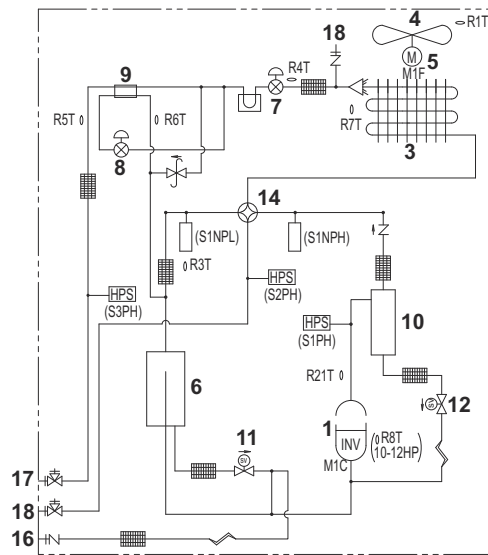




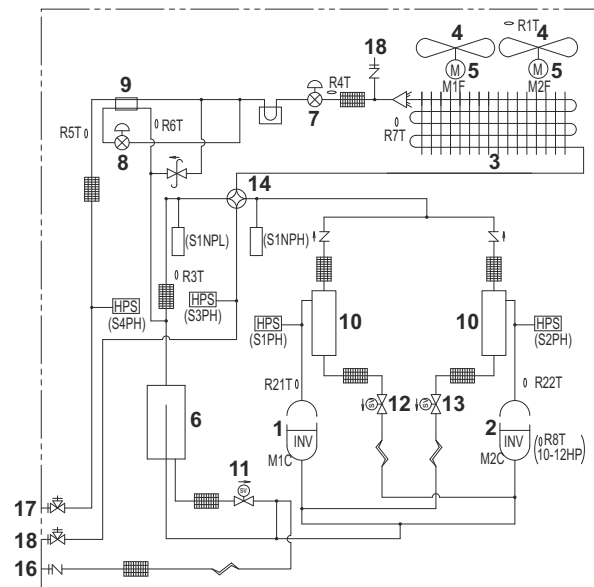
Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας

System Air Conditioner ***VRV IV***

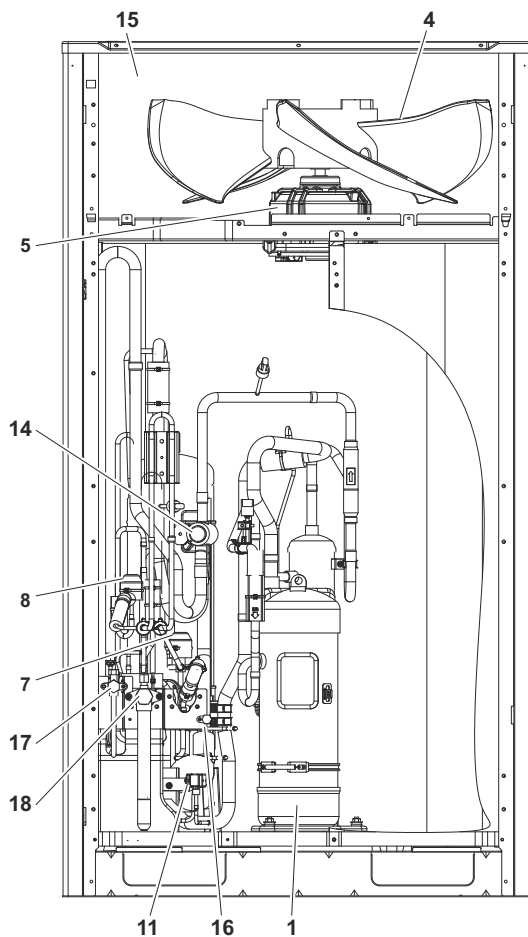
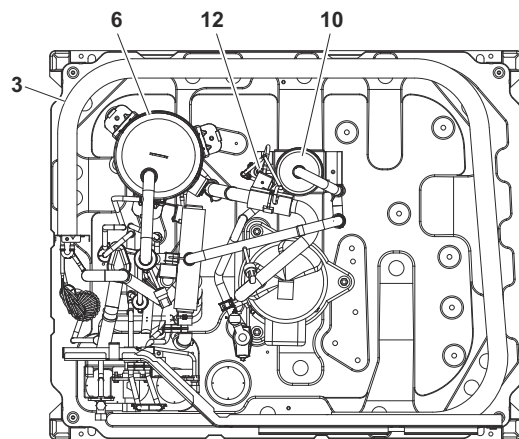
RXYQQ8T7Y1B
RXYQQ10T7Y1B
RXYQQ12T7Y1B
RXYQQ14T7Y1B
RXYQQ16T7Y1B
RXYQQ18T7Y1B
RXYQQ20T7Y1B



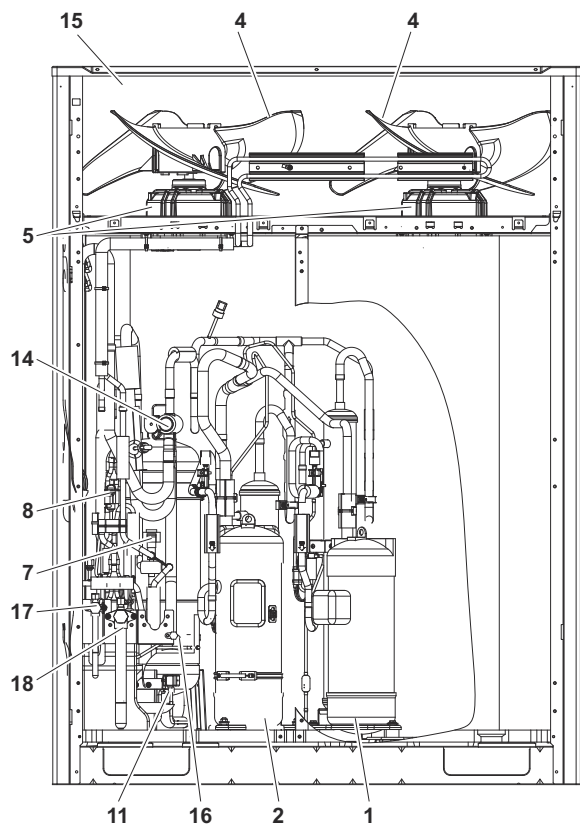
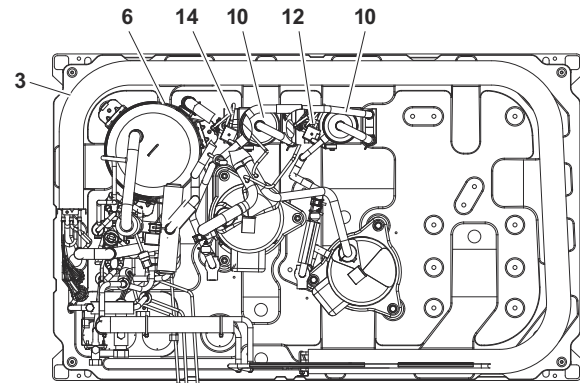
1



2



3



4

CE - DECLARATION-OF-COMFORMITY
CE - KONFORMITÄTSPERKLÄRUNG
CE - DECLARATION DE CONFORMITE
CE - CONFORMITEITSVERKLARING

Daikin Europe N.V.

01 (GB) declares under its sole responsibility that the air conditioning models to which this declaration relates:

02 (D) erklärt auf seine alleinige Verantwortung daß die Modelle der Klimaanlage für die diese Erklärung bestimmt ist:

03 (F) déclare sous sa seule responsabilité que les appareils qu'il conditionne viés par la présente déclaration. 04 (NL) verklaart heet op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de airconditioning units waarop deze verklaring betrekking heeft:

05 (E) declara bajo su única responsabilidad que los modelos de aire acondicionado a los cuales hace referencia la declaración:

06 (I) dichiara sotto sua responsabilità che i condizionatori modello a cui è riferita questa dichiarazione:

07 (GB) бъявляе на откөлкелый тш, еблль он то покрёва тшв климатичевск устройств отмо овелёкосту и покрёвоту бълвот:

08 (D) declara sub sua exclusiva responsabilitate ca de modelele de aer conditionat a care este declarata se referе:

CE - DECLARAÇÃO-DE-CONFORMIDADE
CE - ЗАЯВЛЕНИЕ-О-СОБЛЕТСТВИИ
CE - OVERENSTEMMELSESKERLING
CE - FÖRSÄKRAN-OM-ÖVERENSTEMMELSE

CE - IZJAVA-O-USKLAPENOSTI
CE - ILMUUTUS-YHDENMUKAISUDESTA
CE - DEKLARACJA-ZGODNOSCI
CE - DECLARAȚIE-DE-CONFORMITATE

CE - IZJAVA-O-SKLADNOSTI
CE - VASTAVUSEKHLARASIOON
CE - ДЕКЛАРАЦІЯ-ЗА-СЪОТВЕТСТВИЕ
CE - UYGUNLUK-BEYANI

CE - ATTIKTIKTES-DEKLARACIJA
CE - ATBILSTĪBAS-DEKLARACIJA
CE - VYHLÁŠENIE-ZHODY
CE - UYGUNLUK-BEYANI

01 (GB) declares under its sole responsibility that the air conditioning models to which this declaration relates:

02 (D) erklärt auf seine alleinige Verantwortung daß die Modelle der Klimaanlage für die diese Erklärung bestimmt ist:

03 (F) déclare sous sa seule responsabilité que les appareils qu'il conditionne viés par la présente déclaration. 04 (NL) verklaart heet op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de airconditioning units waarop deze verklaring betrekking heeft:

05 (E) declara bajo su única responsabilidad que los modelos de aire acondicionado a los cuales hace referencia la declaración:

06 (I) dichiara sotto sua responsabilità che i condizionatori modello a cui è riferita questa dichiarazione:

07 (GB) бъявляе на откөлкелый тш, еблль он то покрёва тшв климатичевск устройств отмо овелёкосту и покрёвоту бълвот:

08 (D) declara sub sua exclusiva responsabilitate ca de modelele de aer conditionat a care este declarata se referе:

RYXQQ8T7Y1B*, RXYQQ10T7Y1B*, RXYQQ14T7Y1B*, RXYQQ16T7Y1B*, RXYQQ18T7Y1B*, RXYQQ20T7Y1B*,
*, ., 1, 2, 3, ..., 9

01 are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with our instructions:

02 der/den folgenden Norm(en) oder einem anderen Normdokument oder -dokumenten entsprechend, unter der Voraussetzung, daß sie gemäß unseren Anweisungen eingesetzt werden:

03 sont conformes à la/s norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s), pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:

04 conform de volgende norm(en) of één of meer andere bindende documenten zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze instructies:

EN60335-2-40,

01 following the provisions of:

02 gemäß den Vorschriften der:

03 conformément aux stipulations des:

04 overeenkomstig de bepalingen van:

05 siguiendo las disposiciones de:

06 secondo le prescrizioni per:

07 je třídění typů "domácího" uží:

08 de acordo com o previsto em:

09 e conformitatem с нормами:

01* as set out in <A> and judged positively by according to the <C>

02* we in <A> and judged positively by according to the <C>

03* as set out in the Technical Construction File <A> and judged positively by (Applied module <F>); <G> Risk category <H>.

04* we in <A> and judged positively by according to the <C>

05* we in <A> and judged positively by according to the <C>

06* we in <A> and judged positively by according to the <C>

07* we in <A> and judged positively by according to the <C>

08* we in <A> and judged positively by according to the <C>

09* we in <A> and judged positively by according to the <C>

10* we in <A> and judged positively by according to the <C>

11* we in <A> and judged positively by according to the <C>

12* we in <A> and judged positively by according to the <C>

13* we in <A> and judged positively by according to the <C>

14* we in <A> and judged positively by according to the <C>

15* we in <A> and judged positively by according to the <C>

16* we in <A> and judged positively by according to the <C>

17* we in <A> and judged positively by according to the <C>

18* we in <A> and judged positively by according to the <C>

19* we in <A> and judged positively by according to the <C>

20* we in <A> and judged positively by according to the <C>

21* we in <A> and judged positively by according to the <C>

22* we in <A> and judged positively by according to the <C>

23* we in <A> and judged positively by according to the <C>

24* we in <A> and judged positively by according to the <C>

25* we in <A> and judged positively by according to the <C>

26* we in <A> and judged positively by according to the <C>

27* we in <A> and judged positively by according to the <C>

28* we in <A> and judged positively by according to the <C>

29* we in <A> and judged positively by according to the <C>

30* we in <A> and judged positively by according to the <C>

31* we in <A> and judged positively by according to the <C>

32* we in <A> and judged positively by according to the <C>

33* we in <A> and judged positively by according to the <C>

34* we in <A> and judged positively by according to the <C>

35* we in <A> and judged positively by according to the <C>

36* we in <A> and judged positively by according to the <C>

37* we in <A> and judged positively by according to the <C>

38* we in <A> and judged positively by according to the <C>

39* we in <A> and judged positively by according to the <C>

40* we in <A> and judged positively by according to the <C>

41* we in <A> and judged positively by according to the <C>

42* we in <A> and judged positively by according to the <C>

43* we in <A> and judged positively by according to the <C>

44* we in <A> and judged positively by according to the <C>

45* we in <A> and judged positively by according to the <C>

46* we in <A> and judged positively by according to the <C>

47* we in <A> and judged positively by according to the <C>

48* we in <A> and judged positively by according to the <C>

49* we in <A> and judged positively by according to the <C>

50* we in <A> and judged positively by according to the <C>

51* we in <A> and judged positively by according to the <C>

52* we in <A> and judged positively by according to the <C>

53* we in <A> and judged positively by according to the <C>

54* we in <A> and judged positively by according to the <C>

55* we in <A> and judged positively by according to the <C>

56* we in <A> and judged positively by according to the <C>

57* we in <A> and judged positively by according to the <C>

58* we in <A> and judged positively by according to the <C>

59* we in <A> and judged positively by according to the <C>

60* we in <A> and judged positively by according to the <C>

61* we in <A> and judged positively by according to the <C>

62* we in <A> and judged positively by according to the <C>

63* we in <A> and judged positively by according to the <C>

64* we in <A> and judged positively by according to the <C>

65* we in <A> and judged positively by according to the <C>

66* we in <A> and judged positively by according to the <C>

67* we in <A> and judged positively by according to the <C>

68* we in <A> and judged positively by according to the <C>

69* we in <A> and judged positively by according to the <C>

70* we in <A> and judged positively by according to the <C>

71* we in <A> and judged positively by according to the <C>

72* we in <A> and judged positively by according to the <C>

73* we in <A> and judged positively by according to the <C>

74* we in <A> and judged positively by according to the <C>

75* we in <A> and judged positively by according to the <C>

76* we in <A> and judged positively by according to the <C>

77* we in <A> and judged positively by according to the <C>

78* we in <A> and judged positively by according to the <C>

79* we in <A> and judged positively by according to the <C>

80* we in <A> and judged positively by according to the <C>

81* we in <A> and judged positively by according to the <C>

82* we in <A> and judged positively by according to the <C>

83* we in <A> and judged positively by according to the <C>

84* we in <A> and judged positively by according to the <C>

85* we in <A> and judged positively by according to the <C>

86* we in <A> and judged positively by according to the <C>

87* we in <A> and judged positively by according to the <C>

88* we in <A> and judged positively by according to the <C>

89* we in <A> and judged positively by according to the <C>

90* we in <A> and judged positively by according to the <C>

91* we in <A> and judged positively by according to the <C>

92* we in <A> and judged positively by according to the <C>

93* we in <A> and judged positively by according to the <C>

94* we in <A> and judged positively by according to the <C>

95* we in <A> and judged positively by according to the <C>

96* we in <A> and judged positively by according to the <C>

97* we in <A> and judged positively by according to the <C>

98* we in <A> and judged positively by according to the <C>

99* we in <A> and judged positively by according to the <C>

100* we in <A> and judged positively by according to the <C>

101* we in <A> and judged positively by according to the <C>

102* we in <A> and judged positively by according to the <C>

103* we in <A> and judged positively by according to the <C>

104* we in <A> and judged positively by according to the <C>

105* we in <A> and judged positively by according to the <C>

106* we in <A> and judged positively by according to the <C>

107* we in <A> and judged positively by according to the <C>

108* we in <A> and judged positively by according to the <C>

109* we in <A> and judged positively by according to the <C>

110* we in <A> and judged positively by according to the <C>

111* we in <A> and judged positively by according to the <C>

112* we in <A> and judged positively by according to the <C>

113* we in <A> and judged positively by according to the <C>

114* we in <A> and judged positively by according to the <C>

115* we in <A> and judged positively by according to the <C>

116* we in <A> and judged positively by according to the <C>

117* we in <A> and judged positively by according to the <C>

118* we in <A> and judged positively by according to the <C>

119* we in <A> and judged positively by according to the <C>

120* we in <A> and judged positively by according to the <C>

121* we in <A> and judged positively by according to the <C>

122* we in <A> and judged positively by according to the <C>

123* we in <A> and judged positively by according to the <C>

124* we in <A> and judged positively by according to the <C>

125* we in <A> and judged positively by according to the <C>

126* we in <A> and judged positively by according to the <C>

127* we in <A> and judged positively by according to the <C>

128* we in <A> and judged positively by according to the <C>

129* we in <A> and judged positively by according to the <C>

130* we in <A> and judged positively by according to the <C>

131* we in <A> and judged positively by according to the <C>

132* we in <A> and judged positively by according to the <C>

133* we in <A> and judged positively by according to the <C>

134* we in <A> and judged positively by according to the <C>

135* we in <A> and judged positively by according to the <C>

136* we in <A> and judged positively by according to the <C>

137* we in <A> and judged positively by according to the <C>

138* we in <A> and judged positively by according to the <C>

139* we in <A> and judged positively by according to the <C>

140* we in <A> and judged positively by according to the <C>

141* we in <A> and judged positively by according to the <C>

142* we in <A> and judged positively by according to the <C>

143* we in <A> and judged positively by according to the <C>

144* we in <A> and judged positively by according to the <C>

145* we in <A> and judged positively by according to the <C>

146* we in <A> and judged positively by according to the <C>

147* we in <A> and judged positively by according to the <C>

148* we in <A> and judged positively by according to the <C>

149* we in <A> and judged positively by according to the <C>

150* we in <A> and judged positively by according to the <C>

151* we in <A> and judged positively by according to the <C>

152* we in <A> and judged positively by according to the <C>

153* we in <A> and judged positively by according to the <C>

154* we in <A> and judged positively by according to the <C>

155* we in <A> and judged positively by according to the <C>

156* we in <A> and judged positively by according to the <C>

157* we in <A> and judged positively by according to the <C>

158* we in <A> and judged positively by according to the <C>

159* we in <A> and judged positively by according to the <C>

160* we in <A> and judged positively by according to the <C>

161* we in <A> and judged positively by according to the <C>

162* we in <A> and judged positively by according to the <C>

163* we in <A> and judged positively by

[illegible]

Εγχειρίδιο εγκατάστασης

Περιεχόμενα

Σελίδα

Εγχειρίδιο εγκατάστασης	1
1. Ορισμοί	1
1.1. Επεξήγηση προειδοποιήσεων και συμβόλων	1
1.2. Επεξήγηση χρησιμοποιούμενων όρων	2
2. Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας	2
3. Εισαγωγή	3
3.1. Γενικές πληροφορίες	3
3.2. Συνδυασμοί και επιλογές	3
3.3. Εύρος απόδοσης εσωτερικών μονάδων	4
3.4. Αντικείμενο του εγχειριδίου	4
3.5. Στοιχεία μοντέλου	5
4. Αξεσουάρ	5
4.1. Αξεσουάρ που παρέχονται με αυτή τη μονάδα	5
5. Επισκόπηση μονάδας	6
5.1. Άνοιγμα της μονάδας	6
5.2. Κύρια εξαρτήματα στη μονάδα	6
5.3. Κύρια εξαρτήματα στο κουτί ηλεκτρικών εξαρτημάτων	7
6. Επιλογή του χώρου εγκατάστασης	7
6.1. Γενικές προφυλάξεις κατά την εγκατάσταση	7
6.2. Προφυλάξεις από καιρικές συνθήκες	8
6.3. Επιλογή τοποθέσις σε ψυχρά κλίματα	8
7. Διαστάσεις και χώρος για συντήρηση	9
7.1. Διαστάσεις εξωτερικής μονάδας	9
7.2. Χώρος για συντήρηση	9
8. Επιθεώρηση, χειρισμός και αποσυσκευασία της μονάδας	10
8.1. Επιθεώρηση	10
8.2. Χειρισμός	10
8.3. Αποσυσκευασία	10
8.4. Εγκατάσταση της μονάδας	10
8.5. Μέθοδος απομάκρυνσης του προσαρτήματος μεταφοράς	11
9. Μέγεθος σωληνώσεων ψυκτικού και επιτρεπόμενο μήκος σωλήνων	11
9.1. Γενικές πληροφορίες	11
9.2. Επιλογή υλικού σωληνώσεων	12
9.3. Επιλογή μεγέθους σωληνώσεων	12
9.4. Επιλογή των kit διακλάδωσης ψυκτικού	13
9.5. Περιορισμοί (μήκους) συστήματος σωληνώσεων	13
9.6. Εγκατάσταση σωληνώσεων πολλαπλού συστήματος	15
10. Προφυλάξεις για τις σωληνώσεις ψυκτικού	16
10.1. Προσοχή κατά τη διαδικασία αλκοσυγκόλλησης	16
10.2. Σύνδεση των σωληνώσεων ψυκτικού	17
10.3. Οδηγίες χειρισμού της βαλβίδας διακοπής	19
10.4. Έλεγχος διαρροών και αφύγανση κενού	20
11. Μόνωση σωλήνων	22
12. Εργασίες ηλεκτρικών καλωδιώσεων	22
12.1. Προφυλάξεις κατά τις εργασίες ηλεκτρικής καλωδίωσης	22
12.2. Εσωτερική συνδεσμολογία - Πίνακας ανταλλακτικών	23
12.3. Επισκόπηση συστήματος καλωδίωσης εγκατάστασης	24
12.4. Άνοιγμα και κλείσιμο του κουτιού ηλεκτρικών εξαρτημάτων	24
12.5. Απαιτήσεις	25
12.6. Δρομολόγηση καλωδίωσης	25
12.7. Σύνδεση	28
13. Πραγματοποίηση ρυθμίσεων στον χώρο εγκατάστασης	30
13.1. Πρόσβαση των κουμπιών στο λογικό σύστημα	30
13.2. Χειρισμός των κουμπιών και των μικροδιακοπών στο λογικό σύστημα	31
13.3. Σύνδεση του διαμορφωτή H/Y στην εξωτερική μονάδα	32
14. Πλήρωση ψυκτικού	32
14.1. Προφυλάξεις	32
14.2. Σημαντικές πληροφορίες σχετικά με το χρησιμοποιούμενο ψυκτικό	33
14.3. Υπολογισμός συμπλήρωσης ψυκτικού	33
14.4. Μέθοδος προσθήκης ψυκτικού	34

15. Εκκίνηση και διαμόρφωση	39
15.1. Έλεγχος πριν από την αρχική εκκίνηση	39
15.2. Λειτουργία παρακολούθησης και ρυθμίσεις στον χώρο εγκατάστασης	39
15.3. Εξοικονόμηση ενέργειας και βέλτιστη λειτουργία	43
15.4. Δοκιμαστική λειτουργία	46
15.5. Λίστα κωδικών δυσλειτουργίας	47
16. Λειτουργία της μονάδας	49
17. Συντήρηση και επισκευή	49
17.1. Εισαγωγή συντήρησης	49
17.2. Προφυλάξεις συντήρησης	50
17.3. Λειτουργία συντήρησης	50
18. Προσοχή στις διαρροές ψυκτικού μέσου	50
18.1. Εισαγωγή	50
18.2. Μέγιστο επίπεδο συγκέντρωσης	51
18.3. Διαδικασία ελέγχου μέγιστης συγκέντρωσης	51
19. Απατήσεις απόρριψης	51
20. Προδιαγραφές μονάδας	52
20.1. Γενικές τεχνικές προδιαγραφές	52
20.2. Ηλεκτρικές προδιαγραφές	53
Εγχειρίδιο λειτουργίας	54

Σας ευχαριστούμε που αγοράσατε αυτό το σύστημα VRV IV της Daikin.

Οι αρχικές οδηγίες έχουν συνταχθεί στα Αγγλικά. Οι οδηγίες σε όλες τις άλλες γλώσσες αποτελούν μετάφραση των αρχικών οδηγιών.



ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΜΕΛΕΤΗΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ. ΑΥΤΕΣ ΘΑ ΣΑΣ ΠΟΥΝ ΠΩΣ ΝΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΗΣΕΤΕ ΚΑΙ ΝΑ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΤΕ ΤΗ ΜΟΝΑΔΑ ΜΕ ΤΟΝ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΤΡΟΠΟ. ΦΥΛΑΞΤΕ ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΣΕ ΕΥΚΟΛΑ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟ ΣΗΜΕΙΟ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΑΝΑΦΟΡΑ.

1. Ορισμοί

1.1. Επεξήγηση προειδοποιήσεων και συμβόλων

Οι προειδοποιήσεις στο παρόν εγχειρίδιο έχουν κατηγοριοποιηθεί σύμφωνα με τη σοβαρότητά τους και την πιθανότητα εμφάνισης των συνθηκών στις οποίες αναφέρονται.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Υποδεικνύει μια εξαιρετικά επικίνδυνη κατάσταση, η οποία αν δεν αποτραπεί, ενδέχεται να οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υποδεικνύει μια ενδεχομένως επικίνδυνη κατάσταση, η οποία αν δεν αποτραπεί, ενδέχεται να οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Υποδεικνύει μια ενδεχομένως επικίνδυνη κατάσταση, η οποία αν δεν αποτραπεί, ενδέχεται να οδηγήσει σε μικρής ή περιορισμένης έκτασης τραυματισμούς. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί ως προειδοποίηση για τυχόν επικίνδυνες ενέργειες.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Υποδεικνύει καταστάσεις, οι οποίες ενδέχεται να προκαλέσουν βλάβες στον εξοπλισμό ή υλικές ζημιές.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει χρήσιμες συμβουλές ή πρόσθετες πληροφορίες.

Κάποια είδη κινδύνων επισημαίνονται με ειδικά σύμβολα:



Ηλεκτρικό ρεύμα.



Κίνδυνος εγκαύματος και τραυματισμού.

1.2. Επεξήγηση χρησιμοποιούμενων όρων

Εγχειρίδιο εγκατάστασης:

Το εγχειρίδιο οδηγιών για ένα συγκεκριμένο προϊόν ή εφαρμογή το οποίο εξηγεί τις διαδικασίες εγκατάστασης, διαμόρφωσης και συντήρησής του/της.

Εγχειρίδιο λειτουργίας:

Το εγχειρίδιο οδηγιών για ένα συγκεκριμένο προϊόν ή εφαρμογή το οποίο εξηγεί τον τρόπο λειτουργίας του/της.

Οδηγίες συντήρησης:

Το εγχειρίδιο οδηγιών για ένα συγκεκριμένο προϊόν ή εφαρμογή το οποίο εξηγεί (όπου απαιτείται) τις διαδικασίες εγκατάστασης, διαμόρφωσης, λειτουργίας και/ή συντήρησής του/της.

Αντιπρόσωπος:

Ο διανομέας προϊόντων προς πώληση σύμφωνα με τον σκοπό του παρόντος εγχειριδίου.

Τεχνικός εγκατάστασης:

Ο εξειδικευμένος τεχνικός ο οποίος είναι αρμόδιος για την εγκατάσταση των προϊόντων σύμφωνα με τον σκοπό του παρόντος εγχειριδίου.

Χρήστης:

Ο κάτοχος του προϊόντος και/ή το άτομο που χειρίζεται το προϊόν.

Εταιρεία συντήρησης:

Εταιρεία εξειδικευμένου προσωπικού αρμόδιου για τη διεξαγωγή ή τον συντονισμό της απαιτούμενης συντήρησης της μονάδας.

Ισχύουσα νομοθεσία:

Διεθνείς, ευρωπαϊκές, εθνικές και τοπικές οδηγίες, νόμοι, κανονισμοί και/ή κώδικες πρακτικών που σχετίζονται με και εφαρμόζονται σε ένα συγκεκριμένο προϊόν ή τομέα.

Εξαρτήματα:

Εξοπλισμός ο οποίος παρέχεται μαζί με τη μονάδα και πρέπει να εγκαθίσταται σύμφωνα με τις οδηγίες των συνοδευτικών εγγράφων.

Προαιρετικός εξοπλισμός:

Εξοπλισμός ο οποίος μπορεί προαιρετικά να συνδυαστεί με τα προϊόντα σύμφωνα με τον σκοπό του παρόντος εγχειριδίου.

Του εμπορίου:

Εξοπλισμός ο οποίος πρέπει να εγκαθίσταται σύμφωνα με τις οδηγίες του παρόντος εγχειριδίου, αλλά ο οποίος δεν παρέχεται από την Daikin.

2. Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας

Τα μέτρα προφύλαξης που αναφέρονται στο παρόν έγγραφο χωρίζονται στις παρακάτω τέσσερις κατηγορίες. Καλύπτουν πολύ σημαντικά θέματα, γι' αυτό βεβαιωθείτε ότι τα τηρείτε.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ

Πριν αφαιρέσετε το κάλυμμα συντήρησης του κουτιού των ηλεκτρικών εξαρτημάτων ή κάνετε οποιαδήποτε επέμβαση στον εξοπλισμό ή ακουμπήσετε με τα χέρια σας τα ηλεκτρικά μέρη, απενεργοποιήστε όλες τις παροχές ρεύματος.

Μην αγγίζετε τους διακόπτες με βρεγμένα δάχτυλα. Μια τέτοια ενέργεια μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία. Πρωτοῦ αγγίξετε τα ηλεκτρικά εξαρτήματα, αποσυνδέστε κάθε ηλεκτρική παροχή.

Για να αποφύγετε πιθανό κίνδυνο ηλεκτροπληξίας, βεβαιωθείτε ότι έχετε αποσυνδέσει την ηλεκτρική παροχή για περισσότερο από 1 λεπτό πριν κάνετε οποιαδήποτε εργασία στα ηλεκτρικά μέρη. Ακόμα και μετά από 1 λεπτό, μετράτε πάντα την τάση των κεντρικών ακροδεκτών, των ακροδεκτών των πυκνωτών του κεντρικού κυκλώματος ή των ηλεκτρικών μερών και, πριν αγγίξετε οτιδήποτε, βεβαιωθείτε ότι η τάση είναι 50 V συνεχούς ρεύματος ή μικρότερη.

Όταν αφαιρούνται τα καλύμματα συντήρησης, είναι πολύ πιθανό να έρθετε κατά λάθος σε επαφή με τα μέρη υπό τάση. Κατά την εγκατάσταση ή τη συντήρηση της μονάδας, μην την αφήνετε ποτέ χωρίς επίβλεψη όταν το κάλυμμα συντήρησης έχει αφαιρεθεί.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΜΗΝ ΑΓΓΙΖΕΤΕ ΤΙΣ ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

Μην αγγίζετε τη σωλήνωση ψυκτικού, τη σωλήνωση νερού ή τα εσωτερικά εξαρτήματα κατά τη διάρκεια και αμέσως μετά τη λειτουργία. Οι σωληνώσεις και τα εσωτερικά εξαρτήματα ενδέχεται να είναι ζεστά ή κρύα ανάλογα με τις συνθήκες λειτουργίας της μονάδας.

Αν αγγίξετε τις σωληνώσεις ή τα εσωτερικά εξαρτήματα, ενδέχεται να προκληθούν εγκαύματα ή κρουπαγήματα στα χέρια σας. Για να αποφύγετε τραυματισμούς, αφήστε τις σωληνώσεις και τα εσωτερικά εξαρτήματα να επανέλθουν στην κανονική τους θερμοκρασία ή εάν πρέπει να τα ακουμπήσετε, βεβαιωθείτε ότι φοράτε προστατευτικά γάντια.

Επίσης, σε κάθε περίπτωση, θα πρέπει να επισημαίνονται οι ακόλουθες πληροφορίες σε ένα ευκρινές σημείο του συστήματος:

- Οδηγίες για τον τερματισμό λειτουργίας του συστήματος σε περίπτωση επείγουσας ανάγκης.
- Όνομα και διεύθυνση της πυροσβεστικής, της αστυνομίας και του νοσοκομείου.
- Όνομα, διεύθυνση και τηλέφωνα 24ωρης επικοινωνίας για τεχνική υποστήριξη.

Στην Ευρώπη, το πρότυπο EN 378 παρέχει τις κατάλληλες οδηγίες για αυτό το βιβλίο καταγραφής.

3. Εισαγωγή

3.1. Γενικές πληροφορίες

Το παρόν εγχειρίδιο εγκατάστασης αφορά την αντικατάσταση του συστήματος αντλίας θερμότητας με πλήρη λειτουργία αντιστροφής VRV IV. Ανάλογα με την περίπτωση, η υπάρχουσα σωλήνωση ψυκτικού μιας προηγούμενης εγκατάστασης ή, σε κάποιες περιπτώσεις ακόμα και οι εσωτερικές μονάδες, μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν.

Σειρά μοντέλων:

- RXYQQ8~20=μοντέλο μεμονωμένης μονάδας.
- RXYQQ22~42=μοντέλο πολλαπλών μονάδων (αποτελούμενο από 2 ή 3 μονάδες RXYQQ*).

Αυτές οι μονάδες προορίζονται για εξωτερική εγκατάσταση και για εφαρμογές αντλίας θερμότητας, συμπεριλαμβανομένων των εφαρμογών αέρα σε αέρα.

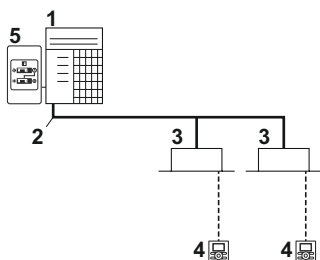
Αυτές οι μονάδες (μεμονωμένα) έχουν ικανότητα θέρμανσης που κυμαίνεται από 25 έως 63 kW και ικανότητα ψύξης που κυμαίνεται από 22,4 έως 56 kW. Συνδυαστικά, η ικανότητα θέρμανσης μπορεί να φτάσει έως και τα 132 kW και η ικανότητα ψύξης τα 118 kW.

Η εξωτερική μονάδα είναι σχεδιασμένη να λειτουργεί με λειτουργία θέρμανσης σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος από -20°C έως 21°C και με λειτουργία ψύξης σε θερμοκρασία περιβάλλοντος από -5°C έως 43°C.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ο σχεδιασμός του συστήματος δεν θα πρέπει να πραγματοποιείται σε θερμοκρασίες κάτω των -15°C.



- 1 Εξωτερική μονάδα αντλίας θερμότητας αντικατάστασης VRV IV
- 2 Σωλήνωση ψυκτικού
- 3 Εσωτερική μονάδα VRV άμεσης εκτόνωσης (DX)
- 4 Περιβάλλον χρήστη (αποκλειστικό ανάλογα με τον τύπο της εσωτερικής μονάδας)
- 5 Διακόπτης τηλεχειριστηρίου εναλλαγής ψύξης/θέρμανσης



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Δεν επιτρέπονται όλοι οι συνδυασμοί των εσωτερικών μονάδων. Για περισσότερες πληροφορίες, δείτε την ενότητα "3.2. Συνδυασμοί και επιλογές" στη σελίδα 3.

3.2. Συνδυασμοί και επιλογές

Το σύστημα αντλίας θερμότητας αντικατάστασης VRV IV μπορεί να συνδυαστεί με διάφορους τύπους εσωτερικών μονάδων και προορίζεται μόνο για χρήση R410A.

Για μια επισκόπηση των διαθέσιμων μονάδων, μπορείτε να συμβουλευτείτε τον κατάλογο προϊόντων του συστήματος VRV IV.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Για να βεβαιωθείτε ότι η διαμόρφωση του συστήματός σας (εξωτερικές μονάδες+εσωτερικές μονάδες) θα λειτουργήσει, θα πρέπει να συμβουλευτείτε τα τρέχοντα τεχνικά δεδομένα για την αντλία θερμότητας αντικατάστασης VRV IV.

Στην επισκόπηση που παρέχεται υποδεικνύονται οι συνδυασμοί των εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων που επιτρέπονται. Δεν επιτρέπονται όλοι οι συνδυασμοί. Υπόκεινται σε περιορισμούς, οι οποίοι αναφέρονται στα τεχνικά δεδομένα.

3.2.1. Συνδυασμοί εσωτερικών μονάδων

Γενικά, σε ένα σύστημα αντλίας θερμότητας αντικατάστασης VRV IV μπορούν να συνδεθούν οι ακόλουθοι τύποι εσωτερικών μονάδων. Η λίστα είναι ενδεικτική.

- Εσωτερικές μονάδες VRV άμεσης εκτόνωσης (DX) για τύπο R410A.
- AHU (εφαρμογές αέρα σε αέρα): Ανάλογα με την εφαρμογή, απαιτείται το κιτ EKEXV+το κουτί EKEQ.
- Εσωτερικές μονάδες VRV άμεσης εκτόνωσης (DX) για τύπους εκτός από R410A.

Λίστα συμβατών εσωτερικών μονάδων VRV DX (για τύπους εκτός από R410A): **ΜΟΝΟ** σειρές μοντέλων που υποδεικνύονται στον ακόλουθο πίνακα. Επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπό σας σχετικά με τις σωστές ρυθμίσεις των εσωτερικών μονάδων στο χώρο εγκατάστασης.

Σειρές μοντέλων	Τύπος
FXYBP_K7V19	Ψευδοροφή
FXYSP_KA7V19	
FXYMP_KV19	
FXYCP_K7V19	Χωνευτή στην οροφή, 2 κατευθύνσεων αέρα
FXYFP_KB7V19	Χωνευτή στην οροφή, 4 κατευθύνσεων αέρα
FXYHP_KVE9	Αναρτώμενη από την οροφή
FXYL(M)P_KV19	Επιδαπέδια τοποθέτηση
FXYKP_KV19	Κασέτα γωνίας χωνευτή στην οροφή
FXYAP_KV19	Επιτοίχια τοποθέτηση

ΔΕΝ επιτρέπονται άλλες εσωτερικές μονάδες που δεν είναι τύπου R410A.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Ο συνδυασμός εσωτερικών μονάδων VRV DX τύπου R410A και εσωτερικών μονάδων VRV DX που δεν είναι τύπου R410A θα μπλοκάρει το σύστημα. Αυτοί οι συνδυασμοί δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν. Είτε όλες οι εσωτερικές μονάδες VRV DX θα είναι τύπου R410A είτε δεν θα είναι τύπου R410A (όπως υποδεικνύεται στην παραπάνω λίστα).

3.2.2. Συνδυασμοί εξωτερικών μονάδων

- Οι συνδυασμοί των πολλαπλών μονάδων δεν μπορούν ποτέ να περιλαμβάνουν άλλα μοντέλα εκτός από τα μοντέλα πολλαπλής διαμόρφωσης (RXYQQ8~20).
- Οι βασικοί συνδυασμοί για το σύστημα αντλίας θερμότητας αντικατάστασης VRV IV υποδεικνύονται στον ακόλουθο πίνακα, όπου η RXYQQ22~42 αποτελείται από πολλαπλές μονάδες RXYQQ8~20 με τη σχετική ιπποδύναμή τους.
- Οποιοσδήποτε άλλος συνδυασμός εκτός από τους ακόλουθους απαγορεύεται.

		8 HP	10 HP	12 HP	14 HP	16 HP	18 HP	20 HP
Αντλία θερμότητας	RXYQQ8*	1						
	RXYQQ10*		1					
	RXYQQ12*			1				
	RXYQQ14*				1			
	RXYQQ16*					1		
	RXYQQ18*						1	
	RXYQQ20*							1
Πολλαπλός συνδυασμός με 2 εξωτερικές μονάδες	RXYQQ22*		1	1				
	RXYQQ24*	1				1		
	RXYQQ26*			1	1			
	RXYQQ28*			1		1		
	RXYQQ30*			1			1	
	RXYQQ32*					2		
	RXYQQ34*					1	1	
Πολλαπλός συνδυασμός με 3 εξωτερικές μονάδες	RXYQQ36*					1		1
	RXYQQ38*	1	1					1
	RXYQQ40*		1	1			1	
	RXYQQ42*		1			2		

Για να εγκαταστήσετε την εξωτερική μονάδα, απαιτούνται επίσης τα παρακάτω πρόσθετα μέρη.

1 Κιτ διακλάδωσης ψυκτικού.

Περιγραφή	Όνομα μοντέλου
Συλλέκτης Refnet	KHRQ22M29H
	KHRQ22M64H
	KHRQ22M75H
Σύνδεσμος Refnet	KHRQ22M20T
	KHRQ22M29T9
	KHRQ22M64T
	KHRQ22M75T

Για την επιλογή του βέλτιστου κιτ διακλάδωσης ψυκτικού, ανατρέξτε στην ενότητα "9.4. Επιλογή των κιτ διακλάδωσης ψυκτικού" στη σελίδα 13.

2 Κιτ σωληνώσεων πολλαπλής σύνδεσης εξωτερικών μονάδων.

Αριθμός συνδεδεμένων εξωτερικών μονάδων	
2	3
BHFQ22P1007	BHFQ22P1517

3 Για τον έλεγχο της λειτουργίας ψύξης ή θέρμανσης από μια κεντρική τοποθεσία, θα πρέπει να συνδεθεί ο ακόλουθος προαιρετικός εξοπλισμός:

- Διακόπτης εναλλαγής ψύξης/θέρμανσης: KRC19-26A.
- PCB εναλλαγής ψύξης/θέρμανσης: BRP2A81
- Με προαιρετικό κουτί στερέωσης για τον διακόπτη: KJB111A.

4 Για την υπόδειξη μιας συγκεκριμένης λειτουργίας με μια εξωτερική καταχώριση από ένα κεντρικό χειριστήριο μπορεί να χρησιμοποιηθεί ο προσαρμογέας εξωτερικού ελέγχου (DTA104A61/62). Για τη λειτουργία χαμηλού θορύβου και τη λειτουργία περιορισμού κατανάλωσης ενέργειας μπορούν να δοθούν οδηγίες (ομαδικές ή επιμέρους)

5 Για το σύστημα αντλίας θερμότητας αντικατάστασης VRV IV είναι επίσης δυνατή η πραγματοποίηση διαφόρων ρυθμίσεων κατά τον έλεγχο παράδοσης μέσω ενός περιβάλλοντος χρήστη υπολογιστή. Για τον συγκεκριμένο προαιρετικό εξοπλισμό, απαιτείται EKPCAB*, δηλαδή ένα αποκλειστικό καλώδιο για την επικοινωνία με την εξωτερική μονάδα. Η λήψη του λογισμικού για το πρόγραμμα περιβάλλοντος χρήστη είναι δυνατή από το δίκτυο extranet της Daikin.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Για τις τελευταίες ονομασίες του προαιρετικού εξοπλισμού, ανατρέξτε στα τεχνικά δεδομένα.

3.3. Εύρος απόδοσης εσωτερικών μονάδων

Η συνολική απόδοση των εσωτερικών μονάδων πρέπει να κυμαίνεται εντός του καθορισμένου εύρους. Η αναλογία σύνδεσης (CR): $50\% \leq CR \leq 130\%$.

Κατηγορία HP εξωτερικής μονάδας	50% ελάχιστη CR	100% ονομαστική CR	130% μέγιστη CR
8	100	200	260
10	125	250	325
12	150	300	390
14	175	350	455
16	200	400	520
18	225	450	585
20	250	500	650
22	275	550	715
24	300	600	780
26	325	650	845
28	350	700	910
30	375	750	975
32	400	800	1040
34	425	850	1105
36	450	900	1170
38	475	950	1235
40	500	1000	1300
42	525	1050	1365



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Κατά την επιλογή της συνολικής απόδοσης σε υψηλότερη τιμή από εκείνη που αναγράφεται στον παραπάνω πίνακα, η απόδοση ψύξης και θέρμανσης θα μειωθεί. Για περισσότερες πληροφορίες, δείτε τα τεχνικά δεδομένα.

3.4. Αντικείμενο του εγχειριδίου

Το παρόν εγχειρίδιο περιγράφει τις διαδικασίες χειρισμού, εγκατάστασης και σύνδεσης των εξωτερικών μονάδων αντλίας θερμότητας αντικατάστασης VRV IV. Συντάχθηκε με στόχο να εξασφαλίσει την ορθή συντήρηση της μονάδας και παρέχει χρήσιμη βοήθεια σε περίπτωση προβλημάτων.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Η εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας περιγράφεται στο εγχειρίδιο εγκατάστασης εσωτερικής μονάδας που παρέχεται μαζί με τις εσωτερικές μονάδες.

3.5. Στοιχεία μοντέλου

Όνομα μοντέλου: R X Y Q Q

Περιγραφή	
Κωδικός	R X Y Q Q 18 T7 Y1 B
R	Εξωτερική αερόψυκτη
X	Αντλία θερμότητας (μη συνεχούς θέρμανσης)
Y	Μόνο ζεύγος μονάδας ^(a)
Q	Ψυκτικό R410A
Q	Λειτουργικότητα αντικατάστασης
18	Δείκτης απόδοσης
T7	Σειρά VRV IV
Y1	Ηλεκτρική παροχή: 3N~, 380-415 V, 50 Hz
B	Ευρωπαϊκή αγορά

(a) Για την RXYQQ, δεν υπάρχει κάποιος περιορισμός στη χρήση ως πολλαπλή μονάδα.

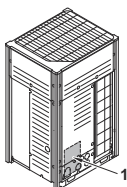
4. Αξεσουάρ

4.1. Αξεσουάρ που παρέχονται με αυτή τη μονάδα

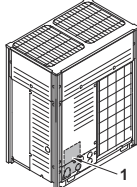
Δείτε την τοποθεσία 1 στο ακόλουθο σχήμα ως αναφορά για το σημείο όπου παρέχονται τα ακόλουθα αξεσουάρ με τη μονάδα.

Εξάρτημα	Ποσότητα
Εγχειρίδιο εγκατάστασης και εγχειρίδιο λειτουργίας	1
Ετικέτα συμπλήρωσης ψυκτικού υγρού	1
Αυτοκόλλητο με πληροφορίες εγκατάστασης	1
Ετικέτα φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου	1
Πολύγλωσση ετικέτα φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου	1
Θήκη πρόσθετου σωλήνα	1

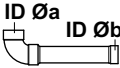
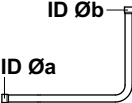
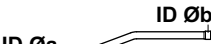
RXYQQ8~12

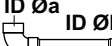
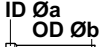
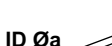


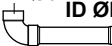
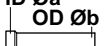
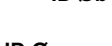
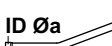
RXYQQ14~20



Δείτε την τοποθεσία 1 στο παραπάνω σχήμα ως αναφορά για το σημείο όπου παρέχονται τα ακόλουθα αξεσουάρ με τη μονάδα.

Πρόσθετοι σωλήνες (mm)	8 HP		10 HP		12 HP	
	Øa	Øb	Øa	Øb	Øa	Øb
Σωλήνας αερίου						
Μπροστινή σύνδεση 	19,1	25,4	22,2	25,4	28,6	
Κάτω σύνδεση 	19,1	25,4	22,2	25,4	28,6	
Σωλήνας υγρού						
Μπροστινή σύνδεση 	9,52	9,52	9,52	12,7		
Κάτω σύνδεση 	9,52	9,52	9,52	12,7		

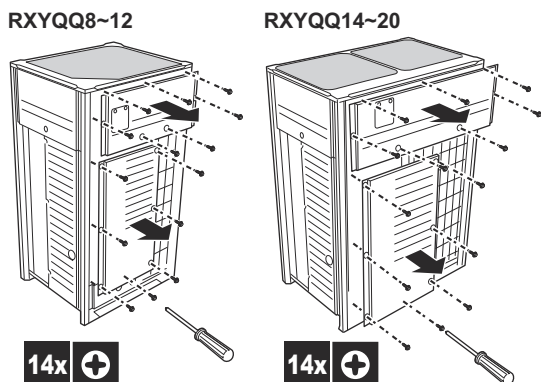
Πρόσθετοι σωλήνες (mm)	14 HP		16 HP		18 HP	
	Øa	Øb	Øa	Øb	Øa	Øb
Σωλήνας αερίου						
Μπροστινή σύνδεση 	25,4	28,6	25,4	28,6	25,4	28,6
Κάτω σύνδεση 	25,4	28,6	25,4	28,6	25,4	28,6
Σωλήνας υγρού						
Μπροστινή σύνδεση 	12,7					15,9
Κάτω σύνδεση 	12,7					15,9

Πρόσθετοι σωλήνες (mm)	20 HP	
	Øa	Øb
Σωλήνας αερίου		
Μπροστινή σύνδεση 	25,4	28,6
Κάτω σύνδεση 	25,4	28,6
Σωλήνας υγρού		
Μπροστινή σύνδεση 	12,7	15,9
Κάτω σύνδεση 	12,7	15,9

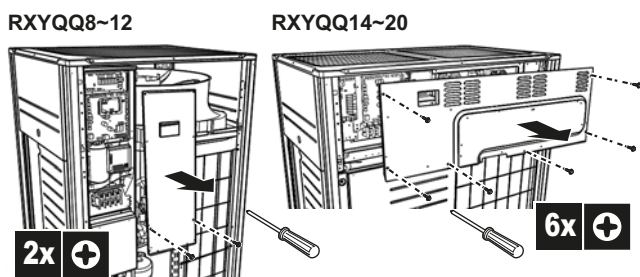
5. Επισκόπηση μονάδας

5.1. Άνοιγμα της μονάδας

Για να αποκτήσετε πρόσβαση στη μονάδα, θα πρέπει να ανοίξετε τις μπροστινές πλάκες ως εξής:



Έχοντας ανοίξει τις μπροστινές πλάκες, η πρόσβαση στο κουτί των ηλεκτρικών εξαρτημάτων είναι δυνατή με την αφαίρεση του καλύμματος του κουτιού ηλεκτρικών εξαρτημάτων.



Για λόγους συντήρησης, θα πρέπει να είναι δυνατή η πρόσβαση στα κουμπιά της κύριας PCB. Για την πρόσβαση σε αυτά τα κουμπιά, δεν απαιτείται το άνοιγμα του καλύμματος του κουτιού ηλεκτρικών εξαρτημάτων. Δείτε την ενότητα ["13. Πραγματοποίηση ρυθμίσεων στον χώρο εγκατάστασης"](#) στη σελίδα 30.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Ηλεκτροπληξία

Δείτε την ενότητα ["2. Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας"](#) στη σελίδα 2.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Μην αγγίζετε τις σωληνώσεις και τα εσωτερικά εξαρτήματα.

Δείτε την ενότητα ["2. Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας"](#) στη σελίδα 2.

5.2. Κύρια εξαρτήματα στη μονάδα

Για όλα τα μοντέλα διατίθεται ένα διάγραμμα σωληνώσεων και ένα γενικό σχεδιάγραμμα. Ανάλογα με τον τύπο του μοντέλου, κάποια στοιχεία της λίστας των κύριων εξαρτημάτων ενδέχεται να μην περιλαμβάνονται στη μονάδα.

Κύρια εξαρτήματα (δείτε [εικόνα 1](#), [εικόνα 2](#), [εικόνα 3](#), [εικόνα 4](#))

- 1 Συμπιεστής (M1C)
- 2 Συμπιεστής (M2C)
- 3 Εναλλάκτης θερμότητας
- 4 Ανεμιστήρας
- 5 Κινητήρας ανεμιστήρα (M1F, M2F)
- 6 Συσσωρευτής
- 7 Βαλβίδα εκτόνωσης, κύρια (Y1E)
- 8 Βαλβίδα εκτόνωσης, εναλλάκτης θερμότητας - υπόψυξη (Y2E)
- 9 Εναλλάκτης θερμότητας - υπόψυξη
- 10 Ελαιοδιαχωριστής
- 11 Σωληνοειδής βαλβίδα, συσσωρευτής λαδιού (Y2S)
- 12 Σωληνοειδής βαλβίδα, λάδι 1 (Y3S)
- 13 Σωληνοειδής βαλβίδα, λάδι 2 (Y4S)
- 14 Τετράοδη βαλβίδα, κύρια (Y1S)
- 15 Κουτί ηλεκτρικών εξαρτημάτων
- 16 Θύρα συντήρησης, πλήρωση ψυκτικού
- 17 Βαλβίδα διακοπής, υγρού
- 18 Βαλβίδα διακοπής, αερίου

5.2.1. RXYQQ* (8~12 HP)

Διάγραμμα σωληνώσεων

Δείτε [εικόνα 1](#).

Γενικό σχεδιάγραμμα

Δείτε [εικόνα 3](#).

5.2.2. RXYQQ* (14~20 HP)

Διάγραμμα σωληνώσεων

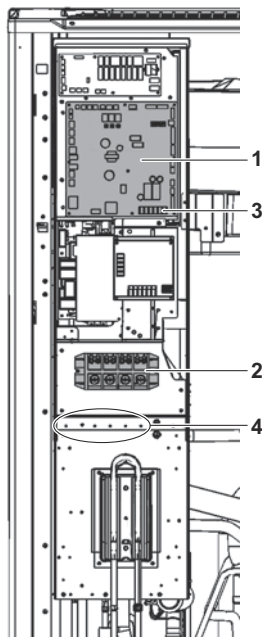
Δείτε [εικόνα 2](#).

Γενικό σχεδιάγραμμα

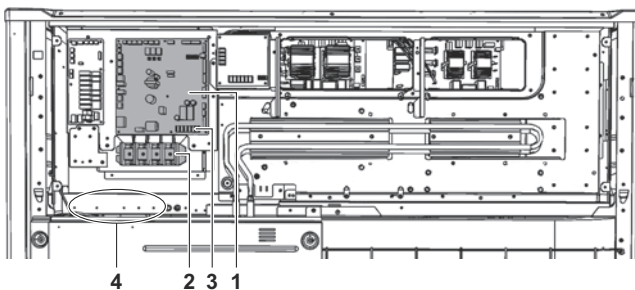
Δείτε [εικόνα 4](#).

5.3. Κύρια εξαρτήματα στο κουτί ηλεκτρικών εξαρτημάτων

RXYQQ8~12



RXYQQ14~20



- 1 Κύρια PCB.
- 2 Μπλοκ ακροδεκτών X1M: το κύριο μπλοκ ακροδεκτών το οποίο επιτρέπει την εύκολη σύνδεση της καλωδίωσης για την παροχή του ρεύματος.
- 3 Μπλοκ ακροδεκτών X1M στην κύρια PCB: το μπλοκ ακροδεκτών για την καλωδίωση μετάδοσης.
- 4 Υποστηρικτικοί σύνδεσμοι καλωδίωσης: οι υποστηρικτικοί σύνδεσμοι καλωδίωσης επιτρέπουν τη στερέωση της καλωδίωσης στον χώρο εγκατάστασης με συνδέσμους καλωδίων στο κουτί ηλεκτρικών εξαρτημάτων, εξασφαλίζοντας ότι δεν ασκείται πίεση.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Για περισσότερες λεπτομέρειες συμβουλευτείτε το διάγραμμα καλωδίωσης των μονάδων. Το διάγραμμα καλωδίωσης βρίσκεται στο εσωτερικό του κουτιού ηλεκτρικών εξαρτημάτων.

6. Επιλογή του χώρου εγκατάστασης



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι έχετε λάβει επαρκή μέτρα ώστε να αποτρέψετε την πιθανότητα η μονάδα να χρησιμοποιηθεί ως φωλιά από μικρά ζώα.

Εάν κάποιο μικρό ζώο έρθει σε επαφή με τα ηλεκτρικά εξαρτήματα, ενδέχεται να προκληθεί δυσλειτουργία, καπνός ή φωτιά. Ζητήστε από τον πελάτη να διατηρεί καθαρό τον χώρο και ελεύθερο γύρω από τη μονάδα.

Αυτό το προϊόν ανήκει στην Κλάση Α. Σε οικιακό περιβάλλον αυτό το προϊόν ενδέχεται να προκαλέσει ραδιοφωνικές παρεμβολές, στην οποία περίπτωση ο χρήστης ίσως να χρειαστεί να λάβει τα απαραίτητα μέτρα.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Συσκευή μη διαθέσιμη στο ευρύ κοινό. Εγκαταστήστε την σε ασφαλές σημείο, στο οποίο δεν υπάρχει εύκολη πρόσβαση.

Αυτή η συσκευή προορίζεται για χρήση από εξειδικευμένους ή εκπαιδευμένους χρήστες σε καταστήματα, ελαφρά βιομηχανία και φάρμες, ή για εμπορική χρήση από απλούς χρήστες.

6.1. Γενικές προφυλάξεις κατά την εγκατάσταση

Επιλέξτε ένα σημείο εγκατάστασης το οποίο να πληροί τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

- Τα θεμέλια είναι αρκετά ανθεκτικά ώστε να μπορούν να στηρίξουν το βάρος της μονάδας.
- Το δάπεδο είναι επίπεδο ώστε να αποτρέπεται η δημιουργία κραδασμών και θορύβου και ώστε να υπάρχει αρκετή σταθερότητα.
- Ο χώρος γύρω από τη μονάδα είναι επαρκής για εργασίες συντήρησης και επισκευών (ανατρέξτε στην ενότητα ["7.2. Χώρος για συντήρηση"](#) στη σελίδα 9).
- Ο χώρος γύρω από τη μονάδα επιτρέπει την επαρκή κυκλοφορία του αέρα.
- Δεν υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς λόγω διαρροής εύφλεκτου αερίου.
- Ο εξοπλισμός δεν προορίζεται για χρήση σε περιβάλλον όπου ενδέχεται να προκληθούν εκρήξεις.
- Επιλέξτε τη θέση της μονάδας με τρόπο τέτοιο ώστε ο ήχος που παράγει η μονάδα να μην προκαλεί ενόχληση σε κανέναν και ώστε η εν λόγω θέση να συμμορφώνεται με την ισχύουσα νομοθεσία.
- Όλα τα μήκη και οι αποστάσεις των σωληνώσεων έχουν ληφθεί υπόψη (ανατρέξτε στην ενότητα ["9.5. Περιορισμοί \(μήκους\) συστήματος σωληνώσεων"](#) στη σελίδα 13).
- Φροντίστε ώστε, σε περίπτωση διαρροής νερού, το νερό να μην προκαλέσει ζημιές στον χώρο εγκατάστασης και στον περιβάλλοντα χώρο.
- Εάν εγκαταστήσετε τη μονάδα σε μικρό χώρο, προσέξτε ώστε, σε περίπτωση διαρροής, η συγκέντρωση του ψυκτικού υγρού να μην υπερβεί τα όρια ασφαλείας, ανατρέξτε στην ενότητα ["18. Προσοχή στις διαρροές ψυκτικού μέσου"](#) στη σελίδα 50.



ΠΡΟΣΟΧΗ

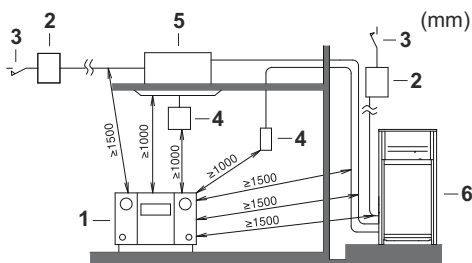
Η συγκέντρωση μεγάλης ποσότητας ψυκτικού υγρού σε κλειστό χώρο ενδέχεται να προκαλέσει έλλειψη οξυγόνου.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ο εξοπλισμός που περιγράφεται σε αυτό το εγχειρίδιο μπορεί να προκαλέσει ηλεκτρονικά παράσιτα από ραδιοσυχνότητα. Ο εξοπλισμός είναι συμβατός με τις προδιαγραφές που έχουν σχεδιαστεί για εύλογη προστασία κατά τέτοιων παρεμβολών. Εντούτοις, δεν παρέχεται εγγύηση ότι δεν θα προκληθούν παρεμβολές σε κάποια συγκεκριμένη εγκατάσταση.

Γι' αυτό συνιστάται να εγκαταστήσετε τον εξοπλισμό και τα ηλεκτρικά καλώδια, τηρώντας τις κατάλληλες αποστάσεις από στερεοφωνικό εξοπλισμό, υπολογιστές κλπ.



- 1 Υπολογιστές ή ραδιόφωνο
- 2 Ασφάλεια
- 3 Προστασία γείωσης
- 4 Περιβάλλον χρήστη
- 5 Εσωτερική μονάδα
- 6 Εξωτερική μονάδα

Σε χώρους με αδύναμο σήμα, τηρήστε απόσταση 3 m ή μεγαλύτερη για να αποφύγετε την ηλεκτρομαγνητική παρεμβολή άλλων μηχανημάτων και χρησιμοποιήστε αγωγούς για τις ηλεκτρικές γραμμές και τις γραμμές μετάδοσης.

- Το ίδιο το ψυκτικό μέσο R410A είναι μη τοξικό, μη εύφλεκτο και ασφαλές. Σε περίπτωση ωστόσο διαρροής του ψυκτικού, η συγκέντρωσή του μπορεί να υπερβεί το επιτρεπόμενο όριο ανάλογα με τις διαστάσεις του χώρου. Για αυτό, είναι απαραίτητο να λαμβάνετε μέτρα κατά των διαρροών. Ανατρέξτε στην ενότητα **"18. Προσοχή στις διαρροές ψυκτικού μέσου"** στη σελίδα 50.

- Μην εγκαταστήσετε στις παρακάτω τοποθεσίες:

- Τοποθεσίες όπου η ατμόσφαιρα ενδέχεται να περιέχει θειούχα οξέα και άλλα διαβρωτικά αέρια. Χάλκινες σωληνώσεις και συγκολλημένες ενώσεις μπορεί να οξειδωθούν, προκαλώντας διαρροή του ψυκτικού μέσου.
- Τοποθεσίες όπου μπορεί να υπάρχουν ίχνη ορυκτέλαιου, σπρέι ή αεριοποιημένου υγρού στην ατμόσφαιρα. Πλαστικά εξαρτήματα μπορεί να αλλοιωθούν και να αποσυναρμολογηθούν προκαλώντας διαρροή νερού.
- Τοποθεσίες σε εξοπλισμό ο οποίος παράγει ηλεκτρομαγνητικά κύματα. Τα ηλεκτρομαγνητικά κύματα μπορεί να προκαλέσουν δυσλειτουργία του συστήματος ελέγχου, παρεμποδίζοντας τη φυσιολογική λειτουργία.
- Τοποθεσίες όπου μπορεί να διαρρέουν εύφλεκτα αέρια, όπου χρησιμοποιούνται διαλύτες, βενζίνη και άλλες πτητικές ουσίες, ή εκεί όπου σκόνη άνθρακα και άλλες εύφλεκες ουσίες βρίσκονται στην ατμόσφαιρα. Αέριο που έχει διαρρεύσει μπορεί να συσσωρευτεί γύρω από τη μονάδα, προκαλώντας έκρηξη.

- Κατά την εγκατάσταση, λάβετε υπόψη την πιθανότητα ισχυρών ανέμων, τυφώνων ή σεισμών. Τυχόν ακατάλληλη εγκατάσταση ενδέχεται να οδηγήσει σε ανατροπή της μονάδας.

6.2. Προφυλάξεις από καιρικές συνθήκες

- Επιλέξτε ένα σημείο που προστατεύεται όσο το δυνατόν καλύτερα από βροχόπτωση.
- Βεβαιωθείτε ότι η είσοδος αέρα της μονάδας δεν είναι στραμμένη προς την κύρια κατεύθυνση του ανέμου. Ο μετωπικός άνεμος θα παρεμποδίζει τη λειτουργία της μονάδας. Αν απαιτείται, χρησιμοποιήστε έναν ανεμοθώρακα για να εμποδίσετε τον άνεμο.

- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει περίπτωση να προκληθούν ζημιές στην εγκατάσταση, με την προσθήκη σημείων αποστράγγισης νερού στη βάση και την αποφυγή υδατοπαγίδων στην κατασκευή.
- Μην εγκαθιστάτε τη μονάδα σε τοποθεσίες όπου ο αέρας περιέχει υψηλά επίπεδα αλατος, όπως σε παραθαλάσσιες περιοχές.

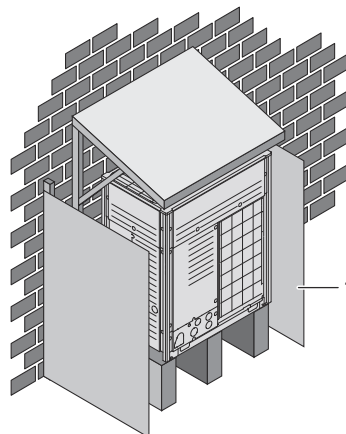
6.3. Επιλογή τοποθεσίας σε ψυχρά κλίματα



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

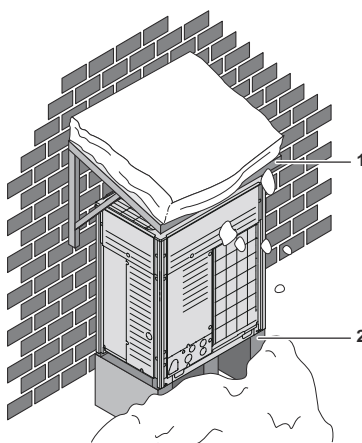
Όταν η εξωτερική μονάδα λειτουργεί σε χαμηλή εξωτερική θερμοκρασία περιβάλλοντος, βεβαιωθείτε ότι έχετε ακολουθήσει τις οδηγίες που περιγράφονται παρακάτω.

Για να αποφύγετε την έκθεση στον άνεμο και το χιόνι, τοποθετήστε μια πλάκα εκτροπής στην πλευρά αέρα της εξωτερικής μονάδας.



1 Πλάκα εκτροπής

Σε περιοχές με έντονες χιονοπτώσεις είναι πολύ σημαντικό να επιλέξετε ένα σημείο εγκατάστασης όπου το χιόνι δεν θα επηρεάζει την μονάδα. Αν υπάρχει πιθανότητα έντονης χιονόπτωσης, βεβαιωθείτε ότι το πηνίο του εναλλάκτη θερμότητας προστατεύεται από το χιόνι (αν είναι απαραίτητο, δημιουργήστε ένα επικλινές σκέπαστρο). Τοποθετήστε τη μονάδα αρκετά πιο ψηλά από το έδαφος ώστε να μην μπορεί να καλυφθεί από χιόνι.



- 1 Κατασκευάστε ένα μεγάλο σκέπαστρο.
- 2 Κατασκευάστε μια βάση.



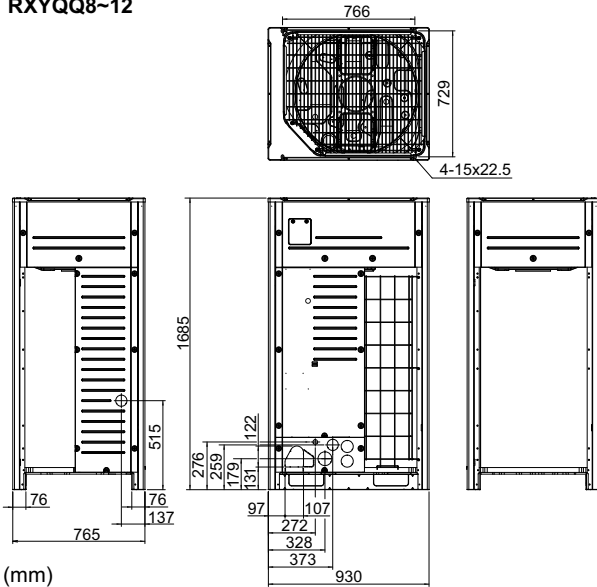
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Όταν λειτουργείτε τη μονάδα σε χαμηλή εξωτερική θερμοκρασία περιβάλλοντος και συνθήκες υψηλής υγρασίας, λάβετε όλα τα απαραίτητα μέτρα ώστε να διατηρείτε τις οπές αποστράγγισης της μονάδας ανοιχτές, χρησιμοποιώντας τον κατάλληλο εξοπλισμό. Για περισσότερες πληροφορίες, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο της περιοχής σας.

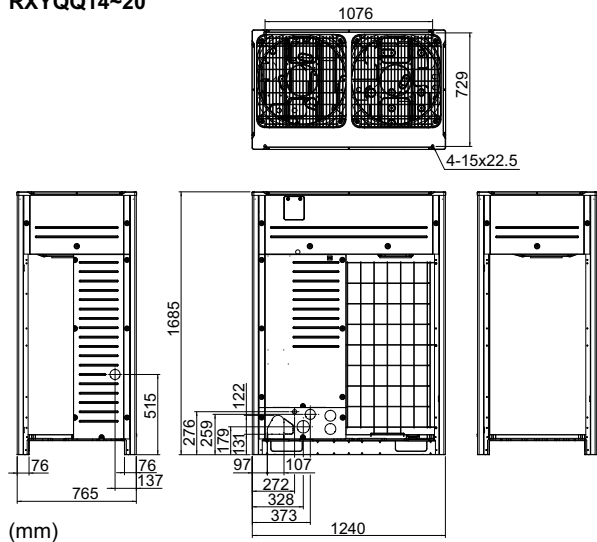
7. Διαστάσεις και χώρος για συντήρηση

7.1. Διαστάσεις εξωτερικής μονάδας

RXYQQ8~12

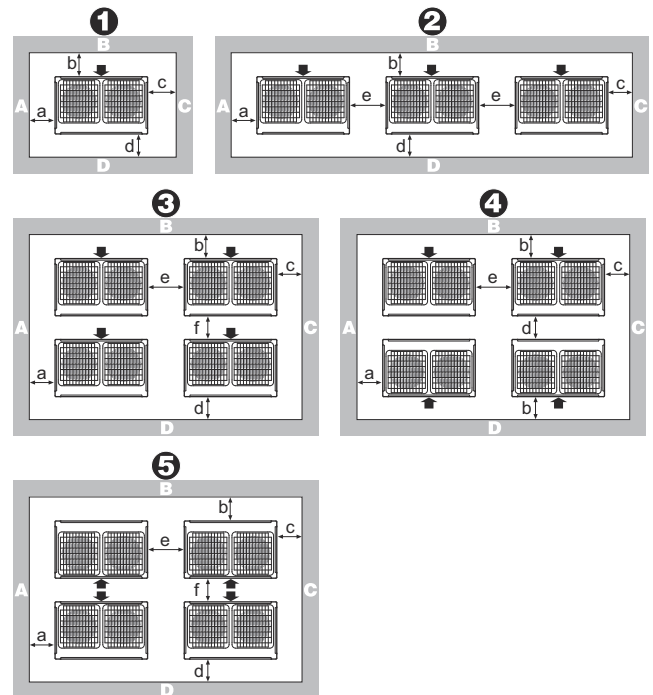


RXYQQ14~20

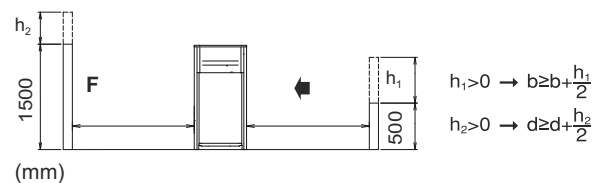


7.2. Χώρος για συντήρηση

Ο χώρος γύρω από την μονάδα είναι επαρκής για τη συντήρηση και διατίθεται ο ελάχιστος χώρος για την είσοδο και την έξοδο αέρα (ανατρέξτε στο παρακάτω σχήμα και επιλέξτε μία από τις δυνατότητες).



	A+B+C+D	A+B
1	a≥10 mm b≥300 mm c≥10 mm d≥500 mm	a≥50 mm b≥100 mm c≥50 mm d≥500 mm
2	a≥10 mm b≥300 mm c≥10 mm d≥500 mm e≥20 mm	a≥200 mm b≥300 mm e≥400 mm
3	a≥10 mm b≥300 mm c≥10 mm d≥500 mm e≥20 mm f≥600 mm	a≥50 mm b≥100 mm c≥50 mm d≥500 mm e≥100 mm f≥500 mm
4	a≥10 mm b≥300 mm c≥10 mm d≥500 mm e≥20 mm	a≥50 mm b≥100 mm c≥50 mm d≥500 mm e≥100 mm
5	a≥10 mm b≥500 mm c≥10 mm d≥500 mm e≥20 mm f≥900 mm	a≥50 mm b≥500 mm c≥50 mm d≥500 mm e≥100 mm f≥600 mm



ABCD Πλευρές με εμπόδια κατά μήκος του χώρου εγκατάστασης
F Μπροστινή όψη
➡ Πλευρά αναρρόφησης

- Στην περίπτωση που στον χώρο εγκατάστασης οι πλευρές A+B+C+D έχουν εμπόδια, το ύψος του τοίχου των πλευρών A+C δεν έχει καμία επίπτωση στις διαστάσεις του χώρου συντήρησης. Ανατρέξτε στο παραπάνω σχήμα και τις επιπτώσεις του ύψους του τοίχου των πλευρών B+D στις διαστάσεις του χώρου συντήρησης.

- Σε περίπτωση χώρου εγκατάστασης όπου μόνο οι πλευρές A+B έχουν εμπόδια, το ύψος της τοιχοποιίας δεν επηρεάζει καμία από τις διαστάσεις του χώρου συντήρησης.
- Ο απαιτούμενος χώρος εγκατάστασης σύμφωνα με αυτά τα σχεδιαγράμματα αντιστοιχεί σε λειτουργία θέρμανσης με πλήρες φορτίο χωρίς τυχόν συσσώρευση πάγου. Εάν η τοποθεσία εγκατάστασης βρίσκεται σε ψυχρό κλίμα, τότε όλες οι παραπάνω διαστάσεις θα πρέπει να είναι >500 mm προς αποφυγή της συσσώρευσης πάγου ανάμεσα στις εξωτερικές μονάδες.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Οι διαστάσεις του χώρου συντήρησης στο παραπάνω σχήμα έχουν υπολογιστεί βάσει της λειτουργίας ψύξης σε θερμοκρασία περιβάλλοντος 35°C (κανονικές συνθήκες).



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Περισσότερες προδιαγραφές μπορείτε να βρείτε στα τεχνικά δεδομένα.

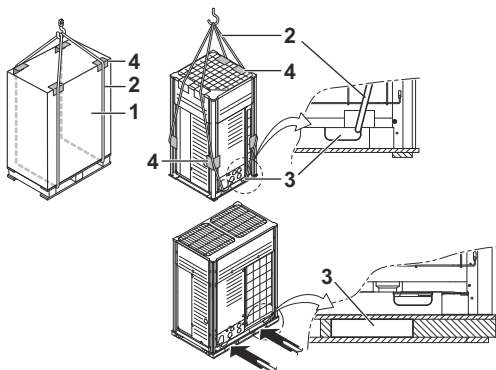
8. Επιθεώρηση, χειρισμός και αποσυσκευασία της μονάδας

8.1. Επιθεώρηση

Κατά την παράδοση, η μονάδα θα πρέπει να ελέγχεται και για οποιαδήποτε ζημιά θα πρέπει άμεσα να ενημερώνεται ο προμηθευτής.

8.2. Χειρισμός

- Κατά το χειρισμό της μονάδας, πρέπει να λάβετε υπόψη τα εξής:
 - Εύθραυστη, μεταχειριστείτε τη μονάδα με προσοχή.
 - Κρατάτε τη μονάδα σε όρθια θέση για να αποφύγετε βλάβη στον συμπιεστή.
- Επιλέξτε προηγουμένως το σημείο στο οποίο θα τοποθετήσετε τη μονάδα.
- Μεταφέρετε τη μονάδα με την αρχική της συσκευασία όσο το δυνατόν πλησιέστερα στην τελική της θέση εγκατάστασης προκειμένου να αποφευχθούν ζημιές κατά τη μεταφορά.



- Υλικά συσκευασίας
- Αρτάνη
- Άνοιγμα
- Προστατευτικό

- Ανυψώστε τη μονάδα, κατά προτίμηση με τη χρήση γερανού και 2 ιμάντων τουλάχιστον 8 m, όπως φαίνεται στο παραπάνω σχήμα. Χρησιμοποιείτε πάντα προστατευτικά μέσα για να αποφύγετε τη φθορά των ιμάντων και λαμβάνετε υπόψη τη θέση του κέντρου βάρους της μονάδας.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Χρησιμοποιήστε αρτάνη πλάτους ≤20 mm κατάλληλη ώστε να αντέξει το βάρος της μονάδας.

Περονόφορο όχημα μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο για μεταφορά και μόνο εφόσον η μονάδα παραμένει επάνω στην παλέτα, όπως φαίνεται παραπάνω.

8.3. Αποσυσκευασία



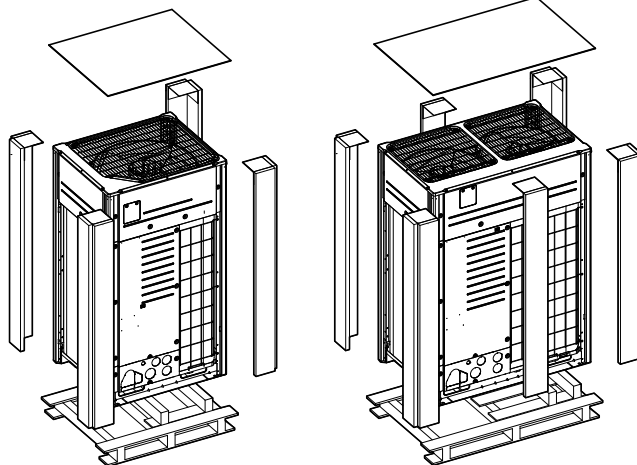
ΠΡΟΣΟΧΗ

Για να αποφευχθούν τυχόν τραυματισμοί, μην αγγίζετε την είσοδο αέρα ή τα αλουμινένια πτερύγια της μονάδας.

Αφαιρέστε τα υλικά συσκευασίας από τη μονάδα:

RXYQQ8~12

RXYQQ14~20



Προσέξτε να μην προκαλέσετε ζημιές στη μονάδα κόβοντας τη μεμβράνη περιτυλίγματος με το κοπίδι.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Σκίστε και πετάξτε τις πλαστικές συσκευασίες, ώστε να μην μπορούν τα παιδιά να παίξουν μαζί τους. Τα παιδιά που παίζουν με τις πλαστικές συσκευασίες κινδυνεύουν να πάθουν ασφυξία που μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο.

- Αφαιρέστε τα 4 μπουλόνια που στερεώνουν τη μονάδα στην παλέτα.
- Βεβαιωθείτε ότι όλα τα αξεσουάρ που αναφέρονται στην ενότητα "4.1. Αξεσουάρ που παρέχονται με αυτή τη μονάδα" στη [σελίδα 5](#) έχουν συμπεριληφθεί στη μονάδα.

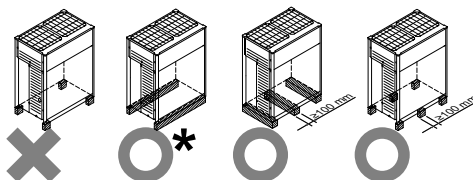
8.4. Εγκατάσταση της μονάδας

Φροντίστε η μονάδα να εγκαθίσταται σε επίπεδη και επαρκώς ανθεκτική βάση ώστε να μην προκαλούνται κραδασμοί και θόρυβος.



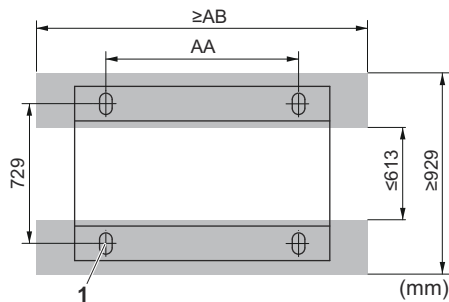
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Εάν το ύψος εγκατάστασης της μονάδας πρέπει να αυξηθεί, μην χρησιμοποιείτε βάσεις για να στηρίξετε μόνο τις γωνίες.



- X Δεν επιτρέπεται
- O Επιτρέπεται (*=προτιμώμενη εγκατάσταση)

- Το ύψος της θεμελίωσης πρέπει να απέχει τουλάχιστον 150 mm από το δάπεδο. Σε περιοχές με έντονες χιονοπτώσεις, αυτό το ύψος θα πρέπει να αυξάνεται ανάλογα με τη θέση και τις συνθήκες εγκατάστασης.
- Για την εγκατάσταση προτιμάται μια σταθερή διαμήκη βάση (πλαίσιο από ατσάλινους δοκούς ή σκυρόδεμα). Η βάση θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη από την γκριζαρισμένη περιοχή.

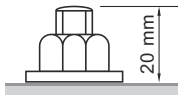


■ Ελάχιστο μέγεθος βάσης

1 Σημείο στερέωσης (4×)

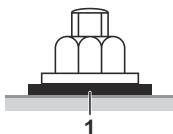
HP	AA	AB
8~12	766	992
14~20	1076	1302

- Στερεώστε τη μονάδα στη θέση της χρησιμοποιώντας τέσσερα μπουλόνια θεμελίωσης M12. Συνιστάται να βιδώσετε τα μπουλόνια θεμελίωσης τόσο ώστε το μήκος τους να παραμένει 20 mm από την επιφάνεια της θεμελίωσης.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

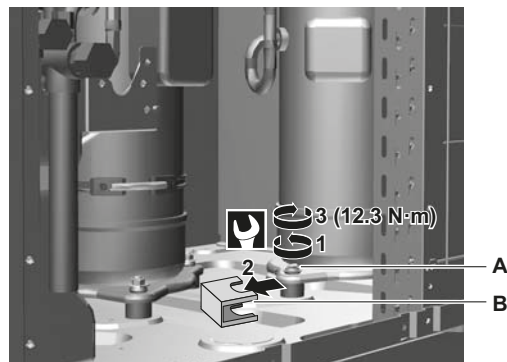
- Προετοιμάστε ένα κανάλι εκροής γύρω από τη βάση που θα αποστραγγίζει τα απόβλητα γύρω από τη μονάδα. Κατά τη λειτουργία θέρμανσης και όταν οι εξωτερικές θερμοκρασίες είναι κάτω από το μηδέν, το αποστραγγισμένο νερό από την εξωτερική μονάδα θα παγώσει. Εάν δεν πραγματοποιηθεί αποστράγγιση του νερού, η περιοχή γύρω από τη μονάδα ενδέχεται να είναι εξαιρετικά ολισθηρή.
- Εάν εγκαταστήσετε τη μονάδα σε διαβρωτικό περιβάλλον, χρησιμοποιήστε ένα παξιμάδι με πλαστική ροδέλα (1) για να το προστατεύσετε από τη σκουριά.



8.5. Μέθοδος απομάκρυνσης του προσάρτηματος μεταφοράς (μόνο για RXYQQ14~20)

Το προσάρτημα μεταφοράς κίτρινου χρώματος, που είναι τοποθετημένο γύρω από το σκέλος συμπίεστή για λόγους προστασίας της μονάδας κατά τη μεταφορά, πρέπει να αφαιρεθεί. Ακολουθήστε τα βήματα που απεικονίζονται στην εικόνα και τη διαδικασία που περιγράφεται παρακάτω.

- 1 Χαλαρώστε ελαφρά το παξιμάδι στερέωσης (A).
- 2 Αφαιρέστε το προσάρτημα μεταφοράς (B) όπως απεικονίζεται στο σχήμα παρακάτω.
- 3 Σφίξτε ξανά το παξιμάδι στερέωσης (A) (12.3 N·m).



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Εάν η μονάδα λειτουργεί μαζί με το προσάρτημα μεταφοράς, μπορεί να προκληθεί αφύσικη δόνηση ή θόρυβος.

9. Μέγεθος σωληνώσεων ψυκτικού και επιτρεπόμενο μήκος σωλήνων

9.1. Γενικές πληροφορίες



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Όταν χρησιμοποιείται το ψυκτικό R410A απαιτούνται αυστηρές προφυλάξεις για να διατηρηθεί η καθαριότητα, η ξηρότητα και η στεγανότητα του συστήματος.

- Καθαρό και ξηρό: στο σύστημα δεν πρέπει να εισέρχονται ξένα υλικά (συμπεριλαμβανομένων των ορυκτέλαιων και της υγρασίας).
- Στεγανό: Το R410A δεν περιέχει χλώριο, δεν καταστρέφει το στρώμα του όζοντος και δεν αποδυναμώνει την προστασία της γης κατά της επιβλαβούς υπεριώδους ακτινοβολίας. Αν απελευθερωθεί, το R410A μπορεί να συμβάλλει ελαφρά στο φαινόμενο του θερμοκηπίου. Συνεπώς, η στεγανότητα της εγκατάστασης πρέπει να ελέγχεται με ιδιαίτερη προσοχή.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Όταν χρησιμοποιούνται εκ νέου οι υπάρχουσες σωληνώσεις του χώρου, η πίεση σχεδίασης των σωληνώσεων πρέπει να είναι 33 bar (3,3 MPa) ή υψηλότερη.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Η μονάδα RXYQQ θα περιορίζει την πίεση στη σωληνώση εγκατάστασης στα 33 bar. Εντός της εξωτερικής μονάδας, η πίεση βάσει σχεδιασμού είναι 40 bar.

9.2. Επιλογή υλικού σωληνώσεων



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Οι σωληνώσεις και τα υπόλοιπα εξαρτήματα υπό πίεση πρέπει να συμμορφώνονται με την ισχύουσα νομοθεσία και πρέπει να είναι κατάλληλα για το ψυκτικό μέσο. Για το ψυκτικό μέσο, χρησιμοποιείτε χαλκό αποξειδωμένο με φωσφορικό οξύ χωρίς ενώσεις.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιείται από εξειδικευμένο τεχνικό εγκατάστασης, η επιλογή υλικών και εγκατάστασης πρέπει να συμμορφώνεται πλήρως με τους ισχύοντες εθνικούς και διεθνείς κώδικες.

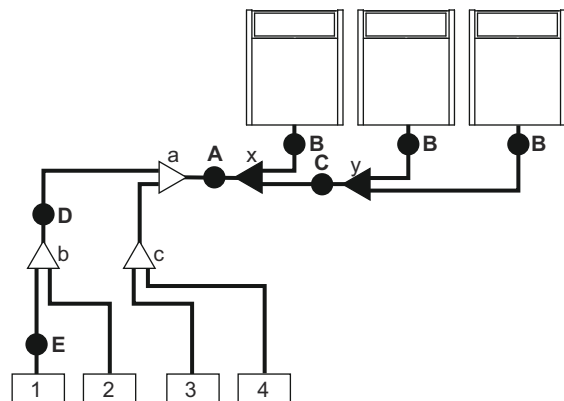
Στην Ευρώπη, το εφαρμοστέο πρότυπο που πρέπει να χρησιμοποιείται είναι το EN 378.

- Τα ξένα υλικά στο εσωτερικό των σωληνών (συμπεριλαμβανομένων των ελαίων κατασκευής) πρέπει να είναι $\leq 30 \text{ mg/10 m}$.
- Βαθμός σκληρότητας: χρησιμοποιήστε σωληνώσεις με βαθμό σκληρότητας σε συνάρτηση με τη διάμετρο των σωληνώσεων όπως φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα.

Ø σωλήνα (mm)	Βαθμός σκληρότητας του υλικού των σωληνώσεων
$\leq 15,9$	O (ανοπτημένος)
$\geq 19,1$	1/2H (ημίσκληρος)

9.3. Επιλογή μεγέθους σωληνώσεων

Καθορίστε το κατάλληλο μέγεθος ανατρέχοντας στους ακόλουθους πίνακες και στο σχήμα αναφοράς (μόνο για ενδεικτική χρήση).



1~4 Εσωτερική μονάδα VRV DX

a,b,c Κιτ διακλάδωσης εσωτερικής μονάδας

x,y Κιτ πολλαπλής σύνδεσης εξωτερικής μονάδας

9.3.1. Σωλήνωση μεταξύ της εξωτερικής μονάδας και του κιτ (πρώτης) διακλάδωσης ψυκτικού: A, B, C

Επιλέξτε από τον πίνακα που ακολουθεί σύμφωνα με τον τύπο συνολικής απόδοσης της εξωτερικής μονάδας που είναι συνδεδεμένος καθοδικά.

Τύπος απόδοσης εξωτερικής μονάδας (HP)	Εξωτερική διάμετρος σωληνώσεως (mm)			
	Αέριο		Υγρό	
	Βασικός εξοπλισμός	Μεγ.	Βασικός εξοπλισμός	Μεγ.
8	19,1	28,6	9,5	15,9
10	22,2			
12~16	28,6	34,9	12,7	19,1
18~22			15,9	
24	34,9	41,3	19,1	22,2
26~34				
36~42	41,3	54,1		

9.3.2. Σωλήνωση μεταξύ των κιτ διακλάδωσης ψυκτικού: D

Επιλέξτε από τον πίνακα που ακολουθεί σύμφωνα με τον τύπο συνολικής απόδοσης της εσωτερικής μονάδας που είναι συνδεδεμένος καθοδικά. Μην αφήνετε τις σωληνώσεις σύνδεσης να ξεπεράσουν το μέγεθος της σωληνώσεως ψυκτικού που έχει επιλεγεί βάσει του γενικού μοντέλου συστήματος.

Αθροισμα ολικής απόδοσης	Εξωτερική διάμετρος σωληνώσεως (mm)			
	Αέριο		Υγρό	
	Βασικός εξοπλισμός	Μεγ..	Βασικός εξοπλισμός	Μεγ..
<150	15,9	19,1	9,5	12,7
$150 \leq x < 200$	19,1	25,4		15,9
$200 \leq x < 290$	22,2	28,6		
$290 \leq x < 420$	28,6 ^(a)	34,9	12,7	19,1
$420 \leq x < 640$			15,9	
$640 \leq x < 920$	34,9	54,1	19,1	22,2
>920	41,3			

(a) Ø25,4 σε περίπτωση $290 \leq x < 420$, εάν διατίθεται στον χώρο εγκατάστασης.

Παράδειγμα:

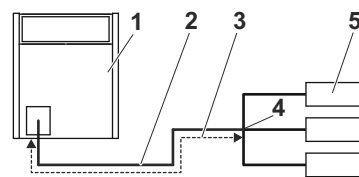
Απόδοση σε καθοδική σύνδεση για E=δείκτης απόδοσης μονάδας 1
Απόδοση σε καθοδική σύνδεση για D=δείκτης απόδοσης μονάδας 1+δείκτης απόδοσης μονάδας 2

9.3.3. Σωλήνωση μεταξύ του κιτ διακλάδωσης ψυκτικού και της εσωτερικής μονάδας: E

Το μέγεθος του σωλήνα για απευθείας σύνδεση προς την εσωτερική μονάδα θα πρέπει να είναι ίδιο με το μέγεθος σύνδεσης της εσωτερικής μονάδας.

Αθροισμα ολικής απόδοσης	Εξωτερική διάμετρος σωλήνωσης (mm)			
	Σωλήνας αερίου		Σωλήνας υγρού	
	Βασικός εξοπλισμός	Μεγ..	Βασικός εξοπλισμός	Μεγ..
15, 20, 25, 32, 40, 50	12,7	15,9	6,4	9,5
63, 80	15,9	19,1	9,5	12,7
100, 125		25,4		
200	19,1	28,6		
250	22,2			

- Όταν το ισοδύναμο μήκος του σωλήνα μεταξύ της εξωτερικής και των εσωτερικών μονάδων είναι 90 m ή περισσότερο, το μέγεθος των κεντρικών σωληνών (αερίου και υγρού) πρέπει να αυξηθεί. Ανάλογα με το μήκος της σωληνώσεως, η απόδοση μπορεί να μειωθεί, αλλά ακόμα και σε αυτή την περίπτωση υπάρχει δυνατότητα να αυξησετε το μέγεθος των κεντρικών σωληνών.



1 Εξωτερική μονάδα

2 Κεντρικοί σωλήνες

3 Αύξηση

4 Κιτ πρώτης διακλάδωσης ψυκτικού

5 Εσωτερική μονάδα

Αύξηση μεγέθους		
Κατηγορία HP	Πλευρά αερίου (mm)	Πλευρά υγρού (mm)
8	19,1 → 22,2	9,5 → 12,7
10	22,2 → 25,4 ^(a)	
12~14	28,6 ^(b)	12,7 → 15,9
16	28,6 → 31,8 ^(a)	
18~22	28,6 → 31,8 ^(a)	15,9 → 19,1
24	34,9 ^(b)	15,9 → 19,1
26~34	34,9 → 38,1 ^(a)	19,1 → 22,2
36~42	41,3 ^(b)	

(a) Εάν ΔΕΝ διατίθεται, ΔΕΝ επιτρέπεται η αύξηση.

(b) ΔΕΝ επιτρέπεται η αύξηση.

- Το πάχος των σωληνώσεων του ψυκτικού μέσου θα πρέπει να συμμορφώνεται με την ισχύουσα νομοθεσία. Το ελάχιστο πάχος για τις σωληνώσεις R410A πρέπει να συμφωνεί με τις ενδείξεις του παρακάτω πίνακα.

Ø σωλήνα (mm)	Ελάχιστο πάχος t (mm)
6,4	0,4
9,5	0,5
12,7	0,7
15,9	0,9
19,1	0,6 ^(a)
22,2	0,6
28,6	0,8
31,8	0,9
34,9	1,0
38,1	1,1
41,3	

(a) Εάν ο βαθμός σκληρότητας του ανοπτημένου σωλήνα είναι 1.

Οι σωλήνες ψυκτικού και οι διακλάδωσεις πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές της πίεσης βάσει σχεδιασμού των 33 bar (3,3 MPa). Εάν ΔΕΝ είναι εφικτό να επιβεβαιώσετε εάν ισχύει κάτι τέτοιο, χρησιμοποιήστε τη διακλάδωση ψυκτικού που αναφέρεται σε αυτό το κεφάλαιο. Επιβεβαιώστε ότι το πάχος (σωλήνα) ΔΕΝ είναι μικρότερο από το ελάχιστο απαιτούμενο πάχος.

- Σε περίπτωση που τα απαιτούμενα μεγέθη σωληνών (σε ίντσες) δεν είναι διαθέσιμα, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε άλλα μεγέθη (σε χιλιοστά), λαμβάνοντας ωστόσο υπ' όψη τα παρακάτω:
 - Επιλέξτε το πλησιέστερο μέγεθος στο απαιτούμενο μέγεθος σωλήνα.
 - Χρησιμοποιήστε κατάλληλους προσαρμογείς (του εμπορίου) για τη μετατροπή των σωληνών από ίντσες σε χιλιοστά.
- Σε αυτήν την περίπτωση, ο υπολογισμός του επιπρόσθετου ψυκτικού θα πρέπει να προσαρμόζεται όπως αναφέρεται στην ενότητα "14. Πλήρωση ψυκτικού" στη σελίδα 32.

9.4. Επιλογή των κιτ διακλάδωσης ψυκτικού

Σύνδεσμοι refnet ψυκτικού

Για ένα παράδειγμα σωλήνωσης, δείτε την ενότητα "9.3. Επιλογή μεγέθους σωληνώσεων" στη σελίδα 12.

- Όταν χρησιμοποιείτε συνδέσμους refnet στην πρώτη διακλάδωση μετρώντας από την πλευρά της εξωτερικής μονάδας, επιλέξτε από τον παρακάτω πίνακα σύμφωνα με την απόδοση της εξωτερικής μονάδας (παράδειγμα: σύνδεσμος refnet a).

Τύπος απόδοσης εξωτερικής μονάδας (HP)	2 σωλήνες
8-10	KHRQ22M29T9
12-22	KHRQ22M64T
24-42	KHRQ22M75T

- Για συνδέσμους refnet άλλους από την πρώτη διακλάδωση (παράδειγμα συνδέσμου refnet b), επιλέξτε το κατάλληλο μοντέλο κιτ διακλάδωσης βάσει του δείκτη συνολικής απόδοσης όλων των εσωτερικών μονάδων που είναι συνδεδεμένες μετά την διακλάδωση του ψυκτικού.

Άθροισμα ολικής απόδοσης	2 σωλήνες
<200	KHRQ22M20T
200≤x<290	KHRQ22M29T9
290≤x<640	KHRQ22M64T
≥640	KHRQ22M75T

- Σχετικά με τους συλλέκτες refnet, επιλέξτε από τον παρακάτω πίνακα σύμφωνα με την συνολική απόδοση όλων των εσωτερικών μονάδων που είναι συνδεδεμένες κάτω από τον συλλέκτη refnet.

Άθροισμα ολικής απόδοσης	2 σωλήνες
<200	KHRQ22M29H
200≤x<290	KHRQ22M29H
290≤x<640	KHRQ22M64H ^(a)
≥640	KHRQ22M75H

(a) Εάν το μέγεθος του σωλήνα πάνω από τον συλλέκτη refnet είναι Ø34,9 ή μεγαλύτερο, τότε απαιτείται KHRQ22M75H.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Σε έναν συλλέκτη μπορούν να συνδεθούν έως και 8 διακλάδωσεις το μέγιστο.

- Πώς να επιλέξετε ένα κιτ πολλαπλής σύνδεσης εξωτερικής μονάδας (είναι απαραίτητη εάν ο τύπος απόδοσης της εξωτερικής μονάδας είναι 22 HP ή περισσότερο). Επιλέξτε από τον παρακάτω πίνακα σύμφωνα με τον αριθμό των εξωτερικών μονάδων.

Αριθμός εξωτερικών μονάδων	Όνομα κιτ διακλάδωσης
2	BHFQ22P1007
3	BHFQ22P1517



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Τα κιτ διακλάδωσης ψυκτικού μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο με το R410A.

9.5. Περιορισμοί (μήκους) συστήματος σωληνώσεων

9.5.1. Περιορισμοί μήκους σωλήνωσης

Βεβαιωθείτε ότι έχετε πραγματοποιήσει την εγκατάσταση σωληνώσεων χωρίς να υπερβείτε το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος σωληνών, την επιτρεπόμενη διαφορά στάθμης και το επιτρεπόμενο μήκος μετά τη διακλάδωση, όπως υποδεικνύονται παρακάτω.

Ορισμοί

Πραγματικό μήκος σωλήνωσης: μήκος σωλήνα μεταξύ εξωτερικών⁽¹⁾ και εσωτερικών μονάδων.

Ισοδύναμο μήκος σωλήνωσης⁽²⁾: μήκος σωλήνα μεταξύ εξωτερικών⁽¹⁾ και εσωτερικών μονάδων.

Συνολικό μήκος σωλήνωσης: συνολικό μήκος σωλήνωσης από την εξωτερική μονάδα⁽¹⁾ προς όλες τις εσωτερικές μονάδες.

Διαφορά ύψους μεταξύ εξωτερικών και εσωτερικών μονάδων: H1.

Διαφορά ύψους μεταξύ εσωτερικών και εσωτερικών μονάδων: H2.

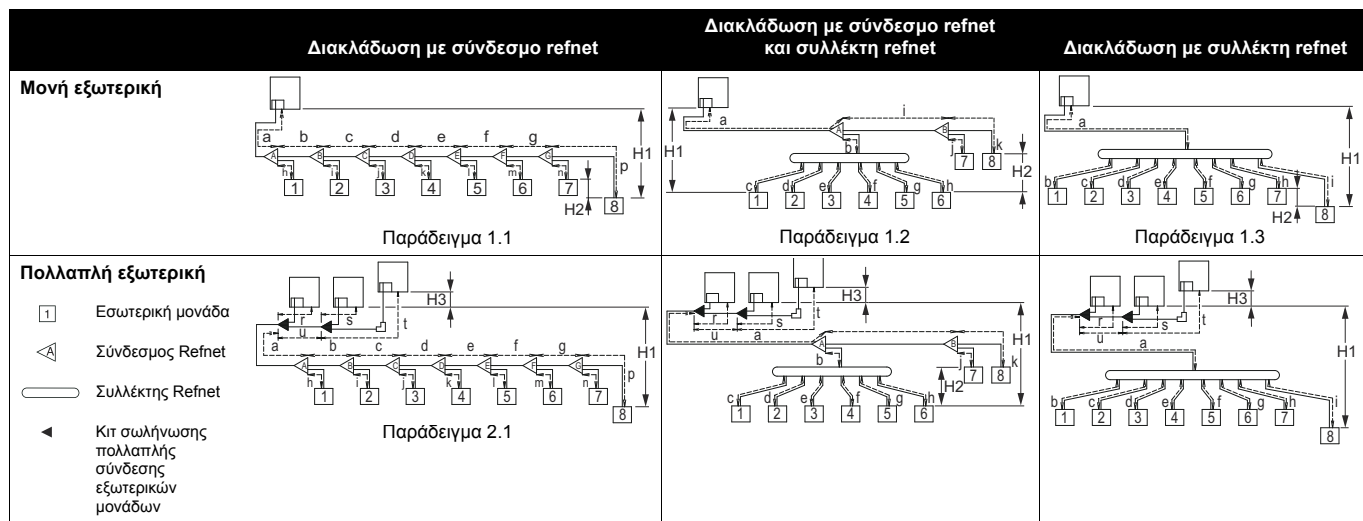
Διαφορά ύψους μεταξύ εξωτερικών και εξωτερικών μονάδων: H3.

(1) Εάν η απόδοση του συστήματος είναι >20 HP, ανατρέξτε ξανά "στην πρώτη εξωτερική διακλάδωση όπως φαίνεται από την εσωτερική μονάδα".

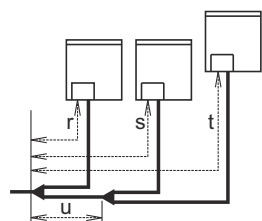
(2) Υποθέτοντας ότι το ισοδύναμο μήκος σωλήνωσης του συνδέσμου refnet=0,5 m και του συλλέκτη refnet=1 m (για λόγους υπολογισμού του ισοδύναμου μήκους σωλήνωσης, όχι για τον υπολογισμό της πλήρωσης ψυκτικού).

9.5.2. Σύστημα που περιλαμβάνει εσωτερικές μονάδες VRV DX

Διαμόρφωση συστήματος



Παράδειγμα 3: με βασική πολλαπλή διάταξη



Μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος

■ Μεταξύ εξωτερικών και εσωτερικών μονάδων

Πραγματικό μήκος σωλήνωσης	120 m	Παράδειγμα 1.1 μονάδα 8: $a+b+c+d+e+f+g+p \leq 120$ m Παράδειγμα 2.1 μονάδα 8: $a+b+c+d+e+f+g+p \leq 120$ m	Παράδειγμα 1.2 μονάδα 6: $a+b+h \leq 120$ m μονάδα 8: $a+i+k \leq 120$ m	Παράδειγμα 1.3 μονάδα 8: $a+i \leq 120$ m
Ισοδύναμο μήκος ⁽²⁾	150 m	—	—	—
Συνολικό μήκος σωλήνωσης	300 m	Παράδειγμα 1.1 $a+b+c+d+e+f+g+h+i+j+k+l+m+n+p \leq 300$ m Παράδειγμα 2.1 $a+b+c+d+e+f+g+h+i+j+k+l+m+n+p \leq 300$ m	—	—

■ Μεταξύ εξωτερικής διακλάδωσης και εξωτερικής μονάδας (μόνο σε περίπτωση >20 HP)

Πραγματικό μήκος σωλήνωσης	10 m	Παράδειγμα 3 $r, s, t \leq 10$ m, $u \leq 5$ m
Ισοδύναμο μήκος	13 m	—

Μέγιστη επιτρεπόμενη διαφορά ύψους

H1	≤ 50 m (40 m) (εάν η εξωτερική μονάδα έχει τοποθετηθεί κάτω από τις εσωτερικές μονάδες)
H2	≤ 15 m
H3	≤ 5 m

Μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος μετά τη διακλάδωση

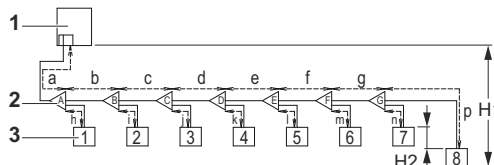
Το μήκος σωλήνα από το κιτ της πρώτης διακλάδωσης ψυκτικού προς την εσωτερική μονάδα είναι ≤ 40 m.

Παράδειγμα 1.1: μονάδα 8: $b+c+d+e+f+g+p \leq 40$ m

Παράδειγμα 1.2: μονάδα 6: $b+h \leq 40$ m, μονάδα 8: $i+k \leq 40$ m

Παράδειγμα 1.3: μονάδα 8: $i \leq 40$ m

Ωστόσο, η επέκταση είναι δυνατή εάν πληρούνται όλες οι ακόλουθες προϋποθέσεις. Σε αυτήν την περίπτωση ο περιορισμός μπορεί να επεκταθεί έως τα 90 m.



- 1 Εξωτερικές μονάδες
- 2 Σύνδεσμοι refnet (A~G)
- 3 Εσωτερική μονάδα (1~8)

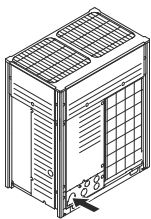
a. Το μήκος σωλήνωσης μεταξύ όλων των εσωτερικών μονάδων προς το πλησιέστερο κιτ διακλάδωσης είναι ≤ 40 m.

Παράδειγμα: h, l, j ... $p \leq 40$ m

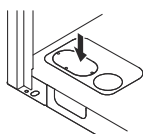
- b. Εάν το μήκος σωλήνα μεταξύ του κιτ της πρώτης και της τελευταίας διακλάδωσης είναι μεγαλύτερο από 40 m, απαιτείται η αύξηση του μήκους της σωληνώσης αερίου και της σωληνώσης υγρού.
Εάν το μέγεθος του σωλήνα που έχει επεκταθεί είναι μεγαλύτερο από το μέγεθος του κεντρικού σωλήνα, τότε το μέγεθος του κεντρικού σωλήνα πρέπει να αυξηθεί εξίσου.
Αυξήστε το μέγεθος του σωλήνα ως εξής:
9,5 → 12,7, 12,7 → 15,9, 15,9 → 19,1, 19,1 → 22,2, 22,2 → 25,4⁽³⁾, 25,4 → 31,8⁽³⁾, 31,8 → 34,9 → 38,1⁽³⁾
Παράδειγμα: μονάδα 8: $b+c+d+e+f+g+p \leq 90$ m και $b+c+d+e+f+g > 40$ m, αυξήστε το μέγεθος του σωλήνα στα b, c, d, e, f, g.
- c. Μετά την αύξηση του μεγέθους του σωλήνα (βήμα b), το μήκος της σωληνώσης θα πρέπει να υπολογίζεται ως διπλάσιο (εκτός από τον κεντρικό σωλήνα και τους σωλήνες που δεν έχουν αυξηθεί σε μέγεθος).
Το συνολικό μήκος σωληνώσης θα πρέπει να κυμαίνεται εντός των προβλεπόμενων ορίων (δείτε τον πίνακα παραπάνω).
Παράδειγμα:
 $a+b*2+c*2+d*2+e*2+f*2+g*2+h+i+j+k+l+m+n+p \leq 300$ m.
- d. Η διαφορά του μήκους σωληνώσης μεταξύ της πλησιέστερης εσωτερικής μονάδας από την πρώτη διακλάδωση στην εξωτερική μονάδα και της πιο απομακρυσμένης εσωτερικής μονάδας από την εξωτερική μονάδα είναι ≤ 40 m.
Παράδειγμα: Η πιο απομακρυσμένη εσωτερική μονάδα 8. Η πλησιέστερη εσωτερική μονάδα 1 → $(a+b+c+d+e+f+g+p)-(a+h) \leq 40$ m.

9.6. Εγκατάσταση σωληνώσης πολλαπλού συστήματος

- Μπροστινή σύνδεση
Ανοίξτε τις χαραγμένες οπές της μπροστινής πλάκας προς σύνδεση (δείτε το ακόλουθο σχήμα).



- Κάτω σύνδεση
Ανοίξτε τις χαραγμένες οπές στο κάτω πλαίσιο και περάστε τις σωληνώσεις κάτω από το κάτω πλαίσιο (δείτε το ακόλουθο σχήμα).



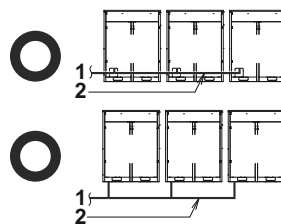
9.6.1. Προφυλάξεις κατά τη σύνδεση της σωληνώσης μεταξύ των εξωτερικών μονάδων (σύστημα πολλαπλών εξωτερικών μονάδων)

- Για να συνδέσετε τη σωληνώση μεταξύ των εξωτερικών μονάδων, απαιτείται πάντα ένα προαιρετικό κιτ πολλαπλής σύνδεσης σωληνώσεων BHFQ22P1007/1517. Τοποθετώντας τις σωληνώσεις, ακολουθήστε τις οδηγίες από το εγχειρίδιο εγκατάστασης που συνοδεύει το κιτ.
- Συνεχίστε την επεξεργασία της σωληνώσης μόνο αφού έχετε μελετήσει τους περιορισμούς στην εγκατάσταση που αναφέρονται εδώ και στο κεφάλαιο "10.2. Σύνδεση των σωληνώσεων ψυκτικού" στη σελίδα 17 και πάντα να ανατρέχετε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης που παραδίδεται με το κιτ.

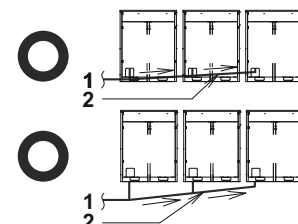
9.6.2. Πιθανές διατάξεις και ρυθμίσεις εγκατάστασης

- Οι σωληνώσεις μεταξύ των εξωτερικών μονάδων πρέπει να είναι οριζόντιες ή να γέρνουν ελαφρώς προς τα πάνω για να αποφεύγεται ο κίνδυνος κατακράτησης λαδιού στις σωληνώσεις.

Διάταξη 1

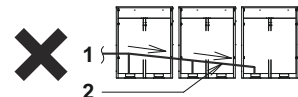
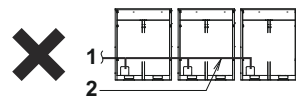


Διάταξη 2



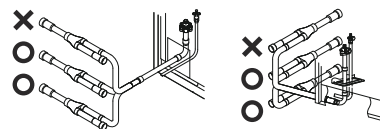
- 1 Προς την εσωτερική μονάδα
- 2 Σωληνώση μεταξύ των εξωτερικών μονάδων

Απαγορευμένες διατάξεις: αλλαγή σε διάταξη 1 ή 2.

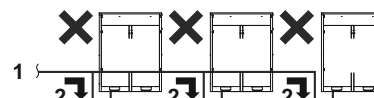
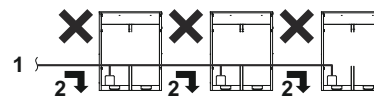


- 1 Προς την εσωτερική μονάδα
- 2 Σωληνώση μεταξύ των εξωτερικών μονάδων

- Για να αποφύγετε το κίνδυνο κατακράτησης λαδιού στην τελική εξωτερική μονάδα, να συνδέετε πάντα τη βαλβίδα διακοπής και τη σωληνώση μεταξύ των εξωτερικών μονάδων, όπως φαίνεται παρακάτω, στις σωστές ρυθμίσεις της εικόνας 4.

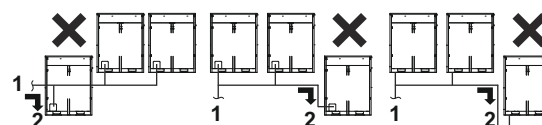


Απαγορευμένες διατάξεις: αλλαγή σε διάταξη 1 ή 2.



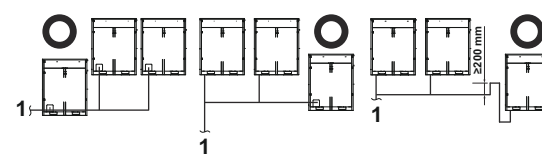
- 1 Προς την εσωτερική μονάδα
- 2 Το λάδι συγκεντρώνεται στην τελική εξωτερική μονάδα

Αλλάξτε τη ρύθμιση όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα



- 1 Προς την εσωτερική μονάδα
- 2 Το λάδι συγκεντρώνεται στην τελική εξωτερική μονάδα όταν το σύστημα σταματά

Σωστή ρύθμιση

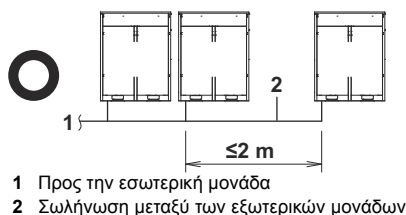


- 1 Προς την εσωτερική μονάδα

(3) Εάν διατίθεται στον χώρο εγκατάστασης. Διαφορετικά, δεν μπορεί να αυξηθεί.

- Εάν το μήκος σωλήνωσης μεταξύ των εξωτερικών μονάδων ξεπερνά τα 2 m, δημιουργήστε μια ανύψωση 200 mm ή μεγαλύτερη στη γραμμή αερίου εντός 2 m από το κιτ.

Εάν ≤ 2 m

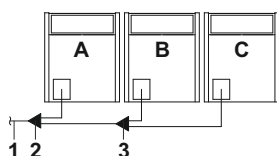


Εάν > 2 m



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Υπάρχουν περιορισμοί στη διάταξη σύνδεσης του σωλήνα ψυκτικού μέσου μεταξύ των εξωτερικών μονάδων σε περίπτωση εγκατάστασης συστήματος πολλαπλών εξωτερικών μονάδων. Εγκαταστήστε σύμφωνα με τους ακόλουθους περιορισμούς. Οι αποδόσεις των εξωτερικών μονάδων A, B, και C πρέπει να πληρούν τις ακόλουθες περιοριστικές συνθήκες: $A \geq B \geq C$.



- 1 Προς τις εσωτερικές μονάδες
- 2 Κιτ σωλήνωσης πολλαπλής σύνδεσης εξωτερικής μονάδας (πρώτη διακλάδωση)
- 3 Κιτ σωλήνωσης πολλαπλής σύνδεσης εξωτερικής μονάδας (δεύτερη διακλάδωση)

10. Προφυλάξεις για τις σωληνώσεις ψυκτικού

- Αποτρέψτε την ανάμειξη άλλων ουσιών πέραν του καθορισμένου ψυκτικού στον κύκλο ψυκτικού, όπως π.χ. αέρας, άζωτο κλπ. Σε περίπτωση διαρροής αερίου κατά τη διάρκεια εργασιών στη μονάδα, αερίστε αμέσως καλά τον χώρο.
- Όταν η πίεση βάσει σχεδιασμού για την υπάρχουσα σωλήνωση εγκατάστασης (σωλήνωση αερίου και υγρού) είναι τουλάχιστον 33 bar (3,3 MPa), τότε είναι δυνατή η χρήση της υπάρχουσας σωλήνωσης (παρακαλούμε ανατρέξτε στην ενότητα "9. Μέγεθος σωληνώσεων ψυκτικού και επιτρεπόμενο μήκος σωλήνων" στη σελίδα 11). Ελέγξτε επίσης ότι η υπάρχουσα σωλήνωση (συμπεριλαμβανομένης της σωλήνωσης διακλάδωσης) είναι συμβατή με τη μονάδα από άποψης υλικών και πάχους, και ότι οι σωλήνες και η σωλήνωση διακλάδωσης δεν έχουν διαβρωθεί. Εάν η υπάρχουσα σωλήνωση εγκατάστασης δεν είναι συμβατή με τις παραπάνω προδιαγραφές, αντικαταστήστε την υπάρχουσα σωλήνωση εγκατάστασης με τη σωλήνωση εγκατάστασης που πληροί τις συγκεκριμένες προδιαγραφές.
- Ελέγξτε ότι δεν υπήρξε κάποια δυσλειτουργία στον συμπιεστή ή άλλες παρόμοιες συνθήκες που μπορεί να έχουν προκαλέσει προβλήματα στη σωλήνωση στο παρελθόν. Εάν είχαν σημειωθεί τέτοιου είδους προβλήματα, ελέγξτε ότι έγιναν οι απαιτούμενες επισκευές, και εάν όχι, φροντίστε να πραγματοποιηθούν οι επισκευές αυτές άμεσα.
- Χρησιμοποιείτε το R410A μόνο όταν προσθέτετε ψυκτικό.

- **Εργαλεία εγκατάστασης:**
Βεβαιωθείτε ότι τα εργαλεία εγκατάστασης (μανόμετρο, σωλήνας πλήρωσης, κ.λπ.) είναι ειδικά για την εγκατάσταση του R410A ώστε να αντέχουν στην πίεση και να εμποδίζουν ξένα υλικά (π.χ. ορυκτέλαια και υγρασία) να εισχωρήσουν στο σύστημα.
- **Αντλία κενού:**
 - Χρησιμοποιήστε μια αντλία κενού 2 σταδίων με βαλβίδα αντεπιστροφής.
 - Βεβαιωθείτε ότι η ροή του λαδιού της αντλίας δεν έχει αντιστραφεί προς το σύστημα όταν η αντλία δεν λειτουργεί.
 - Χρησιμοποιήστε μια αντλία κενού η οποία μπορεί να εκκενώνει σε $-100,7\text{ kPa}$ (5 Torr, -755 mm Hg).

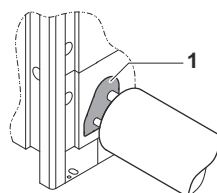
Προστασία από ξένες προσμίξεις κατά την εγκατάσταση των σωλήνων

Λάβετε μέτρα για να εμποδίσετε την ανάμειξη των ξένων υλικών με το σύστημα, όπως η υγρασία και η βρωμιά.

Περίοδος εγκατάστασης	Μέθοδος προστασίας
Περισσότερο από ένα μήνα	Στερεώστε το σωλήνα
Λιγότερο από ένα μήνα	Στερεώστε ή τυλίξτε με ταινία το σωλήνα
Ανεξαρτήτως χρονικής περιόδου	

Σφραγίστε όλα τα κενά των οπών από τις οποίες περνάει η σωλήνωση και η καλωδίωση χρησιμοποιώντας στεγανοποιητικό υλικό (του εμπορίου) (η απόδοση της μονάδας θα μειωθεί και στο μηχανήμα μπορεί να εισχωρήσουν μικρά ζώα).

Παράδειγμα: πέρασμα σωληνώσεων από μπροστά.



- 1 Κλείστε τις περιοχές που επισημαίνονται με "■". (Όταν οι σωληνώσεις περνούν από το μπροστινό πάνελ.)

- Χρησιμοποιήστε μόνο καθαρούς σωλήνες.
- Κρατήστε το άκρο του σωλήνα προς τα κάτω όταν αφαιρείτε τα γρέζια.
- Καλύψτε το άκρο του σωλήνα όταν τον περνάτε μέσα από τοίχο για να μην εισχωρήσει σκόνη και βρωμιά.

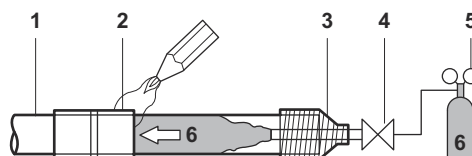


ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Αφού έχει ολοκληρωθεί η σύνδεση της σωλήνωσης, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή αερίου. Χρησιμοποιήστε άζωτο για να πραγματοποιήσετε ανίχνευση διαρροής αερίου.

10.1. Προσοχή κατά τη διαδικασία χαλκοσυγκόλλησης

- Βεβαιωθείτε ότι ο σωλήνας ψύχεται με άζωτο κατά τη διάρκεια της χαλκοσυγκόλλησης. Το άζωτο εμποδίζει την επικάλυψη μεγάλων ποσοτήτων οξειδίων στο εσωτερικό της σωλήνωσης. Ένα στρώμα οξειδίων έχει αρνητικές επιπτώσεις για τις βαλβίδες και τους συμπιεστές στο σύστημα ψύξης και εμποδίζει τη σωστή λειτουργία.
- Η πίεση του αζώτου θα πρέπει να ρυθμιστεί στα 0,02 MPa (δηλαδή αρκετή ώστε να τη νιώθετε στο δέρμα) με μια βαλβίδα μείωσης πίεσης.



- 1 Σωλήνωση ψυκτικού
- 2 Σημείο προς χαλκοσυγκόλληση
- 3 Τάπα
- 4 Χειροκίνητη βαλβίδα
- 5 Βαλβίδα μείωσης πίεσης
- 6 Άζωτο

Μην χρησιμοποιείτε αντιοξειδωτικά κατά τη χαλκοσυγκόλληση των ενώσεων των σωλήνων. Τα κατάλοιπα μπορεί να φράξουν τους σωλήνες και να προκαλέσουν βλάβη στον εξοπλισμό:

- Μην χρησιμοποιείτε συλλίπασμα κατά τη συγκόλληση χάλκινων σωληνώσεων ψυκτικού. Χρησιμοποιήστε κράμα φωσφορούχου χαλκού (BCuP) πλήρωσης που δεν απαιτεί συλλίπασμα.
- Το συλλίπασμα είναι ιδιαίτερα επιβλαβές για τα συστήματα σωληνώσεων ψυκτικού. Για παράδειγμα, αν χρησιμοποιηθεί συλλίπασμα με βάση το χλώριο, θα προκληθεί διάβρωση των σωληνώσεων ή ειδικότερα αν το καθαριστικό περιέχει φθόριο, θα αλλοιώσει το ψυκτικό λάδι.

10.2. Σύνδεση των σωληνώσεων ψυκτικού



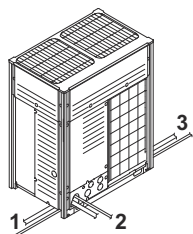
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιείται από έναν τεχνικό εγκατάστασης και η επιλογή υλικών και εγκατάστασης πρέπει να συμμορφώνεται με την ισχύουσα νομοθεσία. Στην Ευρώπη, το εφαρμοστέο πρότυπο που πρέπει να χρησιμοποιείται είναι το EN 378.

Βεβαιωθείτε ότι οι σωληνώσεις εγκατάστασης και οι συνδέσεις δεν υπόκεινται σε πίεση.

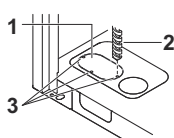
10.2.1. Επιλογή μπροστινής ή πλευρικής (κάτω) σύνδεσης

Η εγκατάσταση των σωληνώσεων ψυκτικού πραγματοποιείται από μπροστά ή πλευρικά (όταν βγαίνει από κάτω) όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα.



- 1 Σύνδεση στην αριστερή πλευρά
- 2 Μπροστινή σύνδεση
- 3 Σύνδεση στη δεξιά πλευρά

- Για πλευρικές συνδέσεις, θα πρέπει να αφαιρείται η χαραγμένη οπή στην κάτω πλάκα:



- 1 Μεγάλη χαραγμένη οπή
- 2 Τρυπάνι
- 3 Σημεία διάνοιξης οπών



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Προφυλάξεις κατά το άνοιγμα των χαραγμένων οπών:

- Βεβαιωθείτε ότι δεν θα προκληθεί ζημιά στο περιβάλλον.
- Αφού έχετε ανοίξει τις χαραγμένες οπές, σας συνιστούμε να αφαιρέσετε τα γρέζια και να περάσετε με μίνιο τις άκρες και την περιοχή γύρω από τις άκρες για να αποφύγετε τη δημιουργία σκουριάς.
- Όταν περάσετε τα ηλεκτρικά καλώδια μέσα από τις χαραγμένες οπές, τυλίξτε την καλωδίωση με προστατευτική ταινία για να αποφύγετε ζημιές, όπως φαίνεται παραπάνω.

10.2.2. Αφαίρεση των σωλήνων πίεσης



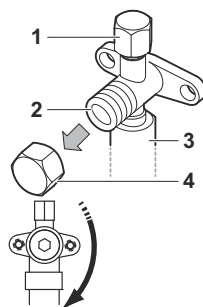
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αν παραμείνει αέριο ή λάδι στη βαλβίδα διακοπής ενδέχεται να εκραγεί η σωλήνωση πίεσης.

Η μη τήρηση των παρακάτω οδηγιών της διαδικασίας ενδέχεται να οδηγήσει σε καταστροφή περιουσιακών στοιχείων ή σε σοβαρό τραυματισμό, ανάλογα με τις συνθήκες.

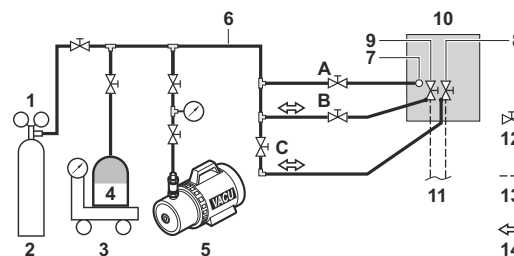
Χρησιμοποιήστε την ακόλουθη διαδικασία για την αφαίρεση της σωλήνωσης πίεσης:

- 1 Αφαιρέστε το καπάκι της βαλβίδας και βεβαιωθείτε ότι οι βαλβίδες διακοπής είναι εντελώς κλειστές.



- 1 Θύρα συντήρησης και κάλυμμα θύρας συντήρησης
- 2 Βαλβίδα διακοπής
- 3 Σύνδεση σωλήνωσης εγκατάστασης
- 4 Καπάκι βαλβίδας διακοπής

- 2 Συνδέστε τη μονάδα εκκένωσης/ανάκτησης στις θύρες συντήρησης όλων των βαλβίδων διακοπής.



- 1 Μανόμετρο
- 2 Αζωτο
- 3 Όργανο μέτρησης
- 4 Δοχείο ψυκτικού R410A (σύστημα σιφονιού)
- 5 Αντλία κενού
- 6 Σωλήνας πλήρωσης
- 7 Θύρα πλήρωσης ψυκτικού
- 8 Βαλβίδα διακοπής σωλήνα αερίου
- 9 Βαλβίδα διακοπής σωλήνα υγρού
- A Βαλβίδα A
- B Βαλβίδα B
- C Βαλβίδα C
- 10 Εξωτερική μονάδα
- 11 Προς την εσωτερική μονάδα
- 12 Βαλβίδα διακοπής
- 13 Σωληνώσεις εγκατάστασης
- 14 Ροή αερίου

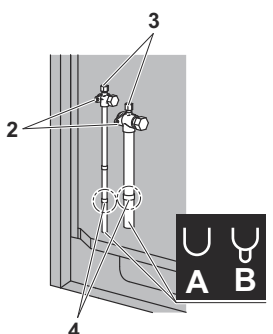
- 3 Ανακτήστε το αέριο και το λάδι από τη σωλήνωση πίεσης με τη χρήση μιας μονάδας ανάκτησης.



ΠΡΟΣΟΧΗ

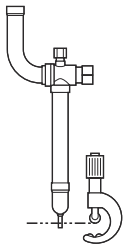
Μην απελευθερώνετε τα αέρια στην ατμόσφαιρα.

- 4 Όταν έχει ανακτηθεί όλο το αέριο και το λάδι από τη σωλήνωση πίεσης, αποσυνδέστε τον σωλήνα πλήρωσης και κλείστε τις θύρες συντήρησης.
- 5 Σε περίπτωση που το κάτω τμήμα της σωλήνωσης πίεσης μοιάζει με τη λεπτομέρεια A της εικόνας παρακάτω, ακολουθήστε τις οδηγίες που περιλαμβάνουν τα βήματα 7+8 της διαδικασίας.
Σε περίπτωση που το κάτω τμήμα της σωλήνωσης πίεσης μοιάζει με τη λεπτομέρεια B της εικόνας παρακάτω, ακολουθήστε τις οδηγίες που περιλαμβάνουν τα βήματα 6+7+8 της διαδικασίας.



- 1 Σωλήνωση πίεσης
- 2 Βαλβίδα διακοπής
- 3 Θύρα συντήρησης
- 4 Σημείο τήξης του μετάλλου χαλκοσυγκόλλησης, κόψτε τον σωλήνα ακριβώς πάνω από αυτή τη χαλκοσυγκόλληση ή από την ένδειξη που επισημαίνεται

- 6 Για τις βαλβίδες διακοπής, κόψτε το κατώτερο τμήμα της μικρότερης σωλήνωσης πίεσης με το κατάλληλο εργαλείο (π.χ. κόφτη σωλήνων, πένσα, ...). Αφήστε να αποστραγγιστεί το λάδι που έχει απομείνει σε περίπτωση που δεν ολοκληρώθηκε η ανάκτηση.



Περιμένετε μέχρι να στάξει όλο το λάδι.

- 7 Κόψτε τη σωλήνωση πίεσης με έναν κόφτη σωλήνων ακριβώς πάνω από το σημείο χαλκοσυγκόλλησης ή από την ένδειξη που επισημαίνεται, εάν δεν υπάρχει σημείο χαλκοσυγκόλλησης.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ποτέ μην αφαιρείτε τη σωλήνωση πίεσης με χαλκοσυγκόλληση.

Αν παραμείνει αέριο ή λάδι στη βαλβίδα διακοπής ενδέχεται να εκραγεί η σωλήνωση πίεσης.

Η μη τήρηση των παρακάτω οδηγιών της διαδικασίας ενδέχεται να οδηγήσει σε καταστροφή περιουσιακών στοιχείων ή σε σοβαρό τραυματισμό, ανάλογα με τις συνθήκες.



- 8 Περιμένετε μέχρι να αποστραγγιστεί όλο το λάδι προτού συνεχίσετε με τη σύνδεση των σωληνώσεων εγκατάστασης, σε περίπτωση που δεν ολοκληρώθηκε η ανάκτηση.

10.2.3. Σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού με την εξωτερική μονάδα



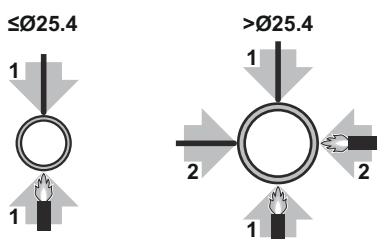
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Όλες οι τοπικές σωληνώσεις διασύνδεσης των μονάδων είναι του εμπορίου, εκτός από τους πρόσθετους σωλήνες.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Προφυλάξτε στη σύνδεση σωληνώσεων εγκατάστασης. Προσθέστε το υλικό χαλκοσυγκόλλησης όπως φαίνεται στην εικόνα.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Βεβαιωθείτε ότι θα χρησιμοποιήσετε τις παρεχόμενες σωληνώσεις όταν πραγματοποιήσετε τις συνδέσεις στο χώρο.
- Βεβαιωθείτε ότι οι σωληνώσεις που τοποθετούνται επιτόπου δεν εφάπτονται σε άλλες σωληνώσεις, τον κάτω ή τον πλευρικό πίνακα. Ειδικότερα για την κάτω και την πλευρική σύνδεση, βεβαιωθείτε ότι προστατεύετε τις σωληνώσεις με επαρκή μόνωση, ώστε να αποτρέψετε ενδεχόμενη επαφή με το εξωτερικό περιβάλλον.

Η σύνδεση από τις βαλβίδες διακοπής στη σωλήνωση εγκατάστασης μπορεί να πραγματοποιηθεί με τη χρήση σωλήνων που παρέχονται ως πρόσθετοι.



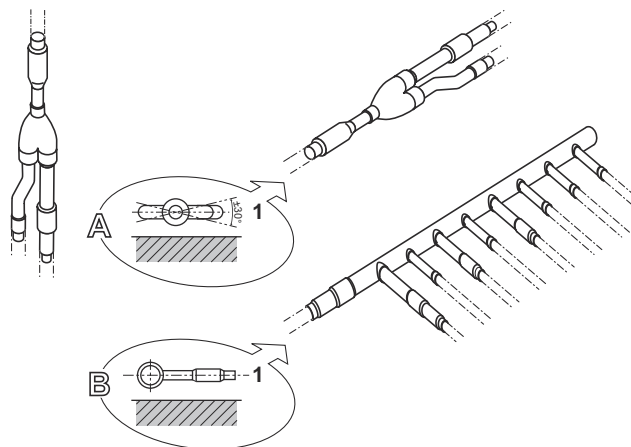
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι η σωλήνωση στον χώρο εγκατάστασης δεν έρχεται σε επαφή με την υπόλοιπη σωλήνωση, με τα κάτω πλαίσια ή τους πλευρικούς πίνακες της μονάδας.

Οι συνδέσεις στα κιτ διακλάδωσης αποτελούν ευθύνη του τεχνικού εγκατάστασης (σωλήνωση εγκατάστασης).

10.2.4. Διακλάδωση της σωλήνωσης ψυκτικού

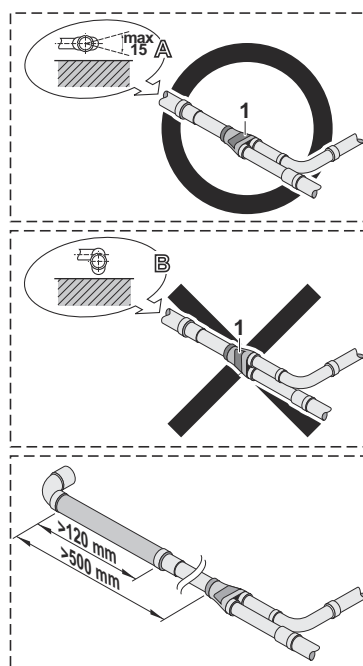
- Για την εγκατάσταση του κιτ διακλάδωσης ψυκτικού μέσω συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο εγκατάστασης που συνοδεύει το κιτ.



1 Οριζόντια επιφάνεια

- 1 Συνδέστε τον σύνδεσμο refnet έτσι ώστε να διακλαδωθεί οριζοντίως ή καθέτως.
- 2 Συνδέστε τον συλλέκτη refnet έτσι ώστε να διακλαδωθεί οριζοντίως.

- Εγκατάσταση του κιτ πολλαπλής σύνδεσης σωληνώσεων.



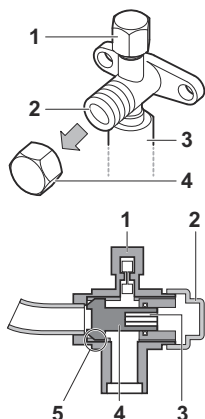
- 1 Τοποθετήστε τις ενώσεις οριζόντια έτσι, ώστε η ταμπέλα ασφαλείας (1) που βρίσκεται επάνω στο σύνδεσμο να βρίσκεται στην κορυφή.
 - Μην γείρετε τον σύνδεσμο περισσότερο από 15° (δείτε όψη Α).
 - Μην τοποθετείτε τον σύνδεσμο κάθετα (δείτε όψη Β).

- Βεβαιωθείτε ότι το συνολικό μήκος της σωλήνωσης που έχει συνδεθεί στον σύνδεσμο είναι απολύτως ευθεία για περισσότερο από 500 mm. Μόνο αν έχει συνδεθεί μια ευθεία σωλήνωση εγκατάστασης για περισσότερο από 120 mm, θα διασφαλιστεί μια ευθεία περιοχή μήκους μεγαλύτερου από 500 mm.
- Εσφαλμένη εγκατάσταση μπορεί να οδηγήσει σε δυσλειτουργία της εξωτερικής μονάδας.

10.3. Οδηγίες χειρισμού της βαλβίδας διακοπής

10.3.1. Προφυλάξεις κατά τον χειρισμό της βαλβίδας διακοπής

- Βεβαιωθείτε ότι διατηρείτε και τις δύο βαλβίδες διακοπής ανοιχτές κατά τη λειτουργία.
- Στο παρακάτω σχήμα, αναφέρονται όλα τα εξαρτήματα που απαιτούνται για τον χειρισμό της βαλβίδας διακοπής.
- Η βαλβίδα διακοπής είναι κλειστή από το εργοστάσιο.



- 1 Θύρα συντήρησης και κάλυμμα θύρας συντήρησης
- 2 Βαλβίδα διακοπής
- 3 Σύνδεση σωλήνωσης εγκατάστασης
- 4 Καπάκι βαλβίδας διακοπής

- 1 Θύρα συντήρησης
- 2 Καπάκι
- 3 Εξαγωγική οπή
- 4 Άξονας
- 5 Στεγανοποίηση

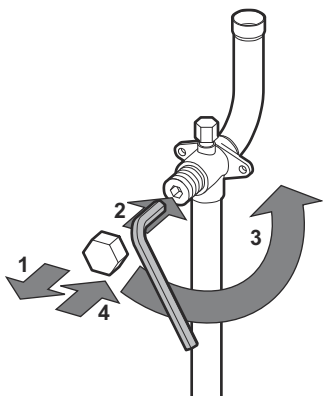
10.3.2. Πώς να χρησιμοποιήσετε τη βαλβίδα διακοπής

Ανοιγμα της βαλβίδας διακοπής

- Αφαιρέστε το καπάκι της βαλβίδας.
- Εισάγετε ένα εξαγωγικό κλειδί στη βαλβίδα διακοπής και περιστρέψτε τη βαλβίδα διακοπής αριστερόστροφα.
- Όταν η βαλβίδα διακοπής δεν μπορεί να περιστραφεί άλλο, σταματήστε.
Η βαλβίδα τώρα είναι ανοιχτή.

Για να ανοίξετε πλήρως τη βαλβίδα διακοπής αερίου με Ø19,1 ή Ø25,4, περιστρέψτε το εξαγωγικό κλειδί έως ότου επιτύχετε ροπή μεταξύ 27 και 33 N·m.

Η μη επαρκής ροπή ενδέχεται να προκαλέσει διαρροή ψυκτικού μέσου και θραύση του καπακιού της βαλβίδας διακοπής.

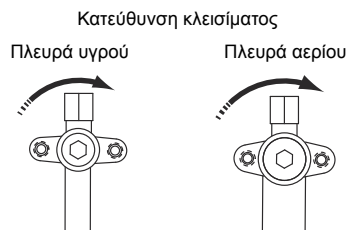


ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Λάβετε υπόψη ότι το εύρος ροπής που αναφέρεται αφορά στο άνοιγμα μόνο των βαλβίδων διακοπής αερίου με Ø19,1 και Ø25,4.

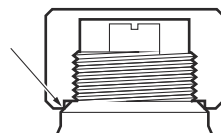
Κλείσιμο της βαλβίδας διακοπής

- Αφαιρέστε το καπάκι της βαλβίδας.
- Εισάγετε ένα εξαγωγικό κλειδί στη βαλβίδα διακοπής και περιστρέψτε τη βαλβίδα διακοπής δεξιόστροφα.
- Όταν η βαλβίδα διακοπής δεν μπορεί να περιστραφεί άλλο, σταματήστε.
Η βαλβίδα τώρα είναι κλειστή.



10.3.3. Προφυλάξεις κατά το χειρισμό του καπακιού της βαλβίδας διακοπής

- Το καπάκι της βαλβίδας διακοπής είναι στεγανοποιημένο στο σημείο που υποδεικνύει το βέλος. Προσέξτε να μην το καταστρέψετε.
- Μετά τον χειρισμό της βαλβίδας διακοπής, σφίξτε το καπάκι της βαλβίδας διακοπής ερμητικά. Για τη ροπή σύσφιξης, συμβουλευτείτε τον παρακάτω πίνακα.
- Ελέγξτε για διαρροές ψυκτικού αφού σφίξετε το καπάκι της βαλβίδας διακοπής.



10.3.4. Προφυλάξεις για τον χειρισμό της θύρας συντήρησης

- Χρησιμοποιείτε πάντα ένα σωλήνα πλήρωσης εξοπλισμένο με πείρο εκτόνωσης της βαλβίδας, καθώς η θύρα συντήρησης είναι βαλβίδα τύπου Schrader.
- Μετά το χειρισμό της θύρας συντήρησης σφίξτε και ασφαλίστε το κάλυμμα της θύρας συντήρησης. Για τη ροπή σύσφιξης, συμβουλευτείτε τον παρακάτω πίνακα.
- Ελέγξτε για διαρροές ψυκτικού αφού σφίξετε το κάλυμμα της θύρας συντήρησης.

10.3.5. Ροπές σύσφιξης

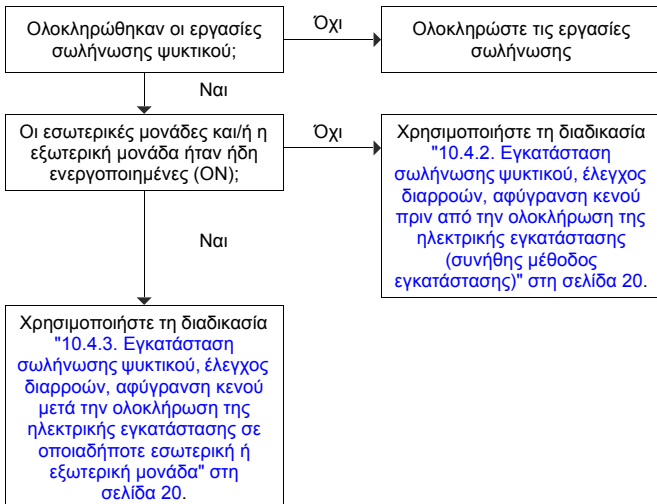
Μέγεθος βαλβίδας διακοπής (mm)	Ροπή σύσφιξης N·m (στρέψτε δεξιόστροφα για να κλείσετε)				
	Άξονας				
	Σώμα βαλβίδας	Εξαγωνικό κλειδί	Καπάκι (σκέπασμα βαλβίδας)	Θύρα συντήρησης	
Ø9,5	5,4~6,6	4 mm	13,5~16,5	11,5~13,9	
Ø12,7	8,1~9,9		18,0~22,0		
Ø15,9	13,5~16,5	6 mm	23,0~27,0		
Ø19,1	27,0~33,0	8 mm	22,5~27,5		
Ø25,4					

10.4. Έλεγχος διαρροών και αφύγρανση κενού

Πριν από την ενεργοποίηση των μονάδων (εξωτερικών ή εσωτερικών), είναι πολύ σημαντικό να έχουν ολοκληρωθεί όλες οι εργασίες των σωληνώσεων ψυκτικού.

Όταν οι μονάδες ενεργοποιηθούν, θα εκκινηθούν οι βαλβίδες εκτόνωσης. Αυτό σημαίνει ότι θα κλείσουν. Ο έλεγχος διαρροών και η αφύγρανση κενού της σωλήνωσης εγκατάστασης και των εσωτερικών μονάδων είναι αδύνατο να πραγματοποιηθούν όταν συμβαίνει αυτό.

Για τον λόγο αυτό, θα επεξηγηθούν 2 μέθοδοι για την αρχική εγκατάσταση, τον έλεγχο διαρροών και την αφύγρανση κενού.



10.4.1. Γενικές οδηγίες

- Χρησιμοποιήστε μια αντλία κενού 2 σταδίων με βαλβίδα αντεπιστροφής, η οποία μπορεί να εκκενώσει με πιεζομετρική πίεση -100,7 kPa (5 Torr απόλυτη, -755 mm Hg).
- Συνδέστε την αντλία κενού στη θύρα συντήρησης σε καθεμία από τις βαλβίδες διακοπής για να αυξήσετε την αποδοτικότητα (ανατρέξτε στην ενότητα "10.4.4. Διαμόρφωση" στη σελίδα 21).



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μην αναμιγνύετε τον αέρα με το ψυκτικό μέσο. Χρησιμοποιήστε αντλία κενού για να εκκενώσετε την εγκατάσταση.

10.4.2. Εγκατάσταση σωλήνωσης ψυκτικού, έλεγχος διαρροών, αφύγρανση κενού πριν από την ολοκλήρωση της ηλεκτρικής εγκατάστασης (συνήθης μέθοδος εγκατάστασης)

Μετά την ολοκλήρωση όλων των εργασιών σωλήνωσης, είναι απαραίτητο να:

- Ελέγξετε τη σωλήνωση ψυκτικού για τυχόν διαρροές.
- Πραγματοποιήστε αφύγρανση κενού ώστε να αφαιρεθεί όλη η υγρασία, ο αέρας ή το άζωτο που έχει συγκεντρωθεί στη σωλήνωση του ψυκτικού.

Σε περίπτωση εμφάνισης υγρασίας στη σωλήνωση ψυκτικού (για παράδειγμα από βρόχινο νερό), ακολουθήστε τη διαδικασία αφύγρανσης κενού που περιγράφεται παρακάτω μέχρι να αφαιρεθεί όλη η υγρασία.

Όλες οι εσωτερικές σωληνώσεις της μονάδας έχουν ελεγχθεί εργοστασιακά για τυχόν διαρροές.

Ο έλεγχος απαιτείται μόνο για τη σωλήνωση ψυκτικού που έχει τοποθετηθεί στον χώρο εγκατάστασης. Για τον λόγο αυτό, βεβαιωθείτε ότι όλες οι βαλβίδες διακοπής της εξωτερικής μονάδας είναι καλά κλεισμένες προτού πραγματοποιήσετε τον έλεγχο διαρροών ή την αφύγρανση κενού.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι όλες οι βαλβίδες της σωλήνωσης εγκατάστασης (του εμπορίου) είναι ΑΝΟΙΧΤΕΣ (όχι οι βαλβίδες διακοπής της εξωτερικής μονάδας!) προτού ξεκινήσετε τον έλεγχο διαρροών και την αφύγρανση κενού.

Δείτε τις ενότητες "10.4.4. Διαμόρφωση" στη σελίδα 21 και "10.4. Έλεγχος διαρροών και αφύγρανση κενού" στη σελίδα 20.

10.4.3. Εγκατάσταση σωλήνωσης ψυκτικού, έλεγχος διαρροών, αφύγρανση κενού μετά την ολοκλήρωση της ηλεκτρικής εγκατάστασης σε οποιαδήποτε εσωτερική ή εξωτερική μονάδα

Εφαρμόστε τη ρύθμιση της εξωτερικής μονάδας [2-21]=1 (ανατρέξτε στην ενότητα "15.2. Λειτουργία παρακολούθησης και ρυθμίσεις στον χώρο εγκατάστασης" στη σελίδα 39) προτού ξεκινήσετε τον έλεγχο διαρροών και την αφύγρανση κενού. Αυτή η ρύθμιση θα ανοίξει τις βαλβίδες εκτόνωσης της εγκατάστασης εξασφαλίζοντας μια δίοδο σωλήνωσης για το R410A.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Βεβαιωθείτε ότι όλες οι βαλβίδες της σωλήνωσης εγκατάστασης (του εμπορίου) είναι ΑΝΟΙΧΤΕΣ (όχι οι βαλβίδες διακοπής της εξωτερικής μονάδας!) προτού ξεκινήσετε τον έλεγχο διαρροών και την αφύγρανση κενού.
- Βεβαιωθείτε ότι όλες οι εσωτερικές μονάδες που έχουν συνδεθεί στην εξωτερική μονάδα είναι ενεργοποιημένες.
- Περιμένετε μέχρι η εξωτερική μονάδα να ολοκληρώσει την εκκίνηση για να εφαρμόσετε τη ρύθμιση [2-21].

Μετά την ολοκλήρωση όλων των εργασιών σωλήνωσης, είναι απαραίτητο να:

- Ελέγξετε τη σωλήνωση ψυκτικού για τυχόν διαρροές.
- Πραγματοποιήστε αφύγρανση κενού ώστε να αφαιρεθεί όλη η υγρασία, ο αέρας ή το άζωτο που έχει συγκεντρωθεί στη σωλήνωση του ψυκτικού.

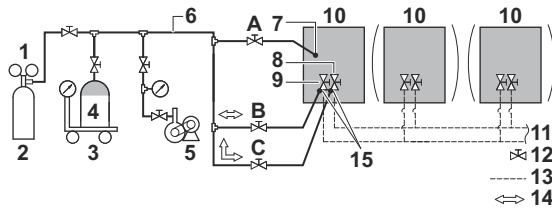
Σε περίπτωση εμφάνισης υγρασίας στη σωλήνωση ψυκτικού (για παράδειγμα από βρόχινο νερό), αρχικά ακολουθήστε τη διαδικασία αφύγρανσης κενού που περιγράφεται παρακάτω μέχρι να αφαιρεθεί όλη η υγρασία.

Όλες οι εσωτερικές σωληνώσεις της μονάδας έχουν ελεγχθεί εργοστασιακά για τυχόν διαρροές.

Ο έλεγχος απαιτείται μόνο για τη σωλήνωση ψυκτικού που έχει τοποθετηθεί στον χώρο εγκατάστασης. Για τον λόγο αυτό, βεβαιωθείτε ότι όλες οι βαλβίδες διακοπής είναι καλά κλεισμένες προτού πραγματοποιήσετε τον έλεγχο διαρροών ή την αφύγρανση κενού.

Δείτε τις ενότητες "10.4.4. Διαμόρφωση" στη σελίδα 21 και "10.4. Έλεγχος διαρροών και αφύγρανση κενού" στη σελίδα 20.

10.4.4. Διαμόρφωση



- 1 Βαλβίδα μείωσης πίεσης
- 2 Αζώτο
- 3 Όργανο μέτρησης
- 4 Δοχείο ψυκτικού R410A (σύστημα σιφονιού)
- 5 Αντλία κενού
- 6 Σωλήνας πλήρωσης
- 7 Θύρα πλήρωσης ψυκτικού
- 8 Βαλβίδα διακοπής αερίου
- 9 Βαλβίδα διακοπής υγρού
- 10 Εξωτερική μονάδα
- 11 Προς την εσωτερική μονάδα
- 12 Βαλβίδα διακοπής
- 13 Σωληνώσεις εγκατάστασης
- 14 Ροή αερίου
- 15 Θύρα συντήρησης βαλβίδας διακοπής
- A Βαλβίδα A
- B Βαλβίδα B
- C Βαλβίδα C

Ποιες βαλβίδες;	Κατάσταση βαλβίδων
Κατάσταση βαλβίδων A, B και C και βαλβίδας διακοπής	Πραγματοποίηση ελέγχου στεγανότητας αέρα και αφύγρανσης κενού (η βαλβίδα A πρέπει πάντα να είναι κλειστή. Διαφορετικά, το ψυκτικό στη μονάδα θα χυθεί έξω.)
Βαλβίδα A	Κλειστή
Βαλβίδα B	Ανοιχτή
Βαλβίδα C	Ανοιχτή
Πλευρική βαλβίδα διακοπής υγρού	Κλειστή
Πλευρική βαλβίδα διακοπής αερίου	Κλειστή



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Οι συνδέσεις προς τις εσωτερικές μονάδες και όλες οι εσωτερικές μονάδες θα πρέπει επίσης να ελέγχονται για διαρροές και κενό αέρος. Διατηρήστε εξίσου ανοιχτές τυχόν βαλβίδες της σωληνώσης εγκατάστασης (του εμπορίου).

Για περισσότερες λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της εσωτερικής μονάδας. Ο έλεγχος διαρροών και η αφύγρανση κενού θα πρέπει να πραγματοποιούνται προτού στη μονάδα συνδεθεί η τροφοδοσία ρεύματος. Στην αντίθετη περίπτωση, ανατρέξτε επίσης στο διάγραμμα ροής που περιγράφηκε παραπάνω σε αυτό το κεφάλαιο (δείτε την ενότητα "10.4. Έλεγχος διαρροών και αφύγρανση κενού" στη σελίδα 20).

10.4.5. Έλεγχος διαρροών

Ο έλεγχος διαρροών πρέπει να συμμορφώνεται με τις προδιαγραφές του προτύπου EN 378-2:

- 1 Έλεγχος διαρροών κενού:
 - 1.1 Εκκενώστε το σύστημα από τις σωληνώσεις υγρού και αερίου στα $-100,7 \text{ kPa}$ (5 Torr) για περισσότερο από 2 ώρες.
 - 1.2 Μόλις φτάσετε στο επιθυμητό σημείο, κλείστε την αντλία κενού και βεβαιωθείτε ότι η πίεση δεν ανεβαίνει για τουλάχιστον 1 λεπτό.
 - 1.3 Σε περίπτωση αύξησης της πίεσης, το σύστημα ενδέχεται να περιέχει υγρασία (συμβουλευτείτε την αφύγρανση κενού παρακάτω) ή μπορεί να υπάρχουν διαρροές.

2 Έλεγχος διαρροών πίεσης:

- 2.1 Διακόψτε το κενό συμπιέζοντας με αέριο αζώτου με ελάχιστη πιεζομετρική πίεση στα $0,2 \text{ MPa}$ (2 bar). Μην ρυθμίζετε ποτέ την πιεζομετρική πίεση υψηλότερα από τη μέγιστη πίεση λειτουργίας του συστήματος, δηλαδή τα $3,3 \text{ MPa}$ (33 bar).
- 2.2 Έλεγχος διαρροών με διάλυμα φυσαλίδων σε όλες τις συνδέσεις σωληνώσεων.
- 2.3 Εκκενώστε όλο το αέριο αζώτου.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε το διάλυμα που συνιστάται από τον προμηθευτή σας. Μην χρησιμοποιείτε σαπουνόνερο, το οποίο ενδέχεται να προκαλέσει ράγισμα στα ρακόρ εκχείλωσης (το σαπουνόνερο μπορεί να περιέχει άλατα τα οποία απορροφούν την υγρασία που θα παγώσει όταν κρυώσουν οι σωλήνες), ή/και να οδηγήσει σε διάβρωση των εκχειλωμένων συνδέσεων (το σαπουνόνερο μπορεί να περιέχει αμμωνία η οποία προκαλεί διάβρωση μεταξύ του ρακόρ εκχείλωσης από ορείχαλκο και του ρακόρ από χαλκό).

10.4.6. Αφύγρανση κενού

Για να αφαιρέσετε όλη την υγρασία από το σύστημα, προχωρήστε ως εξής:

- 1 Εκκενώστε το σύστημα για τουλάχιστον 2 ώρες με επιδιωκόμενο κενό στα $-100,7 \text{ kPa}$.
- 2 Βεβαιωθείτε ότι, με την αντλία κενού κλειστή, το επιδιωκόμενο κενό διατηρείται για τουλάχιστον 1 ώρα.
- 3 Εάν το επιδιωκόμενο κενό δεν επιτευχθεί εντός 2 ωρών ή το κενό δεν διατηρηθεί για 1 ώρα, το σύστημα ενδέχεται να περιέχει υπερβολικά μεγάλη ποσότητα υγρασίας.
- 4 Σε αυτή την περίπτωση διακόψτε το κενό συμπιέζοντας με αέριο αζώτου σε πιεζομετρική πίεση $0,05 \text{ MPa}$ (0,5 bar) και επαναλάβετε τα βήματα 1 έως 3 μέχρι να αφαιρέσετε όλη την υγρασία.
- 5 Τώρα μπορείτε να ανοίξετε τις βαλβίδες διακοπής της εξωτερικής μονάδας και/ή να συμπληρώσετε με επιπλέον ψυκτικό μέσο (δείτε την ενότητα "14.4. Μέθοδος προσθήκης ψυκτικού" στη σελίδα 34).



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Αφού ανοίξετε τη βαλβίδα διακοπής, υπάρχει η πιθανότητα να μην αυξηθεί η πίεση στη σωληνώση ψυκτικού. Αυτό ενδέχεται να προκληθεί π.χ. από την κλειστή θέση της βαλβίδας εκτόνωσης στο κύκλωμα της εξωτερικής μονάδας, ωστόσο δεν προκαλεί κάποιο πρόβλημα στη σωστή λειτουργία της μονάδας.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Οι συνδέσεις προς τις εσωτερικές μονάδες και όλες οι εσωτερικές μονάδες θα πρέπει επίσης να ελέγχονται για διαρροές και κενό αέρος. Διατηρήστε εξίσου ανοιχτές όλες τις βαλβίδες εγκατάστασης (του εμπορίου), εάν υπάρχουν, προς τις εσωτερικές μονάδες.

Ο έλεγχος διαρροών και η αφύγρανση κενού θα πρέπει να πραγματοποιούνται προτού στη μονάδα συνδεθεί η τροφοδοσία ρεύματος. Στην αντίθετη περίπτωση, δείτε την ενότητα "10.4. Έλεγχος διαρροών και αφύγρανση κενού" στη σελίδα 20 για περισσότερες πληροφορίες.

11. Μόνωση σωλήνων

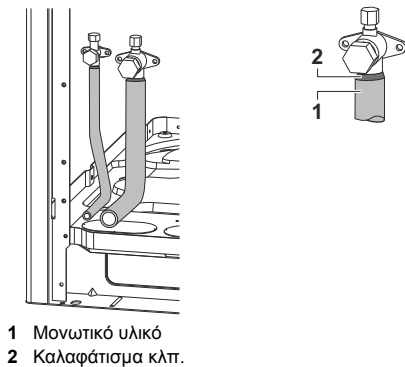
Αφού τελειώσει ο έλεγχος διαρροών και η αφύγρανση κενού, η σωλήνωση πρέπει να μονωθεί. Λάβετε υπόψη τα παρακάτω σημεία:

- Βεβαιωθείτε ότι έχετε μονώσει εντελώς τις συνδετικές σωληνώσεις και τα κιτ διακλάδωσης ψυκτικού μέσου.
- Βεβαιωθείτε ότι έχετε μονώσει τις σωληνώσεις υγρού και αερίου (σε όλες τις μονάδες).
- Για τις σωληνώσεις υγρού, χρησιμοποιήστε θερμομονωτικό υλικό αφρώδους πολυαιθυλενίου, ανθεκτικό σε θερμοκρασία 70°C, και για τις σωληνώσεις αερίου χρησιμοποιήστε θερμομονωτικό υλικό αφρώδους πολυαιθυλενίου, ανθεκτικό σε θερμοκρασία 120°C.
- Ενισχύστε τη μόνωση της σωλήνωσης ψυκτικού σύμφωνα με το περιβάλλον εγκατάστασης.

Θερμοκρασία περιβάλλοντος	Υγρασία	Ελάχιστο πάχος
≤30°C	75% σε 80% RH	15 mm
>30°C	≥80% RH	20 mm

Ενδέχεται να συγκεντρωθεί υγρασία στην επιφάνεια της μόνωσης.

- Αν υπάρχει πιθανότητα η υγρασία που βρίσκεται επάνω στη βαλβίδα διακοπής να στάξει επάνω στην εσωτερική μονάδα μέσα από τα κενά της μόνωσης και των σωληνώσεων επιειδή η εξωτερική μονάδα είναι τοποθετημένη ψηλότερα από την εσωτερική, αυτό πρέπει να αποφευχθεί σφραγίζοντας τις συνδέσεις. Δείτε την ακόλουθη εικόνα.



1 Μονωτικό υλικό
2 Καλαφάτισμα κλπ.

12. Εργασίες ηλεκτρικών καλωδιώσεων

12.1. Προφυλάξεις κατά τις εργασίες ηλεκτρικής καλωδίωσης



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ηλεκτρική εγκατάσταση. Ολόκληρη η ηλεκτρολογική εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιηθεί από αδειούχο ηλεκτρολόγο, σε συμμόρφωση με την ισχύουσα νομοθεσία.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Συστάσεις ηλεκτρολογικών εργασιών. Προς τους υπεύθυνους για τις ηλεκτρικές καλωδιώσεις: Μην ξεκινάτε τη λειτουργία της μονάδας αν οι εργασίες των σωληνώσεων ψυκτικού δεν έχουν ολοκληρωθεί. "10.4. Έλεγχος διαρροών και αφύγρανση κενού" στη σελίδα 20. Η λειτουργία της μονάδας, ενώ οι αγωγοί δεν είναι έτοιμοι, μπορεί να καταστρέψει τον συμπιεστή.

Για την υπάρχουσα καλωδίωση ηλεκτρικής παροχής και μετάδοσης, ελέγξτε ότι οι προδιαγραφές αντιστοιχούν στις απαιτήσεις όπως αυτές περιγράφονται σε αυτό το κεφάλαιο και ότι δεν φαίνεται να έχουν φθαρεί άλλα εξαρτήματα (ειδικότερα οι ακροδέκτες).

Ακολουθήστε τις προβλεπόμενες διαδικασίες (π.χ., αντικατάσταση), εάν απαιτούνται.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Ηλεκτροπληξία

Δείτε την ενότητα "2. Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας" στη σελίδα 2.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Στη σταθερή καλωδίωση πρέπει να χρησιμοποιείται ένας γενικός διακόπτης ή άλλος τρόπος αποσύνδεσης, με διαχωρισμό επαφής σε όλους τους πόλους, σε συμμόρφωση με την ισχύουσα νομοθεσία.
- Χρησιμοποιείτε μόνο χάλκινα καλώδια.
- Κάθε καλωδίωση στον χώρο εγκατάστασης πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με το διάγραμμα καλωδίωσης που παρέχεται μαζί με τη μονάδα και τις οδηγίες που δίνονται στη συνέχεια.
- Μην στριμώνχετε ποτέ πολλά καλώδια μαζί και βεβαιωθείτε ότι δεν έρχονται σε επαφή με τις σωληνώσεις και τα αιχμηρά άκρα. Βεβαιωθείτε ότι δεν ασκείται εξωτερική πίεση στις συνδέσεις των ακροδεκτών.
- Τα καλώδια παροχής ρεύματος πρέπει να συνδέονται με προσοχή.
- Εάν η παροχή ρεύματος δεν έχει φάση N ή αυτή είναι εσφαλμένη, τότε ο εξοπλισμός ενδέχεται να υποστεί βλάβη.
- Βεβαιωθείτε ότι έχει εγκατασταθεί σύνδεση γείωσης. Μην γειώνετε τη μονάδα σε σωλήνες ύδρευσης, απορροφητή υπέρτασης, ή τηλεφωνική γείωση. Τυχόν ανεπαρκής σύνδεση γείωσης μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.
- Βεβαιωθείτε ότι έχετε εγκαταστήσει προστασία γείωσης σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Στην αντίθετη περίπτωση, ενδέχεται να προκληθεί ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε ένα αποκλειστικό ηλεκτρικό κύκλωμα, ποτέ μην χρησιμοποιείτε μια παροχή ρεύματος στην οποία υπάρχουν συνδεδεμένες άλλες συσκευές.
- Όταν τοποθετείτε την προστασία γείωσης, βεβαιωθείτε ότι είναι συμβατή με τον αντιστροφέα (ανθεκτική σε ηλεκτρικό θόρυβο υψηλής συχνότητας) ώστε να αποφύγετε εσφαλμένη ενεργοποίηση της προστασίας γείωσης.
- Επειδή αυτή η μονάδα είναι εξοπλισμένη με αντιστροφέα, τυχόν τοποθέτηση πυκνωτή μεταβολής φάσεως όχι μόνο θα υποβαθμίσει τον συντελεστή ισχύος, αλλά θα προκαλέσει επίσης ατύχημα ακανόνιστης θέρμανσης του πυκνωτή λόγω της υψηλής συχνότητας. Για το λόγο αυτό ποτέ μην τοποθετείτε πυκνωτή μεταβολής φάσεως.
- Βεβαιωθείτε ότι έχετε εγκαταστήσει τις απαιτούμενες ασφάλειες ή ασφαλειοδιακόπτες.
- Μην ενεργοποιείτε τη μονάδα έως ότου ολοκληρωθεί η σωλήνωση του ψυκτικού. (Εάν την ενεργοποιήσετε πριν από την ολοκλήρωση εγκατάστασης των σωληνώσεων, ενδέχεται να προκληθεί βλάβη στον συμπιεστή.)
- Ποτέ μην αφαιρείτε τον θερμοστάτη, τον αισθητήρα κτλ, όταν είναι συνδεδεμένη με καλώδιο παροχής ρεύματος και καλωδίωση μετάδοσης. (Εάν λειτουργεί χωρίς θερμοστάτη, αισθητήρα κτλ, ενδέχεται να προκληθεί βλάβη στο συμπιεστή.)
- Ο ανιχνευτής προστασίας αντεστραμμένης φάσης του προϊόντος δουλεύει μόνο όταν το προϊόν τεθεί σε λειτουργία. Συνεπώς, η ανίχνευση αντεστραμμένης φάσης δεν πραγματοποιείται κατά τη φυσιολογική λειτουργία του προϊόντος.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Ο ανιχνευτής προστασίας αντεστραμμένης φάσης έχει σχεδιαστεί για να σταματήσει το προϊόν σε περίπτωση ανωμαλιών όταν έχει ξεκινήσει η λειτουργία του προϊόντος.
- Αντικαταστήστε δύο από τις τρεις φάσεις (L1, L2 και L3) κατά τη διάρκεια της ανωμαλίας προστασίας της αντίστροφης φάσης.
- Αν υπάρχει πιθανότητα αντεστραμμένης φάσης ύστερα από στιγμιαία διακοπή ρεύματος και η παροχή διακοπεί και επανέλθει ενόσω το προϊόν λειτουργεί, τοποθετήστε τοπικά ένα κύκλωμα προστασίας αντεστραμμένης φάσης. Η λειτουργία του προϊόντος κατά τη διάρκεια της αντεστραμμένης φάσης μπορεί να προκαλέσει ζημιά στον συμπιεστή και σε άλλα μέρη.

Σημείο προσοχής σχετικά με την ποιότητα του δημόσιου δικτύου παροχής ρεύματος

Αυτό το μηχάνημα συμμορφώνεται αντίστοιχα με τα πρότυπα:

- EN/IEC 61000-3-11⁽⁴⁾ εφόσον η σύνθετη αντίσταση του βραχυκυκλώματος Z_{sys} είναι μικρότερη ή ίση με Z_{max} .
- EN/IEC 61000-3-12⁽⁵⁾ εφόσον η ισχύς βραχυκυκλώματος S_{sc} είναι μεγαλύτερη ή ίση με την ελάχιστη τιμή S_{sc} .

Στο σημείο διεπαφής μεταξύ της παροχής ρεύματος του χρήστη και του δημόσιου συστήματος. Ο τεχνικός εγκατάστασης ή ο χρήστης του μηχανήματος έχουν την ευθύνη να διασφαλίσουν, εφόσον συμβουλευτούν αν χρειάζεται την εταιρεία που διαχειρίζεται το δίκτυο διανομής, ότι το μηχάνημα είναι συνδεδεμένο μόνο με παροχή ρεύματος με τιμές αντίστοιχα:

- Z_{sys} μικρότερη ή ίση με Z_{max} .
- S_{sc} μεγαλύτερη ή ίση με την ελάχιστη τιμή S_{sc} .

	$Z_{max}(\Omega)$	Ελάχιστη τιμή S_{sc} (kVA)
RXYQQ8	—	1216
RXYQQ10	—	564
RXYQQ12	—	615
RXYQQ14	—	917
RXYQQ16	—	924
RXYQQ18	—	873
RXYQQ20	—	970
RXYQQ22	—	1179
RXYQQ24	—	2140
RXYQQ26	—	1532
RXYQQ28	—	1539
RXYQQ30	—	1488
RXYQQ32	—	1848
RXYQQ34	—	1797
RXYQQ36	—	1894
RXYQQ38	—	2750
RXYQQ40	—	2052
RXYQQ42	—	2412



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Οι πολλαπλές μονάδες έχουν βασικούς συνδυασμούς.

12.2. Εσωτερική συνδεσμολογία - Πίνακας ανταλλακτικών

Συμβουλευτείτε το αυτοκόλλητο διάγραμμα καλωδίωσης πάνω στη μονάδα. Οι συντηρήσεις που χρησιμοποιούνται σημειώνονται παρακάτω:

A1P	Πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος (κεντρική)
A2P/A5P	Πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος (φίλτρο θορύβου)
A3P/A6P	Πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος (inv)
A4P/A7P	Πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος (ανεμιστήρας)
BS1~BS3	Διακόπτης πίεσης (A1P) (λειτουργία, ρύθμιση, επιστροφή)
C32,C66	Πυκνωτής (A3P, A6P)
C47,C48	Πυκνωτής
DS1,DS2	Μικροδιακόπτης (A1P)
E1HC, E2HC	Θερμαντήρας στροφαλοθαλάμου
F1U,F2U	Ασφάλεια (250 V, 3,15 A, T) (A1P)
F101U	Ασφάλεια (A4P, A7P)
F400U	Ασφάλεια (A2P, A5P)
F410U~F412U	Ασφάλεια (A2P, A5P)
F601U	Ασφάλεια (A6P)
HAP	Ενδεικτική λυχνία (A1P) (οθόνη συντήρησης - πράσινη)
K1M	Μαγνητική επαφή (A3P, A6P)
K1R	Μαγνητική ηλεκτρονόμος (A3P, A6P)
K3R	Μαγνητικός ηλεκτρονόμος (Y3S) (A2P, A5P, A6P)
K4R	Μαγνητικός ηλεκτρονόμος (Y2S)
K5R	Μαγνητικός ηλεκτρονόμος (Y4S)
K6R	Μαγνητικός ηλεκτρονόμος (Y5S)
K7R	Μαγνητικός ηλεκτρονόμος (E1HC)
K8R	Μαγνητικός ηλεκτρονόμος (E2HC)
K10R	Μαγνητικός ηλεκτρονόμος (προαιρετικά)
K11R	Μαγνητικός ηλεκτρονόμος (Y1S)
L1R~L3R	Αντιδραστήρας
M1C, M2C	Κινητήρας (συμπιεστής)
M1F,M2F	Κινητήρας (ανεμιστήρας)
PS	Διακοπόμενη τροφοδοσία (A1P, A3P, A6P)
Q1LD	Κύκλωμα ανίχνευσης διαρροής (A1P)
Q1RP	Κύκλωμα ανίχνευσης αντιστροφής φάσης
R1	Αντιστάτης
R2, R3	Αντιστάτης (A3P, A6P)
R24	Αντιστάτης (τρέχων αισθητήρας) (A4P, A7P)
R77	Αντιστάτης (τρέχων αισθητήρας) (A3P, A6P)
R78	Αντιστάτης (A3P, A6P)
R313	Αντιστάτης (τρέχων αισθητήρας)
R865, R867	Αντιστάτης
R1T	Θερμίστορ (αέρα) (A1P)
R21T, R22T	Θερμίστορ (εκκένωση) (M1C, M2C, εκκένωση)
R3T	Θερμίστορ (συσσωρευτής)
R4T	Θερμίστορ (σωλ. υγρ. εναλ. θερμ.)
R5T	Θερμίστορ (σωλ. υγρ. - υπόψυξη)
R6T	Θερμίστορ (σωλ. αερ. εναλ. θερμ.)
R7T	Θερμίστορ (αποψυκτικό εναλ. θερμ.)
R8T	Θερμίστορ (σώμα M2C)
S1NPH	Αισθητήρας πίεσης (υψηλή)
S1NPL	Αισθητήρας πίεσης (χαμηλή)
S1PH~S4PH	Διακόπτης πίεσης (υψηλή)
SE1~SE3	Οθόνη 7 τμημάτων
T1A	Τρέχων αισθητήρας
V1R	Μονάδα παραγωγής ισχύος (A3P, A6P)
V1R	Μονάδα παραγωγής ισχύος (A4P, A7P)
V2R	Μονάδα παραγωγής ισχύος
X1A~X4A	Συνδετήρας (M2F, M1F)

- (4) Ευρωπαϊκό/Διεθνές Τεχνικό Πρότυπο που καθορίζει τα όρια μεταβολών και διακυμάνσεων τάσης σε δημόσια συστήματα τροφοδοσίας χαμηλής τάσης για εξοπλισμό με ονομαστικό ρεύμα ≤ 75 A.
- (5) Ευρωπαϊκό/Διεθνές τεχνικό πρότυπο που καθορίζει τα όρια για τα ρεύματα αρμονικών που παράγονται από εξοπλισμό συνδεδεμένο σε δημόσια συστήματα χαμηλής τάσης με ρεύμα εισόδου > 16 A και ≤ 75 A ανά φάση.

X3A, X5A, X6A.....	Συνδετήρας (ελέγξτε την υπολειπόμενη πλήρωση)
X1M.....	Πλακέτα ακροδεκτών (παροχή ρεύματος)
X1M.....	Πλακέτα ακροδεκτών (έλεγχος) (A1P)
Y1E.....	Ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης (κεντρική)
Y2E.....	Ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης (έγχυση)
Y1S.....	Σωληνοειδής βαλβίδα (κεντρική)
Y2S.....	Σωληνοειδής βαλβίδα (επιστροφή λαδιού συσσωρευτή)
Y3S.....	Σωληνοειδής βαλβίδα (λάδι 1)
Y4S.....	Σωληνοειδής βαλβίδα (λάδι 2)
Z1C~Z7C.....	Φίλτρο θορύβου (πυρήνας φερρίτη)
Z1F.....	Φίλτρο θορύβου (με απορρόφηση υπέρτασης)
L1,L2,L3.....	Φάση
N.....	Ουδέτερο
■ ■ ■ ■.....	Καλωδίωση στον χώρο εγκατάστασης
□ □ □ □.....	Πλακέτα ακροδεκτών
□ □.....	Συνδετήρας
—○—.....	Ακροδέκτης
⊕.....	Προστατευτική γείωση (βίδα)
BLK.....	Μαύρο
BLU.....	Μπλε
BRN.....	Καφέ
GRN.....	Πράσινο
GRY.....	Γκρι
ORG.....	Πορτοκαλί
PNK.....	Ροζ
RED.....	Κόκκινο
WHT.....	Λευκό
YLW.....	Κίτρινο

Συνδετήρας για προαιρετικά εξαρτήματα:

X14A.....	Συνδετήρας (θερμαντήρας δοχείου αποστράγγισης)
X37A.....	Συνδετήρας (προσαρμογέας ρεύματος)
X66A.....	Συνδετήρας (επιλογέας απομακρυσμένης εναλλαγής ψύξης/θέρμανσης)



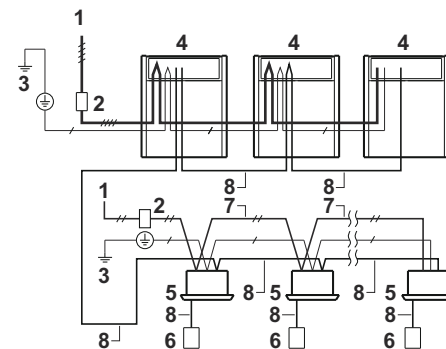
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Το διάγραμμα καλωδίωσης στην εξωτερική μονάδα προορίζεται μόνο για την εξωτερική μονάδα. Για την εσωτερική μονάδα ή για τα προαιρετικά ηλεκτρικά εξαρτήματα, ανατρέξτε στο διάγραμμα καλωδίωσης της εσωτερικής μονάδας.

12.3. Επισκόπηση συστήματος καλωδίωσης εγκατάστασης

Η καλωδίωση στον χώρο εγκατάστασης περιλαμβάνει την ηλεκτρική παροχή (πάντα συμπεριλ. γείωσης) και την καλωδίωση επικοινωνίας εσωτερικής-εξωτερικής μονάδας (= μετάδοση).

Παραδείγματα:



- 1 Ηλεκτρική παροχή χώρου εγκατάστασης (με προστασία γείωσης)
 - 2 Κεντρικός διακόπτης
 - 3 Σύνδεση γείωσης
 - 4 Εξωτερική μονάδα
 - 5 Εσωτερική μονάδα
 - 6 Περιβάλλον χρήστη
 - 7 Καλωδίωση ηλεκτρικής παροχής (μονωμένο καλώδιο) (230 V)
 - 8 Καλωδίωση μετάδοσης (μονωμένο καλώδιο) (16 V)
- Ηλεκτρική παροχή 3N~ 50 Hz
— Ηλεκτρική παροχή 1~ 50 Hz
— Σύνδεση γείωσης

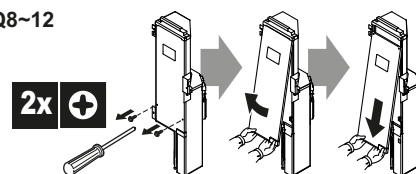
12.4. Άνοιγμα και κλείσιμο του κουτιού ηλεκτρικών εξαρτημάτων



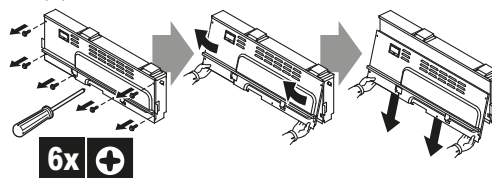
ΠΡΟΣΟΧΗ

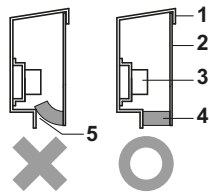
- Μην ασκείτε υπερβολική δύναμη κατά το άνοιγμα του καλύμματος του κουτιού ηλεκτρικών εξαρτημάτων. Κάτι τέτοιο μπορεί να παραμορφώσει το κάλυμμα, οδηγώντας στην εισχώρηση νερού και σε βλάβη του εξοπλισμού.
- Κατά το κλείσιμο του καλύμματος του κουτιού ηλεκτρικών εξαρτημάτων, βεβαιωθείτε ότι το στεγανοποιητικό υλικό στο κάτω και πίσω μέρος του καλύμματος δεν έχει παγιδευτεί και δεν έχει κρυφτεί προς τα μέσα.

RXYQQ8~12



RXYQQ14~20





- 1 Κάλυμμα κουτιού ηλεκτρικών εξαρτημάτων
- 2 Μπροστινή όψη
- 3 Μπλοκ ακροδεκτών παροχής ρεύματος
- 4 Στεγανοποιητικό υλικό
- 5 Μπορεί να εισχωρήσουν ακαθαρσίες και υγρασία
- X Δεν επιτρέπεται
- O Επιτρέπεται

12.5. Απαιτήσεις

Η ηλεκτρική παροχή πρέπει να διαθέτει για προστασία τις απαιτούμενες διατάξεις ασφαλείας δηλ. γενικό διακόπτη, ασφάλεια βραδείας τήξεως σε κάθε φάση και προστασία γείωσης σε συμμόρφωση με την ισχύουσα νομοθεσία.

Η επιλογή και ο προσαρμοσμός του μεγέθους της καλωδίωσης θα πρέπει να πραγματοποιούνται σε συμμόρφωση με την ισχύουσα νομοθεσία και βάσει των στοιχείων του ακόλουθου πίνακα.

	Ελάχιστη ένταση κυκλώματος	Συνιστώμενες ασφάλειες
RXYQQ8	16,1 A	20 A
RXYQQ10	22,0 A	25 A
RXYQQ12	24,0 A	32 A
RXYQQ14	27,0 A	32 A
RXYQQ16	31,0 A	40 A
RXYQQ18	35,0 A	40 A
RXYQQ20	39,0 A	50 A
RXYQQ22	46,0 A	63 A
RXYQQ24	46,0 A	63 A
RXYQQ26	51,0 A	63 A
RXYQQ28	55,0 A	63 A
RXYQQ30	59,0 A	80 A
RXYQQ32	62,0 A	80 A
RXYQQ34	66,0 A	80 A
RXYQQ36	70,0 A	80 A
RXYQQ38	76,0 A	100 A
RXYQQ40	81,0 A	100 A
RXYQQ42	84,0 A	100 A

Για όλα τα μοντέλα:
Φάση και συχνότητα: 3N~ 50 Hz
Τάση: 380-415 V
Ενότητα γραμμής μετάδοσης: 0,75~1,25 mm², το μέγιστο μήκος είναι 1000 m.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Οι πολλαπλές μονάδες έχουν βασικούς συνδυασμούς.

Εάν η συνολική καλωδίωση μετάδοσης υπερβαίνει αυτά τα όρια, μπορεί να προκληθεί σφάλμα επικοινωνίας.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Όταν χρησιμοποιείτε ηλεκτρονόμους, φροντίστε το παραμείνον ρεύμα να είναι υψηλής ταχύτητας και ονομαστικής τάσης 300 mA.

12.6. Δρομολόγηση καλωδίωσης

Είναι σημαντικό να διατηρείτε την ηλεκτρική τροφοδοσία και την καλωδίωση μετάδοσης απομονωμένες τη μία από την άλλη. Προκειμένου να αποφευχθούν τυχόν ηλεκτρικές παρεμβολές, η απόσταση μεταξύ των δύο καλωδίώσεων θα πρέπει σε κάθε περίπτωση να είναι τουλάχιστον 25 mm.

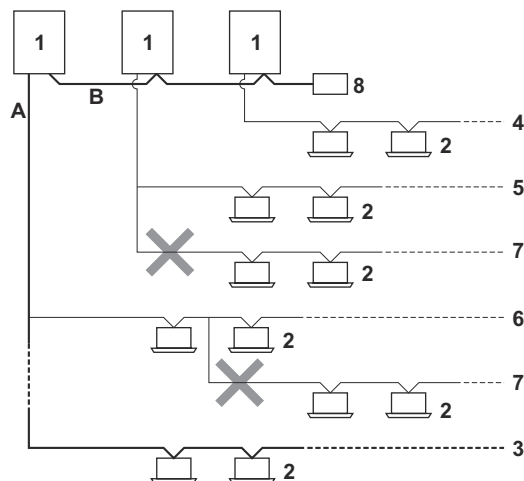
12.6.1. Δρομολόγηση καλωδίωσης μετάδοσης

Η καλωδίωση μετάδοσης στο εξωτερικό της μονάδας θα πρέπει να τυλίγεται και να δρομολογείται μαζί με την σωλήνωση εγκατάστασης.

Η σωλήνωση εγκατάστασης μπορεί να δρομολογηθεί από το μπροστινό ή από το κάτω μέρος της μονάδας (προς τα αριστερά ή προς τα δεξιά). Ανατρέξτε στην ενότητα **"10.2. Σύνδεση των σωληνώσεων ψυκτικού"** στη σελίδα 17.

Κανόνες για τη δρομολόγηση της καλωδίωσης μετάδοσης

- Βεβαιωθείτε ότι τηρούνται τα παρακάτω όρια. Αν τα καλώδια σύνδεσης από μονάδα σε μονάδα υπερβαίνουν αυτά τα όρια, μπορεί να προκληθεί δυσλειτουργία της μετάδοσης:
 - Μέγιστο μήκος καλωδίωσης: 1000 m.
 - Συνολικό μήκος καλωδίωσης: 2000 m.
 - Μέγιστο μήκος ενδοκαλωδίωσης μεταξύ εξωτερικών μονάδων: 30 m.
 - Καλωδίωση μετάδοσης στον επιλογέα ψύξης/θέρμανσης: 500 m.
 - Μέγιστος αριθμός διακλαδώσεων: 16.
- Μέγιστος αριθμός ανεξάρτητων αλληλοσυνδεόμενων συστημάτων: 10.
- Για τη σύνδεση των μονάδων με καλώδια είναι δυνατές μέχρι 16 διακλαδώσεις. Μετά τη διακλάδωση, δεν επιτρέπεται καμία περαιτέρω διακλάδωση (δείτε την ακόλουθη εικόνα).

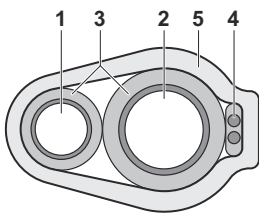


- 1 Εξωτερική μονάδα
- 2 Εσωτερική μονάδα
- 3 Κεντρική γραμμή
- 4 Διακλάδωση 1
- 5 Διακλάδωση 2
- 6 Διακλάδωση 3
- 7 Δεν επιτρέπεται καμία άλλη διακλάδωση μετά από την τελική
- 8 Κεντρικό περιβάλλον χρήση (κλιπ...)
- A Σφάλμα στην καλωδίωση μετάδοσης μεταξύ της εξωτερικής μονάδας και της εσωτερικής μονάδας (ων)
- B Καλωδίωση μετάδοσης μεταξύ εξωτερικών μονάδων

- Ποτέ μη συνδέετε την ηλεκτρική τροφοδοσία στο μπλοκ ακροδεκτών καλωδίωσης μετάδοσης. Διαφορετικά μπορεί να παρουσιαστεί γενική βλάβη σε ολόκληρο το σύστημα

- Μην συνδέετε ποτέ 400 V στο μπλοκ ακροδεκτών της καλωδίωσης διασύνδεσης. Κάτι τέτοιο θα προκαλούσε ζημιά σε ολόκληρο το σύστημα:

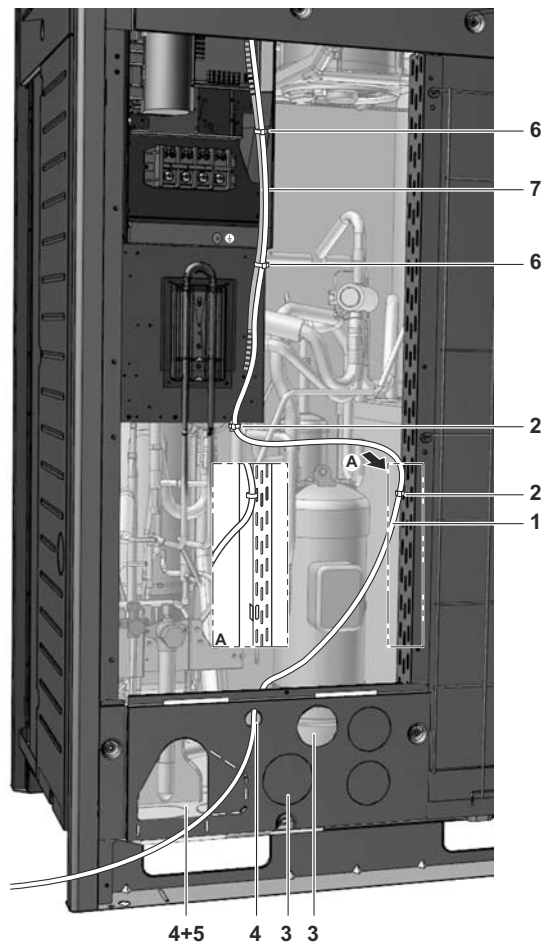
- Η καλωδίωση από τις εσωτερικές μονάδες πρέπει να είναι συνδεδεμένη στα τερματικά F1-F2 (εισόδου-εξόδου) στην πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος.
- Αφού εγκαταστήσετε τα καλώδια μετάδοσης μέσα στη μονάδα, τυλίξτε τα στους τοποθετημένους σωλήνες του ψυκτικού χρησιμοποιώντας μονωτική ταινία, όπως φαίνεται στην ακόλουθη εικόνα.



- 1 Σωλήνας υγρού
- 2 Σωλήνας αερίου
- 3 Μονωτής
- 4 Καλωδίωση μετάδοσης (F1/F2)
- 5 Μονωτική ταινία

Για την παραπάνω καλωδίωση, χρησιμοποιείτε πάντα αγωγούς βινυλίου με περίβλημα πάχους 0,75 έως 1,25 mm² ή καλώδια (δίκλινα). (τρίκλινα καλώδια επιτρέπονται μόνο για το περιβάλλον χρήστη εναλλαγής ψύξης/θέρμανσης.)

RXYQQ8~12

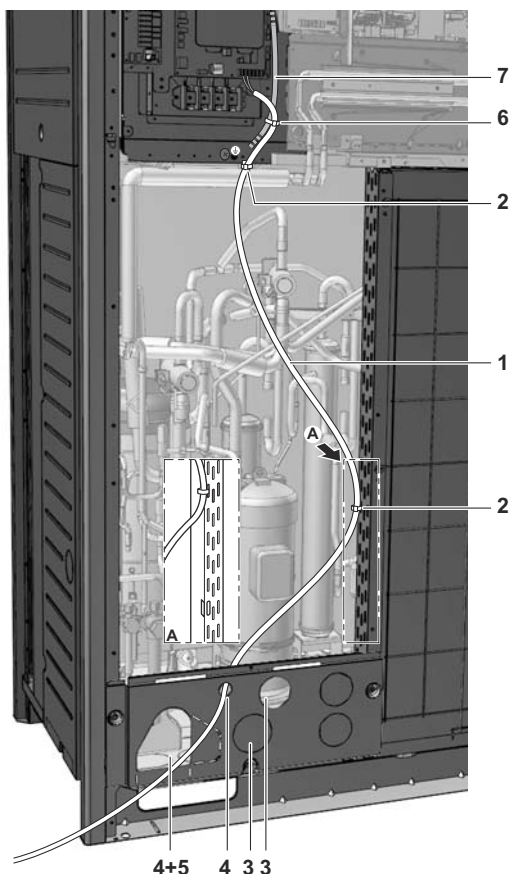


ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Βεβαιωθείτε ότι διατηρείτε τη γραμμή τροφοδοσίας σε απόσταση από τη γραμμή μετάδοσης. Η καλωδίωση μετάδοσης και η καλωδίωση της παροχής ρεύματος μπορούν να διασταυρώνονται, αλλά δεν πρέπει να λειτουργούν παράλληλα.
- Η καλωδίωση μετάδοσης και η καλωδίωση της παροχής ρεύματος δεν πρέπει να εφάπτονται στην εσωτερική καλωδίωση (εκτός από τον σωλήνα ψύξης INV PCB), ώστε να αποφευχθεί τυχόν φθορά των καλωδίων εξαιτίας της υψηλής θερμοκρασίας της σωλήνωσης.
- Κλείστε καλά το καπάκι και τοποθετήστε τα ηλεκτρικά καλώδια με τέτοιο τρόπο ώστε να μην χαλαρώσει το καπάκι ή άλλα μέρη.

Δρομολόγηση καλωδίωσης μετάδοσης στη μονάδα και εντός της μονάδας. Η καλωδίωση μετάδοσης μπορεί να δρομολογηθεί μόνο μέσω της μπροστινής όψης:

- Στερεώστε το καλώδιο μετάδοσης στην καλωδίωση χαμηλής τάσης με έναν σύνδεσμο. Δείτε στις παρακάτω εικόνες, σημείο 6.
- Στερεώστε το καλώδιο μετάδοσης στην πλάκα στερέωσης του εναλλάκτη θερμότητας με έναν σύνδεσμο (μέσω της μακρόστενης οπής). Δείτε στις παρακάτω εικόνες, σημείο 2.
- Πιθανή οπή εισόδου καλωδίου μετάδοσης (σφραγίστε την οπή προκειμένου να αποτρέψετε την εισχώρηση ζυωφίων/ακαθαρσιών). Δείτε στις παρακάτω εικόνες, σημείο 4.
- Πιθανή οπή εισόδου καλωδίου μετάδοσης (σφραγίστε την οπή προκειμένου να αποτρέψετε την εισχώρηση ζυωφίων/ακαθαρσιών). Στερεώστε την καλωδίωση μετάδοσης στη μόνωση του σωλήνα με συνδέσμους. Δείτε στις παρακάτω εικόνες, σημείο 5.
- Στο εσωτερικό του κουτιού ηλεκτρικών εξαρτημάτων, το καλώδιο μετάδοσης θα πρέπει να στερεώνεται σε διάφορα σημεία της καλωδίωσης χαμηλής τάσης με συνδέσμους. Δείτε στις παρακάτω εικόνες, σημεία 2 και 6.

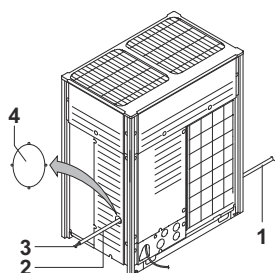


- 1 Καλωδίωση μετάδοσης
- 2 Στερεώστε την καλωδίωση με σύνδεσμο
- 3 Πιθανή οπή εισόδου καλωδίου παροχής ρεύματος⁽⁶⁾
- 4 Πιθανή οπή εισόδου καλωδίου μετάδοσης⁽⁶⁾
- 5 Πιθανή οπή εισόδου καλωδίου μετάδοσης. ⁽⁶⁾ Στερεώστε την καλωδίωση στη μόνωση του σωλήνα με συνδέσμους
- 6 Στο εσωτερικό του κουτιού ηλεκτρικών εξαρτημάτων, η καλωδίωση θα πρέπει να στερεώνεται σε διάφορα σημεία της εργοστασιακά τοποθετημένης καλωδίωσης χαμηλής τάσης με συνδέσμους.
- 7 Εργοστασιακά τοποθετημένη καλωδίωση χαμηλής τάσης

12.6.2. Δρομολόγηση καλωδίωσης παροχής ρεύματος

Δρομολόγηση καλωδίου παροχής ρεύματος στη μονάδα και εντός της μονάδας. Η παροχή ρεύματος μπορεί να δρομολογηθεί από την μπροστινή και από την αριστερή πλευρά.

- Αριστερή πλευρά. Η οπή του μεταλλικού αγωγού στα αριστερά (D) μπορεί να ανοίξει ως εξής:



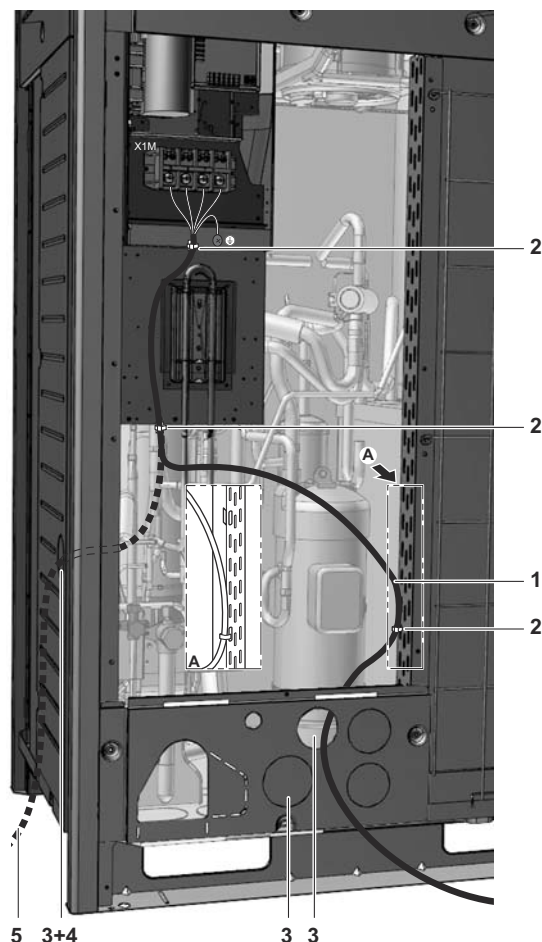
- 1 Παροχή ρεύματος εντός ενός αγωγού
- 2 Αγωγός
- 3 Παροχή ρεύματος
- 4 Χαραγμένη οπή

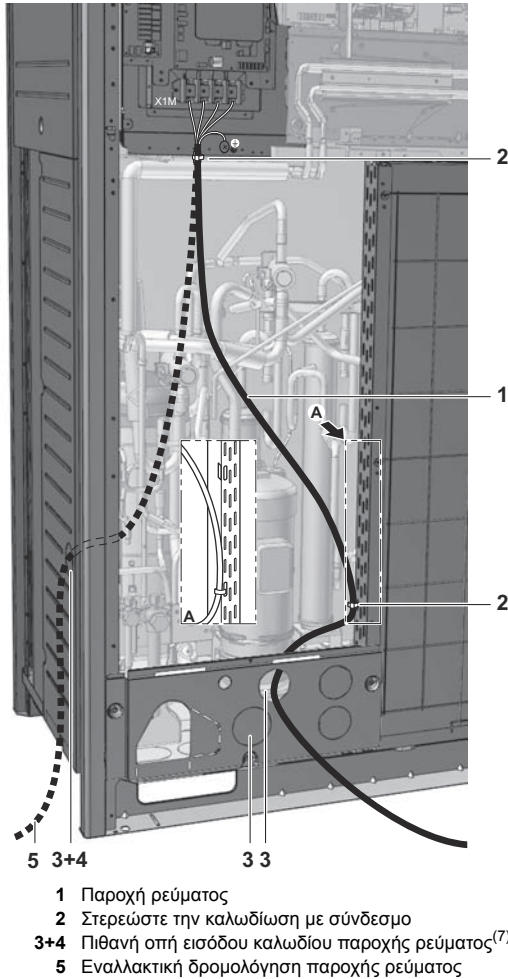
(6) Η χαραγμένη οπή πρέπει να αφαιρεθεί. Σφραγίστε την οπή για να μην εισχωρήσουν μικρά ζώα ή ακαθαρσίες.

- Μπροστινή πλευρά. Για τη δρομολόγηση της παροχής ρεύματος από την μπροστινή πλευρά, μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι διαθέσιμες χαραγμένες οπές (C):

- Στερεώστε το καλώδιο παροχής ρεύματος στα προβλεπόμενα κλιπ καλωδίου με έναν σύνδεσμο. Δείτε στις παρακάτω εικόνες, σημείο 2.
- Στερεώστε το καλώδιο παροχής ρεύματος στην πλάκα στερέωσης του εναλλάκτη θερμότητας (μέσω της μακρόστενης οπής). Δείτε στις παρακάτω εικόνες, σημείο 2.
- Μπροστινή πλάκα: πιθανή οπή εισόδου καλωδίου παροχής ρεύματος (σφραγίστε την οπή προκειμένου να αποτρέψετε την εισχώρηση ζυωφίων/ακαθαρσιών). Δείτε στις παρακάτω εικόνες, σημείο 3.
- Πλευρική πλάκα: πιθανή οπή εισόδου καλωδίου παροχής ρεύματος (σφραγίστε την οπή προκειμένου να αποτρέψετε την εισχώρηση ζυωφίων/ακαθαρσιών). Χρησιμοποιήστε αγωγό. Δείτε στις παρακάτω εικόνες, σημείο 4.

RXYQQ8~12

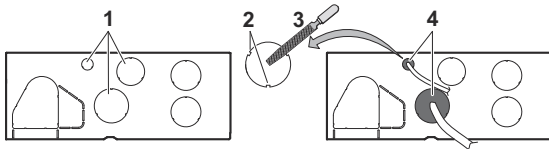




- 1 Παροχή ρεύματος
- 2 Στερεώστε την καλωδίωση με σύνδεσμο
- 3+4 Πιθανή οπή εισόδου καλωδίου παροχής ρεύματος⁽⁷⁾
- 5 Εναλλακτική δρομολόγηση παροχής ρεύματος

12.6.3. Προφυλάξεις όταν ανοίγονται χαραγμένες οπές

- Για να ανοίξετε μια χαραγμένη οπή, χτυπήστε τη με ένα σφυρί.
- Αφού έχετε ανοίξει τις οπές, σας συνιστούμε να αφαιρέσετε τυχόν γρέζια και να περάσετε με μίνιο τις άκρες και την περιοχή γύρω από τις οπές για να αποφύγετε τη δημιουργία σκουριάς.
- Όταν περνάτε τις ηλεκτρικές καλωδιώσεις μέσα από τις χαραγμένες οπές, τυλίξτε την καλωδίωση με προστατευτική μονωτική ταινία ώστε να αποφευχθεί πρόκληση ζημιάς στα καλώδια, τοποθετήστε τα καλώδια περνώντας τα μέσω του προστατευτικού σωλήνα καλωδίων (του εμπορίου) σε αυτήν την τοποθεσία ή εγκαταστήστε τους κατάλληλους μαστούς σύνδεσης σωλήνα του εμπορίου ή το ελαστικό κουμπωτό δαχτυλίδι στις χαραγμένες οπές.



- 1 Χαραγμένη οπή
- 2 Γρέζι
- 3 Αφαιρέστε τα γρέζια
- 4 Αν υπάρχει περίπτωση να εισέλθουν μικρά ζώα στο σύστημα μέσα από τις ανοιγμένες οπές, γεμίστε τις με υλικά συσκευασίας (προετοιμασία στον χώρο εγκατάστασης)

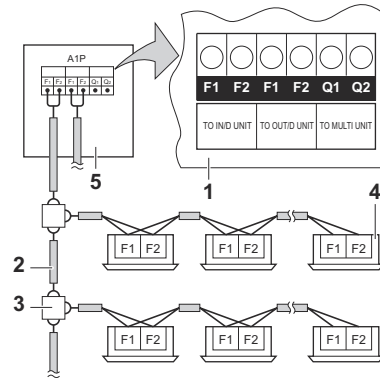
(7) Η χαραγμένη οπή πρέπει να αφαιρεθεί. Σφραγίστε την οπή για να μην εισχωρήσουν μικρά ζώα ή ακαθαρσίες.

12.7. Σύνδεση

Αυτό το κεφάλαιο εξηγεί τη διαδικασία δρομολόγησης και σύνδεσης της καλωδίωσης εντός της μονάδας.

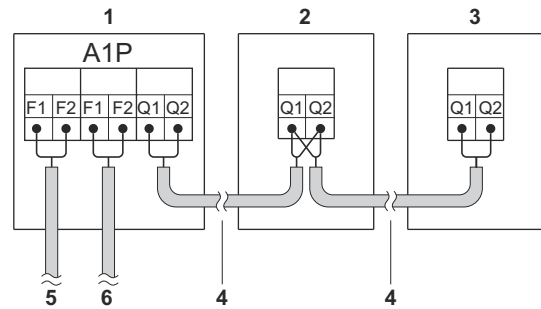
12.7.1. Σύνδεση της καλωδίωσης μετάδοσης στο σύστημα

Σε περίπτωση εγκατάστασης μίας εξωτερικής μονάδας



- 1 Πλακέτα PCB εξωτερικής μονάδας (A1P)
- 2 Χρησιμοποιήστε τον αγωγό του καλωδίου με περίβλημα (2 σύρματα) (χωρίς πολικότητα)
- 3 Πίνακας ακροδεκτών (του εμπορίου)
- 4 Εσωτερική μονάδα
- 5 Εξωτερική μονάδα

Σε περίπτωση εγκατάστασης πολλαπλών εξωτερικών μονάδων

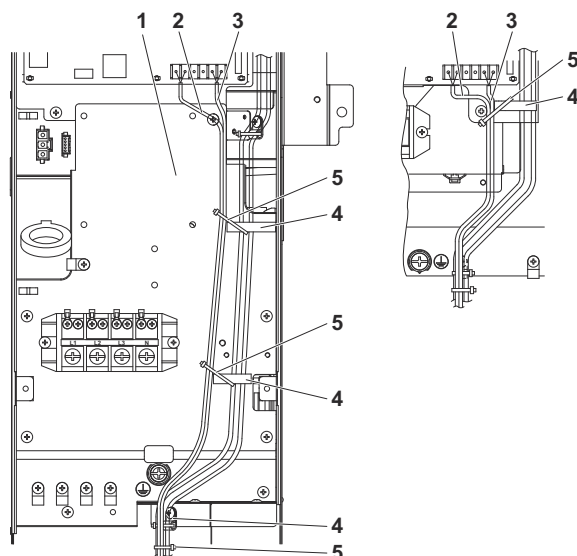


- 1 Μονάδα A (κύρια μονάδα)
- 2 Μονάδα B (βοηθητική μονάδα)
- 3 Μονάδα C (βοηθητική μονάδα)
- 4 Ενδοκαλωδίωση μετάδοσης (Q1/Q2)
- 5 Μετάδοση εξωτερικής-εσωτερικής μονάδας (F1/F2)
- 6 Μετάδοση εξωτερικής μονάδας-άλλου συστήματος (F1/F2)

- Η καλωδίωση διασύνδεσης ανάμεσα στις εξωτερικές μονάδες που βρίσκονται στο ίδιο σύστημα σωλήνωσης πρέπει να είναι συνδεδεμένη στα τερματικά Q1/Q2 (πολλαπλής εξόδου) (4). Η σύνδεση των καλωδίων στα τερματικά F1/F2 θα έχει ως αποτέλεσμα τη δυσλειτουργία του συστήματος.
- Η καλωδίωση για τα άλλα συστήματα πρέπει να είναι συνδεδεμένη στα τερματικά F1/F2 (εξόδου-εξόδου) (6) στην πλακέτα PCB της εξωτερικής μονάδας όπου είναι συνδεδεμένη η καλωδίωση διασύνδεσης για τις εσωτερικές μονάδες.
- Κεντρική μονάδα είναι η εξωτερική μονάδα στην οποία είναι συνδεδεμένη η καλωδίωση διασύνδεσης για τις εσωτερικές μονάδες.

12.7.2. Σύνδεση της καλωδίωσης στα τερματικά

Καλωδίωση μετάδοσης στην εξωτερική μονάδα



- 1 Προσαρτήστε στα καθορισμένα πλαστικά άγκιστρα χρησιμοποιώντας σφιγκτήρες του εμπορίου
- 2 Καλωδίωση μεταξύ των μονάδων (εξωτερική-εσωτερική) (F1/F2 αριστερά)
- 3 Εσωτερική καλωδίωση μετάδοσης (Q1/Q2)
- 4 Πλαστικό άγκιστρο
- 5 Σφιγκτήρες του εμπορίου

Δώστε ιδιαίτερη προσοχή κατά τη σύνδεση των καλωδίων στο μπλοκ ακροδεκτών.

Βλέπε τον παρακάτω πίνακα για τη ροπή σύσφιξης των τερματικών της καλωδίωσης μετάδοσης.

Μέγεθος βίδας	Ροπή σύσφιξης (N·m)
M3.5 (A1P)	0,80~0,96

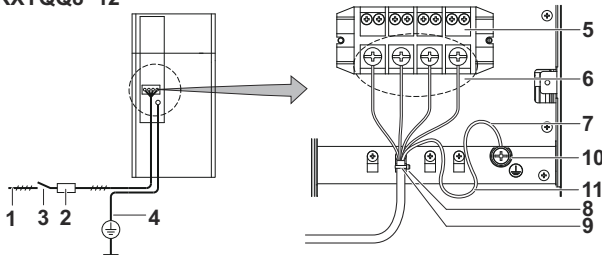
- Ποτέ μην συνδέετε την ηλεκτρική τροφοδοσία στο μπλοκ ακροδεκτών καλωδίωσης μετάδοσης. Διαφορετικά μπορεί να παρουσιαστεί γενική βλάβη σε ολόκληρο το σύστημα.
- Δώστε ιδιαίτερη προσοχή στην πολικότητα της καλωδίωσης μετάδοσης.

Παροχή ρεύματος

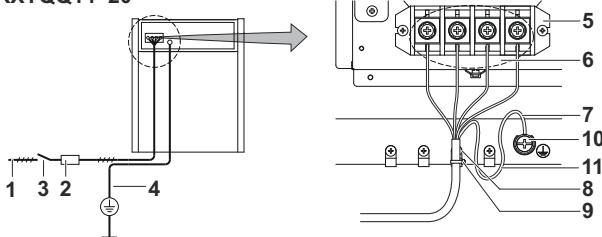
Η παροχή ρεύματος θα πρέπει να προσαρτηθεί στο πλαστικό άγκιστρο χρησιμοποιώντας σφιγκτήρες του εμπορίου.

Το ριγέ πράσινο και κίτρινο καλώδιο θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί για τη γείωση μόνο (συμβουλευτείτε το παρακάτω σχήμα).

RXYQQ8~12



RXYQQ14~20



- 1 Παροχή ρεύματος (380~415 V - 3N~ 50Hz)
- 2 Ασφάλεια
- 3 Προστασία γείωσης

- 4 Καλώδιο γείωσης
- 5 Μπλοκ ακροδεκτών παροχής ρεύματος
- 6 Συνδέστε κάθε καλώδιο παροχής: RED στο L1, WHT στο L2, BLK στο L3 και BLU στο N
- 7 Καλώδιο γείωσης (GRN/YLW)
- 8 Προσαρτήστε την παροχή ρεύματος στο πλαστικό άγκιστρο χρησιμοποιώντας έναν σφιγκτήρα του εμπορίου για να αποφύγετε την άσκηση εξωτερικών πιέσεων στον ακροδέκτη.
- 9 Σφιγκτήρας (του εμπορίου)
- 10 Κοίλη ροδέλα
- 11 Όταν συνδέετε ένα καλώδιο γείωσης, συνιστάται να το τυλίγετε.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Εγκατάσταση και δρομολόγηση σε περίπτωση που χρησιμοποιηθεί επιλογέας ψύξης/θέρμανσης: ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης του επιλογέα ψύξης/θέρμανσης.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Όταν περνάτε τα καλώδια της γείωσης, βεβαιωθείτε ότι υπάρχει κενό τουλάχιστον 25 mm γύρω από τα καλώδια παροχής του συμπιεστή. Εάν δεν ακολουθήσετε πιστά αυτή την οδηγία, ενδέχεται να παρεμποδιστεί η σωστή λειτουργία άλλων μονάδων, συνδεδεμένων στην ίδια γείωση.
- Κατά τη σύνδεση της παροχής ρεύματος, πριν εγκαταστήσετε τους αγωγούς μεταφοράς ρεύματος, θα πρέπει πρώτα να έχει γίνει η γείωση. Κατά την αποσύνδεση της παροχής ρεύματος, πρώτα θα πρέπει να αφαιρέτε τους αγωγούς μεταφοράς ρεύματος, και στη συνέχεια τη γείωση. Το μήκος των αγωγών μεταξύ του σημείου εκτόνωσης πίεσης της παροχής ρεύματος και του ίδιου του μπλοκ ακροδεκτών θα πρέπει να είναι τέτοιο ώστε σε περίπτωση που η παροχή ρεύματος απελευθερωθεί από το σημείο εκτόνωσης πίεσης, πρώτα να τεντωθούν οι αγωγοί μεταφοράς ρεύματος και μετά το καλώδιο γείωσης.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Προφυλάξεις κατά την τοποθέτηση καλωδίωσης ηλεκτρικής παροχής:

- Μην συνδέετε καλωδιώσεις διαφορετικού πάχους στο μπλοκ ακροδεκτών παροχής (η χαλαρή καλωδίωση ηλεκτρικής παροχής μπορεί να προκαλέσει υπερβολική συσσώρευση θερμότητας).
- Όταν συνδέετε καλωδιώσεις ίδιου πάχους, ακολουθήστε την παρακάτω εικόνα.



- Για την καλωδίωση, χρησιμοποιήστε το καθορισμένο καλώδιο παροχής και συνδέστε γερά, έπειτα ασφαλίστε ώστε να αποφύγετε την άσκηση εξωτερικής πίεσης στον πίνακα ακροδεκτών.
- Χρησιμοποιήστε κατάλληλο κατσαβίδι για τη σύσφιξη βιδών του ακροδέκτη. Κατσαβίδι με υπερβολικά μικρό κεφάλι θα καταστρέψει τις γωνίες του σταυρού στη βίδα και θα καταστήσει αδύνατη τη σωστή σύσφιξη.
- Η υπερβολική σύσφιξη των βιδών του τερματικού μπορεί να τις σπάσει.
- Βλέπε τον παρακάτω πίνακα για τη ροπή σύσφιξης των βιδών του τερματικού.

Ροπή σύσφιξης (N·m)	
M8 (μπλοκ ακροδεκτών παροχής)	5,5~7,3
M8 (γείωση)	
M3 (μπλοκ ακροδεκτών καλωδίωσης μεταξύ μονάδων)	0,8~0,97



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Συστάσεις κατά τη σύνδεση της γείωσης

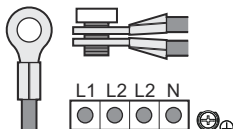
Περάστε τη με τρόπο ώστε να βγει από την κοιλότητα της ροδέλας. (Ακατάλληλη σύνδεση γείωσης ενδέχεται να παρεμποδίσει την επίτευξη σωστής γείωσης.)

Σύνδεση της παροχής ρεύματος σε πολλαπλές εξωτερικές μονάδες

Για τη σύνδεση της παροχής ρεύματος σε πολλαπλές εξωτερικές μονάδες μεταξύ τους, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται ακροδέκτες σπής. Δεν επιτρέπεται η χρήση γυμνών καλωδίων.

Ο δακτύλιος ο οποίος παρέχεται στον βασικό εξοπλισμό θα πρέπει να αφαιρείται σε αυτή την περίπτωση.

Η προσάρτηση και των δύο καλωδίων στο μπλοκ ακροδεκτών παροχής ρεύματος θα πρέπει να πραγματοποιείται όπως υποδεικνύεται.



13. Πραγματοποίηση ρυθμίσεων στον χώρο εγκατάστασης

Για να συνεχίσετε τη διαμόρφωση του συστήματος της αντλίας θερμότητας αντικατάστασης VRV IV, απαιτείται η εισαγωγή κάποιων στοιχείων στο λογικό σύστημα της μονάδας. Αυτό το κεφάλαιο θα περιγράψει τη διαδικασία της μη αυτόματης εισαγωγής με τη χρήση των κουμπιών/μικροδιακοπών στο λογικό σύστημα και την ανάγνωση των ενδείξεων 7 τμημάτων.

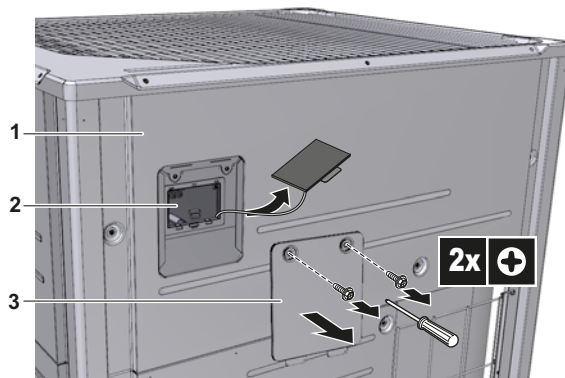
Για το σύστημα αντλίας θερμότητας αντικατάστασης VRV IV είναι εναλλακτικά δυνατή η πραγματοποίηση διαφόρων ρυθμίσεων κατά τον έλεγχο παράδοσης μέσω ενός περιβάλλοντος χρήστη υπολογιστή (για τη συγκεκριμένη εφαρμογή, απαιτείται το προαιρετικό ΕΚΡCCAB*). Ο τεχνικός εγκατάστασης μπορεί να προετοιμάσει τη διαμόρφωση (εκτός χώρου εγκατάστασης) σε Η/Υ και στη συνέχεια να φορτώσει τη διαμόρφωση στο σύστημα. Ο τρόπος σύνδεσης του καλωδίου περιγράφεται στην ενότητα "13.3. Σύνδεση του διαμορφωτή Η/Υ στην εξωτερική μονάδα" στη σελίδα 32.

Το περιεχόμενο των πραγματικών ρυθμίσεων περιγράφεται και επεξηγείται στην ενότητα "15.2. Λειτουργία παρακολούθησης και ρυθμίσεις στον χώρο εγκατάστασης" στη σελίδα 39.

13.1. Πρόσβαση των κουμπιών στο λογικό σύστημα

Δεν χρειάζεται να ανοίξετε ολόκληρο το κουτί ηλεκτρικών εξαρτημάτων για να αποκτήσετε πρόσβαση στα κουμπιά του λογικού συστήματος και να διαβάσετε τις ενδείξεις 7 τμημάτων.

Για να αποκτήσετε πρόσβαση, μπορείτε να αφαιρέσετε το μπροστινό κάλυμμα επιθεώρησης της μπροστινής πλάκας (δείτε την εικόνα). Τώρα μπορείτε να ανοίξετε το κάλυμμα επιθεώρησης της μπροστινής πλάκας του κουτιού ηλεκτρικών εξαρτημάτων (δείτε την εικόνα). Θα δείτε τα τρία κουμπιά, τις τρεις ενδείξεις 7 τμημάτων και τους μικροδιακόπτες.



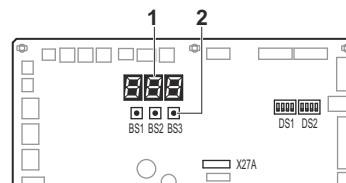
- 1 Κάλυμμα συντήρησης
- 2 Κύρια PCB με οθόνη 3 ενδείξεων επτά τμημάτων και 3 κουμπιά
- 3 Κάλυμμα συντήρησης κουτιού ηλεκτρικών εξαρτημάτων

Χειριστείτε τους διακόπτες και τα κουμπιά με κάποιο ηλεκτρικά μονωμένο αντικείμενο (όπως πχ. ένα κλειστό στυλό), για να μην αγγίξετε τα ηλεκτροφόρα τμήματα.



Βεβαιωθείτε ότι έχετε επανατοποθετήσει το κάλυμμα επιθεώρησης στο κάλυμμα του κουτιού ηλεκτρικών εξαρτημάτων και ότι έχετε κλείσει το κάλυμμα επιθεώρησης της μπροστινής πλάκας μετά την ολοκλήρωση των εργασιών. Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας της μονάδας θα πρέπει να έχει τοποθετηθεί η μπροστινή πλάκα. Η πραγματοποίηση των ρυθμίσεων εξακολουθεί να είναι δυνατή μέσω του ανοίγματος επιθεώρησης.

Θέση των τμηματικών ενδείξεων, των κουμπιών και των μικροδιακοπών:



- BS1 MODE** για αλλαγή της λειτουργίας ρύθμισης
BS2 SET για ρυθμίσεις στον χώρο εγκατάστασης
BS3 RETURN για ρυθμίσεις στον χώρο εγκατάστασης
DS1, DS2 Μικροδιακόπτες

- 1 Ενδείξεις 7 τμημάτων (3x)
- 2 Κουμπιά

Επεξήγηση τμηματικών ενδείξεων:

- Απενεργοποιημένο
 □ Αναβοσβήνει
 ■ Ενεργοποιημένο



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Κατά την εργασία βεβαιωθείτε ότι είναι κλειστοί όλοι οι εξωτερικοί πίνακες, εκτός από το κάλυμμα συντήρησης στο κουτί των ηλεκτρικών εξαρτημάτων.

Πριν ανοίξετε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, κλείστε καλά το καπάκι του κουτιού ηλεκτρικών εξαρτημάτων.

13.2. Χειρισμός των κουμπιών και των μικροδιακοπών στο λογικό σύστημα

13.2.1. Χειρισμός των κουμπιών

Με τη χρήση των κουμπιών είναι δυνατή:

- Η εκτέλεση συγκεκριμένων ενεργειών (αυτόματη πλήρωση ψυκτικού, δοκιμαστική λειτουργία κλπ.).
- Η πραγματοποίηση ρυθμίσεων στον χώρο εγκατάστασης (λειτουργία επιλογής, λειτουργία χαμηλού θορύβου κλπ.).

Η ακόλουθη διαδικασία εξηγεί τον τρόπο χειρισμού των κουμπιών για την απόκτηση πρόσβασης στην επιθυμητή λειτουργία του μενού, την επιλογή της κατάλληλης ρύθμισης και την τροποποίηση της τιμής μιας ρύθμισης. Αυτή η διαδικασία μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε οποιαδήποτε ενότητα του εγχειριδίου η οποία αναφέρεται σε ειδικές ρυθμίσεις και συνήθεις ρυθμίσεις στον χώρο εγκατάστασης (δείτε την ενότητα **"15.2. Λειτουργία παρακολούθησης και ρυθμίσεις στον χώρο εγκατάστασης" στη σελίδα 39**).

Επεξήγηση ρυθμίσεων: [A-B]=C; A=λειτουργία, B=ρύθμιση, C=ρύθμιση τιμής. Τα A, B και C αντιπροσωπεύουν αριθμητικές τιμές για τις ρυθμίσεις στον χώρο εγκατάστασης. Η παράμετρος C πρέπει να οριστεί. Μπορεί να επιλεγεί από ένα σύνολο (0, 1, 2, 3, 4, 5, ...) ή να ρυθμιστεί ως ON/OFF (1 ή 0), ανάλογα με το περιεχόμενο. Αυτό διευκρινίζεται κατά την επεξήγηση των ρυθμίσεων στον χώρο εγκατάστασης (δείτε την ενότητα **"15.2. Λειτουργία παρακολούθησης και ρυθμίσεις στον χώρο εγκατάστασης" στη σελίδα 39**).



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Κατά τη διάρκεια των ειδικών λειτουργιών (π.χ., αυτόματη πλήρωση ψυκτικού, δοκιμαστική λειτουργία κλπ.) ή όταν προκύπτει κάποια δυσλειτουργία, οι πληροφορίες θα περιέχουν γράμματα και αριθμητικές τιμές.

Λειτουργίες των κουμπιών που βρίσκονται στην εξωτερική PCB (A1P)

Ανοίξτε την παροχή ρεύματος στην εξωτερική μονάδα και σε όλες τις εσωτερικές μονάδες. Αφού επιτευχθεί η επικοινωνία μεταξύ εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων και η λειτουργία είναι φυσιολογική, η κατάσταση των τμηματικών ενδείξεων θα εμφανίζεται όπως παρακάτω (εργοστασιακά προεπιλεγμένες).

Κατά την ενεργοποίηση της παροχής ρεύματος: η ένδειξη αναβοσβήνει όπως υποδεικνύεται. Εκτελούνται οι προκαταρκτικοί έλεγχοι στην παροχή ρεύματος (1~2 λεπτά).



Εάν δεν υπάρχει σφάλμα: η ένδειξη φωτίζεται όπως υποδεικνύεται (8~10 λεπτά).



Μονάδα έτοιμη για λειτουργία: καμία ένδειξη όπως υποδεικνύεται.



Όταν οι παραπάνω συνθήκες δεν μπορούν να επιβεβαιωθούν μετά από 12 λεπτά, ο κωδικός δυσλειτουργίας μπορεί να ελεγχθεί στο περιβάλλον χρήστη της εσωτερικής μονάδας και στην οθόνη τμηματικών ενδείξεων της εξωτερικής μονάδας. Επιλύστε τον κωδικό δυσλειτουργίας ανάλογα με τις ανάγκες. Αρχικά θα πρέπει να ελέγχεται η καλωδίωση επικοινωνίας.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Βεβαιωθείτε ότι έχετε ενεργοποιήσει την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος τουλάχιστον 6 ώρες πριν τη λειτουργία προκειμένου να προστατεύσετε τον συμπιεστή.

Πρόσβαση λειτουργιών

Το κουμπί BS1 χρησιμοποιείται για να αλλάξετε τη λειτουργία στην οποία θέλετε να αποκτήσετε πρόσβαση.

■ Πρόσβαση λειτουργίας 1

Πατήστε μία φορά το κουμπί BS1. Η τμηματική ένδειξη αλλάζει σε:



■ Πρόσβαση λειτουργίας 2

Πατήστε το κουμπί BS1 για τουλάχιστον 5 δευτερόλεπτα. Η τμηματική ένδειξη αλλάζει σε:



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Εάν δημιουργηθεί σύγχυση κατά τη διαδικασία, πατήστε το κουμπί BS1. Θα επιστρέψει στην κατάσταση αδράνειας (καμία ένδειξη στην οθόνη τμηματικών ενδείξεων, ανατρέξτε στην ενότητα **"Λειτουργίες των κουμπιών που βρίσκονται στην εξωτερική PCB (A1P)" στη σελίδα 31**).

Λειτουργία 1

Η λειτουργία 1 χρησιμοποιείται για την επιλογή των βασικών ρυθμίσεων και την παρακολούθηση της κατάστασης της μονάδας (**"15.2. Λειτουργία παρακολούθησης και ρυθμίσεις στον χώρο εγκατάστασης" στη σελίδα 39**).

- Αλλαγή και πρόσβαση στη ρύθμιση της λειτουργίας 1: Μετά την επιλογή της λειτουργίας 1 (πατήστε το κουμπί BS1 1 φορά), μπορείτε να επιλέξετε την επιθυμητή ρύθμιση. Αυτό γίνεται πατώντας το κουμπί BS2. Η πρόσβαση στην επιλεγμένη τιμή ρύθμισης είναι δυνατή πατώντας το κουμπί BS3 1 φορά.
- Για ακύρωση και επιστροφή στην αρχική κατάσταση, πατήστε BS1.

Παράδειγμα:

Έλεγχος του περιεχομένου της παραμέτρου [1-10] (πόσες εσωτερικές μονάδες είναι συνδεδεμένες στο σύστημα).

[A-B]=C σε αυτήν την περίπτωση ορισμένο ως: A=1, B=10, C=η τιμή που θέλουμε να γνωρίζουμε/να παρακολουθήσουμε:

- Βεβαιωθείτε ότι η τμηματική ένδειξη είναι ίδια όπως και κατά τη διάρκεια της φυσιολογικής λειτουργίας (προεπιλεγμένη κατάσταση κατά την αποστολή από το εργοστάσιο).
- Πατήστε 1 φορά το κουμπί BS1. Θα εμφανιστεί η τμηματική ένδειξη:



Αποτέλεσμα: πραγματοποιείται πρόσβαση στη λειτουργία 1.

- Πατήστε 10 φορές το κουμπί BS2. Θα εμφανιστεί η τμηματική ένδειξη:



Αποτέλεσμα: πραγματοποιείται πρόσβαση στη λειτουργία 1, ρύθμιση 10.

- Πατήστε 1 φορά το κουμπί BS3. Η τιμή η οποία επιστρέφει (ανάλογα με την πραγματική κατάσταση του χώρου εγκατάστασης), είναι ο αριθμός των εσωτερικών μονάδων που είναι συνδεδεμένες στο σύστημα.
Αποτέλεσμα: πραγματοποιείται πρόσβαση και επιλογή της λειτουργίας 1, ρύθμισης 10, η τιμή επιστροφής είναι τα στοιχεία που παρακολουθούνται.
- Για να εξέλθετε από τη λειτουργία παρακολούθησης, πατήστε 1 φορά το κουμπί BS1 και θα επιστρέψετε στην προεπιλεγμένη κατάσταση κατά την αποστολή από το εργοστάσιο.

Λειτουργία 2

Η λειτουργία 2 χρησιμοποιείται για τον καθορισμό ρυθμίσεων χώρου εγκατάστασης για την εξωτερική μονάδα και το σύστημα.

- Αλλαγή και πρόσβαση στη ρύθμιση της λειτουργίας 2: Μετά την επιλογή της λειτουργίας 2 (πατήστε το κουμπί BS1 για περισσότερο από 5 δευτερόλεπτα), μπορείτε να επιλέξετε την επιθυμητή ρύθμιση. Αυτό γίνεται πατώντας το κουμπί BS2. Η πρόσβαση στην επιλεγμένη τιμή ρύθμισης είναι δυνατή πατώντας το κουμπί BS3 1 φορά.
- Για ακύρωση και επιστροφή στην αρχική κατάσταση, πατήστε BS1.
- Αλλαγή της τιμής της επιλεγμένης ρύθμισης στη λειτουργία 2:
 - Μετά την επιλογή της λειτουργίας 2 (πατήστε το κουμπί BS1 για περισσότερο από 5 δευτερόλεπτα), μπορείτε να επιλέξετε την επιθυμητή ρύθμιση. Αυτό γίνεται πατώντας το κουμπί BS2.
 - Η πρόσβαση στην επιλεγμένη τιμή ρύθμισης είναι δυνατή πατώντας το κουμπί BS3 1 φορά.
 - Τώρα το BS2 θα χρησιμοποιείται για την επιλογή της απαιτούμενης τιμής της επιλεγμένης ρύθμισης.
 - Κατά την επιλογή των απαιτούμενων τιμών, μπορείτε να ορίσετε την αλλαγή της τιμής πατώντας το BS3 1 φορά.
 - Πατήστε ξανά BS3 για να ξεκινήσει η λειτουργία σύμφωνα με την επιλεγμένη τιμή.

Παράδειγμα:

Έλεγχος του περιεχομένου της παραμέτρου [2-18] (για τον καθορισμό της ρύθμισης υψηλής στατικής πίεσης του ανεμιστήρα της εξωτερικής μονάδας).

[A-B]=C σε αυτήν την περίπτωση ορισμένο ως: A=2, B=10, C=η τιμή που θέλουμε να γνωρίζουμε

- Βεβαιωθείτε ότι η τμηματική ένδειξη είναι ίδια όπως και κατά τη διάρκεια της φυσιολογικής λειτουργίας (προεπιλεγμένη κατάσταση κατά την αποστολή από το εργοστάσιο).
- Πατήστε το κουμπί BS1 για περισσότερο από 5 δευτερόλεπτα. Θα εμφανιστεί η τμηματική ένδειξη:



Αποτέλεσμα: πραγματοποιείται πρόσβαση στη λειτουργία 2.

- Πατήστε 18 φορές το κουμπί BS2. Θα εμφανιστεί η τμηματική ένδειξη:



Αποτέλεσμα: πραγματοποιείται πρόσβαση στη λειτουργία 2, ρύθμιση 18.

- Πατήστε 1 φορά το κουμπί BS3. Η τιμή η οποία επιστρέφει (ανάλογα με την πραγματική κατάσταση του χώρου εγκατάστασης), είναι η κατάσταση της ρύθμισης. Στην περίπτωση της [2-18], η προεπιλεγμένη τιμή είναι "0", το οποίο σημαίνει ότι η λειτουργία δεν είναι ενεργή.
Αποτέλεσμα: πραγματοποιείται πρόσβαση και επιλογή της λειτουργίας 2, ρύθμισης 18, η τιμή επιστροφής είναι η κατάσταση της τρέχουσας ρύθμισης.
- Για να αλλάξετε την τιμή της ρύθμισης, πατήστε BS2 μέχρι η απαιτούμενη τιμή να εμφανιστεί στην τμηματική ένδειξη. Αφού εμφανιστεί, ορίστε την τιμή της ρύθμισης πατώντας 1 φορά το BS3. Για να ξεκινήσει η λειτουργία σύμφωνα με την επιλεγμένη ρύθμιση, επιβεβαιώστε ξανά πατώντας BS3.
- Για να εξέλθετε από τη λειτουργία παρακολούθησης, πατήστε 2 φορές το κουμπί BS1 και θα επιστρέψετε στην προεπιλεγμένη κατάσταση κατά την αποστολή από το εργοστάσιο.

13.2.2. Λειτουργία των μικροδιακοπών

Με τη χρήση των μικροδιακοπών μπορείτε:

Τι μπορείτε να κάνετε με τον μικροδιακόπτη DS1	
1	Επιλογέας ΨΥΞΗΣ/ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ (ανατρέξτε στο εγχειρίδιο του διακόπτη επιλογέα ψύξης/θέρμανσης) OFF=Μη εγκατεστημένο=εργοστασιακή ρύθμιση
2-4	ΔΕΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΜΗΝ ΑΛΛΑΖΕΤΕ ΤΗΝ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑΚΗ ΡΥΘΜΙΣΗ
Τι μπορείτε να κάνετε με τον μικροδιακόπτη DS2	
1-4	ΔΕΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΜΗΝ ΑΛΛΑΖΕΤΕ ΤΗΝ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑΚΗ ΡΥΘΜΙΣΗ

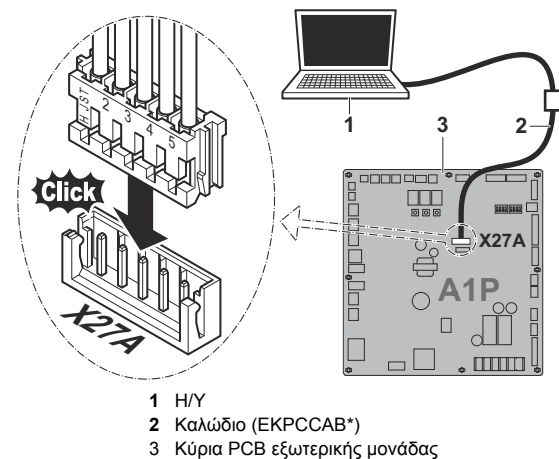
13.3. Σύνδεση του διαμορφωτή Η/Υ στην εξωτερική μονάδα

Η σύνδεση του προαιρετικού καλωδίου διαμορφωτή Η/Υ στην εξωτερική μονάδα πρέπει να πραγματοποιηθεί με A1P. Συνδέστε το καλώδιο του ΕΚΡCCAB* στον μπλε συνδετήρα 5 πείρων X27A.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Οι εργασίες στην εξωτερική μονάδα συνιστάται να πραγματοποιούνται όταν δεν βρέχει και δεν παρατηρείται υγρασία, προς αποφυγή εισχώρησης νερού.



- 1 Η/Υ
- 2 Καλώδιο (ΕΚΡCCAB*)
- 3 Κύρια PCB εξωτερικής μονάδας

14. Πλήρωση ψυκτικού

14.1. Προφυλάξεις



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Η πλήρωση με ψυκτικό δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί μέχρι να ολοκληρωθεί η καλωδίωση.
- Η πλήρωση με ψυκτικό επιτρέπεται να γίνει μόνο αφού πραγματοποιηθεί η δοκιμή διαρροής και η αφύγρανση με κενό.
- Όταν γίνεται πλήρωση ενός συστήματος, πρέπει να δίνετε ιδιαίτερη προσοχή ώστε να μην ξεπερνάτε ποτέ τη μέγιστη επιτρεπόμενη πλήρωσή του, εξαιτίας του κινδύνου διαρροής υγρού.
- Η πλήρωση με ακατάλληλη ουσία ενδέχεται να προκαλέσει εκρήξεις και ατυχήματα, γι' αυτό βεβαιωθείτε ότι έχετε χρησιμοποιήσει το κατάλληλο ψυκτικό R410A.
- Οι περιέκτες του ψυκτικού πρέπει να ανοίγονται αργά.
- Φοράτε πάντοτε προστατευτικά γάντια και προστατεύετε τα μάτια σας όταν πραγματοποιείτε πλήρωση με ψυκτικό μέσο.
- Όταν ανοίγετε το σύστημα ψυκτικού, χειριστείτε το ψυκτικό μέσο σε συμμόρφωση με την ισχύουσα νομοθεσία.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Ηλεκτροπληξία

Δείτε την ενότητα "2. Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας" στη σελίδα 2.

- Για την αποφυγή βλάβης στο συμπιεστή. Μην πληρώνετε με περισσότερο ψυκτικό από την καθορισμένη ποσότητα.
- Αυτή η εξωτερική μονάδα πληρώνεται με ψυκτικό εκ των προτέρων από το εργοστάσιο και, ανάλογα με τα μεγέθη και τα μήκη των σωληνώσεων, μερικά συστήματα χρειάζονται συμπληρωματική πλήρωση με ψυκτικό μέσο. Δείτε την ενότητα "14.3. Υπολογισμός συμπλήρωσης ψυκτικού" στη σελίδα 33.
- Σε περίπτωση που απαιτείται επιπλέον πλήρωση, ανατρέξτε στην πινακίδα της μονάδας. Εκεί αναφέρεται το είδος ψυκτικού και η απαιτούμενη ποσότητα.

14.2. Σημαντικές πληροφορίες σχετικά με το χρησιμοποιούμενο ψυκτικό

Αυτό το προϊόν περιέχει φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου. Μην εκλύετε αέρια στην ατμόσφαιρα.

Τύπος ψυκτικού: R410A

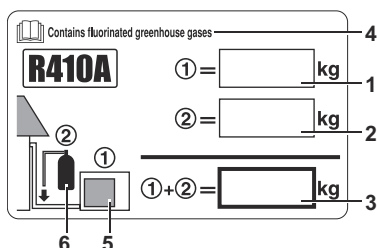
Τιμή GWP⁽¹⁾: 2087,5

⁽¹⁾ GWP = δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη

Συμπληρώστε με ανεξίτηλο μελάνι:

- ① την εργοστασιακή πλήρωση του προϊόντος με ψυκτικό,
- ② την ποσότητα του επιπλέον ψυκτικού που απαιτείται για την αναπλήρωση στον χώρο εγκατάστασης και
- ①+② τη συνολική πλήρωση με ψυκτικό

στην ετικέτα φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου που παρέχεται με το προϊόν. Η συμπληρωμένη ετικέτα πρέπει να τοποθετηθεί στο εσωτερικό του προϊόντος και κοντά στη θύρα πλήρωσης (δηλ. στο εσωτερικό του καλύμματος συντήρησης).



- 1 Εργοστασιακή πλήρωση του προϊόντος με ψυκτικό: ανατρέξτε στην πινακίδα χαρακτηριστικών της μονάδας
- 2 Συμπληρωματική ποσότητα ψυκτικού που απαιτείται για την αναπλήρωση στον χώρο εγκατάστασης
- 3 Συνολική πλήρωση με ψυκτικό
- 4 Περιέχει φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου
- 5 Εξωτερική μονάδα
- 6 Φιάλη ψυκτικού και σωλήνας πλήρωσης



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Η εφαρμογή σε εθνικό επίπεδο του κανονισμού της ΕΕ σχετικά με ορισμένα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου ενδέχεται να επιβάλλει την αναγραφή στην επίσημη γλώσσα του κράτους επάνω στη μονάδα. Γι' αυτόν τον σκοπό, παρέχεται μία επιπλέον πολύγλωσση ετικέτα φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου μαζί με τη μονάδα.

Οι οδηγίες τοποθέτησης απεικονίζονται στο πίσω μέρος αυτής της ετικέτας.

14.3. Υπολογισμός συμπλήρωσης ψυκτικού



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η πλήρωση του συστήματος με ψυκτικό δεν θα πρέπει να ξεπερνάει τα 100 kg. Αυτό σημαίνει ότι σε περίπτωση που η εκτιμώμενη συνολική πλήρωση ψυκτικού ξεπερνάει ή είναι ίση με 95 kg, θα πρέπει να χωρίσετε το σύστημα πολλαπλών εξωτερικών μονάδων σε μικρότερα ανεξάρτητα συστήματα, το καθένα εκ των οποίων θα περιέχει λιγότερο από 95 kg πλήρωσης ψυκτικού. Για την εργοστασιακή πλήρωση, ανατρέξτε στην πινακίδα χαρακτηριστικών της μονάδας.

14.3.1. Πώς να υπολογίσετε το επιπλέον ψυκτικό υγρό για συμπλήρωση

Επιπλέον ψυκτικό υγρό για συμπλήρωση=R (kg). Το R πρέπει να είναι στρογγυλοποιημένο σε μονάδες του 0,1 kg.

$$R=[(X_1 \times 0,22,2) \times 0,37+(X_2 \times 0,19,1) \times 0,26+(X_3 \times 0,15,9) \times 0,18+(X_4 \times 0,12,7) \times 0,12+(X_5 \times 0,09,5) \times 0,059+(X_6 \times 0,06,4) \times 0,022] + A$$

X_{1...6} = Συνολικό μήκος (m) της σωλήνωσης υγρού σε **Øa**

HP					
Παράμετρος A (kg)	Συνολική χωρητικότητα εσωτερικής μονάδας CR ^(a)	8	10+12	14+16	18+20
Μήκος σωλήνωσης ≤30 m	50%≤CR≤105%	0			0,5
	105%<CR≤130%	0,5			1
Μήκος σωλήνωσης >30 m	50%≤CR≤70%	0			0,5
	70%<CR≤85%	0,3	0,5		1,0
	85%<CR≤105%	0,7	1		1,5
	105%<CR≤130%	1,2	1,5		2,0

(a) CR=Αναλογία σύνδεσης.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Όταν χρησιμοποιείτε μοντέλα πολλαπλών μονάδων, αθροίστε το σύνολο των επιμέρους μονάδων HP.
- Ως μήκος σωλήνωσης υπολογίζεται η απόσταση από την εξωτερική μονάδα έως την πιο απομακρυσμένη εσωτερική μονάδα.

Όταν χρησιμοποιείτε σωληνώσεις βάσει του μετρικού συστήματος, παρακαλούμε λάβετε υπόψη τον ακόλουθο πίνακα σχετικά με το βάρος που πρέπει να καταναλωθεί. Θα πρέπει να γίνει η απαιτούμενη αντικατάσταση στον τύπο R.

Μέγεθος σωλήνωσης - ίντσες (Ø) (mm)		Μέγεθος σωλήνωσης - μετρικό (Ø) (mm)	
Παράγοντας βάρους		Παράγοντας βάρους	
6,4	0,022	6	0,018
9,52	0,059	10	0,065
12,7	0,12	12	0,097
15,9	0,18	15	0,16
		16	0,18
19,1	0,26	18	0,24
22,2	0,37	22	0,35

Όταν επιλέγετε μια εσωτερική μονάδα, θα πρέπει να ακολουθείται ο παρακάτω πίνακας ως προς τον περιορισμό αναλογίας σύνδεσης (CR): 50%≤CR≤130%. Πιο αναλυτικές πληροφορίες μπορείτε να βρείτε στα τεχνικά δεδομένα.

14.4. Μέθοδος προσθήκης ψυκτικού

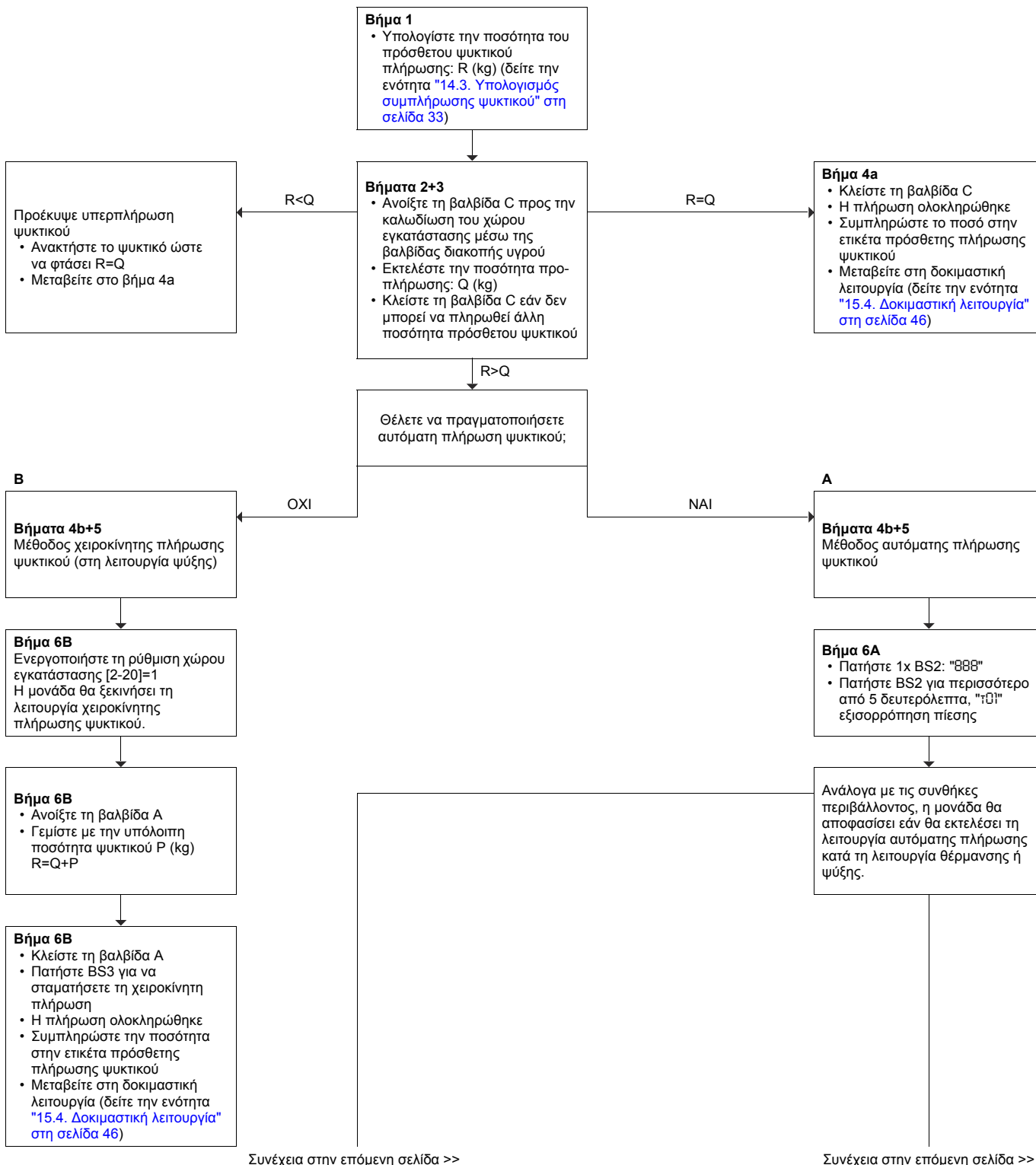


ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Εάν δεν είναι εφικτό να καθοριστεί το ακριβές μήκος της υπάρχουσας σωλήνωσης εγκατάστασης, είναι δύσκολο να υπολογιστεί η πρόσθετη πλήρωση ψυκτικού με ακρίβεια, όπως περιγράφηκε παραπάνω. Σε μια τέτοια περίπτωση, κάντε μια εκτίμηση βάσει των γνωστών μηκών και διαμέτρων χρησιμοποιώντας τον τύπο που αναφέρεται στην ενότητα ["14.3.1. Πώς να υπολογίσετε το επιπλέον ψυκτικό υγρό για συμπλήρωση"](#) στη [σελίδα 33](#) και προσθέστε την πρόσθετη ποσότητα ψυκτικού χρησιμοποιώντας ΜΟΝΟ την αυτόματη λειτουργία πλήρωσης ψυκτικού (στη λειτουργία ψύξης). Η μονάδα θα εμφανίσει τη σχετική ένδειξη, όπως εξηγήθηκε σε αυτό το κεφάλαιο, για το εάν έχει επιτευχθεί ή όχι η απαιτούμενη πλήρωση ψυκτικού.

Βεβαιωθείτε ότι πληρούνται οι προϋποθέσεις θερμοκρασίας περιβάλλοντος της αυτόματης πλήρωσης ψυκτικού (στη λειτουργία ψύξης). Δείτε επίσης τον ενημερωτικό πίνακα στην ενότητα ["Α. Προσθήκη ψυκτικού χρησιμοποιώντας τη λειτουργία αυτόματης πλήρωσης"](#) στη [σελίδα 37](#).

14.4.1. Διάγραμμα ροής



Συνέχεια στην επόμενη σελίδα >>

Συνέχεια στην επόμενη σελίδα >>

<< Συνέχεια από την προηγούμενη σελίδα

<< Συνέχεια από την προηγούμενη σελίδα

Πλήρωση θέρμανσης
("τ22" έλεγχος έναρξης λειτουργίας)
("τ23" αναμονή για σταθερή θέρμανση)

η ένδειξη "τ23" αναβοσβήνει
• Πατήστε BS2 μέσα σε 5 λεπτά
• Ανοίξτε τη βαλβίδα A

Προβάλετε την ένδειξη "τ23" και την τιμή χαμηλής πίεσης με διαφορά 1 δευτερολέπτου.
• Προσθέστε συμπληρωματική ποσότητα ψυκτικού P (kg)
• Κλείστε τη βαλβίδα A
• Πατήστε BS3 για να διακόψετε τη λειτουργία
• Θα εμφανιστεί ο κωδικός ολοκλήρωσης "τ25"

• Πατήστε BS2
• Θα πραγματοποιηθεί έλεγχος T_A

• Θα εμφανιστεί η ένδειξη "τ2X"
• Πατήστε BS1
• Η πλήρωση ολοκληρώθηκε
• Συμπληρώστε την ποσότητα στην ετικέτα πρόσθετης πλήρωσης ψυκτικού
• Μεταβείτε στη δοκιμαστική λειτουργία (δείτε την ενότητα "15.4. Δοκιμαστική λειτουργία" στη σελίδα 46)

Θα εμφανιστούν οι ακόλουθοι κωδικοί: "E-2" (η εσωτερική θερμοκρασία είναι εκτός εύρους) και "E-3" (η εξωτερική θερμοκρασία είναι εκτός εύρους)
• Πατήστε BS1 για έξοδο από το πρόγραμμα
• Η πλήρωση ολοκληρώθηκε
• Συμπληρώστε την ποσότητα στην ετικέτα πρόσθετης πλήρωσης ψυκτικού
• Μεταβείτε στη δοκιμαστική λειτουργία (δείτε την ενότητα "15.4. Δοκιμαστική λειτουργία" στη σελίδα 46)

Πλήρωση ψύξης
("τ22" έλεγχος έναρξης λειτουργίας)
("τ23" αναμονή για σταθερή ψύξη)

η ένδειξη "τ23" αναβοσβήνει
• Πατήστε BS2 μέσα σε 5 λεπτά
• Ανοίξτε τη βαλβίδα A

Προβάλετε την ένδειξη "τ23" και την τιμή χαμηλής πίεσης με διαφορά 1 δευτερολέπτου. Θα εκτελεστεί αυτόματη πλήρωση ψυκτικού.
"PE"=η πλήρωση έχει σχεδόν ολοκληρωθεί
"PS"=η πλήρωση ολοκληρώθηκε
H

Κατά την αυτόματη πλήρωση προστέθηκε P (kg)
R=Q+P

• Κλείστε τη βαλβίδα A
• Πατήστε BS1 για έξοδο από το πρόγραμμα
• Η πλήρωση ολοκληρώθηκε
• Συμπληρώστε την ποσότητα στην ετικέτα πρόσθετης πλήρωσης ψυκτικού
• Μεταβείτε στη δοκιμαστική λειτουργία (δείτε την ενότητα "15.4. Δοκιμαστική λειτουργία" στη σελίδα 46)

Στις γκρι συνθήκες

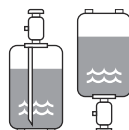
Εάν εμφανιστούν οι ακόλουθοι κωδικοί: "E-2" (η εσωτερική θερμοκρασία είναι εκτός εύρους) και "E-3" (η εξωτερική θερμοκρασία είναι εκτός εύρους)
Σε αυτήν την περίπτωση, πραγματοποιήστε ξανά τη διαδικασία αυτόματης πλήρωσης.

Δείτε την εικόνα "Θέση βαλβίδων" στη σελίδα 36, για περισσότερες πληροφορίες ανατρέξτε στο περιεχόμενο του παρόντος κεφαλαίου.

Βεβαιωθείτε ότι προσθέτετε την καθορισμένη ποσότητα ψυκτικού σε υγρή μορφή. Καθώς αυτό το ψυκτικό είναι ανάμικτο ψυκτικό, εάν το προσθέσετε σε μορφή αερίου ενδέχεται να προκληθεί αλλαγή της σύστασής του, αποτρέποντας τη σωστή λειτουργία.

■ Πριν την πλήρωση, ελέγξτε εάν ο κύλινδρος του ψυκτικού είναι εξοπλισμένος με σιφόνι ή όχι.

Προσθέστε το ψυκτικό υγρό με το δοχείο σε όρθια θέση.



Προσθέστε το ψυκτικό υγρό με το δοχείο γυρισμένο ανάποδα.

■ Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε εργαλεία αποκλειστικά για R410A ώστε να εξασφαλιστεί η απαιτούμενη αντίσταση πίεσης και για να αποτρέψετε την πρόσμιξη ξένων υλικών στο σύστημα.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η πλήρωση με ακατάλληλη ουσία μπορεί να προκαλέσει εκρήξεις και ατυχήματα, επομένως βεβαιωθείτε ότι έχετε χρησιμοποιήσει το κατάλληλο ψυκτικό μέσο (R410A). Τα δοχεία του ψυκτικού πρέπει να ανοίγονται αργά.



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Κατά την πλήρωση του συστήματος, εάν ξεπεραστεί η επιτρεπόμενη ποσότητα, μπορεί να προκληθεί υδραυλικό πλήγμα.
- Φοράτε πάντοτε προστατευτικά γάντια και προστατεύετε τα μάτια σας όταν πραγματοποιείτε πλήρωση με ψυκτικό μέσο.
- Όταν ολοκληρώσετε ή διακόψετε προσωρινά τη διαδικασία πλήρωσης ψυκτικού, κλείστε αμέσως τη βαλβίδα του δοχείου ψυκτικού υγρού. Εάν το δοχείο παραμείνει με τη βαλβίδα ανοιχτή, τότε η ποσότητα του ψυκτικού που έχει πληρωθεί σωστά ενδέχεται να ξεπεράσει το σημείο πλήρωσης. Μπορείτε να προσθέσετε επιπλέον ψυκτικό με την πίεση που απομένει αφού σταματήσει να λειτουργεί η μονάδα.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Εάν σε κάποιες μονάδες έχει απενεργοποιηθεί η παροχή ρεύματος, τότε η διαδικασία πλήρωσης δεν μπορεί να ολοκληρωθεί σωστά.
- Στην περίπτωση συστήματος πολλαπλών εξωτερικών μονάδων, ανοίξτε το διακόπτη όλων των εξωτερικών μονάδων.
- Βεβαιωθείτε ότι έχετε ανοίξει την παροχή 6 ώρες πριν αρχίσετε τη λειτουργία. Αυτό είναι απαραίτητο για την προθέρμανση του στροφαλοθάλαμου από τον ηλεκτρικό θερμαντήρα.
- Εάν η λειτουργία εκτελεστεί εντός 12 λεπτών μετά την ενεργοποίηση των εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων, ο συμπιεστής δεν θα μπορεί να λειτουργήσει μέχρι να επιτευχθεί η κατάλληλη επικοινωνία μεταξύ εξωτερικών και εσωτερικών μονάδων.
- Προτού ξεκινήσετε τις διαδικασίες πλήρωσης, ελέγξτε εάν η τμηματική ένδειξη της εξωτερικής μονάδας A1P PCB είναι φυσιολογική (δείτε την ενότητα "Λειτουργίες των κουμπιών που βρίσκονται στην εξωτερική PCB (A1P)" στη σελίδα 31). Εάν υπάρχει κωδικός δυσλειτουργίας, δείτε την ενότητα "15.5. Λίστα κωδικών δυσλειτουργίας" στη σελίδα 47.
- Βεβαιωθείτε ότι όλες οι συνδεδεμένες εσωτερικές μονάδες αναγνωρίζονται (δείτε την ενότητα "15.2. Λειτουργία παρακολούθησης και ρυθμίσεις στον χώρο εγκατάστασης" στη σελίδα 39).
- Κλείστε τον μπροστινό πίνακα προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε λειτουργία πλήρωσης ψυκτικού. Εάν δεν τοποθετηθεί ο μπροστινός πίνακας, η μονάδα δεν μπορεί να αξιολογήσει εάν λειτουργεί σωστά ή όχι.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Εάν πραγματοποιείται συντήρηση και το σύστημα (εξωτερική μονάδα+σωλήνωση) στον χώρο εγκατάστασης+εσωτερικές μονάδες) δεν περιέχει άλλο ψυκτικό (π.χ. μετά τη λειτουργία συγκέντρωσης ψυκτικού), πρέπει να πραγματοποιηθεί πλήρωση της μονάδας με την αρχική ποσότητα ψυκτικού της (ανατρέξτε στην πινακίδα της μονάδας) με προ-πλήρωση πριν από την έναρξη της αυτόματης λειτουργίας.

14.4.2. Μέθοδος πλήρωσης

Όπως περιγράφηκε στη μέθοδο αφύγρανσης κενού, μετά την ολοκλήρωση της αφύγρανσης κενού, μπορεί να ξεκινήσει η πλήρωση του πρόσθετου ψυκτικού.

Υπάρχουν δύο μέθοδοι πλήρωσης με πρόσθετο ψυκτικό. Χρησιμοποιήστε την επιλεγμένη μέθοδο ακολουθώντας τη διαδικασία που περιγράφεται παρακάτω.

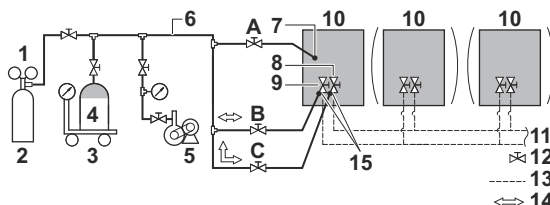
- Προσθήκη ψυκτικού χρησιμοποιώντας τη λειτουργία αυτόματης πλήρωσης ψυκτικού.
Δείτε "Α. Προσθήκη ψυκτικού χρησιμοποιώντας τη λειτουργία αυτόματης πλήρωσης" στη σελίδα 37. Αυτή η μέθοδος χρησιμοποιεί μια αυτοματοποιημένη μέθοδο για την πλήρωση ψυκτικού.
- Προσθήκη ψυκτικού χρησιμοποιώντας τη λειτουργία χειροκίνητης πλήρωσης ψυκτικού.
Δείτε "Β. Προσθήκη ψυκτικού χρησιμοποιώντας τη λειτουργία χειροκίνητης πλήρωσης" στη σελίδα 38. Αυτή η μέθοδος χρησιμοποιεί μια χειροκίνητη μέθοδο για την πλήρωση ψυκτικού.

Διατίθεται ένα διάγραμμα ροής, το οποίο παρέχει μια σύνοψη των δυνατοτήτων και των ενεργειών που πρέπει να πραγματοποιηθούν (δείτε την ενότητα "14.4.1. Διάγραμμα ροής" στη σελίδα 34).

Για την επιτάχυνση της διαδικασίας προ-πλήρωσης ψυκτικού για μεγάλα συστήματα, συνιστάται να προηγηθεί πλήρωση ενός μέρους του ψυκτικού πριν από την αυτόματη ή τη χειροκίνητη πλήρωση ψυκτικού. Αυτό το βήμα περιλαμβάνεται στην ακόλουθη διαδικασία. Το βήμα μπορεί να παραληφθεί, στην οποία περίπτωση η πλήρωση θα διαρκέσει περισσότερο.

Ακολουθήστε τα βήματα όπως περιγράφονται παρακάτω και λάβετε υπόψη εάν θέλετε να χρησιμοποιήσετε τη λειτουργία αυτόματης πλήρωσης ή όχι.

- 1 Υπολογίστε την πρόσθετη ποσότητα ψυκτικού προς προσθήκη χρησιμοποιώντας τον τύπο που αναφέρεται στην ενότητα "14.3. Υπολογισμός συμπλήρωσης ψυκτικού" στη σελίδα 33.
- 2 Η πλήρωση των πρώτων 10 kg του πρόσθετου ψυκτικού μπορεί να πραγματοποιηθεί χωρίς τη λειτουργία της εξωτερικής μονάδας.
Εάν η ποσότητα του πρόσθετου ψυκτικού είναι λιγότερη από 10 kg, ακολουθήστε τη διαδικασία προ-πλήρωσης όπως εξηγείται στα βήματα 3 και 4α παρακάτω.
Εάν η πλήρωση πρόσθετου ψυκτικού είναι περισσότερη από 10 kg, εκτελέστε το βήμα 3 μέχρι το τέλος της διαδικασίας.
- 3 Η προ-πλήρωση μπορεί να πραγματοποιηθεί χωρίς να λειτουργεί ο συμπιεστής συνδέοντας τη φιάλη του ψυκτικού μόνο στη θύρα συντήρησης της βαλβίδας διακοπής υγρού (ανοίξτε τη βαλβίδα C). Βεβαιωθείτε ότι οι βαλβίδες διακοπής είναι κλειστές (βαλβίδα A και B+βαλβίδα διακοπής γραμμής υγρού+βαλβίδα διακοπής γραμμής αερίου+βαλβίδα διακοπής γραμμής εξισορρόπησης).



- 1 Βαλβίδα μείωσης πίεσης
- 2 Αζωτο
- 3 Όργανο μέτρησης
- 4 Δοχείο ψυκτικού R410A (σύστημα σιφονιού)
- 5 Αντλία κενού
- 6 Σωλήνας πλήρωσης
- 7 Θυρίδα πλήρωσης ψυκτικού
- 8 Βαλβίδα διακοπής αερίου
- 9 Βαλβίδα διακοπής υγρού
- 10 Εξωτερική μονάδα
- 11 Προς την εσωτερική μονάδα
- 12 Βαλβίδα διακοπής
- 13 Σωληνώσεις εγκατάστασης
- 14 Ροή αερίου
- 15 Θύρα συντήρησης βαλβίδας διακοπής
- A Βαλβίδα A
- B Βαλβίδα B
- C Βαλβίδα C

- 4 α) Εάν η υπολογισμένη ποσότητα πρόσθετου ψυκτικού επιτευχθεί από την παραπάνω διαδικασία προ-πλήρωσης, κλείστε τη βαλβίδα C.
- β) Εάν η πλήρωση της συνολικής ποσότητας ψυκτικού δεν επιτεύχθηκε από την προ-πλήρωση, τότε κλείστε τη βαλβίδα C και μεταβείτε στο βήμα 5. Ακολουθήστε το βήμα 6 ανάλογα με την επιλεγμένη μέθοδο πλήρωσης.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Εάν η συνολική ποσότητα πρόσθετου ψυκτικού επιτευχθεί στο βήμα 4 (μόνο μέσω προ-πλήρωσης), καταγράψτε την ποσότητα ψυκτικού που προστέθηκε στην ετικέτα συμπληρωματικής πλήρωσης ψυκτικού που σας παρέχεται με τη μονάδα και τοποθετήστε την στην πίσω πλευρά του μπροστινού πίνακα.

Πραγματοποιήστε τη δοκιμαστική διαδικασία όπως περιγράφεται στην ενότητα **"15.4. Δοκιμαστική λειτουργία"** στη σελίδα 46.

- 5 Μετά την προ-πλήρωση, εκτελέστε τη λειτουργία πλήρωσης ψυκτικού όπως υποδεικνύεται παρακάτω και συμπληρώστε το υπόλοιπο ψυκτικό της συμπληρωματικής ποσότητας ψυκτικού μέσα από τη βαλβίδα A.
- Ανοίξτε τις βαλβίδες διακοπής υγρού και αερίου. Οι βαλβίδες A, B και C πρέπει να παραμείνουν κλειστές!



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Για ένα σύστημα πολλαπλών εξωτερικών μονάδων, δεν απαιτείται η σύνδεση όλων των θυρίδων πλήρωσης σε ένα δοχείο ψυκτικού.

Το ψυκτικό θα πληρωθεί με ± 22 kg μέσα σε 1 ώρα με εξωτερική θερμοκρασία 30°C DB ή με ± 6 kg με εξωτερική θερμοκρασία 0°C DB.

Εάν χρειάζεται να επιταχύνετε στην περίπτωση συστήματος πολλαπλών εξωτερικών μονάδων, συνδέστε τα δοχεία ψυκτικού υγρού σε κάθε εξωτερική μονάδα.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Η θυρίδα πλήρωσης του ψυκτικού συνδέεται με τη σωλήνωση εντός της μονάδας. Η εσωτερική σωλήνωση της μονάδας έχει πληρωθεί με ψυκτικό από το εργοστάσιο, επομένως όταν συνδέετε τη σωλήνωση πλήρωσης να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί.
- Μετά την προσθήκη του ψυκτικού, μην ξεχάσετε να κλείσετε το καπάκι της θυρίδας πλήρωσης ψυκτικού. Η ροπή σύσφιξης για το καπάκι είναι 11,5 με 13,9 N•m.
- Για να διασφαλιστεί η ισοκατανομή του ψυκτικού, ο συμπιεστής μπορεί να χρειαστεί ± 10 λεπτά για να ξεκινήσει μετά την έναρξη λειτουργίας της μονάδας. Αυτό δεν αποτελεί ένδειξη βλάβης.

- A. Προσθήκη ψυκτικού χρησιμοποιώντας τη λειτουργία αυτόματης πλήρωσης



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Τα όρια της αυτόματης πλήρωσης ψυκτικού περιγράφονται παρακάτω. Όταν ξεπεράσει το όριο, το σύστημα δεν μπορεί να εκτελέσει τη λειτουργία αυτόματης πλήρωσης ψυκτικού:

- Εξωτερική θερμοκρασία: 0°C DB~43°C DB.
- Εσωτερική θερμοκρασία: 10°C DB~32°C DB.
- Συνολική χωρητικότητα εσωτερικής μονάδας: $\geq 80\%$.

- 6A Η πλήρωση της υπόλοιπης ποσότητας πρόσθετου ψυκτικού μπορεί να πραγματοποιηθεί με τη λειτουργία της εξωτερικής μονάδας μέσω της λειτουργίας αυτόματης πλήρωσης ψυκτικού. Ανάλογα με τους περιορισμούς των περιβαλλοντικών συνθηκών (βλ. παραπάνω), η μονάδα θα αποφασίσει αυτόματα ποιος τρόπος λειτουργίας θα χρησιμοποιηθεί ώστε να εκτελεστεί η αυτόματη πλήρωση ψυκτικού: η ψύξη ή η θέρμανση. Εάν εκπληρωθούν οι παραπάνω προϋποθέσεις, θα επιλεγεί η λειτουργία ψύξης. Εάν όχι, θα επιλεγεί η λειτουργία θέρμανσης.

Διαδικασία

- Εμφανίζεται η οθόνη αδράνειας (προεπιλογή).
- Πατήστε μία φορά το κουμπί BS2, ένδειξη "888".
- Πατήστε το κουμπί BS2 για περισσότερο από 5 δευτερόλεπτα, περιμένετε μέχρι η μονάδα να προετοιμαστεί για λειτουργία. Επεξήγηση τμηματικών ενδείξεων: "i0!" (εκτελείται ο έλεγχος πίεσης):
 - Σε περίπτωση έναρξης της λειτουργίας θέρμανσης: θα εμφανιστεί η ένδειξη "i22" έως "i23" (έλεγχος εκκίνησης, αναμονή λειτουργίας σταθερής θέρμανσης).
 - Σε περίπτωση έναρξης της λειτουργίας ψύξης: θα εμφανιστεί η ένδειξη "i02" έως "i03" (έλεγχος εκκίνησης, αναμονή λειτουργίας σταθερής ψύξης).
- Όταν η ένδειξη "i23" ή "i03" αρχίσει να αναβοσβήνει (ετοιμότητα για πλήρωση), πατήστε το κουμπί BS2 μέσα σε 5 λεπτά. Ανοίξτε τη βαλβίδα A. Εάν το κουμπί BS2 δεν πατηθεί μέσα σε 5 λεπτά, θα εμφανιστεί ένας κωδικός δυσλειτουργίας:
 - λειτουργία θέρμανσης: θα αναβοσβήνει η ένδειξη "i25". Πατήστε το κουμπί BS2 για να επανεκκινήσετε τη διαδικασία.
 - λειτουργία ψύξης: θα εμφανιστεί ο κωδικός δυσλειτουργίας "P2". Πατήστε το κουμπί BS1 για να ακυρώσετε και να επανεκκινήσετε τη διαδικασία.

Θέρμανση (το ενδιάμεσο τμήμα εμφανίζει την ένδειξη "2")

Η πλήρωση θα συνεχιστεί, η τμηματική ένδειξη εμφανίζει την τρέχουσα τιμή χαμηλής πίεσης και την ένδειξη κατάστασης "i23" διακεκομμένα.

Αφού ολοκληρωθεί η πλήρωση του υπολοίπου πρόσθετου ψυκτικού, κλείστε αμέσως τη βαλβίδα A και πατήστε το κουμπί BS3 για να σταματήσετε τη λειτουργία πλήρωσης.

Αφού πατηθεί το κουμπί BS3, θα εμφανιστεί ο κωδικός ολοκλήρωσης "i25". Όταν πατηθεί το κουμπί BS2, η μονάδα θα ελέγξει εάν οι συνθήκες περιβάλλοντος είναι ευνοϊκές για να εκτελεστεί η δοκιμαστική λειτουργία.

- εάν εμφανιστεί η ένδειξη "i01", "i02" ή "i03", πατήστε το κουμπί BS1 για να ολοκληρώσετε τη διαδικασία της αυτόματης πλήρωσης. Οι συνθήκες περιβάλλοντος είναι ευνοϊκές για να εκτελέσετε τη δοκιμαστική λειτουργία.
- εάν η μονάδα εμφανίσει την ένδειξη "E-2" ή "E-3", οι συνθήκες περιβάλλοντος ΔΕΝ είναι ευνοϊκές για την εκτέλεση της δοκιμαστικής λειτουργίας. Πατήστε το κουμπί BS1 για να ολοκληρώσετε τη διαδικασία αυτόματης πλήρωσης.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Σε περίπτωση που κατά τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας αυτόματης πλήρωσης παρουσιαστεί κάποιος κωδικός δυσλειτουργίας, η μονάδα θα σταματήσει και η ένδειξη "i25" θα αρχίσει να αναβοσβήνει. Πατήστε το κουμπί BS2 για να επανεκκινήσετε τη διαδικασία.

Ψύξη (το ενδιάμεσο τμήμα εμφανίζει την ένδειξη "0")

Η αυτόματη πλήρωση θα συνεχιστεί, η τμηματική ένδειξη εμφανίζει την τρέχουσα τιμή χαμηλής πίεσης και την ένδειξη κατάστασης "i03" διακεκομμένα.

Εάν η τμηματική ένδειξη/το περιβάλλον χρήστη της εσωτερικής μονάδας εμφανίζει τον κωδικό "PE", η πλήρωση έχει σχεδόν ολοκληρωθεί. Όταν η μονάδα σταματήσει να λειτουργεί, κλείστε αμέσως της βαλβίδα A και ελέγξτε εάν η τμηματική ένδειξη/το περιβάλλον χρήστη της εσωτερικής μονάδας εμφανίζει την ένδειξη "P3". Αυτή η ένδειξη υποδεικνύει ότι η αυτόματη πλήρωση στο πρόγραμμα ψύξης ολοκληρώθηκε με επιτυχία.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Όταν η ποσότητα πλήρωσης είναι μικρή, μπορεί να μην εμφανίζεται ο κωδικός "PΕ", και στη θέση του να εμφανιστεί αμέσως ο κωδικός "P9".

Όταν η απαιτούμενη (υπολογισμένη) ποσότητα πρόσθετου ψυκτικού έχει ήδη πληρωθεί προτού εμφανιστεί η ένδειξη "PΕ" ή "P9", κλείστε τη βαλβίδα A και περιμένετε μέχρι να εμφανιστεί η ένδειξη "P9".

Εάν κατά τη διάρκεια της λειτουργίας ψύξης για την αυτόματη πλήρωση ψυκτικού οι συνθήκες περιβάλλοντος υπερβαίνουν τα επιτρεπόμενα όρια αυτού του τρόπου λειτουργίας, η μονάδα θα εμφανίσει στην οθόνη τμηματικών ενδείξεων την ένδειξη "E-2", σε περίπτωση που η εσωτερική θερμοκρασία βρίσκεται εκτός εύρους, ή την ένδειξη "E-3", σε περίπτωση που η εξωτερική θερμοκρασία είναι εκτός εύρους. Σε αυτήν την περίπτωση, εάν η πλήρωση πρόσθετου ψυκτικού δεν ολοκληρώθηκε, θα πρέπει να επαναληφθεί το βήμα 6A.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

■ Εάν κατά τη διάρκεια της διαδικασίας εντοπιστεί κάποια δυσλειτουργία (π.χ., σε περίπτωση μιας κλειστής βαλβίδας διακοπής), θα εμφανιστεί ένας κωδικός δυσλειτουργίας. Σε αυτήν την περίπτωση, ανατρέξτε στην ενότητα **"15.5. Λίστα κωδικών δυσλειτουργίας"** στη **σελίδα 47** και επιλύστε τη δυσλειτουργία αναλόγως. Η επαναφορά της δυσλειτουργίας μπορεί να πραγματοποιηθεί πατώντας BS1. Η διαδικασία μπορεί να ξεκινήσει ξανά από το βήμα 6A.

■ Η ακύρωση της αυτόματης πλήρωσης ψυκτικού είναι δυνατή πατώντας BS1. Η μονάδα θα σταματήσει και θα επιστρέψει στην κατάσταση αδράνειας.

Πραγματοποιήστε τη δοκιμαστική διαδικασία όπως περιγράφεται στην ενότητα **"15.4. Δοκιμαστική λειτουργία"** στη **σελίδα 46**.

B. Προσθήκη ψυκτικού χρησιμοποιώντας τη λειτουργία χειροκίνητης πλήρωσης

6B Η πλήρωση της υπόλοιπης ποσότητας πρόσθετου ψυκτικού μπορεί να πραγματοποιηθεί με τη λειτουργία της εξωτερικής μονάδας μέσω της λειτουργίας χειροκίνητης πλήρωσης ψυκτικού:

- Ανοίξτε την παροχή ρεύματος στις εσωτερικές μονάδες και την εξωτερική μονάδα.
- Λάβετε υπόψη όλες τις απαραίτητες προφυλάξεις που αναφέρονται στην ενότητα "εκκίνηση και διαμόρφωση".
- Ενεργοποιήστε τη ρύθμιση [2-20]=1 της εξωτερικής μονάδας για να εκκινήσετε τη λειτουργία χειροκίνητης πλήρωσης ψυκτικού. Ανατρέξτε στη **στη σελίδα 41** για περισσότερες λεπτομέρειες.

Αποτέλεσμα: Η μονάδα θα τεθεί σε λειτουργία. Η βαλβίδα A μπορεί να ανοίξει. Η πλήρωση του υπόλοιπου πρόσθετου ψυκτικού μπορεί να πραγματοποιηθεί. Αφού ολοκληρωθεί η προσθήκη του υπολοίπου πρόσθετου ψυκτικού, κλείστε τη βαλβίδα A και πατήστε το κουμπί BS3 για να σταματήσετε τη διαδικασία χειροκίνητης πλήρωσης ψυκτικού.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Η λειτουργία χειροκίνητης πλήρωσης ψυκτικού θα σταματήσει αυτόματα εντός 30 λεπτών. Εάν η πλήρωση δεν ολοκληρωθεί μετά από 30 λεπτά, πραγματοποιήστε ξανά τη διαδικασία πλήρωσης πρόσθετου ψυκτικού.

Πραγματοποιήστε τη δοκιμαστική διαδικασία όπως περιγράφεται στην ενότητα **"15.4. Δοκιμαστική λειτουργία"** στη **σελίδα 46**.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

■ Εάν κατά τη διάρκεια της διαδικασίας εντοπιστεί κάποια δυσλειτουργία (π.χ., σε περίπτωση μιας κλειστής βαλβίδας διακοπής), θα εμφανιστεί ένας κωδικός δυσλειτουργίας. Σε αυτήν την περίπτωση, ανατρέξτε στην ενότητα **"15.5. Λίστα κωδικών δυσλειτουργίας"** στη **σελίδα 47** και επιλύστε τη δυσλειτουργία αναλόγως. Η επαναφορά της δυσλειτουργίας μπορεί να πραγματοποιηθεί πατώντας BS3. Η διαδικασία μπορεί να ξεκινήσει ξανά από το βήμα 6B.

■ Η ακύρωση της χειροκίνητης πλήρωσης ψυκτικού είναι δυνατή πατώντας BS3. Η μονάδα θα σταματήσει και θα επιστρέψει στην κατάσταση αδράνειας.

Πληροφορίες που μπορεί να προκύψουν κατά τη διάρκεια των διαδικασιών πλήρωσης πρόσθετου ψυκτικού:

P8: Αποτροπή δημιουργίας πάγου εσωτερικής μονάδας

Ενέργεια: Κλείστε αμέσως τη βαλβίδα A. Επαναφέρετε τη δυσλειτουργία πατώντας BS1. Διαδικασία επανάληψης αυτόματης πλήρωσης.

P2: Μη φυσιολογική πτώση χαμηλής πίεσης

Ενέργεια: Κλείστε αμέσως τη βαλβίδα A. Επαναφέρετε τη δυσλειτουργία πατώντας BS1. Προτού επαναλάβετε τη διαδικασία αυτόματης πλήρωσης, ελέγξτε τα παρακάτω:

- Ελέγξτε αν έχει ανοιχτεί σωστά η βαλβίδα διακοπής αερίου.
- Ελέγξτε αν έχει ανοιχτεί η βαλβίδα του ψυκτικού κυλίνδρου.
- Ελέγξτε αν παρεμποδίζεται η είσοδος και η έξοδος αέρα των εσωτερικών μονάδων.

E-2: Η εσωτερική θερμοκρασία είναι εκτός εύρους.

E-3: Η εξωτερική θερμοκρασία είναι εκτός εύρους.

Άλλος κωδικός δυσλειτουργίας: κλείστε αμέσως τη βαλβίδα A. Επιβεβαιώστε τον κωδικό δυσλειτουργίας και προβείτε στις σχετικές ενέργειες, **"15.5. Λίστα κωδικών δυσλειτουργίας"** στη **σελίδα 47**.

14.4.3. Έλεγχος μετά την προσθήκη ψυκτικού

- Είναι ανοικτές οι βαλβίδες διακοπής υγρού και αερίου;
- Έχει καταγραφεί στην ετικέτα συμπληρωματικής πλήρωσης η ποσότητα του ψυκτικού που προστέθηκε;



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι έχετε ανοίξει όλες τις βαλβίδες διακοπής μετά την (προ-) πλήρωση του ψυκτικού.

Η λειτουργία του συστήματος με κλειστές βαλβίδες θα προκαλέσει βλάβη στο συμπιεστή.

15. Εκκίνηση και διαμόρφωση



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Είναι σημαντικό όλες οι πληροφορίες σε αυτό το κεφάλαιο να έχουν διαβαστεί με συνέπεια από τον τεχνικό εγκατάστασης και το σύστημα να διαμορφωθεί ανάλογα.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Ηλεκτροπληξία

Δείτε την ενότητα **"2. Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας"** στη σελίδα 2.

15.1. Έλεγχος πριν από την αρχική εκκίνηση

Μετά την εγκατάσταση της μονάδας, αρχικά ελέγξτε τα παρακάτω. Μετά την ολοκλήρωση όλων των παρακάτω ελέγχων, πρέπει να κλείσετε τη μονάδα και μόνο τότε μπορείτε να την ενεργοποιήσετε.

- Εγκατάσταση**
Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα είναι σωστά εγκατεστημένη για να αποφύγετε ασυνήθιστους θορύβους και κραδασμούς κατά την εκκίνησή της.
- Καλωδίωση στον χώρο εγκατάστασης**
Βεβαιωθείτε ότι η συνδεσμολογία έχει γίνει σύμφωνα με τις οδηγίες που περιγράφονται στο κεφάλαιο **"12. Εργασίες ηλεκτρικών καλωδιώσεων"** στη σελίδα 22, σύμφωνα με τα διαγράμματα καλωδίωσης και σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.
- Τάση παροχής ρεύματος**
Ελέγξτε την τάση παροχής ρεύματος στον τοπικό πίνακα παροχής. Η τάση πρέπει να αντιστοιχεί στην τάση που επισημαίνεται στην ετικέτα επάνω στη μονάδα.
- Σύνδεση γείωσης**
Βεβαιωθείτε ότι οι αγωγοί γείωσης έχουν συνδεθεί σωστά και ότι οι ακροδέκτες γείωσης έχουν βιδωθεί σφιχτά.
- Δοκιμή μόνωσης του κυκλώματος ηλεκτρικής παροχής**
Χρησιμοποιώντας ένα δοκιμαστήριο (megatester) για 500 V, βεβαιωθείτε ότι επιτυγχάνεται αντίσταση μόνωσης 2 MΩ ή μεγαλύτερη εφαρμόζοντας τάση 500 V συνεχούς ρεύματος μεταξύ των ακροδεκτών τροφοδοσίας και της γείωσης. Ποτέ μην χρησιμοποιείτε το megatester για την καλωδίωση μετάδοσης.
- Ασφάλειες, ασφαλειοδιακόπτες ή προστατευτικές διατάξεις**
Βεβαιωθείτε ότι οι ασφάλειες, οι ασφαλειοδιακόπτες ή οι τοπικά εγκαταστημένες διατάξεις προστασίας είναι του μεγέθους και τύπου που περιγράφεται στο κεφάλαιο **"12. Εργασίες ηλεκτρικών καλωδιώσεων"** στη σελίδα 22. Βεβαιωθείτε ότι καμία ασφάλεια ή προστατευτική διάταξη δεν έχει παρακαμφθεί.
- Εσωτερική καλωδίωση**
Κάντε έναν οπτικό έλεγχο του κουτιού ηλεκτρικών εξαρτημάτων και του εσωτερικού της μονάδας για χαλαρές συνδέσεις ή ηλεκτρικά εξαρτήματα που έχουν υποστεί βλάβη.
- Μέγεθος και μόνωση σωλήνων**
Βεβαιωθείτε ότι έχουν εγκατασταθεί σωστά μεγέθη σωλήνων και ότι η εργασία μόνωσης έχει εκτελεστεί σωστά.
- Βαλβίδες**
Βεβαιωθείτε ότι οι βαλβίδες είναι ανοιχτές τόσο στην πλευρά υγρού όσο και αερίου.
- Ελαττωματικός εξοπλισμός**
Ελέγξτε το εσωτερικό της μονάδας για ελαττωματικά στοιχεία ή για παραμορφωμένους σωλήνες.
- Διαρροή ψυκτικού**
Ελέγξτε το εσωτερικό της μονάδας για διαρροή ψυκτικού μέσου. Αν υπάρχει διαρροή ψυκτικού μέσου, προσπαθήστε να την επιδιορθώσετε. Αν η επιδιόρθωση είναι ανεπιτυχής, καλέστε τον τοπικό σας αντιπρόσωπο. Μην αγγίζετε ψυκτικό μέσο το οποίο έχει διαρρεύσει από τις ενώσεις των ψυκτικών σωληνώσεων. Αυτό ενδέχεται να σας προκαλέσει κρουστική βλάβη.

- Διαρροή λαδιού**
Ελέγξτε τον συμπιεστή για διαρροή λαδιού. Εάν υπάρχει διαρροή λαδιού, προσπαθήστε να την επιδιορθώσετε. Αν η επιδιόρθωση είναι ανεπιτυχής, καλέστε τον τοπικό σας αντιπρόσωπο.
- Είσοδος/έξοδος αέρα**
Βεβαιωθείτε ότι η είσοδος και η έξοδος αέρα της μονάδας δεν εμποδίζεται από χαρτιά, χαρτόνια και άλλα υλικά.
- Πλήρωση με επιπλέον ψυκτικό**
Η ποσότητα ψυκτικού που πρέπει να προστεθεί στη μονάδα θα πρέπει να αναγράφεται στην ετικέτα "Πρόσθετο ψυκτικό", η οποία στη συνέχεια θα πρέπει να τοποθετείται στο πίσω μέρος του μπροστινού καλύμματος.
- Ημερομηνία εγκατάστασης και ρύθμιση στον χώρο εγκατάστασης**
Βεβαιωθείτε ότι έχετε καταγράψει την ημερομηνία εγκατάστασης στο αυτοκόλλητο πίσω από τον επάνω μπροστινό πίνακα σύμφωνα με το πρότυπο EN60335-2-40 και ότι έχετε καταγράψει τα περιεχόμενα των ρυθμίσεων στον χώρο εγκατάστασης.

15.2. Λειτουργία παρακολούθησης και ρυθμίσεις στον χώρο εγκατάστασης

Η λειτουργία της εξωτερικής μονάδας μπορεί να καθοριστεί περαιτέρω με την αλλαγή κάποιων ρυθμίσεων στον χώρο εγκατάστασης. Εκτός από την πραγματοποίηση των ρυθμίσεων στον χώρο εγκατάστασης, είναι επίσης δυνατή η επιβεβαίωση των τρεχουσών παραμέτρων λειτουργίας της μονάδας.

Παρακάτω επεξηγούνται με λεπτομέρεια η σχετική λειτουργία παρακολούθησης (λειτουργία 1) και η λειτουργία ρυθμίσεων χώρου εγκατάστασης (λειτουργία 2). Ο τρόπος πρόσβασης στις λειτουργίες, ο τρόπος αλλαγής της τιμής των ρυθμίσεων και ο τρόπος επιβεβαίωσής τους επεξηγούνται στην ενότητα **"13. Πραγματοποίηση ρυθμίσεων στον χώρο εγκατάστασης"** στη σελίδα 30. Σε αυτό το κεφάλαιο, περιγράφεται ένα παράδειγμα για τη διαδικασία εφαρμογής μιας ρύθμισης. Προτού αποκτήσετε πρόσβαση, ελέγξτε ή αλλάξετε τις παρακάτω ρυθμίσεις, συνιστάται να συμβουλευέστε αυτή τη διαδικασία.

Μετά την επιβεβαίωση της προεπιλεγμένης κατάστασης της τμηματικής ένδειξης (δείτε την ενότητα **"13. Πραγματοποίηση ρυθμίσεων στον χώρο εγκατάστασης"** στη σελίδα 30), θα είναι δυνατή η πρόσβαση στη λειτουργία 1 και στη λειτουργία 2.

Η πραγματοποίηση ρυθμίσεων πραγματοποιείται μέσω της κεντρικής εξωτερικής μονάδας.

15.2.1. Λειτουργία 1

Η λειτουργία 1 μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παρακολούθηση της τρέχουσας κατάστασης της εξωτερικής μονάδας. Εξίσου εφικτή είναι και η παρακολούθηση κάποιων άλλων ρυθμίσεων στον χώρο εγκατάστασης.

Παρακάτω επεξηγούνται οι ρυθμίσεις στη λειτουργία 1.

[1-0]= υποδεικνύει εάν η μονάδα που ελέγχετε είναι κύρια, βοηθητική 1 ή βοηθητική 2

- Καμία ένδειξη=ακαθόριστη κατάσταση
- 0=η εξωτερική μονάδα είναι κύρια μονάδα
- 1=η εξωτερική μονάδα είναι βοηθητική μονάδα 1
- 2=η εξωτερική μονάδα είναι βοηθητική μονάδα 2

Οι ενδείξεις κύριας, βοηθητικής 1 και βοηθητικής 2 μονάδας αφορούν τις διαμορφώσεις των συστημάτων πολλαπλών εξωτερικών μονάδων. Ο διαχωρισμός κύριας, βοηθητικής 1 και βοηθητικής 2 μονάδας αποφασίζεται από το λογικό σύστημα της μονάδας.

Η κύρια μονάδα πρέπει να χρησιμοποιείται για την εισαγωγή ρυθμίσεων χώρου εγκατάστασης στη λειτουργία 2.

- [1-1]= υποδεικνύει την κατάσταση λειτουργίας χαμηλού θορύβου
- 1=η μονάδα λειτουργεί υπό περιορισμούς χαμηλού θορύβου
 - 0=η μονάδα δεν λειτουργεί υπό περιορισμούς χαμηλού θορύβου
- Η λειτουργία χαμηλού θορύβου περιορίζει τον θόρυβο που παράγεται από τη μονάδα σε σύγκριση με τις ονομαστικές συνθήκες λειτουργίας.
- Η λειτουργία χαμηλού θορύβου μπορεί να οριστεί στη λειτουργία 2. Υπάρχουν δύο μέθοδοι για την ενεργοποίηση της λειτουργίας χαμηλού θορύβου του συστήματος εξωτερικής μονάδας.
- Η πρώτη μέθοδος είναι η ενεργοποίηση μιας αυτόματης λειτουργίας χαμηλού θορύβου κατά τη διάρκεια της νύχτας μέσω ρύθμισης στον χώρο εγκατάστασης. Η ομάδα θα λειτουργεί στο επιλεγμένο επίπεδο χαμηλού θορύβου κατά τη διάρκεια των επιλεγμένων χρονικών διαστημάτων.
- Η δεύτερη μέθοδος είναι η ενεργοποίηση της λειτουργίας χαμηλού θορύβου μέσω μιας εξωτερικής καταχώρισης. Για τη λειτουργία αυτή, απαιτείται ένα προαιρετικό εξάρτημα.
- [1-2]= υποδεικνύει την κατάσταση λειτουργίας περιορισμού κατανάλωσης ενέργειας
- 1=η μονάδα λειτουργεί υπό περιορισμούς κατανάλωσης ενέργειας
 - 0=η μονάδα δεν λειτουργεί υπό περιορισμούς κατανάλωσης ενέργειας
- Ο περιορισμός κατανάλωσης ενέργειας περιορίζει την κατανάλωση ενέργειας από τη μονάδα σε σύγκριση με τις ονομαστικές συνθήκες λειτουργίας.
- Ο περιορισμός κατανάλωσης ενέργειας μπορεί να οριστεί στη λειτουργία 2. Υπάρχουν δύο μέθοδοι για την ενεργοποίηση της λειτουργίας περιορισμού κατανάλωσης ενέργειας του συστήματος εξωτερικής μονάδας.
- Η πρώτη μέθοδος είναι η εφαρμογή ενός αναγκαστικού περιορισμού κατανάλωσης ενέργειας μέσω ρύθμισης στον χώρο εγκατάστασης. Η μονάδα θα λειτουργεί πάντα σύμφωνα με τον επιλεγμένο περιορισμό κατανάλωσης ενέργειας.
- Η δεύτερη μέθοδος είναι η εφαρμογή του περιορισμού κατανάλωσης ενέργειας μέσω μιας εξωτερικής καταχώρισης. Για τη λειτουργία αυτή, απαιτείται ένα προαιρετικό εξάρτημα.
- [1-5]= υποδεικνύει την τρέχουσα θέση της παραμέτρου-στόχος T_e
- Ανατρέξτε στην ενότητα **"15.3. Εξοικονόμηση ενέργειας και βέλτιστη λειτουργία"** στη σελίδα 43 για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με το περιεχόμενο αυτής της τιμής
- [1-6]= υποδεικνύει την τρέχουσα θέση της παραμέτρου-στόχος T_c
- Ανατρέξτε στην ενότητα **"15.3. Εξοικονόμηση ενέργειας και βέλτιστη λειτουργία"** στη σελίδα 43 για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με το περιεχόμενο αυτής της τιμής
- [1-10]= υποδεικνύει τον συνολικό αριθμό των συνδεδεμένων εσωτερικών μονάδων
- Ενδέχεται να χρειαστεί να ελέγξετε εάν ο συνολικός αριθμός των εσωτερικών μονάδων που έχουν εγκατασταθεί αντιστοιχεί στον συνολικό αριθμό των εσωτερικών μονάδων που αναγνωρίζονται από το σύστημα. Σε περίπτωση αναντιστοιχίας, συνιστάται να ελέγξετε τη διαδρομή της καλωδίωσης επικοινωνίας μεταξύ εξωτερικών και εσωτερικών μονάδων (γραμμή επικοινωνίας F1/F2).

- [1-13]= υποδεικνύει τον συνολικό αριθμό των συνδεδεμένων εξωτερικών (στην περίπτωση συστήματος πολλαπλών εξωτερικών μονάδων).
- Ενδέχεται να χρειαστεί να ελέγξετε εάν ο συνολικός αριθμός των εξωτερικών μονάδων που έχουν εγκατασταθεί αντιστοιχεί στον συνολικό αριθμό των εξωτερικών μονάδων που αναγνωρίζονται από το σύστημα. Σε περίπτωση αναντιστοιχίας, συνιστάται να ελέγξετε τη διαδρομή της καλωδίωσης επικοινωνίας μεταξύ εξωτερικών και εξωτερικών μονάδων (γραμμή επικοινωνίας Q1/Q2).
- [1-17]= υποδεικνύει τον τελευταίο κωδικό δυσλειτουργίας.
- [1-18]= υποδεικνύει τον κωδικό δυσλειτουργίας που παρουσιάστηκε 1 φορά πριν από τον τρέχοντα κωδικό δυσλειτουργίας.
- [1-19]= υποδεικνύει τον κωδικό δυσλειτουργίας που παρουσιάστηκε 2 φορές πριν από τον τρέχοντα κωδικό δυσλειτουργίας.
- Εάν στο περιβάλλον χρήστη μιας εσωτερικής μονάδας έγινε ακούσια επαναφορά των τελευταίων κωδικών δυσλειτουργίας, αυτοί μπορούν να ελεγχθούν ξανά μέσω αυτών των ρυθμίσεων παρακολούθησης. Για το περιεχόμενο ή την αιτία του κωδικού δυσλειτουργίας, δείτε την ενότητα **"15.5. Λίστα κωδικών δυσλειτουργίας"** στη σελίδα 47, όπου επεξηγούνται οι πιο κοινοί κωδικοί δυσλειτουργίας. Περισσότερες λεπτομέρειες για τους κωδικούς δυσλειτουργίας μπορείτε να βρείτε στο εγχειρίδιο συντήρησης της συγκεκριμένης μονάδας.
- [1-40]= υποδεικνύει την τρέχουσα ρύθμιση ικανοποιητικής ψύξης. Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με αυτή τη ρύθμιση, δείτε την ενότητα **"15.3. Εξοικονόμηση ενέργειας και βέλτιστη λειτουργία"** στη σελίδα 43.
- [1-41]= υποδεικνύει την τρέχουσα ρύθμιση ικανοποιητικής θέρμανσης. Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με αυτή τη ρύθμιση, δείτε την ενότητα **"15.3. Εξοικονόμηση ενέργειας και βέλτιστη λειτουργία"** στη σελίδα 43.

15.2.2. Λειτουργία 2

Η λειτουργία 2 χρησιμοποιείται για την αλλαγή των ρυθμίσεων χώρου εγκατάστασης του συστήματος. Υπάρχει η δυνατότητα εμφάνισης και αλλαγής της τρέχουσας τιμής ρύθμισης στον χώρο εγκατάστασης.

Γενικότερα, οι ρυθμίσεις στον χώρο εγκατάστασης μπορούν να αλλαχθούν χωρίς να απαιτείται κάποια ιδιαίτερη παρέμβαση για την μετέπειτα επανεκκίνηση σε κανονική λειτουργία.

Κάποιες ρυθμίσεις στον χώρο εγκατάστασης χρησιμοποιούνται για ειδικές λειτουργίες (π.χ. λειτουργία 1 εφαρμογής, ρύθμιση ανάκτησης/εκκένωσης, ρύθμιση χειροκίνητης προσθήκης ψυκτικού, κλπ.). Σε μια τέτοια περίπτωση, είναι απαραίτητη η ακύρωση της ειδικής λειτουργίας πριν από την επανεκκίνηση της κανονικής λειτουργίας, όπως υποδεικνύεται και στις ακόλουθες επεξηγήσεις.

- [2-0]= Ρύθμιση επιλογής ψύξης/θέρμανσης
- Η ρύθμιση της επιλογής ψύξης/θέρμανσης χρησιμοποιείται σε περίπτωση που χρησιμοποιείται ο προαιρετικός επιλογέας ψύξης/θέρμανσης (KRC19-26A και BRP2A81). Ανάλογα με τη διαμόρφωση της εξωτερικής μονάδας (διαμόρφωση μεμονωμένης εξωτερικής μονάδας ή διαμόρφωση πολλαπλών εξωτερικών μονάδων), θα πρέπει να επιλεγεί η κατάλληλη ρύθμιση. Περισσότερες πληροφορίες για τον τρόπο χρήσης του επιλογέα ψύξης/θέρμανσης μπορείτε να βρείτε στο εγχειρίδιο του επιλογέα ψύξης/θέρμανσης.

Προεπιλεγμένη τιμή=0.

■ 0=Κάθε μεμονωμένη εξωτερική μονάδα μπορεί να επιλέξει τη λειτουργία ψύξης/θέρμανσης (μέσω του επιλογέα ψύξης/θέρμανσης, εάν είναι εγκατεστημένος), είτε καθορίζοντας το περιβάλλον χρήστη της κύριας εσωτερικής μονάδας (δείτε ενότητα "6.4. Ρύθμιση του κεντρικού περιβάλλοντος χρήστη" στη σελίδα 60).

■ 1=Η κύρια μονάδα αποφασίζει τη λειτουργία ψύξης/θέρμανσης όταν οι εξωτερικές μονάδες είναι συνδεδεμένες σε συνδυασμό πολλαπλού συστήματος^(a)

■ 2=Η βοηθητική μονάδα αποφασίζει τη λειτουργία ψύξης/θέρμανσης όταν οι εξωτερικές μονάδες είναι συνδεδεμένες σε συνδυασμό πολλαπλού συστήματος^(a)

Αλλάξτε [2-0]=0, 1 ή 2 ανάλογα με την απαιτούμενη λειτουργικότητα.

[2-8]= Θερμοκρασία-στόχος T_e κατά τη λειτουργία ψύξης

Προεπιλεγμένη τιμή=0

Τιμή [2-8]	Στόχος T_e
0	Αυτόματο (προεπιλογή)
2	6
3	7
4	8
5	9
6	10
7	11

Αλλάξτε [2-8]=0, 2~7 ανάλογα με την απαιτούμενη μέθοδο λειτουργίας κατά τη διαδικασία ψύξης.

Για περισσότερες πληροφορίες και συμβουλές σχετικά με το αποτέλεσμα αυτών των ρυθμίσεων, ανατρέξτε στην ενότητα "15.3. Εξοικονόμηση ενέργειας και βέλτιστη λειτουργία" στη σελίδα 43.

[2-9]= Θερμοκρασία-στόχος T_c κατά τη λειτουργία θέρμανσης

Προεπιλεγμένη τιμή=0

Τιμή [2-9]	Στόχος T_c
0	Αυτόματο (προεπιλογή)
1	41
3	43
6	46

Αλλάξτε [2-9]=0, 1, 3 ή 6 ανάλογα με την απαιτούμενη μέθοδο λειτουργίας κατά τη διαδικασία θέρμανσης.

Για περισσότερες πληροφορίες και συμβουλές σχετικά με το αποτέλεσμα αυτών των ρυθμίσεων, ανατρέξτε στην ενότητα "15.3. Εξοικονόμηση ενέργειας και βέλτιστη λειτουργία" στη σελίδα 43.

[2-12]= Ενεργοποίηση της λειτουργίας χαμηλού θορύβου και/ή του περιορισμού κατανάλωσης ενέργειας μέσω του προσαρμογέα εξωτερικού ελέγχου (DTA104A61/62)

Εάν το σύστημα χρειάζεται να λειτουργήσει υπό συνθήκες χαμηλού θορύβου ή περιορισμού κατανάλωσης ενέργειας όταν αποστέλλεται ένα εξωτερικό σήμα στη μονάδα, αυτή η ρύθμιση θα πρέπει να αλλάξει. Αυτή η ρύθμιση θα είναι διαθέσιμη μόνο όταν υπάρχει εγκατεστημένος ο προαιρετικός προσαρμογέας εξωτερικού ελέγχου (DTA104A61/62).

Προεπιλεγμένη τιμή=0.

Για να ενεργοποιήσετε αυτή τη λειτουργία, αλλάξτε [2-12]=1.

[2-18]= Ρύθμιση υψηλής στατικής πίεσης ανεμιστήρα

Για να μπορέσετε να αυξήσετε τη στατική πίεση που αποδίδει ο ανεμιστήρας της εξωτερικής μονάδας, θα πρέπει να ενεργοποιηθεί αυτή η ρύθμιση. Για λεπτομέρειες σχετικά με αυτή τη ρύθμιση, δείτε τις τεχνικές προδιαγραφές.

Προεπιλεγμένη τιμή=0.

Για να ενεργοποιήσετε αυτή τη λειτουργία, αλλάξτε [2-18]=1.

[2-20]= Χειροκίνητη πλήρωση πρόσθετου ψυκτικού

Για να προσθέσετε μια επιπλέον ποσότητα ψυκτικού με χειροκίνητο τρόπο (χωρίς τη λειτουργία της αυτόματης πλήρωσης ψυκτικού), θα πρέπει να εφαρμοστεί η ακόλουθη ρύθμιση. Περισσότερες οδηγίες σχετικά με τους διάφορους τρόπους πλήρωσης πρόσθετου ψυκτικού στο σύστημά σας μπορείτε να βρείτε στο κεφάλαιο "14.4. Μέθοδος προσθήκης ψυκτικού" στη σελίδα 34.

Προεπιλεγμένη τιμή=0.

Για να ενεργοποιήσετε αυτή τη λειτουργία, αλλάξτε [2-20]=1.

Για να διακόψετε τη λειτουργία χειροκίνητης πλήρωσης πρόσθετου ψυκτικού (όταν ολοκληρωθεί η πλήρωση της απαιτούμενης ποσότητας πρόσθετου ψυκτικού), πατήστε το κουμπί BS3. Εάν η λειτουργία δεν διακοπεί με το πάτημα του κουμπιού BS3, η μονάδα θα σταματήσει τη λειτουργία της μετά από 30 λεπτά. Εάν το διάστημα των 30 λεπτών δεν ήταν αρκετό για την προσθήκη της απαιτούμενης ποσότητας ψυκτικού, η λειτουργία μπορεί να επανενεργοποιηθεί αλλάζοντας ξανά τη ρύθμιση στον χώρο εγκατάστασης.

[2-21]= Λειτουργία ανάκτησης/εκκένωσης ψυκτικού

Προκειμένου να επιτευχθεί μια ελεύθερη διόδος για τη συγκέντρωση του ψυκτικού έξω από το σύστημα ή για την αφαίρεση των υπολειμμάτων ουσιών ή για την εκκένωση του συστήματος, είναι απαραίτητο να εφαρμόσετε μια ρύθμιση η οποία θα ανοίγει τις απαιτούμενες βαλβίδες στο κύκλωμα ψυκτικού ώστε η συγκέντρωση του ψυκτικού ή η διαδικασία εκκένωσης να μπορεί να πραγματοποιηθεί όπως απαιτείται.

Προεπιλεγμένη τιμή=0.

Για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία, αλλάξτε [2-21]=1.

Για να διακόψετε τη λειτουργία ανάκτησης/εκκένωσης ψυκτικού, πατήστε το κουμπί BS3. Εάν δεν πατηθεί το κουμπί BS3, το σύστημα θα παραμείνει σε λειτουργία ανάκτησης/εκκένωσης ψυκτικού.

[2-22]= Αυτόματη ρύθμιση χαμηλού θορύβου και επιπέδου κατά τη διάρκεια της νύχτας

Αλλάζοντας αυτή τη ρύθμιση, ενεργοποιείτε την αυτόματη λειτουργία χαμηλού θορύβου της μονάδας και καθορίζετε το επίπεδο λειτουργίας. Ανάλογα με το επιλεγμένο επίπεδο, το επίπεδο θορύβου θα μειωθεί (3: Επίπεδο 3<2: Επίπεδο 2<1: Επίπεδο 1). Τα σημεία έναρξης και λήξης για τη συγκεκριμένη λειτουργία καθορίζονται στις ρυθμίσεις [2-26] και [2-27].

Προεπιλεγμένη τιμή=0.

Για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία, αλλάξτε [2-22]=1, 2 ή 3.

[2-25]= Επίπεδο λειτουργίας χαμηλού θορύβου μέσω του προσαρμογέα εξωτερικού ελέγχου

Εάν το σύστημα χρειάζεται να λειτουργήσει υπό συνθήκες χαμηλού θορύβου όταν αποστέλλεται ένα εξωτερικό σήμα στη μονάδα, αυτή η ρύθμιση θα καθορίσει το επίπεδο χαμηλού θορύβου που θα εφαρμοστεί (3: Επίπεδο 3<2: Επίπεδο 2<1: Επίπεδο 1).

Αυτή η ρύθμιση θα είναι διαθέσιμη μόνο όταν υπάρχει εγκατεστημένος ο προαιρετικός προσαρμογέας εξωτερικού ελέγχου (DTA104A61/62) και εφόσον έχει ενεργοποιηθεί η ρύθμιση [2-12].

Προεπιλεγμένη τιμή=2.

Για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία, αλλάξτε [2-25]=1, 2 ή 3.

[2-26]= Χρόνος έναρξης λειτουργίας χαμηλού θορύβου

Αλλάξτε [2-26]=1, 2 ή 3 ανάλογα με το απαιτούμενο χρονικό διάστημα.

Προεπιλεγμένη τιμή=2.

Τιμή [2-26]	Χρόνος έναρξης αυτόματης λειτουργίας χαμηλού θορύβου (κατά προσέγγιση)
1	20h00
2	22h00 (προεπιλογή)
3	24h00

Αυτή η ρύθμιση χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με τη ρύθμιση [2-22].

[2-27]= Χρόνος λήξης λειτουργίας χαμηλού θορύβου

Προεπιλεγμένη τιμή=3.

Τιμή [2-27]	Χρόνος λήξης αυτόματης λειτουργίας χαμηλού θορύβου (κατά προσέγγιση)
1	6h00
2	7h00
3	8h00 (προεπιλογή)

Αυτή η ρύθμιση χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με τη ρύθμιση [2-22].

[2-30]= Επίπεδο περιορισμού κατανάλωσης ενέργειας (βήμα 1) μέσω του προσαρμογέα εξωτερικού ελέγχου (DTA104A61/62).

Εάν το σύστημα χρειάζεται να λειτουργήσει υπό συνθήκες περιορισμού κατανάλωσης ενέργειας όταν αποστέλλεται ένα εξωτερικό σήμα στη μονάδα, αυτή η ρύθμιση θα καθορίσει το επίπεδο περιορισμού κατανάλωσης ενέργειας που θα εφαρμοστεί για το βήμα 1. Το επίπεδο υποδεικνύεται στον πίνακα.

Προεπιλεγμένη τιμή=3.

Αλλάξτε [2-30]=1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ή 8 ανάλογα με τον απαιτούμενο περιορισμό.

Τιμή [2-30]	Περιορισμός κατανάλωσης ενέργειας (κατά προσέγγιση)
1	60%
2	65%
3	70% (προεπιλογή)
4	75%
5	80%
6	85%
7	90%
8	95%

[2-31]= Επίπεδο περιορισμού κατανάλωσης ενέργειας (βήμα 2) μέσω του προσαρμογέα εξωτερικού ελέγχου (DTA104A61/62).

Εάν το σύστημα χρειάζεται να λειτουργήσει υπό συνθήκες περιορισμού κατανάλωσης ενέργειας όταν αποστέλλεται ένα εξωτερικό σήμα στη μονάδα, αυτή η ρύθμιση θα καθορίσει το επίπεδο περιορισμού κατανάλωσης ενέργειας που θα εφαρμοστεί για το βήμα 2. Το επίπεδο υποδεικνύεται στον πίνακα.

Προεπιλεγμένη τιμή=1.

Αλλάξτε [2-31]=1, 2 ή 3 ανάλογα με τον απαιτούμενο περιορισμό.

Τιμή [2-31]	Περιορισμός κατανάλωσης ενέργειας (κατά προσέγγιση)
1	40% (προεπιλογή)
2	50%
3	55%

[2-32]= Εξαναγκασμένη λειτουργία, συνεχής λειτουργία, λειτουργία περιορισμού κατανάλωσης ενέργειας (για την εφαρμογή του περιορισμού κατανάλωσης ενέργειας δεν απαιτείται προσαρμογέας εξωτερικού ελέγχου).

Εάν το σύστημα χρειάζεται να λειτουργεί πάντα υπό συνθήκες περιορισμού κατανάλωσης ενέργειας, αυτή η ρύθμιση ενεργοποιεί και καθορίζει τον περιορισμό της κατανάλωσης ενέργειας που θα εφαρμόζεται χωρίς διακοπή. Το επίπεδο υποδεικνύεται στον πίνακα.

Προεπιλεγμένη τιμή=0 (OFF).

Τιμή [2-32]	Αναφορά περιορισμού
0	Λειτουργία μη ενεργή (προεπιλογή)
1	Ακολουθεί τη ρύθμιση [2-30]
2	Ακολουθεί τη ρύθμιση [2-31]

Αλλάξτε [2-32]=0, 1 ή 2 ανάλογα με τον απαιτούμενο περιορισμό.

[2-73]= Όταν το σύστημα χρησιμοποιεί εσωτερικές μονάδες VRV DX που δεν είναι τύπου R410A, χρειάζεται να λάβει τα απαιτούμενα στοιχεία σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα.

Προεπιλεγμένη τιμή=0

Τιμή [2-73]	Τύπος εσωτερικής μονάδας που μπορεί να χρησιμοποιηθεί
0	Εσωτερικές μονάδες VRV DX τύπου R410A
1	Μονάδες VRV DX για τύπους εκτός από R410A

Σχόλιο:

- Ο συνδυασμός εσωτερικών μονάδων VRV DX τύπου R410A και εσωτερικών μονάδων VRV DX που δεν είναι τύπου R410A δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί.
- Η λίστα των συμβατών εσωτερικών μονάδων που δεν είναι τύπου R410A περιορίζεται στα μοντέλα που αναφέρθηκαν στην ενότητα "3.2.1. Συνδυασμοί εσωτερικών μονάδων" στη σελίδα 3.

[2-81]= Ρύθμιση ικανοποιητικής ψύξης.
Προεπιλεγμένη τιμή=1

Τιμή [2-81]	Ρύθμιση ικανοποιητικής ψύξης
0	Eco
1	Χαμηλή (προεπιλογή)
2	Γρήγορη
3	Δυνατή

Αλλάξτε [2-81]=0, 1, 2 ή 3 ανάλογα με τον απαιτούμενο περιορισμό.

Αυτή η ρύθμιση χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με τη ρύθμιση [2-8].

Για περισσότερες πληροφορίες και συμβουλές σχετικά με το αποτέλεσμα αυτών των ρυθμίσεων, ανατρέξτε στην ενότητα **"15.3. Εξοικονόμηση ενέργειας και βέλτιστη λειτουργία"** στη σελίδα 43.

[2-82]= Ρύθμιση ικανοποιητικής θέρμανσης.
Προεπιλεγμένη τιμή=1

Τιμή [2-82]	Ρύθμιση ικανοποιητικής θέρμανσης
0	Eco
1	Χαμηλή (προεπιλογή)
2	Γρήγορη
3	Δυνατή

Αλλάξτε [2-82]=0, 1, 2 ή 3 ανάλογα με τον απαιτούμενο περιορισμό.

Αυτή η ρύθμιση χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με τη ρύθμιση [2-9].

Για περισσότερες πληροφορίες και συμβουλές σχετικά με το αποτέλεσμα αυτών των ρυθμίσεων, ανατρέξτε στην ενότητα **"15.3. Εξοικονόμηση ενέργειας και βέλτιστη λειτουργία"** στη σελίδα 43.

(a) Είναι απαραίτητη η χρήση του προαιρετικού προσαρμογέα εξωτερικού ελέγχου για την εξωτερική μονάδα (DTA104A61/62). Για περισσότερες λεπτομέρειες, δείτε την οδηγία που παρέχεται μαζί με τον προσαρμογέα.

15.3. Εξοικονόμηση ενέργειας και βέλτιστη λειτουργία

Αυτό το σύστημα αντλίας θερμότητας αντικατάστασης VRV IV είναι εξοπλισμένο με εξελιγμένη λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας. Κατά προτεραιότητα, έμφαση δίνεται είτε στην εξοικονόμηση ενέργειας είτε στις ικανοποιητικές συνθήκες περιβάλλοντος. Μπορούν να επιλεγούν διάφορες παράμετροι, οδηγώντας στη βέλτιστη εξισορρόπηση μεταξύ κατανάλωσης ενέργειας και άνεσης για τη συγκεκριμένη εφαρμογή.

Διατίθενται διάφορες διατάξεις, οι οποίες επεξηγούνται στη συνέχεια. Τροποποιήστε τις παραμέτρους σύμφωνα με τις ανάγκες του κτιρίου σας και με τρόπο ώστε να επιτύχετε την ιδανική εξισορρόπηση μεταξύ κατανάλωσης ενέργειας και άνεσης.

15.3.1. Διατίθενται τρεις βασικές μέθοδοι λειτουργίας:

■ Βασική

Η θερμοκρασία του ψυκτικού ορίζεται ανεξάρτητα από τις συνθήκες. Αντιστοιχεί στη βασική λειτουργία που είναι γνωστή και αναμενόμενη από/σύμφωνα με τα προηγούμενα συστήματα VRV:

- Για να ενεργοποιήσετε αυτή τη μέθοδο λειτουργίας κατά τη λειτουργία ψύξης: αλλάξτε τη ρύθμιση χώρου εγκατάστασης σε [2-8]=2.
- Για να ενεργοποιήσετε αυτή τη μέθοδο λειτουργίας κατά τη λειτουργία θέρμανσης: αλλάξτε τη ρύθμιση χώρου εγκατάστασης σε [2-9]=6.

■ Αυτόματη

Η θερμοκρασία του ψυκτικού καθορίζεται σύμφωνα με τις συνθήκες του εξωτερικού περιβάλλοντος. Εξίσου, η θερμοκρασία του ψυκτικού ρυθμίζεται ώστε να αντιστοιχεί στο απαιτούμενο φορτίο (το οποίο σχετίζεται επίσης με τις συνθήκες του εξωτερικού περιβάλλοντος).

Π.χ., όταν το σύστημά σας λειτουργεί στην ψύξη, δεν χρειάζεστε την ίδια ποσότητα ψύξης όταν η εξωτερική θερμοκρασία είναι χαμηλή (π.χ. 25°C) όσο όταν η εξωτερική θερμοκρασία είναι υψηλή (π.χ. 35°C). Χρησιμοποιώντας αυτή την αρχή, το σύστημα αρχίζει αυτόματα να αυξάνει τη θερμοκρασία του ψυκτικού του, μειώνοντας αυτόματα την απόδοση και αυξάνοντας την αποδοτικότητα του συστήματος.

- Για να ενεργοποιήσετε αυτή τη μέθοδο λειτουργίας κατά τη λειτουργία ψύξης: αλλάξτε τη ρύθμιση χώρου εγκατάστασης σε [2-8]=0 (προεπιλογή).

Π.χ., όταν το σύστημά σας λειτουργεί στην θέρμανση, δεν χρειάζεστε την ίδια ποσότητα θέρμανσης όταν η εξωτερική θερμοκρασία είναι υψηλή (π.χ. 15°C) όσο όταν η εξωτερική θερμοκρασία είναι χαμηλή (π.χ. -5°C). Χρησιμοποιώντας αυτή την αρχή, το σύστημα αρχίζει αυτόματα να μειώνει τη θερμοκρασία του ψυκτικού του, μειώνοντας αυτόματα την απόδοση και αυξάνοντας την αποδοτικότητα του συστήματος.

- Για να ενεργοποιήσετε αυτή τη μέθοδο λειτουργίας κατά τη λειτουργία θέρμανσης: αλλάξτε τη ρύθμιση χώρου εγκατάστασης σε [2-9]=0 (προεπιλογή).

■ Λειτουργία υψηλής ευαισθησίας/οικονομίας (ψύξη/θέρμανση)

Η θερμοκρασία ψυκτικού ορίζεται υψηλότερα/χαμηλότερα (ψύξη/θέρμανση) σε σύγκριση με τη βασική λειτουργία. Ο κύριος στόχος στη λειτουργία υψηλής ευαισθησίας είναι η αίσθηση άνεσης για τον πελάτη.

Η μέθοδος επιλογής των εσωτερικών μονάδων είναι σημαντική και θα πρέπει να θεωρείται ότι η διαθέσιμη απόδοση δεν είναι η ίδια όπως στη βασική λειτουργία. Για λεπτομέρειες σχετικά με τις εφαρμογές της λειτουργίας υψηλής ευαισθησίας, παρακαλούμε επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπό σας.

- Για να ενεργοποιήσετε αυτή τη ρύθμιση στη λειτουργία ψύξης: αλλάξτε τη ρύθμιση χώρου εγκατάστασης [2-8] στην επιθυμητή τιμή, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προ-σχεδιασμένου συστήματος που διαθέτει τη λύση υψηλής ευαισθησίας.

Τιμή [2-8]	Στόχος T _e
3	7
4	8
5	9
6	10
7	11

- Για να ενεργοποιήσετε αυτή τη ρύθμιση στη λειτουργία θέρμανσης: αλλάξτε τη ρύθμιση χώρου εγκατάστασης [2-9] στην επιθυμητή τιμή, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προ-σχεδιασμένου συστήματος που περιλαμβάνει τη λύση της υψηλής ευαισθησίας.

Τιμή [2-9]	Στόχος T _e
1	41
3	43

15.3.2. Διατίθενται διάφορες ρυθμίσεις άνεσης

Για κάθε μία από τις παραπάνω λειτουργίες μπορεί να επιλεγεί ένα επίπεδο άνεσης. Το επίπεδο άνεσης σχετίζεται με τον χρόνο και την προσπάθεια (κατανάλωση ενέργειας) που απαιτούνται για την επίτευξη μιας συγκεκριμένης θερμοκρασίας δωματίου, αλλάζοντας προσωρινά τη θερμοκρασία του ψυκτικού σε διάφορες τιμές προκειμένου να επιτευχθούν οι επιθυμητές συνθήκες γρηγορότερα.

■ Δυνατή

Η υπέρβαση ορίου (κατά τη λειτουργία θέρμανσης) ή η μη επίτευξη ορίου (κατά τη λειτουργία ψύξης) επιτρέπεται σε σύγκριση με την επιθυμητή θερμοκρασία ψυκτικού, προκειμένου να επιτευχθεί πολύ γρήγορα η απαιτούμενη θερμοκρασία δωματίου. Η υπέρβαση ορίου επιτρέπεται από τη στιγμή της έναρξης.

Σε περίπτωση λειτουργίας ψύξης, η θερμοκρασία εξάτμισης επιτρέπεται να πέσει προσωρινά στους 3°C, ανάλογα με τις συνθήκες.

Σε περίπτωση λειτουργίας θέρμανσης, η θερμοκρασία συμπύκνωσης επιτρέπεται να ανέβει προσωρινά στους 49°C, ανάλογα με τις συνθήκες.

Όταν το αίτημα από τις εσωτερικές μονάδες μετριάζεται, το σύστημα θα μεταβεί τελικά σε μια σταθερή κατάσταση, η οποία καθορίζεται από τη μέθοδο λειτουργίας παραπάνω.

■ Για να ενεργοποιήσετε τη δυνατή ρύθμιση άνεσης κατά τη λειτουργία ψύξης, αλλάξτε τη ρύθμιση χώρου εγκατάστασης σε [2-81]=3.

Αυτή η ρύθμιση χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με τη ρύθμιση [2-8].

■ Για να ενεργοποιήσετε τη δυνατή ρύθμιση άνεσης κατά τη λειτουργία θέρμανσης, αλλάξτε τη ρύθμιση χώρου εγκατάστασης σε [2-82]=3.

Αυτή η ρύθμιση χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με τη ρύθμιση [2-9].

■ Γρήγορη

Η υπέρβαση ορίου (κατά τη λειτουργία θέρμανσης) ή η μη επίτευξη ορίου (κατά τη λειτουργία ψύξης) επιτρέπεται σε σύγκριση με την επιθυμητή θερμοκρασία ψυκτικού, προκειμένου να επιτευχθεί πολύ γρήγορα η απαιτούμενη θερμοκρασία δωματίου. Η υπέρβαση ορίου επιτρέπεται από τη στιγμή της έναρξης.

Σε περίπτωση λειτουργίας ψύξης, η θερμοκρασία εξάτμισης επιτρέπεται να πέσει προσωρινά στους 6°C, ανάλογα με τις συνθήκες.

Σε περίπτωση λειτουργίας θέρμανσης, η θερμοκρασία συμπύκνωσης επιτρέπεται να ανέβει προσωρινά στους 46°C, ανάλογα με τις συνθήκες.

Όταν το αίτημα από τις εσωτερικές μονάδες μετριάζεται, το σύστημα θα μεταβεί τελικά σε μια σταθερή κατάσταση, η οποία καθορίζεται από τη μέθοδο λειτουργίας παραπάνω.

■ Για να ενεργοποιήσετε τη γρήγορη ρύθμιση άνεσης κατά τη λειτουργία ψύξης, αλλάξτε τη ρύθμιση χώρου εγκατάστασης σε [2-81]=2.

Αυτή η ρύθμιση χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με τη ρύθμιση [2-8].

■ Για να ενεργοποιήσετε τη γρήγορη ρύθμιση άνεσης κατά τη λειτουργία θέρμανσης, αλλάξτε τη ρύθμιση χώρου εγκατάστασης σε [2-82]=2.

Αυτή η ρύθμιση χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με τη ρύθμιση [2-9].

■ Χαμηλής

Η υπέρβαση ορίου (κατά τη λειτουργία θέρμανσης) ή η μη επίτευξη ορίου (κατά τη λειτουργία ψύξης) επιτρέπεται σε σύγκριση με την επιθυμητή θερμοκρασία ψυκτικού, προκειμένου να επιτευχθεί πολύ γρήγορα η απαιτούμενη θερμοκρασία δωματίου. Η υπέρβαση ορίου δεν επιτρέπεται από τη στιγμή της έναρξης. Η έναρξη επιτυγχάνεται σύμφωνα με τις προϋποθέσεις που ορίζονται στον παραπάνω τρόπο λειτουργίας.

Σε περίπτωση λειτουργίας ψύξης, η θερμοκρασία εξάτμισης επιτρέπεται να πέσει προσωρινά στους 6°C, ανάλογα με τις συνθήκες.

Σε περίπτωση λειτουργίας θέρμανσης, η θερμοκρασία συμπύκνωσης επιτρέπεται να ανέβει προσωρινά στους 46°C, ανάλογα με τις συνθήκες.

Όταν το αίτημα από τις εσωτερικές μονάδες μετριάζεται, το σύστημα θα μεταβεί τελικά σε μια σταθερή κατάσταση, η οποία καθορίζεται από τη μέθοδο λειτουργίας παραπάνω.

Η κατάσταση έναρξης είναι διαφορετική από τη δυνατή και γρήγορη ρύθμιση άνεσης.

■ Για να ενεργοποιήσετε τη χαμηλή ρύθμιση άνεσης κατά τη λειτουργία ψύξης, αλλάξτε τη ρύθμιση χώρου εγκατάστασης σε [2-81]=1.

Αυτή η ρύθμιση χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με τη ρύθμιση [2-8].

■ Για να ενεργοποιήσετε τη χαμηλή ρύθμιση άνεσης κατά τη λειτουργία θέρμανσης, αλλάξτε τη ρύθμιση χώρου εγκατάστασης σε [2-82]=1.

Αυτή η ρύθμιση χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με τη ρύθμιση [2-9].

■ Eco

Η αρχική θερμοκρασία-στόχος του ψυκτικού, η οποία καθορίζεται από τη μέθοδο λειτουργίας (δείτε παραπάνω) διατηρείται χωρίς διόρθωση, εκτός από τον έλεγχο προστασίας.

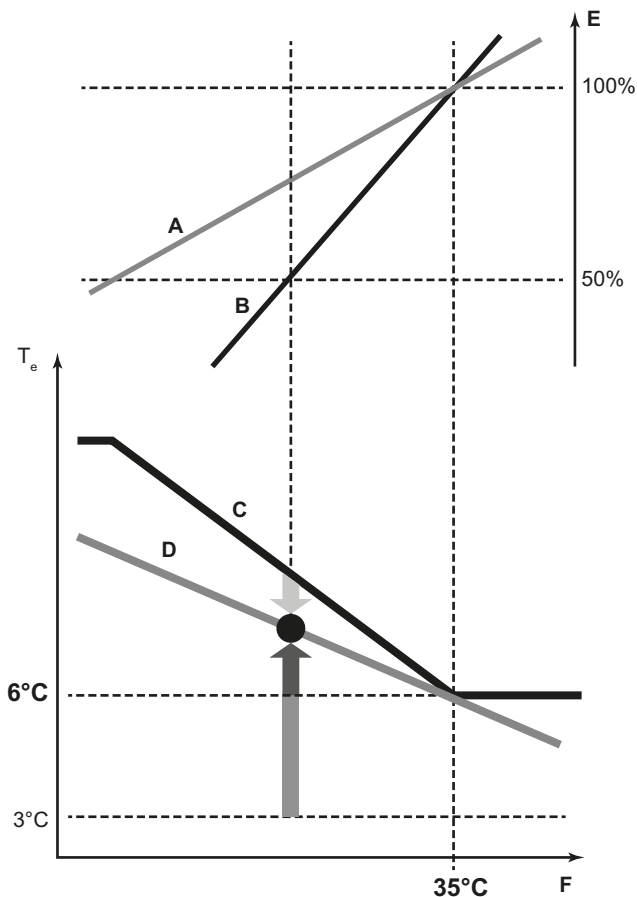
■ Για να ενεργοποιήσετε τη χαμηλή ρύθμιση άνεσης κατά τη λειτουργία ψύξης, αλλάξτε τη ρύθμιση χώρου εγκατάστασης σε [2-81]=0.

Αυτή η ρύθμιση χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με τη ρύθμιση [2-8].

■ Για να ενεργοποιήσετε τη χαμηλή ρύθμιση άνεσης κατά τη λειτουργία θέρμανσης, αλλάξτε τη ρύθμιση χώρου εγκατάστασης σε [2-82]=0.

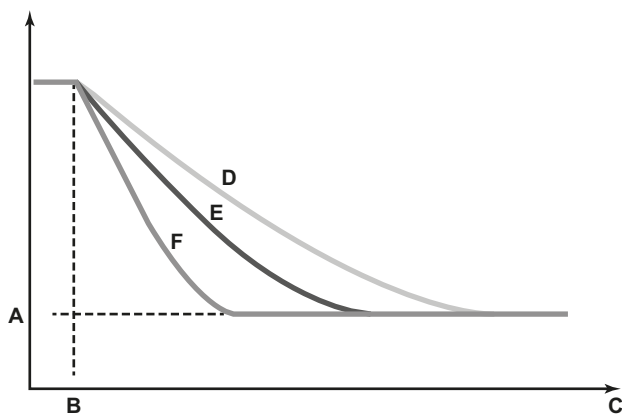
Αυτή η ρύθμιση χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με τη ρύθμιση [2-9].

Παράδειγμα: Αυτόματη λειτουργία κατά την ψύξη



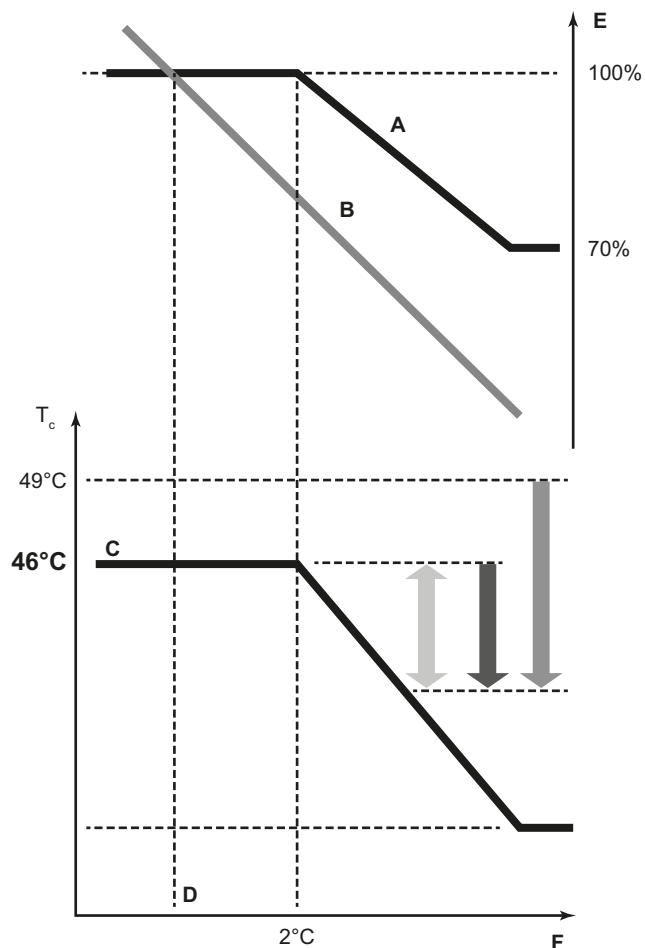
- A Πραγματική καμπύλη φορτίου
- B Εικονική καμπύλη φορτίου (αρχική χωρητικότητα σε αυτόματη λειτουργία)
- C Εικονική τιμή-στόχος (αρχική τιμή θερμοκρασίας εξάτμισης σε αυτόματη λειτουργία)
- D Απαιτούμενη τιμή θερμοκρασίας εξάτμισης
- E Παράγοντας φορτίου
- F Θερμοκρασία εξωτερικού αέρα
- T_e Θερμοκρασία εξάτμισης
- Γρήγορη
- Δυνατή
- Χαμηλή

Εξέλιξη θερμοκρασίας δωματίου:



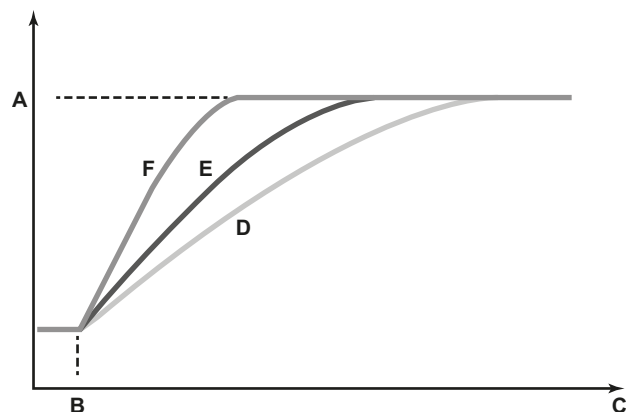
- A Καθορισμένη θερμοκρασία εσωτερικής μονάδας
- B Έναρξη λειτουργίας
- C Χρόνος λειτουργίας
- D Χαμηλή
- E Γρήγορη
- F Δυνατή

Παράδειγμα: Αυτόματη λειτουργία κατά τη θέρμανση



- A Εικονική καμπύλη φορτίου (προεπιλεγμένη μέγιστη χωρητικότητα σε αυτόματη λειτουργία)
- B Καμπύλη φορτίου
- C Εικονική τιμή-στόχος (αρχική τιμή θερμοκρασίας συμπύκνωσης σε αυτόματη λειτουργία)
- D Θερμοκρασία βάσει σχεδιασμού
- E Παράγοντας φορτίου
- F Θερμοκρασία εξωτερικού αέρα
- T_c Θερμοκρασία συμπύκνωσης
- Γρήγορη
- Δυνατή
- Χαμηλή

Εξέλιξη θερμοκρασίας δωματίου:



- A Καθορισμένη θερμοκρασία εσωτερικής μονάδας
- B Έναρξη λειτουργίας
- C Χρόνος λειτουργίας
- D Χαμηλή
- E Γρήγορη
- F Δυνατή

Ανεξάρτητα από τον έλεγχο που έχει επιλεγεί, οι διαφοροποιήσεις στη συμπεριφορά του συστήματος εξακολουθούν να είναι εφικτές λόγω των ελέγχων προστασίας που στοχεύουν στη συνέχιση της αξιόπιστης λειτουργίας της μονάδας. Ο προβλεπόμενος στόχος είναι ωστόσο καθορισμένος και θα επιδιώκεται, προκειμένου να επιτευχθεί η ιδανική εξισορρόπηση μεταξύ κατανάλωσης ενέργειας και άνεσης, ανάλογα με τη φύση της εφαρμογής.

15.4. Δοκιμαστική λειτουργία

Μετά την εγκατάσταση και αφού έχουν οριστεί οι ρυθμίσεις στον χώρο εγκατάστασης, ο τεχνικός εγκατάστασης είναι υποχρεωμένος να επαληθεύσει την ορθή λειτουργία. Για τον σκοπό αυτό, πρέπει να εκτελεστεί μια δοκιμαστική λειτουργία σύμφωνα με τις διαδικασίες που περιγράφονται παρακάτω.

15.4.1. Προφυλάξεις πριν από την έναρξη της δοκιμαστικής λειτουργίας

Κατά τη δοκιμαστική λειτουργία, οι εξωτερικές και εσωτερικές μονάδες θα ενεργοποιηθούν:

- Βεβαιωθείτε ότι έχουν ολοκληρωθεί οι προετοιμασίες σε όλες τις εσωτερικές μονάδες (σωληνώσεις εγκατάστασης, ηλεκτρική καλωδίωση, εξαέρωση, ...). Για λεπτομέρειες, συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο εγκατάστασης των εσωτερικών μονάδων.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην τοποθετείτε τα δάχτυλά σας, ράβδους ή άλλα αντικείμενα στην είσοδο ή έξοδο του αέρα. Όταν ο ανεμιστήρας περιστρέφεται με μεγάλη ταχύτητα, ενδέχεται να προκληθούν τραυματισμοί.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην πραγματοποιείτε τη δοκιμαστική λειτουργία ενώ εκτελείτε εργασία στις εσωτερικές μονάδες.

Όταν εκτελείτε δοκιμαστική λειτουργία, λειτουργούν τόσο η εξωτερική όσο και η εσωτερική μονάδα που έχει συνδεθεί. Η εργασία σε μια εσωτερική μονάδα κατά την εκτέλεση δοκιμαστικής λειτουργίας είναι επικίνδυνη.



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Κατά τη διάρκεια των δοκιμών μην εφαρμόζετε στις συσκευές πίεση μεγαλύτερη από τη μέγιστη επιτρεπτή (όπως φαίνεται στη πινακίδα ονομασίας της μονάδας).
- Εάν διαρρέυσει ψυκτικό αέριο, αερίστε αμέσως την περιοχή. Εάν το ψυκτικό αέριο έρθει σε επαφή με φωτιά, ενδέχεται να παραχθεί τοξικό αέριο.
- Ποτέ μην έρχεστε άμεσα σε επαφή με ψυκτικό υγρό που έχει διαρρέυσει. Αυτό θα μπορούσε να προκαλέσει σοβαρά τραύματα εξαιτίας κρουσπαγής.
- Η δοκιμαστική λειτουργία είναι δυνατή για θερμοκρασίες περιβάλλοντος μεταξύ -20°C και 35°C .



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Μην αγγίζετε τις σωληνώσεις και τα εσωτερικά εξαρτήματα.

Δείτε την ενότητα **"2. Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας"** στη **σελίδα 2**.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Ηλεκτροπληξία

Δείτε την ενότητα **"2. Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας"** στη **σελίδα 2**.

- Διατηρείτε ένα βιβλίο καταγραφής και μια κάρτα μηχανήματος. Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, ενδέχεται να απαιτείται η τήρηση ενός βιβλίου καταγραφής μαζί με τον εξοπλισμό, το οποίο να περιέχει τουλάχιστον: πληροφορίες σχετικά με τη συντήρηση, εργασίες επισκευών, αποτελέσματα δοκιμών, τις περιόδους αναμονής,



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Σημειώστε ότι κατά την πρώτη λειτουργία της μονάδας, η απαιτούμενη είσοδος ισχύος ενδέχεται να είναι μεγαλύτερη. Αυτό το φαινόμενο προκαλείται από τον συμπιεστή ο οποίος απαιτεί μια περίοδο λειτουργίας 50 ωρών προτού φτάσει στην ομαλή λειτουργία και στη σταθερή κατανάλωση ενέργειας. Ο λόγος είναι ότι η σπείρα είναι κατασκευασμένη από σίδηρο και ότι χρειάζεται κάποιο διάστημα για να εξομαλυνθούν οι επιφάνειες που έρχονται σε επαφή μεταξύ τους.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Για την προστασία του συμπιεστή, βεβαιωθείτε ότι έχετε ανοίξει την παροχή ρεύματος 6 ώρες πριν από τη λειτουργία.

15.4.2. Δοκιμαστική λειτουργία

Η ακόλουθη διαδικασία περιγράφει τη δοκιμαστική λειτουργία του συνολικού συστήματος. Αυτή η λειτουργία ελέγχει και αξιολογεί τα εξής στοιχεία:

- Έλεγχος για λανθασμένη καλωδίωση (έλεγχος επικοινωνίας με εσωτερικές μονάδες).
- Έλεγχος του ανοίγματος των βαλβίδων διακοπής.
- Εκτίμηση μήκους σωληνώσεων.

Εκτός από αυτή τη δοκιμαστική λειτουργία του συστήματος, ξεχωριστά θα πρέπει επίσης να ελέγχεται η λειτουργία των εσωτερικών μονάδων.

- Φροντίστε να πραγματοποιήσετε δοκιμαστική λειτουργία του συστήματος μετά την πρώτη εγκατάσταση. Διαφορετικά, στο περιβάλλον χρήστη θα εμφανιστεί ο κωδικός δυσλειτουργίας U3 και η κανονική λειτουργία ή η δοκιμαστική λειτουργία μιας επιμέρους εσωτερικής μονάδας δεν θα μπορεί να πραγματοποιηθεί.
- Δεν μπορείτε να ελέγξετε τις εσωτερικές μονάδες χωριστά για τυχόν ανωμαλίες. Μετά την ολοκλήρωση της δοκιμαστικής λειτουργίας, ελέγξτε τις εσωτερικές μονάδες ξεχωριστά πραγματοποιώντας κανονική λειτουργία με το περιβάλλον χρήστη. Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά τη δοκιμαστική λειτουργία σε επιμέρους μονάδες, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της εσωτερικής μονάδας.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Πιθανόν να χρειαστούν μέχρι και 10 λεπτά για να επιτευχθεί μια ομοιογενής κατάσταση ψυκτικού, πριν αρχίσει η λειτουργία του συμπιεστή.
- Κατά τη δοκιμαστική λειτουργία, ο ήχος από την κυκλοφορία του ψυκτικού ή ο μαγνητικός ήχος της ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας μπορεί να δυναμώσει και η ένδειξη στην οθόνη μπορεί να αλλάξει. Αυτά δεν είναι δυσλειτουργίες.

Διαδικασία

- 1 Κλείστε όλους τους μπροστινούς πίνακες ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος παρανόησης (εκτός από το κάλυμμα συντήρησης του ανοίγματος επιθεώρησης του κουτιού ηλεκτρικών εξαρτημάτων).
- 2 Βεβαιωθείτε ότι όλες οι ρυθμίσεις χώρου εγκατάστασης που χρειάζεστε έχουν διαμορφωθεί, δείτε την ενότητα **"15.2. Λειτουργία παρακολούθησης και ρυθμίσεις στον χώρο εγκατάστασης"** στη **σελίδα 39**.
- 3 Ανοίξτε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος στην εξωτερική μονάδα και στις συνδεδεμένες εσωτερικές μονάδες.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι έχετε ανοίξει την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος τουλάχιστον 6 ώρες πριν από τη λειτουργία προκειμένου να τροφοδοτήσετε με ρεύμα τον θερμαντήρα του στροφολοθαλάμου και να προστατεύσετε τον συμπιεστή.

- 4 Βεβαιωθείτε ότι η προεπιλεγμένη κατάσταση (αδράνεια) είναι ενεργή (βείτε την ενότητα "13.2. Χειρισμός των κουμπιών και των μικροδιακοπών στο λογικό σύστημα" στη σελίδα 31). Πατήστε το κουμπί BS2 για 5 δευτερόλεπτα ή περισσότερο. Η μονάδα θα ξεκινήσει τη δοκιμαστική λειτουργία.

- Η δοκιμαστική λειτουργία εκτελείται αυτόματα, η οθόνη της εξωτερικής μονάδας θα εμφανίσει την ένδειξη "τ01", ενώ στο περιβάλλον χρήστη των εσωτερικών μονάδων θα εμφανιστούν τα μηνύματα "Test operation" (Δοκιμαστική λειτουργία) και "Under centralized control" (Υπό κεντρικό έλεγχο).

Βήματα κατά τη διάρκεια της διαδικασίας δοκιμαστικής λειτουργίας του αυτόματου συστήματος:

- "τ01": έλεγχος πριν από την έναρξη (εξισορρόπηση πίεσης)
- "τ02": έλεγχος έναρξης ψύξης
- "τ03": σταθερή κατάσταση ψύξης
- "τ04": έλεγχος επικοινωνίας
- "τ05": έλεγχος βαλβίδα διακοπής
- "τ06": έλεγχος μήκους σωλήνα
- "τ07": έλεγχος ποσότητας ψυκτικού
- "τ09": λειτουργία εκκένωσης
- "τ10": τερματισμός μονάδας

- Κατά τη δοκιμαστική λειτουργία, δεν είναι δυνατός ο τερματισμός της μονάδας μέσω του περιβάλλοντος χρήστη. Για να σταματήσετε τη λειτουργία, πατήστε το κουμπί BS3. Η μονάδα θα σταματήσει μετά από ±30 δευτερόλεπτα.

- 5 Ελέγξτε τα αποτελέσματα της δοκιμαστικής λειτουργίας χρησιμοποιώντας την οθόνη της εξωτερικής μονάδας.
- Φυσιολογική ολοκλήρωση: καμία ένδειξη στην οθόνη τμηματικών ενδείξεων (αδράνειας)
 - Μη φυσιολογική ολοκλήρωση: ένδειξη κωδικού δυσλειτουργίας στην οθόνη
- Ανατρέξτε στην ενότητα "15.4.3. Διόρθωση μετά τη μη φυσιολογική ολοκλήρωση της δοκιμαστικής λειτουργίας" στη σελίδα 47 σχετικά με τις κατάλληλες ενέργειες για να διορθώσετε τη δυσλειτουργία. Όταν θα έχει ολοκληρωθεί πλήρως η δοκιμαστική λειτουργία, η φυσιολογική λειτουργία θα είναι εφικτή μετά από 5 λεπτά.

15.4.3. Διόρθωση μετά τη μη φυσιολογική ολοκλήρωση της δοκιμαστικής λειτουργίας

Η δοκιμαστική λειτουργία ολοκληρώνεται μόνο εάν δεν εμφανίζεται κανένας κωδικός δυσλειτουργίας στο περιβάλλον χρήστη ή στην οθόνη τμηματικών ενδείξεων της εξωτερικής μονάδας. Σε περίπτωση εμφάνισης κωδικού δυσλειτουργίας, προβείτε στις απαιτούμενες διορθωτικές ενέργειες, όπως επεξηγούνται στον πίνακα κωδικών δυσλειτουργίας. Εκτελέστε τη δοκιμαστική λειτουργία ξανά και επιβεβαιώστε ότι η δυσλειτουργία έχει διορθωθεί κατάλληλα.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο εγκατάστασης της εσωτερικής μονάδας για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με τους κωδικούς δυσλειτουργίας των εσωτερικών μονάδων.

15.5. Λίστα κωδικών δυσλειτουργίας

Σε περίπτωση εμφάνισης κωδικού δυσλειτουργίας, προβείτε στις απαιτούμενες διορθωτικές ενέργειες, όπως επεξηγούνται στον πίνακα κωδικών δυσλειτουργίας.

Μετά τη διόρθωση της δυσλειτουργίας, πατήστε το κουμπί BS3 για να κάνετε επαναφορά του κωδικού δυσλειτουργίας και να εκκινήσετε ξανά τη λειτουργία.

Ο κωδικός δυσλειτουργίας που εμφανίζεται στην εξωτερική μονάδα θα αποτελείται από έναν κύριο κωδικό και έναν δευτερεύοντα κωδικό δυσλειτουργίας. Ο δευτερεύων κωδικός εμφανίζει περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με τον κωδικό δυσλειτουργίας. Ο κωδικός δυσλειτουργίας θα εμφανίζεται διακεκομμένα.

Παράδειγμα:

Κύριος
κωδικός

Δευτερεύων
κωδικός

E3 - 00 1

Με διαφορά 1 δευτερολέπτου, η οθόνη θα εναλλάσσει μεταξύ κύριου και δευτερεύοντα κωδικού.

Ο ακόλουθος πίνακας παρουσιάζει μια επισκόπηση των κωδικών δυσλειτουργίας που ενδέχεται να εμφανιστούν.

Κωδικοί δυσλειτουργίας			
Κύριος κωδικός	Δευτερεύων κωδικός	Κύρια/βοηθητική 1/βοηθητική 2	Περιεχόμενα
E3	01/03/05	Ενεργοποιήθηκε ο διακόπτης υψηλής πίεσης (S1PH, S2PH, S3PH, S4PH) - A1P (X3A; X4A; X2A)	
	02/04/06	• Υπερπλήρωση ψυκτικού • Βαλβίδα διακοπής κλειστή	• Ελέγξτε την ποσότητα ψυκτικού+τη μονάδα αναπλήρωσης • Ανοίξτε τις βαλβίδες διακοπής
	13/14/15	Βαλβίδα διακοπής κλειστή (υγρού)	
	18	• Υπερπλήρωση ψυκτικού • Βαλβίδα διακοπής κλειστή	• Ελέγξτε την ποσότητα ψυκτικού+τη μονάδα αναπλήρωσης • Ανοίξτε τις βαλβίδες διακοπής
E4	01/02/03	Δυσλειτουργία χαμηλής πίεσης: • Βαλβίδα διακοπής κλειστή • Έλλειψη ψυκτικού • Δυσλειτουργία εσωτερικής μονάδας	
E9	01/05/08	Δυσλειτουργία ηλεκτρονικής βαλβίδας εκτόνωσης (υπόψυξη) (Y2E) - A1P (X21A)	
	04/07/10	Δυσλειτουργία ηλεκτρονικής βαλβίδας εκτόνωσης (κύρια) (Y1E) - A1P (X23A)	
F3	01/03/05	Θερμοκρασία εκκένωσης πολύ υψηλή (R21T/R22T): • Βαλβίδα διακοπής κλειστή • Έλλειψη ψυκτικού	
	20/21/22	Θερμοκρασία περιβλήματος συμπίεστη πολύ υψηλή (R8T): • Βαλβίδα διακοπής κλειστή • Έλλειψη ψυκτικού	
F6	02	• Υπερπλήρωση ψυκτικού • Βαλβίδα διακοπής κλειστή	
H9	01/02/03	Δυσλειτουργία αισθητήρα θερμοκρασίας περιβάλλοντος (R1T) - A1P (X18A)	

Κωδικοί δυσλειτουργίας			
Κύριος κωδικός	Δευτερεύων κωδικός Κύρια/βοηθητική 1/ βοηθητική 2	Περιεχόμενα	Λύση
J3	16/22/28	Δυσλειτουργία αισθητήρα θερμοκρασίας εκκένωσης (R21T): ανοιχτό κύκλωμα - A1P (X29A)	Ελέγξτε τη σύνδεση στην PCB ή στον ενεργοποιητή
	17/23/29	Δυσλειτουργία αισθητήρα θερμοκρασίας εκκένωσης (R21T): βραχυκύκλωμα - A1P (X29A)	Ελέγξτε τη σύνδεση στην PCB ή στον ενεργοποιητή
	18/24/30	Δυσλειτουργία αισθητήρα θερμοκρασίας εκκένωσης (R22T): ανοιχτό κύκλωμα - A1P (X29A)	Ελέγξτε τη σύνδεση στην PCB ή στον ενεργοποιητή
	19/25/31	Δυσλειτουργία αισθητήρα θερμοκρασίας εκκένωσης (R22T): βραχυκύκλωμα - A1P (X29A)	Ελέγξτε τη σύνδεση στην PCB ή στον ενεργοποιητή
	47/49/51	Δυσλειτουργία αισθητήρα θερμοκρασίας περιβλήματος συμπίεστή (R8T): ανοιχτό κύκλωμα - A1P (X29A)	Ελέγξτε τη σύνδεση στην PCB ή στον ενεργοποιητή
	48/50/52	Δυσλειτουργία αισθητήρα θερμοκρασίας περιβλήματος συμπίεστή (R8T): βραχυκύκλωμα - A1P (X29A)	Ελέγξτε τη σύνδεση στην PCB ή στον ενεργοποιητή
J5	01/03/05	Δυσλειτουργία αισθητήρα θερμοκρασίας αναρρόφησης (R3T) - A1P (X30A)	Ελέγξτε τη σύνδεση στην PCB ή στον ενεργοποιητή
J6	01/02/03	Δυσλειτουργία αισθητήρα θερμοκρασίας απόψυξης (R7T) - A1P (X30A)	Ελέγξτε τη σύνδεση στην PCB ή στον ενεργοποιητή
J7	06/07/08	Δυσλειτουργία αισθητήρα θερμοκρασίας υγρού (μετά από υπόψυξη HE) (R5T) - A1P (X30A)	Ελέγξτε τη σύνδεση στην PCB ή στον ενεργοποιητή
J8	01/02/03	Δυσλειτουργία αισθητήρα θερμοκρασίας υγρού (πηνίου) (R4T) - A1P (X30A)	Ελέγξτε τη σύνδεση στην PCB ή στον ενεργοποιητή
J9	01/02/03	Δυσλειτουργία αισθητήρα θερμοκρασίας αερίου (μετά από υπόψυξη HE) (R6T) - A1P (X30A)	Ελέγξτε τη σύνδεση στην PCB ή στον ενεργοποιητή
J8	06/08/10	Δυσλειτουργία αισθητήρα υψηλής πίεσης (S1NPH): ανοιχτό κύκλωμα - A1P (X32A)	Ελέγξτε τη σύνδεση στην PCB ή στον ενεργοποιητή
	07/09/11	Δυσλειτουργία αισθητήρα υψηλής πίεσης (S1NPH): βραχυκύκλωμα - A1P (X32A)	Ελέγξτε τη σύνδεση στην PCB ή στον ενεργοποιητή
J8	06/08/10	Δυσλειτουργία αισθητήρα χαμηλής πίεσης (S1NPL): ανοιχτό κύκλωμα - A1P (X31A)	Ελέγξτε τη σύνδεση στην PCB ή στον ενεργοποιητή
	07/09/11	Δυσλειτουργία αισθητήρα χαμηλής πίεσης (S1NPL): βραχυκύκλωμα - A1P (X31A)	Ελέγξτε τη σύνδεση στην PCB ή στον ενεργοποιητή
L8	14	Εξωτερική μονάδα μετάδοσης - αντιστροφείας: πρόβλημα μετάδοσης INV1 - A1P (X20A, X28A, X40A)	Ελέγξτε τη σύνδεση
	19	Εξωτερική μονάδα μετάδοσης - αντιστροφείας: πρόβλημα μετάδοσης FAN1 - A1P (X20A, X28A, X40A)	Ελέγξτε τη σύνδεση
	24	Εξωτερική μονάδα μετάδοσης - αντιστροφείας: πρόβλημα μετάδοσης FAN2 - A1P (X20A, X28A, X40A)	Ελέγξτε τη σύνδεση
	30	Εξωτερική μονάδα μετάδοσης - αντιστροφείας: πρόβλημα μετάδοσης INV2 - A1P (X20A, X28A, X40A)	Ελέγξτε τη σύνδεση
P1	01/02/03	Ασταθής τάση παροχής ρεύματος INV1	Ελέγξτε εάν η παροχή ρεύματος κυμαίνεται εντός εύρους
	07/08/09	Ασταθής τάση παροχής ρεύματος INV2	Ελέγξτε εάν η παροχή ρεύματος κυμαίνεται εντός εύρους
U1	01/05/07	Δυσλειτουργία αντεστραμμένης φάσης παροχής ρεύματος	Επιδιορθώστε τη σειρά φάσης
	04/06/08	Δυσλειτουργία αντεστραμμένης φάσης παροχής ρεύματος	Επιδιορθώστε τη σειρά φάσης
U2	01/08/11	Διακοπή ρεύματος τάσης INV1	Ελέγξτε εάν η παροχή ρεύματος κυμαίνεται εντός εύρους
	02/09/12	Απώλεια φάσης ρεύματος INV1	Ελέγξτε εάν η παροχή ρεύματος κυμαίνεται εντός εύρους
	22/25/28	Διακοπή ρεύματος τάσης INV2	Ελέγξτε εάν η παροχή ρεύματος κυμαίνεται εντός εύρους
	23/26/29	Απώλεια φάσης ρεύματος INV2	Ελέγξτε εάν η παροχή ρεύματος κυμαίνεται εντός εύρους
U3	03	Κωδικός δυσλειτουργίας: Η δοκιμαστική λειτουργία συστήματος δεν έχει ακόμα εκτελεστεί (λειτουργία συστήματος μη δυνατή)	Εκτελέστε τη δοκιμαστική λειτουργία συστήματος
U4	01	Λανθασμένη καλωδίωση προς Q1/Q2 ή εσωτερική - εξωτερική	Ελέγξτε την καλωδίωση (Q1/Q2)
	03	Λανθασμένη καλωδίωση προς Q1/Q2 ή εσωτερική - εξωτερική	Ελέγξτε την καλωδίωση (Q1/Q2)
	04	Μη φυσιολογική ολοκλήρωση δοκιμαστικής λειτουργίας συστήματος	Εκτελέστε ξανά τη δοκιμαστική λειτουργία
U7	01	Προειδοποίηση: λανθασμένη καλωδίωση προς Q1/Q2	Ελέγξτε την καλωδίωση Q1/Q2
	02	Κωδικός δυσλειτουργίας: λανθασμένη καλωδίωση προς Q1/Q2	Ελέγξτε την καλωδίωση Q1/Q2
	11	- Υπερβολικά μεγάλος αριθμός συνδεδεμένων μονάδων στη γραμμή F1/F2 - Λανθασμένη καλωδίωση μεταξύ εξωτερικών και εσωτερικών μονάδων	Ελέγξτε την ποσότητα και τη συνολική απόδοση των συνδεδεμένων εσωτερικών μονάδων
U9	01	Ασυμβατότητα συστήματος. Συνδυασμός λανθασμένων τύπων εσωτερικών μονάδων (R410A, R407C). Δυσλειτουργία εσωτερικής μονάδας.	Ελέγξτε εάν άλλες εσωτερικές μονάδες παρουσιάζουν δυσλειτουργίες και επιβεβαιώστε ότι ο συνδυασμός εσωτερικών μονάδων επιτρέπεται.

Κωδικοί δυσλειτουργίας			
Κύριος κωδικός	Δευτερεύων κωδικός Κύρια/βοηθητική 1/ βοηθητική 2	Περιεχόμενα	Λύση
UR	18	Δυσλειτουργία σύνδεσης στις εσωτερικές μονάδες ή αναντιστοιχία τύπων (R410A, R407C).	Ελέγξτε εάν άλλες εσωτερικές μονάδες παρουσιάζουν δυσλειτουργίες και επιβεβαιώστε ότι ο συνδυασμός εσωτερικών μονάδων επιτρέπει.
	31	Λανθασμένος συνδυασμός μονάδων (πολλαπλό σύστημα)	Ελέγξτε εάν οι τύποι μονάδων είναι συμβατοί
	49	Λανθασμένος συνδυασμός μονάδων (πολλαπλό σύστημα)	Ελέγξτε εάν οι τύποι μονάδων είναι συμβατοί
UH	01	Δυσλειτουργία αυτόματης διεύθυνσης (ασυμβατότητα)	Ελέγξτε εάν η ποσότητα των συνδεδεμένων μονάδων μετάδοσης αντιστοιχεί στην ποσότητα των ενεργοποιημένων μονάδων (μέσω της λειτουργίας παρακολούθησης) ή περιμένετε μέχρι να ολοκληρωθεί η εκκίνηση.
UF	01	Δυσλειτουργία αυτόματης διεύθυνσης (ασυμβατότητα)	Ελέγξτε εάν η ποσότητα των συνδεδεμένων μονάδων μετάδοσης αντιστοιχεί στην ποσότητα των ενεργοποιημένων μονάδων (μέσω της λειτουργίας παρακολούθησης) ή περιμένετε μέχρι να ολοκληρωθεί η εκκίνηση.
	05	Βαλβίδα διακοπής κλειστή ή λανθασμένη (κατά τη δοκιμαστική λειτουργία του συστήματος)	Ανοίξτε τις βαλβίδες διακοπής



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Αναφορές μπορείτε να βρείτε στο διάγραμμα καλωδίωσης.

Κωδικός μηνύματος		
Κύριος κωδικός	Περιεχόμενα	Λύση
Αναφορικά με την αυτόματη πλήρωση		
P2	Ασυνήθιστα χαμηλή πίεση στη γραμμή αναρρόφησης	Κλείστε αμέσως τη βαλβίδα Α. Πατήστε το κουμπί BS3 για επαναφορά. Προτού επαναλάβετε τη διαδικασία αυτόματης πλήρωσης, ελέγξτε τα παρακάτω: • Ελέγξτε αν έχει ανοιχτεί σωστά η βαλβίδα διακοπής αερίου. • Ελέγξτε αν έχει ανοιχτεί η βαλβίδα του ψυκτικού κυλίνδρου. • Ελέγξτε αν παρεμποδίζεται η είσοδος και η έξοδος αέρα της εσωτερικής μονάδας.
P8	Εσωτερική μονάδα αποτροπής δημιουργίας πάγου	Κλείστε αμέσως τη βαλβίδα Α. Πατήστε το κουμπί BS3 για επαναφορά. Επαναλάβετε τη διαδικασία αυτόματης πλήρωσης.
PE	Η αυτόματη πλήρωση έχει σχεδόν ολοκληρωθεί	Ετοιμαστείτε για διακοπή της αυτόματης πλήρωσης
P9	Η αυτόματη πλήρωση ολοκληρώθηκε	Ολοκληρώστε τη λειτουργία αυτόματης πλήρωσης

16. Λειτουργία της μονάδας

Μετά την εγκατάσταση της μονάδας και την ολοκλήρωση της δοκιμαστικής λειτουργίας των εξωτερικών και εσωτερικών μονάδων, η λειτουργία του συστήματος μπορεί να ξεκινήσει.

Για να λειτουργήσει η εσωτερική μονάδα, το περιβάλλον χρήστη της εσωτερικής μονάδας θα πρέπει να είναι ενεργοποιημένο. Για περισσότερες λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο λειτουργίας της εσωτερικής μονάδας.

17. Συντήρηση και επισκευή

17.1. Εισαγωγή συντήρησης

Για να εξασφαλιστεί η βέλτιστη λειτουργία της μονάδας, είναι απαραίτητο να γίνονται σε τακτά χρονικά διαστήματα, κατά προτίμηση σε ετήσια βάση, ορισμένοι έλεγχοι και επιθεωρήσεις στη μονάδα.

Αυτές οι διαδικασίες συντήρησης θα πρέπει να πραγματοποιούνται από τον τεχνικό εγκατάστασης ή τον αρμόδιο αντιπρόσωπο.

17.2. Προφυλάξεις συντήρησης



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Ηλεκτροπληξία

Δείτε την ενότητα "2. Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας" στη σελίδα 2.

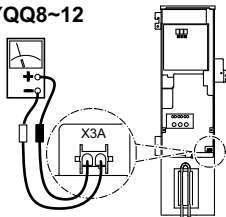


ΠΡΟΣΟΧΗ

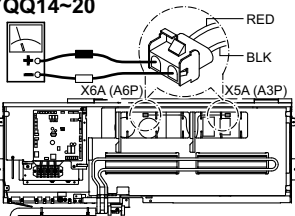
Κατά τη συντήρηση του εξοπλισμού των αντιστροφών:

- 1 Αφού απενεργοποιήσετε την παροχή ρεύματος, μην ανοίγετε το κάλυμμα του κουτιού ηλεκτρικών εξαρτημάτων για 10 λεπτά.
- 2 Μετρήστε με ένα όργανο δοκιμής την τάση μεταξύ των ακροδεκτών στο μπλοκ ακροδεκτών παροχής και επιβεβαιώστε ότι ο διακόπτης παροχής είναι κλειστός. Επιπλέον, μετρήστε τα σημεία με την ειδική συσκευή ελέγχου, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα και βεβαιωθείτε ότι η τάση του πυκνωτή στο κεντρικό κύκλωμα δεν υπερβαίνει τα 50 V συνεχούς ρεύματος.

RXYQQ8~12



RXYQQ14~20



- 3 Για να αποτρέψετε τυχόν βλάβη στην πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος, προτού αφαιρέσετε ή συνδέσετε τους συνδετήρες αγγίξτε ένα μεταλλικό εξάρτημα χωρίς επίστρωση για να εξουδετερώσετε το στατικό ηλεκτρισμό.
- 4 Προτού ξεκινήσετε τις διαδικασίες συντήρησης του εξοπλισμού του αντιστροφέα, τραβήξτε προς τα έξω τους συνδετήρες διακλάδωσης X1A, X2A (X3A, X4A) για τους κινητήρες ανεμιστήρα στην εξωτερική μονάδα. Προσέξτε να μην αγγίζετε τα ηλεκτροφόρα μέρη.
(Αν ένας ανεμιστήρας περιστρέφεται εξαιτίας ισχυρού ανέμου, είναι δυνατόν να αποθηκεύσει ηλεκτρισμό στον πυκνωτή ή στο κεντρικό κύκλωμα και να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.)
- 5 Αφού ολοκληρωθεί η συντήρηση, συνδέστε τον συνδετήρα διακλάδωσης στην προηγούμενη θέση του. Διαφορετικά, στο περιβάλλον χρήστη ή στην τμηματική οθόνη της εξωτερικής μονάδας θα εμφανίζεται ο κωδικός δυσλειτουργίας E1 και η κανονική λειτουργία δεν θα μπορεί να εκτελεστεί.

Για λεπτομέρειες, συμβουλευτείτε το διάγραμμα καλωδίωσης που βρίσκεται στο πίσω μέρος του καλύμματος του κουτιού των ηλεκτρικών εξαρτημάτων.

Προσέξτε τον ανεμιστήρα. Είναι επικίνδυνο να ελέγχετε τη μονάδα όταν ο ανεμιστήρας βρίσκεται σε λειτουργία. Βεβαιωθείτε ότι έχετε κλείσει τον κεντρικό διακόπτη και ότι έχετε αφαιρέσει τις ασφάλειες από το κύκλωμα ελέγχου που βρίσκεται στην εξωτερική μονάδα.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ακολουθήστε όλες τις οδηγίες ασφαλείας. Για την προστασία της πλακέτας, ακουμπήστε το καπάκι του ηλεκτρικού πίνακα με το χέρι σας προκειμένου να απομακρύνετε το στατικό ηλεκτρισμό από το σώμα σας, πριν προχωρήσετε στη διαδικασία συντήρησης.

17.3. Λειτουργία συντήρησης

Η λειτουργία ανάκτησης ψυκτικού/εκκένωσης ψυκτικού είναι δυνατή με την εφαρμογή της ρύθμισης [2-21]. Για λεπτομέρειες σχετικά με τη ρύθμιση της λειτουργίας 2, ανατρέξτε στην ενότητα "13.2. Χειρισμός των κουμπιών και των μικροδιακοπών στο λογικό σύστημα" στη σελίδα 31.

Όταν χρησιμοποιείται η λειτουργία εκκένωσης/ανάκτησης, ελέγξτε πολύ προσεκτικά ποιο υγρό θα πρέπει να εκκενωθεί/να ανακτηθεί προτού ξεκινήσετε. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την εκκένωση και την ανάκτηση, δείτε το εγχειρίδιο εγκατάστασης της εσωτερικής μονάδας.

17.3.1. Μέθοδος εκκένωσης

- 1 Όταν η μονάδα βρίσκεται σε αδράνεια, ορίστε τη μονάδα σε [2-21]=1.
- 2 Μετά την επιβεβαίωση, οι βαλβίδες εκτόνωσης της εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας θα ανοίξουν πλήρως.
Τη στιγμή εκείνη η ένδειξη της τμηματικής οθόνης θα είναι E1 και το περιβάλλον χρήστη όλων των εσωτερικών μονάδων θα εμφανίζει το μήνυμα TEST (δοκιμαστική λειτουργία) και το σύμβολο (εξωτερικός έλεγχος) και η λειτουργία δεν θα επιτρέπεται.
- 3 Εκκενώστε το σύστημα με μία αντλία κενού.
- 4 Πατήστε το κουμπί BS3 για να διακόψετε τη λειτουργία εκκένωσης.

17.3.2. Μέθοδος ανάκτησης ψυκτικού

Αυτή η μέθοδος θα πρέπει να εφαρμόζεται μέσω ενός συλλέκτη ψυκτικού. Ακολουθήστε την ίδια διαδικασία όπως και για τη μέθοδο εκκένωσης.

18. Προσοχή στις διαρροές ψυκτικού μέσου

18.1. Εισαγωγή

Ο τεχνικός εγκατάστασης και συντήρησης θα διασφαλίσει τη μονάδα από διαρροές σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς ή πρότυπα. Τα ακόλουθα πρότυπα ίσως μπορούν να εφαρμοστούν αν δεν είναι διαθέσιμοι οι τοπικοί κανονισμοί.

Αυτό το σύστημα χρησιμοποιεί το R410A ως ψυκτικό. Το ίδιο το R410A είναι ένα απόλυτα ασφαλές, μη τοξικό, μη εύφλεκτο ψυκτικό. Ωστόσο πρέπει να δοθεί προσοχή έτσι ώστε να εξασφαλιστεί ότι η κλιματιστική συσκευή θα τοποθετηθεί σε ένα αρκετά μεγάλο δωμάτιο. Αυτό εξασφαλίζει ότι δεν θα ξεπεραστεί η μέγιστη συγκέντρωση ψυκτικού αερίου στην απίθανη περίπτωση μεγάλης διαρροής του συστήματος και σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και προδιαγραφές.

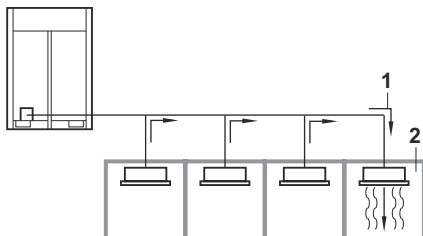
18.2. Μέγιστο επίπεδο συγκέντρωσης

Η μέγιστη ποσότητα πλήρωσης ψυκτικού μέσου και ο υπολογισμός της μέγιστης συγκέντρωσης ψυκτικού μέσου έχει άμεση σχέση με τον χώρο που καταλαμβάνουν οι άνθρωποι στον οποίο θα μπορούσε να παρουσιαστεί διαρροή.

Η μονάδα μέτρησης συγκέντρωσης είναι kg/m^3 (το βάρος σε kg του ψυκτικού αερίου σε όγκο 1 m^3 του κατειλημμένου χώρου).

Απαιτείται συμμόρφωση με τους ισχύοντες κανονισμούς και τις προδιαγραφές για το μέγιστο επιτρεπόμενο επίπεδο συγκέντρωσης.

Σύμφωνα με τα προβλεπόμενα ευρωπαϊκά πρότυπα, το μέγιστο επιτρεπόμενο επίπεδο συγκέντρωσης του ψυκτικού μέσου σε ένα κατοικημένο χώρο για το R410A είναι $0,44 \text{ kg/m}^3$.



- 1 Κατεύθυνση ροής ψυκτικού
- 2 Χώρος όπου έχει υπάρξει διαρροή ψυκτικού (εκροή όλου του ψυκτικού μέσου από το σύστημα)

Δώστε ιδιαίτερη προσοχή σε μέρη όπως υπόγεια, κλπ., όπου μπορεί να εγκλωβιστεί ψυκτικό, καθώς το ψυκτικό είναι πιο βαρύ από τον αέρα.

18.3. Διαδικασία ελέγχου μέγιστης συγκέντρωσης

Βεβαιωθείτε ότι το επίπεδο μέγιστης συγκέντρωσης συμφωνεί με τα βήματα 1 μέχρι 4 που περιγράφονται παρακάτω και ενεργήστε ανάλογα ώστε να τηρηθεί η συμμόρφωση.

- 1 Υπολογίστε την ποσότητα ψυκτικού μέσου (kg) πλήρωσης σε κάθε σύστημα ξεχωριστά.

Ποσότητα ψυκτικού σε σύστημα μίας μονάδας (ποσότητα ψυκτικού πλήρωσης στο σύστημα πριν φύγει από το εργοστάσιο)	+	Επιπρόσθετη ποσότητα πλήρωσης (ποσότητα ψυκτικού που προστίθεται τοπικά σύμφωνα με το μήκος ή τη διάμετρο της σωλήνωσης ψυκτικού)	=	Συνολική ποσότητα ψυκτικού (kg) στο σύστημα
--	---	---	---	--

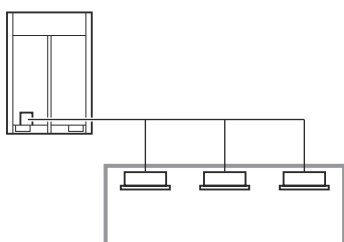


ΣΗΜΕΙΩΣΗ

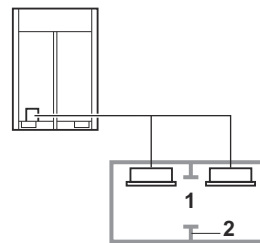
Όπου μία μόνο ψυκτική εγκατάσταση διαιρείται σε 2 εντελώς ανεξάρτητα ψυκτικά συστήματα, χρησιμοποιήστε την ποσότητα ψυκτικού πλήρωσης σε κάθε σύστημα ξεχωριστά.

- 2 Υπολογίστε τον όγκο του χώρου (m^3) όπου έχει εγκατασταθεί η εσωτερική μονάδα.
Στις παρακάτω περιπτώσεις, υπολογίστε τον όγκο του (Α), (Β) σαν ενιαίο δωμάτιο ή σαν το μικρότερο δωμάτιο.

Α Εκεί όπου δεν χωρίζονται σε μικρότερα δωμάτια:



Β Εκεί όπου το δωμάτιο χωρίζεται αλλά υπάρχει ένα άνοιγμα αρκετά μεγάλο μεταξύ των δωματίων που επιτρέπει την ελεύθερη ροή του αέρα μέσα και έξω από το άνοιγμα.



- 1 Άνοιγμα μεταξύ των δωματίων
- 2 Χώρισμα
(Εκεί όπου υπάρχει άνοιγμα χωρίς πόρτα ή εκεί όπου υπάρχουν ανοίγματα πάνω και κάτω από την πόρτα που είναι το καθένα ισοδύναμο σε μέγεθος μέχρι $0,15\%$ ή περισσότερο από την επιφάνεια του δαπέδου).

- 3 Υπολογίζοντας την πυκνότητα του ψυκτικού μέσου χρησιμοποιώντας τα αποτελέσματα των μετρήσεων στα παραπάνω βήματα 1 και 2.

Συνολικός όγκος ψυκτικού
στο ψυκτικό σύστημα

Μέγεθος (m^3) του
μικρότερου χώρου στον
οποίο υπάρχει
εγκατεστημένη μια
εσωτερική μονάδα

≤

Επίπεδο μέγιστης
συγκέντρωσης (kg/m^3)

Εάν το αποτέλεσμα του παραπάνω υπολογισμού υπερβαίνει το επίπεδο μέγιστης συγκέντρωσης, θα πρέπει να δημιουργείται ένα άνοιγμα εξαερισμού προς το διπλανό δωμάτιο.

- 4 Υπολογίστε την πυκνότητα του ψυκτικού λαμβάνοντας υπόψη τον όγκο του δωματίου όπου έχει εγκατασταθεί η εσωτερική μονάδα καθώς και το διπλανό δωμάτιο.
Δημιουργήστε ανοίγματα εξαερισμού στην πόρτα των διπλών δωματίων μέχρι η πυκνότητα του ψυκτικού να είναι μικρότερη από το επίπεδο μέγιστης συγκέντρωσης.

19. Απαιτήσεις απόρριψης

Η αποσυναρμολόγηση της μονάδας, ο χειρισμός του ψυκτικού μέσου, του λαδιού και των άλλων τμημάτων πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τη σχετική τοπική και εθνική νομοθεσία.

20. Προδιαγραφές μονάδας



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Για τεχνικές και ηλεκτρικές προδιαγραφές των συνδυασμών πολλαπλών μονάδων, ανατρέξτε στα τεχνικά δεδομένα.

20.1. Γενικές τεχνικές προδιαγραφές

		RXYQQ8	RXYQQ10	RXYQQ12	RXYQQ14
Υλικό περιβλήματος		Βαμμένος γαλβανιζέ χάλυβας			
Διαστάσεις Y x Π x B	(mm)	1685x930x765			1685x1240x765
Βάρος	(kg)	187	194		305
Εύρος λειτουργίας					
• ψύξη (ελάχ./μέγ.)	(°C)	−5/43			
• θέρμανση (ελάχ./μέγ.)	(°C)	−20/21			
Ψύξη ^(a)					
• απόδοση	(kW)	22,4	28,0	33,5	40,0
• Βαθμός EER		4,30	3,84	3,73	3,64
Θέρμανση ^(b)					
• απόδοση	(kW)	25,0	31,5	37,5	45,0
• COP		4,54	4,27	4,12	4,02
Πρότυπο PED					
• κατηγορία		2			
• Πιο κρίσιμο στοιχείο		Συσσωρευτής			
• PS*V	(bar*l)	325			415
Μέγιστος αριθμός συνδεδεμένων εσωτερικών μονάδων ^(c)		64			
Εναλλάκτης θερμότητας					
• τύπος		πολλαπλά περύγια			
• επεξεργασία		αντιδιαβρωτική			
Ανεμιστήρας					
• τύπος		έλικας			
• ποσότητα		1			2
• ρυθμός ροής αέρα ^(d)	(m ³ /min)	162	175	185	223
• κινητήρας		1			2
• μοντέλο		DC χωρίς ψήκτρες			
• απόδοση/τμχ.	(W)	750			
Συμπιεστής					
• ποσότητα		1			2
• μοντέλο		αντιστροφάς			
• τύπος		ερμητικά στεγανοποιημένος σπειροειδής συμπιεστής			
• θερμαντήρας στροφαλοθαλάμου	(W)	33			
Επίπεδο ήχου (ονομαστικό) ^(e)					
• ηχητική ισχύς ^(f)	(dBA)	78	79	81	
• ηχητική πίεση ^(g)	(dBA)	58			61
Ψυκτικό μέσο					
• τύπος		R410A			
• πλήρωση (εργοστασιακή)	(kg)	5,9	6	6,3	10,3
Ψυκτικό λάδι		Συνθετικό λάδι (αιθέρα)			
Διατάξεις ασφαλείας		• Διακόπτης υψηλής πίεσης • Προστατευτικό υπερφόρτωσης οδηγού ανεμιστήρα • Προστατευτικό υπερφόρτωσης αντιστροφά • Ασφάλεια πλακέτας τυπωμένου κυκλώματος			

- (a) Οι ονομαστικές αποδόσεις θέρμανσης βασίζονται σε εσωτερική θερμοκρασία 27°C DB και 19°C WB, εξωτερική θερμοκρασία 35°C DB, αντίστοιχη σωλήνωση ψυκτικού: 5 m, διαφορά στάθμης: 0 m.
 (b) Οι ονομαστικές αποδόσεις θέρμανσης βασίζονται σε εσωτερική θερμοκρασία 20°C DB, εξωτερική θερμοκρασία 7°C DB και 6°C WB, αντίστοιχη σωλήνωση ψυκτικού: 5 m, διαφορά στάθμης: 0 m.
 (c) Ο πραγματικός αριθμός των μονάδων εξαρτάται από τον περιορισμό αναλογίας σύνδεσης για το σύστημα (50%≤CR≤130%).
 (d) Ονομαστική τιμή στα 230 V.
 (e) Οι τιμές ήχου μετρώνται σε ημι-ανηχοϊκό χώρο.

- (f) Το επίπεδο ηχητικής ισχύος είναι μια απόλυτη τιμή που παράγει ένας ήχος.
 (g) Το επίπεδο ηχητικής πίεσης είναι μια σχετική τιμή που εξαρτάται από την απόσταση και το ακουστικό περιβάλλον. Για περισσότερες λεπτομέρειες, συμβουλευτείτε τα διαγράμματα επιπέδου ήχου στο βιβλίο τεχνικών δεδομένων.

		RXYQQ16	RXYQQ18	RXYQQ20
Υλικό περιβλήματος		Βαμμένος γαλβανιζέ χάλυβας		
Διαστάσεις Y x Π x B	(mm)	1685x1240x765		
Βάρος	(kg)	305	314	
Εύρος λειτουργίας		-5/43 -20/21		
• ψύξη (ελάχ./μέγ.)	(°C)			
• θέρμανση (ελάχ./μέγ.)	(°C)			
Ψύξη ^(a)				
• απόδοση	(kW)	45,0	50,0	56,0
• Βαθμός EER		3,46	3,40	3,03
Θέρμανση ^(b)				
• απόδοση	(kW)	50,0	56,0	63,0
• COP		3,91	3,89	3,71
Πρότυπο PED				
• κατηγορία		2		
• Πιο κρίσιμο στοιχείο		Συσσωρευτής		
• PS*V	(bar*l)	415	492,5	
Μέγιστος αριθμός συνδεδεμένων εσωτερικών μονάδων ^(c)		64		
Εναλλάκτης θερμότητας				
• τύπος		πολλαπλά περύγια		
• επεξεργασία		αντιδιαβρωτική		
Ανεμιστήρας				
• τύπος		έλικας		
• ποσότητα		2		
• ρυθμός ροής αέρα ^(d)	(m³/min)	260	251	261
• κινητήρας		2		
• μοντέλο		DC χωρίς ψήκτρες		
• απόδοση/τμχ.	(W)	750		
Συμπιεστής				
• ποσότητα		2		
• μοντέλο		αντιστροφάς		
• τύπος		ερμητικά στεγανοποιημένος σπειροειδής συμπιεστής		
• θερμαντήρας στροφαλοθαλάμου	(W)	33		
Επίπεδο ήχου (ονομαστικό) ^(e)				
• ηχητική ισχύς ^(f)	(dBA)	86		88
• ηχητική πίεση ^(g)	(dBA)	64	65	66
Ψυκτικό μέσο				
• τύπος		R410A		
• πλήρωση (εργοστασιακή)		10,4	11,7	11,8
Ψυκτικό λάδι		Συνθετικό λάδι (αιθέρα)		
Διατάξεις ασφαλείας		• Διακόπτης υψηλής πίεσης • Προστατευτικό υπερφόρτωσης οδηγού ανεμιστήρα • Προστατευτικό υπερφόρτωσης αντιστροφά • Ασφάλεια πλακέτας τυπωμένου κυκλώματος		

20.2. Ηλεκτρικές προδιαγραφές

		RXYQQ8	RXYQQ10	RXYQQ12	RXYQQ14
Παροχή ρεύματος					
• όνομα		Y1			
• φάση		3N~			
• συχνότητα	(Hz)	50			
• Τάση	(V)	380-415			
Ρεύμα					
• ονομαστικό ρεύμα λειτουργίας (RLA) ^(a)	(A)	7,2	10,2	12,7	15,4
• ρεύμα έναρξης (MSC) ^(b)	(A)	≤MCA			
• ελάχιστη ένταση κυκλώματος (MCA) ^(c)	(A)	16,1	22,0	24,0	27,0
• Μέγιστη ένταση ασφάλειας (MFA) ^(d)	(A)	20	25	32	
• Συνολική υπερένταση (TOCA) ^(e)	(A)	17,3	24,6		35,4
• Ένταση μέγιστου φορτίου (FLA) ^(f)	(A)	1,2	1,3	1,5	1,8
Διακύμανση τάσης	(V)	380-415 ±10%			
Συνδέσεις καλωδιώσεων					
• για παροχή ρεύματος		5G			
• για σύνδεση στην εσωτερική μονάδα		2 (F1/F2)			
Είσοδος ηλεκτρικής παροχής		εσωτερική και εξωτερική μονάδα			

- (a) Το RLA βασίζονται σε θερμοκρασία εσωτερικής μονάδας 27°C DB και 19°C WB, εξωτερική θερμοκρασία 35°C DB.
- (b) MSC=το μέγιστο ρεύμα κατά την εκκίνηση του συμπιεστή. Το σύστημα VRV IV χρησιμοποιεί μόνο συμπίεστρες αντιστροφέα. Το MCA πρέπει να χρησιμοποιείται για την επιλογή του σωστού μεγέθους καλωδίωσης στον χώρο εγκατάστασης. Το MCA μπορεί να θεωρηθεί ως το μέγιστο ρεύμα λειτουργίας.
- (c) Το MCA πρέπει να χρησιμοποιείται για την επιλογή του σωστού μεγέθους καλωδίωσης στον χώρο εγκατάστασης. Το MCA μπορεί να θεωρηθεί ως το μέγιστο ρεύμα λειτουργίας.
- (d) Το MFA χρησιμοποιείται για την επιλογή του ασφαλειοδιακόπτη και του διακόπτη κυκλώματος βλάβης γείωσης (ασφαλειοδιακόπτης διαρροής).
- (e) TOCA σημαίνει η συνολική τιμή κάθε σετ OC.
- (f) FLA=ονομαστικό ρεύμα λειτουργίας ανεμιστήρα
- Εύρος τάσης: οι μονάδες είναι κατάλληλες για χρήση σε ηλεκτρικά συστήματα όπου η τάση που τροφοδοτείται στους ακροδέκτες της μονάδας δεν κυμαίνεται κάτω ή πάνω από τα όρια εύρους που υποδεικνύονται παραπάνω. Η μέγιστη επιτρεπόμενη απόκλιση εύρους τάσης μεταξύ φάσεων είναι 2%.

RXYQQ16				RXYQQ18	RXYQQ20
Παροχή ρεύματος					
• όνομα		Y1			
• φάση		3N~			
• συχνότητα	(Hz)	50			
• Τάση	(V)	380-415			
Ρεύμα					
• ονομαστικό ρεύμα λειτουργίας (RLA) ^(a)	(A)	18,0	20,8	26,9	
• ρεύμα έναρξης (MSC) ^(b)	(A)	≤MCA			
• ελάχιστη ένταση κυκλώματος (MCA) ^(c)	(A)	31,0	35,0	39,0	
• Μέγιστη ένταση ασφάλειας (MFA) ^(d)	(A)	40		50	
• Συνολική υπερένταση (TOCA) ^(e)	(A)	35,7	42,7		
• Ένταση μέγιστου φορτίου (FLA) ^(f)	(A)	2,6			
Διακύμανση τάσης	(V)	380-415 ±10%			
Συνδέσεις καλωδιώσεων					
• για παροχή ρεύματος		5G			
• για σύνδεση στην εσωτερική μονάδα		2 (F1/F2)			
Είσοδος ηλεκτρικής παροχής		εσωτερική και εξωτερική μονάδα			

Εγχειρίδιο λειτουργίας

Περιεχόμενα

	Σελίδα
1. Ορισμοί.....	54
1.1. Επεξήγηση προειδοποιήσεων και συμβόλων	54
1.2. Επεξήγηση χρησιμοποιούμενων όρων	54
2. Εισαγωγή.....	55
2.1. Γενικές πληροφορίες	55
2.2. Διάταξη συστήματος.....	57
3. Πριν από τη λειτουργία	57
4. Περιβάλλον χρήστη	57
5. Περιοχή λειτουργίας.....	57
6. Διαδικασία λειτουργίας.....	57
6.1. Ψύξη, θέρμανση, ανεμιστήρας μόνο και αυτόματη λειτουργία	57
6.2. Προγραμματισμός λειτουργίας αφύγρασης	59
6.3. Ρύθμιση της διεύθυνσης ροής του αέρα	59
6.4. Ρύθμιση του κεντρικού περιβάλλοντος χρήστη	60
6.5. Προφυλάξεις για σύστημα ομαδικού ελέγχου ή σύστημα ελέγχου με δύο περιβάλλοντα χρήστη	60
7. Εξοικονόμηση ενέργειας και βέλπστη λειτουργία.....	60
8. Συντήρηση.....	61
8.1. Συντήρηση μετά από μεγάλη περίοδο διακοπής λειτουργίας (π.χ. στην αρχή της χειμερινής περιόδου)	61
8.2. Συντήρηση πριν από μεγάλη περίοδο διακοπής λειτουργίας (π.χ. στο τέλος της χειμερινής περιόδου)	61
9. Συμπτώματα που δεν καταδεικνύουν βλάβη της συσκευής κλιματισμού.....	61
10. Αντιμετώπιση Προβλημάτων	62
11. Τεχνική υποστήριξη μετά την πώληση και εγγύηση.....	63
11.1. Περίοδος εγγύησης	63
11.2. Τεχνική υποστήριξη μετά την πώληση	63
11.3. Στις ακόλουθες περιπτώσεις είναι απαραίτητη συχνότερη συντήρηση και αντικατάσταση	64
11.4. Κωδικοί δυσλειτουργίας	65

Σας ευχαριστούμε που αγοράσατε αυτό το σύστημα αντικατάστασης VRV IV της Daikin.

Οι αρχικές οδηγίες έχουν συνταχθεί στα Αγγλικά. Οι οδηγίες σε όλες τις άλλες γλώσσες αποτελούν μετάφραση των αρχικών οδηγιών.



ΠΡΙΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΗΣΕΤΕ ΤΗ ΜΟΝΑΔΑ, ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ. ΑΥΤΕΣ ΘΑ ΣΑΣ ΥΠΟΔΕΙΞΟΥΝ ΠΩΣ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΤΕ ΤΗ ΜΟΝΑΔΑ ΜΕ ΤΟΝ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΤΡΟΠΟ. ΦΥΛΑΞΤΕ ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΣΕ ΕΥΚΟΛΑ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟ ΣΗΜΕΙΟ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΑΝΑΦΟΡΑ.



Η συσκευή δεν προορίζεται για χρήση από παιδιά και άτομα με μειωμένες σωματικές, αισθητηριακές ή πνευματικές ικανότητες, ή από άτομα χωρίς εμπειρία και γνώσεις, εκτός εάν τη χειρίζονται σύμφωνα με τις οδηγίες ή υπό την επίβλεψη κάποιου ατόμου υπεύθυνου για την ασφάλειά τους. Μην αφήνετε τα παιδιά χωρίς επίτηρηση, προκειμένου να εξασφαλίσετε ότι δεν παίζουν με τη συσκευή.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Αυτή η μονάδα περιέχει ηλεκτρικά εξαρτήματα που μπορεί να καίνε.
- Προτού θέσετε σε λειτουργία τη μονάδα, βεβαιωθείτε ότι η εγκατάσταση έχει πραγματοποιηθεί σωστά από επαγγελματία τεχνικό. Αν δεν είστε σίγουρος για τον χειρισμό, απευθύνεστε πάντοτε στον υπεύθυνο εγκατάστασης για συμβουλές και πληροφορίες.

1. Ορισμοί

1.1. Επεξήγηση προειδοποιήσεων και συμβόλων

Οι προειδοποιήσεις στο παρόν εγχειρίδιο έχουν κατηγοριοποιηθεί σύμφωνα με τη σοβαρότητά τους και την πιθανότητα εμφάνισης των συνθηκών στις οποίες αναφέρονται.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Υποδεικνύει μια εξαιρετικά επικίνδυνη κατάσταση, η οποία αν δεν αποτραπεί, ενδέχεται να οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υποδεικνύει μια ενδεχομένως επικίνδυνη κατάσταση, η οποία αν δεν αποτραπεί, ενδέχεται να οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Υποδεικνύει μια ενδεχομένως επικίνδυνη κατάσταση, η οποία αν δεν αποτραπεί, ενδέχεται να οδηγήσει σε μικρής ή περιορισμένης έκτασης τραυματισμούς. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί ως προειδοποίηση για τυχόν επικίνδυνες ενέργειες.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Υποδεικνύει καταστάσεις, οι οποίες ενδέχεται να προκαλέσουν βλάβες στον εξοπλισμό ή υλικές ζημιές.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει χρήσιμες συμβουλές ή πρόσθετες πληροφορίες.

Κάποια είδη κινδύνων επισημαίνονται με ειδικά σύμβολα:



Ηλεκτρικό ρεύμα.



Κίνδυνος εγκαύματος και τραυματισμού.

1.2. Επεξήγηση χρησιμοποιούμενων όρων

Εγχειρίδιο εγκατάστασης:

Το εγχειρίδιο οδηγιών για ένα συγκεκριμένο προϊόν ή εφαρμογή το οποίο εξηγεί τις διαδικασίες εγκατάστασης, διαμόρφωσης και συντήρησής του/της.

Εγχειρίδιο λειτουργίας:

Το εγχειρίδιο οδηγιών για ένα συγκεκριμένο προϊόν ή εφαρμογή το οποίο εξηγεί τον τρόπο λειτουργίας του/της.

Οδηγίες συντήρησης:

Το εγχειρίδιο οδηγιών για ένα συγκεκριμένο προϊόν ή εφαρμογή το οποίο εξηγεί (όπου απαιτείται) τις διαδικασίες εγκατάστασης, διαμόρφωσης, λειτουργίας και/ή συντήρησής του/της.

Αντιπρόσωπος:

Ο διανομέας προϊόντων προς πώληση σύμφωνα με τον σκοπό του παρόντος εγχειριδίου.

Τεχνικός εγκατάστασης:

Ο εξειδικευμένος τεχνικός ο οποίος είναι αρμόδιος για την εγκατάσταση των προϊόντων σύμφωνα με τον σκοπό του παρόντος εγχειριδίου.

Χρήστης:

Ο κάτοχος του προϊόντος και/ή το άτομο που χειρίζεται το προϊόν.

Εταιρεία συντήρησης:

Εταιρεία εξειδικευμένου προσωπικού αρμόδιου για τη διεξαγωγή ή τον συντονισμό της απαιτούμενης συντήρησης της μονάδας.

Ισχύουσα νομοθεσία:

Διεθνείς, ευρωπαϊκές, εθνικές και τοπικές οδηγίες, νόμοι, κανονισμοί και/ή κώδικες πρακτικών που σχετίζονται με και εφαρμόζονται σε ένα συγκεκριμένο προϊόν ή τομέα.

Εξαρτήματα:

Εξοπλισμός ο οποίος παρέχεται μαζί με τη μονάδα και πρέπει να εγκαθίσταται σύμφωνα με τις οδηγίες των συνοδευτικών εγγράφων.

Προαιρετικός εξοπλισμός:

Εξοπλισμός ο οποίος μπορεί προαιρετικά να συνδυαστεί με τα προϊόντα σύμφωνα με τον σκοπό του παρόντος εγχειριδίου.

Το εμπόριον:

Εξοπλισμός ο οποίος πρέπει να εγκαθίσταται σύμφωνα με τις οδηγίες του παρόντος εγχειριδίου, αλλά ο οποίος δεν παρέχεται από την Daikin.

2. Εισαγωγή

2.1. Γενικές πληροφορίες

Η εσωτερική μονάδα που αποτελεί τμήμα του συστήματος αντλίας θερμότητας αντικατάστασης VRV IV μπορεί να χρησιμοποιηθεί για εφαρμογές θέρμανσης/ψύξης. Ο τύπος της εσωτερικής μονάδας που μπορεί να χρησιμοποιηθεί εξαρτάται από τη σειρά των εξωτερικών μονάδων.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Για μελλοντικές τροποποιήσεις ή επεκτάσεις του συστήματός σας:

Στα τεχνικά δεδομένα παρέχεται μια πλήρης επισκόπηση των επιτρεπόμενων συνδυασμών (για μελλοντικές επεκτάσεις του συστήματος) την οποία θα πρέπει να συμβουλευέστε. Επικοινωνήστε με τον τεχνικό της εγκατάστασής σας για περισσότερες πληροφορίες και επαγγελματική υποστήριξη.

Γενικά, σε ένα σύστημα αντλίας θερμότητας αντικατάστασης VRV IV μπορούν να συνδεθούν οι ακόλουθοι τύποι εσωτερικών μονάδων (η λίστα είναι ενδεικτική, ανάλογα με τους συνδυασμούς μοντέλων εξωτερικών και εσωτερικών μονάδων):

- Εσωτερικές μονάδες VRV άμεσης εκτόνωσης (DX) για τύπο R410A.
- AHU (εφαρμογές αέρα σε αέρα): Ανάλογα με την εφαρμογή, απαιτείται το kit EKEXV+το κουτί EKEQ.
- Εσωτερικές μονάδες VRV άμεσης εκτόνωσης (DX) για τύπους εκτός από R410A.
Δείτε την ενότητα **"3.2.1. Συνδυασμοί εσωτερικών μονάδων"** στη σελίδα 3.

Υποστηρίζεται η σύνδεση μονάδας διαχείρισης αέρα σε διάταξη ζευγούς με την εξωτερική μονάδα αντλίας θερμότητας αντικατάστασης VRV IV.

Υποστηρίζεται η σύνδεση μονάδας διαχείρισης αέρα σε πολλαπλή διάταξη με την εξωτερική μονάδα αντλίας θερμότητας αντικατάστασης VRV IV, ακόμα και σε συνδυασμό με τις εσωτερικές μονάδες άμεσης εκτόνωσης VRV.

Για περισσότερες προδιαγραφές, δείτε τα τεχνικά δεδομένα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Σε περίπτωση ανίχνευσης οποιασδήποτε μη φυσιολογικής κατάστασης, όπως οσμής καμμένου, κλείστε την ηλεκτρική παροχή και τηλεφωνήστε στον αντιπρόσωπό σας για οδηγίες.
- Μην τοποθετείτε αντικείμενα πολύ κοντά στην εξωτερική μονάδα και μην επιτρέπετε τη συσσώρευση φύλλων και άλλων ακαθαρσιών γύρω από τη μονάδα. Τα φύλλα προσελκύουν τα μικρά ζώα που μπορεί να εισέλθουν στη μονάδα. Εφόσον μπουν στη μονάδα, αυτά τα ζώα μπορούν να προκαλέσουν δυσλειτουργίες, καπνό ή πυρκαγιά όταν έρθουν σε επαφή με τα ηλεκτρικά εξαρτήματα.
- Ρωτήστε τον προμηθευτή σας για πληροφορίες βελτίωσης, επιδιόρθωσης και συντήρησης. Τυχόν ατελής βελτίωση, επισκευή και συντήρηση ενδέχεται να προκαλέσει διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία και πυρκαγιά.
- Μην τοποθετείτε τα δάχτυλά σας, ράβδους ή άλλα αντικείμενα στην είσοδο ή έξοδο του αέρα. Όταν ο ανεμιστήρας περιστρέφεται με μεγάλη ταχύτητα, ενδέχεται να προκληθούν τραυματισμοί.
- Ποτέ μην αφήνετε να βραχούν η εσωτερική μονάδα ή το περιβάλλον χρήστη. Μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- Ποτέ μην χρησιμοποιείτε εύφλεκτα σπρέι όπως λακ μαλλιών, βερνίκι ή μπογιά κοντά στη μονάδα. Μπορεί να προκαλέσουν πυρκαγιά.
- Ποτέ μην ακουμπάτε την έξοδο του αέρα ή τα οριζόντια πτερύγια όταν τα περιστρεφόμενα πτερύγια βρίσκονται σε λειτουργία. Μπορεί να πιαστούν τα δάχτυλά σας ή να προκληθεί βλάβη στην μονάδα.
- Ποτέ μην αντικαθιστάτε μια ηλεκτρική ασφάλεια με μία άλλη διαφορετικής ονομαστικής τιμής αμπερ ή με άλλα καλώδια όταν καεί η ασφάλεια. Η χρήση καλωδίου ή χάλκινου σύρματος μπορεί να προκαλέσει ζημιά στη μονάδα ή πυρκαγιά.
- Για να αποτρέψετε ενδεχόμενη διαρροή ψυκτικού, επικοινωνήστε με τον προμηθευτή σας. Όταν το σύστημα έχει εγκατασταθεί και λειτουργεί σε μικρό χώρο, απαιτείται η διατήρηση της συγκέντρωσης ψυκτικού κάτω από το όριο, αν τυχόν υπάρχει διαρροή. Διαφορετικά, μπορεί να επηρεαστεί το οξυγόνο του δωματίου, προκαλώντας σοβαρό ατύχημα.
- Το ψυκτικό υγρό στο κλιματιστικό είναι ασφαλές και υπό κανονικές συνθήκες δεν μπορεί να διαρρεύσει. Εάν το ψυκτικό υγρό διαρρεύσει μέσα σε κλειστό χώρο και έρθει σε επαφή με φωτιά ή άλλη πηγή θερμότητας τότε ενδέχεται να προκληθεί εκπομπή βλαβερών αερίων.
- Θέστε εκτός λειτουργίας οποιοδήποτε εύφλεκτες συσκευές θέρμανσης, αερίστε τον χώρο και επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο από τον οποίο αγοράσατε τη μονάδα.
- Μην χρησιμοποιήσετε το κλιματιστικό έως ότου η τεχνική υποστήριξη σας διαβεβαιώσει ότι το τμήμα από το οποίο διέρρευσε το ψυκτικό υγρό έχει επισκευαστεί.
- Ακατάλληλη εγκατάσταση ή τοποθέτηση εξοπλισμού ή εξαρτημάτων θα μπορούσε να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, βραχυκύκλωμα, διαρροές, πυρκαγιά ή άλλη βλάβη στον εξοπλισμό.
- Χρησιμοποιείτε μόνο εξαρτήματα και ανταλλακτικά κατασκευασμένα από την Daikin, τα οποία έχουν σχεδιαστεί ειδικά για χρήση με τον συγκεκριμένο εξοπλισμό και φροντίζετε να εγκαθίστανται από επαγγελματία.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Ρωτήστε τον αντιπρόσωπό σας για τη μεταφορά και την επανατοποθέτηση του κλιματιστικού. Ημιτελής εγκατάσταση ενδέχεται να προκαλέσει διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία και πυρκαγιά.
- Μην τοποθετείτε δίπλα στο κλιματιστικό φιάλες με εύφλεκτα υγρά και μην χρησιμοποιείτε σπρέι. Σε περίπτωση που συμβεί κάτι τέτοιο, ενδέχεται να προκληθεί πυρκαγιά.
- Πριν τον καθαρισμό, βεβαιωθείτε ότι έχετε σταματήσει τη λειτουργία, έχετε κλείσει το διακόπτη ή τραβήξει το καλώδιο ηλεκτρικής παροχής. Σε διαφορετική περίπτωση, ενδέχεται να προκληθεί ηλεκτροπληξία και τραυματισμός.
- Μην λειτουργείτε το κλιματιστικό με βρεγμένα χέρια. Μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία.
- Μην τοποθετείτε συσκευές που παράγουν γυμνή φλόγα σε σημεία εκτεθειμένα στη ροή του αέρα από τη μονάδα ή κάτω από την εσωτερική μονάδα. Μπορεί να προκαλέσει ατελή καύση ή παραμόρφωση της μονάδας λόγω της θερμότητας.
- Μην πλένετε το κλιματιστικό με νερό. Ενδέχεται να προκληθεί ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- Μην τοποθετείτε το κλιματιστικό σε οποιοδήποτε μέρος όπου μπορεί να υπάρχει διαρροή εύφλεκτου αερίου. Αν το αέριο διαρρεύσει και συγκεντρωθεί γύρω από το κλιματιστικό, μπορεί να ξεσπάσει πυρκαγιά.
- Προς αποφυγή ηλεκτροπληξίας ή πυρκαγιάς, βεβαιωθείτε ότι έχει τοποθετηθεί ένας ανιχνευτής διαρροής προς τη γείωση.
- Βεβαιωθείτε ότι το κλιματιστικό είναι ηλεκτρικά γειωμένο. Προκειμένου να αποφύγετε την ηλεκτροπληξία, βεβαιωθείτε ότι η μονάδα είναι γειωμένη και ότι το καλώδιο γείωσης δεν είναι συνδεδεμένο με αγωγό αερίου ή νερού, αλεξικέραυνο ή καλώδιο γείωσης τηλεφώνου.
- Μην τοποθετείτε πάνω στη μονάδα βάζο ή οτιδήποτε άλλο περιέχει νερό. Το νερό ενδέχεται να εισέλθει στη μονάδα και να προκαλέσει ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- Αποφεύγετε να τοποθετείτε τον ελεγκτή σε σημείο όπου μπορεί να βραχεί με νερό. Η είσοδος νερού στο μηχανήμα ενδέχεται να προκαλέσει διαρροή ηλεκτρισμού ή να καταστρέψει τα εσωτερικά ηλεκτρονικά εξαρτήματα.



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Δεν είναι καλό για την υγεία σας να εκθέτετε το σώμα σας στη ροή του αέρα για μεγάλο χρονικό διάστημα.
- Προς αποφυγή τραυματισμών, μην αφαιρείτε το προστατευτικό του ανεμιστήρα της εξωτερικής μονάδας.
- Για να αποτρέψετε ενδεχόμενη ανεπάρκεια οξυγόνου, αερίζετε επαρκώς το χώρο εάν κάποιο μηχανήμα με καυστήρα χρησιμοποιείται παράλληλα με το κλιματιστικό.
- Μην αφήνετε κανέναν να ανεβαίνει στην εξωτερική μονάδα και αποφύγετε να τοποθετείτε αντικείμενα πάνω της. Η πτώση ή το κατρακύλισμα ενδέχεται να προκαλέσει τραυματισμό.
- Ποτέ μην εκθέτετε μικρά παιδιά, φυτά ή ζώα άμεσα στη ροή του αέρα.
- Μην αφήνετε παιδιά να παίζουν πάνω και γύρω από την εξωτερική μονάδα. Αν ακουμπήσουν χωρίς προσοχή τη μονάδα, μπορεί να προκληθεί τραυματισμός.



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Ποτέ μην αγγίζετε τα εσωτερικά εξαρτήματα του ελεγκτή.
Μην αφαιρείτε το μπροστινό πλαίσιο. Είναι επικίνδυνο να αγγίζετε ορισμένα εσωτερικά μέρη της συσκευής και ενδέχεται να προκληθεί μηχανικό πρόβλημα. Για έλεγχο και ρύθμιση των εσωτερικών μερών, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο στην περιοχή σας.
- Μην αγγίζετε τα πτερύγια του εναλλάκτη θερμότητας. Τα πτερύγια αυτά είναι αιχμηρά και μπορεί να οδηγήσουν σε τραυματισμούς.

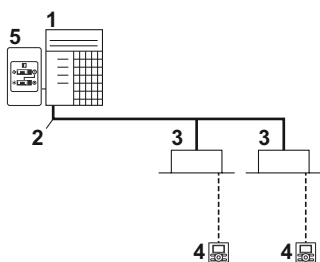


ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Ποτέ μην βάζετε αντικείμενα μέσα στην είσοδο ή την έξοδο του αέρα. Αντικείμενα που έρχονται σε επαφή με τον ανεμιστήρα σε υψηλές ταχύτητες λειτουργίας μπορεί να είναι επικίνδυνα.
- Ποτέ μην πιέζετε το κουμπί του περιβάλλοντος χρήστη με σκληρό, αιχμηρό αντικείμενο. Ενδέχεται να καταστραφεί το περιβάλλον χρήστη.
- Ποτέ μην τραβάτε ή στρίβετε το ηλεκτρικό καλώδιο του περιβάλλοντος χρήστη. Μπορεί να προκληθεί βλάβη στη μονάδα.
- Ποτέ μην επιθεωρείτε ή συντηρείτε τη μονάδα μόνοι σας. Ζητήστε από το εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό να πραγματοποιήσει αυτή την εργασία.
- Μην χρησιμοποιείτε το κλιματιστικό για άλλους σκοπούς. Προκειμένου να αποφύγετε την μείωση της ποιότητας, μην χρησιμοποιείτε τη μονάδα για ψύξη εργαλείων ακρίβειας, φαγητού, φυτών, ζώων ή έργων τέχνης.
- Μετά από μακροχρόνια χρήση, ελέγξτε το στήριγμα και το πλαίσιο της μονάδας για τυχόν φθορές. Αν υπάρχει φθορά, η μονάδα μπορεί να πέσει και να προκαλέσει τραυματισμούς.
- Μην τοποθετείτε κάτω από την εξωτερική μονάδα αντικείμενα που ενδέχεται να καταστραφούν από την υγρασία. Σε περίπτωση που η έξοδος εκκένωσης είναι βουλωμένη ή το φίλτρο είναι βρώμικο και η υγρασία ξεπερνά το 80%, ενδέχεται να δημιουργηθεί υγρασία.
- Τοποθετείτε το σωλήνα αποστράγγισης με τρόπο ώστε να εξασφαλίσετε ομαλή αποστράγγιση. Ατελής εκροή μπορεί να προκαλέσει υγρασία στο κτίριο, την επίπλωση κτλ.
- Μην αφήνετε το χειριστήριο εκτεθειμένο σε άμεση ηλιακή ακτινοβολία. Η οθόνη LCD ενδέχεται να αποχρωματιστεί και να μην εμφανίζει τα δεδομένα.
- Μην σκουπίζετε τον πίνακα λειτουργίας του ελεγκτή με βενζίνη, διαλυτικό, ξεσκονόπανο με χημικά κ.λπ. Ενδέχεται να αποχρωματιστεί ο πίνακας ή να ξεφλουδίσει η επικάλυψη. Αν είναι πολύ βρώμικο, βουτήξτε ένα πανί σε ένα ουδέτερο καθαριστικό που έχετε διαλύσει σε νερό, στίψτε το καλά και καθαρίστε το πάνελ. Σκουπίστε το με ένα άλλο στεγνό πανί.
- Μην λειτουργείτε το κλιματιστικό όταν χρησιμοποιείτε εντομοαπωθητικό σπρέι. Αυτό μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα να επικαθίσουν χημικά στη μονάδα, γεγονός που μπορεί να θέσει σε κίνδυνο την υγεία όσων είναι υπερευαίσθητοι στα χημικά.

2.2. Διάταξη συστήματος

Η εξωτερική μονάδα της σειράς αντλίας θερμότητας αντικατάστασης VRV IV μπορεί να διαμορφωθεί ως εξής:



- 1 Εξωτερική μονάδα αντλίας θερμότητας αντικατάστασης VRV IV
- 2 Σωλήνωση ψυκτικού
- 3 Εσωτερική μονάδα VRV άμεσης εκτόνωσης (DX)
- 4 Περιβάλλον χρήστη (αποκλειστικό ανάλογα με τον τύπο της εσωτερικής μονάδας)
- 5 Διακόπτης τηλεχειριστηρίου εναλλαγής ψύξης/θέρμανσης

3. Πριν από τη λειτουργία

Αυτό το εγχειρίδιο λειτουργίας αφορά τα ακόλουθα συστήματα με συνηθισμένο σύστημα ελέγχου. Πριν ξεκινήσετε τη λειτουργία, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο στην περιοχή σας για τη λειτουργία που αντιστοιχεί στον τύπο και τη μάρκα του συστήματός σας. Αν η εγκατάστασή σας έχει σύστημα ελέγχου συγκεκριμένο για τις δικές σας ανάγκες, ρωτήστε τον αντιπρόσωπο για τη λειτουργία που αντιστοιχεί στο σύστημά σας.

Τρόποι λειτουργίας (ανάλογα με τον τύπο της εσωτερικής μονάδας):

- Θέρμανση και ψύξη (αέρα σε αέρα).
- Λειτουργία μόνο ανεμιστήρα (αέρα σε αέρα).

Ανάλογα με τον τύπο της εσωτερικής μονάδας υπάρχουν αποκλειστικές λειτουργίες. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στο συγκεκριμένο εγχειρίδιο εγκατάστασης/λειτουργίας.

4. Περιβάλλον χρήστη

Στο παρόν εγχειρίδιο λειτουργίας παρέχεται μια ενδεικτική επισκόπηση των κύριων λειτουργιών του συστήματος.

Αναλυτικές πληροφορίες σχετικά με τις ενέργειες που απαιτούνται για την επίτευξη ορισμένων λειτουργιών παρέχονται στο εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας της συγκεκριμένης εσωτερικής μονάδας.

Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο λειτουργίας του εγκατεστημένου περιβάλλοντος χρήστη.

5. Περιοχή λειτουργίας

Λειτουργήστε το σύστημα στις ακόλουθες περιοχές θερμοκρασίας και υγρασίας για ασφαλή και αποτελεσματική λειτουργία.

		
Εξωτερική θερμοκρασία	-5~43°C Αναλογία ξηρής ουσίας	-20~21°C Αναλογία ξηρής ουσίας -20~15,5°C Αναλογία υγρής ουσίας
Εσωτερική θερμοκρασία	21~32°C Αναλογία ξηρής ουσίας 14~25°C Αναλογία υγρής ουσίας	15~27°C Αναλογία ξηρής ουσίας
Εσωτερική υγρασία	≤80% ^(a)	

(a) Για να αποφύγετε δημιουργία συμπυκνώματος και στάσιμο νερό από τη μονάδα. Αν η θερμοκρασία ή η υγρασία είναι εκτός αυτών των ορίων, μπορεί να ενεργοποιηθούν διατάξεις ασφαλείας και να μην λειτουργεί η συσκευή κλιματισμού.

Τιμές υψηλότερες από το εύρος λειτουργίας ισχύουν μόνο σε περίπτωση που υπάρχουν συνδεδεμένες στο σύστημα VRV IV εσωτερικές μονάδες άμεσης εκτόνωσης.

6. Διαδικασία λειτουργίας

- Η διαδικασία λειτουργίας διαφέρει ανάλογα με τον συνδυασμό εξωτερικής μονάδας και περιβάλλοντος χρήστη.
- Για να προστατέψετε τη μονάδα, ανοίξτε τον διακόπτη παροχής ρεύματος 6 ώρες πριν από τη λειτουργία.
- Αν κατά τη λειτουργία διακοπεί η παροχή ρεύματος, το σύστημα θα επανεκκινήσει αυτόματα όταν επανέλθει το ρεύμα.

6.1. Ψύξη, θέρμανση, ανεμιστήρας μόνο και αυτόματη λειτουργία

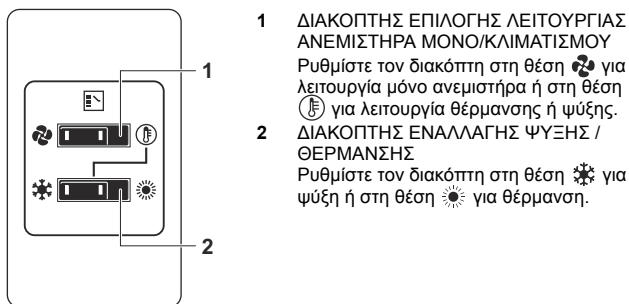
- Η εναλλαγή δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί όταν στην οθόνη του περιβάλλοντος χρήστη εμφανίζεται η ένδειξη  "εναλλαγή υπό κεντρικό έλεγχο" (ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας του περιβάλλοντος χρήστη).
- Όταν αναβοσβήνει η ένδειξη  "εναλλαγή υπό κεντρικό έλεγχο", ανατρέξτε στο κεφάλαιο "6.4. Ρύθμιση του κεντρικού περιβάλλοντος χρήστη" στη σελίδα 60.
- Ο ανεμιστήρας μπορεί να συνεχίσει να λειτουργεί για 1 λεπτό περίπου μετά τη διακοπή της λειτουργίας θέρμανσης.
- Η ταχύτητα ροής του αέρα μπορεί να αυξομειώνεται ανάλογα με τη θερμοκρασία του δωματίου ή μπορεί να σταματήσει ο ανεμιστήρας αμέσως. Αυτό δεν αποτελεί ένδειξη βλάβης.

6.1.1. ΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΧΩΡΙΣ ΔΙΑΚΟΠΗ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΨΥΞΗΣ/ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

- 1 Πατήστε το κουμπί επιλογέα τρόπου λειτουργίας στο περιβάλλον χρήστη αρκετές φορές και επιλέξτε τον τρόπο λειτουργίας που επιθυμείτε.
 -  Λειτουργία ψύξης
 -  Λειτουργία θέρμανσης
 -  Λειτουργία μόνο ανεμιστήρα
- 2 Πατήστε το κουμπί Ενεργοποίησης/Απενεργοποίησης (ON/OFF) του περιβάλλοντος χρήστη.
Η λυχνία λειτουργίας ανάβει και το σύστημα αρχίζει να λειτουργεί.

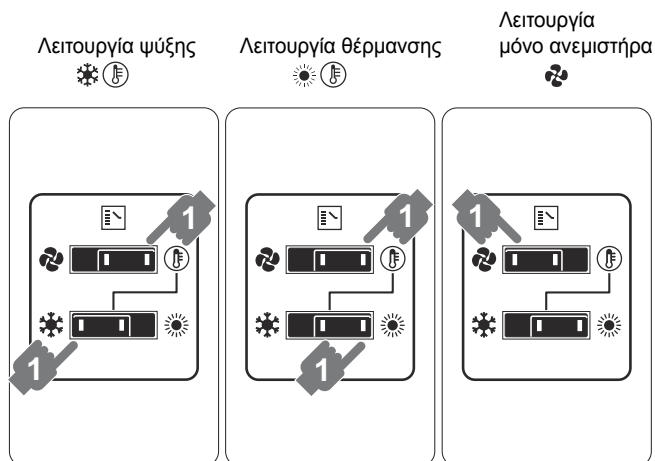
6.1.2. ΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΧΩΡΙΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΨΥΞΗΣ/ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

Επισκόπηση του διακόπτη εναλλαγής του τηλεχειριστηρίου



Χειρισμός του διακόπτη εναλλαγής του τηλεχειριστηρίου

- 1 Επιλέξτε τον τρόπο λειτουργίας με τον διακόπτη εναλλαγής ψύξης/θέρμανσης ως εξής:



- 2 Πατήστε το κουμπί Ενεργοποίησης/Απενεργοποίησης (ON/OFF) του περιβάλλοντος χρήστη.
Η λυχνία λειτουργίας ανάβει και το σύστημα αρχίζει να λειτουργεί.

Ρύθμιση

Για τον προγραμματισμό της θερμοκρασίας, της ταχύτητας ανεμιστήρα και της κατεύθυνσης ροής του αέρα, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο λειτουργίας του περιβάλλοντος χρήστη.

Διακοπή του συστήματος

- 3 Πατήστε άλλη μια φορά το κουμπί Ενεργοποίησης/Απενεργοποίησης (ON/OFF) του περιβάλλοντος χρήστη.
Η λυχνία λειτουργίας σβήνει και το σύστημα σταματάει να λειτουργεί.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μην κλείνετε την ηλεκτρική παροχή αμέσως μόλις σταματήσει η μονάδα, αλλά περιμένετε τουλάχιστον 5 λεπτά.

6.1.3. Επεξήγηση της λειτουργίας θέρμανσης

Για να επιτύχετε τη θερμοκρασία που ρυθμίσατε στη γενική λειτουργία θέρμανσης μπορεί να απαιτήσει περισσότερο χρόνο σε σχέση με τη λειτουργία ψύξης.

Η ακόλουθη λειτουργία εκτελείται για να αποφύγετε την πτώση της θερμικής απόδοσης ή το φύσημα του ψυχρού αέρα.

Λειτουργία απόψυξης

- Στη λειτουργία θέρμανσης, το πάγωμα του αερόψυκτου πηνίου της εξωτερικής μονάδας αυξάνεται με το πέρασμα του χρόνου, περιορίζοντας τη μεταφορά ενέργειας στο πηνίο της εξωτερικής μονάδας. Η απόδοση θέρμανσης μειώνεται και το σύστημα χρειάζεται να μεταβεί σε λειτουργία απόψυξης για να μπορέσει να αποδώσει αρκετή θερμότητα στις εσωτερικές μονάδες: η εσωτερική μονάδα θα διακόψει τη λειτουργία ανεμιστήρα, ο κύκλος ψυκτικού θα αντιστραφεί και η ενέργεια από το εσωτερικό του κτιρίου θα χρησιμοποιηθεί για την απόψυξη του πηνίου της εξωτερικής μονάδας.
- Στις οθόνες τις εσωτερικής μονάδας υποδεικνύεται η λειτουργία απόψυξης με την ένδειξη .

Θερμή εκκίνηση

- Για να μην βγαίνει κρύος αέρας από μία εσωτερική μονάδα στην έναρξη της λειτουργίας θέρμανσης, ο εσωτερικός ανεμιστήρας σταματά αυτόματα. Στην οθόνη του περιβάλλοντος χρήστη εμφανίζεται η ένδειξη . Ενδέχεται να χρειαστούν μερικά λεπτά μέχρι ο ανεμιστήρας να ενεργοποιηθεί. Αυτό δεν αποτελεί ένδειξη βλάβης.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Η απόδοση της θέρμανσης μειώνεται όταν η εξωτερική θερμοκρασία πέφτει. Σ' αυτή την περίπτωση, χρησιμοποιήστε ένα επιπλέον θερμαντικό σώμα παράλληλα με τη μονάδα. (Σε περίπτωση παράλληλης χρήσης με συσκευές που παράγουν γυμνή φλόγα, αερίζετε συνεχώς τον χώρο). Μην τοποθετείτε συσκευές οι οποίες παράγουν γυμνή φλόγα στα σημεία από τα οποία εξέρχεται αέρας από την μονάδα ή κάτω από αυτή.
- Από τη στιγμή ενεργοποίησης της μονάδας θα χρειαστούν ορισμένα λεπτά για να θερμανθεί ο χώρος, εφόσον η μονάδα χρησιμοποιεί ένα σύστημα κυκλοφορίας ζεστού αέρα για να θερμάνει ολόκληρο το χώρο.
- Σε περίπτωση που ο ζεστός αέρας ανεβαίνει στην οροφή αφήνοντας τον υπόλοιπο χώρο κρύο, σας συνιστούμε να χρησιμοποιήσετε έναν κυκλοφορητή (εσωτερικός ανεμιστήρας για την κυκλοφορία του αέρα). Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο για λεπτομέρειες.

6.2. Προγραμματισμός λειτουργίας αφύγρανσης

- Η λειτουργία αυτού του προγράμματος συμβάλλει στη μείωση της υγρασίας στο χώρο με ελάχιστη μείωση της θερμοκρασίας (ελάχιστη ψύξη χώρου).
- Ο μικροϋπολογιστής προσδιορίζει αυτόματα τη θερμοκρασία και την ταχύτητα του ανεμιστήρα (δεν μπορεί να ρυθμιστεί από το περιβάλλον χρήστη).
- Αν η θερμοκρασία του δωματίου είναι χαμηλή (<20°C), το σύστημα δεν τίθεται σε λειτουργία.

6.2.1. ΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΧΩΡΙΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΨΥΞΗΣ/ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

Εκκίνηση του συστήματος

- 1 Πατήστε το κουμπί επιλογέα τρόπου λειτουργίας στο περιβάλλον χρήστη αρκετές φορές και επιλέξτε  (λειτουργία προγραμματισμού αφύγρανσης).
- 2 Πατήστε το κουμπί Ενεργοποίησης/Απενεργοποίησης (ON/OFF) του περιβάλλοντος χρήστη. Η λυχνία λειτουργίας ανάβει και το σύστημα αρχίζει να λειτουργεί.
- 3 Πατήστε το κουμπί ρύθμισης της κατεύθυνσης ροής του αέρα (μόνο για μονάδες διπλής ροής, πολλαπλής ροής, γωνίας, οροφής και τοίχου). Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο κεφάλαιο "6.3. Ρύθμιση της διεύθυνσης ροής του αέρα" στη σελίδα 59.

Διακοπή του συστήματος

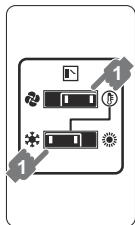
- 4 Πατήστε άλλη μια φορά το κουμπί Ενεργοποίησης/Απενεργοποίησης (ON/OFF) του περιβάλλοντος χρήστη. Η λυχνία λειτουργίας σβήνει και το σύστημα σταματάει να λειτουργεί.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μην κλείνετε την ηλεκτρική παροχή αμέσως μόλις σταματήσει η μονάδα, αλλά περιμένετε τουλάχιστον 5 λεπτά.

6.2.2. ΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΧΩΡΙΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΨΥΞΗΣ/ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ



Εκκίνηση του συστήματος

- 1 Επιλέξτε τον τρόπο λειτουργίας ψύξης με τον διακόπτη τηλεχειριστηρίου εναλλαγής ψύξης / θέρμανσης.
- 2 Πατήστε το κουμπί επιλογέα τρόπου λειτουργίας στο περιβάλλον χρήστη αρκετές φορές και επιλέξτε  (λειτουργία προγραμματισμού αφύγρανσης).
- 3 Πατήστε το κουμπί Ενεργοποίησης/Απενεργοποίησης (ON/OFF) του περιβάλλοντος χρήστη. Η λυχνία λειτουργίας ανάβει και το σύστημα αρχίζει να λειτουργεί.
- 4 Πατήστε το κουμπί ρύθμισης της κατεύθυνσης ροής του αέρα (μόνο για μονάδες διπλής ροής, πολλαπλής ροής, γωνίας, οροφής και τοίχου). Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο κεφάλαιο "6.3. Ρύθμιση της διεύθυνσης ροής του αέρα" στη σελίδα 59.

Διακοπή του συστήματος

- 5 Πατήστε άλλη μια φορά το κουμπί Ενεργοποίησης/Απενεργοποίησης (ON/OFF) του περιβάλλοντος χρήστη. Η λυχνία λειτουργίας σβήνει και το σύστημα σταματάει να λειτουργεί.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μην κλείνετε την ηλεκτρική παροχή αμέσως μόλις σταματήσει η μονάδα, αλλά περιμένετε τουλάχιστον 5 λεπτά.

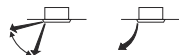
6.3. Ρύθμιση της διεύθυνσης ροής του αέρα

Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο λειτουργίας του περιβάλλοντος χρήστη.

6.3.1. ΚΙΝΗΣΗ ΤΟΥ ΠΤΕΡΥΓΙΟΥ ΡΟΗΣ ΤΟΥ ΑΕΡΑ



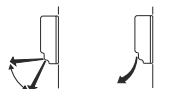
Μονάδες διπλής ροής+πολλαπλής ροής



Γωνιακές μονάδες



Μονάδες οροφής



Μονάδες τοίχου

Για τις παρακάτω συνθήκες, ένας μικροϋπολογιστής ελέγχει την κατεύθυνση ροής του αέρα και μπορεί να διαφέρει από την ένδειξη.

ΨΥΞΗ	ΘΕΡΜΑΝΣΗ
• Όταν η θερμοκρασία του δωματίου είναι χαμηλότερη από την επιλεγμένη θερμοκρασία.	• Όταν αρχίζει η λειτουργία. • Όταν η θερμοκρασία του δωματίου είναι υψηλότερη από την επιλεγμένη θερμοκρασία. • Κατά τη λειτουργία απόψυξης.
• Όταν βρίσκεται σε λειτουργία συνεχώς σε οριζόντια κατεύθυνση ροής του αέρα. • Όταν η συνεχής λειτουργία με κατωφερή ροή αέρα πραγματοποιείται την ώρα ψύξης με μια μονάδα οροφής ή τοίχου, ο μικροϋπολογιστής μπορεί να ελέγξει την κατεύθυνση της ροής και, στη συνέχεια, αλλάζει επίσης η ένδειξη στο περιβάλλον χρήστη.	

Η κατεύθυνση ροής του αέρα μπορεί να ρυθμιστεί με έναν από τους παρακάτω τρόπους:

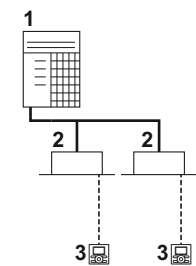
- Το πτερύγιο ροής του αέρα ρυθμίζει μόνο του τη θέση του.
- Η κατεύθυνση ροής του αέρα μπορεί να σταθεροποιηθεί από το χρήστη.
- Αυτόματη  και επιθυμητή θέση .



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Το εύρος κίνησης του πτερυγίου είναι ρυθμιζόμενο. Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο για λεπτομέρειες. (μόνο για μονάδες διπλής ροής, πολλαπλής ροής, γωνίας, οροφής και τοίχου).
- Αποφεύγετε τη λειτουργία στην οριζόντια θέση . Μπορεί να οδηγήσει σε συγκέντρωση υγρασίας ή συσσώρευση σκόνης στην οροφή ή στο πτερύγιο.

6.4. Ρύθμιση του κεντρικού περιβάλλοντος χρήστη



- 1 Εξωτερική μονάδα αντλίας θερμότητας VRV
- 2 Εσωτερική μονάδα VRV άμεσης εκτόνωσης (DX)
- 3 Περιβάλλον χρήστη (αποκλειστικό ανάλογα με τον τύπο της εσωτερικής μονάδας)

Όταν το σύστημα έχει εγκατασταθεί όπως φαίνεται στην παραπάνω εικόνα, είναι απαραίτητο να οριστεί ένα από τα περιβάλλοντα χρήστη ως κεντρικό.

Στην οθόνη των εξαρτώμενων περιβαλλόντων χρήστη εμφανίζεται η ένδειξη (εναλλαγή υπό κεντρικό έλεγχο) και τα εξαρτώμενα περιβάλλοντα χρήστη ακολουθούν αυτόματα τον τρόπο λειτουργίας που υποδεικνύει το κεντρικό.

Η λειτουργία θέρμανσης ή ψύξης μπορεί να επιλεγεί μόνο από το κεντρικό περιβάλλον χρήστη.

6.4.1. Τρόπος καθορισμού του κεντρικού περιβάλλοντος χρήστη

- 1 Πατήστε το κουμπί επιλογής τρόπου λειτουργίας του τρέχοντος κεντρικού περιβάλλοντος χρήστη για 4 δευτερόλεπτα. Σε περίπτωση που δεν έχει ακόμα εκτελεστεί αυτή η διαδικασία, μπορείτε να την εκτελέσετε στο πρώτο περιβάλλον χρήστη που χρησιμοποιήθηκε.
Η οθόνη όλων των εξαρτώμενων περιβαλλόντων χρήστη που είναι συνδεδεμένα στην ίδια εξωτερική μονάδα, στην οποία εμφανίζεται η ένδειξη (εναλλαγή υπό κεντρικό έλεγχο), αναβοσβήνει.
- 2 Πατήστε το κουμπί επιλογής τρόπου λειτουργίας του ελεγκτή που θέλετε να ορίσετε ως κεντρικό περιβάλλον χρήστη. Ο προσδιορισμός κεντρικού τηλεχειριστηρίου έχει ολοκληρωθεί. Αυτό το περιβάλλον χρήστη ορίζεται ως κεντρικό και η οθόνη όπου εμφανίζεται η ένδειξη (εναλλαγή υπό κεντρικό έλεγχο) εξαφανίζεται. Στις οθόνες των άλλων περιβαλλόντων χρήστη εμφανίζεται η ένδειξη (εναλλαγή υπό κεντρικό έλεγχο).

6.5. Προφυλάξεις για σύστημα ομαδικού ελέγχου ή σύστημα ελέγχου με δύο περιβάλλοντα χρήστη

Αυτό το σύστημα παρέχει δύο άλλα συστήματα ελέγχου εκτός από το σύστημα ξεχωριστού ελέγχου (ένα περιβάλλον χρήστη ελέγχει μία εσωτερική μονάδα). Εάν η μονάδα σας διαθέτει τον ακόλουθο τύπο συστήματος ελέγχου, επιβεβαιώστε τα παρακάτω:

- **Σύστημα ομαδικού ελέγχου**
Ένα περιβάλλον χρήστη ελέγχει έως και 16 εσωτερικές μονάδες. Όλες οι εσωτερικές μονάδες έχουν ίδιες ρυθμίσεις.
- **Σύστημα ελέγχου με δύο περιβάλλοντα χρήστη**
Δύο περιβάλλοντα χρήστη ελέγχουν μία εσωτερική μονάδα (σε περίπτωση συστήματος ομαδικού ελέγχου, μία ομάδα εσωτερικών μονάδων). Η μονάδα ελέγχεται μεμονωμένα.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Σε περίπτωση αλλαγής του συνδυασμού ή της ρύθμισης συστημάτων ομαδικού ελέγχου και ελέγχου με δύο περιβάλλοντα χρήστη, απευθυνθείτε στον αντιπρόσωπό σας.

7. Εξοικονόμηση ενέργειας και βέλτιστη λειτουργία

Τηρείτε τις παρακάτω προφυλάξεις για να βεβαιωθείτε ότι το σύστημα λειτουργεί σωστά.

- Ρυθμίστε την έξοδο του αέρα σωστά και αποφύγετε να κατευθύνεται ο αέρας πάνω σε κατοίκους του δωματίου.
- Ρυθμίστε τη θερμοκρασία δωματίου σωστά για άνετο περιβάλλον. Αποφύγετε την υπερβολική θέρμανση ή ψύξη.
- Αποφύγετε την άμεση ηλιακή ακτινοβολία στον χώρο κατά τη διάρκεια της λειτουργίας ψύξης κλείνοντας τις κουρτίνες ή τα παντζούρια.
- Αερίζετε συχνά.
Η παρατεταμένη χρήση απαιτεί ειδική προσοχή στον αερισμό.
- Κρατάτε τις πόρτες και τα παράθυρα κλειστά. Αν οι πόρτες και τα παράθυρα παραμένουν ανοικτά, ο αέρας του δωματίου φεύγει έξω και μειώνεται το αποτέλεσμα ψύξης ή θέρμανσης.
- Προσέξτε να μην θερμάνετε ή ψύξετε υπερβολικά. Για την εξοικονόμηση ενέργειας, διατηρήστε τη ρύθμιση θερμοκρασίας σε μέτριο επίπεδο.
- Ποτέ μην τοποθετείτε αντικείμενα κοντά στην είσοδο και έξοδο αέρα της μονάδας. Μπορεί να προκληθεί αλλοίωση του αποτελέσματος ή να σταματήσει η λειτουργία.
- Κλείστε το διακόπτη παροχής ρεύματος όταν δεν χρησιμοποιείτε τη μονάδα για μεγάλα χρονικά διαστήματα. Αν ο διακόπτης είναι ενεργοποιημένος, καταναλώνει ηλεκτρισμό.
Προτού επαναλειτουργήσετε τη μονάδα, ανοίξτε τον διακόπτη παροχής ρεύματος 6 ώρες πριν από τη λειτουργία για να εξασφαλίσετε ομαλή λειτουργία. (Συμβουλευτείτε το κεφάλαιο "Συντήρηση" στο εγχειρίδιο της εσωτερικής μονάδας.)
- Όταν εμφανίζεται η ένδειξη (ώρα για καθαρισμό του φίλτρου αέρα), ζητήστε από έναν εξειδικευμένο τεχνικό συντήρησης να καθαρίσει τα φίλτρα. (Συμβουλευτείτε το κεφάλαιο "Συντήρηση" στο εγχειρίδιο της εσωτερικής μονάδας.)
- Διατηρείτε την εσωτερική μονάδα και το περιβάλλον χρήστη σε απόσταση τουλάχιστον 1 μέτρου από τηλεοράσεις, ραδιόφωνα, στερεοφωνικά και άλλο παρόμοιο εξοπλισμό. Αν δεν γίνει αυτό, μπορεί να προκληθούν στατικές ή παραπονημένες εικόνες.
- Μην τοποθετείτε αντικείμενα κάτω από την εσωτερική μονάδα, καθώς ενδέχεται να καταστραφούν από το νερό.
- Ενδέχεται να παρατηρηθεί συμπύκνωση αν η σχετική υγρασία είναι πάνω από 80% ή είναι μπλοκαρισμένη η έξοδος της λεκάνης αποστράγγισης.

Το σύστημά σας διαθέτει προηγμένη λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας. Ανάλογα με την προτεραιότητα, μπορεί να δοθεί έμφαση στην εξοικονόμηση ενέργειας ή στο επίπεδο άνεσης. Μπορείτε να επιλέξετε αρκετές παραμέτρους, προκειμένου να επιτύχετε τη βέλτιστη ισορροπία μεταξύ κατανάλωσης ενέργειας και άνεσης για τη δική σας εφαρμογή.

Διατίθενται αρκετά μοτίβα τα οποία επεξηγούνται περιληπτικά παρακάτω. Για συμβουλές ή για την τροποποίηση των παραμέτρων ανάλογα με τις ανάγκες του κτιρίου σας, επικοινωνήστε με τον υπεύθυνο εγκατάστασης ή τον αντιπρόσωπό σας.

Αναλυτικές πληροφορίες για τον υπεύθυνο εγκατάστασης παρέχονται στο εγχειρίδιο εγκατάστασης. Αυτός μπορεί να σας βοηθήσει να επιτύχετε τη βέλτιστη ισορροπία μεταξύ κατανάλωσης ενέργειας και άνεσης.

Διατίθενται τρεις κύριες μέθοδοι λειτουργίας:

■ Βασική

Η θερμοκρασία του ψυκτικού είναι σταθερή ανεξάρτητα από την κατάσταση. Αντιστοιχεί στη βασική λειτουργία που είναι γνωστή και αναμενόμενη από/σύμφωνα με προηγούμενα συστήματα VRV.

■ Αυτόματα

Η θερμοκρασία του ψυκτικού ρυθμίζεται ανάλογα με τις συνθήκες του εξωτερικού περιβάλλοντος. Κατά συνέπεια, η θερμοκρασία του ψυκτικού ρυθμίζεται ώστε να αντιστοιχεί στο απαιτούμενο φορτίο.

Π.χ., όταν το σύστημά σας λειτουργεί στην ψύξη, δεν χρειάζεστε την ίδια ποσότητα ψύξης όταν η εξωτερική θερμοκρασία είναι χαμηλή (π.χ. 25°C) όσο όταν η εξωτερική θερμοκρασία είναι υψηλή (π.χ. 35°C). Χρησιμοποιώντας αυτή την αρχή, το σύστημα αρχίζει αυτόματα να αυξάνει τη θερμοκρασία του ψυκτικού του, μειώνοντας αυτόματα την απόδοση και αυξάνοντας την αποδοτικότητα του συστήματος.

■ Βάσει αισθητής θερμοκρασίας

Η θερμοκρασία του ψυκτικού ρυθμίζεται ως υψηλότερη (ψύξη) σε σύγκριση με τη βασική λειτουργία. Το βασικό ζητούμενο με τη λειτουργία βάσει αισθητής θερμοκρασίας είναι να αισθάνεται άνετα ο πελάτης.

Η μέθοδος επιλογής εσωτερικών μονάδων είναι σημαντική και πρέπει να λαμβάνεται υπόψη, καθώς η διαθέσιμη απόδοση δεν είναι η ίδια με αυτήν της βασικής λειτουργίας. Για λεπτομέρειες αναφορικά με τις εφαρμογές βάσει αισθητής θερμοκρασίας, επικοινωνήστε με τον υπεύθυνο εγκατάστασης.

Διατίθενται διάφορες ρυθμίσεις άνεσης

Μπορείτε να επιλέξετε ένα επίπεδο άνεσης για καθέναν από τους παραπάνω τρόπους λειτουργίας. Το επίπεδο αυτό σχετίζεται με τη χρονική στιγμή και με την προσπάθεια (κατανάλωση ενέργειας) που καταβάλλεται για την επίτευξη μιας συγκεκριμένης θερμοκρασίας δωματίου, μέσω της προσωρινής αλλαγής της θερμοκρασίας του ψυκτικού σε διαφορετικές τιμές:

- Ισχυρή
- Γρήγορη
- Ήπια
- Οικονομική



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι συνδυασμοί της αυτόματης λειτουργίας μαζί με τις εφαρμογές Hydrobox. Το αποτέλεσμα της λειτουργίας εξοικονόμησης ενέργειας μπορεί να είναι πολύ μικρό όταν ζητούνται χαμηλές/υψηλές (ψύξη/θέρμανση) θερμοκρασίες για το νερό που εξέρχεται.

8. Συντήρηση



ΠΡΟΣΟΧΗ

Προσέξτε τον ανεμιστήρα.

Είναι επικίνδυνο να ελέγχετε τη μονάδα όταν ο ανεμιστήρας βρίσκεται σε λειτουργία.

Πριν από την εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας συντήρησης, βεβαιωθείτε ότι έχετε κλείσει τον κεντρικό διακόπτη λειτουργίας.

8.1. Συντήρηση μετά από μεγάλη περίοδο διακοπής λειτουργίας (π.χ. στην αρχή της χειμερινής περιόδου)

- Ελέγξτε και αφαιρέστε οτιδήποτε φράσσει την είσοδο και έξοδο αέρα της εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας.
- Καθαρίστε τα φίλτρα αέρα και τα περιβλήματα των εσωτερικών μονάδων⁽⁸⁾. Συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο λειτουργίας το οποίο παρέχεται με την εσωτερική μονάδα για τα επόμενα βήματα καθώς και για την τοποθέτηση των καθαρισμένων φίλτρων αέρα στην ίδια θέση.
- Ανοίξτε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος τουλάχιστον 6 ώρες πριν ενεργοποιήσετε τη μονάδα ώστε να εξασφαλίσετε την ομαλή λειτουργία της. Μόλις ανοίξετε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, εμφανίζεται η οθόνη του περιβάλλοντος χρήστη.

(8) Για τον καθαρισμό των φίλτρων αέρα και των περιβλημάτων της εσωτερικής μονάδας, επικοινωνήστε με τον υπεύθυνο εγκατάστασης ή συντήρησης. Οι διαδικασίες καθαρισμού και συμβουλές για τη συντήρηση παρέχονται στα εγχειρίδια εγκατάστασης/λειτουργίας των συγκεκριμένων εσωτερικών μονάδων.

8.2. Συντήρηση πριν από μεγάλη περίοδο διακοπής λειτουργίας (π.χ. στο τέλος της χειμερινής περιόδου)

- Αφήστε τον ανεμιστήρα της εσωτερικής μονάδας να λειτουργήσει για μισή ώρα ώστε να στεγνώσει το εσωτερικό των μονάδων. Για λεπτομέρειες σχετικά με τη λειτουργία μόνο του ανεμιστήρα, ανατρέξτε στο κεφάλαιο "6.1. Ψύξη, θέρμανση, ανεμιστήρας μόνο και αυτόματη λειτουργία" στη σελίδα 57.
- Κλείστε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος. Η οθόνη του περιβάλλοντος χρήστη σβήνει.
- Καθαρίστε τα φίλτρα αέρα και τα περιβλήματα των εσωτερικών μονάδων⁽⁸⁾. Συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο λειτουργίας το οποίο παρέχεται με την εσωτερική μονάδα για τα επόμενα βήματα καθώς και για την τοποθέτηση των καθαρισμένων φίλτρων αέρα στην ίδια θέση.

9. Συμπτώματα που δεν καταδεικνύουν βλάβη της συσκευής κλιματισμού

Τα παρακάτω συμπτώματα δεν καταδεικνύουν βλάβη της συσκευής κλιματισμού:

Ένδειξη 1: Το σύστημα δεν λειτουργεί

- Η κλιματιστική συσκευή δεν ξεκινά αμέσως αφού πατηθεί το κουμπί Ενεργοποίησης/Απενεργοποίησης (ON/OFF) του περιβάλλοντος χρήστη. Αν ανάψει η λυχνία λειτουργίας, το σύστημα βρίσκεται σε κανονική κατάσταση. Για την αποφυγή υπερφόρτωσης του κινητήρα του συμπιεστή, η κλιματιστική συσκευή θα ξεκινήσει 5 λεπτά αφότου τεθεί σε λειτουργία σε περίπτωση που είχε διακοπεί η λειτουργία μόλις πριν από λίγο. Η ίδια καθυστέρηση εκκίνησης παρουσιάζεται όταν χρησιμοποιηθεί το πλήκτρο επιλογής του τρόπου λειτουργίας.
- Εάν στο περιβάλλον χρήστη εμφανίζεται η ένδειξη "Under Centralized Control" (Υπό κεντρικό έλεγχο), πατώντας το κουμπί λειτουργίας, η ένδειξη αναβοσβήνει για λίγα δευτερόλεπτα. Η ένδειξη που αναβοσβήνει υποδεικνύει ότι το περιβάλλον χρήστη δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί.
- Το σύστημα δεν αρχίζει να λειτουργεί αμέσως μετά την ενεργοποίηση της ηλεκτρικής παροχής. Περιμένετε ένα λεπτό μέχρις ότου ο μικροϋπολογιστής προετοιμαστεί για λειτουργία.

Ένδειξη 2: Δεν μπορεί να γίνει εναλλαγή ψύξης/θέρμανσης

- Όταν στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη  (εναλλαγή υπό κεντρικό έλεγχο), αυτό υποδεικνύει ότι πρόκειται για εξαρτώμενο περιβάλλον χρήστη.
- Όταν είναι εγκατεστημένος ο διακόπτης εναλλαγής ψύξης/θέρμανσης του τηλεχειριστηρίου και στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη  (εναλλαγή υπό κεντρικό έλεγχο). Αυτό συμβαίνει επειδή η εναλλαγή ψύξης/θέρμανσης ελέγχεται από τον διακόπτη εναλλαγής ψύξης/θέρμανσης του τηλεχειριστηρίου. Ρωτήστε τον αντιπρόσωπό σας που έχει εγκατασταθεί ο διακόπτης τηλεχειριστηρίου.

Ένδειξη 3: Είναι δυνατή η λειτουργία του ανεμιστήρα, αλλά η ψύξη και η θέρμανση δεν λειτουργούν

- Αμέσως αφού ανοίξει η ηλεκτρική παροχή. Ο μικροϋπολογιστής ετοιμάζεται να λειτουργήσει και εκτελεί έλεγχο επικοινωνίας με όλες τις εσωτερικές μονάδες. Περιμένετε για 12 λεπτά (το πολύ) έως ότου ολοκληρωθεί αυτή η διαδικασία.

Ένδειξη 4: Η ισχύς του ανεμιστήρα δεν ανταποκρίνεται στη ρύθμιση

- Η ταχύτητα του ανεμιστήρα δεν αλλάζει ακόμα και αν πατηθεί το κουμπί ρύθμισης ταχύτητας ανεμιστήρα. Κατά τη λειτουργία θέρμανσης, όταν η θερμοκρασία δωματίου φτάσει στην καθορισμένη θερμοκρασία, η εξωτερική μονάδα απενεργοποιείται και η εσωτερική μονάδα αλλάζει σε αθόρυβη ταχύτητα ανεμιστήρα. Αυτό συμβαίνει για να εμποδίσει τον κρύο αέρα να φυσάει απευθείας σε όσους είναι στο δωμάτιο. Η ταχύτητα του ανεμιστήρα δεν θα αλλάξει ακόμα και αν πατηθεί το κουμπί, όταν μια άλλη εσωτερική μονάδα βρίσκεται σε λειτουργία θέρμανσης.

Ένδειξη 5: Η κατεύθυνση του ανεμιστήρα δεν ανταποκρίνεται στη ρύθμιση

- Η κατεύθυνση του ανεμιστήρα δεν ανταποκρίνεται στην ένδειξη οθόνης του περιβάλλοντος χρήστη. Η κατεύθυνση του ανεμιστήρα δεν περιστρέφεται. Αυτό συμβαίνει γιατί η μονάδα ελέγχεται από τον μικροϋπολογιστή.

Ένδειξη 6: Λευκή πάχνη βγαίνει από μία μονάδα

Ένδειξη 6.1: Εσωτερική μονάδα

- Όταν η υγρασία είναι υψηλή κατά τη λειτουργία ψύξης. Αν το εσωτερικό της εσωτερικής μονάδας είναι ιδιαίτερα μολυσμένο, η κατανομή της θερμοκρασίας μέσα στο δωμάτιο είναι ανομοιογενής. Πρέπει να καθαρίσετε το εσωτερικό της εσωτερικής μονάδας. Ρωτήστε τον αντιπρόσωπο της περιοχής σας για λεπτομέρειες σχετικά με τον καθαρισμό της μονάδας. Η διαδικασία αυτή πρέπει να πραγματοποιείται από εξειδικευμένο τεχνικό συντήρησης.
- Αμέσως μόλις σταματήσει η λειτουργία ψύξης και αν η θερμοκρασία και η υγρασία του δωματίου είναι χαμηλή. Αυτό οφείλεται στο θερμό ψυκτικό αέριο που επιστρέφει πίσω στην εσωτερική μονάδα και παράγει ατμό.

Ένδειξη 6.2: Εσωτερική μονάδα, εξωτερική μονάδα

- Όταν το σύστημα αλλάζει σε λειτουργία θέρμανσης μετά τη λειτουργία απόψυξης. Η υγρασία που δημιουργείται λόγω της απόψυξης μετατρέπεται σε ατμό και εξέρχεται.

Ένδειξη 7: Στην οθόνη του περιβάλλοντος χρήστη εμφανίζεται η ένδειξη "U4" ή "U5" και η μονάδα σταματάει, αλλά μετά από μερικά λεπτά επανεκκινείται

- Αυτό συμβαίνει καθώς το περιβάλλον χρήστη δέχεται θορύβους από άλλες ηλεκτρικές συσκευές, διαφορετικούς από αυτούς του κλιματιστικού. Ο θόρυβος εμποδίζει την επικοινωνία μεταξύ των μονάδων, προκαλώντας διακοπή της λειτουργίας τους. Μόλις σταματήσει ο θόρυβος γίνεται αυτόματη επανεκκίνηση της μονάδας.

Ένδειξη 8: Θόρυβος των συσκευών κλιματισμού

Ένδειξη 8.1: Εσωτερική μονάδα

- Ένας ήχος "ζιιν" ακούγεται αμέσως μόλις συνδεθεί το ηλεκτρικό ρεύμα. Η ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης στο εσωτερικό μιας εσωτερικής μονάδας αρχίζει να λειτουργεί και δημιουργεί το θόρυβο. Η ένταση του θορύβου θα μειωθεί σε ένα λεπτό περίπου.
- Ακούγεται ένας συνεχής χαμηλότονος ήχος "σαα" όταν το σύστημα βρίσκεται σε λειτουργία ψύξης ή σε διακοπή. Όταν η αντλία εκκένωσης (προαιρετικά παρελκόμενα) βρίσκεται σε λειτουργία, ακούγεται αυτός ο θόρυβος.
- Ένας ήχος σαν τρίξιμο "πίσι-πίσι" ακούγεται όταν σταματήσει το σύστημα μετά από λειτουργία θέρμανσης. Η διαστολή και συστολή των πλαστικών εξαρτημάτων που προκαλείται από την αλλαγή της θερμοκρασίας δημιουργεί αυτό τον θόρυβο.
- Ένας χαμηλότονος ήχος "σαα", "κόρο-κόρο" ακούγεται όταν σταματήσει η εσωτερική μονάδα. Όταν μια άλλη εσωτερική μονάδα βρίσκεται σε λειτουργία, ακούγεται αυτός ο θόρυβος. Για να μην παραμένει λάδι και ψυκτικό μέσο στο σύστημα, μία μικρή ποσότητα ψυκτικού μέσου συνεχίζει να ρέει.

Ένδειξη 8.2: Εσωτερική μονάδα, εξωτερική μονάδα

- Ένας συνεχής χαμηλότονος ήχος σαν σφύριγμα ακούγεται όταν το σύστημα βρίσκεται σε λειτουργία ψύξης ή απόψυξης. Αυτός είναι ο ήχος που κάνει το ψυκτικό αέριο όταν ρέει μέσα στην εσωτερική και την εξωτερική μονάδα.
- Ένα σφύριγμα ακούγεται στην αρχή ή αμέσως μετά τη διακοπή λειτουργίας ή τη λειτουργία απόψυξης. Αυτός είναι ο θόρυβος του ψυκτικού μέσου που προκαλείται από διακοπή ή αλλαγή της ροής.

Ένδειξη 8.3: Εξωτερική μονάδα

- Όταν αλλάξει ο τόνος του θορύβου λειτουργίας. Αυτός ο θόρυβος προκαλείται από την αλλαγή συχνότητας.

Ένδειξη 9: Σκόνη βγαίνει από τη μονάδα

- Όταν η μονάδα χρησιμοποιείται για πρώτη φορά ύστερα από πολύ καιρό. Αυτό συμβαίνει γιατί έχει μπει σκόνη μέσα στη μονάδα.

Ένδειξη 10: Οι μονάδες ίσως αναδύουν οσμές

- Η μονάδα απορροφά τη μυρωδιά των δωματίων, των επίπλων, των τσιγάρων κλπ. και κατόπιν τις αποβάλλει.

Ένδειξη 11: Ο ανεμιστήρας της εξωτερικής μονάδας δεν γυρίζει

- Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας. Η ταχύτητα του ανεμιστήρα ελέγχεται προκειμένου να βελτιστοποιηθεί η λειτουργία του προϊόντος.

Ένδειξη 12: Στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη "E2"

- Αυτό συμβαίνει αμέσως μόλις ενεργοποιηθεί ο κεντρικός διακόπτης παροχής ρεύματος και φανερώνει ότι το περιβάλλον χρήστη βρίσκεται σε κανονική κατάσταση λειτουργίας. Αυτό συνεχίζει για ένα λεπτό.

Ένδειξη 13: Ο συμπιεστής στην εξωτερική μονάδα δεν σταματάει μετά από μια σύντομη λειτουργία θέρμανσης

- Αυτό γίνεται για να μην παραμείνει ψυκτικό μέσο στον συμπιεστή. Η μονάδα θα σταματήσει μετά από 5 έως 10 λεπτά.

Ένδειξη 14: Το εσωτερικό μιας εξωτερικής μονάδας είναι ζεστό ακόμη κι όταν η μονάδα έχει σταματήσει

- Αυτό γίνεται γιατί ο θερμαντήρας του στροφαλοθαλάμου θερμαίνει τον συμπιεστή για να μπορεί να λειτουργεί ομαλά ο συμπιεστής.

Ένδειξη 15: Μπορεί να αισθανθείτε ζεστό αέρα ενώ η εσωτερική μονάδα είναι εκτός λειτουργίας

- Αρκετές διαφορετικές εσωτερικές μονάδες λειτουργούν στο ίδιο σύστημα. Όταν μια άλλη μονάδα βρίσκεται σε λειτουργία, ένα μέρος του ψυκτικού υγρού θα κυκλοφορεί ακόμα μέσα στη μονάδα.

10. Αντιμετώπιση Προβλημάτων

Αν προκύψει μία από τις παρακάτω βλάβες, λάβετε τα μέτρα που σημειώνονται παρακάτω και απευθυνθείτε στον αντιπρόσωπό σας.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Διακόψτε τη λειτουργία και απενεργοποιήστε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος σε περίπτωση που συμβεί κάτι ασυνήθιστο (οσμή καμμένου κ.λπ.)

Η συνέχιση της λειτουργίας υπό αυτές τις συνθήκες ενδέχεται να προκαλέσει βλάβη, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά. Επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο της περιοχής σας.

Η επισκευή του συστήματος πρέπει να πραγματοποιείται από εξειδικευμένο τεχνικό συντήρησης:

- Αν μια διάταξη ασφαλείας όπως ηλεκτρική ασφάλεια, διακόπτης κυκλώματος ή ασφαλειοδιακόπτης γείωσης ενεργοποιείται συχνά ή αν ο διακόπτης Ενεργοποίησης/Απενεργοποίησης (ON/OFF) δεν λειτουργεί σωστά.
Ενέργεια: Κλείστε τον διακόπτη παροχής ρεύματος.

- Αν υπάρχει διαρροή νερού από τη μονάδα.
Ενέργεια: Σταματήστε τη λειτουργία.
- Ο διακόπτης χειρισμού δεν λειτουργεί σωστά.
Ενέργεια: Κλείστε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος.
- Αν υποδεικνύεται στην οθόνη του περιβάλλοντος χρήστη ο αριθμός μονάδας, αναβοσβήνει η λυχνία λειτουργίας και εμφανίζεται ο κωδικός δυσλειτουργίας.
Ενέργεια: Ειδοποιήστε τον υπεύθυνο εγκατάστασης και αναφέρετε τον κωδικό δυσλειτουργίας.

Αν το σύστημα δε λειτουργεί σωστά και καμιά από τις προαναφερθείσες βλάβες δεν είναι προφανείς, εξετάστε το σύστημα σύμφωνα με τις ακόλουθες διαδικασίες.

- 1 Αν το σύστημα δεν λειτουργεί καθόλου:
 - Ελέγξτε μήπως υπάρχει διακοπή ρεύματος.
Περιμένετε να αποκατασταθεί η παροχή ρεύματος. Αν διακοπεί το ηλεκτρικό ρεύμα κατά τη διάρκεια της λειτουργίας, το σύστημα επανεκκινείται αυτόματα αμέσως μόλις επανέλθει το ρεύμα.
 - Ελέγξτε μήπως έχει καεί η ασφάλεια ή μήπως έχει πέσει ο διακόπτης κυκλώματος.
Αλλάξτε την ασφάλεια ή ανεβάστε τον διακόπτη κυκλώματος.
- 2 Αν το σύστημα τίθεται σε λειτουργία μόνο ανεμιστήρα, αλλά μόλις τεθεί σε λειτουργία θέρμανσης ή ψύξης σταματάει:

Ελέγξτε μήπως είναι φραγμένη η είσοδος ή η έξοδος αέρα της εξωτερικής ή της εσωτερικής μονάδας. Απομακρύνετε τυχόν εμπόδια και φροντίστε να εξαερίζεται καλά.

Ελέγξτε αν στην οθόνη του περιβάλλοντος χρήστη εμφανίζεται η ένδειξη  (ώρα να καθαρίσετε το φίλτρο αέρα). (Ανατρέξτε στο κεφάλαιο "17. Συντήρηση και επισκευή" στη σελίδα 49 και "Συντήρηση" στο εγχειρίδιο της εσωτερικής μονάδας).
- 3 Το σύστημα λειτουργεί αλλά δεν παρέχει επαρκή ψύξη ή θέρμανση:
 - Ελέγξτε μήπως είναι φραγμένη η είσοδος ή η έξοδος αέρα της εξωτερικής ή της εσωτερικής μονάδας.
 - Απομακρύνετε τυχόν εμπόδια και φροντίστε να εξαερίζεται καλά.
 - Ελέγξτε αν είναι βουλωμένο το φίλτρο αέρα (ανατρέξτε στο κεφάλαιο "Συντήρηση" στο εγχειρίδιο της εσωτερικής μονάδας).
 - Ελέγξτε τη ρύθμιση της θερμοκρασίας.
 - Ελέγξτε τη ρύθμιση της ταχύτητας ανεμιστήρα στο περιβάλλον χρήστη σας.
 - Ελέγξτε μήπως είναι ανοιχτά πόρτες ή παράθυρα. Κλείστε τις πόρτες και τα παράθυρα για να μη δημιουργείται ρεύμα αέρα.
 - Ελέγξτε αν υπάρχουν πολλά άτομα στο δωμάτιο κατά τη διάρκεια της λειτουργία ψύξης. Ελέγξτε αν η πηγή θερμότητας του δωματίου είναι μεγάλη.
 - Ελέγξτε αν εισέρχονται οι ακτίνες του ήλιου στο δωμάτιο. Τοποθετήστε κουρτίνες ή στόρια.
 - Ελέγξτε αν είναι κατάλληλη η γωνία ροής του αέρα.

Εάν μετά τον έλεγχο όλων των παραπάνω στοιχείων είναι αδύνατον να επισκευάσετε μόνοι σας τη βλάβη, επικοινωνήστε με τον υπεύθυνο εγκατάστασης και αναφέρετε τα συμπτώματα, την πλήρη ονομασία μοντέλου του κλιματιστικού (εάν είναι δυνατόν και τον αριθμό κατασκευής) και την ημερομηνία εγκατάστασης (πιθανότατα αναγράφεται στην εγγύηση).

11. Τεχνική υποστήριξη μετά την πώληση και εγγύηση

11.1. Περίοδος εγγύησης

- Αυτό το προϊόν περιλαμβάνει μια κάρτα εγγύησης, η οποία συμπληρώθηκε από τον αντιπρόσωπο την ώρα της εγκατάστασης. Η συμπληρωμένη κάρτα πρέπει να ελεγχθεί και να αποθηκευθεί προσεκτικά από τον πελάτη.
- Σε περίπτωση που το κλιματιστικό σας χρειαστεί επισκευή κατά τη διάρκεια της περιόδου όπου η εγγύησή σας είναι σε ισχύ, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπό σας και δείξτε του την εγγύηση.

11.2. Τεχνική υποστήριξη μετά την πώληση

11.2.1. Συστάσεις για την συντήρηση και τον έλεγχο

Όταν χρησιμοποιείτε τη μονάδα για αρκετά χρόνια συσσωρεύεται σε αυτή σκόνη και η απόδοσή της μειώνεται σε κάποιο βαθμό. Καθώς η αποσυναρμολόγηση και ο καθαρισμός των εσωτερικών μονάδων απαιτεί εξειδικευμένο τεχνικό και προκειμένου να εξασφαλίσετε την καλύτερη δυνατή συντήρηση της μονάδας, σας συνιστούμε να συνάψετε μια σύμβαση συντήρησης και ελέγχου με βάση τα συνήθη προγράμματα συντήρησης. Το δίκτυο των συνεργατών μας έχει πρόσβαση στα μόνιμα αποθέματα βασικών εξαρτημάτων, εξασφαλίζοντας έτσι την καλή λειτουργία του κλιματιστικού σας για όσο το δυνατόν μεγαλύτερο διάστημα. Για περισσότερες πληροφορίες, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπό σας.

Όταν απευθύνεστε στον αντιπρόσωπό σας για κάποια παρέμβαση αναφέρετε πάντα:

- Την πλήρη ονομασία μοντέλου του κλιματιστικού.
- Τον αριθμό κατασκευής (αναγράφεται στην ονομαστική πλακέτα της μονάδας).
- Την ημερομηνία εγκατάστασης.
- Τα συμπτώματα ή τη δυσλειτουργία, καθώς και λεπτομέρειες για τη βλάβη.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Μην τροποποιείτε, αποσυναρμολογείτε, μετακινείτε, επανατοποθετείτε ή επισκευάζετε τη μονάδα μόνοι σας καθώς εσφαλμένη αποσυναρμολόγηση ή εγκατάσταση ενδέχεται να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά. Επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο της περιοχής σας.
- Σε περίπτωση τυχαίας διαρροής ψυκτικού υγρού, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν ακάλυπτες εστίες φωτιάς. Το ίδιο το ψυκτικό υγρό είναι πλήρως ασφαλές, μη τοξικό και μη εύφλεκτο, ωστόσο προκαλεί την εκπομπή τοξικών αερίων σε περίπτωση κατά λάθος διαρροής του σε χώρο όπου υπάρχει εύφλεκτος αέρας από αερόθερμα, κουζίνες υγραερίου κ.λπ. Πριν από τη συνέχιση της λειτουργίας να ζητάτε πάντα επιβεβαίωση από την εξειδικευμένη τεχνική υποστήριξη ότι το σημείο της διαρροής έχει επισκευαστεί ή αποκατασταθεί.

11.2.2. Συνιστώμενος έλεγχος και περίοδοι συντήρησης

Λάβετε υπόψιν ότι η προαναφερθείσα περίοδος συντήρησης και αντικατάστασης δεν σχετίζεται με την περίοδο εγγύησης των εξαρτημάτων.

Πίνακας 1: Λίστα "Περιοδών ελέγχου" και "Περιοδών συντήρησης"

Ο πίνακας 1 προϋποθέτει τις εξής συνθήκες:

- Κανονική χρήση χωρίς συχνή ενεργοποίηση και απενεργοποίηση της μονάδας. Ανάλογα με το μοντέλο, συνιστούμε να μην ενεργοποιείτε και απενεργοποιείτε το κλιματιστικό περισσότερο από 6 φορές/ώρα.
- Η 'λειτουργία της μονάδας' υπολογίζεται σε 10 ώρες/ημέρα και 2.500 ώρες/χρόνο.

Πίνακας 1

Στοιχείο	Περίοδος ελέγχου	Περίοδος συντήρησης (αντικαταστάσεις ή/και επισκευές)
Ηλεκτρικός μηχανισμός	1 χρόνος	20.000 ώρες
Πλακέτα PCB		25.000 ώρες
Εναλλάκτης θερμότητας		5 χρόνια
Αισθητήρας (θερμίстор κ.λπ.)		5 χρόνια
Περιβάλλον χρήστη και διακόπτες		25.000 ώρες
Λεκάνη εκκένωσης		8 χρόνια
Βαλβίδα εκτόνωσης		20.000 ώρες
Σωληνοειδής βαλβίδα		20.000 ώρες

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- 1 Στον Πίνακα 1 υποδεικνύονται τα κύρια εξαρτήματα. Απευθυνθείτε στη σύμβαση συντήρησης και ελέγχου για περισσότερες λεπτομέρειες.
- 2 Στον Πίνακα 1 υποδεικνύονται τα συνιστώμενα χρονικά διαστήματα μεταξύ των περιόδων συντήρησης. Ωστόσο, για την καλύτερη δυνατή λειτουργία του κλιματιστικού, η συντήρησή του ενδέχεται να είναι απαραίτητη και σε πιο σύντομο χρονικό διάστημα. Τα συνιστώμενα χρονικά διαστήματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον κατάλληλο σχεδιασμό της συντήρησης, όσον αφορά στον προϋπολογισμό των αμοιβών συντήρησης και ελέγχου. Ανάλογα με τη σύμβαση συντήρησης και ελέγχου, οι περίοδοι ελέγχου και συντήρησης ενδέχεται στην πραγματικότητα να είναι μικρότεροι από αυτές που αναφέρονται.

11.3. Στις ακόλουθες περιπτώσεις είναι απαραίτητη συχνότερη συντήρηση και αντικατάσταση

Η μονάδα χρησιμοποιείται σε χώρους όπου:

- Η αυξομείωση της θερμότητας και της υγρασίας είναι υψηλότερη από τη συνηθισμένη.
- Η αυξομείωση του ρεύματος είναι υψηλή (τάση, συχνότητα, παραμόρφωση κύματος κ.λπ.) (η μονάδα δεν πρέπει να χρησιμοποιείται εάν η αυξομείωση του ρεύματος βρίσκεται εκτός του επιτρεπόμενου εύρους).
- Σημειώνονται συχνά χτυπήματα και δονήσεις.
- Ενδέχεται να υπάρχουν στον αέρα σκόνη, άλατα, επιβλαβή σταγονίδια αερίου ή λαδιού όπως θειώδους οξέος και θειούχου υδρογόνου.
- Πραγματοποιείται συχνή ενεργοποίηση και απενεργοποίηση του μηχανήματος ή ο χρόνος λειτουργίας του είναι εκτεταμένος (χώροι με 24ωρη χρήση κλιματισμού).

Συνιστώμενες χρονικές περίοδοι για την αντικατάσταση των αναλώσιμων εξαρτημάτων

Πίνακας 2: Λίστα "Περιοδών αντικατάστασης"

Στοιχείο	Περίοδος ελέγχου	Περίοδος συντήρησης (αντικαταστάσεις ή/και επισκευές)
Φίλτρο αέρα	1 χρόνος	5 χρόνια
Φίλτρο υψηλής απόδοσης		1 χρόνος
Ασφάλεια		10 χρόνια
Θερμαντήρας στροφαλοθαλάμου		8 χρόνια

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Στον Πίνακα 2: Λίστα "Περιοδών αντικατάστασης" υποδεικνύονται τα κύρια εξαρτήματα. Απευθυνθείτε στη σύμβαση συντήρησης και ελέγχου για περισσότερες λεπτομέρειες.
- Στον Πίνακα 2: Λίστα "Περιοδών αντικατάστασης" υποδεικνύονται τα συνιστώμενα χρονικά διαστήματα μεταξύ των περιόδων αντικατάστασης. Ωστόσο, για την καλύτερη δυνατή λειτουργία του κλιματιστικού, η συντήρησή του ενδέχεται να είναι απαραίτητη και σε πιο σύντομο χρονικό διάστημα. Τα συνιστώμενα χρονικά διαστήματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον κατάλληλο σχεδιασμό της συντήρησης, όσον αφορά στον προϋπολογισμό των αμοιβών συντήρησης και ελέγχου. Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο για λεπτομέρειες.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Φθορές οι οποίες οφείλονται σε αποσυναρμολόγηση ή καθαρισμό του εσωτερικού των μονάδων από οποιονδήποτε άλλο εκτός από τους εξουσιοδοτημένους αντιπροσώπους μας πιθανόν να μην συμπεριλαμβάνονται στην εγγύηση.

Μεταφορά και απόρριψη της μονάδας

- Για την αφαίρεση και επανεγκατάσταση της συνολικής μονάδας, επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπό σας. Η μεταφορά των μονάδων είναι απαραίτητο να γίνεται από πεπειραμένο τεχνικό.
- Η παρούσα μονάδα χρησιμοποιεί χλωροφθοράνθρακα. Για την απόρριψη της μονάδας, επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπό σας. Όπως επιβάλλεται από το νόμο, η συγκέντρωση, μεταφορά και απόρριψη του ψυκτικού πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τους κανονισμούς σχετικά με την "συγκέντρωση και καταστροφή του χλωροφθοράνθρακα".

11.4. Κωδικοί δυσλειτουργίας

Σε περίπτωση που εμφανιστεί ένας κωδικός δυσλειτουργίας στην οθόνη περιβάλλοντος χρήστη της εσωτερικής μονάδας, επικοινωνήστε με τον υπεύθυνο εγκατάστασης και αναφέρετε τον κωδικό δυσλειτουργίας, τον τύπο της μονάδας και τον σειριακό αριθμό (αυτές οι πληροφορίες παρέχονται στην ονομαστική πλακέτα της μονάδας).

Για λόγους αναφοράς, παρέχεται μια λίστα με τους κωδικούς δυσλειτουργίας. Μπορείτε, ανάλογα με το επίπεδο του κωδικού δυσλειτουργίας, να επαναφέρετε τον κωδικό πατώντας το κουμπί Ενεργοποίησης/Απενεργοποίησης (ON/OFF). Εάν αυτό δεν είναι δυνατό, συμβουλευτείτε τον υπεύθυνο εγκατάστασης.

Κωδικοί δυσ-λειτουργίας	
Κύριος κωδικός	Περιεχόμενα
R0	Ενεργοποιήθηκε η εξωτερική συσκευή προστασίας
R1	Αστοχία EEPROM (εσωτερική μονάδα)
R3	Δυσλειτουργία συστήματος αποστράγγισης (εσωτερική μονάδα)
R6	Δυσλειτουργία κινητήρα ανεμιστήρα (εσωτερική μονάδα)
R7	Δυσλειτουργία κινητήρα περιστρεφόμενου πτερυγίου (εσωτερική μονάδα)
R9	Δυσλειτουργία βαλβίδας εκτόνωσης (εσωτερική μονάδα)
RF	Δυσλειτουργία αποστράγγισης (εσωτερική μονάδα)
RH	Δυσλειτουργία θαλάμου σκόνης φίλτρου (εσωτερική μονάδα)
RA	Δυσλειτουργία ρύθμισης απόδοσης (εσωτερική μονάδα)
C1	Δυσλειτουργία μετάδοσης μεταξύ της κύριας πλακέτας PCB και της δευτερεύουσας πλακέτας PCB (εσωτερική μονάδα)
C4	Δυσλειτουργία θερμίστορ εναλλάκτη θερμότητας (εσωτερική μονάδα, υγρό)
C5	Δυσλειτουργία θερμίστορ εναλλάκτη θερμότητας (εσωτερική μονάδα, αέριο)
C9	Δυσλειτουργία θερμίστορ αέρα αναρρόφησης (εσωτερική μονάδα)
CR	Δυσλειτουργία θερμίστορ αέρα εκκένωσης (εσωτερική μονάδα)
CE	Δυσλειτουργία ανιχνευτή κίνησης ή αισθητήρα θερμοκρασίας δαπέδου (εσωτερική μονάδα)
CJ	Δυσλειτουργία θερμίστορ περιβάλλοντος χρήστη (εσωτερική μονάδα)
E1	Δυσλειτουργία πλακέτας PCB (εξωτερική μονάδα)
E2	Ενεργοποιήθηκε ο ανιχνευτής διαρροής ηλεκτρικού ρεύματος (εξωτερική μονάδα)
E3	Ενεργοποιήθηκε ο διακόπτης υψηλής πίεσης
E4	Δυσλειτουργία χαμηλής πίεσης (εξωτερική μονάδα)
E5	Ανίχνευση ασφάλισης συμπίεστη (εξωτερική μονάδα)
E7	Δυσλειτουργία κινητήρα ανεμιστήρα (εξωτερική μονάδα)
E9	Δυσλειτουργία ηλεκτρονικής βαλβίδας εκτόνωσης (εξωτερική μονάδα)
F3	Δυσλειτουργία θερμοκρασίας εκκένωσης (εξωτερική μονάδα)
F4	Μη φυσιολογική θερμοκρασία αναρρόφησης (εξωτερική μονάδα)
F6	Ανίχνευση υπερπλήρωσης ψυκτικού
H3	Δυσλειτουργία διακόπτη υψηλής πίεσης
H4	Δυσλειτουργία διακόπτη χαμηλής πίεσης
H7	Πρόβλημα στον κινητήρα του ανεμιστήρα (εξωτερική μονάδα)
H9	Δυσλειτουργία αισθητήρα θερμοκρασίας περιβάλλοντος (εξωτερική μονάδα)
J1	Δυσλειτουργία αισθητήρα πίεσης
J2	Δυσλειτουργία αισθητήρα ηλεκτρικού ρεύματος
J3	Δυσλειτουργία αισθητήρα θερμοκρασίας εκκένωσης (εξωτερική μονάδα)
J4	Δυσλειτουργία αισθητήρα θερμοκρασίας αερίου εναλλάκτη θερμότητας (εξωτερική μονάδα)

Κωδικοί δυσ-λειτουργίας	
Κύριος κωδικός	Περιεχόμενα
J5	Δυσλειτουργία αισθητήρα θερμοκρασίας αναρρόφησης (εξωτερική μονάδα)
J6	Δυσλειτουργία αισθητήρα θερμοκρασίας αποπάγωσης (εξωτερική μονάδα)
J7	Δυσλειτουργία αισθητήρα θερμοκρασίας υγρού (μετά από υπόψυξη HE) (εξωτερική μονάδα)
J8	Δυσλειτουργία αισθητήρα θερμοκρασίας υγρού (πηγνίο) (εξωτερική μονάδα)
J9	Δυσλειτουργία αισθητήρα θερμοκρασίας αερίου (μετά από υπόψυξη HE) (εξωτερική μονάδα)
JA	Δυσλειτουργία αισθητήρα υψηλής πίεσης (S1NPH)
JC	Δυσλειτουργία αισθητήρα χαμηλής πίεσης (S1NPL)
L1	Μη φυσιολογική πλακέτα PCB INV
L4	Μη φυσιολογική θερμοκρασία πτερυγίου
L5	Ελαττωματική πλακέτα PCB αντιστροφέα
L8	Ανιχνεύθηκε υπερένταση συμπίεστη
L9	Ασφάλιση συμπίεστη (έναρξη)
LC	Μετάδοση εξωτερική μονάδας - αντιστροφέα: Πρόβλημα μετάδοσης INV
P1	Μη ισορροπημένη τάση παροχής ρεύματος INV
P2	Σχετίζεται με λειτουργία αυτόματης πλήρωσης
P4	Δυσλειτουργία θερμίστορ πτερυγίου
P8	Σχετίζεται με λειτουργία αυτόματης πλήρωσης
P9	Σχετίζεται με λειτουργία αυτόματης πλήρωσης
PE	Σχετίζεται με λειτουργία αυτόματης πλήρωσης
PJ	Δυσλειτουργία ρύθμισης απόδοσης (εξωτερική μονάδα)
UB	Μη φυσιολογική πτώση χαμηλής πίεσης, ελαττωματική βαλβίδα εκτόνωσης
U1	Δυσλειτουργία αναστροφής φάσης παροχής ρεύματος
U2	Ελλιπής ισχύς τάσης INV
U3	Δεν έχει ακόμα εκτελεστεί δοκιμαστική λειτουργία συστήματος
U4	Ελαττωματική καλωδίωση εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας
U5	Μη φυσιολογική επικοινωνία περιβάλλοντος χρήστη - εσωτερικής μονάδας
U7	Λανθασμένη καλωδίωση προς εξωτερική/εξωτερική μονάδα
UB	Μη φυσιολογική επικοινωνία κεντρικού-δευτερεύοντος περιβάλλοντος χρήστη
UB	Μη αντιστοίχιση συστήματος. Έχουν συνδυαστεί εσφαλμένοι τύποι εσωτερικών μονάδων. Δυσλειτουργία εσωτερικής μονάδας.
UR	Δυσλειτουργία σύνδεσης λόγω μη αντιστοίχισης εσωτερικών μονάδων ή τύπων
UC	Διπλή αναφορά κεντρικής διεύθυνσης
UE	Δυσλειτουργία επικοινωνίας μεταξύ κεντρικής συσκευής ελέγχου - εσωτερικής μονάδας
UF	Δυσλειτουργία αυτόματης διεύθυνσης (ασυνέπεια)
UH	Δυσλειτουργία αυτόματης διεύθυνσης (ασυνέπεια)

12. Σημαντικές πληροφορίες σχετικά με το χρησιμοποιούμενο ψυκτικό

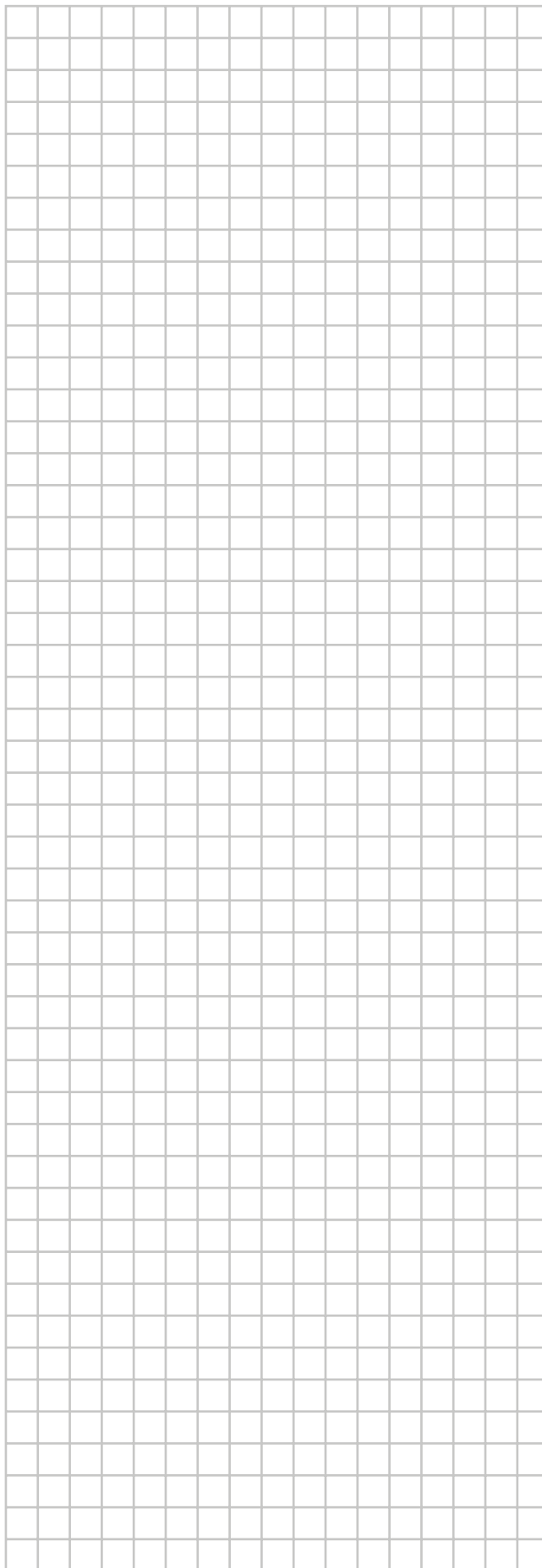
Αυτό το προϊόν περιέχει φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου. Μην εκλύετε αέρια στην ατμόσφαιρα.

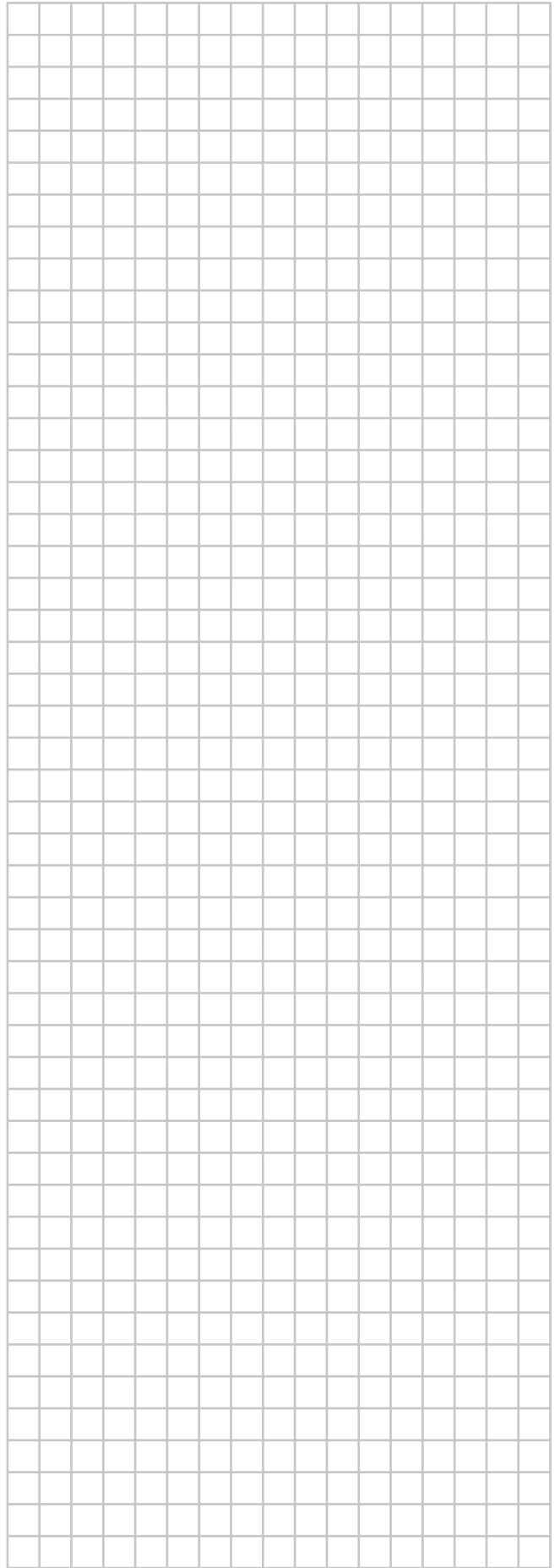
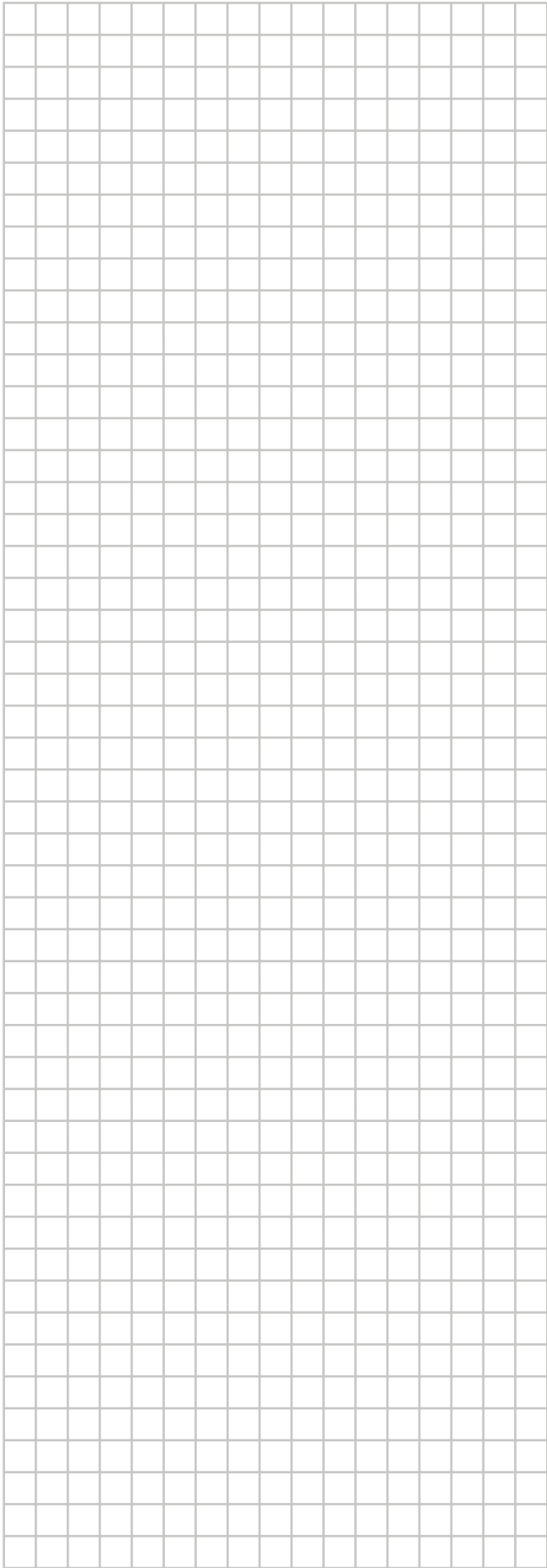
Τύπος ψυκτικού: R410A

Τιμή GWP⁽¹⁾: 2087,5

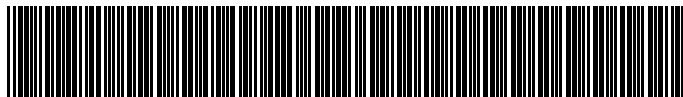
⁽¹⁾ GWP = δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη

Ενδέχεται να απαιτούνται περιοδικοί έλεγχοι για διαρροές ψυκτικού υγρού σύμφωνα με την ευρωπαϊκή ή την τοπική νομοθεσία. Επικοινωνήστε με τον τοπικό διανομέα για περισσότερες πληροφορίες.





EAC



4P345099-3 C 00000004

Copyright 2013 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P345099-3C 2015.02