33,5
Απορροφούμενη ισχύς	kW Ψ	6,07	8,54	12,9
EER	W/W	3,69	3,18	2,6
Ρεύμα λειτουργίας	A Ψ	9,25	13,15	19,85
Θερμική απόδοση**	kW	25	31,5	35,5
Απορροφούμενη ισχύς	kW θ	6,29	8,73	9,65
COP	W/W	3,97	3,61	3,68
Ρεύμα λειτουργίας	A θ	9,55	13,4	14,85
Μέγιστη ζήτηση ισχύος***	A	30	30	30

\* Μετρημένο σε αποδόσεις εσωτερικής θερμοκρασίας 27°C Ξ.Β./19°C Υ.Β. και εξωτερικής θερμοκρασία 35°C Ξ.Β.

\*\* Μετρημένο σε αποδόσεις εσωτερικής θερμοκρασίας 20°C Ξ.Β. και εξωτερικής θερμοκρασία 7°C Ξ.Β./6°C Υ.Β.

\*\*\* Σε περίπτωση που οι εξωτερικές μονάδες είναι συνδυασμός, απευθυνθείτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης.

MMY-MAP\_FT8

Χαρακτηριστικά Εξωτερικών μονάδων










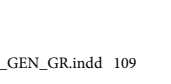
Εξωτερική μονάδα		MMY-MAP0802FT8-E	MMY-MAP1002FT8-E	MMY-MAP1202FT8-E
Παροχή αέρα	m <sup>3</sup> /h - l/s	9900 - 2742	10500 - 2909	10500 - 2909
Στάθμη θορύβου	dB(A)	57	58	59
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	mm	1800x990x750	1800x990x750	1800x990x750
Βάρος	kg	263	263	263
Τύπος συμπιεστή		Δίδυμος περιστροφικός	Δίδυμος περιστροφικός	Δίδυμος περιστροφικός
Πλήρωση με ψυκτικό R410A	kg	11,5	11,5	11,5
Γραμμή αερίου - διάμετρος		Brazed - 7/8"	Brazed - 7/8"	Brazed - 1-1/8"
Γραμμή υγρού - διάμετρος		Flare - 1/2"	Flare - 1/2"	Flare - 1/2"
Γραμμή κατάθλιψης - διάμετρος		Brazed - 3/4"	Brazed - 3/4"	Brazed - 3/4"
Μέγιστο ισοδύναμο μήκος σωληνώσεων	m	150	150	150
Μέγιστο πραγματικό μήκος σωληνώσεων	m	125	125	125
Μέγιστο μήκος σωληνώσεων	m	300	300	300
Μέγιστη υψομετρική διαφορά (εσωτερική μονάδα πάνω/κάτω)*	m	30/50	30/50	30/50
Έυρος λειτουργίας - Ξ.Β.	Ψ	-10÷43	-10÷43	-10÷43
Έυρος λειτουργίας - Υ.Β.*	θ	-20÷16	-20÷16	-20÷16
Ρεύμα λειτουργίας	A θ	9,55	13,4	14,85
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	V-ph-Hz	380/415-3-50	380/415-3-50	380/415-3-50

\* Η μονάδα λειτουργεί ακόμα και εάν η εξωτερική θερμοκρασία είναι κάτω από -20°C. Η εγγύηση καλύπτει θερμοκρασία έως και -15°C δεδομένου ότι η λειτουργία των μηχανημάτων κάτω από την συγκεκριμένη θερμοκρασία είναι εκτός προδιαγραφών. Όταν η εξωτερική θερμοκρασία είναι κάτω από -15°C, προκαλείται σταδιακή μείωση του χρόνου ζωής του μηχανήματος.

Ψ= λειτουργία ψύξης θ=λειτουργία θέρμανσης

MMY-MAP\_FT8

Συνδυασμός εσωτερικών μονάδων

Κωδικός	Ψυκτική απόδοση	Θερμική απόδοση	Συνδυασμός εξωτερικών μονάδων	Αριθμός εσωτερικών μονάδων			
				Μεγ.	Ελαχ.	Μεγ.	
 MMY-MAP0802FT8-E	8 HP	22,4 kW	25,0 kW	1	13	5,6 HP	10,8 HP
 MMY-MAP1002FT8-E	10 HP	28,0 kW	31,5 kW	1	16	7,0 HP	13,5 HP
 MMY-MAP1202FT8-E	12 HP	33,5 kW	35,5 kW	1	16	8,4 HP	14,4 HP
 MMY-AP1602FT8-E	16 HP	45,0 kW	50,0 kW	2 (22,4kW+22,4kW)	27	11,2 HP	21,6 HP
 MMY-AP1802FT8-E	18 HP	50,4 kW	56,5 kW	2 (22,4kW+28kW)	30	12,6 HP	24,3 HP
 MMY-AP2002FT8-E	20 HP	56,0 kW	63,0 kW	2 (28kW+28kW)	33	14,0 HP	27,0 HP
 MMY-AP2402FT8-E	24 HP	68,0 kW	76,5 kW	3 (22,4kW+22,4kW+22,4kW)	40	16,8 HP	32,4 HP
 MMY-AP2602FT8-E	26 HP	73,0 kW	81,5 kW	3 (22,4kW+22,4kW+28kW)	43	18,2 HP	35,1 HP
 MMY-AP2802FT8-E	28 HP	78,5 kW	88,0 kW	3 (22,4kW+28kW+28kW)	47	19,6 HP	37,8 HP
 MMY-AP3002FT8-E	30 HP	84,0 kW	95,0 kW	3 (28kW+28kW+28kW)	48	21,0 HP	40,5 HP

Τα συστήματα VRF της Toshiba, διαθέτουν ένα ευρύ φάσμα επιλογής εσωτερικών μονάδων που επιτρέπουν στον σχεδιαστή και τους χρήστες να επιλέξουν την κατάλληλη μονάδα τόσο από πλευράς επιδόσεων όσο και από αισθητική άποψη.

## Έως και 48 μονάδες

14 διαφορετικοί τύποι εσωτερικών μονάδων, με ψυκτική ισχύ από 0,8 έως 10 HP μπορούν να συνδεθούν με τις εξωτερικές μονάδες VRF

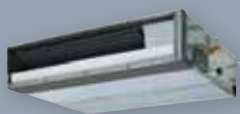
Με τη σειρά SMMSi και SHRM, μπορούν να εγκατασταθούν μέχρι και 48 διαφορετικές μονάδες ενώ για την κεντρική διαχείριση τους υπάρχει μεγάλο εύρος επιλογών ελέγχου της Toshiba.

## Εισαγωγή νωπού αέρα

Οι περισσότερες μονάδες έχουν τη δυνατότητα να συνδεθούν απευθείας με παροχή φρέσκου αέρα ή να συνδεθούν με εναλλάκτη θερμότητας αέρα-αέρα για να εξασφαλίσουν την ανανέωση του αέρα των χώρων.



ΚΑΣΕΤΑ



ΚΑΝΑΛΑΤΟ



ΤΟΙΧΟΥ ΚΑΙ ΟΡΟΦΗΣ



ΔΑΠΕΔΟΥ

## ΚΑΣΕΤΑ

Η μονάδα ψευδοροφής τύπου κασέτας, είναι ιδανική λύση για γραφεία και κτίρια με εγκαταστάσεις ψευδοροφής. Η Toshiba διαθέτει εύρος μονάδων τύπου κασέτας που είναι κατάλληλες για κάθε είδος ψευδοροφής.

Η επιλογή μπορεί να γίνει μεταξύ μονάδων με πολλαπλές εξόδους αέρα σε 1, 2 ή 4 κατευθύνσεις. Οι κασέτες 4 κατευθύνσεων διαθέτουν αυτόματη επιλογή του τρόπου προσαγωγής του κλιματιζόμενου αέρα ως προς την ταχύτητα εξόδου και την κατεύθυνση. Ο μελετητής μπορεί να επιλέξει όποιο τύπο κασέτας ταιριάζει καλύτερα στην εφαρμογή του: συμπαγής κασέτα 600mm x 600mm, κασέτα 4-κατευθύνσεων, 1-κατεύθυνσης και νέα λεπτή κασέτα 2- κατευθύνσεων.

## ΚΑΝΑΛΑΤΟ

Κτιριακές εφαρμογές μεγάλης επιφάνειας, χρησιμοποιούν δίκτυο αεραγωγών για να διανείμουν τον κλιματιζόμενο αέρα στους διάφορους χώρους του κτιρίου. Οι σχεδιαστές της Toshiba κατάφεραν να δημιουργήσουν διαφορετικούς τύπους καναλάτων μονάδων, με χαρακτηριστικά υψηλής τεχνολογίας, ώστε να εξυπηρετούν διαφορετικούς σκοπούς :

- Λεπτού ύψους καναλάτη μονάδα - για εφαρμογές όπου ο χώρος είναι περιορισμένος σε ύψος και διαστάσεις (όπως ξενοδοχεία).
- Μονάδα υψηλής στατικής - για εφαρμογές που απαιτούν αυξημένη εξωτερική στατική πίεση για τη σύνδεση με εκτεταμένα δίκτυα αεραγωγών (όπως χώροι ανοιχτού τύπου).
- Μονάδα κανονικής στατικής - για εφαρμογές με περιορισμένο δίκτυο αεραγωγών (όπως γραφεία).
- Μονάδα Νωπού αέρα- για να διαχειριστεί τη διανομή του φρέσκου αέρα, μέσω δικτύου αεραγωγών σε όλο το κτίριο.
- Εναλλάκτες θερμότητας - για την επεξεργασία του εισερχόμενου φρέσκου αέρα και με δυνατότητα παροχής ελεύθερης ψύξης (free cooling).

## ΤΟΙΧΟΥ ΚΑΙ ΟΡΟΦΗΣ

Αποτελεί την πλέον ενδεδειγμένη λύση για κτίρια όπου δεν μπορεί να τοποθετηθεί ψευδοροφή.

Είναι ιδανική επιλογή για εφαρμογές που χρειάζεται κλιματισμός, σε συνδυασμό με την υπάρχουσα συμβατική εγκατάσταση θέρμανσης με καλοριφέρ. Οι μονάδες τοίχου των συστημάτων VRF έχουν τον ίδιο εξελιγμένο σχεδιασμό με τις οικιακές μονάδες τοίχου διαιρουμένου τύπου.

Οι μονάδες είναι αθόρυβες, με εξατομικευμένη ρύθμιση της παροχής αέρα και ενσωματωμένα φίλτρα ποιότητας αέρα.

## ΜΟΝΑΔΑ ΔΑΠΕΔΟΥ

Χρησιμοποιούνται σε εγκαταστάσεις όπου η εσωτερική μονάδα τοποθετείται χαμηλά στον τοίχο ή στο δάπεδο και συχνά κάτω από το περβάζι του παραθύρου. Η Toshiba προσφέρει ποικιλία λύσεων για:

- Μη εμφανούς τοποθέτησης: όταν η κονσόλα δαπέδου είναι κρυμμένη πίσω από ένα έπιπλο για να λειτουργεί διακριτικά και να εντάσσεται τέλεια στο εσωτερικό περιβάλλον.
- Εμφανούς τοποθέτησης: τοποθετείται συνήθως σε τοίχους περιμετρικά του κτιρίου σε ένα δωμάτιο.
- Ντουλάπες: λεπτές και ψηλές μονάδες δαπέδου εμφανούς τοποθέτησης που μπορούν να τοποθετηθούν σε διαφορετικές θέσεις σε μεγάλους εμπορικούς χώρους. Οι μονάδες διαθέτουν σύστημα αυτόματης σάρωσης αέρα με ταλάντευση από αριστερά προς τα δεξιά, γεγονός που τις καθιστά ιδανική λύση για γωνιακή εγκατάσταση (εστιατόρια).

ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ  
ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ VRF


ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ

## Ποικιλία εσωτερικών μονάδων

Μοντέλο	Aθ	0,8	1,0	1,3	1,7	2,0	2,5	3,0	3,2	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0
	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0	16,0	22,4	28
<b>Κασέτα</b>														
Συμπαγής κασέτα 4 κατευθύνσεων MMU-AP***MH		•	•	•	•	•								
4 κατευθύνσεων MMU-AP***H			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
2 κατευθύνσεων MMU-AP***WH		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
41 κατεύθυνσης MMU-AP***YH/SH		•	•	•	•	•	•							
<b>Καναλάτα</b>														
Χαμηλού προφίλ MMD-AP***SPH		•	•	•	•	•								
Μη εμφανές MMD-AP***BH		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
Μη εμφανές υψηλής στατικής MMD-AP***H							•	•	•	•	•		•	•
Εισαγωγή νωπού αέρα MMD-AP***HFE											•		•	•
Οροφής MMC-AP***H						•	•	•	•	•	•			
<b>Δαπέδου</b>														
Δαπέδου MML-AP***NH		•	•	•	•	•								
Κάλυμμα MML-AP***H		•	•	•	•	•	•							
Μη εμφανές MML-AP***BH		•	•	•	•	•	•							
<b>Ντουλάπα</b>														
Ντουλάπα MMF-AP***H						•	•	•	•	•	•			
<b>Τοίχου</b>														
Σειρά 2 MMK-AP***4MH		•	•	•										
Σειρά 3 MMK-AP***3H		•	•	•	•	•	•							



**Ποικιλία εσωτερικών μονάδων**

Μοντέλο	Κωδικός	Κωδικός ισχύος	Ψυκτική απόδοση (kW)	Θερμική απόδοση (kW)	Μοντέλο	Κωδικός	Κωδικός ισχύος	Ψυκτική απόδοση (kW)	Θερμική απόδοση (kW)
<b>Κασέτα 4 κατευθύνσεων</b>					<b>Ψευδοροφής αεραγωγών υψηλής στατικής χαμηλού προφίλ</b>				
	MMU-AP0092H	1,00	2,80	3,20		MMD-AP0074SPH-E	0,80	2,20	2,50
	MMU-AP0122H	1,25	3,60	4,00		MMD-AP0094SPH-E	1,00	2,80	3,20
	MMU-AP0152H	1,70	4,50	5,00		MMD-AP0124SPH-E	1,25	3,60	4,00
	MMU-AP0182H	2,00	5,60	6,30		MMD-AP0154SPH-E	1,70	4,50	5,00
	MMU-AP0242H	2,50	7,10	8,00		MMD-AP0184SPH-E	2,00	5,60	6,30
	MMU-AP0272H	3,00	8,00	9,00	<b>Οροφής</b>				
	MMU-AP0302H	3,20	9,00	10,00		MMC-AP0154H-E	1,70	4,50	5,00
	MMU-AP0362H	4,00	11,20	12,50		MMC-AP0184H-E	2,00	5,60	6,30
	MMU-AP0482H	5,00	14,00	16,00		MMC-AP0244H-E	2,50	7,10	8,00
	MMU-AP0562H	6,00	16,00	18,00		MMC-AP0274H-E	3,00	8,00	9,00
<b>Συμπαγής κασέτα 4 κατευθύνσεων</b>					<b>Τοίχου</b>				
	MMU-AP0074MH-E	0,80	2,20	2,50		MMK-AP0074MH-E	0,80	2,20	2,50
	MMU-AP0094MH-E	1,00	2,80	3,20		MMK-AP0094MH-E	1,00	2,80	3,20
	MMU-AP0124MH-E	1,25	3,60	4,00	<b>Τοίχου</b>				
	MMU-AP0154MH-E	1,70	4,50	5,00		MMK-AP0073H	0,80	2,20	2,50
	MMU-AP0184MH-E	2,00	5,60	6,30		MMK-AP0093H	1,00	2,80	3,20
<b>Κασέτα 2 κατευθύνσεων</b>					<b>Τοίχου</b>				
	MMU-AP0072WH	0,80	2,20	2,50		MMK-AP0123H	1,25	3,60	4,00
	MMU-AP0092WH	1,00	2,80	3,20		MMK-AP0153H	1,70	4,50	5,00
	MMU-AP0122WH	1,25	3,60	4,00		MMK-AP0183H	2,00	5,60	6,30
	MMU-AP0152WH	1,70	4,50	5,00		MMK-AP0243H	2,50	7,10	8,00
	MMU-AP0182WH	2,00	5,60	6,30	<b>Δαπέδου</b>				
	MMU-AP0242WH	2,50	7,10	8,00		MML-AP0074NH-E	0,80	2,20	2,50
	MMU-AP0272WH	3,00	8,00	9,00		MML-AP0094NH-E	1,00	2,80	3,20
	MMU-AP0302WH	3,20	9,00	10,00		MML-AP0124NH-E	1,25	3,60	4,00
	MMU-AP0362WH	4,00	11,20	12,50		MML-AP0154NH-E	1,70	4,50	5,00
	MMU-AP0482WH	5,00	14,00	16,00		MML-AP0184NH-E	2,00	5,60	6,30
	MMU-AP0562WH	6,00	16,00	18,00	<b>Δαπέδου εμφανής</b>				
<b>Κασέτα μονής κατεύθυνσης</b>					<b>Δαπέδου κρυφό</b>				
	MMU-AP0074YH-E	0,80	2,20	2,50		MML-AP0074BH-E	0,80	2,20	2,50
	MMU-AP0094YH-E	1,00	2,80	3,20		MML-AP0094BH-E	1,00	2,80	3,20
	MMU-AP0124YH-E	1,25	3,60	4,00		MML-AP0124BH-E	1,25	3,60	4,00
	MMU-AP0154SH-E	1,70	4,50	5,00		MML-AP0154BH-E	1,70	4,50	5,00
	MMU-AP0184SH-E	2,00	5,60	6,30		MML-AP0184BH-E	2,00	5,60	6,30
	MMU-AP0244SH-E	2,50	7,10	8,00		MML-AP0244BH-E	2,50	7,10	8,00
<b>Ψευδοροφής αεραγωγών</b>					<b>Ντουλάπα</b>				
	MMD-AP0074BH-E	0,80	2,20	2,50		MMF-AP0154H-E	1,70	4,50	5,00
	MMD-AP0094BH-E	1,00	2,80	3,20		MMF-AP0184H-E	2,00	5,60	6,30
	MMD-AP0124BH-E	1,25	3,60	4,00		MMF-AP0244H-E	2,50	7,10	8,00
	MMD-AP0154BH-E	1,70	4,50	5,00		MMF-AP0274H-E	3,00	8,00	9,00
	MMD-AP0184BH-E	2,00	5,60	6,30		MMF-AP0364H-E	4,00	11,20	12,50
	MMD-AP0244BH-E	2,50	7,10	8,00		MMF-AP0484H-E	5,00	14,00	16,00
	MMD-AP0274BH-E	3,00	8,00	9,00		MMF-AP0564H-E	6,00	16,00	18,00
	MMD-AP0304BH-E	3,20	9,00	10,00	<b>Εισαγωγής νηπού αέρα</b>				
	MMD-AP0364BH-E	4,00	11,20	12,50		MMD-AP0481HFE	5,00	14,00	8,90
	MMD-AP0484BH-E	5,00	14,00	16,00		MMD-AP0721HFE	8,00	22,40	13,90
	MMD-AP0564BH-E	6,00	16,00	18,00		MMD-AP0961HFE	10,00	28,00	17,40
<b>Ψευδοροφής αεραγωγών υψηλής στατικής πίεσης</b>									
	MMD-AP0184H-E	2,00	5,60	6,30					
	MMD-AP0244H-E	2,50	7,10	8,00					
	MMD-AP0274H-E	3,00	8,00	9,00					
	MMD-AP0364H-E	4,00	11,20	12,50					
	MMD-AP0484H-E	5,00	14,00	16,00					
	MMD-AP0724H-E	8,00	22,40	25,00					
	MMD-AP0964H-E	10,00	28,00	31,50					

## 4-way



### Επιλογή διακοσμητικού πάνελ



Αυτή η επιλογή δίνει στον χρήστη τη δυνατότητα να επιλέξει το πιο κατάλληλο διακοσμητικό πάνελ, ανάλογα με τον τύπο της ψευδοροφής.

Κασέτα ψευδοροφής με προηγμένη τεχνολογία που προσφέρει τη βέλτιστη ροή αέρα σε όλο το χώρο ή σε συγκεκριμένες επιθυμητές κατευθύνσεις.

Αυτόνομη περσίδα με τρεις επιλογές σάρωσης: κανονική κίνηση, ομοιόμορφη κίνηση, αντίθετη κίνηση ανά ζεύγη, κίνηση τύπου κύματος.

Λειτουργία αυτο-καθαρισμού που έχει σχεδιαστεί για να αφαιρεί τους ρύπους από την επιφάνεια των στοιχείων του εναλλάκτη και να εμποδίζει το σχηματισμό μούχλας.

Εύκολο στην εγκατάσταση και τη συντήρηση. Το ηλεκτρικό κιβώτιο είναι προσβάσιμο με το άνοιγμα δύο μεντεσέδων στο πάνελ.

Προ-φίλτρο μεγάλης διάρκειας ζωής με κυματοειδή μορφή και μεγαλύτερη επιφάνεια συναλλαγής για να συγκεντρώνοντας πιο αποτελεσματικά τα σωματίδια σκόνης.

Αντλία συμπυκνωμάτων με διαθέσιμο μανομετρικό έως 850mm για την αποτελεσματική απομάκρυνση του νερού. Εξωτερικός σωλήνας γρήγορης σύνδεσης της αποχέτευσης συμπυκνωμάτων.

# MMU-AP\_2H

## 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ

### ΜΟΝΑΔΑ ΤΥΠΟΥ ΚΑΣΕΤΑΣ



Εσωτερικές μονάδες

MMU-AP0092H  
MMU-AP0122H  
MMU-AP0152H  
MMU-AP0182H  
MMU-AP0242H  
MMU-AP0272H  
MMU-AP0302H



Εξωτερικές μονάδες

SMMS-i

Ταιριάζει με όλους τους τύπους εσωτερικών μονάδων

SHRM

Ταιριάζει με όλους τους τύπους εσωτερικών μονάδων

MiniSMMS

Ταιριάζει με όλους τους τύπους εσωτερικών μονάδων, εκτός από MMU-AP0562H



Ασύρματος δέκτης υπερύθρων

Τοπικά χειριστήρια

Ασύρματο χειριστήριο ελέγχου - RBC-AX32UW/WS-E  
Απλουστευμένο χειριστήριο ελέγχου - RBC-AMS51E-EN(ES)  
Ενσύρματο χειριστήριο ελέγχου - RBC-AMT32E  
Χρονοδιακόπτης - RBC-AMS41E  
Απλοποιημένο ενσύρματο χειριστήριο - RBC-AS21E2

**MMU-AP\_2H**

**Στοιχεία αποδόσεων**

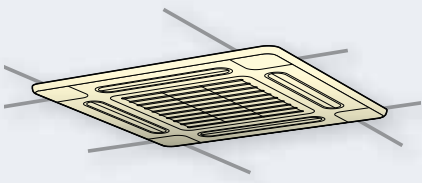
<b>ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ</b>	MMU-	AP0092H	AP0122H	AP0152H	AP0182H	AP0242H	AP0272H	AP0302H	AP0362H	AP0482H	AP0562H
Ψυκτική απόδοση	kW	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8	9	11,2	14	16
Θερμική απόδοση	kW	3,2	4	5	6,3	8	9	10	12,5	16	18
Απορροφούμενη ισχύς	kW	0,021	0,021	0,023	0,026	0,036	0,036	0,043	0,088	0,112	0,112
Ρεύμα λειτουργίας	A	0,23	0,23	0,27	0,29	0,38	0,38	0,43	0,73	0,88	0,88
Αρχικό ρεύμα λειτουργίας	A	0,3	0,3	0,33	0,36	0,42	0,42	0,59	0,87	1,23	1,26

**MMU-AP\_2H**

**Χαρακτηριστικά εσωτερικών μονάδων**

<b>ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ</b>	MMU-	AP0092H	AP0122H	AP0152H	AP0182H	AP0242H	AP0272H	AP0302H	AP0362H	AP0482H	AP0562H
Παροχή αέρα (Υ/Χ)	m <sup>3</sup> /h	800/680	800/680	930/790	1050/800	1290/800	1290/800	1320/850	1970/1070	2130/1130	2130/1230
Παροχή αέρα (Υ/Χ)	l/s	222/188	222/188	258/219	291/222	357/222	357/222	366/235	546/296	590/313	590/341
Στάθμη θορύβου (Υ/Χ)	dB(A)	30/27	30/27	31/27	32/27	35/28	35/28	38/30	43/32	46/33	46/33
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	mm	256x840x840	256x840x840	256x840x840	256x840x840	256x840x840	256x840x840	256x840x840	319x840x840	319x840x840	319x840x840
Βάρος	kg	18	18	20	20	20	20	20	25	25	25
Διαστάσεις στομίου (Υ x Π x Β)	mm	30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950	30x950x950
Βάρος στομίου	kg	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Γραμμή σύνδεσης, αερίου	in	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"
Γραμμή σύνδεσης, υγρού	in	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
Διάμετρος σωλήνα απογέτευσης	mm	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

## Τοπικό μέγεθος



Κομψός σχεδιασμός και συμπαγείς διαστάσεις για πλέγμα όροφής 60cm x 60cm.



Η μικρών διαστάσεων κασέτα 4-κατευθύνσεων ταιριάζει σε όλες τις τυποποιημένες ψευδοροφές 60x60cm, και επιτρέπει την απλή και εύκολη εγκατάσταση και συντήρηση της μονάδας.

Η μονάδα είναι εξοπλισμένη με σύστημα πρόληψης κρύων ρευμάτων αέρα και αποφυγής λερώματος της ψευδοροφής. Η μονάδα παρέχει την απαιτούμενη ποσότητα του αέρα, χωρίς να διαταράσσει την άνεση των χρηστών.

Όλα τα μεγέθη έχουν τις ίδιες διαστάσεις, έτσι η εγκατάσταση είναι ομοιόμορφη παρά το μέγεθος του χώρου.

Η πρόσβαση μέσω των γωνιακών θυρίδων διευκολύνει την εγκατάσταση, τη συντήρηση και τη ρύθμιση του πάνελ, προσφέροντας πλήρη εναρμόνιση στην ψευδοροφή.

Ενσωματωμένη αντλία συμπυκνωμάτων νερού.

Βοηθητική φλάντζα σύνδεσης του φρέσκου αέρα για τη συνεχή ανανέωση του αέρα των χώρων.

# MMU-AP\_4MH

## ΣΥΜΠΑΓΗΣ ΚΑΣΕΤΑ 4 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ

### ΜΟΝΑΔΑ ΤΥΠΟΥ ΚΑΣΕΤΑΣ



Εσωτερικές μονάδες

MMU-AP0074MH-E  
MMU-AP0094MH-E  
MMU-AP0124MH-E  
MMU-AP0154MH-E  
MMU-AP0184MH-E



Εξωτερικές μονάδες

SMMS-i  
Ταιριάζει με όλους τους τύπους εσωτερικών μονάδων



SHRM  
Ταιριάζει με όλους τους τύπους εσωτερικών μονάδων



MiniSMMS  
Ταιριάζει με όλους τους τύπους εσωτερικών μονάδων



Ασύρματος δέκτης υπερύθρων



Τοπικά χειριστήρια

Ασύρματο χειριστήριο ελέγχου - TCB-AX32E2  
Απλουστευμένο χειριστήριο ελέγχου - RBC-AMSS1E-EN(ES)  
Ενσύρματο χειριστήριο ελέγχου - RBC-AMT32E  
Χρονοδιακόπτης - RBC-AMS41E  
Απλοποιημένο ενσύρματο χειριστήριο - RBC-AS21E2

**MMU-AP\_MH**

**Στοιχεία αποδόσεων**

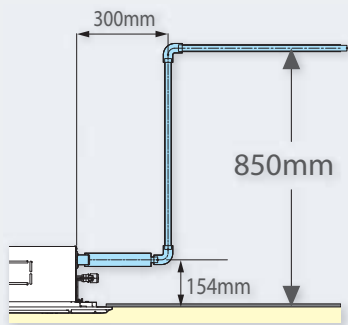
<b>ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ</b>	<b>MMU-</b>	<b>AP0074MH-E</b>	<b>AP0094MH-E</b>	<b>AP0124MH-E</b>	<b>AP0154MH-E</b>	<b>AP0184MH-E</b>
Ψυκτική απόδοση	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
Θερμική απόδοση	kW	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
Απορροφούμενη ισχύς	kW	0,034	0,036	0,038	0,041	0,052
Ρεύμα λειτουργίας	A	0,28	0,30	0,31	0,34	0,42
Αρχικό ρεύμα λειτουργίας	A	0,49	0,52	0,54	0,59	0,73

**MMU-AP\_MH**

**Χαρακτηριστικά εσωτερικών μονάδων**

<b>ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ</b>	<b>MMU-</b>	<b>AP0074MH-E</b>	<b>AP0094MH-E</b>	<b>AP0124MH-E</b>	<b>AP0154MH-E</b>	<b>AP0184MH-E</b>
Παροχή αέρα (Υ/Χ)	m <sup>3</sup> /h	552/378	570/378	594/402	660/468	762/522
Παροχή αέρα (Υ/Χ)	l/s	153/105	158/105	165/112	183/130	211/145
Στάθμη θορύβου (Υ/Χ)	dB(A)	36/28	37/28	37/29	40/30	44/34
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	mm	268x575x575	268x575x575	268x575x575	268x575x575	268x575x575
Βάρος	kg	17	17	17	17	17
Διαστάσεις στομίου (Υ x Π x Β)	mm	27x700x700	27x700x700	27x700x700	27x700x700	27x700x700
Βάρος στομίου	kg	3	3	3	3	3
Γραμμή σύνδεσης, αερίου	in	3/8"	3/8"	3/8"	5/8"	5/8"
Γραμμή σύνδεσης, υγρού	in	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Διάμετρος σωλήνα απογέτευσης	mm	25	25	25	25	25
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

Αντλία συμπυκνωμάτων με υψηλό μανομετρικό



Απλοποιημένος σχεδιασμός δικτύου αποχέτευσης συμπυκνωμάτων με εξωτερικό ταχυσύνδεσμο και ισχυρή αντλία απόρριψης συμπυκνωμάτων νερού. Διαθέσιμο μανομετρικό έως και 850mm.



Λεπτή, συμπαγής και ελαφριά μονάδα. Εύκολη στην εγκατάσταση καθώς προσαρμόζεται διακριτικά σε κάθε εσωτερικό χώρο και χάρη στην αθόρυβη λειτουργία της δημιουργεί ένα πολύ ευχάριστο και άνετο περιβάλλον.

Λευκό διακοσμητικό πάνελ για την εγκατάσταση στην ψευδοροφή μαζί με την κασέτα 4-κατευθύνσεων.

Συμπαγής διαστάσεις (ύψος 295mm) και μικρό βάρος (19 kg) για μονάδες έως 4,5 kW.

Μοναδικό σύστημα ελέγχου παροχής αέρα μέσω των δύο εξόδων, εξασφαλίζοντας μέγιστη άνεση. Εισαγωγή νωπού αέρα για τη συνεχή ανανέωση του αέρα.

Βελτιωμένη ποιότητα εσωτερικού αέρα με φίλτρα μακράς διάρκειας και με μεγαλύτερη επιφάνεια συναλλαγής για την αποτελεσματική συλλογή σωματιδίων σκόνης. Προαιρετικά διατίθενται και φίλτρα υψηλής απόδοσης.

Μεγάλο εύρος αξεσουάρ, περιλαμβανομένου και του ασύρματου κιτ υπερύθρων.

## MMU-AP\_2WH

### 2 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ

### ΜΟΝΑΔΑ ΤΥΠΟΥ ΚΑΣΕΤΑΣ



Εσωτερικές μονάδες

MMU-AP0072WH  
MMU-AP0092WH  
MMU-AP0122WH  
MMU-AP0152WH

MMU-AP0182WH  
MMU-AP0242WH  
MMU-AP0272WH  
MMU-AP0302WH  
MMU-AP0362WH  
MMU-AP0482WH  
MMU-AP0562WH



Εξωτερικές μονάδες

SMMS-i

Ταιριάζει με όλους τους τύπους εσωτερικών μονάδων



SHRM

Ταιριάζει με όλους τους τύπους εσωτερικών μονάδων



MiniSMMS

Ταιριάζει με όλες τις εσωτερικές μονάδες, εκτός από την MMU-AP0562WH



Ασύρματος δέκτης υπερύθρων



Τοπικά χειριστήρια

Ασύρματο χειριστήριο ελέγχου - RBC-AX23UW(W)-E  
Απλουστευμένο χειριστήριο ελέγχου - RBC-AMSS1E-EN(ES)  
Ενσύρματο χειριστήριο ελέγχου - RBC-AMT32E  
Χρονοδιακόπτης - RBC-AMS41E  
Απλοποιημένο ενσύρματο χειριστήριο - RBC-AS21E2

**MMU-AP\_WH**

**Στοιχεία αποδόσεων**

<b>ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ</b>	MMU-	AP0072WH	AP0092WH	AP0122WH	AP0152WH	AP0182WH	AP0242WH	AP0272WH	AP0302WH	AP0362WH	AP0482WH	AP0562WH
Ψυκτική απόδοση	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8	9	11,2	14	16
Θερμική απόδοση	kW	2,5	3,2	4	5	6,3	8	9	10	12,5	16	18
Απορροφούμενη ισχύς	kW	0,029	0,029	0,029	0,030	0,044	0,054	0,054	0,064	0,076	0,088	0,117
Ρεύμα λειτουργίας	A	0,23	0,23	0,23	0,24	0,32	0,39	0,39	0,46	0,48	0,57	0,75
Αρχικό ρεύμα λειτουργίας	A	0,35	0,35	0,35	0,36	0,48	0,59	0,59	0,69	0,72	0,86	1,13

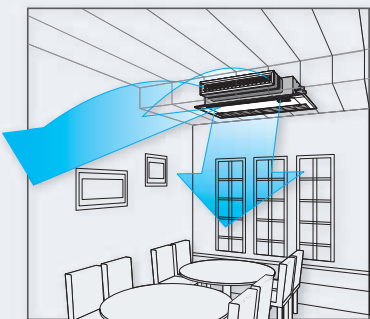
**MMU-AP\_WH**

**Χαρακτηριστικά εσωτερικών μονάδων**

<b>ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ</b>	MMU-	AP0072WH	AP0092WH	AP0122WH	AP0152WH	AP0182WH	AP0242WH	AP0272WH	AP0302WH	AP0362WH	AP0482WH	AP0562WH
Παροχή αέρα (Υ/Μ/Χ)	m <sup>3</sup> /h	558/498/450	558/498/450	558/498/450	600/534/450	900/750/618	1050/840/738	1050/840/738	1260/900/780	1740/1434/1182	1800/1482/1230	2040/1578/1320
Παροχή αέρα (Υ/Μ/Χ)	l/s	155/138/125	155/138/125	155/138/125	167/148/125	250/208/172	291/233/205	291/233/205	350/250/780	483/398/328	500/412/342	567/438/367
Στάθμη θορύβου (Υ/Μ/Χ)	dB(A)	34/32/30	34/32/30	34/32/30	35/33/30	35/33/30	38/35/33	38/35/33	40/37/34	42/39/36	43/40/37	46/42/39
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	mm	295x815x570	295x815x570	295x815x570	295x815x570	345x1180x570	345x1180x570	345x1180x570	345x1180x570	345x1600x570	345x1600x570	345x1600x570
Βάρος	kg	19	19	19	19	26	26	26	26	36	36	36
Διαστάσεις στομίου (Υ x Π x Β)	mm	20x1050x680	20x1050x680	20x1050x680	20x1050x680	20x1415x680	20x1415x680	20x1415x680	20x1415x680	20x1835x680	20x1835x680	20x1835x680
Βάρος στομίου	kg	10	10	10	10	14	14	14	14	14	14	14
Γραμμή σύνδεσης, αερίου	in	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"
Γραμμή σύνδεσης, υγρού	in	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
Διάμετρος σωλήνα απογέτευσης	mm	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50



Μετωπική έξοδος  
αέρα



Υπάρχει η δυνατότητα σε μια πλευρά της μονάδας να συνδεθεί ένας αεραγωγός προσαγωγής του αέρα σε παρακείμενο χώρο με οριζόντια όδευση.

Η καινοτόμα slim-line μονάδα μονής κατεύθυνσης της Toshiba, είναι εύκολη στην εγκατάσταση και κατάλληλη για μικρούς χώρους όπως ξενοδοχεία, γραφεία, ξενώνες και χώρους υποδοχής.

Συμπαγής σχεδιασμός : 235 x 850 x 400 mm (μεγέθη 2,2 έως 3,6).

Ευέλικτη εγκατάσταση: ιδανικό για εφαρμογές ψευδοροφής, όπου υπάρχει περιορισμένος χώρος για τη μονάδα.

Αντλία συμπυκνωμάτων νερού με διαθέσιμο μανομετρικό μέχρι 350 mm.

Χαμηλή στάθμη θορύβου: λειτουργία στα 34 dB(A) (μεγέθη 2,2 έως 3,6).

Αναμονή σύνδεσης φρέσκου αέρα.

## MMU-AP\_4YH/SH

### 1 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ

### ΜΟΝΑΔΑ ΤΥΠΟΥ ΚΑΣΕΤΑΣ



Εσωτερικές μονάδες

MMU-AP0074YH-E  
MMU-AP0094YH-E  
MMU-AP0124YH-E

MMU-AP0154SH-E  
MMU-AP0184SH-E  
MMU-AP0244SH-E



Εξωτερικές μονάδες

SMMS-i

Ταιριάζει με όλους τους τύπους εσωτερικών μονάδων

SHRM

Ταιριάζει με όλους τους τύπους εσωτερικών μονάδων

MiniSMMS

Ταιριάζει με όλους τους τύπους εσωτερικών μονάδων



Ασύρματος δέκτης υπερέυθρων

Τοπικά χειριστήρια

Ασύρματο χειριστήριο ελέγχου - RBC-AX32CE2  
Απλουστευμένο χειριστήριο ελέγχου - RBC-AMS51E-EN(ES)  
Ενσύρματο χειριστήριο ελέγχου - RBC-AMT32E  
Χρονοδιακόπτης - RBC-AMS41E  
Απλοποιημένο ενσύρματο χειριστήριο - RBC-AS21E2



**MMU-AP\_YH/SH**

**Στοιχεία αποδόσεων**

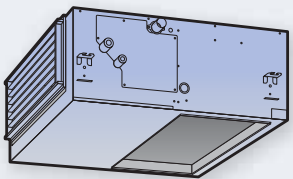
<b>ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ</b>	MMU-	AP0074YH-E	AP0094YH-E	AP0124YH-E	AP0154SH-E	AP0184SH-E	AP0244SH-E
Ψυκτική απόδοση	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
Θερμική απόδοση	kW	2,5	3,2	4	5	6,3	8
Απορροφούμενη ισχύς	kW	0,053	0,053	0,053	0,042	0,046	0,075
Ρεύμα λειτουργίας	A	0,24	0,24	0,24	0,34	0,37	0,62
Αρχικό ρεύμα λειτουργίας	A	0,6	0,6	0,6	0,51	0,54	0,80

**MMU-AP\_YH/SH**

**Χαρακτηριστικά εσωτερικών μονάδων**

<b>ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ</b>	MMU-	AP0074YH-E	AP0094YH-E	AP0124YH-E	AP0154SH-E	AP0184SH-E	AP0244SH-E
Παροχή αέρα (Y/X)	m <sup>3</sup> /h	540/420	540/420	540/420	750/630	780/660	1140/810
Παροχή αέρα (Y/X)	l/s	150/116	150/116	150/116	208/175	216/183	316/224
Στάθμη θορύβου (Y/M/X)	dB(A)	42/34	42/34	42/34	37/32	38/34	45/37
Ηχητική ισχύς (Y/M/X)	dB(A)	57/54/49	57/54/49	57/54/49	57/54/51	57/54/51	58/56/52
Διαστάσεις (Y x Π x Β)	mm	235x850x400	235x850x400	235x850x400	200x1000x710	200x1000x710	200x1000x710
Βάρος	kg	22	22	22	21	21	22
Διαστάσεις στομίου (Y x Π x Β)	mm	18x1050x470	18x1050x470	18x1050x470	20x1230x800	20x1230x800	20x1230x800
Βάρος στομίου	kg	3,5	3,5	3,5	5,5	5,5	5,5
Γραμμή σύνδεσης, αερίου	in	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	5/8"
Γραμμή σύνδεσης, υγρού	in	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"
Διάμετρος σωλήνα αποχέτευσης	mm	25	25	25	25	25	25
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

## Διπλός τρόπος επιστροφής αέρα



Υπάρχει η ευελιξία επιλογής της κατεύθυνσης επιστροφής του αέρα στην μονάδα.  
Επιστροφή αέρα από πίσω ή από κάτω με κατ' επιλογή κιτ αναρόφησης αέρα.



Ανεξαρτήτως του σχήματος του δωματίου, το ευέλικτο αυτό μοντέλο διασφαλίζει ομοιόμορφη θερμοκρασία και διανομή αέρα.

Διαθέσιμη εξωτερική στατική πίεση έως και 110 Pa για σύνδεση με δίκτυα αεραγωγών.  
Χαμηλή στάθμη θορύβου: 26 dB(A) κατά την λειτουργία σε χαμηλή ταχύτητα του ανεμιστήρα.

Ιδανικό για οροφές χαμηλού ύψους, όπου μόνο μονάδες με το μικρότερο δυνατό ύψος μπορούν να εγκατασταθούν.

Βελτιωμένη ποιότητα εσωτερικού αέρα με φίλτρα κυματοειδούς μορφής για μεγαλύτερη επιφάνεια συναλλαγής και προαιρετικά φίλτρα υψηλής απόδοσης.

Αναμονή σύνδεσης νωπού αέρα που διευκολύνει τη σύνδεση του δικτύου προσαγωγής φρέσκου αέρα για την ανανέωση του χώρου.

# MMD-AP\_4BH

## ΤΥΠΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ

### ΚΑΝΑΛΑΤΗ ΜΟΝΑΔΑ ΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΓΙΑ ΔΙΚΤΥΟ ΑΕΡΑΓΩΓΩΝ



Εσωτερικές μονάδες

MMD-AP0074BH-E  
MMD-AP0094BH-E  
MMD-AP0124BH-E

MMD-AP0154BH-E  
MMD-AP0184BH-E

MMD-AP0244BH-E  
MMD-AP0274BH-E  
MMD-AP0304BH-E

MMD-AP0364BH-E  
MMD-AP0484BH-E  
MMD-AP0564BH-E



Εξωτερικές μονάδες

SMMS-i

Ταιριάζει με όλους τους τύπους εσωτερικών μονάδων



SHRM

Ταιριάζει με όλους τους τύπους εσωτερικών μονάδων



MiniSMMS

Ταιριάζει με όλες τις εσωτερικές, εκτός από τη MMD\_AP0564BH



Ασύρματος δέκτης υπερέθρων



Τοπικά χειριστήρια

Ασύρματο χειριστήριο ελέγχου - TBC-AX32E2  
Απλουστευμένο χειριστήριο ελέγχου - RBC-AMS51E-EN(E5)  
Ενοσύρματο χειριστήριο ελέγχου - RBC-AMT32E  
Χρονοδιακόπτης - RBC-AMS41E  
Απλοποιημένο ενοσύρματο χειριστήριο - RBC-AS21E2

**MMD-AP\_BH**

**Στοιχεία αποδόσεων**

<b>ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ</b>	MMD-	AP0074BH-E	AP0094BH-E	AP0124BH-E	AP0154BH-E	AP0184BH-E	AP0244BH-E	AP0274BH-E	AP0304BH-E	AP0364BH-E	AP0484BH-E	AP0564BH-E
Ψυκτική απόδοση	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0	16,0
Θερμική απόδοση	kW	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0	18,0
Απορροφούμενη ισχύς	kW	0,033	0,033	0,039	0,039	0,050	0,060	0,060	0,071	0,107	0,128	0,128
Ρεύμα λειτουργίας	A	0,29	0,29	0,34	0,34	0,43	0,52	0,52	0,61	0,83	0,98	0,98
Αρχικό ρεύμα λειτουργίας	A	0,50	0,50	0,59	0,59	0,75	0,90	0,90	1,05	1,44	1,70	1,70

**MMD-AP\_BH**

**Χαρακτηριστικά εσωτερικών μονάδων**

<b>ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ</b>	MMD-	AP0074BH-E	AP0094BH-E	AP0124BH-E	AP0154BH-E	AP0184BH-E	AP0244BH-E	AP0274BH-E	AP0304BH-E	AP0364BH-E	AP0484BH-E	AP0564BH-E
Παροχή αέρα (Υ/Χ)	m <sup>3</sup> /h	480/340	480/340	570/400	650/480	780/540	1140/870	1140/870	1260/870	1620/1200	1980/1490	1980/1490
Παροχή αέρα (Υ/Χ)	l/s	133/94	133/94	158/111	180/133	216/150	316/241	316/241	349/241	449/332	548/413	548/413
Στάθμη θορύβου (Υ/Μ/Χ)	dB(A)	30/28/26	30/28/26	31/29/27	31/29/27	32/30/28	33/31/29	33/31/29	34/32/29	36/34/32	36/34/32	36/34/32
Ηχητική ισχύς (Υ/Μ/Χ)	dB(A)	52/49/46	52/49/46	53/50/47	54/51/47	55/52/48	55/52/49	55/52/49	56/53/50	57/54/51	59/56/53	59/56/53
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	mm	320x550x800	320x550x800	320x550x800	320x700x800	320x700x800	320x1000x800	320x1000x800	320x1000x800	320x1350x800	320x1350x800	320x1350x800
Βάρος	kg	28	28	28	32	32	43	43	43	55	55	55
Διαστάσεις στομίου (Υ x Π x Β)	mm	9x652x500	9x652x500	9x652x500	9x802x500	9x802x500	9x1102x500	9x1102x500	9x1102x500	9x1452x500	9x1452x500	9x1452x500
Βάρος στομίου	kg	3,5	3,5	3,5	4	4	6	6	6	7	7	7
Εξωτερική στατική πίεση	Pa	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Μέγιστη εξωτερική στατική πίεση	Pa	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
Γραμμή σύνδεσης, αερίου	in	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"
Γραμμή σύνδεσης, υγρού	in	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
Διάμετρος σωλήνα αποδέτευσης	mm	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50



Εξαιρετικά αθόρυβη  
λειτουργία



Εξαιρετικά χαμηλή στάθμη θορύβου, κάτω από τα 24 dB(A), που καθιστούν τη μονάδα, ως την καλύτερη επιλογή για υπνοδωμάτια κατοικιών και δωμάτια ξενοδοχείων.

Η νέα λεπτή μονάδα ψευδοροφής της Toshiba μπορεί να εγκατασταθεί σε οποιαδήποτε ψευδοροφή προσφέροντας υψηλή τεχνολογία, με εξαιρετική εξοικονόμηση ενέργειας και εύκολη εγκατάσταση.

Αυτή η εξαιρετικά ευέλικτη, "αόρατη" και αθόρυβη μονάδα δημιουργεί ένα ευχάριστο και άνετο περιβάλλον με ένα ευρύ φάσμα εφαρμογών, όπως ξενοδοχεία, γραφεία και καταστήματα.

Πολύ λεπτή εμφάνιση : μόνο 21cm σε ύψος, για ευκολότερη και πιο ευέλικτη εγκατάσταση.

Ιδανικό για χώρους με περιορισμένες δυνατότητες ψευδοροφής, όπου μόνο ελάχιστου ύψους μονάδες μπορούν να εγκατασταθούν.

Στατική πίεση έως και 46 Pa. Αυτό το χαρακτηριστικό σε συνδυασμό με τη διακριτική εγκατάσταση είναι η προτιμώμενη λύση σε παλιά κτίρια με διακοσμημένες οροφές.

Μπορεί να εγκατασταθεί σε οποιοδήποτε ψευδοροφή και σε συνδυασμό με οποιοδήποτε τύπο στομιών αέρα.

MMD-AP\_4SPH

ΜΟΝΑΔΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΥΨΟΥΣ

ΚΑΝΑΛΑΤΗ ΜΟΝΑΔΑ ΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΓΙΑ ΔΙΚΤΥΟ  
ΑΕΡΑΓΩΓΩΝ



Εσωτερικές μονάδες

MMD-AP0074SPH-E  
MMD-AP0094SPH-E  
MMD-AP0124SPH-E

MMD-AP0154SPH-E  
MMD-AP0184SPH-E



Εξωτερικές μονάδες

SMMS-i

Ταιριάζει με όλους τους τύπους εσωτερικών μονάδων

SHRM

Ταιριάζει με όλους τους τύπους εσωτερικών μονάδων

MiniSMMS

Ταιριάζει με όλους τους τύπους εσωτερικών μονάδων



Ασύρματος δέκτης υπερύθρων

Τοπικά χειριστήρια

Ασύρματο χειριστήριο ελέγχου - TBC-AX32E2  
Απλουστευμένο χειριστήριο ελέγχου - RBC-AM551E-EN(ES)  
Ενσύρματο χειριστήριο ελέγχου - RBC-AMT32E  
Χρονοδιακόπτης - RBC-AMS41E  
Απλοποιημένο ενσύρματο χειριστήριο - RBC-AS21E2

**MMD-AP\_SPH**

**Στοιχεία αποδόσεων**

<b>ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ</b>	<b>MMD-</b>	<b>AP0074SPH-E</b>	<b>AP0094SPH-E</b>	<b>AP0124SPH-E</b>	<b>AP0154SPH-E</b>	<b>AP0184SPH-E</b>
Ψυκτική απόδοση	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
Θερμική απόδοση	kW	2,5	3,2	4	5	6,3
Απορροφούμενη ισχύς	kW	0,039	0,039	0,043	0,045	0,054
Ρεύμα λειτουργίας	A	0,29	0,29	0,31	0,32	0,39
Αρχικό ρεύμα λειτουργίας	A	0,51	0,51	0,54	0,56	0,68

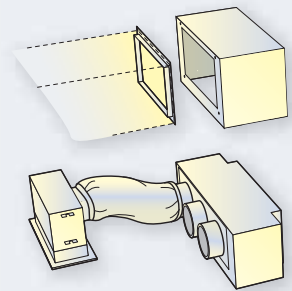
**MMD-AP\_SPH**

**Χαρακτηριστικά εσωτερικών μονάδων**

<b>ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ</b>	<b>MMD-</b>	<b>AP0074SPH-E</b>	<b>AP0094SPH-E</b>	<b>AP0124SPH-E</b>	<b>AP0154SPH-E</b>	<b>AP0184SPH-E</b>
Παροχή αέρα (Υ/Χ)	m <sup>3</sup> /h	540/400	540/400	600/450	690/520	780/580
Παροχή αέρα (Υ/Χ)	l/s	150/111	150/111	166/125	191/144	216/161
Στάθμη πίεσης θορύβου, επιστροφή από το πίσω μέρος (Υ/Χ)	dB(A)	28/24	28/24	29/25	32/28	33/29
Στάθμη πίεσης θορύβου, επιστροφή από το κάτω μέρος (Υ/Χ)	dB(A)	36/30	36/30	38/32	39/33	40/36
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	mm	210x845x645	210x845x645	210x845x645	210x845x645	210x845x645
Βάρος		22	22	22	23	23
Εξωτερική στατική πίεση	Pa	6	6	5	5	4
Μέγιστη εξωτερική στατική πίεση	Pa	46	46	45	45	44
Γραμμική σύνδεσης, αερίου	in	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"
Γραμμική σύνδεσης, υγρού	in	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Διάμετρος σωλήνα αποχέτευσης	mm	25	25	25	25	25
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50



## Ευελιξία διανομής αέρα



Μπορούν να χρησιμοποιηθούν, διαφορετικού τύπου αεραγωγοί και στόμια διανομής. Με διαθέσιμη στατική πίεση παρέχουν τη σωστή παροχή αέρα σε εφαρμογές δικτύων αεραγωγών.

Αυτή η ισχυρή καναλάτη μονάδα ψευδοροφής της Toshiba, συνδέεται με δίκτυο αεραγωγών και προσφέρει παροχές αέρα έως 5040m<sup>3</sup>/h με εξωτερική στατική πίεση μέχρι 196 Pa.

Διακριτική, ευέλικτη και συμπαγής, μπορεί να εγκατασταθεί σε κάποιο εσωτερικό χώρο ή πατάρι, αποτελώντας ιδανική λύση για νέα και ανακαινιζόμενα κτίρια.

Μέσω των θυρών επιθεώρησης επιτρέπεται η εύκολη πρόσβαση και συντήρηση της μονάδας.

Ευρύ φάσμα προαιρετικών επιλογών: φίλτροθέσιο, φίλτρο μακράς διάρκειας, αντλία συμπυκνωμάτων κ.α.

Υψηλή στατική πίεση ρυθμιζόμενη σε 3 επίπεδα με πιέσεις 68.6, 137 και 196 Pa.

Ανανέωση του εσωτερικού αέρα με συνεχή παροχή φρέσκου αέρα, μέσω δικτύου εισαγωγής νωπού αέρα.

Ευελιξία σχεδιασμού και επιλογής κατάλληλου στομίου διανομής αέρα, ανάλογα με το σχήμα του δωματίου και τις απαιτήσεις χρήσης.

# MMD-AP\_H

## ΥΨΗΛΗΣ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ

### ΚΑΝΑΛΑΤΗ ΜΟΝΑΔΑ ΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΓΙΑ ΔΙΚΤΥΟ ΑΕΡΑΓΩΓΩΝ



Εσωτερικές μονάδες

MMD-AP0184H-E  
MMD-AP0244H-E  
MMD-AP0274H-E

MMD-AP0364H-E  
MMD-AP0484H-E  
MMD-AP0724H-E  
MMD-AP0964H-E



Εξωτερικές μονάδες

SMMS-i

Ταιριάζει με όλους τους τύπους εσωτερικών μονάδων

SHRM

Ταιριάζει με όλους τους τύπους εσωτερικών μονάδων

MiniSMMS

Ταιριάζει με όλες τις εσωτερικές μονάδες, έως και MMD\_AP0484H



Ασύρματος δέκτης υπέρυθρων

Τοπικά χειριστήρια

Ασύρματο χειριστήριο ελέγχου - TBC-AX32E2  
Απλουστευμένο χειριστήριο ελέγχου - RBC-AMS51E-EN(ES)  
Ενσύρματο χειριστήριο ελέγχου - RBC-AMT32E  
Χρονοδιακόπτης - RBC-AMS41E  
Απλοποιημένο ενσύρματο χειριστήριο - RBC-AS21E2

**MMD-AP\_H**

**Στοιχεία αποδόσεων**

<b>ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ</b>	<b>MMD-</b>	<b>AP0184H-E</b>	<b>AP0244H-E</b>	<b>AP0274H-E</b>	<b>AP0364H-E</b>	<b>AP0484H-E</b>	<b>AP0724H-E</b>	<b>AP0964H-E</b>
Ψυκτική απόδοση	kW	5,6	7,1	8,0	11,2	14,0	22,4	28,0
Θερμική απόδοση	kW	6,3	8	9	12,5	16	25	31,5
Απορροφούμενη ισχύς	kW	0,184	0,299	0,299	0,368	0,414	1,20	1,26
Ρεύμα λειτουργίας	A	0,81	1,35	1,35	1,63	1,84	5,25	5,52
Αρχικό ρεύμα λειτουργίας	A	1,3	3,5	3,5	4,1	4,8	13,6	14,8

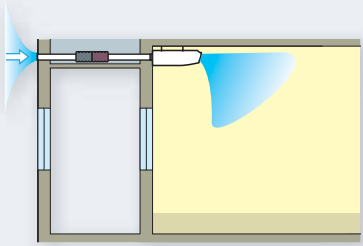
**MMD-AP\_H**

**Χαρακτηριστικά εσωτερικών μονάδων**

<b>ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ</b>	<b>MMD-</b>	<b>AP0184H-E</b>	<b>AP0244H-E</b>	<b>AP0274H-E</b>	<b>AP0364H-E</b>	<b>AP0484H-E</b>	<b>AP0724H-E</b>	<b>AP0964H-E</b>
Παροχή αέρα (Υ)	m <sup>3</sup> /h	900	1320	1320	1600	2100	3600	4200
Παροχή αέρα (Υ)	l/s	249	366	366	443	582	997	1163
Στάθμη θορύβου	dB(A)	37	40	40	40	40	49	50
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	mm	380x850x660	380x850x660	380x850x660	380x850x660	380x1200x660	470x1380x1250	470x1380x1250
Βάρος	kg	50	52	52	56	67	150	150
Εξωτερική στατική πίεση	Pa	137	137	137	137	137	137	137
Μέγιστη εξωτερική στατική πίεση	Pa	196	196	196	196	196	196	196
Γραμμή σύνδεσης, αερίου	in	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"
Γραμμή σύνδεσης, υγρού	in	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"
Διάμετρος σωλήνα αποχέτευσης	mm	25	25	25	25	25	25	25
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50



Αναμονή σύνδεσης νωπού αέρα



Η μονάδα διαθέτει ένα ειδικό προ-διάτρητο τμήμα για την σύνδεση της με το δίκτυο νωπού αέρα.

Το μοντέλο αυτό δημιουργεί ένα πολύ ευχάριστο περιβάλλον, διαχέοντας αυτόματα, γρήγορα και ομοιόμορφα την επιθυμητή θερμοκρασία, τόσο στην ψύξη όσο και στην θέρμανση.

Αποτελεί την καλύτερη λύση για σταθερές οροφές.

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για ένα μεγάλο εύρος εφαρμογών, αλλά συνιστάται ιδιαίτερα σε περιπτώσεις χώρων χαμηλού ύψους.

Η μονάδα διαθέτει δυνατότητα αποχέτευσης συμπυκνωμάτων σε μονομετρικό 600 mm.

Η γωνία εκροής του αέρα ρυθμίζεται αυτόματα στην καταλληλότερη θέση, σύμφωνα με τις ψυκτικές ή θερμικές σας ανάγκες και η αυτόματη κίνηση των πτερυγίων επιτρέπει στον αέρα να φθάσει σε όλη την επιφάνεια του δωματίου.

Επιλογή πλευράς σύνδεσης των ψυκτικών σωληνώσεων: επάνω, πίσω ή στη δεξιά πλευρά της μονάδας και δύο δυνατότητες για τη σύνδεση των συμπυκνωμάτων (επάνω, πίσω).

## MMC-AP\_ 4 H

### ΟΡΟΦΗΣ

### ΜΟΝΑΔΑ ΨΕΥΔΟΡΟΦΗΣ



Εσωτερικές μονάδες

MMC-AP0154H-E  
MMC-AP0184H-E

MMC-AP0244H-E  
MMC-AP0274H-E  
MMC-AP0364H-E  
MMC-AP0484H-E



Εξωτερικές μονάδες

SMMS-i

Ταιριάζει με όλους τους τύπους εσωτερικών μονάδων

SHRM

Ταιριάζει με όλους τους τύπους εσωτερικών μονάδων

MiniSMMS

Ταιριάζει με όλους τους τύπους εσωτερικών μονάδων



Ασύρματος δέκτης υπερόθρων

Τοπικά χειριστήρια

Ασύρματο χειριστήριο ελέγχου - RBC-AX32CE2  
Απλουστευμένο χειριστήριο ελέγχου - RBC-AMS51E-EN(ES)  
Ενσύρματο χειριστήριο ελέγχου - RBC-AMT32E  
Χρονοδιακόπτης - RBC-AMS41E  
Απλοποιημένο ενσύρματο χειριστήριο - RBC-AS21E2



**MMC-AP\_H**

**Στοιχεία αποδόσεων**

<b>ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ</b>	MMC-	AP0154H-E	AP0184H-E	AP0244H-E	AP0274H-E	AP0364H-E	AP0484H-E
Ψυκτική απόδοση	kW	4,5	5,6	7,1	8	11,2	14
Θερμική απόδοση	kW	5	6,3	8	9	12,5	16
Απορροφούμενη ισχύς	kW	0,033	0,038	0,050	0,050	0,091	0,110
Ρεύμα λειτουργίας	A	0,29	0,32	0,42	0,42	0,78	0,84
Αρχικό ρεύμα λειτουργίας	A	0,43	0,48	0,62	0,62	1,17	1,25

**MMC-AP\_H**

**Χαρακτηριστικά εσωτερικών μονάδων**

<b>ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ</b>	MMC-	AP0154H-E	AP0184H-E	AP0244H-E	AP0274H-E	AP0364H-E	AP0484H-E
Παροχή αέρα (Υ/Χ)	m <sup>3</sup> /h	720/540	780/540	1110/840	1110/840	1650/1200	1800/1320
Παροχή αέρα (Υ/Χ)	l/s	199/150	216/150	307/233	307/233	457/332	499/366
Στάθμη θορύβου (Υ/Χ)	dB(A)	35/30	36/30	38/33	38/33	41/35	43/37
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	mm	210x910x680	210x910x680	210x1180x680	210x1180x680	210x1595x680	210x1595x680
Βάρος	kg	22	22	26	26	34	34
Γραμμή σύνδεσης, αερίου	in	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"
Γραμμή σύνδεσης, υγρού	in	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
Διάμετρος σωλήνα αποχέτευσης	mm	20	20	20	20	20	20
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

## Πλενόμενα φίλτρα



Φίλτρα για τη συλλογή σκόνης που μπορούν να αφαιρεθούν εύκολα, από το μπροστινό πάνελ και να καθαριστούν.



Η μονάδα τοίχου μικρών διαστάσεων είναι ιδανική για γραφεία, κατοικίες και δωμάτια ξενοδοχείων.

Οι μικρές διαστάσεις της (275 x 790 x 208 mm) και το μικρό βάρος (11 kg) είναι μοναδικά χαρακτηριστικά και κάνουν τη μονάδα κατάλληλη για εγκατάσταση πάνω από πόρτες ή ακόμα και σε στενό διάδρομο.

Η μονάδα τοίχου είναι αθόρυβη και προσφέρει εξαιρετικές αποδόσεις άνεσης με στάθμη θορύβου κατά τη λειτουργία 29dB(A).

Αυτόματα κινούμενη περσίδα με επιλογή σάρωσης για να διανέμει ομοιόμορφα τον κλιματιζόμενο αέρα μέσα στο δωμάτιο.

Τηλεχειριστήριο για την εύκολη ρύθμιση της άνεσης του χρήστη.

# MMK-AP\_ 4 MH

## ΣΥΜΠΑΓΗΣ

## ΜΟΝΑΔΑ ΤΟΙΧΟΥ



Εσωτερικές μονάδες

MMK-AP0074MH-E  
MMK-AP0094MH-E  
MMK-AP0124MH-E



Εξωτερικές μονάδες

SMMS-i  
Ταιριάζει με όλους τους τύπους εσωτερικών μονάδων



SHRM  
Ταιριάζει με όλους τους τύπους εσωτερικών μονάδων



MiniSMMS  
Ταιριάζει με όλους τους τύπους εσωτερικών μονάδων



IR control



Τοπικά χειριστήρια

Περιλαμβάνεται ασύρματο χειριστήριο ελέγχου  
Απλοστευμένο χειριστήριο ελέγχου - RBC-AMS51E-EN(ES)  
Ενσύρματο χειριστήριο ελέγχου - RBC-AMT32E  
Χρονοδιακόπτης - RBC-AMS41E  
Απλοποιημένο ενσύρματο χειριστήριο - RBC-AS21E2

**MMK-AP\_MH**

**Στοιχεία αποδόσεων**

<b>ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ</b>	<b>MMK-</b>	<b>AP0074MH-E</b>	<b>AP0094MH-E</b>	<b>AP0124MH-E</b>
Ψυκτική απόδοση	kW	2,2	2,8	3,6
Θερμική απόδοση	kW	2,5	3,2	4,0
Απορροφούμενη ισχύς	kW	0,017	0,018	0,019
Ρεύμα λειτουργίας	A	0,17	0,18	0,19
Αρχικό ρεύμα λειτουργίας	A	0,22	0,23	0,24

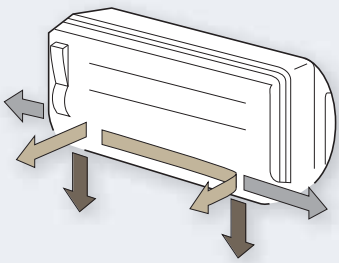
**MMK-AP\_MH**

**Χαρακτηριστικά εσωτερικών μονάδων**

<b>ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ</b>	<b>MMK-</b>	<b>AP0074MH-E</b>	<b>AP0094MH-E</b>	<b>AP0124MH-E</b>
Παροχή αέρα (Υ/Χ)	m <sup>3</sup> /h	480/360	510/360	540/360
Παροχή αέρα (Υ/Χ)	l/s	133/100	141/100	150/100
Στάθμη θορύβου (Υ/Χ)	dB(A)	35/29	36/29	37/29
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	mm	275x790x208	275x790x208	275x790x208
Βάρος	kg	11	11	11
Γραμμή σύνδεσης, αερίου	in	3/8"	3/8"	3/8"
Γραμμή σύνδεσης, υγρού	in	1/4"	1/4"	1/4"
Διάμετρος σωλήνα αποχέτευσης	mm	16	16	16
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50



### Επιλογές σύνδεσης ψυκτικού



Έξι δυνατότητες κατευθύνσεις για τα στοιχεία σύνδεσης του βοηθητικού σωλήνα ψυκτικού μέσου, απλοποιώντας τη διαδικασία εγκατάστασης: αριστερά ή δεξιά (κάτω, πίσω, πλάι)

Κλασικού τύπου κομψή μονάδα με μοντέρνα λευκή πρόσοψη και στρογγυλεμένες επιφάνειες για να ενσωματώνεται σε οποιοδήποτε εσωτερικό χώρο.

Μπορεί εύκολα να τοποθετηθεί μέσα σε οποιοδήποτε εσωτερικό χώρο. Το εύρος γωνίας των 70° της κινούμενης περσίδας προσαγωγής παρέχει ομοιόμορφη διανομή αέρα.

Ενισχυμένα φίλτρα ποιότητας αέρα.

Ασύρματο υπέρυθρο τηλεχειριστήριο με πλήκτρα άμεσης πρόσβασης στη ρύθμιση κάθε λειτουργίας.

Λειτουργία αυτόματου καθαρισμού για να αφαιρείται αποτελεσματικά η ρύπανση και η υγρασία από το εσωτερικό στοιχείο των μονάδων.

## MMK-AP\_3 H

### ΤΥΠΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ

### ΜΟΝΑΔΑ ΤΟΙΧΟΥ



Εσωτερικές μονάδες

MMK-AP0073H  
MMK-AP0093H  
MMK-AP0123H

MMK-AP0153H  
MMK-AP0183H  
MMK-AP0243H



Εξωτερικές μονάδες

SMMS-i

Ταιριάζει με όλους τους τύπους εσωτερικών μονάδων

SHRM

Ταιριάζει με όλους τους τύπους εσωτερικών μονάδων

MiniSMMS

Ταιριάζει με όλους τους τύπους εσωτερικών μονάδων



IR control



Τοπικά χειριστήρια

Περιλαμβάνεται ασύρματο χειριστήριο ελέγχου  
Απλοστευμένο χειριστήριο ελέγχου - RBC-AM551E-EN(ES)  
Ενσύρματο χειριστήριο ελέγχου - RBC-AMT32E  
Χρονοδιακόπτης - RBC-AMS41E  
Απλοποιημένο ενσύρματο χειριστήριο - RBC-AS21E2

**MMK-AP\_H**
**Στοιχεία αποδόσεων**

<b>ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ</b>	MMK-	AP0073H	AP0093H	AP0123H	AP0153H	AP0183H	AP0243H
Ψυκτική απόδοση	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
Θερμική απόδοση	kW	2,5	3,2	4	5	6,3	8
Απορροφούμενη ισχύς	kW	0,018	0,021	0,021	0,043	0,043	0,050
Ρεύμα λειτουργίας	A	0,17	0,19	0,19	0,32	0,32	0,37
Αρχικό ρεύμα λειτουργίας	A	0,22	0,24	0,24	0,41	0,41	0,47

**MMK-AP\_H**
**Χαρακτηριστικά εσωτερικών μονάδων**

<b>ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ</b>	MMK-	AP0073H	AP0093H	AP0123H	AP0153H	AP0183H	AP0243H
Παροχή αέρα (Υ/Χ)	m <sup>3</sup> /h	570/390	600/390	600/390	840/540	840/540	1020/570
Παροχή αέρα (Υ/Χ)	l/s	158/108	166/108	166/108	233/150	233/150	283/158
Στάθμη θορύβου (Υ/Χ)	dB(A)	35/28	37/28	37/28	41/33	41/33	46/34
Διαστάσεις (Υ Χ Π Χ Β)	mm	320x1050x228	320x1050x228	320x1050x228	320x1050x228	320x1050x228	320x1050x228
Βάρος	kg	15	15	15	15	15	15
Γραμμή σύνδεσης αερίου	in	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	5/8"
Γραμμή σύνδεσης υγρού	in	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"
Διάμετρος σωλήνα αποχέτευσης	mm	16	16	16	16	16	16
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

## Διπλής ροής σύστημα αέρα



Μοναδική λειτουργία στη θέρμανση, που παρέχει ισχυρή παροχή θερμού αέρα από το κάτω μέρος της μονάδας για σωστή διαστρωμάτωση της θέρμανσης και ομοιόμορφη θερμοκρασιακή κατανομή σε όλο το χώρο.



Καινοτόμος και συμπαγής μονάδα, που εγκαθίσταται κατακόρυφα ως μονάδα δαπέδου χαμηλά στον τοίχο ή κάτω από παράθυρο.

Μοντέρνος σχεδιασμός με μικρές διαστάσεις (60 x 70 x 22 cm), για όλα τα μοντέλα.

Διπλή έξοδος του αέρα προσαγωγής για μεγαλύτερη άνεση και εξατομικευμένη παροχή αέρα. Βέλτιστος έλεγχος της έντασης και της κατεύθυνσης του αέρα.

Σύστημα καθαρισμού αέρα της Toshiba (IAQ), με εξαιρετικά ισχυρά φίλτρα για την προστασία έναντι των ιών και των βακτηριδίων και για την εξουδετέρωση της κακοσμίας.

Έλεγχος του επιπέδου φωτεινότητας της οθόνης ελέγχου της μονάδας.

Ασύρματο χειριστήριο με δυνατότητα προκαθορισμένων λειτουργιών και κουμπί υψηλής ενέργειας για άμεση και γρήγορη επίτευξη των επιθυμητών θερμοκρασιών.

# MML-AP\_4 NH

## BI-FLOW

## ΜΟΝΑΔΑ ΔΑΠΕΔΟΥ



Εσωτερικές μονάδες

MML-AP0074NH-E  
MML-AP0094NH-E  
MML-AP0124NH-E  
MML-AP0154NH-E  
MML-AP0184NH-E



Εξωτερικές μονάδες

SMMS-i  
Ταιριάζει με όλους τους τύπους εσωτερικών μονάδων



SHRM  
Ταιριάζει με όλους τους τύπους εσωτερικών μονάδων



MiniSMMS  
Ταιριάζει με όλους τους τύπους εσωτερικών μονάδων



IR control



Τοπικά χειριστήρια

Περιλαμβάνεται ασύρματο χειριστήριο ελέγχου  
Απλουστευμένο χειριστήριο ελέγχου - RBC-AMS51E-EN(ES)  
Ενσύρματο χειριστήριο ελέγχου - RBC-AMT32E  
Χρονοδιακόπτης - RBC-AMS41E  
Απλοποιημένο ενσύρματο χειριστήριο - RBC-AS21E2

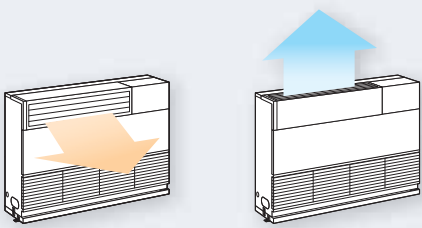
**MML-AP\_NH**
**Στοιχεία αποδόσεων**

<b>ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ</b>	<b>MML-</b>	<b>AP0074NH-E</b>	<b>AP0094NH-E</b>	<b>AP0124NH-E</b>	<b>AP0154NH-E</b>	<b>AP0184NH-E</b>
Ψυκτική απόδοση	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
Θερμική απόδοση	kW	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
Απορροφούμενη ισχύς	kW	0,021	0,021	0,025	0,034	0,052
Ρεύμα λειτουργίας	A	0,20	0,20	0,23	0,29	0,42
Αρχικό ρεύμα λειτουργίας	A	0,26	0,26	0,30	0,38	0,55

**MML-AP\_NH**
**Χαρακτηριστικά εσωτερικών μονάδων**

<b>ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ</b>	<b>MML-</b>	<b>AP0074NH-E</b>	<b>AP0094NH-E</b>	<b>AP0124NH-E</b>	<b>AP0154NH-E</b>	<b>AP0184NH-E</b>
Παροχή αέρα (Υ/Χ)	m <sup>3</sup> /h	510/282	510/282	552/324	624/384	726/426
Παροχή αέρα (Υ/Χ)	l/s	142/78.3	142/78.3	153/90	173/106.7	202/56.1
Στάθμη θορύβου (Υ/Χ)	dB(A)	38/32/26	38/32/26	40/34/29	43/37/31	47/40/34
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	mm	600x700x220	600x700x220	600x700x220	600x700x220	600x700x220
Βάρος	kg	17	17	17	17	17
Γραμμή σύνδεσης, αερίου	in	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"
Γραμμή σύνδεσης, υγρού	in	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Διάμετρος σωλήνα απογέτευσης	mm	16	16	16	16	16
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

### Επιλογή κατεύθυνσης αέρα



Οι μονάδες μπορούν να κατευθύνουν τον αέρα οριζόντια ή προς τα επάνω



Αυτή η μονάδα, αντιπροσωπεύει την καλύτερη επιλογή για την ανακαίνιση χώρων μικρών διαστάσεων όπου υπάρχει περιορισμός χώρου.

Οι συμπαγείς διαστάσεις την καθιστούν εύκολη και ευέλικτη στην εγκατάσταση.

Σωληνώσεις ψυκτικού : 4 δυνατότητες εξόδου, στην επάνω, πίσω, αριστερή ή δεξιά πλευρά της μονάδας.

Ελάχιστος απαιτούμενος χώρος για την εγκατάσταση και συντήρηση της μονάδας. Με οριζόντια προσαγωγή αέρα απαιτούνται μόνο 200 mm ελεύθερου χώρου για την εγκατάσταση της μονάδας.

Κοινές διαστάσεις του διακοσμητικού πάνελ ερμαρίου για όλα τα μεγέθη της σειράς, προσφέροντας το πλεονέκτημα της ίδιας εμφάνισης στην οροφή για διαφορετικά μεγέθη ισχύος.

## MML-AP\_4H

### ΤΥΠΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΔΑΠΕΔΟΥ

### ΜΟΝΑΔΑ ΔΑΠΕΔΟΥ



Εσωτερικές μονάδες

MML-AP0074H-E  
MML-AP0094H-E  
MML-AP0124H-E  
MML-AP0154H-E  
MML-AP0184H-E  
MML-AP0244H-E



Εξωτερικές μονάδες

SMMS-i  
Ταιριάζει με όλους τους τύπους εσωτερικών μονάδων



SHRM  
Ταιριάζει με όλους τους τύπους εσωτερικών μονάδων



MiniSMMS  
Ταιριάζει με όλους τους τύπους εσωτερικών μονάδων



IR control



Τοπικά χειριστήρια

Ασύρματο χειριστήριο ελέγχου - TBC-AX32E2  
Απλουστευμένο χειριστήριο ελέγχου - RBC-AMS51E-EN(ES)  
Ενσύρματο χειριστήριο ελέγχου - RBC-AMT32E  
Χρονοδιακόπτης - RBC-AMS41E  
Απλοποιημένο ενσύρματο χειριστήριο - RBC-AS21E2



**MML-AP\_H**

**Στοιχεία αποδόσεων**

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	MML-	AP0074H-E	AP0094H-E	AP0124H-E	AP0154H-E	AP0184H-E	AP0244H-E
Ψυκτική απόδοση	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
Θερμική απόδοση	kW	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0
Απορροφούμενη ισχύς	kW	0,056	0,056	0,092	0,092	0,102	0,102
Ρεύμα λειτουργίας	A	0,26	0,26	0,43	0,43	0,47	0,47
Αρχικό ρεύμα λειτουργίας	A	0,6	0,6	0,8	0,8	1,1	1,1

**MML-AP\_H**

**Χαρακτηριστικά εσωτερικών μονάδων**

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	MML-	AP0074H-E	AP0094H-E	AP0124H-E	AP0154H-E	AP0184H-E	AP0244H-E
Παροχή αέρα (Υ/Χ)	m <sup>3</sup> /h	480/360	480/360	900/650	900/650	1080/780	1080/780
Παροχή αέρα (Υ/Χ)	l/s	133/100	133/100	250/180	250/180	299/216	299/216
Στάθμη θορύβου (Υ/Χ)	dB(A)	39/35	39/35	45/38	45/38	49/39	49/39
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	mm	630x950x230	630x950x230	630x950x230	630x950x230	630x950x230	630x950x230
Βάρος	kg	37	37	37	37	40	40
Γραμμή σύνδεσης, αερίου	in	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	5/8"
Γραμμή σύνδεσης, υγρού	in	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"
Διάμετρος σωλήνα απογέτευσης	mm	20	20	20	20	20	20
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

## Ασύρματο κιτ ελέγχου



Με τον αισθητήρα υπερύθρων του δέκτη, η μονάδα ψευδοροφής μπορεί να λειτουργεί με ασύρματο τηλεχειριστήριο από απόσταση έως 8m.



Η κρυφή μονάδα είναι συμπαγής, λεπτή και πολύ εύκολη στην εγκατάσταση. Μπορεί να κρυφτεί πίσω από ένα διακοσμητικό κάλυμμα, έτσι ώστε να ταιριάζει με τη διακόσμηση οποιουδήποτε δωματίου.

Ιδανική για γραφεία, εμπορικά κτίρια και επαγγελματικούς χώρους όπου απαιτείται περιμετρική κάλυψη των φορτίων.

Πολύ συμπαγής σχεδιασμός, μπορεί να εγκατασταθεί κάτω από το περβάζι ενός παραθύρου καθώς έχει ύψος μόνο 600 mm.

Με βάθος μόλις 200 mm, η μονάδα μπορεί να εγκατασταθεί κατά μήκος του τοίχου, χωρίς να καταλαμβάνει πολύτιμο χώρο στο δάπεδο.

Αποσπώμενη πρόσοψη, με άμεση πρόσβαση στα κύρια εξαρτήματα της μονάδας.

Πρόσβαση στη λεκάνη συμπυκνωμάτων στη δεξιά πλευρά της μονάδας.

# MML-AP\_4BH

## ΔΑΠΕΔΟΥ ΜΗ ΕΜΦΑΝΟΥΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ

### ΜΟΝΑΔΑ ΔΑΠΕΔΟΥ



Εσωτερικές μονάδες

MML-AP0074BH-E  
MML-AP0094BH-E  
MML-AP0124BH-E  
MML-AP0154BH-E  
MML-AP0184BH-E  
MML-AP0244BH-E



Εξωτερικές μονάδες

SMMS-i  
Ταιριάζει με όλους τους τύπους εσωτερικών μονάδων



SHRM  
Ταιριάζει με όλους τους τύπους εσωτερικών μονάδων



MiniSMMS  
Ταιριάζει με όλους τους τύπους εσωτερικών μονάδων



IR control



Τοπικά χειριστήρια

Ασύρματο χειριστήριο ελέγχου - TBC-AX32E2  
Απλουστευμένο χειριστήριο ελέγχου - RBC-AMS51E-EN(ES)  
Ενσύρματο χειριστήριο ελέγχου - RBC-AMT32E  
Χρονοδιακόπτης - RBC-AMS41E  
Απλοποιημένο ενσύρματο χειριστήριο - RBC-AS21E2

**MML-AP\_BH**

**Στοιχεία αποδόσεων**

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	MML-	AP0074BH-E	AP0094BH-E	AP0124BH-E	AP0154BH-E	AP0184BH-E	AP0244BH-E
Ψυκτική απόδοση	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
Θερμική απόδοση	kW	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0
Απορροφούμενη ισχύς	kW	0,056	0,056	0,056	0,090	0,090	0,095
Ρεύμα λειτουργίας	A	0,25	0,25	0,25	0,45	0,45	0,46
Αρχικό ρεύμα λειτουργίας	A	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8	1,0

**MML-AP\_BH**

**Χαρακτηριστικά εσωτερικών μονάδων**

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	MML-	AP0074BH-E	AP0094BH-E	AP0124BH-E	AP0154BH-E	AP0184BH-E	AP0244BH-E
Παροχή αέρα (Υ/Χ)	m <sup>3</sup> /h	460/300	460/300	460/300	740/490	740/490	950/640
Παροχή αέρα (Υ/Χ)	l/s	127/83	127/83	127/83	205/136	205/136	263/177
Στάθμη θορύβου (Υ/Χ)	dB(A)	36/32	36/32	36/32	36/32	36/32	42/33
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	mm	600x745x220	600x745x220	600x745x220	600x1045x220	600x1045x220	600x1045x220
Βάρος	kg	21	21	21	29	29	29
Γραμμή σύνδεσης, αερίου	in	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	5/8"
Γραμμή σύνδεσης, υγρού	in	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"
Διάμετρος σωλήνα αποχέτευσης	mm	20	20	20	20	20	20
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

Γωνιακή εγκατάσταση με σύστημα σάρωσης αέρα



Η μονάδα μπορεί να εγκατασταθεί στη γωνία του δωματίου και να ενεργοποιηθεί η λειτουργία αυτόματης σάρωσης του αέρα για καλύτερη διανομή.



Το σύστημα αυτό ενδείκνυται ιδιαίτερα για τον κλιματισμό μεγάλων δωματίων, όπως καταστήματα, εκθεσιακούς χώρους ή εστιατόρια.

Οι μονάδες προσφέρουν υψηλές παροχές αέρα με εξαιρετικό βεληνικές.

Με λειτουργία αυτόματης σάρωσης σε κατακόρυφη και οριζόντια κατεύθυνση η διανομή του αέρα επιτρέπει την ομοιόμορφη κατανομή της άνεσης σε μεγάλους χώρους.

Πολύ μικρή επιφάνεια κάλυψης : 0,128 m<sup>2</sup> έως μέχρι και τα 8 kW και 0,243 m<sup>2</sup> έως τα 16kW.

Υψηλή παροχή αέρα : από 180 l/s έως 600 l/s (660 m<sup>3</sup>/h έως 2160 m<sup>3</sup>/h).

Ευρεία γωνία διανομής αέρα: έως 150°.

Μεγάλη γκάμα αποδόσεων: ψυκτική απόδοση από 4,5 kW μέχρι 16 kW και θερμική απόδοση από 5 kW έως 18 kW.

## MMF-AP\_4H

### ΝΤΟΥΛΑΠΑ ΕΜΦΑΝΟΥΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ

### ΜΟΝΑΔΑ ΔΑΠΕΔΟΥ



Εσωτερικές μονάδες

MMF-AP0154H-E  
MMF-AP0184H-E  
MMF-AP0244H-E  
MMF-AP0274H-E  
MMF-AP0364H-E  
MMF-AP0484H-E  
MMF-AP0564H-E



Εξωτερικές μονάδες

SMMS-i  
Ταιριάζει με όλους τους τύπους εσωτερικών μονάδων



SHRM  
Ταιριάζει με όλους τους τύπους εσωτερικών μονάδων



MiniSMMS  
Ταιριάζει με όλους τους τύπους εσωτερικών μονάδων, except MMF-AP0564H-E



Ασύρματος δέκτης υπερύθρων

Τοπικά χειριστήρια



Ασύρματο χειριστήριο ελέγχου - RBC-AX32UW/WS-E  
Απλουστευμένο χειριστήριο ελέγχου - RBC-AMSS1E-EN(ES)  
Ενσύρματο χειριστήριο ελέγχου - RBC-AMT32E  
Χρονοδιακόπτης - RBC-AMS41E  
Απλοποιημένο ενσύρματο χειριστήριο - RBC-AS21E2

**MMF-AP\_H**
**Στοιχεία αποδόσεων**

<b>ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ</b>	MMF-	AP0154H-E	AP0184H-E	AP0244H-E	AP0274H-E	AP0364H-E	AP0484H-E	AP0564H-E
Ψυκτική απόδοση	kW	4,5	5,6	7,1	8	11,2	14	16
Θερμική απόδοση	kW	5	6,3	8	9	12,5	16	18
Απορροφούμενη ισχύς	kW	0,15	0,15	0,19	0,19	0,28	0,35	0,35
Ρεύμα λειτουργίας	A	0,67	0,67	0,88	0,88	1,29	1,6	1,6
Αρχικό ρεύμα λειτουργίας	A	0,9	0,9	1,1	1,1	1,7	2,1	2,1

**MMF-AP\_H**
**Χαρακτηριστικά εσωτερικών μονάδων**

<b>ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ</b>	MMF-	AP0154H-E	AP0184H-E	AP0244H-E	AP0274H-E	AP0364H-E	AP0484H-E	AP0564H-E
Παροχή αέρα (Υ/Χ)	m <sup>3</sup> /h	900/660	900/660	1200/840	1200/840	1920/1380	2160/1560	2160/1560
Παροχή αέρα (Υ/Χ)	l/s	249/183	249/183	332/233	332/233	532/382	598/432	598/432
Στάθμη θορύβου (Υ/Χ)	dB(A)	46/38	46/38	49/40	49/40	51/44	54/46	54/46
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	mm	1750x600x210	1750x600x210	1750x600x210	1750x600x210	1750x600x390	1750x600x390	1750x600x390
Βάρος	kg	48	48	49	49	65	65	65
Γραμμή σύνδεσης, αερίου	in	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"
Γραμμή σύνδεσης, υγρού	in	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
Διάμετρος σωλήνα αποχέτευσης	mm	20	20	20	20	20	20	20
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

## Καθαρό και υγιεινό εσωτερικό περιβάλλον

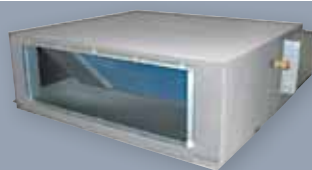
Η συνεχής παροχή νωπού αέρα είναι υποχρεωτική σε ένα κλειστό περιβάλλον, όπου ένας μεγάλος αριθμός ανθρώπων συμβιώνει στους ίδιους χώρους για μεγάλο χρονικό διάστημα. Σε αυτές τις συνθήκες, ο μολυσμένος αέρας θα πρέπει να απορριφθεί και να αντικατασταθεί από νέο, φρέσκο αέρα για να διατηρηθούν τα σωστά επίπεδα οξυγόνου και να αφαιρεθούν τυχόν ρύποι.

Σε κτίρια όπου διάφορες εγκαταστάσεις έχουν διαφορετικές ανάγκες εξαερισμού (π.χ. κουζίνες, νοσοκομεία, εργαστήρια κλπ.), είναι σημαντικό να δημιουργηθεί η σωστή ισορροπία της παροχής του αέρα, προκειμένου να αποφευχθεί διάχυση των ανεπιθύμητων οσμών και υγρασίας.

Ο αερισμός σε αεροστεγώς μονωμένα κτίρια, μπορεί να προκαλέσει την ακούσια απώλεια θερμότητας, όταν ο αέρας εξαερισμού απορρίπτεται στο περιβάλλον. Η χρήση ενός εναλλάκτη θερμότητας αέρα-αέρα, όπου το δίκτυο εξαερισμού διασταυρώνεται με το δίκτυο νωπού αέρα μπορεί να περιορίσει σημαντικά την απώλεια θερμότητας και κατά συνέπεια να μειώσει το φορτίο κλιματισμού της μονάδας, εξοικονομώντας ενέργεια και λειτουργικό κόστος.



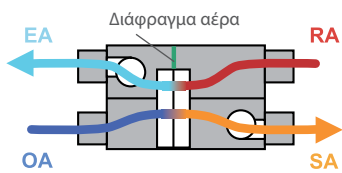
ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΑΕΡΑ-ΑΕΡΑ



ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΝΩΠΟΥ ΑΕΡΑ



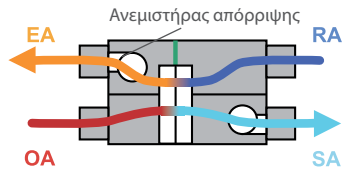
ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ



## Λειτουργίες εναλλάκτη θερμότητας αέρα-αέρα

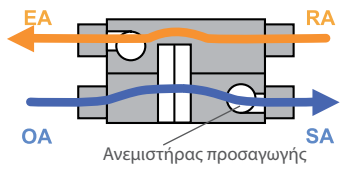
### Λειτουργία ψύξης

Ο εξωτερικός ζεστός αέρας και ο απορριπτόμενος κρύος αέρας περνάνε μέσα από το στοιχείο του εναλλάκτη. Η μονάδα προσάγει προψυγμένο καθαρό αέρα μέσα στους αεραγωγούς.



### Λειτουργία θέρμανσης

Ο εξωτερικός κρύος αέρας και ο απορριπτόμενος θερμός αέρας περνάνε μέσα από το στοιχείο του εναλλάκτη. Η μονάδα προσάγει προθερμασμένο αέρα μέσα στους αεραγωγούς.



### Λειτουργία ελεύθερης ψύξης (free cooling)

Ο φρέσκος αέρας του περιβάλλοντος περνά μέσα από το στοιχείο του φίλτρου και εισέρχεται χωρίς προεπεξεργασία

ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ  
ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

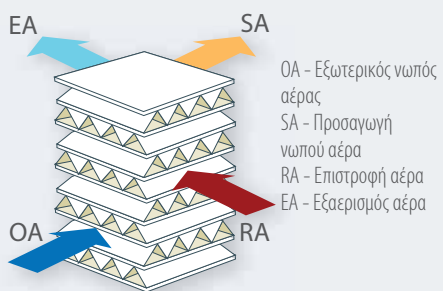
ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ

ΛΥΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΕΡΑ





## Αρχή λειτουργίας εναλλάκτη θερμότητας



Το στοιχείο εναλλάκτη θερμότητας ανακτά θερμότητα έως 75% και υγρασία και τα μεταφέρει στον εισερχόμενο νωπό αέρα.

Χρησιμοποιούν την απαγόμενη θερμότητα από το σύστημα εξαερισμού για να την προσδώσουν στον εισερχόμενο νωπό αέρα για την μείωση του ψυκτικού ή θερμικού φορτίου του κλιματιζόμενου χώρου.

Διαθέσιμα 9 μοντέλα, με παροχή αέρα από 150 έως 2000 m<sup>3</sup>/h.

Οι συσκευές κλιματισμού και οι εναλλάκτες θερμότητας ελέγχονται από κοινό σύστημα ελέγχου (TCC-LINK).

Αυτόματη εναλλαγή τρόπου λειτουργίας: Οι μονάδες επιλέγουν αυτόματα τη λειτουργία σε ανάκτηση θερμότητας ή σε κανονικό αερισμό με παράκαμψη του εναλλάκτη με βάση τις συνθήκες λειτουργίας χώρου και περιβάλλοντος.

Δωρεάν ψύξη (Free cooling) – Λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας, που παρέχει νωπό αέρα για τη μείωση της εσωτερικής θερμοκρασίας, όταν η εξωτερική θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι χαμηλότερη από την εσωτερική θερμοκρασία χώρου.

Η παροχή αέρα του εναλλάκτη μπορεί να μεταβάλλεται ανάλογα με το εσωτερικό περιβάλλον χρήσης και τις ανάγκες της εγκατάστασης.

Εύκολη εγκατάσταση και συντήρηση. Η μονάδα έχει σχεδιαστεί είτε για οριζόντια είτε για αντίστροφη εγκατάσταση.

# V N - M O H E

## ΑΕΡΑ-ΑΕΡΑ ΕΝΑΛΛΑΚΤΕΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ

### ΤΥΠΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ



**Εσωτερικές μονάδες**

VN-M150HE  
VN-M250HE  
VN-M350HE  
VN-M500HE  
VN-M650HE  
VN-M800HE  
VN-M1000HE

VN-M1500HE  
VN-M2000HE



**Χειριστήρια**

NRC-01HE



VN-M_H			Χαρακτηριστικά						
Μοντέλο			VN-M150HE	VN-M250HE	VN-M350HE	VN-M500HE	VN-M650HE	VN-M800HE	VN-M1000HE
Παροχή αέρα	ΠΥ/Υ/Χ	m <sup>3</sup> /h	150/150/110	250/250/155	350/350/210	500/500/390	650/650/520	800/800/700	1000/1000/755
Βαθμός απόδοσης εναλλαγής θερμότητας	ΠΥ/Υ/Χ	%	81,5/81,5/83	78/78/81,5	74,5/74,5/79,5	76,5/76,5/78	75/75/76,5	76,5/76,5/77,5	73,5/73,5/77
Απόδοση εναλλαγής ενθαλπίας (θέρμανση)	ΠΥ/Υ/Χ	%	74,5/74,5/76	70/70/74	65/65/71,5	72/72/73,5	69,5/69,5/71,5	71/71/71,5	68,5/68,5/71,5
Απόδοση εναλλαγής ενθαλπίας (ψύξη)	ΠΥ/Υ/Χ	%	69,5/69,5/71	65/65/69	60,5/60,5/67	64,5/64,5/66,5	61,5/61,5/64	64/64/65,5	60,5/60,5/64,5
Στάθμη θορύβου*	ΠΥ	dB(A)	26-28	29,5-30	34-35	32,5-34	34-36	37-38,5	39,5-40,5
Στάθμη θορύβου*	Υ	dB(A)	24-25,5	25-27	30-32	29,5-31	33-34	35,5-37	38,5-40
Στάθμη θορύβου*	Χ	dB(A)	20-22	21-22	27-29	26-29	31-32,5	33,5-35	34-35,5
Απορροφούμενη ισχύς**	ΠΥ	(W)	68-78	123-138	165-182	214-238	262-290	360-383	532-569
Απορροφούμενη ισχύς**	Υ	(W)	59-67	99-111	135-145	176-192	240-258	339-353	494-538
Απορροφούμενη ισχύς**	Χ	(W)	42-47	52-59	82-88	128-142	178-191	286-300	353-370
Εξωτερική στατική πίεση**	ΠΥ	Pa	82-102	80-98	114-125	134-150	91-107	142-158	130-150
Εξωτερική στατική πίεση**	Υ	Pa	52-78	34-65	56-83	69-99	58-82	102-132	97-122
Εξωτερική στατική πίεση**	Χ	Pa	47-64	28-40	65-94	62-92	61-96	76-112	84-127
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)		mm	290x900x900	290x900x900	290x900x900	350x1140x1140	350x1140x1140	400x1189x1189	400x1189x1189
Βάρος		kg	36	36	38	53	53	70	70
Διάμετρος αεραγωγού		mm	100	150	150	200	200	250	250
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος		V-ph-Hz	220-240-1-50						
Όρια λειτουργίας		Περιμετρικά της μονάδας	-10ℹC ÷ +40ℹC, RH ≤80%						
		Εξωτερικός αέρας (EA)	-15ℹC ÷ +43ℹC, RH ≤80%						
		Επιστροφή αέρα (EA)	+5ℹC ÷ +40ℹC, RH ≤80%						

VN-M_HE			Χαρακτηριστικά	
Μοντέλο			VN-M1500HE	VN-M2000HE
Παροχή αέρα	ΠΥ/Υ/Χ	m <sup>3</sup> /h	1500 /1500 /1200	
Βαθμός απόδοσης εναλλαγής θερμότητας	ΠΥ/Υ/Χ	%	76,5 /76,5 /79	
Απόδοση εναλλαγής ενθαλπίας (θέρμανση)	ΠΥ/Υ/Χ	%	71 /71 /73,5	
Απόδοση εναλλαγής ενθαλπίας (ψύξη)	ΠΥ/Υ/Χ	%	64 /64 /67	
Στάθμη θορύβου*	ΠΥ	dB(A)	38-39	
Στάθμη θορύβου*	Υ	dB(A)	36,5-37,5	
Στάθμη θορύβου*	Χ	dB(A)	36-37,5	
Απορροφούμενη ισχύς**	ΠΥ	(W)	751-786	
Απορροφούμενη ισχύς**	Υ	(W)	708-784	
Απορροφούμενη ισχύς**	Χ	(W)	570-607	
Εξωτερική στατική πίεση**	ΠΥ	Pa	135-159	
Εξωτερική στατική πίεση**	Υ	Pa	103-129	
Εξωτερική στατική πίεση**	Χ	Pa	112-142	
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)		mm	810x1189x1189	
Βάρος		kg	143	
Διάμετρος αεραγωγού		mm	250	
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος		V-ph-Hz		
Όρια λειτουργίας		Περιμετρικά της μονάδας	-10ℹC ÷ +40ℹC, RH ≤80%	
		Εξωτερικός αέρας (EA)	-15ℹC ÷ +43ℹC, RH ≤80%	
		Επιστροφή αέρα (EA)	+5ℹC ÷ +40ℹC, RH ≤80%	

\* Στάθμη θορύβου, υπολογισμένη στα 1,5m κάτω από το κέντρο της μονάδας.  
 \*\* Τιμές ηχητικής ισχύς, απορροφούμενης ισχύς και εξωτερικής στατικής πίεσης στα 220-240V.

ΠΥ/Υ/Χ= Πολύ Υψηλή/Υψηλή/Χαμηλή

MMD-VN_HEXE			Χαρακτηριστικά		
Μοντέλο			MMD-VN502HEXE	MMD-VN802HEXE	MMD-VN1002HEXE
Δυνατότητα προκλιματισμού φρέσκου αέρα	Ψ	kW	4,1 (1,3)*	6,566 (2,06)*	8,25 (2,32)*
Δυνατότητα προκλιματισμού φρέσκου αέρα	Θ	kW	5,53 (2,33)*	8,61 (3,61)*	10,92 (4,32)*
Παροχή αέρα	ΠΥ/Υ/Χ	m <sup>3</sup> /h	500/500/440	800/800/640	950/950/820
Βαθμός απόδοσης εναλλαγής θερμότητας	ΠΥ/Υ/Χ	%	70,5/70,5/71,5	70/70/72,5	65,5/65,5/67,5
Απόδοση εναλλαγής ενθαλπίας (θέρμανση)	ΠΥ/Υ/Χ	%	68,5/68,5/69	70/70/73	66/66/68,5
Απόδοση εναλλαγής ενθαλπίας (ψύξη)	ΠΥ/Υ/Χ	%	56,5/56,5/57,5	56/56/59	52/52/54,5
Στάθμη θορύβου ***	ΠΥ/Υ/Χ	dB(A)	37,5/36,5/34,5	41/40/38	43/42/40
Απορροφούμενη ισχύς***	ΠΥ/Υ/Χ	W	300/280/235	505/465/335	550/545/485
Εξωτερική στατική πίεση**	ΠΥ/Υ/Χ	Pa	120/105/115	120/100/105	135/120/105
Εναλλάκτης θερμότητας			Σωλήνες με Πτερύγια - R410A	Σωλήνες με Πτερύγια - R410A	Σωλήνες με Πτερύγια - R410A
Γραμμή αναρρόφησης, διάμετρος		in	3/8"	1/2"	1/2"
Γραμμή υγρού - διάμετρος		in	1/4"	1/4"	1/4"
Διάμετρος σωλήνα αποχέτευσης		mm	25	25	25
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)		mm	430x1140x1690	430x1189x1739	430x1189x1739
Βάρος		kg	84	100	101
Διάμετρος αεραγωγού	εσωτερική πλευρά	mm	200	250	250
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος		V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50
Όρια λειτουργίας	Περιμετρικά της μονάδας		-10°C ÷ +40°C, RH ≤80%	-10°C ÷ +40°C, RH ≤80%	-10°C ÷ +40°C, RH ≤80%
	Εξωτερικός αέρας (EA)		-15°C ÷ +43°C, RH ≤80%	-15°C ÷ +43°C, RH ≤80%	-15°C ÷ +43°C, RH ≤80%
	Επιστροφή αέρα (EA)		+5°C ÷ +40°C, RH ≤80%	+5°C ÷ +40°C, RH ≤80%	+5°C ÷ +40°C, RH ≤80%

\* Στάθμη θορύβου, υπολογισμένη στα 1,5m κάτω από το κέντρο της μονάδας.

\*\* Η λειτουργία ύγρανσης είναι διαθέσιμη κατά τη λειτουργία θέρμανσης.

\*\*\* Η ποιότητα του νερού ύδρευσης των υγραντήρων θα πρέπει να πληροί τα πρότυπα ποιότητας ύδρευσης, με σκληρότητα μικρότερη από 100mg / l. Εάν η παροχή νερού δεν πληρεί τα πρότυπα ποιότητας, χρησιμοποιήστε ένα αποιονιστή.

\*\*\*\* Τιμές για ηχητική ισχύ, απορροφούμενη ισχύ και εξωτερική στατική πίεση στα 230 V.

Οι αποδόσεις σε ψύξη και θέρμανση βασίζονται στις παρακάτω συνθήκες:

Αποδόσεις στην ψύξη: Εσωτερική θερμοκρασία 27°CDB/19°CWB, Εξωτερική θερμοκρασία: 35°CDB

Αποδόσεις στη θέρμανση: Εσωτερική θερμοκρασία 20°CDB, Εξωτερική θερμοκρασία: 7°CDB/6°CWB.

ΠΥ/Υ/Χ= Πολύ Υψηλή/Υψηλή/Χαμηλή

Ψ= λειτουργία ψύξης

Θ= λειτουργία θέρμανσης

M M D - V N

ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΑΕΡΑ ΑΕΡΑ  
ΜΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ DX



Εσωτερικές μονάδες

MMD-VN502HEXE  
MMD-VN802HEXE  
MMD-VN1002HEXE



Εξωτερικές μονάδες

SMMS-i



Χειριστήρια

NRC-01HE

MMD-VNK_HEXE		Χαρακτηριστικά			
Μοντέλο		MMD-VNK502HEXE	MMD-VNK802HEXE	MMD-VNK1002HEXE	
Δυνατότητα προκλιματισμού φρέσκου αέρα	Ψ	kW	4,1 (1,3)*	6,56 (2,06)*	8,25 (2,32)*
Δυνατότητα προκλιματισμού φρέσκου αέρα	Θ	kW	5,53 (2,33)*	8,61 (3,61)*	10,92 (4,32)*
Παροχή αέρα	ΠΥ/ΥΧ	m <sup>3</sup> /h	500/500/440	800/800/640	950/950/820
Βαθμός απόδοσης εναλλαγής θερμότητας	ΠΥ/ΥΧ	%	70,5/70,5/71,5	70/70/72,5	65,5/65,5/67,5
Απόδοση εναλλαγής ενθαλπίας (θέρμανση)	ΠΥ/ΥΧ	%	68,5/68,5/69	70/70/73	66/66/68,5
Απόδοση εναλλαγής ενθαλπίας (ψύξη)	ΠΥ/ΥΧ	%	56,5/56,5/57,5	56/56/59	52/52/54,5
Στάθμη θορύβου***	ΠΥ/ΥΧ	dB(A)	37,5/36,5/34,5	41/40/38	43/42/40
Απορροφούμενη ισχύς***	ΠΥ/ΥΧ	W	300/280/235	505/465/335	550/545/485
Εξωτερική στατική πίεση**	ΠΥ/ΥΧ	Pa	120/105/115	120/100/105	135/120/105
Εναλλακτής θερμότητας			Σωλήνες με Πτερώγια - R410A	Σωλήνες με Πτερώγια - R410A	Σωλήνες με Πτερώγια - R410A
Γραμμή αναρρόφησης, διάμετρος		in	3/8"	1/2"	1/2"
Γραμμή υγρού - διάμετρος		in	1/4"	1/4"	1/4"
Διάμετρος σωλήνα αποχέτευσης		mm	25	25	25
Τεχνολογία ύγρανσης**			Υγραντήρας με μεμβράνη διαπερατότητας	Υγραντήρας με μεμβράνη διαπερατότητας	Υγραντήρας με μεμβράνη διαπερατότητας
Πίεση νερού		Mpa	0,02 to 0,49	0,02 to 0,49	0,02 to 0,49
Παροχή νερού		kg/h	3	5	6
Είσοδος νερού			1/2"	1/2"	1/2"
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)		mm	430x1140x1690	430x1189x1739	430x1189x1739
Βάρος		kg	84	100	101
Διάμετρος αεραγωγού	εσωτερική πλευρά	mm	200	250	250
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος		V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50
Όρια λειτουργίας	Περιμετρικά της μονάδας		-10°C ÷ +40°C, RH=80%	-10°C ÷ +40°C, RH≤80%	-10°C ÷ +40°C, RH≤80%
	Εξωτερικός αέρας (EA)		-15°C ÷ +43°C, RH≤80%	-15°C ÷ +43°C, RH≤80%	-15°C ÷ +43°C, RH≤80%
	Επιστροφή αέρα (EA)		+5°C ÷ +40°C, RH≤80%	+5°C ÷ +40°C, RH≤80%	+5°C ÷ +40°C, RH=80%

\* Στάθμη θορύβου, υπολογισμένη στα 1,5m κάτω από το κέντρο της μονάδας.

\*\* Η λειτουργία ύγρανσης είναι διαθέσιμη κατά τη λειτουργία θέρμανσης.

\*\* Η ποιότητα του νερού ύδρευσης των υγραντήρων θα πρέπει να πληροί τα πρότυπα ποιότητας ύδρευσης, με σκληρότητα μικρότερη από 100mg / l. Εάν η παροχή νερού δεν πληρεί ταπρότυπα ποιότητας, χρησιμοποιήστε ένα απιονιστή.

\*\*\* Τιμές για ηχητική ισχύς, απορροφούμενη ισχύς και εξωτερική στατική πίεση στα 230 V.

Οι αποδόσεις σε ψύξη και θέρμανση βασίζονται στις παρακάτω συνθήκες:  
Αποδόσεις στην ψύξη: Εσωτερική θερμοκρασία 27°CDB/19°CWB, Εξωτερική θερμοκρασία: 35°CDB  
Αποδόσεις στη θέρμανση: Εσωτερική θερμοκρασία 20°CDB, Εξωτερική θερμοκρασία: 7°CDB/6°CWB.

ΠΥ/ΥΧ= Πολύ Υψηλή/Υψηλή/Χαμηλή  
Ψ= λειτουργία ψύξης  
Θ= λειτουργία θέρμανσης

# MMD-VNK

## ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΑΕΡΑ ΑΕΡΑ ΜΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ DX ΚΑΙ ΥΓΡΑΝΤΗΡΑ



Εσωτερικές μονάδες

MMD-VNK502HEXE  
MMD-VNK802HEXE  
MMD-VNK1002HEXE



Εξωτερικές μονάδες

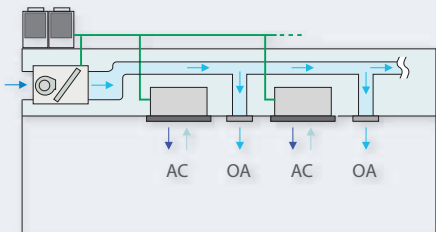
SMMS-i



Χειριστήρια

NRC-01HE

## Αρχή λειτουργίας



Ένας ανεμιστήρας εισάγει τον εξωτερικό αέρα, που περνάει μέσα από το φίλτρο και τον εναλλάκτη και στη συνέχεια εισάγεται στον αεραγωγό προσαγωγής για να διανεμηθεί στα διάφορα μέρη του κτιρίου.



Αυτή η εσωτερική μονάδα της Toshiba ονομάζεται «Μονάδα νωπού αέρα» και επεξεργάζεται τον φρέσκο αέρα προκλιματίζοντας τον καθαρό, πριν τη διανομή του μέσα στο κτίριο.

Είναι η ιδανική λύση για σχολεία, νοσοκομεία, γραφεία και για όλα τα κτίρια που απαιτούν εξαερισμό και καθαρό αέρα (σε περιορισμένη ποσότητα), όταν δεν υπάρχει επαρκής υπαίθριος χώρος για την εγκατάσταση μιας κεντρικής κλιματιστικής μονάδας διαχείρισης αέρα ή όταν έχουν οριοθετηθεί διαφορετικές ζώνες άνεσης στο κτίριο.

Εξωτερική στατική πίεση έως και 230 Pa.

Λειτουργίες προ-θέρμανσης ή προ-ψύξης (εύρος προσαγωγής αέρα σε θερμοκρασίες από 16 °C έως 27 °C). Σύνδεση με ελεγκτή TCC-Link

Κανονικά και υψηλής απόδοσης φίλτρα (διαθέσιμα ως προαιρετικά).

Συμβατό με στοιχείο απευθείας εκτόνωσης DX.

## MMD-AP\_HFE

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΝΩΠΟΥ ΑΕΡΑ



## Εσωτερικές μονάδες

MMD-AP0481HFE  
MMD-AP0721HFE  
MMD-AP0961HFE



## Εξωτερικές μονάδες

SMMS-i

Ταιριάζει με όλους τους τύπους εσωτερικών μονάδων

MMD-AP\_HFE

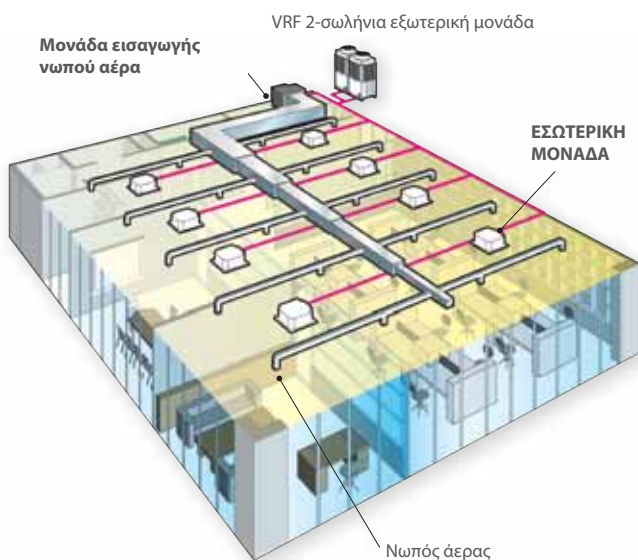
Στοιχεία αποδόσεων

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	MMD-	AP0481HFE	AP0721HFE	AP0961HFE
Ψυκτική απόδοση	kW	14,0	22,4	28,0
Θερμική απόδοση	kW	8,9	13,9	17,4
Απορροφώμενη ισχύς	kW	0,28	0,45	0,52
Συντελεστής απόδοσης	%	85	78	83
Ρεύμα λειτουργίας	A	1,43	2,52	2,73
Αρχικό ρεύμα λειτουργίας	A	3,5	7,0	7,0

MMD-AP\_HFE

Χαρακτηριστικά εσωτερικών μονάδων

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	MMD-	AP0481HFE	AP0721HFE	AP0961HFE
Παροχή αέρα (Υ)	m <sup>3</sup> /h	1080	1680	2100
Στάθμη θορύβου (Υ/Μ/Χ)	dB(A)	45/43/41	46/45/44	46/45/44
Ηχητική ισχύς (Υ/Μ/Χ)	dB(A)	60/58/56	61/60/59	61/60/59
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	mm	492x892x1262	492x1392x1262	492x1392x1262
Βάρος	kg	93	144	144
Γραμμή σύνδεσης, αερίου	in	5/8"	7/8"	7/8"
Γραμμή σύνδεσης, υγρού	in	3/8"	1/2"	1/2"
Διάμετρος σωλήνα απαίχτευσης	mm	25	25	25
Εύρος λειτουργίας - ψύξη	°C	5÷43	5÷43	5÷43
Εύρος λειτουργίας - θέρμανση	°C	-5÷43	-5÷43	-5÷43
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	V-ph-Hz	220/240-1-50		
Φίλτρο αέρα		Τοποθέτηση στο πεδίο ή στο εργοστάσιο κατ' επιλογή		
Εξωτερική στατική πίεση (Χ/Μ/Υ)	Pa	170(Ελαχ.)/210 (εργοστασιακές ρυθμίσεις)/230(Μεγ.)	140(Ελαχ.)/165 (εργοστασιακές ρυθμίσεις)/180(Μεγ.)	160(Ελαχ.)/190 (εργοστασιακές ρυθμίσεις)/205(Μεγ.)



## Σύνδρομο "Άρρωστων Κτιρίων"

Η εισαγωγή νωπού αέρα είναι ευρέως συνιστώμενη για τη βελτίωση του περιβάλλοντος εργασίας, και την αποφυγή του φαινομένου των "Άρρωστων Κτιρίων". Οι εξελίξεις και οδηγίες της Ευρωπαϊκής νομοθεσίας επιβάλλουν ελάχιστα αποδεκτά όρια για την εισαγωγή καθαρού αέρα ανά άτομο και ώρα.



Ελεγκτής

Συνήθως ο νωπός αέρας εισάγεται προκλιματισμένος με τη χρήση αυτόνομων κλιματιστικών μονάδων διαχείρισης αέρα. Οι τοπικές ή κεντρικές μονάδες κλιματισμού προκλιματίζουν τον εισερχόμενο αέρα περιβάλλοντος στην ίδια περίπτωση θερμοκρασία με τη θερμοκρασία του κλιματιζόμενου χώρου.

Μέσω ενός στοιχείου απευθείας εκτόνωσης (DX) επιτυγχάνεται η σύνδεση μιας Κλιματιστικής Μονάδας τρίτου κατασκευαστή (ΚΚΜ-προκλιματισμού νωπού αέρα) με την εξωτερική μονάδα της TOSHIBA για την εισαγωγή και επεξεργασία του νωπού αέρα.

Αποτελείται από δύο μέρη : Ελεγκτής και Kit Βαλβίδας ελέγχου ροής (τρία μεγέθη).

Ο έλεγχος επιτυγχάνεται με τη χρήση του χειριστήριου της Toshiba (RBC-AMT32E).

Συμβατό με όλα τα χειριστήρια ελέγχου της Toshiba.

Εξωτερικές είσοδοι ON / OFF.

Διακοπή λειτουργίας σε περίπτωση ανίχνευσης βλάβης ανεμιστήρα.

Ο έλεγχος της θερμοκρασίας αέρα επιτυγχάνεται χρησιμοποιώντας αισθητήρα αέρα τοποθετημένο στο ρεύμα του αέρα επιστροφής (σετ με το χειριστήριο ελέγχου).

DX COIL

ΚΙΤ ΣΥΝΔΕΣΗΣ

ΓΙΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ



Εσωτερικές μονάδες

MM-DXC010

Βαλβίδα

MM-DXV080  
MM-DXV140  
MM-DXV280



SMMS-i



SHRM

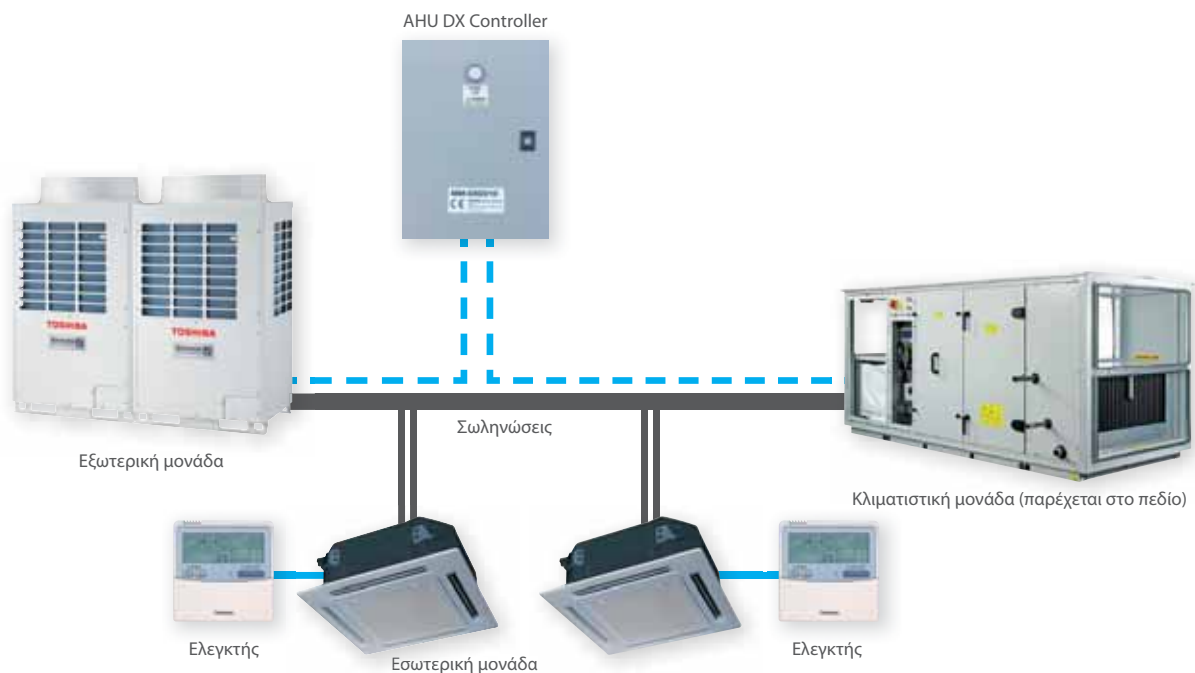


MiniSMMS

δεν μπορεί να συνδεθεί με την  
εσωτερική μονάδα MM-DXV280

MM-DXC		Στοιχεία αποδόσεων						
Ελεγκτής μονάδας DX	MM-	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010
Βαλβίδα μονάδας DX	MM-	DXV080	DXV080	DXV080	DXV140	DXV140	DXV280	DXV280
Ψυκτική απόδοση	kW	5,6	7,1	8,0	11,2	14,0	22,4	28,0
Θερμική απόδοση	kW	6,3	8,0	9,0	12,5	16,0	25,0	31,5
Ισχύς	A0	2	2,5	3,0	4,0	5,0	8,0	10,0

MM-DXC		Χαρακτηριστικά εσωτερικών μονάδων						
Ελεγκτής μονάδας DX	MM-	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010	DXC010
Ελάχιστη ταχύτητα παροχής αέρα	m <sup>3</sup> /h	720	1060	1060	1280	1680	2880	3360
Μέγιστη ταχύτητα παροχής αέρα	m <sup>3</sup> /h	1080	1580	1580	1920	2520	4320	5040
Διαστάσεις (Υ x Π x Β)	mm	400x300x150	400x300x150	400x300x150	400x300x150	400x300x150	400x300x150	400x300x150
Βάρος	kg	12	12	12	12	12	12	12
Εύρος λειτουργίας - θερμοκρασία αέρα στο ψυκτικό στοιχείο	°C	15°CWB÷24°CWB	15°CWB÷24°CWB	15°CWB÷24°CWB	15°CWB÷24°CWB	15°CWB÷24°CWB	15°CWB÷24°CWB	15°CWB÷24°CWB
Εύρος λειτουργίας - θερμοκρασία αέρα στο θερμικό στοιχείο	°C	15°CDB÷28°CDB	15°CDB÷28°CDB	15°CDB÷28°CDB	15°CDB÷28°CDB	15°CDB÷28°CDB	15°CDB÷28°CDB	15°CDB÷28°CDB
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	V-ph-Hz	220/240-1-50						



Η TOSHIBA προσφέρει πολλαπλές λύσεις ελέγχου για να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις των χρηστών και σχεδιαστών.

Από τον τοπικό έλεγχο κάθε μονάδας μέχρι τον προηγμένο έλεγχο μέσω υπολογιστή, όλες οι εσωτερικές μονάδες συνδέονται με το δίκτυο επικοινωνίας TCC και μπορούν να ρυθμιστούν και να προγραμματιστούν ανάλογα με τις ανάγκες του χρήστη.

Απομακρυσμένα συστήματα ελέγχου προσφέρουν μια μεγάλη γκάμα από λειτουργίες όπως χρονοπρογραμματισμό, διαγνωστικές λειτουργίες, μέτρηση ισχύος κ.α.

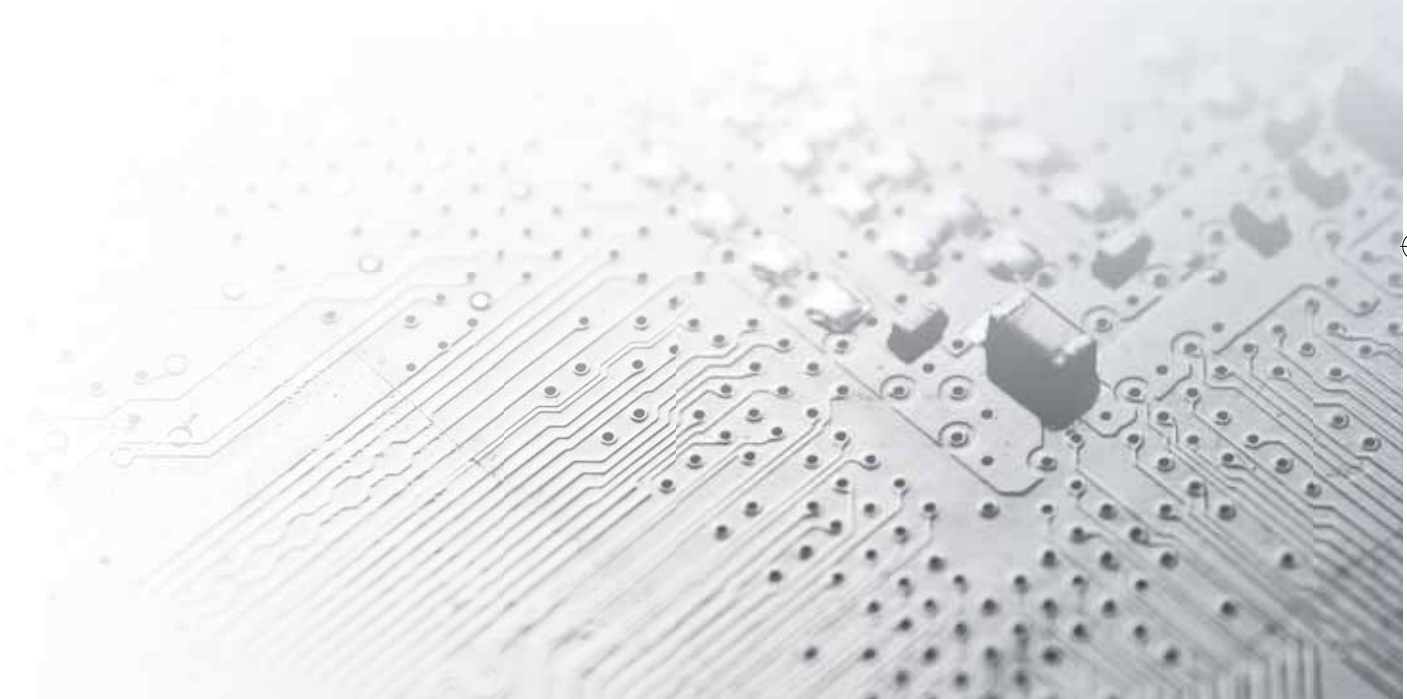
Οι μονάδες VRF της Toshiba είναι συμβατές με όλα τα βιομηχανικά πρότυπα επικοινωνίας και μπορούν να συνδεθούν με τα συστήματα διαχείρισης κτιρίων BMS.

Το δίκτυο επικοινωνίας TCC-Link είναι αυτό που εφαρμόζει η Toshiba για τον έλεγχο των μονάδων VRF αλλά και των μονάδων επαγγελματικού τύπου, είτε άμεσα, είτε μέσω ειδικών κιτ επικοινωνίας του δικτύου.



TCC  
LINK





# ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΑ

ΓΚΑΜΑ ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΩΝ

ΡΥΘΜΙΣΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ ΤΟΥ  
ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ



Η TOSHIBA προσφέρει ένα αριθμό τοπικών χειριστηρίων ελέγχου που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον έλεγχο 1 έως 8 εσωτερικών μονάδων

Είναι δυνατόν να εγκατασταθούν τοπικοί Ελεγκτές έως 500m μακριά από τη συνδεδεμένη εσωτερική μονάδα, επιτρέποντας μεγαλύτερη ευελιξία κατά το σχεδιασμό της εγκατάστασης. Επίσης παρέχεται η δυνατότητα εγκατάστασης του τοπικού χειριστηρίου σε μια περιοχή αρκετά απομακρυσμένη από την εσωτερική μονάδα, για παράδειγμα σε κοινόχρηστους χώρους, που δεν επιτρέπεται ο τοπικός χειρισμός, αλλά παρακολουθούνται από τεχνικό ή από χώρο κεντρικού ελέγχου λειτουργίας (Control Room).

Υπάρχουν δύο διαφορετικοί τύποι τοπικού χειρισμού που διατίθενται σήμερα από την Toshiba:  
Το ενσύρματο χειριστήριο ελέγχου που εξυπηρετεί τις περισσότερες εφαρμογές, και το ασύρματο τηλεχειριστήριο το οποίο συνδέεται με 4 διαφορετικούς δέκτες λήψης σήματος, Wireless Receiver που έχουν σχεδιαστεί για να ταιριάζουν ειδικά στους διαφορετικούς τύπους Εσωτερικών Μονάδων.

## Το τοπικό δίκτυο

Υπάρχουν τρεις διαφορετικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για τη σύνδεση του τοπικού χειριστηρίου και της εσωτερικής μονάδας ή της ομάδας εσωτερικών μονάδων:

**1 προς 1 σύνδεση** - Αυτή η μέθοδος επιτρέπει τη σύνδεση ενός ενσύρματου χειριστηρίου ή ασύρματου δέκτη με την εσωτερική μονάδα.

**Ομαδική σύνδεση** - Η μέθοδος αυτή επιτρέπει τη σύνδεση έως και 8 εσωτερικών μονάδων σε ένα ενσύρματο χειριστήριο ή σε ένα ασύρματο δέκτη. Σε αυτήν τη ρύθμιση, οι 8 εσωτερικές μονάδες ελέγχονται ταυτόχρονα (όλες οι εσωτερικές μονάδες λειτουργούν με την ίδια ρύθμιση παραμέτρων) από ένα τοπικό χειριστήριο ελέγχου.

**Πολλαπλή σύνδεση** - Η μέθοδος αυτή επιτρέπει τη σύνδεση έως 2 τοπικών συσκευών ελέγχου (ασύρματο ή ενσύρματο χειριστήριο) σε μια μεμονωμένη εσωτερική μονάδα ή μια ομάδα 8 εσωτερικών μονάδων. Σε αυτήν τη ρύθμιση, θα πρέπει να καθοριστεί η προτεραιότητα των μονάδων (Master/Slave) και να ρυθμιστεί για κάθε ένα από τα συνδεδεμένα χειριστήρια ελέγχου.



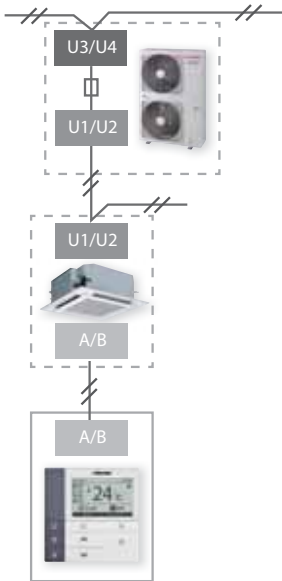
Ασύρματο



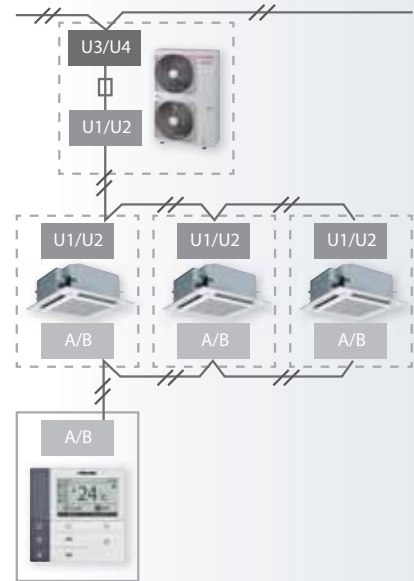
Ενσύρματο



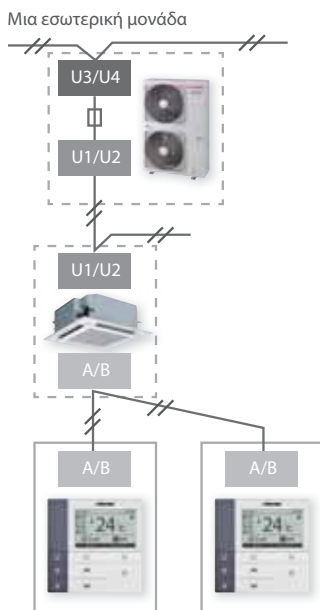
1 προς 1 σύνδεση



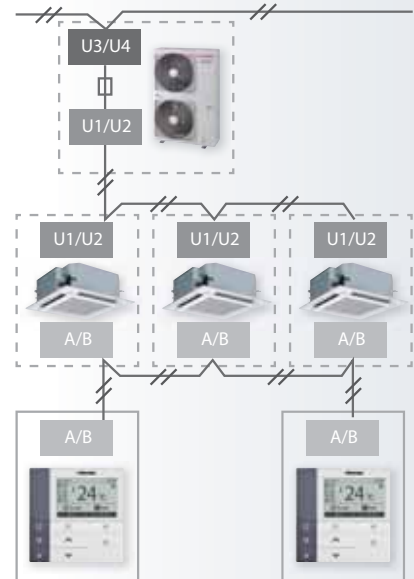
Ομαδική σύνδεση



Πολλαπλή σύνδεση



Ομάδα εσωτερικών μονάδων



# ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΑ

ΤΟΠΙΚΑ ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΑ

ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ



### Ασύρματο χειριστήριο IR

Το ασύρματο χειριστήριο συνδέεται με μια σειρά από δέκτες λήψης σήματος. Αυτοί οι δέκτες είναι ειδικά σχεδιασμένοι για να ταιριάζουν σε διαφορετικά μοντέλα εσωτερικών μονάδων.

### Λειτουργία υψηλής ισχύος

Η λειτουργία υψηλής ισχύος ελέγχει αυτόματα τη θερμοκρασία δωματίου, την παροχή αέρα και τον τρόπο λειτουργίας, έτσι ώστε ο χώρος να ψύχεται γρήγορα το καλοκαίρι και να θερμαίνεται εξίσου γρήγορα το χειμώνα.

### Λειτουργία QUIET

Η λειτουργία QUIET προσφέρει αθόρυβη λειτουργία με αυτόματη ρύθμιση της ταχύτητας ανεμιστήρα στη χαμηλότερη ταχύτητα. Μπορεί να ενεργοποιηθεί με ένα απλό πάτημα του κουμπιού στο χειριστήριο.

### Λειτουργία "Comfort Sleep"

Σταδιακή μείωση της λειτουργίας της μονάδας μέσω χρονοδιακόπτη με αυτόματη ρύθμιση της θερμοκρασίας και της ταχύτητας του ανεμιστήρα, για να επιτευχθεί σταδιακά μείωση της θερμοκρασίας του χώρου κατά τη διάρκεια της νύχτας. Είναι δυνατή η επιλογή μέσω του χρονοδιακόπτη διάρκειας 1, 3, 5 ή 9 ωρών μέχρι τη λειτουργία OFF.

## ΑΣΥΡΜΑΤΟ ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ



Δέκτης τοίχου ή οροφή.  
Χρησιμοποιείται με το σύνολο των εσωτερικών μονάδων και ειδικότερα με τις καναλάτες μονάδες.

TCB-AX32E2

**ΑΥΤΟΝΟΜΟΣ ΔΕΚΤΗΣ**



Τοποθετείται στην γωνία του πάνελ μιας μονάδας τύπου κασέτας.  
Χρησιμοποιείται με τις νέες 4-κατεύθυνσεων κασέτες.  
Το μοντέλο W είναι για λευκά πλαίσια κασέτας  
Το μοντέλο WS είναι για λευκό / γκρι πλαίσιο κασέτας

RBC-AX32U(W)-E  
RBC-AX32U(WS)-E

**ΠΑΝΕΛ ΓΩΝΙΑΚΟΥ ΔΕΚΤΗ**



Δέκτης τοποθέτησης στο πλαίσιο της πρόσοψης.  
Χρησιμοποιείται με μονάδες οροφής ή κασέτες 1-κατεύθυνσης.

RBC-AX32CE2

**ΠΑΝΕΛ ΕΜΠΡΟΣΘΙΟΥ ΔΕΚΤΗ**



Δέκτης τοποθέτησης στο πλαίσιο της πρόσοψης.  
Χρησιμοποιείται με μονάδες κασέτας 2-κατεύθυνσεων.

RBC-AX23UW(W)-E

**ΑΣΥΡΜΑΤΟ ΚΙΤ ΕΛΕΓΧΟΥ**





### Lite-Visionplus χειριστήριο

Ένα νέο τοπικό χειριστήριο με ενσωματωμένο 7-ήμερο χρονοπρογραμματιστή, με πολυ-γλωσσική οθόνη υγρών κρυστάλλων LCD και οπίσθιο φωτισμό, με επιλογές εξοικονόμησης ενέργειας και λειτουργία επιστροφής.

Δυνατότητα καθορισμού και εμφάνισης του ονόματος κάθε δωματίου για εύκολη λειτουργία, παρακολούθηση και ρύθμιση των μονάδων.

Νέος σύγχρονος σχεδιασμός με καθοδηγούμενη οθόνη μέσω μενού επιλογών.

Χρονοδιάγραμμα εξοικονόμησης για τη βελτιστοποίηση της ενεργειακής κατανάλωσης.

Απεικόνιση της θερμοκρασίας χώρου.

Δύο βασικά κομβία "HotKeys" (F1, F2) για εύκολο χειρισμό των λειτουργιών του κλιματιστικού.

Ευανάγνωστη οθόνη με απεικόνιση της εσωτερικής μονάδας, κωδικός μοντέλου και σειριακός αριθμός.

Ένδειξη θερμοκρασίας με ρύθμιση ακριβείας σε βήματα των 0,5 °C.

Ενσωματωμένη εφεδρική ισχύ. Οι ρυθμίσεις διατηρούνται στη μνήμη έως και 48 ώρες σε περίπτωση διακοπής ρεύματος.

Απομακρυσμένος αισθητήρας θερμοκρασίας.

Μπορεί να συνδεθεί με μια ξεχωριστή εσωτερική μονάδα ή μια ομάδα έως 8 εσωτερικών μονάδων.

RMC-AMS51E-EN  
RMC-AMS51E-ES

ΕΝΣΥΡΜΑΤΑ ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΑ



Τα ενσύρματα χειριστήρια έχουν την δυνατότητα να ελέγχουν μια μεμονωμένη εσωτερική μονάδα ή μια ομάδα 8 εσωτερικών μονάδων.

Τα χειριστήρια επιτρέπουν τη ρύθμιση όλων των παραμέτρων της εσωτερικής μονάδας. Επίσης επιτρέπουν την εμφάνιση βλαβών στην οθόνη και τη ρύθμιση των παραμέτρων λειτουργίας. Τέλος, μπορεί να συνδεθεί στο χειριστήριο ο εβδομαδιαίος χρονοπρογραμματιστής.

RBC-AMT32E

**ΚΛΑΣΣΙΚΟ ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ**



Είναι μια απλοποιημένη έκδοση του ενσύρματου χειριστηρίου και μπορεί να συνδεθεί σε μια εσωτερική μονάδα ή σε ομάδα έως 8 εσωτερικών μονάδων.

Με μειωμένων λειτουργιών οθόνη και απλή διάταξη πλήκτρων το χειριστήριο είναι ιδανική επιλογή για ξενοδοχεία και εφαρμογές γραφείων.

RBC-AS21E2

**ΚΛΑΣΣΙΚΟ ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ**



Το χειριστήριο έχει τις ίδιες λειτουργίες με το ενσύρματο χειριστήριο ελέγχου, αλλά ενσωματώνει και 7-ήμερο χρονοπρογραμματιστή. Αποτελεί την ιδανική λύση για επαγγελματικές εφαρμογές ή συστήματα VRF υψηλών απαιτήσεων όπου χρειάζεται χρονοδιάγραμμα λειτουργίας.

Ο 7-ήμερος χρονοδιακόπτης ρυθμίζει πολλαπλές παραμέτρους της μονάδας και μπορεί να ελέγξει τα ακόλουθα: Λειτουργία ON / OFF, τρόπο λειτουργίας, ρύθμιση θερμοκρασίας, λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας\*, αντιπαγετική προστασία\*, κουμπί περιορισμών και μειωμένων λειτουργιών. Κουμπί περιορισμένων λειτουργιών.

\* Για συγκεκριμένο συνδυασμό μονάδων μόνο..

RBC-AMS41E

**ΑΣΥΡΜΑΤΟ ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ ΜΕ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΚΟΠΤΗ (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 7 ΗΜΕΡΩΝ)**



Είναι μια προηγμένη συσκευή ελέγχου που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον έλεγχο των παραμέτρων των εσωτερικών μονάδων βασιζόμενη σε συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα και έχει δύο πιθανούς τρόπους λειτουργίας, που είναι:

Εβδομαδιαία Λειτουργία χρονοδιακόπτη

Ο χρονοπρογραμματιστής είναι συνδεδεμένος με την εσωτερική μονάδα μέσω ενός τοπικού ή κεντρικού τηλεχειριστηρίου.

Προγραμματισμός Λειτουργίας χρονοδιακόπτη

Ο χρονοδιακόπτης συνδέεται άμεσα στο δίκτυο TCC για τον Κεντρικό Έλεγχο και το χρονοπρογραμματισμό της λειτουργίας μέχρι και 64 εσωτερικών μονάδων σε 8 διαφορετικές ομάδες ελέγχου.

TCB-EXS21TLE

**ΧΡΟΝΟΔΙΑΚΟΠΤΗΣ**

Η Toshiba προσφέρει έναν αριθμό διαφορετικών κεντρικών λύσεων χειρισμού για τον έλεγχο μεγάλου αριθμού εσωτερικών μονάδων από μία κεντρική τοποθεσία, όπως χώρος Υποδοχής, Τεχνικό δωμάτιο ή χώρος κεντρικού ελέγχου γραφείων.

Αυτές οι συσκευές ελέγχου, συνδέονται με τις μονάδες κλιματισμού μέσω του δικτυακού συστήματος ελέγχου της Toshiba, TCC-Link, το οποίο χρησιμοποιείται για να συνδέσει άμεσα τα συστήματα SMMS, Mini-SMMS, S-HRM, και SMMS-i.

Το TCC-Link προσφέρει επίσης δυνατότητα ελέγχου του φωτισμού και άλλων διαιρούμενων συστημάτων κλιματισμού με τη χρήση ενός ειδικά σχεδιασμένου χαμηλού κόστους προσαρμογέα δικτύου (TCB-PCNT30TLE2) .\*

\* Αποκλείονται οι εσωτερικές μονάδες DI τύπου δαπέδου/οροφής

## Κεντρικό Χειριστήριο Ελέγχου

Το κεντρικό δίκτυο ελέγχου TCC-Link, χρησιμοποιείται για την επικοινωνία από την εξωτερική μονάδα στις εσωτερικές μονάδες VRF και για τη σύνδεση του Κεντρικού Χειριστηρίου Ελέγχου της TOSHIBA

### Σύνδεση U1/U2

Χρησιμοποιείται για τη σύνδεση μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας.

### Σύνδεση U3/U4

Χρησιμοποιείται για τη σύνδεση μεταξύ των εξωτερικών μονάδων όταν πολλαπλά ψυκτικά κυκλώματα συνδέονται στο ίδιο σύστημα.

Σημείωση: Η αυξημένη ευελιξία στην εγκατάσταση επιτυγχάνεται με το δίκτυο TCC-Link, που επιτρέπει στα κεντρικά χειριστήρια ελέγχου να συνδεθούν είτε με τις εσωτερικές μονάδες (U1/U2) είτε στην εξωτερική μονάδα (U3/U4).



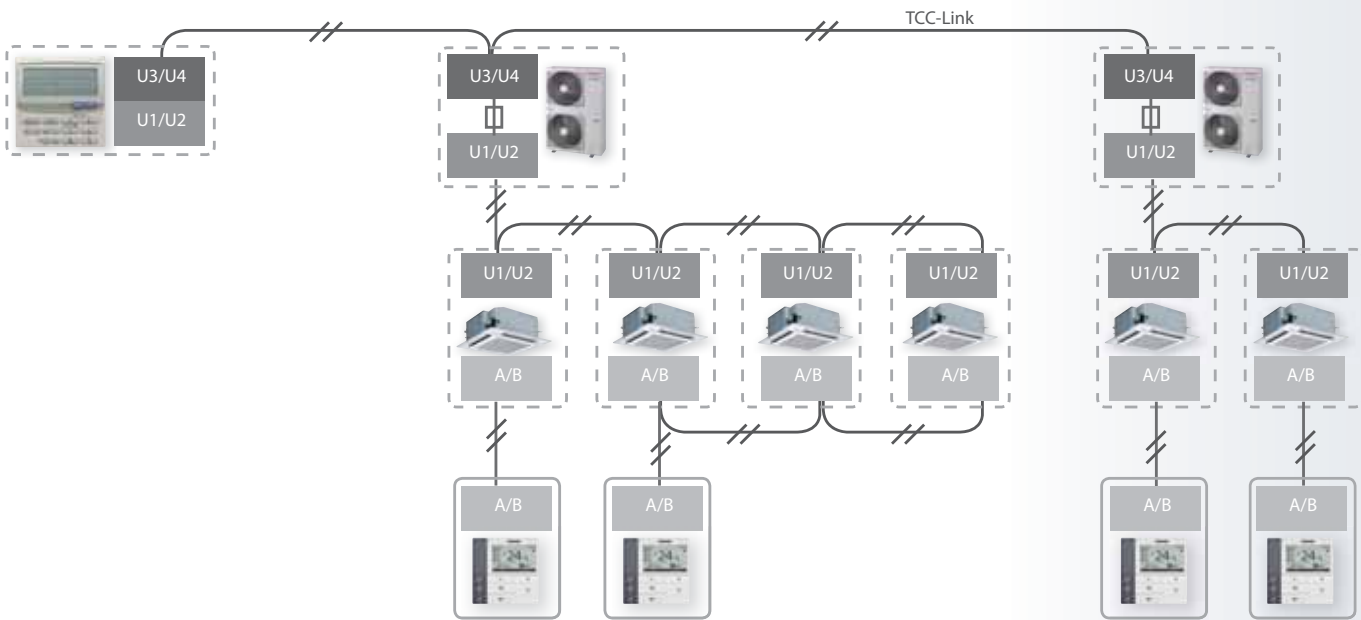
ΤΥΠΙΚΟ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ



ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΟ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ







# ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΑ

ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ

ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ



Ο κεντρικός ελεγκτής TCB-SC642TLE2 64-διόδων της TOSHIBA μπορεί να συνδεθεί με έως και 64 εσωτερικές μονάδες μέσω του δικτύου της TCC-Link Central Control. Οι εσωτερικές μονάδες μπορούν να ελεγχθούν ανά εσωτερική μονάδα/ανά ομάδα εσωτερικών μονάδων, ανά κλιματιζόμενη ζώνη καθώς και με όλες τις συνδεδεμένες μονάδες μαζί. Στα επιπλέον χαρακτηριστικά περιλαμβάνονται 4-επίπεδα τηλεχειρισμού και η δυνατότητα σύνδεσης με εβδομαδιαίο Χρονοπρογραμματιστή.

TCB-SC642TLE2

ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ



Το χειριστήριο TCB-CC163TLE2 είναι ένας ελεγκτής 16-διόδων ON / OFF για συστήματα VRF, DI και SDI (εκτός από DI Flexi). Πρόκειται για ένα απλοποιημένο κεντρικό χειριστήριο, που μπορεί να συνδεθεί με έως και 16 εσωτερικές μονάδες μέσω του δικτύου TCC-Link μέσω ενός κομβίου ελέγχου ON / OFF και για όλες τις συνδεδεμένες μονάδες.

TCB-CC163TLE2

ΕΛΕΓΚΤΗΣ ON-OFF



Ο εξελιγμένος κεντρικός ελεγκτής της TOSHIBA μπορεί να συνδεθεί με έως και 128 εσωτερικές μονάδες μέσω του δικτύου της TCC-Link (2 x 64 IDU TCC-Link Συνδέσεις). Το μοντέλο υψηλών προδιαγραφών, έχει τα ίδια χαρακτηριστικά λειτουργίας, όπως η βασική έκδοση, αλλά έχει επίσης τη δυνατότητα ελέγχου από τοπικό δίκτυο και με την προσθήκη ενός επιπλέον αξεσουάρ, μπορεί να παρακολουθεί την καταναλισκόμενη ενέργεια και να δημιουργεί αναφορές λειτουργίας. Ο ελεγκτής είναι ιδανικός όταν απαιτείται προηγμένος έλεγχος και προγραμματισμός, παρακολούθηση της ενεργειακής συμπεριφοράς του συστήματος και τηλεπαρακολούθηση μέσω δικτυωμένων υπολογιστικών συστημάτων.

BMS-CM1280TLE

ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ



Το χειριστήριο Smart Manager έχει το ίδιο λογισμικό λειτουργίας όπως ο Κεντρικός Διαχειριστής, αλλά έχει επίσης τη δυνατότητα ελέγχου από ένα κεντρικό δίκτυο ελέγχου, με χρήση ενός Interface, και συνεργάζεται με συστήματα καταγραφής της καταναλισκόμενης ενέργειας και δημιουργία εκθέσεων αναφοράς λειτουργίας.

BMS-SM1280HTLE

ΤΥΠΙΚΟ ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ SMART MANAGER



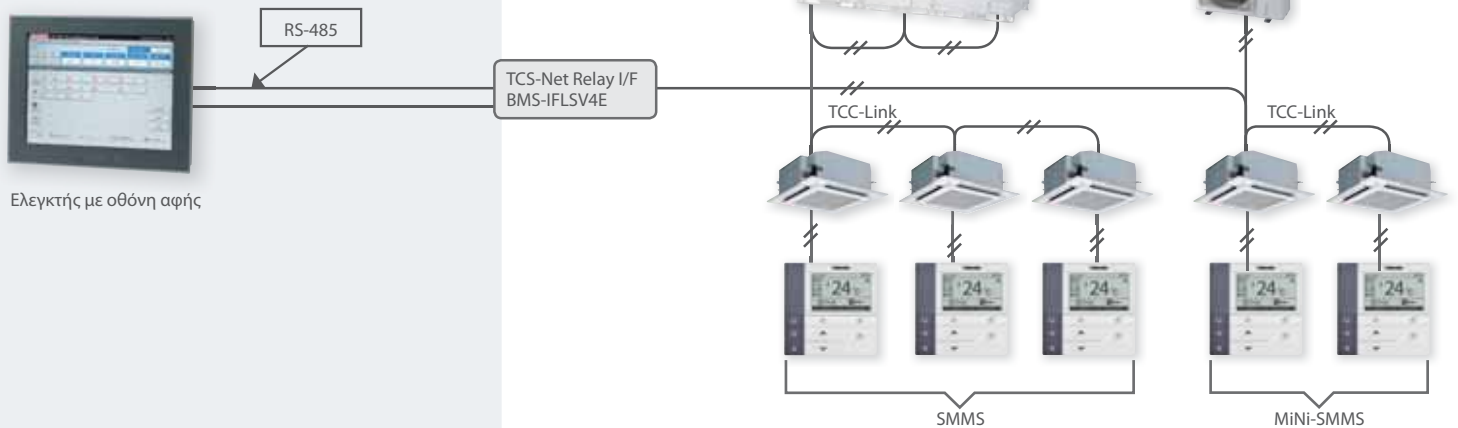
Ο ελεγκτής με οθόνη αφής μπορεί να συνδεθεί με 64 ή 512 εσωτερικές μονάδες ανάλογα με το μοντέλο και προσφέρει καταγραφή κατανάλωσης Ενέργειας\* και λειτουργίες χρονοπρογραμματισμού.

Ο ελεγκτής είναι ιδανικός για μικρές ή μεγάλες εγκαταστάσεις, όπου απαιτείται παρακολούθηση της ενεργειακής συμπεριφοράς.

Μπορεί να ελέγχει όλες τις εσωτερικές μονάδες και έχει την ικανότητα να παρέχει πληροφορίες για τη ρύθμιση των παραμέτρων της εσωτερικής μονάδας και τους κωδικούς βλαβών.

Η οθόνη αφής είναι συνδεδεμένη με το δίκτυο ελέγχου του κλιματιστικού με διάφορες διασυνδέσεις.

\* Διατίθεται με τα μοντέλα BMSTP \*\*\* PWE και απαιτεί μόνο ένα πρόσθετο Interface.



# B M S - T P

## ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΜΕ ΟΘΟΝΗ ΑΦΗΣ



### Οθόνη αφής

BMS-TP0641ACE  
BMS-TP5121ACE

BMS-TP0641PWE  
BMS-TP5121PWE



Το χειριστήριο Smart Manager έχει το ίδιο λογισμικό λειτουργίας όπως το BMS-CM1280TLE, αλλά έχει επίσης τη δυνατότητα ελέγχου από ένα κεντρικό δίκτυο ελέγχου, με χρήση ενός Interface και συνεργάζεται με συστήματα καταγραφής Ενέργειας και δημιουργίας εκθέσεων αναφοράς λειτουργίας.

Ο ελεγκτής είναι ιδανικός για προηγμένο έλεγχο, παρακολούθηση της ενεργειακής συμπεριφοράς, προηγμένο προγραμματισμό ή πρόσβαση από δικτυωμένα συστήματα ελέγχου μέσω ηλεκτρονικών υπολογιστών.

Μπορεί να συνδεθεί με έναν υπολογιστή ή δίκτυο για προηγμένες λειτουργίες ελέγχου μέσω πολύγλωσσης Οθόνης με διαδικτυακή πρόσβαση.

Παρακολούθηση Ενέργειας και δημιουργία αναφορών λειτουργίας.

Προηγμένες λειτουργίες και ρυθμίσεις μπορούν δρομολογηθούν μέσω χρονοδιαγράμματος.

Πρόσθετος ψηφιακός έλεγχος εισόδων I / O.

Λεπτό προφίλ και ξεχωριστή τροφοδοσία ισχύος για εύκολη εγκατάσταση.

### Στοιχεία αναλυτή

Σε ένα συνδεδεμένο τοπικό υπολογιστή μπορεί να εγκατασταθεί λογισμικό ανάλυσης δεδομένων και λογισμικό καταγραφής της ενέργειας.

Προηγμένες λειτουργίες και ρυθμίσεις μπορούν να αντιμετωπιστούν με αυτό το χειριστήριο: περιορισμοί ρυθμίσεων της θερμοκρασία άνεσης, τρόπος λειτουργίας των μονάδων, μείωση μέγιστης απορροφούμενης ισχύος κ.α.

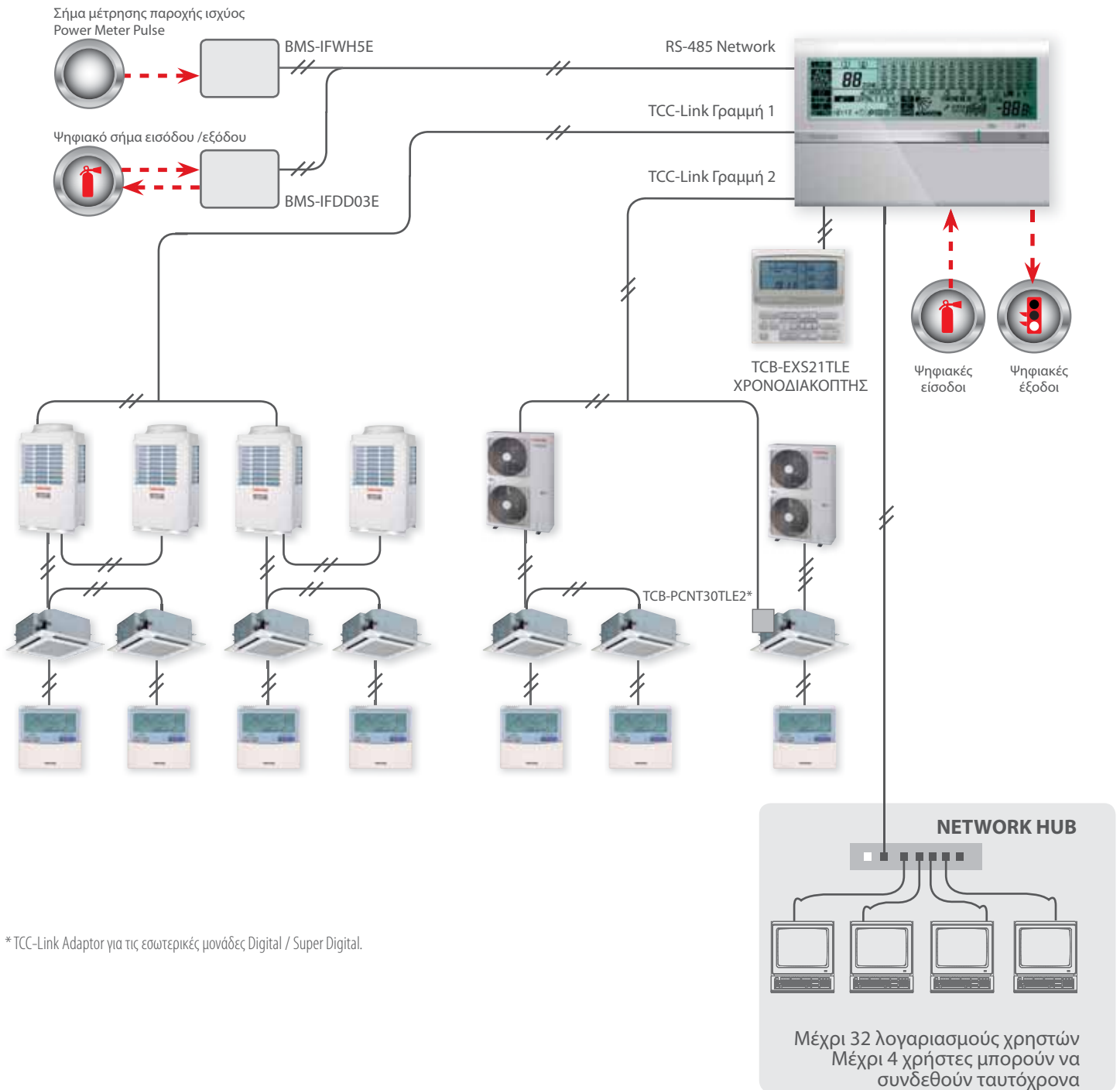
Μια σειρά από γραφήματα και λεπτομερείς αναφορές, θα βοηθήσουν τον χρήστη να παρακολουθεί εύκολα την απόδοση του συστήματος.



# BMS-SM1280ETLE

## SMART MANAGER

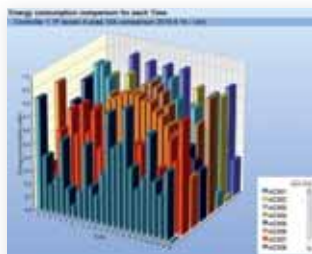
### ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΕΛΕΓΧΟΥ



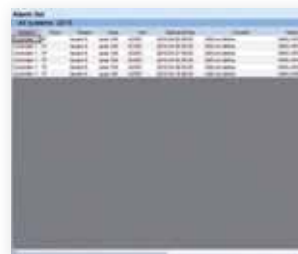
\*TCC-Link Adaptor για τις εσωτερικές μονάδες Digital / Super Digital.



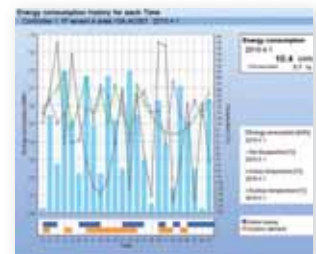
Ιστορικό ενεργειακής κατανάλωσης (ημέρες)



Σύγκριση ενεργειακής κατανάλωσης



Λίστα συναγερωμών



Ιστορικό ενεργειακής κατανάλωσης (ώρες)

Η Toshiba προσφέρει μια σειρά από συστήματα ελέγχου που μπορούν να ενσωματωθούν στο Κεντρικό Σύστημα Ελέγχου του κτιρίου (Building Management Systems).

Το σύστημα Διαχείρισης παρέχει εύκολη ενσωμάτωση με τα ακόλουθα πρωτόκολλα:

Lonworks®.

Modbus.

BACnet®.

Ανοικτού Τύπου σύστημα με ψηφιακές αναλογικές εισόδους & εξόδους.

## Κεντρικό Σύστημα Ελέγχου (BMS)

Ένα κεντρικό σύστημα ελέγχου Building Management System (BMS) είναι ένα ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου, εγκατεστημένο σε σύγχρονα κτίρια για τον έλεγχο και την παρακολούθηση του μηχανολογικού και ηλεκτρολογικού εξοπλισμού, καθώς και συστημάτων αερισμού, φωτισμού, συστημάτων παραγωγής ενέργειας, συστήματα πυρκαγιάς και ασφάλειας.

Η βασική λειτουργία των περισσότερων συστημάτων BMS είναι η διαχείριση του εσωτερικού περιβάλλοντος εντός του κτιρίου, που περιλαμβάνει και τον έλεγχο θέρμανσης, ψύξης και αερισμού με τη διαχείριση όλων των συστημάτων που διανέμουν και επεξεργάζονται τον αέρα σε όλο το κτίριο.



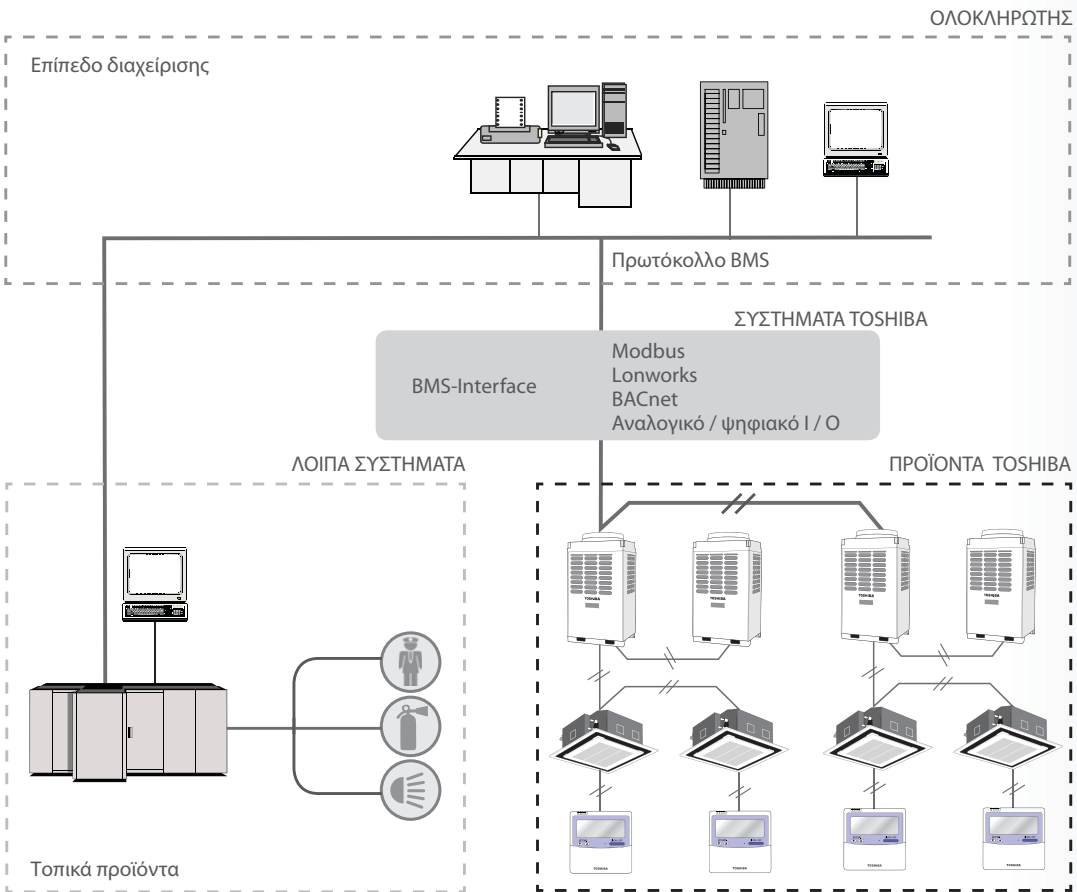
BACnet® GATEWAY



LonWorks® INTERFACE



ANALOGUE INTERFACE



Τα συστήματα ελέγχου BMS δεν έχουν συμβατά μεταξύ τους πρωτόκολλα διεπαφής, καθώς μόνο ένα πρωτόκολλο μπορεί να χρησιμοποιηθεί ανά εγκατάσταση.

ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΑ

ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

BULIDING MANAGEMENT SYSTEMS



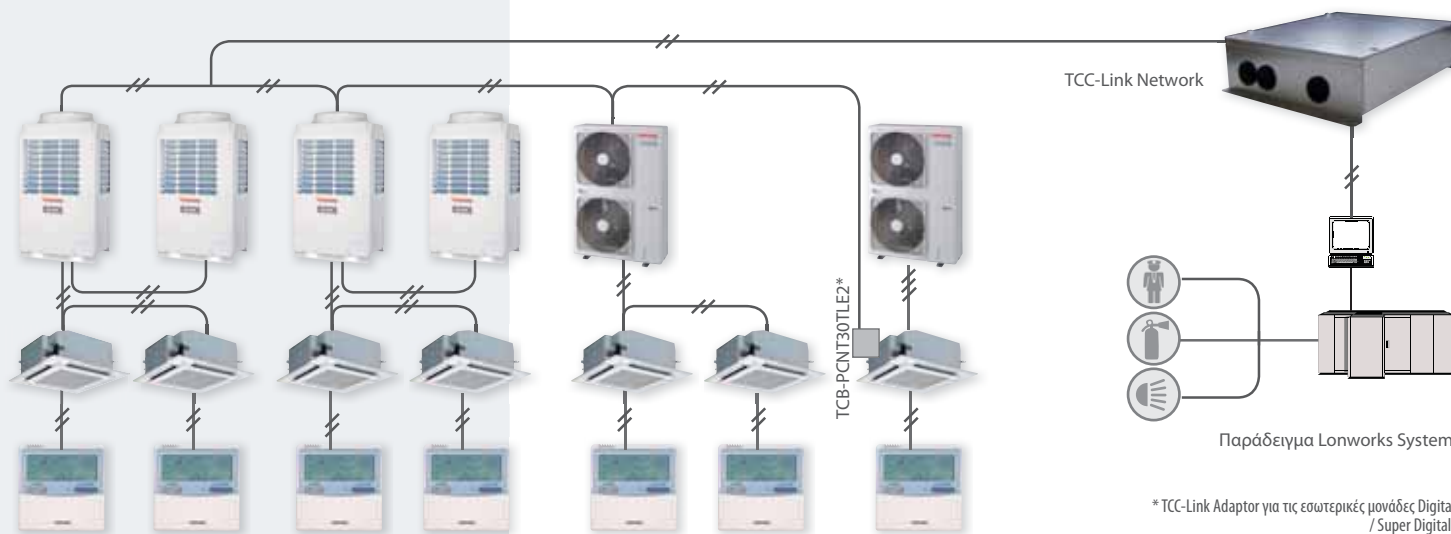
TCB-IFLN642TLE

Η πύλη επικοινωνίας Toshiba Lonworks interface είναι 100% συμβατή με LonMark και είναι σχεδιασμένη για τη σύνδεση σε συστήματα ελέγχου Lonworks Building Management.

Αυτή η διεπαφή συνδέεται άμεσα με το δίκτυο TCC-Link της Toshiba

Η διεπαφή συνδέεται με το Lonworks Building Management στο οποίο παρέχει τις 28 δικτυακές μεταβλητές για την αποστολή εντολών ελέγχου και τη λήψη πληροφοριών για κάθε μονάδα.

Πολλαπλές διεπαφές τύπου Toshiba Lonworks μπορούν να συνδεθούν σε ένα ενιαίο δίκτυο TCC-Link και η διευθυνσιοδότηση γίνεται με τη χρήση απλών διακοπών. Αυτό διευκολύνει την εγκατάσταση, ειδικά σε κτίρια σε απομακρυσμένες περιοχές, όπου μια διεπαφή μπορεί να χρησιμοποιηθεί για κάθε περιοχή.



\* TCC-Link Adaptor για τις εσωτερικές μονάδες Digital / Super Digital.

## TCB-IFLN642TLE

## LONWORKS INTERFACE

Το Lonworks είναι μια πλατφόρμα ελέγχου που βασίζεται στο πρωτόκολλο επικοινωνίας LonTalk που δημιουργήθηκε από την Echelon Corporation, και χρησιμοποιείται για τη δικτύωση εξοπλισμού μέσω δικτύων ενημέρωσης, όπως συνεστραμμένων καλωδίων, γραμμές μεταφοράς ενέργειας, οπτικές ίνες και ραδιοσυχνότητες. Η πλατφόρμα Lonworks έχει υιοθετηθεί ως βάση επικοινωνίας σε διάφορους βιομηχανικούς και εμπορικούς κλάδους, συμπεριλαμβανομένης της βιομηχανίας κτιρίων όπου χρησιμοποιείται ευρέως για τον έλεγχο του φωτισμού και των συστημάτων HVAC.





TCB-IFMB640TLE

Η πύλη επικοινωνίας Toshiba Modbus<sup>®</sup> έχει σχεδιαστεί για τη σύνδεση των συστημάτων Toshiba σε ένα σύστημα κεντρικής διαχείρισης Modbus Building Management System.

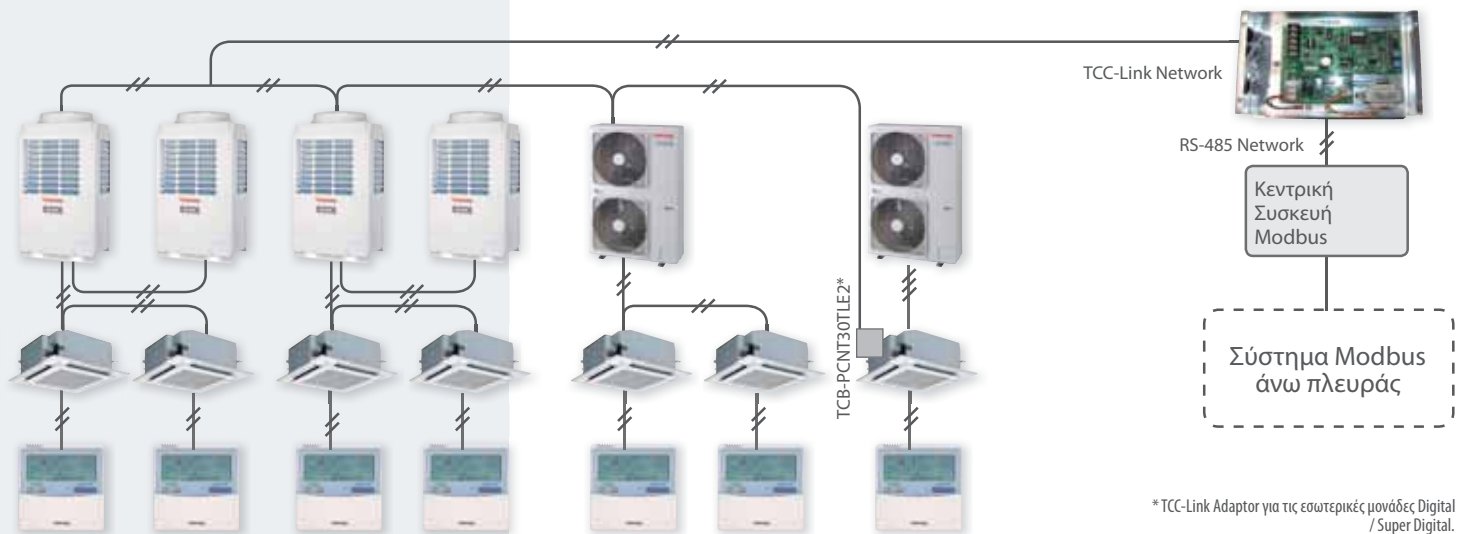
Η διεπαφή συνδέεται άμεσα με το δίκτυο TCC-Link της Toshiba και μπορεί να συνδεθεί μέσω καλωδίου στην εσωτερική ή εξωτερική μονάδα.

Η διεπαφή χρησιμοποιεί το πρωτόκολλο Modbus RTU με βάση το πρωτόκολλο σειριακής επικοινωνίας RS-485 για να συνδεθεί με την κατάλληλη συσκευή Modbus Master.

Η συσκευή Modbus Master είναι συνδεδεμένη με το σύστημα ελέγχου BMS και επιτρέπει τον έλεγχο όλων των συνδεδεμένων μονάδων της Toshiba από το σύστημα ελέγχου BMS.

Πολλαπλές διεπαφές Toshiba Modbus μπορούν να συνδεθούν σε ένα δίκτυο TCC-Link και να δοθούν διευθύνσεις λειτουργίας με χρήση απλών διακοπών για κάθε συσκευή.

Αυτό διευκολύνει την εγκατάσταση, ειδικά σε κτίρια σε απομακρυσμένες περιοχές, όπου μια διεπαφή μπορεί να χρησιμοποιηθεί για κάθε περιοχή.



## TCB-IFMB640TLE

## MODBUS INTERFACE

Το Modbus είναι ένα σειριακό πρωτόκολλο επικοινωνίας που δημοσιεύθηκε για πρώτη φορά το 1979 για χρήση με προγραμματιζόμενους λογικούς ελεγκτές, και έχει γίνει πλέον το πιο διαδεδομένο μέσο σύνδεσης βιομηχανικών ηλεκτρονικών συσκευών σε ένα ψηφιακό σύστημα ελέγχου. Υπάρχουν πολλές διαφορετικές εκδόσεις του Modbus που χρησιμοποιούνται σήμερα για τη δημιουργία συστημάτων διαχείρισης, και ελέγχου συμπεριλαμβανομένων των Modbus RTU, Modbus ASCII και Modbus TCP.

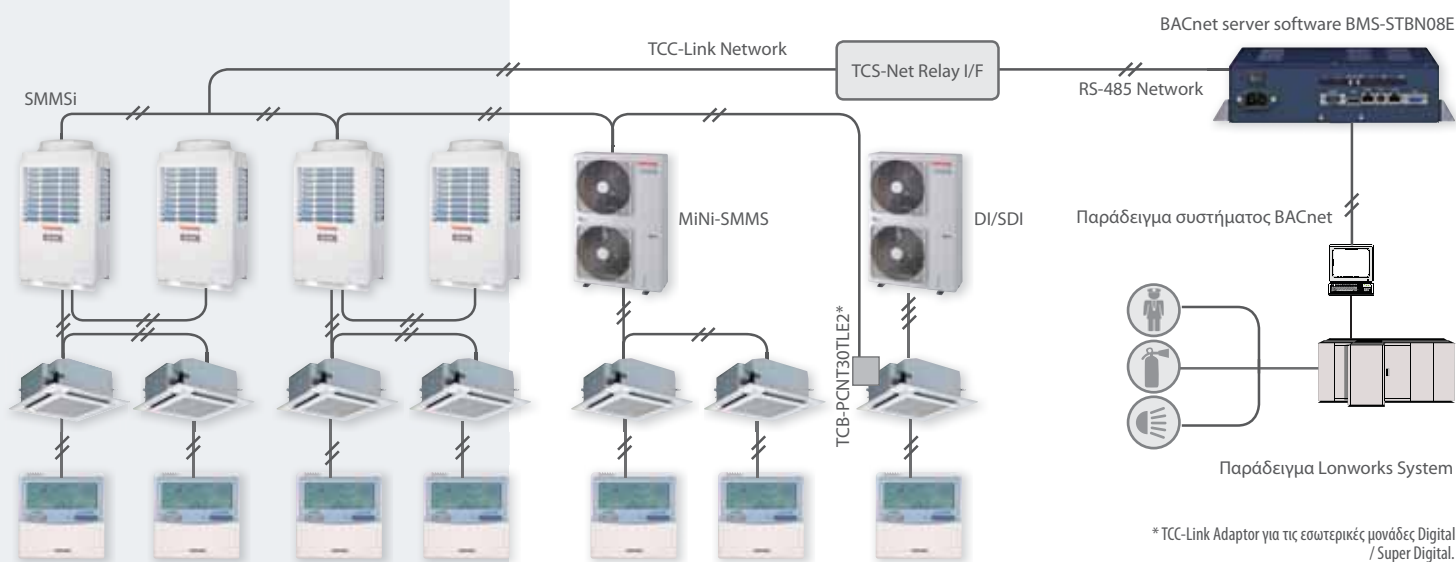


BMS-LSV6E

Ένα σύστημα Building Management System (BMS) είναι ένα ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου εγκατεστημένο σε κτίρια για τον πλήρη έλεγχο και παρακολούθηση της λειτουργίας του μηχανολογικού και ηλεκτρολογικού εξοπλισμού, όπως αερισμού, φωτισμού, συστημάτων παραγωγής ενέργειας, συστήματα πυρκαγιάς και ασφάλειας για το συγκεκριμένο κτίριο.

Βασική λειτουργία των περισσότερων συστημάτων BMS είναι η διαχείριση του περιβάλλοντος εντός του κτιρίου και ο έλεγχος της θέρμανσης - ψύξης και συστημάτων διανομής του κλιματιζόμενου αέρα σε όλο το κτίριο.

Το σύστημα ελέγχου Toshiba BACnet<sup>®</sup> αποτελείται από τον εξυπηρετητή BMS-LSV6E και το διακομιστή BACnet BMS-STBN08E και μπορεί να συνδεθεί με το δίκτυο TCC-Link μέσω TCS-Net Relay Interface για να διευκολυνθεί ο έλεγχος έως και 128 εσωτερικών μονάδων από ένα Σύστημα διαχείρισης κτιρίου BMS BACnet<sup>®</sup>.



## BMS-LSV6E

## BACNET GATEWAY

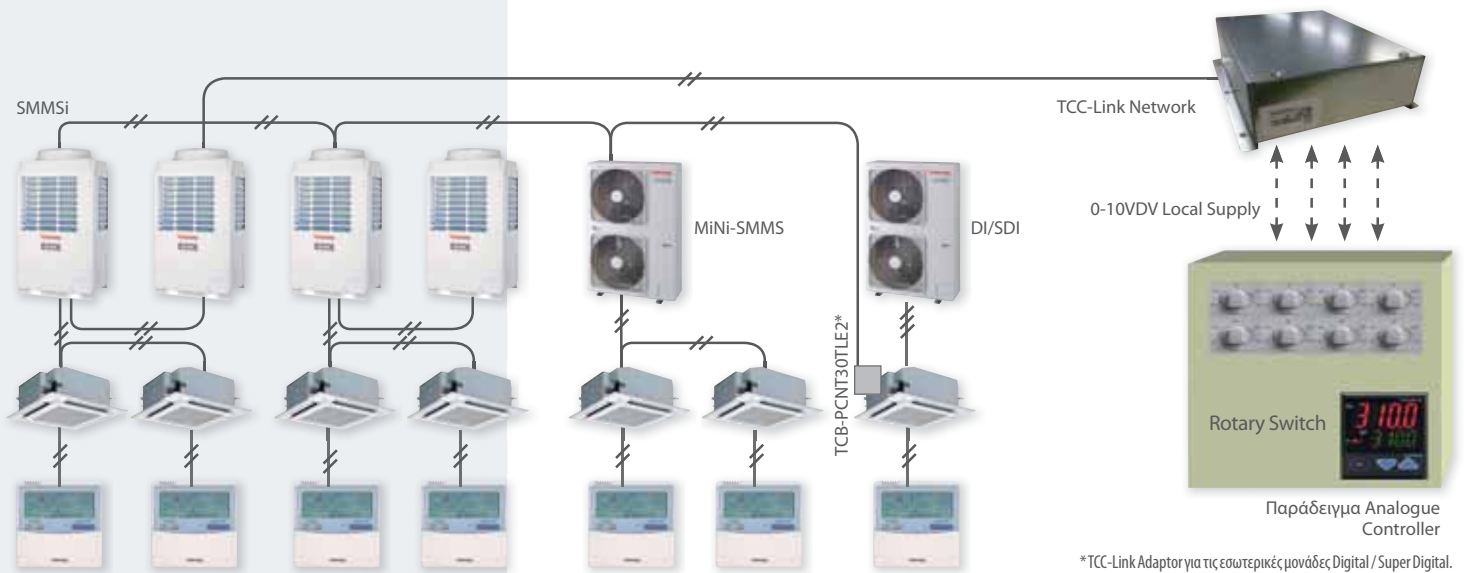
Το BACnet<sup>®</sup> σχεδιάστηκε για να επιτρέπει την επικοινωνία των αυτοματισμών και συστημάτων ελέγχου ενός κτιρίου για εφαρμογές όπως η θέρμανση, ο κλιματισμός, ο εξαερισμός, ο φωτισμός, ο έλεγχος πρόσβασης, και τα συστήματα πυρανίχνευσης κ.α. Το πρωτόκολλο BACnet<sup>®</sup> παρέχει μηχανισμούς για τα ηλεκτρονικά συστήματα αυτοματισμού του κτιρίου και για την ανταλλαγή πληροφοριών, ανεξάρτητα από τη υπηρεσία που εκτελούν.



TCB-IFCB640TLE

Το αναλογικό Relay Interface είναι μια συσκευή που μπορεί να συνδεθεί απευθείας με το δίκτυο TCC-Link CentralControl για την παροχή αναλογικών & ψηφιακών εισόδων & εξόδων για τον έλεγχο των προϊόντων της Toshiba από οποιοδήποτε κεντρικό σύστημα ελέγχου.

Η διεπαφή αυτή είναι ιδανική για την ενσωμάτωση των συστημάτων κλιματισμού της Toshiba σε PLC ή συστήματα ελέγχου BMS.



TCB-IFCB640TLE

ANALOGUE INTERFACE



Το Interactive Intelligence είναι ένα εργαλείο λογισμικού ελέγχου και διαχείρισης ενός κτιρίου και έχει σχεδιαστεί για χρήση με το πρωτόκολλο Lonworks. Χρησιμοποιείται όχι μόνο για τον έλεγχο των συστημάτων της Toshiba, αλλά και κάθε άλλου H/M συστήματος (π.χ. φωτισμός, ασφάλεια, κτλ...)

Μπορεί να συνδεθεί με έως και 1024 εσωτερικές μονάδες.

3 επίπεδα ελέγχου, αυτόματη δημιουργία σχεδιαγράμματος κατά την εκκίνηση.

Προηγμένο προγραμματισμό και αναμετάδοση συναγεμίων μέσω e-mail.

Απομακρυσμένη πρόσβαση με την προσθήκη RBC-1K1-PE.

Σχηματική αναπαράσταση που μπορεί να προσαρμοστεί πλήρως στις ανάγκες του έργου (σχεδιαγράμματα κτιρίου από AutoCAD μπορεί να χρησιμοποιηθούν).

Παρακολούθηση Ενέργειας και δημιουργία αναφορών λειτουργίας.

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ένταξη και άλλου εξοπλισμού με ψηφιακά I/O σήματα με το RBC-DI1-PE.

RBC-WP1-PE

INTERACTIVE INTELLIGENCE

Η διεπαφή TCB-IFGSM1E είναι μια συσκευή που επιτρέπει τον έλεγχο των συστημάτων κλιματισμού της Toshiba από απομακρυσμένη θέση, χρησιμοποιώντας πρότυπο GSM (Παγκόσμιο σύστημα κινητών επικοινωνιών) με λήψη μηνυμάτων κειμένου SMS από κινητό τηλέφωνο.



Συσκευή για σύνδεση με το CN61 για DI/SDI & VRF εσωτερικές μονάδες (εξαιρούνται τα DI Flexi).

Οι μονάδες Daiseikai & οι μονάδες DI Flexi μπορούν να συνδεθούν μέσω σύνδεσης HA με την εσωτερική μονάδα.

Λειτουργίες ελέγχου διαφέρουν ανάλογα με την Σύνδεση HA/CN61.

TCB-IFGSM1E

GSM INTERFACE

Η γενικού σκοπού διεπαφή είναι μια συσκευή που μπορεί να συνδεθεί άμεσα με το δίκτυο TCC-Link, προκειμένου να εξασφαλιστεί ο έλεγχος μονάδων άλλων μορφών από το σύστημα ελέγχου της Toshiba.

Το TCB-IFCG1TLE αποτελεί μια διεύθυνση κεντρικού ελέγχου (παρόμοια με τη διεύθυνση μιας εσωτερικής μονάδας) που μπορεί να ελέγχεται από ένα κεντρικό σύστημα ελέγχου.

Διατίθεται με επαφές On / Off /εισόδου / εξόδου από τον κεντρικό Ελεγκτή.

Πλήρης έλεγχος διαθέσιμος με χρήση Modbus Interface.

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον έλεγχο On /Off και την παρακολούθηση μονάδων οικιακού τύπου από το σύστημα ελέγχου TCC-Link (μόνο σε επιλεγμένα μοντέλα)..



TCB-IFCG1TLE

ΓΕΝΙΚΟΥ ΣΚΟΠΟΥ RELAY

**ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΑ**

Κωδικός	Παραπομπή	Περιγραφή	Συμβατά με
RBC-AMT32E	Ενούρματο χειριστήριο	Κύριο ενούρματο χειριστήριο	Εσωτερικές μονάδες VRF, DI, SDI (εκτός από DI δαπέδο και VRF Εναλλάκτες θερμότητας αέρα-αέρα με DX coil)
RBC-AS21E2	Απλουστευμένο ενούρματο χειριστήριο	Ως ανατέρα, σχεδιάστηκε για ξενοδοχεία και οικιακές εφαρμογές	Εσωτερικές μονάδες VRF, DI, SDI (εκτός από DI δαπέδο και VRF Εναλλάκτες θερμότητας αέρα-αέρα με DX coil)
NRC-01HE	Ενούρματο χειριστήριο	Τηλεχειριστήριο ελέγχου εναλλάκτη θερμότητας αέρα-αέρα, καθώς και στοιχείου DX και υγραντήρα	Εναλλάκτες θερμότητας αέρα-αέρα και Εναλλάκτες θερμότητας αέρα-αέρα με DX coil
HWS-AMS11E	Χειριστήριο ελέγχου θερμοκρασίας χώρου	Ενούρματο χειριστήριο ελέγχου μονάδων ESTIA με χρονοδιακόπτη προγραμματισμού	Estia
TCB-EXS21TLE	Χρονοδιακόπτης	Εβδομαδιαία λειτουργία και χρονοπρογραμματισμός	Εσωτερικές μονάδες VRF, DI, SDI (εκτός από DI δαπέδο και VRF Εναλλάκτες θερμότητας αέρα-αέρα με DX coil)
RBC-AMS41E	Ασύρματο χειριστήριο με χρονοπρογραμματισμό	Έλεγχος λειτουργίας εσωτερικών μονάδων με χρονοδιακόπτη (7-ημερών) που επιτρέπει τον προγραμματισμό 8 λειτουργιών / ημέρα + οθόνη με ρολόι	Εσωτερικές μονάδες VRF, DI, SDI (εκτός από DI δαπέδο και VRF Εναλλάκτες θερμότητας αέρα-αέρα με DX coil)
RBC-AMS51E-EN RBC-AMS51E-ES	Τηλεχειριστήριο με χρονοδιακόπτη προγραμματισμού	Multi-Language LCD display, a built-in 7-Day timer, Energy Saving options and return back function. EN = English, Italian, Polish, Greek, Russian, Turkish. ES = English, Spanish, Portuguese, French, Dutch, German	Εσωτερικές μονάδες VRF, DI, SDI (εκτός από DI δαπέδο και VRF Εναλλάκτες θερμότητας αέρα-αέρα με DX coil)
RBC-AX32CE2	Ασύρματο κит υπερέθρων	Ασύρματο χειριστήριο	Όλες οι μονάδες οροφής και κασέτας 1-κατευθύνσης (σειρά SH)
TCB-AX32E2	Ασύρματο κит υπερέθρων	Ασύρματο χειριστήριο	Όλες οι υπόλοιπες μονάδες (συμπεριλαμβανομένης και της συμπαγούς κασέτας 4 κατευθύνσεων, εκτός από DI δαπέδου/οροφής)
RBC-AX23UW(W)-E	Ασύρματο κит υπερέθρων	Ασύρματο κит μονάδας κασέτας 2-κατευθύνσεων	κασέτα 2 κατευθύνσεων MMU-AP***2WH
RBC-AX32U(W)-E	Ασύρματο κит υπερέθρων	Ασύρματο κит υπερέθρων για κασέτα 4 κατευθύνσεων.	RAV-SM***4UT-E με RBC-U31PG(W)-E & RBC-U31PGS(W)-E στόμια
RBC-AX32U(WS)-E	Ασύρματο κит υπερέθρων	Ασύρματο κит υπερέθρων για κασέτα 4 κατευθύνσεων.	RAV-SM***4UT-E με RBC-U31PGS(WS)-E στόμια
WH-H2UE	Ασύρματο χειριστήριο υπερέθρων	Ασύρματο χειριστήριο υπερέθρων για μονάδες δαπέδου/οροφής	DI δαπέδου/οροφής
TCB-TC21LE2	Απομακρυσμένος αισθητήρας θερμοκρασίας	Αισθητήρας θερμοκρασίας για κασέτες και κανάλια	DI, SDI, VRF
TCB-SC642LE2	Απομακρυσμένο χειριστήριο κεντρικού ελέγχου	Ενεργοποιεί τον έλεγχο έως και 64 μονάδων	VRF, 1:1 kit επικοινωνίας διασύνδεσης απαιτείται για DI/SDI (εκτός των μοντέλων τζογού)
TCB-CC163LE2	Ελεγκτής έναρξης/παύσης λειτουργίας	Ενεργοποιεί τον έλεγχο έναρξης/παύσης λειτουργίας (μεγ. 16 μονάδες)	VRF, 1:1 kit επικοινωνίας διασύνδεσης απαιτείται για DI/SDI (εκτός των μοντέλων τζογού)
TCB-IFCB-4E2	Κιτίο απομακρυσμένης λειτουργίας	Ενεργοποιεί τον απομακρυσμένο έλεγχο λειτουργίας/παύσης	Όλες τις εσωτερικές μονάδες (εκτός DI δαπέδου/οροφής)
TCB-IFCB5-PE	Διακόπτης Παράθρου & Απομακρυσμένη επαφή on / off	Διασφαλίζει ότι η εσωτερική μονάδα δεν θα λειτουργεί όταν το παράθυρο ή το σύστημα πόρτας είναι ανοιχτό	RAS, RAV & VRF (οι μονάδες RAS πρέπει να έχουν σύνδεση HA και δεν είναι συμβατές με μονάδες GDV)
TCB-PX100-PE	Περιβλήμα επαφής παράθρου για το διακόπτη παράθρου On/Off	Για χρήση, όταν ο διακόπτης παράθρου δεν μπορεί να ενσωματωθεί στο εσωτερικό της μονάδας, για παράδειγμα όταν συνδέεται με μονάδες τζογού	Για χρήση με TCB-IFCB5-PE και TCB-PCNT30TLE2
BMS-CM1280TLE	Κεντρικός διαχειριστής	Ενεργοποιεί τον έλεγχο μέχρι και 128 εσωτερικών μονάδων	1:1 kit επικοινωνίας διασύνδεσης απαιτείται για DI/SDI (εκτός των μοντέλων τζογού) DI δαπέδου/οροφής δεν μπορούν να συνδεθούν.
BMS-SM1280HTLE	Smart Manager	Ενεργοποιεί τον έλεγχο μέχρι και 128 εσωτερικών μονάδων με δυνατότητα Παρακολούθησης Ενέργειας και προηγμένες δυνατότητες ελέγχου.	1:1 kit επικοινωνίας διασύνδεσης απαιτείται για DI/SDI (εκτός των μοντέλων τζογού) DI δαπέδου/οροφής δεν μπορούν να συνδεθούν.
BMS-SM1280ETLE	Εξυπνη Διαχείριση με αναλυτή δεδομένων	Ενεργοποιεί τον έλεγχο μέχρι και 128 εσωτερικών μονάδων με δυνατότητα Παρακολούθησης Ενέργειας και προηγμένες δυνατότητες ελέγχου.	1:1 kit επικοινωνίας διασύνδεσης απαιτείται για DI/SDI (εκτός των μοντέλων τζογού) DI δαπέδου/οροφής δεν μπορούν να συνδεθούν.
BMS-TP0641ACE	Ελεγκτής οθόνης αφής	Ενεργοποιεί τον έλεγχο έως και 64 εσωτερικών μονάδων, ML	1:1 kit επικοινωνίας διασύνδεσης απαιτείται για DI/SDI (εκτός των μοντέλων τζογού) DI δαπέδου/οροφής δεν μπορούν να συνδεθούν.
BMS-TP5121ACE	Ελεγκτής οθόνης αφής	Ενεργοποιεί τον έλεγχο έως και 512 εσωτερικών μονάδων, ML	1:1 kit επικοινωνίας διασύνδεσης απαιτείται για DI/SDI (εκτός των μοντέλων τζογού) DI δαπέδου/οροφής δεν μπορούν να συνδεθούν.
BMS-TP0641PWE	Ελεγκτής οθόνης αφής	Ενεργοποιεί τον έλεγχο έως και 64 εσωτερικών μονάδων με καταμερισμό δαπανών, ML	1:1 kit επικοινωνίας διασύνδεσης απαιτείται για DI/SDI (εκτός των μοντέλων τζογού) DI δαπέδου/οροφής δεν μπορούν να συνδεθούν.
BMS-TP5121PWE	Ελεγκτής οθόνης αφής	Ενεργοποιεί τον έλεγχο έως και 512 εσωτερικών μονάδων με καταμερισμό δαπανών, ML	1:1 kit επικοινωνίας διασύνδεσης απαιτείται για DI/SDI (εκτός των μοντέλων τζογού) DI δαπέδου/οροφής δεν μπορούν να συνδεθούν.
BMS-IFLSV4E	TCS-Net Relay Interface	Ρελέ για σύνδεση με TCS-Net	Bacnet gateway, Touch-screens & Web based controller
BMS-IFWH5E	Αποκωδικοποιητής ενεργειακής διαχείρισης	Αποκωδικοποιητής ενεργειακής διαχείρισης	Touch screen controller, Compliant manager, Web based controller, Smart Manager
BMS-IFDD03E2	Υποδοχές ψηφιακών εισόδων/εξόδων	Υποδοχές ψηφιακών εισόδων/εξόδων	Touch screen controller, Compliant manager, Web based controller, Smart Manager
BMS-LSV6E	Εξυπνος διαχειριστής	Bacnet Gateway	Απαιτείται software BMS-STBN08E & Interface BMS-IFLSV3E
BMS-STBN08E	BACnet	Server Software	Enables integration with BACnet
BMS-STCC06E	Εξυπνος διαχειριστής Software	Software package for the intelligent server	
TCB-IFLN642TLE	Lonworks® Gateway	Επιτρέπει τον έλεγχο έως και 64 εσωτερικών μονάδων από Lonworks based BMS	1:1 kit επικοινωνίας διασύνδεσης απαιτείται για DI/SDI (εκτός των μοντέλων τζογού) DI δαπέδου/οροφής δεν μπορούν να συνδεθούν.
TCB-IFMB640TLE	Modbus® Gateway	Συνδέστε το σύστημα σε Σύστημα Διαχείρισης Κτιρίου Modbus	1:1 kit επικοινωνίας διασύνδεσης απαιτείται για DI/SDI (εκτός των μοντέλων τζογού) DI δαπέδου/οροφής δεν μπορούν να συνδεθούν.
TCB-IFCG1TLE	General purpose interface	ενεργοποιεί τον έλεγχο A/C με DI/DO και AI/AO	DI, SDI, Συνδυασμός με TCB-IFCB640TLE
TCB-IFCB640TLE	Analog interface	Έλεγχος και επιβλεψη έως και 64 εσωτερικών μονάδων σε TCC-link	Συνδυασμός με TCB-IFCG1TLE
TCB-IFGSM1E	GSM control interface	Επιτρέπει έναρξη/παύση, επιβλεψη λειτουργίας και συναγερμό για A/C	DI, SDI (χρησιμοποιεί CN61)
NRB-1HE	Απομακρυσμένος προσαρμογέας ON / OFF	Επιτρέπει τον έλεγχο ON / OFF	Εναλλάκτες θερμότητας Αέρα-Αέρα
TCB-PCNT30TLE2	1:1 model connection interface	Ενσωμάτωση με μονάδες DI, SDI, KKM DX Kit	Επιτρέπει στις εσωτερικές μονάδες DI / SDI και στο κит στοιχείου DX να συνδεθούν με το δίκτυο TCC (εκτός από τις μονάδες τύπου DI Flexi)
TCB-PX30MUE	Terminal box	Terminal box to connect to	TCB-PCNT30TLE2
TCB-PCOS1E2	Κит ελέγχου εφαρμογής	Ενεργοποιεί την νυχτερινή λειτουργία, ελέγχει τη ζήτηση ισχύος και παρακολουθεί τη λειτουργία της μονάδας.	DI / SDI Συμπαγής κασέτα 4 κατευθύνσεων. Όλες οι εξωτερικές μονάδες DI3 και SDI (RAV-SP404/454/564AT-E)
TCB-KBOS1E	Προαιρετικό connector kit	Connector kit	Εξωτερικές μονάδες SDI 4 (εκτός από SDI (RAV-SP404/454/564AT-E))
TCB-PCMO3E	Εξόδος Σήματος PC Board	Λειτουργία λέβητα, συναγερμός, σήμα απόψυξης και λειτουργίας συμπεστή	Estia
TCB-PCIN3E	Είσοδος Σήματος PC Board	Θερμοστάτης χώρου, Επείγουσα εντολή	Estia
TCB-PCDM4E	Εφαρμογή Ελέγχου PC Board	Έλεγχος διακοπής μεγίστης ισχύος	SMMS, SMMS-i, SHRM και Mini-SMMS εξωτερικές μονάδες
TCB-PCMO4E	Εφαρμογή Ελέγχου PC Board	Εξωτερικός Πίνακας ελέγχου ON / OFF	SMMS, SMMS-i, SHRM και Mini-SMMS εξωτερικές μονάδες
TCB-PCIN4E	Εφαρμογή Ελέγχου PC Board	Πίνακας ελέγχου εξόδου συμπεσστή λειτουργίας/ βλάβης	SMMS, SMMS-i, SHRM και Mini-SMMS εξωτερικές μονάδες
TCB-KBCN32VEE	Connectors	για CN32	VRF, DI, SDI, εκτός δαπέδου/οροφής DI
TCB-KBCN60OPE		για CN60	VRF, DI, SDI, εκτός δαπέδου/οροφής DI
TCB-KBCN61HAE		για CN61	VRF, DI, SDI, εκτός δαπέδου/οροφής DI
TCB-KBCN70OAE		για CN70	VRF, DI, SDI, εκτός δαπέδου/οροφής DI
TCB-KBCN73DEE		για CN73	VRF, DI, SDI, εκτός δαπέδου/οροφής DI
TCB-KBCN80EXE		για CN80	VRF, DI, SDI, εκτός δαπέδου/οροφής DI



## Με την Toshiba όλα είναι πιο εύκολα

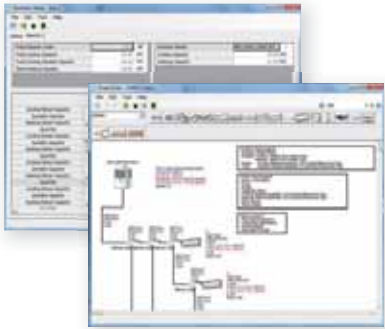
Η προσήλωση της Toshiba στην ανάπτυξη όλο και περισσότερο καινοτομικών προϊόντων και στη βελτίωση των επιδόσεων της, συμπληρώνεται με τη "δέσμευση" για παροχή προηγμένων και λειτουργικών εργαλείων για τον σχεδιασμό, εγκατάσταση και έλεγχο των συστημάτων αυτών.

## Τα πάντα με το πάτημα ενός κουμπιού

Το υψηλών απαιτήσεων λογισμικό σχεδιασμού του συστήματος έχει αναπτυχθεί για το σύνολο της γκάμας των ημικεντρικών και κεντρικών προϊόντων της Toshiba και αποτελεί ένα χρήσιμο και αναντικατάστατο εργαλείο υποστήριξης για μηχανικούς, αρχιτέκτονες, εγκαταστάτες και εν γένει για όλους εκείνους οι οποίοι θέλουν να εφαρμόζουν καινοτόμες λύσεις της Toshiba.

Με το λογισμικό της Toshiba, ο χρήστης μπορεί να δημιουργήσει ένα πλήρες σύστημα ελέγχου, με δυνατότητα υπολογισμού των καταναλώσεων ενέργειας (και εκ των προτέρων), καθώς επίσης και με την εκτέλεση όλων των διαγνωστικών ελέγχων των ενσωματωμένων συστημάτων.





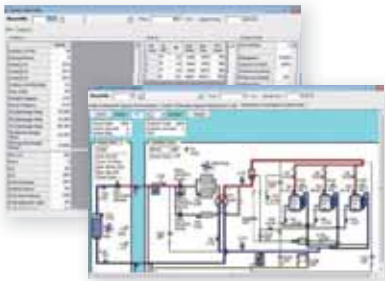
### Λογισμικό επιλογής

Με αυτό το λογισμικό ο χρήστης μπορεί να δημιουργήσει ένα πλήρες σύστημα VRF κάνοντας απλά κλικ στα εικονίδια για τις εσωτερικές μονάδες και τα άλλα παρελκόμενα σύνδεσης. Επίσης, είναι δυνατόν να καθοριστούν εκ των προτέρων όλες οι σχετικές παράμετροι όπως είναι οι εξωτερικές και εσωτερικές θερμοκρασίες, η ταχύτητα του ανεμιστήρα, το μήκος του συστήματος σωλήνων και η τοποθέτηση των σωλήνων.

Το λογισμικό διαχειρίζεται αυτόματα όλες τις μεταβλητές παραμέτρους που εισάγονται και υπολογίζει την πραγματική απόδοση του συστήματος για τις συγκεκριμένες συνθήκες που απαιτούνται, προσομοιώνοντας και βελτιστοποιώντας το σύστημα κατά τη διάρκεια της φάσεως σχεδιασμού.

Χρησιμοποιώντας το λογισμικό επιλογής που αναπτύχθηκε από την Toshiba, εξασφαλίζεται ο σωστός σχεδιασμός συστημάτων VRF για κάθε έργο και συνθήκες.

Το λογισμικό αυτό επιτρέπει σταθερούς ελέγχους για πιθανά σφάλματα σχεδίασεως και προειδοποιεί τον χρήστη, όταν εργάζεται έξω από τα όρια του συστήματος.



### Πρόγραμμα διαγνωστικής λειτουργίας

Η σωστή εγκατάσταση υψηλών απαιτήσεων συστημάτων όπως είναι το σύστημα VRF είναι μια από τις βασικές πτυχές της λειτουργίας του συστήματος ελέγχου.

Προκειμένου να βελτιστοποιηθούν οι έλεγχοι κατά την διάρκεια της εκκίνησης όλων των συστημάτων VRF και να εξασφαλιστεί η σωστή λειτουργία του συστήματος, η Toshiba έχει αναπτύξει ένα λογισμικό που αποτελεί πολύτιμο εργαλείο την απρόσκοπτη εκκίνηση και επίβλεψη ολόκληρης της εγκαταστάσεως, από ένα μόνο σταθμό εργασίας.

Ο χρήστης συνδέεται με το σύστημα μέσω θυρίδας επικοινωνίας και μπορεί να συγκεντρώσει όλες τις παραμέτρους λειτουργίας, πληροφορίες σχετικές με το δίκτυο της ψυκτικής εγκατάστασης και τους ελέγχους των παραμέτρων λειτουργίας που καταγράφονται από το σύστημα.

Το διαγνωστικό αυτό λογισμικό διανέμεται αποκλειστικά από το Τεχνικό Τμήμα της Toshiba, EMEA RLC.

# SOFTWARE

## ΕΙΔΙΚΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ

## ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ









# ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΛΥΣΕΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ (ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑΚΕΣ Η' ΣΤΟ ΠΕΔΙΟ)



## Εξαρτήματα οικιακού εξοπλισμού

Κωδικός	Τύπος εσωτερικής μονάδας	Περιγραφή	Ονομασία ανταλλακτικού	Συμβατά με Προϊόντα οικιακού κλιματισμού
RB-A607DE	Τοίχου		φίλτρο Zeolite	Super Daisekai
RB-A608DE			φίλτρο Zeolite 3G	Super Daisekai
RB-A614DE			Active Carbon Catechin	7SKV-E, 7SKV-E2
RB-A620DE	Δαπέδου/οροφής		Νέο φίλτρο της Toshiba IAQ	SKVR-E, SKV-E, SKV-E2, M-SKV-E
				M-SKCV-E, 13SKVR-E2, SKV(R)-ND
RB-SH-A11E2	Καναλάτο		Kit ενσύρματου ελέγχου	M-GDV-E
RB-F81E2			Αντλία συμπυκνωμάτων	

## Kit ψυκτικών συνδέσεων ημικεντρικών εφαρμογών

Κωδικός	Περιγραφή	Αποδόσεις
RBC-TWP30E	Σετ 2 συνδέσμων τύπου T για DI & SDI	1.5 HP + 1.5 HP
RBC-TWP30E	Σετ 2 συνδέσμων τύπου T για DI & SDI	2 HP + 2 HP
RBC-TWP50E	Σετ 2 συνδέσμων τύπου T για DI & SDI	3 HP + 3 HP
RBC-TWP101E	Σετ δύο συνδέσμων T για BI	4 HP + 4 HP
RBC-TWP101E	Σετ δύο συνδέσμων T για BI	5 HP + 5 HP
RBC-TRP100E	Σετ 3 συνδέσμων τύπου T για DI & BIG	2 HP + 2 HP + 2 HP
RBC-TRP100E	Σετ 3 συνδέσμων τύπου T για DI & BIG	3 HP + 3 HP + 3 HP
RBC-DTWP101E	Σετ τεσσάρων συνδέσμων τύπου T για BIG	2 HP + 2 HP + 2 HP + 2 HP
RBC-DTWP101E	Σετ τεσσάρων συνδέσμων τύπου T για BIG	3 HP + 3 HP + 3 HP + 3 HP

## Αξεσουάρ Ημικεντρικών εφαρμογών

Κωδικός	Τύπος εσωτερικής μονάδας	Περιγραφή	Ονομασία ανταλλακτικού	Συμβατά με DI, SDI
RB-A620DE	Μονάδα Τοίχου και Δαπέδου/Οροφής		Φίλτρο IAQ της Toshiba	RAV-SM**4KRT-E, SM_**2XT-E
RBC-UM11PG(W)E	Συμπαγής κασέτα 4 κατευθύνσεων		πάνελ αισθητικής	RAV-SM**4MUT-E
RBC-U31PG(W)-E	Κασέτα 4 κατευθύνσεων		στάνταρ πάνελ	RAV-SM**4UT-E
RBC-U31PGS(W)-E	Κασέτα 4 κατευθύνσεων		MTO ευθύ, λευκό πάνελ	RAV-SM**4UT-E
RBC-U31PGS(WS)-E	Κασέτα 4 κατευθύνσεων		MTO ευθύ, γκρι πάνελ	RAV-SM**4UT-E
TCB-GFC1602UE2	Κασέτα 4 κατευθύνσεων		Λήψη νωπού αέρα με φιλτροθέσιο	RAV-SM**4UT-E
TCB-GB1602UE2	Κασέτα 4 κατευθύνσεων		Κιβώτιο λήψης νωπού αέρα	RAV-SM**4UT-E
TCB-FF101URE2	Κασέτα 4 κατευθύνσεων		Στόμιο λήψης νωπού αέρα	RAV-SM**4UT-E
TCB-SP1602UE	Κασέτα 4 κατευθύνσεων		Αποστάτης για ρύθμιση ύψους	RAV-SM**4UT-E
TCB-BC1602UE	Κασέτα 4 κατευθύνσεων		Πακέτο ρύθμισης κατεύθυνσης αέρα	RAV-SM**4UT-E
TCB-DP32DE	Υψηλής στατικής καναλάτη μονάδα		Αντλία συμπυκνωμάτων	RAV-SM**2DT-E
TCB-PP3DE	Υψηλής στατικής καναλάτη μονάδα		Μακράς διάρκειας προφίλτρο	RAV-SM**2DT-E
TCB-UFM3DE	Υψηλής στατικής καναλάτη μονάδα		Υψηλής απόδοσης φίλτρο 65%	RAV-SM**2DT-E
TCB-UFM7DE	Υψηλής στατικής καναλάτη μονάδα		Υψηλής απόδοσης φίλτρο 90%	RAV-SM**2DT-E
TCB-FCY100DE	Υψηλής στατικής καναλάτη μονάδα		Φιλτροθέσιο	RAV-SM**2DT-E
TCB-DP22CE2	Οροφής		Αντλία συμπυκνωμάτων	RAV-SM**4CT-E
TCB-KP12CE2	Οροφής		Πακέτο καμυλών σωλήνας	RAV-SM564CT-E
TCB-KP22CE2	Οροφής		Πακέτο καμυλών σωλήνας	RAV-SM804/1104/1404CT-E

Εξαρτήματα εσωτερικών μονάδων VRF

Τύπος εσωτερικής μονάδας	Όνομασία ανταλλακτικού	Κωδικός μοντέλου	Συμβατό με VRF FCU	Σημειώσεις	Παρατηρήσεις
Κασέτα 4 κατευθύνσεων	στάνταρ πάνελ	RBC-U31PG(W)-E	MMU-AP***2H	Απαιτούμενο ανταλλακτικό	
	MTO ευθύ, λευκό πάνελ	RBC-U31PGS(W)-E			
	MTO ευθύ, γκρι πάνελ	RBC-U31PGS(W)-E			
	Λήψη νωπού αέρα με φιλτροθέσιο	TCB-GFC1602UE2	MMU-AP***2H	Λήψη νωπού αέρα με φιλτροθέσιο	Χρησιμοποιείται με TCB-GFC1602UE
	Κιβώτιο λήψης νωπού αέρα	TCB-GB1602UE2			
Στάγιο λήψης νωπού αέρα	TCB-FF101URE2	MMU-AP***2H, 1MH, 4MH-E, 2SH, 4SH-E, 1SPH, 4SPH-E	Για την εύκολη εισαγωγή νωπού αέρα, χρησιμοποιώντας τη σύνδεση διατομής της εσωτερικής μονάδας (100 mm)		
	Αποστάτης για ρύθμιση ύψους	TCB-SP1602UE	ύψος 50 mm		
	Πακέτο ρύθμισης κατεύθυνσης αέρα	TCB-BC1602UE	ΜΜΜ-ΑΡ***2Η	Αλλαγή κατεύθυνσης αέρα, κόβοντας τις εξόδους προσαγωγής αέρα (3 τεμ.)	
Συμπαγής κασέτα 4 κατευθύνσεων	πάνελ αισθητικής	RBC-UM11PG(W)E	MMU-AP***1MH, 4MH-E	Απαιτούμενο ανταλλακτικό	
Συμπαγής κασέτα 2 κατευθύνσεων	πάνελ αισθητικής	RBC-UW283PG(W)-E RBC-UW803PG(W)-E RBC-UW1403PG(W)-E	MMU-AP0072/0092/0122/0152WH MMU-AP0182/0242/0272/0302WH MMU-AP0362/0484/0562WH	Απαιτούμενο ανταλλακτικό	
	Στάγιο λήψης νωπού αέρα	TCB-FF151US-E	MMU-AP***2WH	Για την εύκολη εισαγωγή νωπού αέρα, χρησιμοποιώντας τη σύνδεση διατομής της εσωτερικής μονάδας.	
	Φιλτροθέσιο	TCB-FC283UW-E	MMU-AP0072/0092/0122/0152WH		
		TCB-FC803UW-E	MMU-AP0182/0242/0272/0302WH		
	Εξαιρετικά μεγάλη διάρκεια ζωής φίλτρα	TCB-FC1403UW-E	MMU-AP0362/0484/0562WH		
TCB-LF283UW-E		MMU-AP0072/0092/0122/0152WH		Χρησιμοποιείται με TCB-FC283UW-E	
TCB-LF803UW-E		MMU-AP0182/0242/0272/0302WH	Για χρήση με φιλτροθέσιο	Χρησιμοποιείται με TCB-FC803UW-E	
Κασέτα 1 κατεύθυνσης	πάνελ αισθητικής	RBC-UW136PG RBC-US21PGE	MMU-AP0071/0091/0121YH, 4YH-E	Απαιτούμενο ανταλλακτικό	
	Μηροσπινή προσαγωγή αέρα	TCB-BUS21WHE	MMU-AP0152/0182/0242SH, 4SH-E	Για την εύκολη εισαγωγή νωπού αέρα, χρησιμοποιώντας τη σύνδεση διατομής της εσωτερικής μονάδας (100 mm)	
	Στάγιο λήψης νωπού αέρα	TCB-FF101URE2			
Ψευδοροφής αεραγωγών χαμηλού προφίλ	Στάγιο λήψης νωπού αέρα	TCB-FF101URE2	MMU-AP***2H, 1MH, 4MH-E, 2SH, 4SH-E, 1SPH, 4SPH-E	Για την εύκολη εισαγωγή νωπού αέρα, χρησιμοποιώντας τη σύνδεση διατομής της εσωτερικής μονάδας (100 mm)	
Ψευδοροφής αεραγωγών	Φίλτρο υψηλής αποδοτικότητας 65 (για λήψη από πίσω μέρος)	TCB-UFM11BFCE	MMD-AP0071/0091/0121BH, 4BH-E MMD-AP0241/0271/0301BH, 4BH-E (2 τεμ.) MMD-AP0151/0181BH, 4BH-E	Συλλογής σκόνης: 65% (NBS μέθοδος μέτρησης)	Χρησιμοποιείται με TCB-FC281BE Χρησιμοποιείται με TCB-FC801BE Χρησιμοποιείται με TCB-FC501BE Χρησιμοποιείται με TCB-FC1401BE
		TCB-UFM21BFCE	MMD-AP0361/0481/0561BH, 4BH-E (2 τεμ.)		
		TCB-UFH51BFCE	MMD-AP0071/0091/0121BH, 4BH-E MMD-AP0241/0271/0301BH, 4BH-E (2 τεμ.) MMD-AP0151/0181BH, 4BH-E		
	Φίλτρο υψηλής αποδοτικότητας 90 (για λήψη από πίσω μέρος)	TCB-UFH61BFCE	MMD-AP0361/0481/0561BH, 4BH-E (2 τεμ.)	Συλλογής σκόνης: 90% (NBS μέθοδος μέτρησης)	Χρησιμοποιείται με TCB-FC281BE Χρησιμοποιείται με TCB-FC801BE Χρησιμοποιείται με TCB-FC501BE Χρησιμοποιείται με TCB-FC1401BE
		TCB-FC281BE	MMD-AP0071/0091/0121BH, 4BH-E		
		TCB-FC501BE	MMD-AP0151/0181BH, 4BH-E		
	Φιλτροθέσιο (για λήψη από πίσω μέρος)	TCB-FC801BE	MMD-AP0241/0271/0301BH, 4BH-E	Για φίλτρο υψηλής αποδοτικότητας	
		TCB-FC1401BE	MMD-AP0361/0481/0561BH, 4BH-E		
		TCB-UFM11BE	MMD-AP0071/0091/0121BH, 4BH-E		
	Φίλτρο υψηλής αποδοτικότητας 65 (για λήψη από κάτω μέρος)	TCB-UFM21BE	MMD-AP0151/0181BH, 4BH-E	Συλλογής σκόνης: 65% (NBS μέθοδος μέτρησης)	
		TCB-UFM31BE	MMD-AP0241/0271/0301BH, 4BH-E		
		TCB-UFM41BE	MMD-AP0361/0481/0561BH, 4BH-E		
	Φίλτρο υψηλής αποδοτικότητας 90 (για λήψη από κάτω μέρος)	TCB-UFH51BE	MMD-AP0071/0091/0121BH, 4BH-E	Συλλογής σκόνης: 90% (NBS μέθοδος μέτρησης)	
		TCB-UFH61BE	MMD-AP0151/0181BH, 4BH-E		
		TCB-UFH71BE	MMD-AP0241/0271/0301BH, 4BH-E		
Πάνελ οροφής (μισό πάνελ για λήψη από κάτω μέρος)	TCB-UFH81BE	MMD-AP0361/0481/0561BH, 4BH-E			
	RBC-UD281PE(W)	MMD-AP0071/0091/0121BH, 4BH-E			
	RBC-UD501PE(W)	MMD-AP0151/0181BH, 4BH-E			
	RBC-UD801PE(W)	MMD-AP0241/0271/0301BH, 4BH-E			
	RBC-UD1401PE(W)	MMD-AP0361/0481/0561BH, 4BH-E			
	TCB-CA281BE	MMD-AP0071/0091/0121BH, 4BH-E			
	TCB-CA501BE	MMD-AP0151/0181BH, 4BH-E	Ρύθμιση ύψους κενού αναρρόφησης μεταξύ 40 και 100 mm.		
	TCB-CA801BE	MMD-AP0241/0271/0301BH, 4BH-E			
	TCB-CA1401BE	MMD-AP0361/0481/0561BH, 4BH-E			
	TCB-FK281BE	MMD-AP0071/0091/0121BH, 4BH-E			
	TCB-FK501BE	MMD-AP0151/0181BH, 4BH-E			
	TCB-FK801BE	MMD-AP0241/0271/0301BH, 4BH-E	Κιτ προφίλτρου για αναρρόφηση αέρα από κάτω & πάνελ κλεισίματος πίσω αναρρόφησης		
TCB-FK1401BE	MMD-AP0361/0481/0561BH, 4BH-E				
Υψηλής απόδοσης φίλτρο 65%	TCB-UFM1D-1E	MMD-AP0181H, 4H-E	Συλλογής σκόνης: 65% (NBS μέθοδος μέτρησης)	Χρησιμοποιείται με TCB-FCY21DE Χρησιμοποιείται με TCB-FCY31DE	
	TCB-UFM2D-1E	MMD-AP0481H, 4H-E (2 τεμ.)			
	TCB-UFM3DE	MMD-AP0241/0271/0361H, 4H-E (2 τεμ.) MMD-AP0721/0961H, 4H-E, 1HFE	Χρησιμοποιείται με TCB-FCY31DE Χρησιμοποιείται με TCB-FCY100DE ή TCB-PF3DE (HFE)		
	TCB-UFH5D-1E	MMD-AP0181H, 4H-E MMD-AP0481H, 4H-E (2 τεμ.)			
	Υψηλής απόδοσης φίλτρο 90%	TCB-UFH6D-1E	MMD-AP0241/0271/0361H, 4H-E (2 τεμ.)	Συλλογής σκόνης: 90% (NBS μέθοδος μέτρησης)	Χρησιμοποιείται με TCB-FCY21DE Χρησιμοποιείται με TCB-FCY31DE Χρησιμοποιείται με TCB-FCY100DE ή TCB-PF3DE (HFE)
		TCB-UFH7DE	MMD-AP0721/0961H, 4H-E, 1HFE		
Μακράς διάρκειας προφίλτρο	TCB-PF1D-1E	MMD-AP0181H, 4H-E MMD-AP0481H, 4H-E (2 τεμ.)	Συλλογής σκόνης: 50% (NBS μέθοδος μέτρησης)	Χρησιμοποιείται με TCB-FCY21DE Χρησιμοποιείται με TCB-FCY31DE Χρησιμοποιείται με TCB-FCY100DE ή TCB-PF3DE (HFE)	
	TCB-PF2D-1E	MMD-AP0241/0271/0361H, 4H-E (2 τεμ.)			
	TCB-PF3DE	MMD-AP0721/0961H, 4H-E, 1HFE			
Φιλτροθέσιο	TCB-FCY21DE	MMD-AP0181H, 4H-E	Για υψηλής αποδοτικότητας φίλτρο ή μακράς διάρκειας φίλτρο		
	TCB-FCY31DE	MMD-AP0481H, 4H-E (2 τεμ.)			
	TCB-FCY51DE	MMD-AP0241/0271/0361H, 4H-E (2 τεμ.)			
Αντλία συμπυκνωμάτων	TCB-FCY100DE	MMD-AP0721/0961H, 4H-E, 1HFE	Ύψος μέχρι 330 mm		
	TCB-DP31DE	MMD-AP0181H to AP0481H, 4H-E			
	TCB-DP32DE	MMD-AP0721/0961H, 4H-E			
Μονάδες εισαγωγής νωπού αέρα	Υψηλής απόδοσης φίλτρο 65%	TCB-UFM4D-1E	MMD-AP0481HFE	Συλλογής σκόνης: 65% (NBS μέθοδος μέτρησης)	Χρησιμοποιείται με TCB-PF4D-1E
	Υψηλής απόδοσης φίλτρο 90%	TCB-UFH8D-1E	MMD-AP0481HFE	Συλλογής σκόνης: 90% (NBS μέθοδος μέτρησης)	
	Μακράς διάρκειας φίλτρο	TCB-PF4D-1E	MMD-AP0481HFE	Συλλογής σκόνης: 50% (NBS μέθοδος μέτρησης)	Χρησιμοποιείται με TCB-FCY51DFE
	Φιλτροθέσιο	TCB-FCY51DFE	MMD-AP0481HFE	Για υψηλής αποδοτικότητας φίλτρο ή μακράς διάρκειας φίλτρο	
Εναλλάκτες θερμότητας αέρα-αέρα με DX coil	Αντλία συμπυκνωμάτων	TCB-DP32DFE	MMD-AP0481/0721/0961HFE	Ύψος μέχρι 330 mm	
	Αντλία συμπυκνωμάτων	TCB-DP31HEXE	MMD-VN(K)502/802/1002HEXE	Ύψος μέχρι 330 mm	
Οροφής	Αντλία συμπυκνωμάτων	TCB-DP22CE2	MMD-AP0151/0181H, 4H-E MMD-AP0241-0481H, 4H-E	Ύψος έως και 600 mm	Χρήση TCB-KP12CE2 Χρήση TCB-KP22CE2
	Πακέτο καμπιλών σωλήνωσης	TCB-KP12CE2	MMD-AP0151/0181H, 4H-E	Απαιτείται με τη χρήση αντλίας νερού συμπυκνωμάτων	
		TCB-KP22CE2	MMD-AP0241-0481H, 4H-E		

## Combination Pattern

1) Εξάρτημα για κασέτα 4 κατευθύνσεων : συνδυασμός	1	2	3	4	5	6
1 Πάνελ οροφής		OK	OK	OK	OK	OK
2 Κιβώτιο λήψης νεπού αέρα και λήψη νεπού αέρα με φιλτροθέσιο	OK			OK		OK
3 Λήψη νεπού αέρα με φιλτροθέσιο	OK			OK	OK	OK
4 Στόμιο λήψης νεπού αέρα	OK	OK	OK		OK	OK
5 Αποστάτης για ρύθμιση ύψους	OK		OK	OK		OK
6 Πακέτο ρύθμισης κατεύθυνσης αέρα	OK	OK	OK	OK	OK	

2) Εξάρτημα για ψευδοροφής αεραγωγών : συνδυασμός	1	2	3	4	5	6	7	9
	Για λήψη από πίσω μέρος				Για λήψη από κάτω μέρος			
1 Φίλτρο υψηλής αποδοτικότητας 65 (για λήψη από πίσω μέρος)			OK					
2 Φίλτρο υψηλής αποδοτικότητας 90 (για λήψη από πίσω μέρος)			OK					
3 Φιλτροθέσιο (για λήψη από πίσω μέρος)	OK	OK						
4 Φίλτρο υψηλής αποδοτικότητας 65 (για λήψη από κάτω μέρος)						OK	OK	OK
6 Φίλτρο υψηλής αποδοτικότητας 90 (για λήψη από κάτω μέρος)						OK	OK	OK
7 Πάνελ οροφής (μισό πάνελ για λήψη από κάτω μέρος)				OK	OK		OK	OK
8 Γρίλια επιστροφής (για λήψη από κάτω μέρος)				OK	OK	OK		OK
9 Κιτ φίλτρου στο κάτω μέρος*				OK	OK	OK	OK	

\* Σε περίπτωση χρήσης φίλτρου αναρρόφησης αέρα από κάτω, απαιτείται ειδικό αξεσουάρ

3) Αξεσουάρ για μονάδες ψευδοροφής σύνδεσης με δίκτυο αεραγωγών υψηλής στατικής πίεσης και για μονάδες προκλιματισμού φρέσκου αέρα	1	2	3	4	5
1 Φίλτρο υψηλής αποδοτικότητας 65			OK	OK	OK
2 Φίλτρο υψηλής αποδοτικότητας 90			OK	OK	OK
7 Μακράς διάρκειας προφίλτρο	OK	OK		OK	OK
8 Φιλτροθέσιο	OK	OK	OK		OK
9 Αντλία συμπυκνωμάτων	OK	OK	OK	OK	

## Ψυκτικά Εξαρτήματα

Κωδικός	Περιγραφή	Κωδικοί συνολικής ισχύος
RBM-BY55E	Υ σύνδεσμοι διακλάδωσης για SMMS, SMMS-i και Mini SMMS.	< 6,4 HP
RBM-BY105E		< 6,4 - 14,2 HP
RBM-BY205E	Υ σύνδεσμοι διακλάδωσης για SMMS-i	< 14,2 - 25,2 HP
RBM-BY305E		25,2 HP
RBM-BY55FE		< 6,4HP
RBM-BY105FE		< 6,4 - 14,2 HP
RBM-BY205FE	Υ σύνδεσμοι διακλάδωσης για SHRM	< 14,2 - 25,2 HP
RBM-BY305FE		25,2 HP
RBM-HY1043E	τεσσάρων κατευθύνσεων	< 14,2 HP
RBM-HY1083E	οκτώ κατευθύνσεων	< 14,2 HP
RBM-HY2043E	τεσσάρων κατευθύνσεων	< 14,2 - 25,2 HP
RBM-HY2083E	οκτώ κατευθύνσεων	< 14,2 - 25,2 HP
RBM-HY1043FE	τεσσάρων κατευθύνσεων	< 14,2 HP
RBM-HY1083FE	οκτώ κατευθύνσεων	< 14,2 HP
RBM-HY2043FE	τεσσάρων κατευθύνσεων	>14,2 - 25,2 HP
RBM-HY2083FE	οκτώ κατευθύνσεων	>14,2 - 25,2 HP
RBM-Y1122FE		Εσωτερικές μονάδες < 11,2 Kw
RBM-Y1802FE		εσωτερικές μονάδες > 11,2 - 18 Kw
RBM-Y2802FE		εξωτερικές μονάδες > 18 - 28 Kw
RBM-BT14E	Για τη σύνδεση των εξωτερικών μονάδων	απόδοση συστήματος < 26 HP
RBM-BT24E		απόδοση συστήματος < 26 HP
RBM-BT13FE		

Προαιρετικά για ψυκτικό SHRM-i, δεν είναι διαθέσιμα ακόμα



A series of horizontal lines for writing, spanning the width of the page.





A large area of the page is filled with horizontal lines, serving as a template for text or data entry. The lines are evenly spaced and extend across most of the page width.

