



Τεχνολογία αντικατάστασης



ΓΙΑ ΟΙΚΙΑΚΕΣ
ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ
ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Η λύση της Daikin για την αναβάθμιση των συστημάτων R-22 και R-407C

Λόγω σημαντικής προόδου στην τεχνολογία αντλιών θερμότητας, τα σημερινά συστήματα κλιματισμού που λειτουργούν με ψυκτικό μέσο R-410A, προσφέρουν καλύτερες αποδόσεις από ότι τα συστήματα με R-22 και R-407C στο παρελθόν. Επίσης το R-22 σύντομα δεν θα είναι πλέον διαθέσιμο στην Ευρώπη. Ήδη σήμερα για τη συντήρηση μπορεί να χρησιμοποιείται μόνο ανακτημένο ή ανακυκλωμένο R-22. Για την αναβάθμιση των συστημάτων με R-22 ή R-407C όσο πιο οικονομικά γίνεται, οι μονάδες της

Daikin μπορούν να εγκατασταθούν με τη χρήση των υφιστάμενων σωληνώσεων.

Η τεχνολογία αντικατάστασης διατίθεται για οικιακές και εμπορικές εφαρμογές στις ακόλουθες σειρές:

- > Split
- > Sky Air
- > VRV

Προγραμματίστε την αντικατάσταση του συστήματός σας τώρα!

Ο κανονισμός της απόσυρσης του R-22 θα επηρεάσει όλα τα τρέχοντα εν λειτουργία συστήματα που βασίζονται σε αυτό, παρότι οι αξιόπιστοι εξοπλισμοί που λειτουργούν με R-22 δεν χρειάζεται να αντικατασταθούν αμέσως διότι η συντήρηση μπορεί να διεξάγεται με ανακυκλωμένο ή ανακτημένο R-22 έως την 1η Ιανουαρίου του 2015. Ωστόσο δεν γίνεται επαρκής ανάκτηση ή ανακύκλωση R-22 για την κάλυψη των απαιτήσεων. Συνεπώς αναμένονται ελλείψεις στην προμήθεια και αυξήσεις στην τιμή. Εάν δεν διατίθεται ανακτημένο ή ανακυκλωμένο R-22, δεν θα είναι πλέον δυνατές ορισμένες επισκευές (για παράδειγμα: αλλαγή συμπιεστή) και μπορεί να προκύψουν μεγάλα διαστήματα μη λειτουργίας των συστημάτων κλιματισμού.

Γι' αυτό αξίζει να εξεταστεί η τοποθέτηση ενός συστήματος αντικατάστασης πριν από το 2015, ειδικά για συστήματα κλιματισμού με μεγάλες επιπτώσεις στην καθημερινή λειτουργία μιας επιχείρησης.

Ανακαίνιση χαμηλού κόστους

Με την επαναχρησιμοποίηση των σωληνώσεων ψυκτικού μέσου, το κόστος αναβάθμισης του συστήματός σας σε σύστημα που χρησιμοποιεί R-410A παραμένει στο ελάχιστο. Σε ορισμένες περιπτώσεις όπως στο σύστημα VRV, μπορεί ακόμα να επαναχρησιμοποιηθεί και η εσωτερική μονάδα.



Πλεονεκτήματα από την αναβάθμιση σε ένα σύστημα R-410A

Γρήγορη εγκατάσταση

Εφόσον οι υπάρχουσες σωληνώσεις μπορούν να παραμείνουν, η εγκατάσταση είναι γρηγορότερη και λιγότερο ενοχλητική από ότι συμβαίνει σε μια εντελώς νέα εγκατάσταση. Μερικές φορές στην περίπτωση εγκαταστάσεων VRV, είναι επίσης δυνατό να παραμείνουν οι υπάρχουσες εσωτερικές μονάδες. Το αποτέλεσμα είναι ο περιορισμός των επιπτώσεων στην καθημερινή λειτουργία της επιχείρησης.

Προγραμματισμένος χρόνος διακοπής λειτουργίας

Ο χρόνος διακοπής μπορεί να προγραμματιστεί προσεκτικά: ενώ εάν συμβεί ένα πρόβλημα όταν δεν υπάρχει διαθέσιμο επαρκές ανακτημένο R-22, μπορεί το αποτέλεσμα να είναι μεγάλο και μη προγραμματισμένοι χρόνοι διακοπής της λειτουργίας του συστήματος.

Μικρότερο κόστος εγκατάστασης

Η διατήρηση των υφιστάμενων σωληνώσεων σημαίνει ταχύτερη και λιγότερο ενοχλητική εγκατάσταση (δεν χρειάζεται να σπάσουν τοίχοι) και λιγότερα υλικά κατά την εγκατάσταση, γεγονός που επίσης μεταφράζεται σε εξοικονόμηση.

Καλύτερος σχεδιασμός και λειτουργίες

Η αναβάθμιση σε σύστημα R-410A σημαίνει επίσης πρόσβαση σε μια ευρεία επιλογή καινοτόμων εσωτερικών μονάδων, οι οποίες υπερέχουν σε ότι αφορά το σχεδιασμό, όπως είναι το βραβευμένο Daikin Emura αλλά και σε άνεση και λειτουργία, όπως είναι η κασέτα κυκλικής ροής.



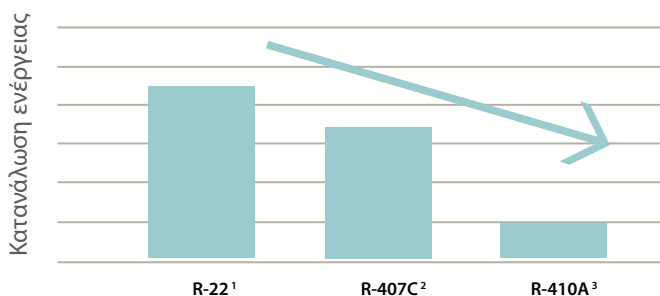
Αυξημένη αποδοτικότητα

Η αναβάθμιση ενός παλαιού συστήματος R-22 θα έχει ως αποτέλεσμα μια αυξημένη απόδοση συστήματος. Μπορούν να πραγματοποιηθούν κέρδη απόδοσης μεγαλύτερα από 70% στην ψύξη, λόγω της ανάπτυξης της τρέχουσας τεχνολογίας αντλιών θέρμανσης, όπως η μεταβλητή θερμοκρασία ψυκτικού μέσου και του περισσότερο αποδοτικού ψυκτικού μέσου R-410A. Η αυξημένη ενεργειακή απόδοση ισούται με χαμηλότερη κατανάλωση ενέργειας και συνεπώς χαμηλότερα κόστη ενέργειας.

Παράδειγμα VRV

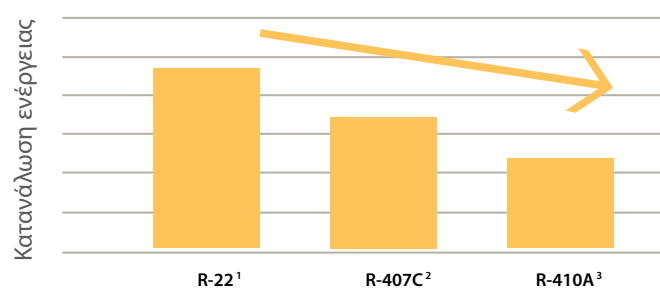
81% λιγότερη κατανάλωση στη λειτουργία ψύξης

Χρήση ενέργειας ενός συστήματος 10HP στην ψύξη



48% λιγότερη κατανάλωση στη λειτουργία θέρμανσης

Χρήση ενέργειας ενός συστήματος 10HP στη θέρμανση



- ¹ R-22: RSXY-KA7
- ² R-407C: RSXYP-L7
- ³ R-410A: RXYQQ-T



Μείωση της περιβαλλοντικής επίδρασης

Εκτός του ότι το R-410A είναι ενεργειακά πιο αποδοτικό και συνεπώς παράγει λιγότερες εκπομπές CO₂, έχει επίσης και μηδενικό δυναμικό καταστροφής του όζοντος. Επίσης καθώς δεν απαιτούνται νέες χάλκινες σωληνώσεις, παράγονται λιγότερα απορρίμματα κατά την εγκατάσταση.



R-22, ένα ψυκτικό μέσο με δυναμικό καταστροφής του όζοντος

Το R-22 είναι υδροχλωροφθοράνθρακας (HCFC), ο οποίος χρησιμοποιείται συχνά στα συστήματα κλιματισμού. Όταν το R-22 αποδεσμεύεται στον αέρα, οι υπεριώδεις ακτίνες του ήλιου προκαλούν την αποσύνθεση του και το χλώριο αποδεσμεύεται στην στρατόσφαιρα. Το χλώριο αντιδρά με το όζον, μειώνοντας την ποσότητα του τελευταίου.

Λόγω της μείωσης του στρώματος του όζοντος, οι επιβλαβείς υπεριώδεις ακτίνες φτάνουν στην επιφάνεια της γης προκαλώντας μεγάλο αριθμό προβλημάτων στην υγεία και στο περιβάλλον. Για το λόγο αυτό η διεθνής κοινότητα υπέγραψε το Πρωτόκολλο του Μόντρεαλ για την σταδιακή απόσυρση των υλικών που προκαλούν τη μείωση του όζοντος έως το 2030. Ωστόσο η Ευρωπαϊκή Ένωση αποφάσισε να αποσύρει το R-22 ήδη από το 2015.

Η Daikin συμβουλεύει την αντικατάσταση της υπάρχουσας εγκατάστασης ήδη από σήμερα.

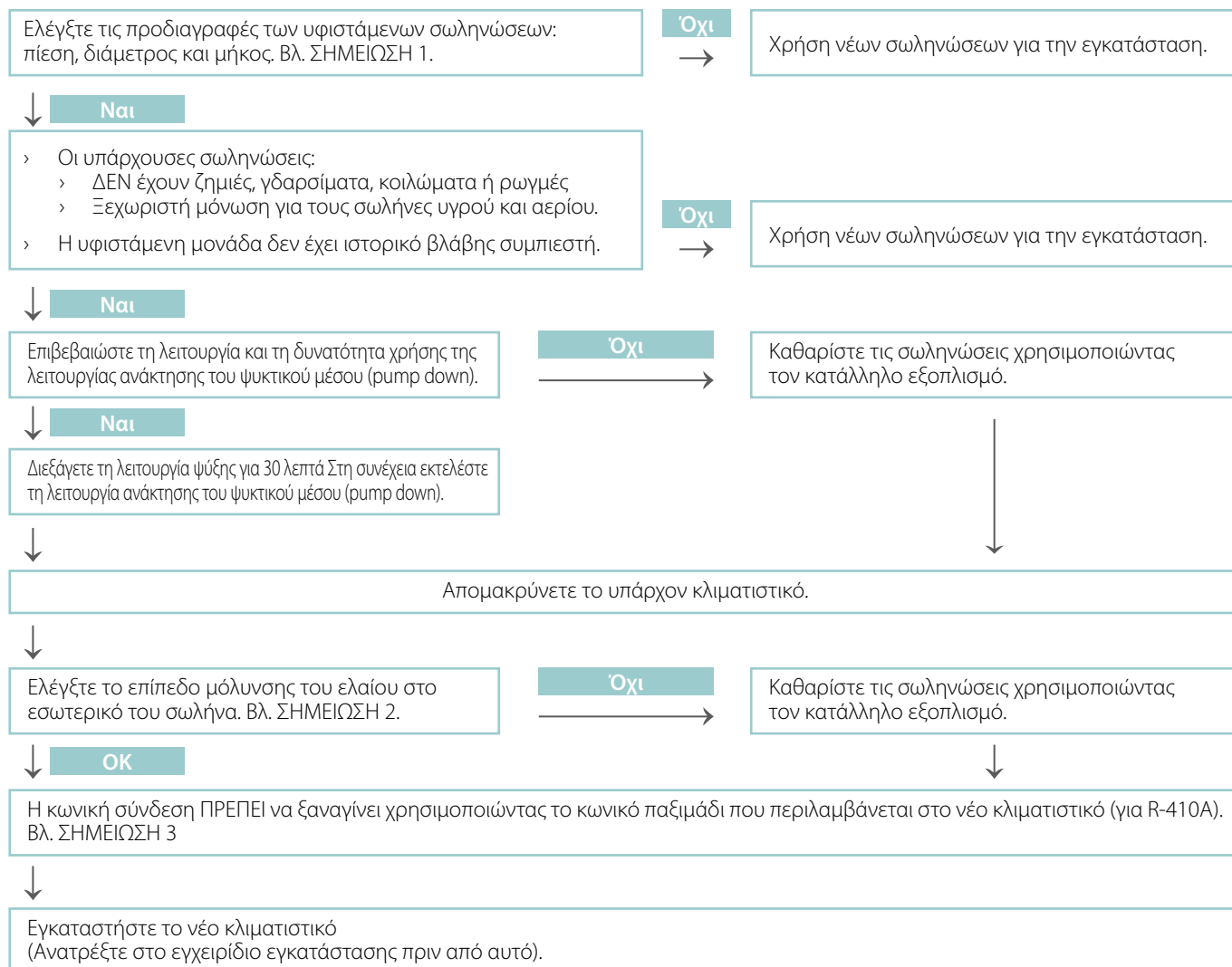
Πότε θα απαγορευτεί το R-22 στην Ευρώπη;



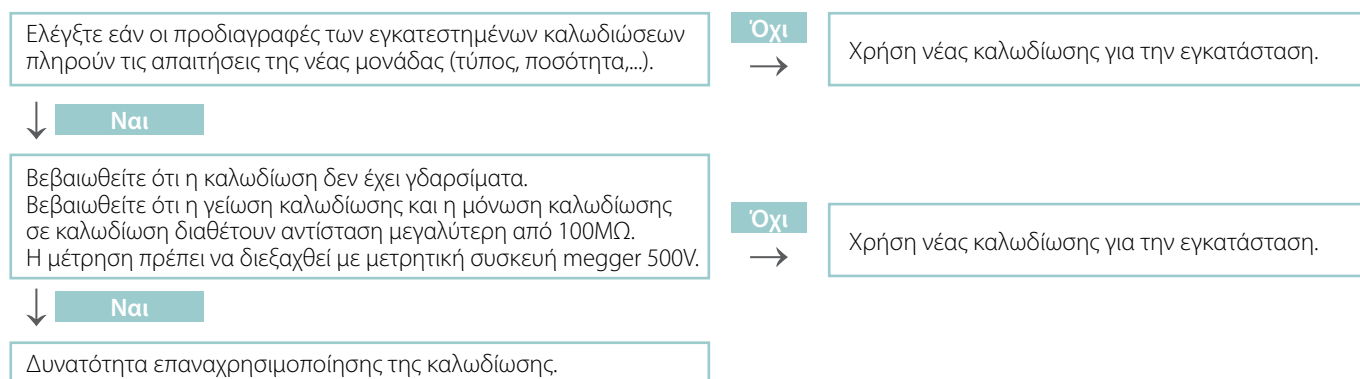
¹ Ανακυκλωμένο: εκ νέου χρήση του R-22 κατόπιν μιας βασικής διαδικασίας καθαρισμού. Το ανακυκλωμένο R-22 πρέπει να επανα-χρησιμοποιηθεί από την ίδια εταιρεία, η οποία διεξήγαγε την ανάκτηση (μπορεί να γίνει από έναν εγκαταστάτη)
Ανακτημένο: επαν-επεξεργασμένο R-22 ώστε να επιτυγχάνεται η αντίστοιχη απόδοση του παρθένου R-22 (από εξειδικευμένη εταιρεία)

Διαδικασία για Split/Sky Air

Επανα-χρησιμοποίηση των υφιστάμενων σωληνώσεων



Επαναχρησιμοποίηση των υφιστάμενων καλωδιώσεων



ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1/Προδιαγραφές σωληνώσεων

1. Πάχος σωληνώσεων

Εξωτερική διάμετρος (mm)	Υλικό	Πάχος (mm)
6,4	O	0,8
9,5	O	0,8
12,7	O	0,8
15,9	O	1,0
19,1	1/2H	1,0

O: Ανοπτημένος
1/2H: ημίσκληρος

2. Κλάση απόδοσης και διάμετρος σωλήνα

	Υγρό Αέριο	6,4		9,5		12,7	
		9,5	12,7	15,9	19,1	15,9	19,1
Split	2,0-4,2kW	•	o	x	x	x	x
	5,0-6,0kW	x	•	o	x	x	x
	7,1kW	x	x	•	Δ	x	x
Sky Air	7,1kW	x	Δ	Δ	•	x	Δ
	10,0-14,0kW	x	x	Δ	•	o	Δ
	20,0-25,0kW	Απαιτείται αύξηση του μεγέθους σωληνώσεων ψυκτικού μέσου. Συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο εγκατάστασης RZQ-C.					

- Δυνατό (Στάνταρ κατάσταση)
- o Δυνατό (Χωρίς επίδραση στο μήκος χωρίς φορτίο* και στο συνολικό μήκος)
- Δ Δυνατό (Με επίδραση στο μήκος χωρίς φορτίο* και στο συνολικό μήκος)
- x Αδύνατον

Ανατρέξτε στη ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1.3 για περισσότερες πληροφορίες.

3. Μήκος χωρίς πλήρωση* και συνολικό μήκος

Split	Σωλήνας υγρού	7,1kW
Μήκος χωρίς πλήρωση	6,4mm	10m
	9,5mm	4m
Μέγ. συνολικό μήκος	6,4mm	30m
	9,5mm	12m

Εάν η εγκατάσταση απαιτεί μεγαλύτερο μήκος σωληνώσεων από ότι το μήκος χωρίς πλήρωση, προσθέστε ψυκτικό σε αναλογία 20g/m (σωλήνας υγρού: 6,4mm), 50g/m (σωλήνας υγρού: 9,5mm)

Sky Air (RZQG)	Σωλήνας υγρού	71	100	125-140
Χωρίς πλήρωση (ισοδύναμο)	6,4mm		10m (15m)	
	9,5mm		30m (40m)	
	12,7mm		15m (20m)	
Μέγ. συνολικό μήκος (ισοδύναμο)	6,4mm		10m (15m)	
	9,5mm	50m(70m)	75m (95m)	
	12,7mm	25m(35m)	35m(45m)	

Sky Air (RZQSG)	Σωλήνας υγρού	71	100	125-140
Χωρίς πλήρωση (ισοδύναμο)	6,4mm		10m (15m)	
	9,5mm		25m (35m)	
	12,7mm		10m (15m)	
Μέγ. συνολικό μήκος (ισοδύναμο)	6,4mm		10m (15m)	
	9,5mm	30m (50m)	50m (70m)	
	12,7mm	15m (25m)	25m (35m)	

Ακολουθήστε το εγχειρίδιο εγκατάστασης για επιπρόσθετη πλήρωση ψυκτικού μέσου.

* Μέγιστο μήκος σωληνώσεων που επιτυγχάνεται χωρίς επιπρόσθετη πλήρωση ψυκτικού μέσου.

Για λεπτομερέστερες πληροφορίες σχετικά με το RZQ-C, συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο εγκατάστασης.

Δυνατότητα σύνδεσης πολλών μονάδων	Σωλήνας υγρού	Μήκος χωρίς φορτίο	Μέγ. συνολικό μήκος
2MXS40	6,4mm	20m	30m
2MXS50			
3MXS52		30m	50m
3MXS68			
4MXS68			
4MXS80		60m	
5MXS90		70m	
			75m

Εάν η εγκατάσταση απαιτεί μεγαλύτερο μήκος σωληνώσεων από ότι το μήκος χωρίς φορτίο, προσθέστε ψυκτικό σε αναλογία 20g/m (σωλήνας υγρού: 6,4mm) Εάν πρέπει να υπάρχει σωληνώση 9,5 mm, χρησιμοποιήστε τον εξής τύπο για να καθορίσετε το απαιτούμενο επιπρόσθετο φορτίο ψυκτικού.

ARC=Yx50+(X-30)x20

ARC: επιπρόσθετο φορτίο ψυκτικού (g)

X: 6,4mm, μήκος σωληνώσεων υγρού (m)

Y: 9,5mm, μήκος σωληνώσεων υγρού (m)

Σε περίπτωση 4MX80:

Εάν 0 < ARC < 800 g, χρησιμοποιήστε ARC

Εάν ARC > 800 g, χρησιμοποιήστε 800 g (MEF)

Εάν ARC < 0 g, δεν απαιτείται επιπρόσθετο φορτίο ψυκτικού

Σε περίπτωση 5MX90:

Εάν 0 < ARC < 900 g, χρησιμοποιήστε ARC

Εάν ARC > 900 g, χρησιμοποιήστε 900 g (MEF)

Εάν ARC < 0 g, δεν απαιτείται επιπρόσθετο φορτίο ψυκτικού

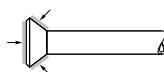
ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2/ΕΠΙΠΕΔΟ ΜΟΛΥΝΣΗΣ ΕΛΑΙΟΥ

Ελέγξτε το χρώμα του λαδιού στην υπάρχουσα σωληνώση βυθίζοντας ένα κομμάτι λευκού χαρτίου ή πανιού μέσα στο λάδι. Εάν το λάδι είναι άχρωμο, επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση της σωληνώσεως στο σημείο. Για αυτό το σκοπό μπορείτε επίσης να χρησιμοποιήσετε μια κάρτα έλεγχου λαδιού (Αρ. αναφοράς = 4PW18628-1).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 3/Λυόμενος σύνδεσμος (ρακόρ)

Προληπτικά μέτρα για τον λυόμενο σύνδεσμο (ρακόρ):

- > Ανατρέξτε στον πίνακα για τις διαστάσεις χρήσης των ρακόρ και για τις ροπές σύσφιξης. (Υπερβολική σύσφιξη θα επιφέρει σπάσιμο του ρακόρ.
- > Κατά τη σύνδεση του κωνικού παξιμαδιού, εφαρμόστε ψυκτικό λάδι στην κωνική σύνδεση (στο εσωτερικό και στο εξωτερικό) και πρώτα βιδώστε το παξιμάδι 3 ή 4 γυρίζοντας με το χέρι.
- > Αφού ολοκληρώσετε την εγκατάσταση, διεξάγετε έναν έλεγχο διαρροής αερίου των συνδέσεων σωληνώσεων με άζωτο ή παρόμοια.



Μέγεθος σωλήνα	Ροπή σύσφιξης ρακόρ	Όλες οι διαστάσεις για τη χρήση ρακόρ (mm)	Σχήμα κωνικής σύνδεσης
Ø6,4	14,2~17,2 N·m (144~176 kgf·cm)	8,7~9,1	
Ø9,5	32,7~39,9 N·m (333~407 kgf·cm)	12,8~13,2	
Ψ12,7	49,5~60,3 N·m (504~616 kgf·cm)	16,2~16,6	
Ø15,9	61,8~75,4 N·m (630~770 kgf·cm)	19,3~19,7	
Ψ19,1	97,2~118,6 N·m (989,8~1208 kgf·cm)	23,6~24,0	

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 4/Εγκατάσταση Sky Air:

Στην περίπτωση εγκατάστασης ανά ζεύγη, τριπλής και τετραπλής εγκατάστασης, πρέπει να διεξαχθεί μια δοκιμή πίεσης ισχύος στην υφιστάμενη σωληνώση και στους συνδέσμους σωληνώσεως. Αυτή η δοκιμή πρέπει να εκτελεστεί σύμφωνα με το EN 378-2 (2009), κεφάλαιο 6.3.3.

Το κριτήριο αποδοχής για τη δοκιμή είναι ότι δεν θα συμβεί μόνιμη παραμόρφωση στη σωληνώση και στις συνδέσεις σωληνώσεως σε μια δοκιμαστική πίεση τουλάχιστο 1,1xPS (PS = μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση). Μόνο σε αυτή την περίπτωση είναι δυνατή η επαναχρησιμοποίηση της σωληνώσεως και των συνδέσεων σωληνώσεως (ελέγξτε την πινακίδα αναγνώρισης της μονάδας αντικατάστασης για να καθορίσετε τη μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση PS).

Η δοκιμή πίεσης ισχύος πρέπει να ακολουθείται από μια δοκιμή στεγανότητας, σύμφωνα με το EN 378-2 (2009), κεφάλαιο 6.3.4.

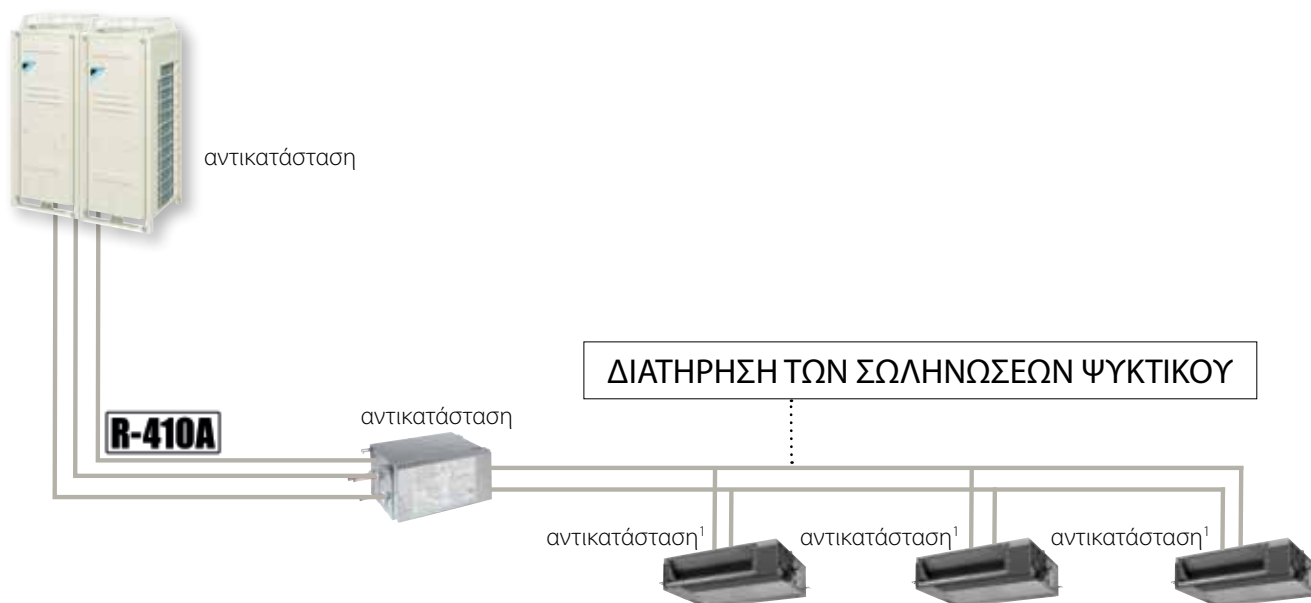
ΣΗΜΕΙΩΣΗ 5/Προληπτικά μέτρα για τη σωληνώση ψυκτικού

- > Δεν πρέπει να επιτρέπεται να αναμειγνύονται ξένα υλικά (αέρας, ορυκτέλαια, υγρασία, ...) στο σύστημα. Εάν συμβεί διαρροή αερίου ψυκτικού κατά την εργασία στη μονάδα, αερίστε το χώρο αμέσως και προσεκτικά.
- > Χρησιμοποιείτε μόνο ψυκτικό R-410A. Εργαλεία εγκατάστασης: χρησιμοποιείτε μόνο εργαλεία εγκατάστασης (Πολλαπλή μαμονέτρων, λάστρον πλήρωσης κλπ.) τα οποία είναι κατάλληλα για εγκαταστάσεις R-410A, ώστε να υπάρχει αντοχή στην πίεση. Αντλία κενού: χρησιμοποιήστε μια αντλία κενού 2 βαθμίδων με βολβίδα αντεπιστροφής. Βεβαιωθείτε ότι το λάδι της αντλίας δεν ρέει αντίθετα μέσα στο σύστημα όταν δεν λειτουργεί η αντλία. Χρησιμοποιήστε αντλία κενού, η οποία μπορεί να δημιουργήσει κενό ως τα -100,7 kPa (5 Torr. -755 mmHg).
- > Εάν η τοπική σωληνώση έχει συγκολλημένες συνδέσεις, ελέγξτε τις για διαρροή αερίου.

Διαδικασία για VRV

Τι πρέπει να αντικατασταθεί;

1. Αντικατάσταση εξωτερικής μονάδας.
2. Αντικατάσταση κιβωτίων BS (στην περίπτωση H/R)
3. Αντικατάσταση των εσωτερικών μονάδων εφόσον απαιτείται ¹
4. Το σύστημα θα καθαρίσει αυτόματα τις σωληνώσεις και θα γεμίσει με τη σωστή ποσότητα R-410A



¹ Εσωτερικές μονάδες από τη σειρά K ή μετέπειτα μπορούν να παραμείνουν. Συνδυασμός παλιών εσωτερικών μονάδων με R-22 και νέων με R-410A δεν είναι εφικτός.

Επιπρόσθετα προληπτικά μέτρα κατά την αντικατάσταση ενός συστήματος που δεν είναι της Daikin

Ελέγξτε εάν μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί η εγκατεστημένη σωληνώση ψυκτικού μέσου. Ελέγξτε το πάχος του τοιχώματος τη διάμετρο, τους σωλήνες διακλάδωσης ψυκτικού μέσου, τα μήκη σωληνώσεων, το ψυκτικό λάδι και τη μόνωση σύμφωνα με τις ακόλουθες ελάχιστες απαιτήσεις.

Ελάχιστο πάχος τοιχωμάτων

Οι υπάρχουσες σωληνώσεις πρέπει να έχουν μια πίεση σχεδιασμού 3,3 MPa. Δεν πρέπει να υπάρχει διάβρωση. Το ελάχιστο πάχος τοιχώματος πρέπει να ακολουθεί τον κατωτέρω πίνακα:

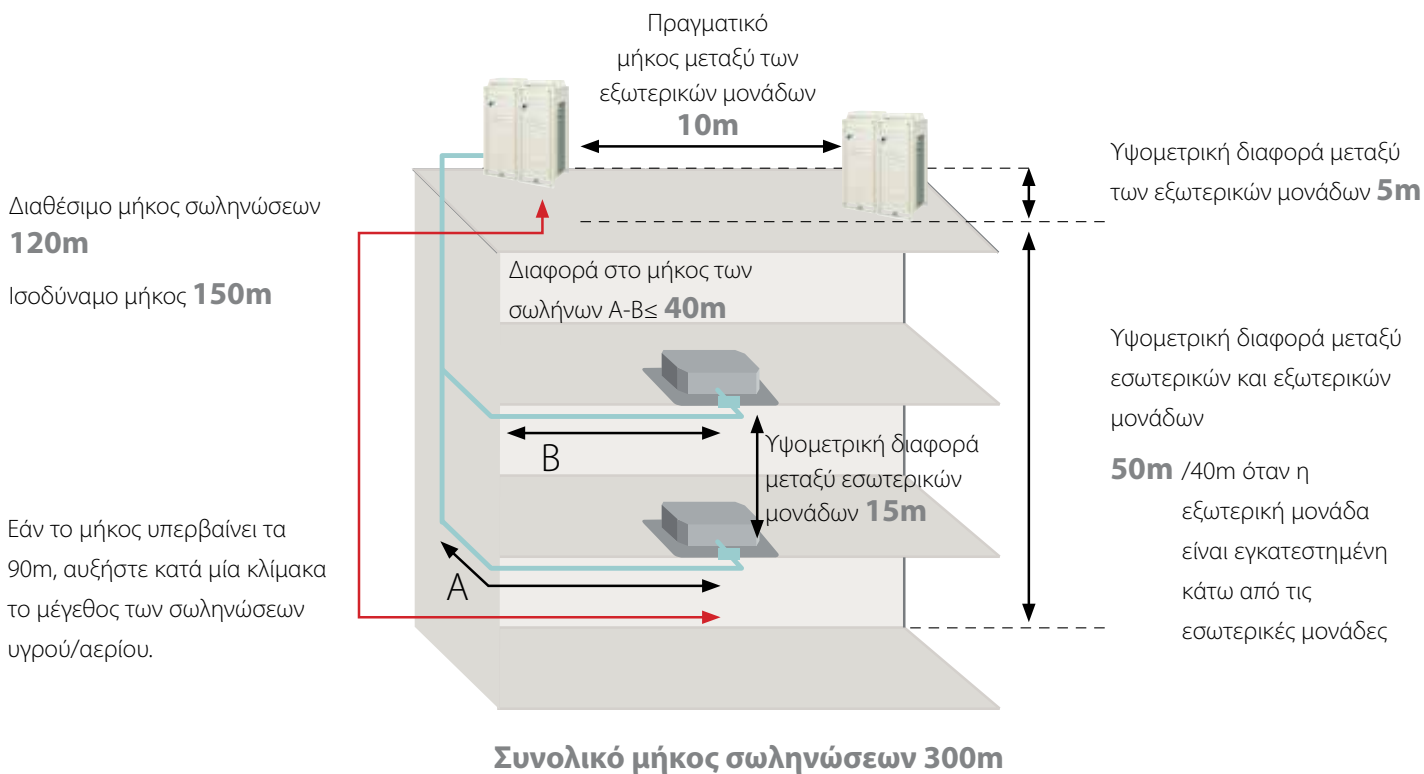
Ονομαστική διάμετρος του σωλήνα	Υλικό O		1/2H, υλικό H	
	Ελάχιστο πάχος τοιχωμάτων	Ένδειξη της Daikin για την R-22 VRV	Ελάχιστο πάχος τοιχωμάτων	Ένδειξη της Daikin για την R-22 VRV
Ø 6,4	0,4	0,8	-	-
Ø 9,5	0,5	0,8	(0,3)	-
Ø 12,7	0,7	0,9	(0,4)	-
Ø 15,9	0,9	1,0	(0,5)	-
Ø 19,1	1,0	1,0	(0,6)	-
Ø 22,2	1,15	1,2	0,6	1,0
Ø 25,4	(1,4)	-	0,7	1,2
Ø 28,6	(1,5)	-	0,8	1,2
Ø 31,8	(1,7)	-	0,9	1,4
Ø 38,1	(2,0)	-	1,1	1,4
Ø 44,5	(2,4)	-	1,2	1,6

Διακλαδώσεις σωληνώσεων ψυκτικού

Οι διακλαδώσεις σωληνώσεων ψυκτικού μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν εάν μπορούν να αντέξουν μια πίεση 3,3 MPa. Μπορούν να επαναχρησιμοποιούνται τα Y-refnets, T-refnets και οι κεντρικές διακλαδώσεις. Ειδικά στοιχεία τα οποία εφαρμόζουν αποσυμπίεση (για παράδειγμα: παγίδα ελαίου) δεν επιτρέπονται.

Μέγιστα μήκη σωληνώσεων

Ελέγξτε εάν το μήκος σωληνώσεως βρίσκεται εντός των παραμέτρων.



Διάμετροι σωληνώσεων

Ελέγξτε εάν οι υπάρχουσες διάμετροι σωληνώσεων είναι αποδεκτές για την απαιτούμενη απόδοση. Για περισσότερες πληροφορίες, επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο.

Μόνωση σωληνώσεων ψυκτικού μέσου

Και η σωληνώση αερίου και η σωληνώση υγρού πρέπει να είναι μονωμένες.

Ψυκτικό λάδι

Εάν χρησιμοποιήθηκε ένα από τα ακόλουθα έλαια, η σωληνώση ψυκτικού μέσου μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί:

- > Suniso
- > MS
- > HAB
- > Barrel Freeze
- > Ferreol
- > Ethereal
- > Ester

Χαρακτηριστικά VRV-Q

Γρήγορη εγκατάσταση

Δεν απαιτείται να απομακρύνετε τις υπάρχουσες σωληνώσεις και ακόμα μπορούν να παραμείνουν οι εσωτερικές μονάδες (ανάλογα με τον τύπο της εσωτερικής μονάδας). Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να διεξαχθούν μόνο εργασίες στην εξωτερική μονάδα και όχι στο εσωτερικό του κτιρίου, στην περίπτωση εγκατάστασης αντλίας θερμότητας. Η εξωτερική μονάδα γεμίζει αυτόματα το ψυκτικό μέσο και καθαρίζει τις σωληνώσεις ψυκτικού. Αυτό το μοναδικό χαρακτηριστικό της Daikin μειώνει ακόμα περισσότερο το χρόνο εγκατάστασης.

Κανένας περιορισμός στο ιστορικό βλαβών του συστήματος

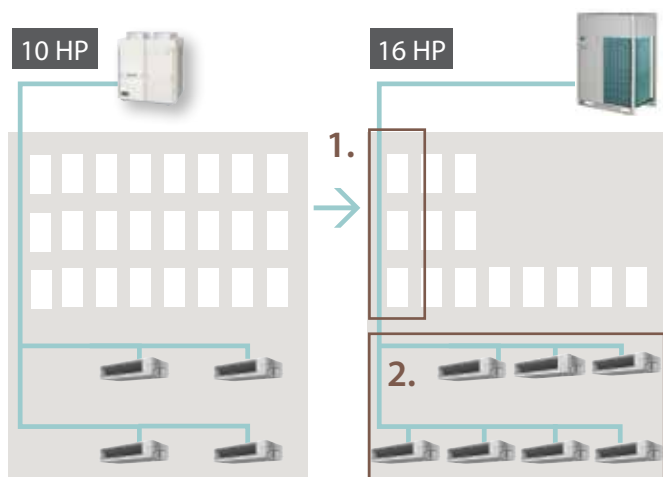
Ως αποτέλεσμα της συνδυαζόμενης αυτόματης πλήρωσης και του καθαρισμού σωληνώσεων ψυκτικού είναι δυνατό να εξασφαλίσετε ένα καθαρό δίκτυο σωληνώσεων ακόμα και εάν προηγουμένως έχει συμβεί μια βλάβη συμπιεστή. Έτσι μπορούν να αντικατασταθούν όλα τα σωστά εγκατεστημένα συστήματα VRV και VRF με R-22 και R-407C.

Περιορισμένο κόστος επένδυσης ανά φάσεις

Είναι δυνατό να κατανείμουμε τα διάφορα στάδια αντικατάστασης σε μια χρονική περίοδο, διότι οι εσωτερικές μονάδες μπορούν να παραμείνουν στις περισσότερες περιπτώσεις. Γι' αυτό η αντικατάσταση του συστήματος κλιματισμού θα μπορούσε να ενσωματωθεί στο γενικό πρόγραμμα ανακαίνισης του κτιρίου και το κόστος επένδυσης μπορεί να κατανομηθεί. Μπορεί να επιτευχθεί μια περαιτέρω μείωση στο κόστος εγκατάστασης διατηρώντας τις υφιστάμενες χάλκινες σωληνώσεις ψυκτικού μέσου.

Πιθανότητα αύξησης της ισχύος

Τα φορτία ψύξης συχνά αυξάνονται μετά από την αρχική εγκατάσταση του συστήματος κλιματισμού. Το VRV αντικατάστασης (VRVIII-Q) διευκολύνει την αύξηση της ισχύος του συστήματος χωρίς να αλλάξουν οι σωληνώσεις ψυκτικού (ανάλογα με τα χαρακτηριστικά συστήματος). Για παράδειγμα: είναι δυνατή η εγκατάσταση μιας ανταλλακτικής VRV 16 HP στις σωληνώσεις ψυκτικού ενός συστήματος R-22 10 HP.



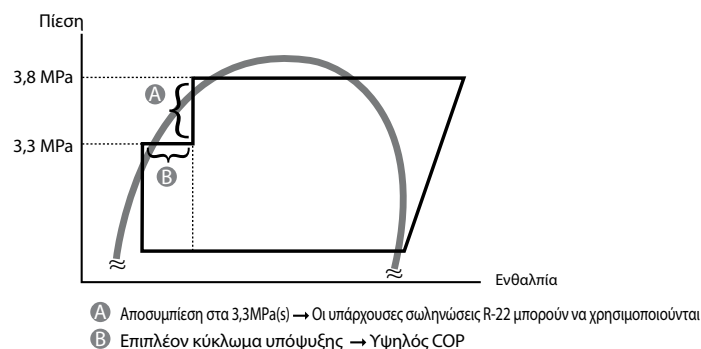
1. Διατήρηση των κύριων σωληνώσεων

2. Εγκατάσταση εσωτερικών μονάδων με μεγαλύτερη συνολική ισχύ

Τεχνολογίες VRV-Q

Μειωμένη πίεση

Καθώς τα συστήματα R-22 VRV λειτουργούσαν με μια χαμηλότερη πίεση από ότι τα συστήματα με R-410A, οι χάλκινες σωληνώσεις ψυκτικού επίσης σχεδιάστηκαν για αυτές τις χαμηλότερες πιέσεις. Γι' αυτό η ανταλλακτική VRV πρέπει να λειτουργεί σε χαμηλότερες πιέσεις από ότι οι πρότυπες σειρές VRV. Ωστόσο χάρη στο κύκλωμα υπο-ψύξης μπορεί να διατηρηθεί υψηλό επίπεδο αποδοτικότητας ακόμα και με τις χαμηλότερες πιέσεις.



Τεχνολογίες VRV IV



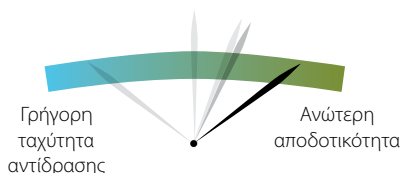
Προσαρμόστε το VRV για καλύτερη εποχιακή απόδοση & άνεση με τη μεταβλητή θερμοκρασία ψυκτικού μέσου που εξαρτάται από τις καιρικές συνθήκες

- › Βελτιστοποιήστε το ταίριασμα των κτιριακών απαιτήσεων με την άνεση και απόδοση
- › Η αυτόματη προσαρμογή θερμοκρασίας ψυκτικού εξασφαλίζει την ικανοποίηση των πελατών

Ο επαναστατικός μεταβλητός έλεγχος θερμοκρασίας ψυκτικού μέσου (VRT) προσαρμόζει αυτόματα το VRV στις δικές σας ξεχωριστές κτιριακές και κλιματικές απαιτήσεις σε ότι αφορά την άνεση και απόδοση, μειώνοντας έτσι δραστικά τα τρέχοντα έξοδα λειτουργίας.

Η μοναδική αυτόματη λειτουργία VRT οδηγεί σε 28% αύξηση της εποχιακής απόδοσης

Στην αυτόματη λειτουργία το σύστημα επιδιώκει τη μέγιστη απόδοση κατά το μεγαλύτερο τμήμα του έτους και γρήγορη ταχύτητα αντίδρασης κατά τις θερμότερες ημέρες εξασφαλίζοντας συνεχή άνεση με ταυτόχρονη αύξηση της εποχιακής απόδοσης έως και 28%.

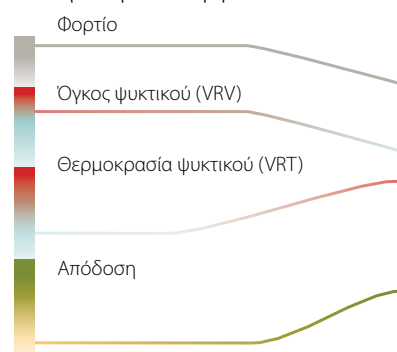


Η τέλεια ισορροπία:

Μέγιστη απόδοση καθ' όλη σχεδόν τη διάρκεια του έτους. Γρήγορη ταχύτητα αντίδρασης στις πιο ζεστές ημέρες

Για παράδειγμα, στα μέσα της σεζόν όταν δεν απαιτείται πολύ ψύξη και η θερμοκρασία δωματίου βρίσκεται κοντά στο σημείο ρύθμισης, το σύστημα θα προσαρμόσει τη θερμοκρασία του ψυκτικού μέσου σε υψηλότερη θερμοκρασία, έτσι ώστε να απαιτείται λιγότερη ενέργεια, με αποτέλεσμα σημαντική εξοικονόμηση στην εποχιακή απόδοση.

Αυτόματη λειτουργία (Προεπιλεγμένη ρύθμιση στην VRV IV)



Λογισμικό ρύθμισης VRV

- › Απαιτείται λιγότερος χρόνος για την αρχική θέση σε λειτουργία
- › Διαχείριση πολλαπλών συστημάτων ακριβώς με τον ίδιο τρόπο
- › Ανάκτηση αρχικών ρυθμίσεων του συστήματος



Απλοποιημένη θέση σε λειτουργία

Ανάκτηση αρχικών ρυθμίσεων του συστήματος



Απλοποιημένη αρχική θέση σε λειτουργία

Η διάταξη ρύθμισης VRV είναι μια προηγμένη λύση λογισμικού, η οποία επιτρέπει την εύκολη διαμόρφωση και εκκίνηση του συστήματος:

- › λιγότερη σπατάλη χρόνου στο χώρο εγκατάστασης για τη διαμόρφωση της εξωτερικής μονάδας.
- › επιτρέπεται με τον ακριβώς ίδιο τρόπο η διαχείριση πολλαπλών συστημάτων εντός πολλαπλών τοποθεσιών, προσφέροντας έτσι απλοποιημένη θέση σε λειτουργία για τους βασικούς λογαριασμούς.
- › οι αρχικές ρυθμίσεις στην εξωτερική μονάδα μπορούν εύκολα να ανακτηθούν.

Απλοποιημένη συντήρηση

Οθόνη εξωτερικής μονάδας για γρήγορες επί τόπου ρυθμίσεις και εύκολη ένδειξη σφαλμάτων μαζί με την ένδειξη των παραμέτρων σέρβις για τον έλεγχο βασικών λειτουργιών:

- › Εύκολη στην ανάγνωση αναφορά σφαλμάτων.
- › Ένδειξη βασικών παραμέτρων σέρβις για το γρήγορο έλεγχο βασικών λειτουργιών.
- › Σαφές μενού που υποδεικνύει γρήγορες και εύκολες επί τόπου ρυθμίσεις.



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



Η Daikin Europe N.V. συμμετέχει στο Πρόγραμμα Πιστοποίησης Eurovent για Ψύκτες με ψυκτικό υγρό (LCP) και Τοπικές Κλιματιστικές Μονάδες (Fan Coil, FCU). Δείτε το ισχύον πιστοποιητικό online στην ιστοσελίδα www.eurovent-certification.com ή χρησιμοποιώντας το: www.certiflash.com



Τα προϊόντα VRV δεν περιλαμβάνονται στο πλαίσιο του προγράμματος πιστοποίησης Eurovent.

Τα προϊόντα της Daikin διανέμονται από:

ECPEL14-115