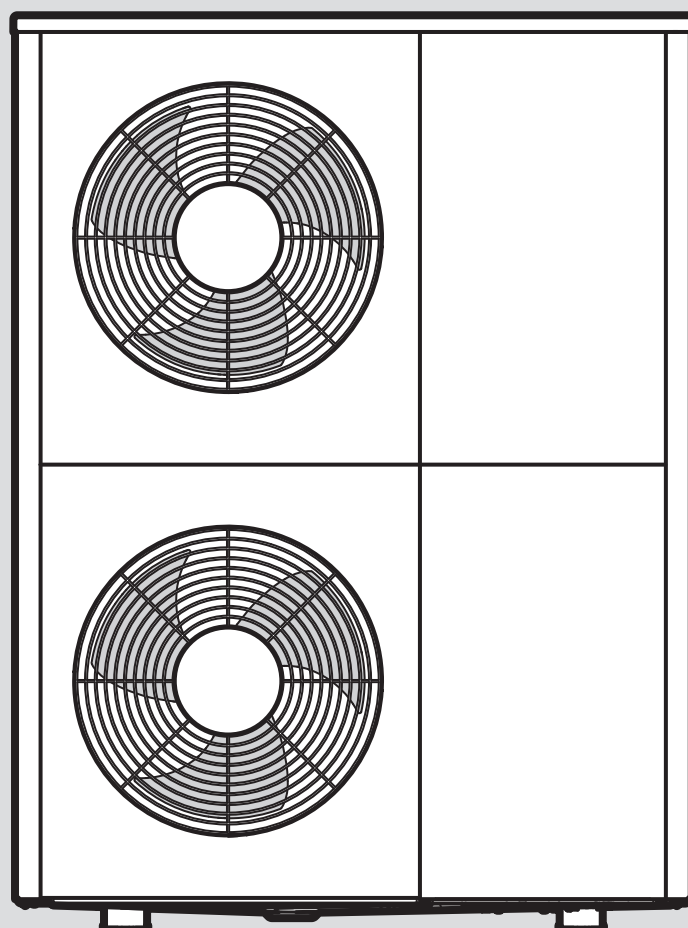


aroTHERM

VWL 105/5 AS ... VWL 125/5 AS

- el** Οδηγίες χρήσης
- el** Οδηγίες εγκατάστασης και συντήρησης
- et** Kasutusjuhend
- et** Paigaldus- ja hooldusjuhend
- lt** Eksploatacijos instrukcija
- lt** Įrengimo ir techninės priežiūros instrukcija
- pt** Manual de instruções
- pt** Manual de instalação e manutenção
- sl** Navodila za uporabo
- sl** Navodila za namestitev in vzdrževanje
- en** Country specifics



el	Οδηγίες χρήσης	3
el	Οδηγίες εγκατάστασης και συντήρησης	9
et	Kasutusjuhend	43
et	Paigaldus- ja hooldusjuhend	49
lt	Eksploatacijos instrukcija	81
lt	Įrengimo ir techninės priežiūros instrukcija	87
pt	Manual de instruções	119
pt	Manual de instalação e manutenção	125
sl	Navodila za uporabo	158
sl	Navodila za namestitev in vzdrževanje	164
en	Country specifics	196

Οδηγίες χρήσης

Περιεχόμενα

1	Ασφάλεια.....	4
1.1	Προδιαγραφόμενη χρήση	4
1.2	Γενικές υποδείξεις ασφάλειας	4
2	Υποδείξεις για τα έγγραφα τεκμηρίωσης	6
3	Περιγραφή προϊόντος.....	6
3.1	Περιγραφή του προϊόντος	6
3.2	Σύστημα αντλίας θερμότητας	6
3.3	Αθόρυβη λειτουργία	6
3.4	Τρόπος λειτουργίας της αντλίας θερμότητας	6
3.5	Διάταξη του προϊόντος	7
3.6	Πινακίδα τύπου και σειριακός αριθμός.....	7
3.7	Σήμανση CE	7
3.8	Φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου	7
4	Λειτουργία	7
4.1	Ενεργοποίηση προϊόντος	7
4.2	Χειρισμός του προϊόντος.....	7
4.3	Διασφάλιση αντιπαγετικής προστασίας	7
4.4	Απενεργοποίηση προϊόντος	7
5	Φροντίδα και συντήρηση.....	7
5.1	Διατήρηση της ελευθερίας του προϊόντος	7
5.2	Καθαρισμός προϊόντος	7
5.3	Συντήρηση	7
6	Αποκατάσταση βλαβών.....	8
6.1	Αντιμετώπιση βλαβών.....	8
7	Θέση εκτός λειτουργίας	8
7.1	Προσωρινή θέση εκτός λειτουργίας του προϊόντος.....	8
7.2	Μόνιμη θέση του προϊόντος εκτός λειτουργίας	8
8	Ανακύκλωση και απόρριψη.....	8
8.1	Ανάθεση απόρριψης ψυκτικού μέσου.....	8
9	Εγγύηση και τμήμα εξυπηρέτησης πελατών	8
9.1	Εγγύηση.....	8
9.2	Τμήμα εξυπηρέτησης Πελατών	8



1 Ασφάλεια

1.1 Προδιαγραφόμενη χρήση

Σε περίπτωση ακατάλληλης ή μη προδιαγραφόμενης χρήσης μπορεί να προκληθούν κίνδυνοι τραυματισμών και θανάτου για το χρήστη ή τρίτους ή αρνητικές επιδράσεις στο προϊόν και σε άλλες εμπράγματα αξίες.

Το προϊόν αποτελεί την εξωτερική μονάδα μιας αντλίας θερμότητας αέρα - νερού με τρόπο κατασκευής διάταξης διαχωρισμού.

Το προϊόν χρησιμοποιεί τον εξωτερικό αέρα ως πηγή θερμότητας και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη θέρμανση ενός κτιρίου κατοικίας καθώς και για την παραγωγή ζεστού νερού.

Το προϊόν προορίζεται αποκλειστικά για εξωτερική τοποθέτηση.

Το προϊόν προορίζεται αποκλειστικά για οικιακή χρήση.

Η προδιαγραφόμενη χρήση επιτρέπει μόνο τους εξής συνδυασμούς προϊόντων:

Εξωτερική μονάδα	Εσωτερική μονάδα
VWL ..5/5 AS ...	VWL ..8/5 IS ... VWL ..7/5 IS ...

Η σύμφωνη με τους κανονισμούς χρήση περιλαμβάνει:

- την τήρηση των εσώκλειστων οδηγιών λειτουργίας του προϊόντος καθώς και όλων των άλλων στοιχείων της εγκατάστασης
- την τήρηση όλων των αναφερόμενων προϋποθέσεων επιθεώρησης και συντήρησης.

Ο χειρισμός αυτού του προϊόντος μπορεί να πραγματοποιείται από παιδιά 8 ετών και άνω καθώς και από άτομα με περιορισμένες σωματικές, αισθητηριακές ή διανοητικές ικανότητες ή χωρίς εμπειρία και γνώσεις, εφόσον επιτηρούνται ή έχουν εκπαιδευτεί αναφορικά με την ασφαλή χρήση του προϊόντος και κατανοούν τους κινδύνους, που τυχόν προκύπτουν. Τα παιδιά δεν επιτρέπεται να παίζουν με το προϊόν. Ο καθαρισμός και η συντήρηση χρήστη δεν επιτρέπεται να διεξάγονται από παιδιά χωρίς επιτήρηση.

Μια άλλη χρήση διαφορετική από την περιγραφόμενη στις παρούσες οδηγίες ή μια χρήση πέραν των εδώ περιγραφόμενων ισχύει ως μη προδιαγραφόμενη. Μη προδιαγρα-

φόμενη είναι επίσης κάθε άμεση εμπορική και βιομηχανική χρήση.

Προσοχή!

Κάθε καταχρηστική χρήση απαγορεύεται.

1.2 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

1.2.1 Κίνδυνος θανάτου μέσω τροποποιήσεων στο προϊόν ή στο περιβάλλον του προϊόντος

- ▶ Μην αφαιρείτε, γεφυρώνετε ή μπλοκάρετε σε καμία περίπτωση τις διατάξεις ασφαλείας.
- ▶ Μη χειρίζεστε με εσφαλμένο τρόπο τις διατάξεις ασφαλείας.
- ▶ Μην καταστρέψετε ή αφαιρείτε στεγανοποιήσεις βασικών στοιχείων.
- ▶ Μην πραγματοποιείτε μετατροπές:
 - Στο προϊόν
 - Στους αγωγούς παροχής
 - Στον αγωγό εκροής
 - Στη βαλβίδα ασφαλείας για το κύκλωμα πηγής θερμότητας
 - Σε κατασκευαστικές δομές, οι οποίες μπορεί να επηρεάζουν την ασφάλεια λειτουργίας του προϊόντος

1.2.2 Κίνδυνος πρόκλησης τραυματισμών λόγω κρουσπαγημάτων κατά την επαφή με ψυκτικό μέσο

Το προϊόν παραδίδεται με πλήρωση λειτουργίας ψυκτικού μέσου R410A. Σε περίπτωση επαφής με σημείο διαρροής ψυκτικού μέσου, ενδέχεται να προκληθούν κρουσπαγήματα.

- ▶ Σε περίπτωση διαρροής ψυκτικού μέσου, μην ακουμπήσετε κανένα βασικό στοιχείο του προϊόντος.
- ▶ Μην εισπνέετε ατμούς ή αέρια, που εξέρχονται λόγω διαρροών από το κύκλωμα ψυκτικού μέσου.
- ▶ Αποφύγετε την επαφή του ψυκτικού μέσου με το δέρμα ή τα μάτια.
- ▶ Καλέστε, σε περίπτωση επαφής του ψυκτικού μέσου με το δέρμα και τα μάτια, έναν γιατρό.

1.2.3 Κίνδυνος πρόκλησης τραυματισμών λόγω εγκαυμάτων κατά την επαφή με αγωγούς ψυκτικού μέσου

Οι αγωγοί ψυκτικού μέσου μεταξύ της εξωτερικής μονάδας και της εσωτερικής μονάδας μπορεί να αναπτύξουν πολύ υψηλές θερμο-





κρασίες κατά τη λειτουργία. Υπάρχει κίνδυνος εγκαυμάτων.

- Μην ακουμπάτε τυχόν μη μονωμένους αγωγούς ψυκτικού μέσου.

1.2.4 Κίνδυνος πρόκλησης τραυματισμού και υλικής ζημιάς λόγω μη ενδεδειγμένης ή ελλιπούς συντήρησης και επισκευής

- Ποτέ μην προσπαθείτε να διεξάγετε οι ίδιοι εργασίες συντήρησης ή επισκευές στο προϊόν σας.
- Επιτρέπεται οι βλάβες και οι ζημιές να διορθώνονται αμέσως μέσω ενός εξειδικευμένου τεχνικού.
- Τηρείτε τα προδιαγεγραμμένα διαστήματα συντήρησης.

1.2.5 Κίνδυνος βλαβών λειτουργίας λόγω λανθασμένης τροφοδοσίας ρεύματος

Για να αποφευχθούν τυχόν δυσλειτουργίες του προϊόντος, η τροφοδοσία ρεύματος πρέπει να βρίσκεται εντός των προκαθορισμένων ορίων:

- 1-φασικό: 230 V (+10/-15%), 50Hz
- 3-φασικό: 400 V (+10/-15%), 50Hz

1.2.6 Κίνδυνος πρόκλησης υλικής ζημιάς λόγω παγετού

- Βεβαιωθείτε ότι η εγκατάσταση θέρμανσης παραμένει κατά τη διάρκεια του παγετού σε κάθε περίπτωση σε λειτουργία και ότι όλοι οι χώροι θερμαίνονται επαρκώς.
- Εάν δεν μπορείτε να διασφαλίσετε τη λειτουργία, αναθέστε σε έναν εξειδικευμένο τεχνικό την εκκένωση της εγκατάστασης θέρμανσης.

1.2.7 Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς στο περιβάλλον λόγω διαρροής ψυκτικού μέσου

Το προϊόν περιέχει το ψυκτικό μέσο R410A. Το ψυκτικό μέσο δεν επιτρέπεται να απελευθερωθεί στην ατμόσφαιρα. Το R410A είναι ένα συμπεριλαμβανόμενο στο Πρωτόκολλο του Κιότο φθοριούχο αέριο θερμοκηπίου με τιμή GWP 2088 (GWP = Global Warming Potential). Εάν απελευθερωθεί στην ατμόσφαιρα, έχει 2088 φορές πιο ισχυρή επίδραση από το φυσικό αέριο θερμοκηπίου CO₂.



Το ψυκτικό μέσο που περιέχεται στο προϊόν πρέπει πριν την απόρριψη του προϊόντος να αναρροφηθεί εξ ολοκλήρου σε κατάλληλα για το σκοπό αυτό δοχεία, έτσι ώστε στη συνέχεια να ανακυκλωθεί ή να απορριφθεί σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

- Φροντίστε ώστε οι εργασίες εγκατάστασης, οι εργασίες συντήρησης ή οι λοιπές επεμβάσεις στο κύκλωμα ψυκτικού μέσου να πραγματοποιούνται αποκλειστικά από έναν επίσημα πιστοποιημένο και εξειδικευμένο τεχνικό με τον κατάλληλο εξοπλισμό προστασίας.
- Η σύμφωνη με τις προδιαγραφές ανακύκλωση ή απόρριψη του ψυκτικού μέσου, που περιέχεται στο προϊόν, επιτρέπεται να ανατίθεται μόνο σε πιστοποιημένο εξειδικευμένο τεχνικό.

1.2.8 Κίνδυνος λόγω εσφαλμένου χειρισμού

Λόγω εσφαλμένου χειρισμού μπορεί να θέσετε σε κίνδυνο τον εαυτό σας και άλλους και να προκαλέσετε υλικές ζημιές.

- Διαβάστε προσεκτικά τις υπάρχουσες οδηγίες και όλα τα συμπληρωματικά έγγραφα, κυρίως το κεφάλαιο "Ασφάλεια" και τις υποδείξεις προειδοποίησης.
- Πραγματοποιήστε μόνο τις ενέργειες, που αναφέρονται στις παρούσες οδηγίες χρήσης.

2 Υποδείξεις για τα έγγραφα τεκμηρίωσης

- Προσέχετε απαραίτητα όλες τις οδηγίες λειτουργίας που επισυνάπτονται στα στοιχεία της εγκατάστασης.
- Φυλάξτε αυτές τις οδηγίες καθώς και όλα τα συμπληρωματικά έγγραφα για περαιτέρω χρήση.

Αυτές οι οδηγίες ισχύουν αποκλειστικά για:

Προϊόν	Κωδικός προϊόντος	Χώρα
VWL 105/5 AS 230V	0010021620	ΕΕ, GR, LT, PT, SI
VWL 105/5 AS	0010021621	
VWL 125/5 AS 230V	0010021622	
VWL 125/5 AS	0010021623	

3 Περιγραφή προϊόντος

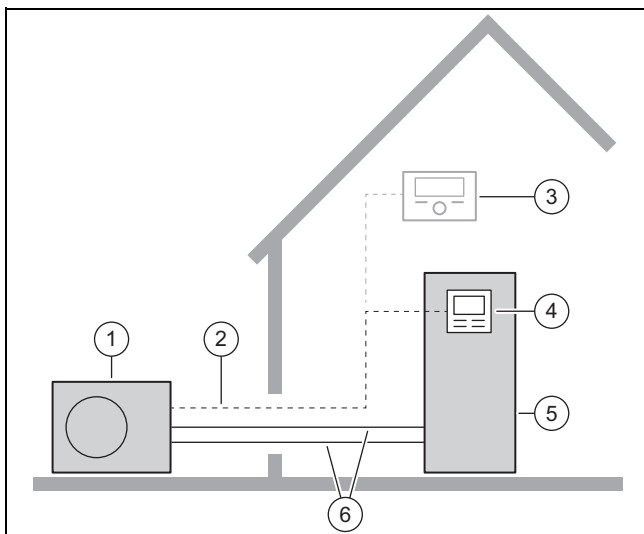
3.1 Περιγραφή του προϊόντος

Το προϊόν αποτελεί την εξωτερική μονάδα μιας αντλίας θερμότητας αέρα - νερού με τεχνολογία διαχωρισμού.

Η εξωτερική μονάδα συνδέεται με την εσωτερική μονάδα μέσω του κυκλώματος ψυκτικού μέσου.

3.2 Σύστημα αντλίας θερμότητας

Δομή ενός τυπικού συστήματος αντλίας θερμότητας με τεχνολογία διαχωρισμού:



- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Εξωτερική μονάδα | 4 Ελεγκτής της εσωτερικής μονάδας |
| 2 Αγωγός eBUS | 5 Εσωτερική μονάδα |
| 3 Προαιρετικός ελεγκτής συστήματος | 6 Κύκλωμα ψυκτικού μέσου |

3.3 Αθόρυβη λειτουργία

Για το προϊόν αυτό μπορεί να ενεργοποιηθεί μια αθόρυβη λειτουργία.

Στην αθόρυβη λειτουργία, το προϊόν είναι πιο αθόρυβο από την κανονική λειτουργία. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω του περιορισμού του αριθμού στροφών του συμπιεστή και της προσαρμογής του αριθμού στροφών του εξαεριστήρα.

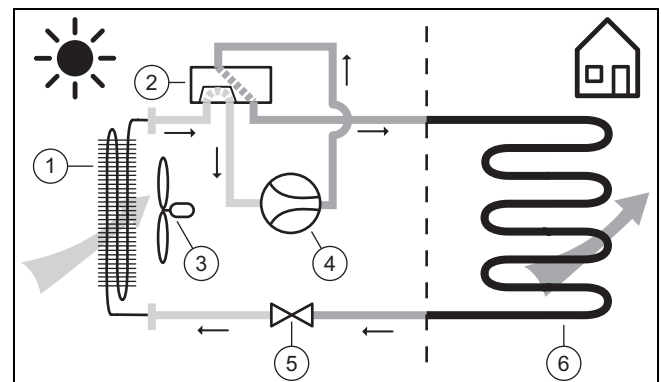
Η ενεργοποίηση και ο χειρισμός πραγματοποιούνται μέσω του ελεγκτή της εσωτερικής μονάδας και του προαιρετικού ελεγκτή συστήματος.

3.4 Τρόπος λειτουργίας της αντλίας θερμότητας

Η αντλία θερμότητας διαθέτει ένα κλειστό κύκλωμα ψυκτικού μέσου, μέσα στο οποίο κυκλοφορεί ένα ψυκτικό μέσο.

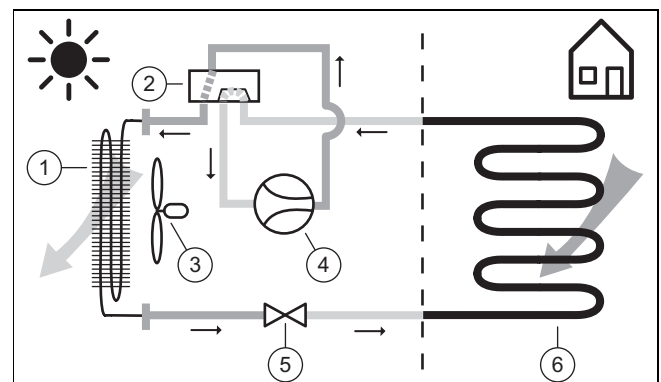
Μέσω της κυκλικής εξάτμισης, συμπίεσης, υγροποίησης και διαστολής απορροφάται κατά τη λειτουργία θέρμανσης θερμική ενέργεια από το περιβάλλον και μεταδίδεται στο κτίριο. Κατά τη λειτουργία ψύξης, απορροφάται από το κτίριο θερμική ενέργεια και απελευθερώνεται στο περιβάλλον.

3.4.1 Αρχή λειτουργίας σε λειτουργία θέρμανσης



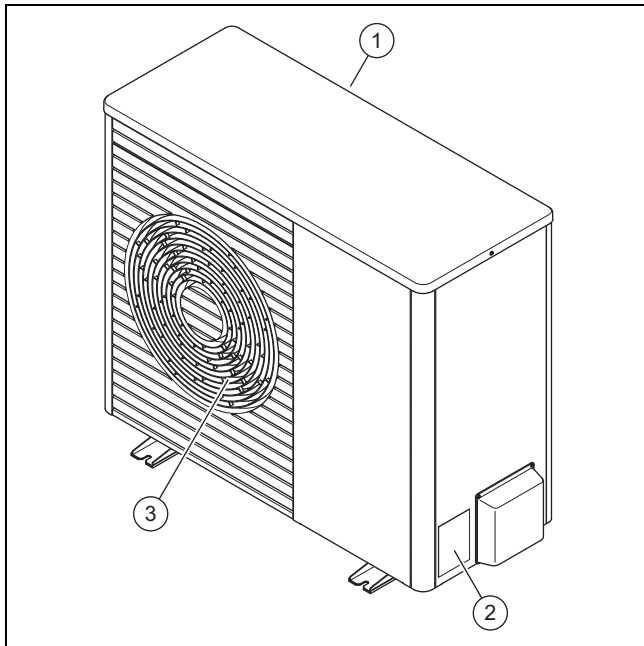
- | | |
|------------------------------|----------------------|
| 1 Εξατμιστής | 4 Συμπιεστής |
| 2 Τετράοδη βαλβίδα εναλλαγής | 5 Εκτονωτική βαλβίδα |
| 3 Εξαεριστήρας | 6 Συμπυκνωτής |

3.4.2 Αρχή λειτουργίας σε λειτουργία ψύξης



- | | |
|------------------------------|----------------------|
| 1 Συμπυκνωτής | 4 Συμπιεστής |
| 2 Τετράοδη βαλβίδα εναλλαγής | 5 Εκτονωτική βαλβίδα |
| 3 Εξαεριστήρας | 6 Εξατμιστής |

3.5 Διάταξη του προϊόντος



- 1 Σχάρα εισόδου αέρα 3 Σχάρα εξόδου αέρα
2 Πινακίδα αναγνώρισης

3.6 Πινακίδα τύπου και σειριακός αριθμός

Η πινακίδα τύπου είναι τοποθετημένη στη δεξιά εξωτερική πλευρά του προϊόντος.

Στην πινακίδα τύπου περιλαμβάνεται η ονοματολογία και ο σειριακός αριθμός.

3.7 Σήμανση CE



Με τη σήμανση CE τεκμηριώνεται, ότι τα προϊόντα πληρούν σύμφωνα με τη δήλωση συμμόρφωσης τις βασικές απαιτήσεις των σχετικών νομικών διατάξεων της ΕΕ.

Μπορείτε να δείτε τη Δήλωση Συμμόρφωσης στον κατασκευαστή.

3.8 Φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου

Το προϊόν περιέχει φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου.

4 Λειτουργία

4.1 Ενεργοποίηση προϊόντος

- ▶ Ενεργοποιήστε στο κτίριο όλους τους διακόπτες αποσύνδεσης, που είναι συνδεδεμένοι με το προϊόν.

4.2 Χειρισμός του προϊόντος

- ▶ Ο χειρισμός πραγματοποιείται μέσω του ελεγκτή της εσωτερικής μονάδας (→ Οδηγίες χρήσης για την εσωτερική μονάδα).

4.3 Διασφάλιση αντιπαγετικής προστασίας

1. Βεβαιωθείτε ότι το προϊόν είναι και παραμένει ενεργοποιημένο.
2. Βεβαιωθείτε ότι δεν συσσωρεύεται χιόνι στην περιοχή της σχάρας εισόδου αέρα και της σχάρας εξόδου αέρα.

4.4 Απενεργοποίηση προϊόντος

1. Απενεργοποιήστε στο κτίριο όλους τους διακόπτες αποσύνδεσης, που είναι συνδεδεμένοι με το προϊόν.
2. Διασφαλίστε την αντιπαγετική προστασία.

5 Φροντίδα και συντήρηση

5.1 Διατήρηση της ελευθερίας του προϊόντος

1. Απομακρύνετε τακτικά κλαδιά και φύλλα, που τυχόν συσσωρεύονται γύρω από το προϊόν.
2. Απομακρύνετε τακτικά φύλλα και ρύπους από τη σχάρα εξαερισμού κάτω από το προϊόν.
3. Απομακρύνετε τακτικά το χιόνι από τη σχάρα εισόδου αέρα και τη σχάρα εξόδου αέρα.
4. Απομακρύνετε τακτικά το χιόνι, που τυχόν συσσωρεύεται γύρω από το προϊόν.

5.2 Καθαρισμός προϊόντος

1. Καθαρίζετε την επένδυση με ένα νωπό πανί και λίγο σαπούνι χωρίς διαλυτικό.
2. Μη χρησιμοποιείτε σπρέι, τριβικά καθαριστικά, απορρυπαντικά, καθαριστικά που περιέχουν διαλυτικά ή χλώριο.

5.3 Συντήρηση



Κίνδυνος!

Κίνδυνος πρόκλησης τραυματισμών και υλικών ζημιών λόγω παράλειψης ή μη ενδεδειγμένης πραγματοποίησης συντήρησης ή επισκευής!

Σε περίπτωση παράλειψης ή μη ενδεδειγμένης πραγματοποίησης εργασιών συντήρησης ή επισκευής, ενδέχεται να προκληθούν σωματικές βλάβες ή ζημιά στο προϊόν.

- ▶ Μην επιχειρήσετε ποτέ να πραγματοποιήσετε εργασίες συντήρησης ή επισκευής στο προϊόν σας.
- ▶ Αναθέστε αυτές τις εργασίες σε μια εξουσιοδοτημένη τεχνική επιχείρηση. Συστήνουμε τη σύναψη μιας σύμβασης συντήρησης.

6 Αποκατάσταση βλαβών

6.1 Αντιμετώπιση βλαβών

- ▶ Εάν παρατηρήσετε νέφος υδρατμών στο προϊόν, δεν χρειάζεται να προβείτε σε καμία ενέργεια. Αυτό το φαινόμενο μπορεί να προκληθεί κατά τη διαδικασία αποπάγωσης.
- ▶ Εάν το προϊόν δεν τίθεται πλέον σε λειτουργία, ελέγξτε εάν έχει διακοπεί η τροφοδοσία ρεύματος. Ενεργοποιήστε, εάν απαιτείται, στο κτίριο όλους τους διακόπτες αποσύνδεσης, που είναι συνδεδεμένοι με το προϊόν.
- ▶ Απευθυνθείτε σε έναν εξειδικευμένο τεχνικό, εάν το μέτρο που περιγράφεται δεν έχει επιτυχές αποτέλεσμα.

7 Θέση εκτός λειτουργίας

7.1 Προσωρινή θέση εκτός λειτουργίας του προϊόντος

1. Απενεργοποιήστε στο κτίριο όλους τους διακόπτες αποσύνδεσης, που είναι συνδεδεμένοι με το προϊόν.
2. Προστατέψτε την εγκατάσταση θέρμανσης από τον παγετό.

7.2 Μόνιμη θέση του προϊόντος εκτός λειτουργίας

- ▶ Αναθέστε σε έναν εξειδικευμένο τεχνικό να θέσει το προϊόν μόνιμα εκτός λειτουργίας.

Πληροφορίες για τη μόνιμη θέση εκτός λειτουργίας θα βρείτε στις οδηγίες εγκατάστασης.

8 Ανακύκλωση και απόρριψη

Απόρριψη της συσκευασίας

- ▶ Αναθέστε την απόρριψη της συσκευασίας στον εξειδικευμένο τεχνικό, ο οποίος έχει εγκαταστήσει το προϊόν.

Απόρριψη προϊόντος



■ Εάν το προϊόν φέρει αυτή τη σήμανση:

- ▶ Μην απορρίπτετε σε αυτήν την περίπτωση το προϊόν στα οικιακά απορρίμματα.
- ▶ Αντί αυτού παραδώστε το προϊόν σε ένα σημείο συγκέντρωσης για ηλεκτρικές ή ηλεκτρονικές παλαιές συσκευές.

Διαγραφή προσωπικών δεδομένων

Τα προσωπικά δεδομένα ενδέχεται να χρησιμοποιηθούν καταχρηστικά από μη εξουσιοδοτημένους τρίτους.

Εάν το προϊόν περιέχει προσωπικά δεδομένα:

- ▶ Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν προσωπικά δεδομένα επάνω στο προϊόν ή μέσα στο προϊόν (π.χ. δεδομένα σύνδεσης online κ.λπ.), πριν απορρίψετε το προϊόν.

8.1 Ανάθεση απόρριψης ψυκτικού μέσου

Το προϊόν διαθέτει πλήρωση ψυκτικού μέσου R410A.

- ▶ Η απόρριψη του ψυκτικού μέσου επιτρέπεται να ανατίθεται μόνο σε εξουσιοδοτημένο εξειδικευμένο τεχνικό.
- ▶ Τηρήστε τις γενικές υποδείξεις ασφαλείας.

9 Εγγύηση και τμήμα εξυπηρέτησης πελατών

9.1 Εγγύηση

Πληροφορίες για την εγγύηση κατασκευαστή θα βρείτε στο κεφάλαιο Country specifics.

9.2 Τμήμα εξυπηρέτησης Πελατών

Τα στοιχεία επικοινωνίας για το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της εταιρείας μας θα τα βρείτε στο Country specifics.

Οδηγίες εγκατάστασης και συντήρησης

Περιεχόμενα

1	Ασφάλεια.....	10
1.1	Προδιαγραφόμενη χρήση	10
1.2	Γενικές υποδείξεις ασφάλειας	10
1.3	Προδιαγραφές (Οδηγίες, νόμοι, πρότυπα).....	11
2	Υποδείξεις για τα έγγραφα τεκμηρίωσης	12
2.1	Περισσότερες πληροφορίες	12
3	Περιγραφή προϊόντος.....	12
3.1	Συσκευή	12
3.2	Συγκρότημα συμπίεστη	13
3.3	Βαλβίδες απομόνωσης	13
3.4	Στοιχεία στην πινακίδα τύπου	13
3.5	Σύμβολα σύνδεσης	14
3.6	Όρια χρήσης	14
3.7	Λειτουργία αποπάγωσης	15
3.8	Διατάξεις ασφαλείας.....	15
4	Συναρμολόγηση	15
4.1	Αποσυσκευασία προϊόντος.....	15
4.2	Έλεγχος συνόλου παράδοσης	15
4.3	Μεταφορά προϊόντος	15
4.4	Διαστάσεις	16
4.5	Τήρηση ελάχιστων αποστάσεων	16
4.6	Προϋποθέσεις για το είδος τοποθέτησης.....	17
4.7	Απαιτήσεις για το σημείο τοποθέτησης.....	17
4.8	Σχεδίαση βάσης θεμελίωσης.....	18
4.9	Κατασκευή βάσης θεμελίωσης.....	18
4.10	Διασφάλιση εργασιακής ασφάλειας	19
4.11	Τοποθέτηση προϊόντος.....	19
4.12	Σύνδεση αγωγού εκροής νερού συμπυκνώματος.....	19
4.13	Κατασκευή προστατευτικού τοιχίου	20
4.14	Αφαίρεση / τοποθέτηση τμημάτων επένδυσης.....	20
5	Εγκατάσταση κυκλώματος ψυκτικού μέσου	22
5.1	Προετοιμασία εργασιών στο κύκλωμα ψυκτικού μέσου.....	22
5.2	Σχεδιασμός της τοποθέτησης των αγωγών ψυκτικού μέσου.....	22
5.3	Δρομολόγηση αγωγών ψυκτικού μέσου προς το προϊόν	23
5.4	Δρομολόγηση αγωγών ψυκτικού μέσου στο κτίριο	23
5.5	Αφαίρεση του καλύμματος των υδραυλικών συνδέσεων.....	24
5.6	Κοπή και εκχέλιωση των άκρων των σωλήνων.....	24
5.7	Σύνδεση αγωγών ψυκτικού μέσου.....	24
5.8	Έλεγχος κυκλώματος ψυκτικού μέσου για στεγανότητα	24
5.9	Εκκένωση κυκλώματος ψυκτικού μέσου	25
5.10	Συμπλήρωση πρόσθετου ψυκτικού μέσου	25
5.11	Απελευθέρωση ψυκτικού μέσου	26
5.12	Ολοκλήρωση εργασιών στο κύκλωμα ψυκτικού μέσου	26
6	Εγκατάσταση ηλεκτρολογικών	26
6.1	Προετοιμασία εγκατάστασης ηλεκτρολογικών	26
6.2	Απαιτήσεις για τα ηλεκτρικά εξαρτήματα.....	27
6.3	Απαιτήσεις για τον αγωγό ενεργειακού διαύλου eBUS	27
6.4	Εγκατάσταση στοιχείων για τη λειτουργία φραγής επιχείρησης ηλεκτρισμού (EVU)	27
6.5	Αφαίρεση του καλύμματος των ηλεκτρικών συνδέσεων	27
6.6	Απογύμνωση ηλεκτρικής γραμμής.....	27
6.7	Δημιουργία τροφοδοσίας ρεύματος, 1~/230V	28
6.8	Δημιουργία τροφοδοσίας ρεύματος, 3~/400V	28
6.9	Σύνδεση αγωγού eBUS	29
6.10	Σύνδεση παρελκομένων	29
6.11	Τοποθέτηση του καλύμματος των ηλεκτρικών συνδέσεων	29
7	Θέση σε λειτουργία	29
7.1	Έλεγχος πριν από την ενεργοποίηση	29
7.2	Ενεργοποίηση προϊόντος	29
8	Παράδοση στον ιδιοκτήτη	29
8.1	Ενημέρωση του ιδιοκτήτη	29
9	Αποκατάσταση βλαβών.....	29
9.1	Μηνύματα σφαλμάτων	29
9.2	Λοιπές βλάβες.....	30
10	Επιθεώρηση και συντήρηση	30
10.1	Τήρηση προγράμματος εργασιών και διαστημάτων	30
10.2	Προμήθεια ανταλλακτικών εξαρτημάτων.....	30
10.3	Προετοιμασία επιθεώρησης και συντήρησης.....	30
10.4	Πραγματοποίηση εργασιών συντήρησης.....	30
10.5	Ολοκλήρωση επιθεώρησης και συντήρησης	31
11	Θέση εκτός λειτουργίας	31
11.1	Προσωρινή θέση εκτός λειτουργίας του προϊόντος.....	31
11.2	Οριστική θέση εκτός λειτουργίας του προϊόντος.....	31
12	Ανακύκλωση και απόρριψη.....	31
12.1	Απόρριψη της συσκευασίας.....	31
12.2	Απόρριψη ψυκτικού μέσου	31
Παράρτημα	33	
A	Σχεδιάγραμμα λειτουργίας.....	33
B	Διατάξεις ασφαλείας	34
C	Διάγραμμα συνδεσμολογίας.....	35
C.1	Διάγραμμα συνδεσμολογίας, τροφοδοσία ρεύματος, 1~/230V	35
C.2	Διάγραμμα συνδεσμολογίας, τροφοδοσία ρεύματος, 3~/400V	36
C.3	Διάγραμμα συνδεσμολογίας, αισθητήρες και ενεργοποιητές	37
D	Εργασίες επιθεώρησης και συντήρησης	38
E	Τεχνικά χαρακτηριστικά.....	38
Ευρετήριο σημαντικότερων εννοιών	42	



1 Ασφάλεια

1.1 Προδιαγραφόμενη χρήση

Σε περίπτωση ακατάλληλης ή μη προδιαγραφόμενης χρήσης μπορεί να προκληθούν κίνδυνοι τραυματισμών και θανάτου για το χρήστη ή τρίτους ή αρνητικές επιδράσεις στο προϊόν και σε άλλες εμπράγματα αξίες.

Το προϊόν αποτελεί την εξωτερική μονάδα μιας αντλίας θερμότητας αέρα - νερού με τρόπο κατασκευής διάταξης διαχωρισμού.

Το προϊόν χρησιμοποιεί τον εξωτερικό αέρα ως πηγή θερμότητας και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη θέρμανση ενός κτιρίου κατοικίας καθώς και για την παραγωγή ζεστού νερού.

Το προϊόν προορίζεται αποκλειστικά για εξωτερική τοποθέτηση.

Το προϊόν προορίζεται αποκλειστικά για οικιακή χρήση.

Η προδιαγραφόμενη χρήση επιτρέπει μόνο τους εξής συνδυασμούς προϊόντων:

Εξωτερική μονάδα	Εσωτερική μονάδα
VWL ..5/5 AS ...	VWL ..8/5 IS ... VWL ..7/5 IS ...

Η σύμφωνη με τους κανονισμούς χρήση περιλαμβάνει:

- την τήρηση των εσώκλειστων οδηγιών χρήσης, εγκατάστασης και συντήρησης του προϊόντος καθώς και όλων των περαιτέρω στοιχείων της εγκατάστασης
- την τοποθέτηση και εγκατάσταση σύμφωνα με την έγκριση του προϊόντος και του συστήματος
- την τήρηση όλων των αναφερόμενων προϋποθέσεων επιθεώρησης και συντήρησης.

Η χρήση σύμφωνα με τις προδιαγραφές περιλαμβάνει επίσης την εγκατάσταση σύμφωνα με τον κωδικό IP.

Μια άλλη χρήση διαφορετική από την προδιαγραφόμενη στις παρούσες οδηγίες ή μια χρήση πέραν των εδώ περιγραφόμενων ισχύει ως μη προδιαγραφόμενη. Μη προδιαγραφόμενη είναι επίσης κάθε άμεση εμπορική και βιομηχανική χρήση.

Προσοχή!

Κάθε καταχρηστική χρήση απαγορεύεται.

1.2 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

1.2.1 Κίνδυνος λόγω ανεπαρκούς κατάρτισης

Οι παρακάτω εργασίες επιτρέπεται να πραγματοποιούνται μόνο από εξειδικευμένους τεχνικούς, που διαθέτουν επαρκή κατάρτιση:

- Συναρμολόγηση
 - Αποσυναρμολόγηση
 - Εγκατάσταση
 - Θέση σε λειτουργία
 - Επιθεώρηση και συντήρηση
 - Επισκευές
 - Θέση εκτός λειτουργίας
- Πραγματοποιήστε όλες τις εργασίες σύμφωνα με τις τελευταίες εξελίξεις της τεχνολογίας.

1.2.2 Κίνδυνος πρόκλησης τραυματισμών, λόγω υψηλού βάρους του προϊόντος

Το προϊόν ζυγίζει περισσότερο από 50 kg.

- Προσέξτε το βάρος προϊόντος.
- Το προϊόν πρέπει να μεταφέρεται από επαρκή αριθμό ατόμων.
- Χρησιμοποιήστε κατάλληλες διατάξεις μεταφοράς και ανύψωσης, σύμφωνα με την προσωπική σας αξιολόγηση κινδύνου.
- Χρησιμοποιήστε κατάλληλο προσωπικό εξοπλισμό προστασίας: γάντια, υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικά γυαλιά, προστατευτικό κράνος.

1.2.3 Κίνδυνος θανάτου λόγω ελλιπών διατάξεων ασφαλείας

Τα διαγράμματα που περιλαμβάνονται σε αυτή την τεκμηρίωση δεν απεικονίζουν όλες τις διατάξεις ασφαλείας που απαιτούνται για μια σωστή τοποθέτηση.

- Εγκαταστήστε τις απαραίτητες διατάξεις ασφαλείας στην εγκατάσταση.
- Τηρείτε τους σχετικούς εθνικούς και διεθνείς νόμους, τα πρότυπα και τις οδηγίες.

1.2.4 Κίνδυνος θανάτου λόγω ηλεκτροπληξίας

Όταν αγγίζετε στοιχεία που φέρουν τάση, υπάρχει κίνδυνος θανάτου λόγω ηλεκτροπληξίας.

Προτού διεξάγετε εργασίες στο προϊόν:





- Θέστε το προϊόν εκτός τάσης, απενεργοποιώντας όλες τις τροφοδοσίες ρεύματος σε όλους τους πόλους (ηλεκτρική διάταξη αποσύνδεσης της κατηγορίας υπέρτασης III για πλήρη αποσύνδεση, π.χ. ασφάλεια ή διακόπτης προστασίας γραμμής).
- Ασφαλίστε έναντι επανενεργοποίησης.
- Περιμένετε τουλάχιστον 3 λεπτά, έως ότου εκφορτιστούν οι συμπυκνωτές.
- Ελέγξτε την απουσία τάσης.

1.2.5 Κίνδυνος εγκαυμάτων, ζεματίσματος και κρουσπαγημάτων λόγω θερμών και ψυχρών βασικών στοιχείων

Σε ορισμένα βασικά στοιχεία, και ιδιαίτερα σε μη μονωμένες σωληνώσεις, υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης εγκαυμάτων και κρουσπαγημάτων.

- Η πραγματοποίηση εργασιών στα βασικά στοιχεία επιτρέπεται μόνο αφού αυτά φτάσουν σε θερμοκρασία περιβάλλοντος.

1.2.6 Κίνδυνος πρόκλησης τραυματισμών λόγω κρουσπαγημάτων κατά την επαφή με ψυκτικό μέσο

Το προϊόν παραδίδεται με πλήρωση λειτουργίας ψυκτικού μέσου R410A. Σε περίπτωση επαφής με σημείο διαρροής ψυκτικού μέσου, ενδέχεται να προκληθούν κρουσπαγήματα.

- Σε περίπτωση διαρροής ψυκτικού μέσου, μην ακουμπήσετε κανένα βασικό στοιχείο του προϊόντος.
- Μην εισπνέετε ατμούς ή αέρια, που εξέρχονται λόγω διαρροών από το κύκλωμα ψυκτικού μέσου.
- Αποφύγετε την επαφή του ψυκτικού μέσου με το δέρμα ή τα μάτια.
- Καλέστε, σε περίπτωση επαφής του ψυκτικού μέσου με το δέρμα και τα μάτια, έναν γιατρό.

1.2.7 Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς στο περιβάλλον λόγω διαρροής ψυκτικού μέσου

Το προϊόν περιέχει το ψυκτικό μέσο R410A. Το ψυκτικό μέσο δεν επιτρέπεται να απελευθερωθεί στην ατμόσφαιρα. Το R410A είναι ένα συμπεριλαμβανόμενο στο Πρωτόκολλο του Κιότο φθοριούχο αέριο θερμοκηπίου με τιμή GWP 2088 (GWP = Global Warming Potential). Εάν απελευθερωθεί στην ατμόσφαιρα, έχει 2088 φορές πιο ισχυρή επί-

δραση από το φυσικό αέριο θερμοκηπίου CO₂.

Το ψυκτικό μέσο που περιέχεται στο προϊόν πρέπει πριν την απόρριψη του προϊόντος να αναρροφηθεί εξ ολοκλήρου σε κατάλληλα για το σκοπό αυτό δοχεία, έτσι ώστε στη συνέχεια να ανακυκλωθεί ή να απορριφθεί σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

- Φροντίστε ώστε οι εργασίες εγκατάστασης, οι εργασίες συντήρησης ή οι λοιπές επεμβάσεις στο κύκλωμα ψυκτικού μέσου να πραγματοποιούνται αποκλειστικά από έναν επίσημα πιστοποιημένο και εξειδικευμένο τεχνικό με τον κατάλληλο εξοπλισμό προστασίας.
- Η σύμφωνη με τις προδιαγραφές ανακύκλωση ή απόρριψη του ψυκτικού μέσου, που περιέχεται στο προϊόν, επιτρέπεται να ανατίθεται μόνο σε πιστοποιημένο εξειδικευμένο τεχνικό.

1.2.8 Κίνδυνος υλικής ζημιάς λόγω ακατάλληλων εργαλείων

- Χρησιμοποιήστε κατάλληλα εργαλεία.

1.2.9 Κίνδυνος πρόκλησης υλικής ζημιάς λόγω ακατάλληλου υλικού

Οι ακατάλληλοι αγωγοί ψυκτικού μέσου μπορεί να οδηγήσουν σε υλική ζημιά.

- Χρησιμοποιήστε μόνο ειδικούς χάλκινους σωλήνες για τεχνολογία ψύξης.

1.3 Προδιαγραφές (Οδηγίες, νόμοι, πρότυπα)

- Τηρείτε τις εθνικές προδιαγραφές, τα πρότυπα, τις οδηγίες, τους κανονισμούς και τους νόμους.



2 Υποδείξεις για τα έγγραφα τεκμηρίωσης

- ▶ Λάβετε οπωσδήποτε υπόψη όλες τις οδηγίες χρήσης και εγκατάστασης, που συνοδεύουν τα στοιχεία της εγκατάστασης.
- ▶ Παραδώστε αυτές τις οδηγίες καθώς και όλα τα συμπληρωματικά έγγραφα στον ιδιοκτήτη της εγκατάστασης.

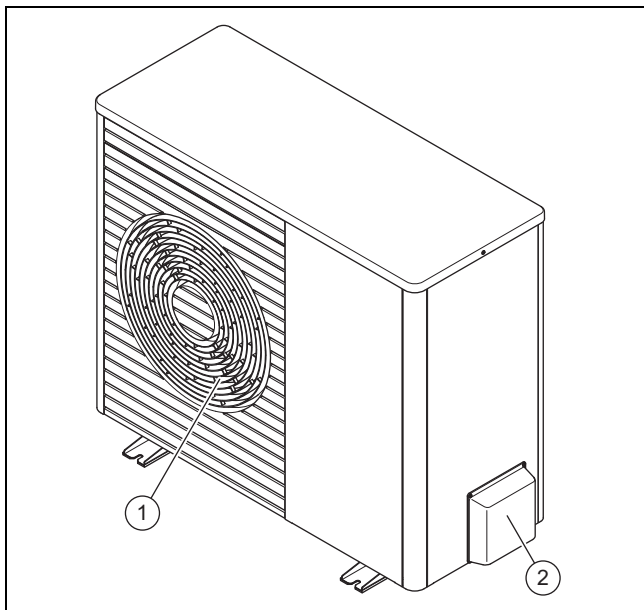
2.1 Περισσότερες πληροφορίες



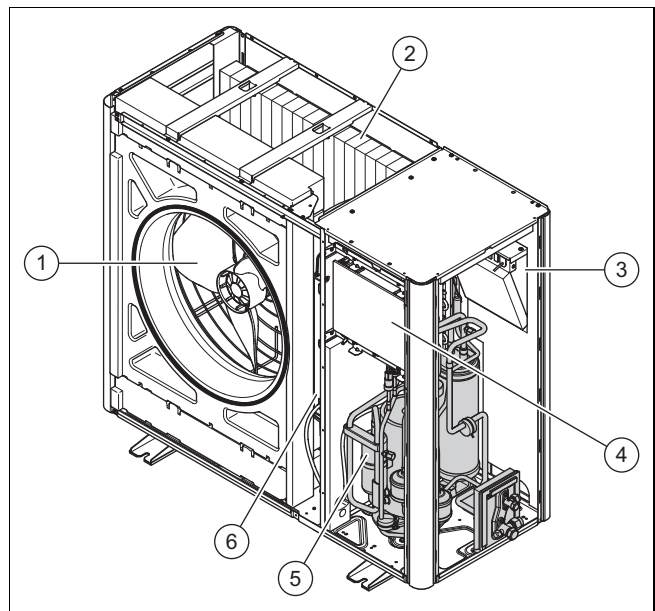
- ▶ Σαρώστε τον κωδικό που απεικονίζεται με το smartphone σας, για να λάβετε πρόσθετες πληροφορίες για την εγκατάσταση.
 - ◁ Θα μεταβείτε στα βίντεο εγκατάστασης.

3 Περιγραφή προϊόντος

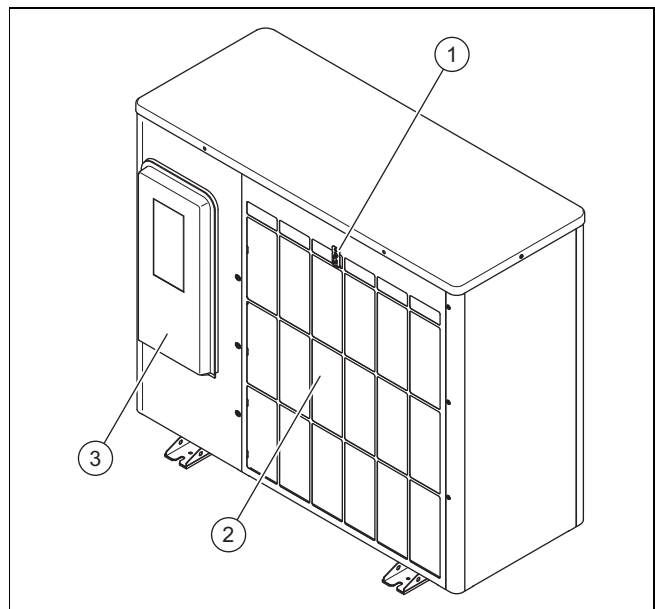
3.1 Συσκευή



- 1 Σχάρα εξόδου αέρα 2 Κάλυμμα των συνδέσεων για τους αγωγούς ψυκτικού μέσου

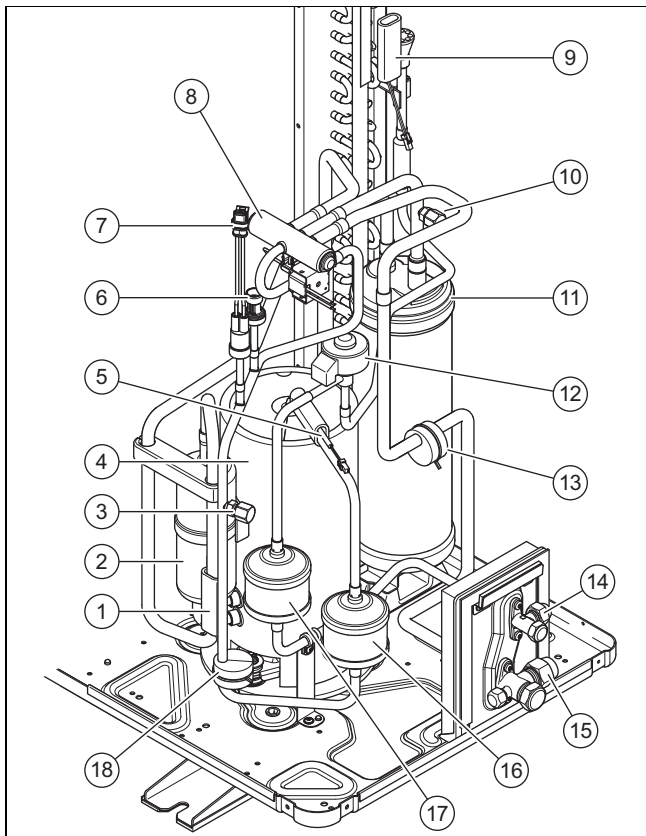


- 1 Εξαεριστήρας 4 Πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος ΗΜΥ
2 Εξατμιστής 5 Συμπιεστής
3 Πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος INSTALLER BOARD 6 Παρελκόμενο INVERTER



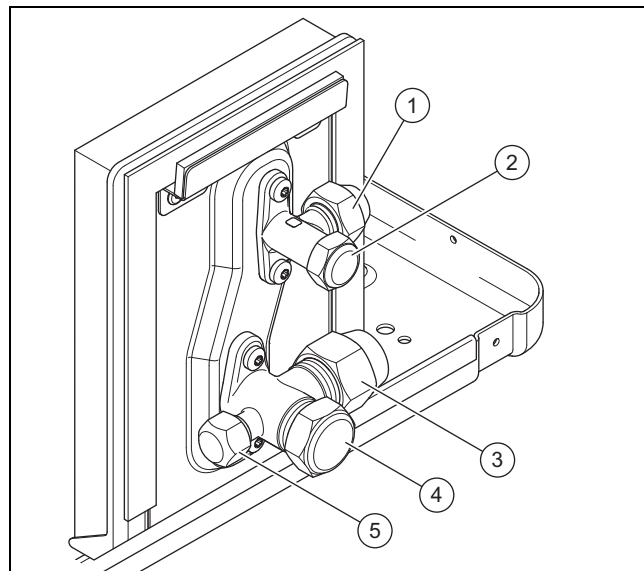
- 1 Αισθητήρας θερμοκρασίας στην είσοδο αέρα 3 Κάλυμμα των ηλεκτρικών συνδέσεων
2 Σχάρα εισόδου αέρα

3.2 Συγκρότημα συμπιεστή



- | | |
|---|---|
| 1 Αισθητήρας θερμοκρασίας πριν από το συμπιεστή | 9 Αισθητήρας θερμοκρασίας στον εξατμιστή |
| 2 Διαχωριστής ψυκτικού μέσου | 10 Σύνδεση συντήρησης στην περιοχή χαμηλής πίεσης |
| 3 Σύνδεση συντήρησης στην περιοχή υψηλής πίεσης | 11 Συλλέκτης ψυκτικού μέσου |
| 4 Συμπιεστής | 12 Ηλεκτρονική εκτονωτική βαλβίδα |
| 5 Αισθητήρας θερμοκρασίας μετά από το συμπιεστή | 13 Βάρος |
| 6 Αισθητήρας πίεσης | 14 Σύνδεση για αγωγό υγρού |
| 7 Ελεγκτής πίεσης | 15 Σύνδεση για αγωγό θερμού αερίου |
| 8 Τετράοδη βαλβίδα εναλλαγής | 16 Αποσβεστήρας θορύβου |
| | 17 Φίλτρο / αφυγραντήρας |
| | 18 Βάρος |

3.3 Βαλβίδες απομόνωσης



- | | |
|--|--|
| 1 Σύνδεση για αγωγό υγρού | 4 Βαλβίδα απομόνωσης για τον αγωγό θερμού αερίου |
| 2 Βαλβίδα απομόνωσης για τον αγωγό υγρού | 5 Σύνδεση συντήρησης με βαλβίδα Schrader |
| 3 Σύνδεση για αγωγό θερμού αερίου | |

3.4 Στοιχεία στην πινακίδα τύπου

Η πινακίδα τύπου είναι τοποθετημένη στη δεξιά εξωτερική πλευρά του προϊόντος.

Μια δεύτερη πινακίδα τύπου υπάρχει στο εσωτερικό του προϊόντος. Μπορείτε να τη δείτε μετά από την αφαίρεση του καλύμματος της επένδυσης.

Στοιχείο	Έννοια
Σειρ. αρ.	Μοναδικός αριθμός αναγνώρισης συσκευής
VWL ...	Ονοματολογία
IP	Κατηγορία προστασίας
	Συμπιεστής
	Ελεγκτής
	Εξαεριστήρας
P μέγ.	Ονομαστική ισχύς, μέγιστη
I μέγ.	Ονομαστικό ρεύμα, μέγιστο
I	Ρεύμα εκκίνησης
MPa (bar)	Επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας
	Κύκλωμα ψυκτικού μέσου
R410A	Τύπος ψυκτικού μέσου
GWP	Global Warming Potential
kg	Ποσότητα πλήρωσης
t CO ₂	Ισοδύναμο CO ₂
Ax/Wxx	Θερμοκρασία εισόδου αέρα x °C και θερμοκρασία προσαγωγής θέρμανσης xx °C
COP /	Συντελεστής απόδοσης / λειτουργία θέρμανσης

Στοιχείο	Έννοια
EER / 	Βαθμός ενεργειακής απόδοσης / λειτουργία ψύξης

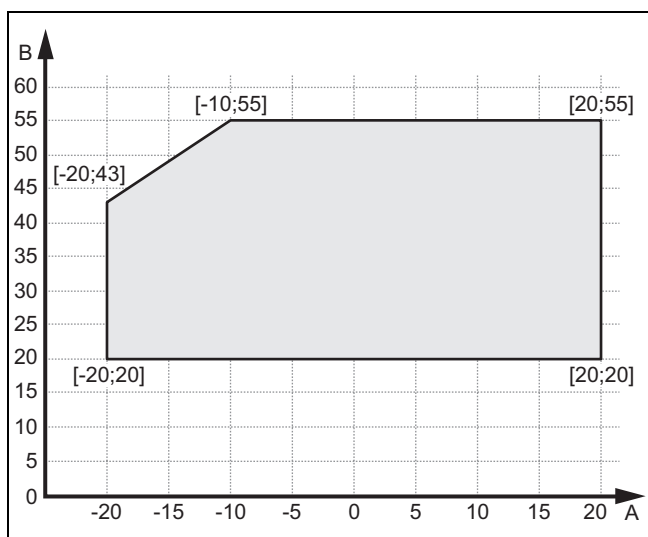
3.5 Σύμβολα σύνδεσης

Σύμβολο	Σύνδεση
	Κύκλωμα ψυκτικού μέσου, αγωγός υγρού, από την εσωτερική μονάδα προς την εξωτερική μονάδα
	Κύκλωμα ψυκτικού μέσου, αγωγός θερμού αερίου, από την εξωτερική μονάδα προς την εσωτερική μονάδα

3.6 Όρια χρήσης

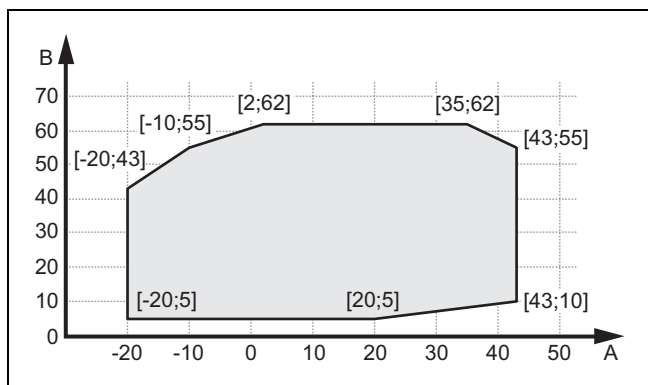
Το προϊόν λειτουργεί μεταξύ μιας ελάχιστης και μιας μέγιστης εξωτερικής θερμοκρασίας. Αυτές οι εξωτερικές θερμοκρασίες καθορίζουν τα όρια χρήσης για τη λειτουργία θέρμανσης, τη λειτουργία ζεστού νερού και τη λειτουργία ψύξης. Η λειτουργία εκτός των ορίων χρήσης οδηγεί στην απενεργοποίηση του προϊόντος.

3.6.1 Λειτουργία θέρμανσης



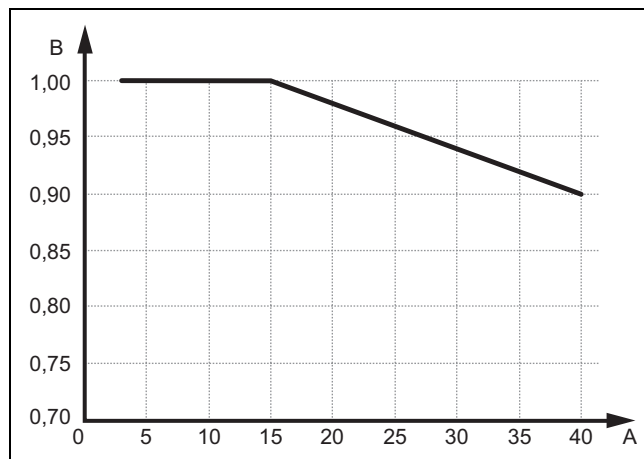
A Εξωτερ. θερμοκρασία B Θερμοκρασία νερού θέρμανσης

3.6.2 Λειτουργία ζεστού νερού



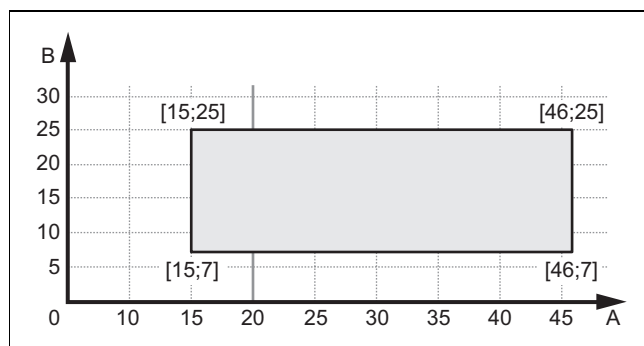
A Εξωτερ. θερμοκρασία B Θερμοκρασία νερού θέρμανσης

3.6.3 Θερμαντική απόδοση



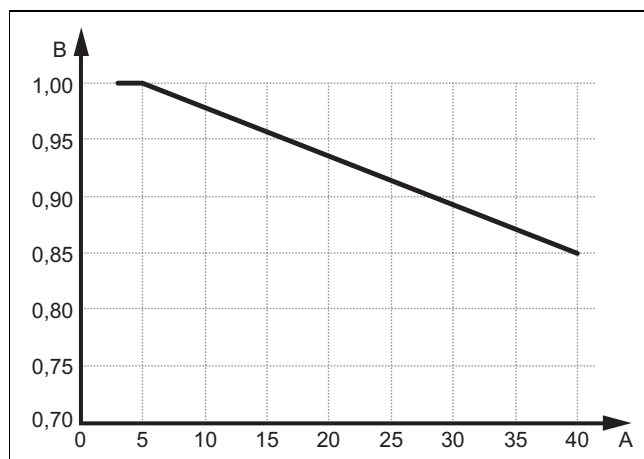
A Μονό μήκος των αγωγών ψυκτικού μέσου σε μέτρα B Συντελεστής απόδοσης

3.6.4 Λειτουργία ψύξης



A Εξωτερ. θερμοκρασία B Θερμοκρασία νερού θέρμανσης

3.6.5 Ψυκτική απόδοση



A Μονό μήκος των αγωγών ψυκτικού μέσου σε μέτρα B Συντελεστής απόδοσης

3.7 Λειτουργία αποπάγωσης

Σε εξωτερικές θερμοκρασίες κάτω από τους 5 °C μπορεί να παγώσει το νερό τήξης στα ελάσματα του εξατμιστή και να σχηματίσει παγετό. Ο σχηματισμός παγετού αναγνωρίζεται αυτόματα και στη συνέχεια πραγματοποιείται αυτόματα αποπάγωση ανά συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα.

Η αποπάγωση πραγματοποιείται μέσω αντιστροφής του κυκλώματος ψύξης κατά τη διάρκεια της λειτουργίας της αντλίας θερμότητας. Η απαιτούμενη για το σκοπό αυτό θερμική ενέργεια λαμβάνεται από την εγκατάσταση θέρμανσης.

Η σωστή λειτουργία αποπάγωσης επιτυγχάνεται μόνο όταν κυκλοφορεί μια ελάχιστη ποσότητα νερού θέρμανσης στην εγκατάσταση θέρμανσης:

Προϊόν	Σε ενεργοποιημένο πρόσθετο σύστημα θέρμανσης	Σε απενεργοποιημένο πρόσθετο σύστημα θέρμανσης
VWL 105/5 και VWL 125/5	45 λίτρα	150 λίτρα

3.8 Διατάξεις ασφαλείας

Το προϊόν είναι εξοπλισμένο με τεχνικές διατάξεις ασφαλείας. Βλέπε γράφημα διατάξεων ασφαλείας (→ Παράρτημα Β).

Εάν η πίεση στο κύκλωμα ψυκτικού μέσου υπερβεί τη μέγιστη πίεση των 4,15 MPa (41,5 bar), ο ελεγκτής πίεσης απενεργοποιεί προσωρινά το προϊόν. Μετά από ένα χρονικό διάστημα αναμονής πραγματοποιείται νέα προσπάθεια εκκίνησης. Μετά από τρεις αποτυχημένες προσπάθειες εκκίνησης στη σειρά, εκδίδεται ένα μήνυμα σφάλματος.

Εάν το προϊόν απενεργοποιηθεί, ενεργοποιείται η θέρμανση του περιβλήματος στροφαλοθαλάμου σε θερμοκρασία εξόδου συμπιεστή 7 °C, για να αποτραπεί τυχόν πρόκληση ζημιών κατά την επανενεργοποίηση.

Εάν η θερμοκρασία εισόδου συμπιεστή και η θερμοκρασία εξόδου συμπιεστή είναι χαμηλότερες από -15 °C, ο συμπιεστής δεν τίθεται σε λειτουργία.

Εάν η μετρημένη θερμοκρασία στην έξοδο του συμπιεστή είναι υψηλότερη από την επιτρεπόμενη θερμοκρασία, ο συμπιεστής απενεργοποιείται. Η επιτρεπόμενη θερμοκρασία εξαρτάται από τη θερμοκρασία εξατμίσεως και τη θερμοκρασία συμπύκνωσης.

Στην εσωτερική μονάδα επιτηρείται η ποσότητα νερού ανακυκλοφορίας του κυκλώματος θέρμανσης. Εάν σε περίπτωση απαιτήσεως θερμότητας με την αντλία κυκλοφορίας σε λειτουργία δεν αναγνωρίζεται ροή, ο συμπιεστής δεν τίθεται σε λειτουργία.

Εάν η θερμοκρασία του νερού θέρμανσης πέσει κάτω από τους 4 °C, ενεργοποιείται αυτόματα η λειτουργία αντιπαγετικής προστασίας, μέσω της εκκίνησης της αντλίας θέρμανσης.

4 Συναρμολόγηση

4.1 Αποσυσκευασία προϊόντος

1. Αφαιρέστε τα εξωτερικά τμήματα συσκευασίας.
2. Αφαιρέστε τα παρελκόμενα.
3. Αφαιρέστε τα συνοδευτικά έγγραφα.
4. Αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες από την παλέτα.

4.2 Έλεγχος συνόλου παράδοσης

- Ελέγξτε το περιεχόμενο των μονάδων συσκευασίας.

Αριθμός	Ονομασία
1	Προϊόν
1	Χοάνη εκροής συμπυκνώματος
1	Σακούλα με μικροεξαρτήματα
1	Συνοδευτική τεκμηρίωση

4.3 Μεταφορά προϊόντος



Προειδοποίηση!

Κίνδυνος πρόκλησης τραυματισμών λόγω μεγάλου βάρους κατά την ανύψωση!

Το υπερβολικό βάρος κατά την ανύψωση μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς π.χ. στη σπονδυλική στήλη.

- Προσέξτε το βάρος του προϊόντος.
- Ανασηκώστε το προϊόν VWL 105/5 και VWL 125/5 με τη βοήθεια 4 ατόμων.



Προσοχή!

Κίνδυνος πρόκλησης υλικών ζημιών λόγω μη ενδεδειγμένης μεταφοράς!

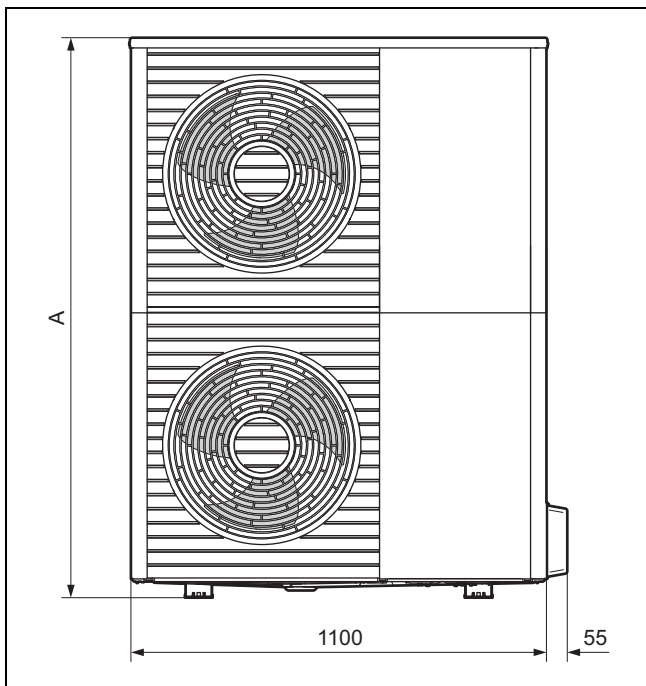
Το προϊόν δεν επιτρέπεται ποτέ να γείρει σε γωνία μεγαλύτερη από 45°. Διαφορετικά μπορεί κατά τη μετέπειτα λειτουργία να προκληθούν βλάβες στο κύκλωμα ψυκτικού μέσου.

- Μη γέρνετε το προϊόν κατά τη μεταφορά σε καμία περίπτωση περισσότερο από 45°.

1. Χρησιμοποιήστε τις θηλές μεταφοράς, ιμάντες μεταφοράς ή ένα καρότσι μεταφοράς.
2. Προστατέψτε τα τμήματα επένδυσης από τυχόν ζημιά.

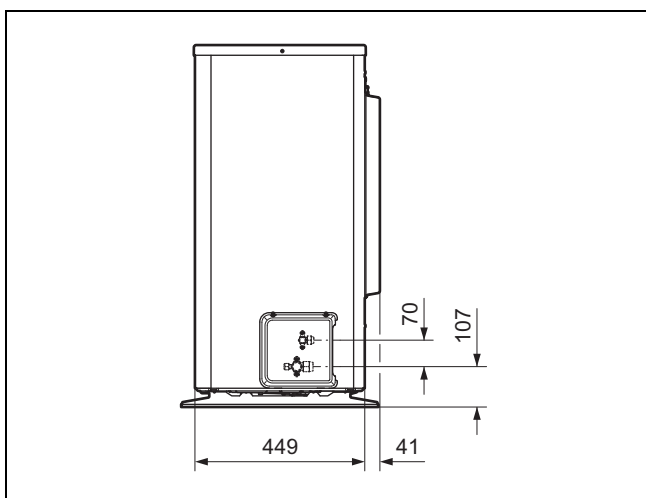
4.4 Διαστάσεις

4.4.1 Μπροστινή όψη

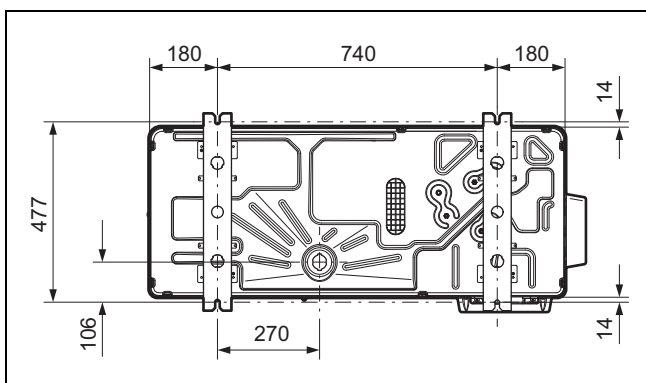


Προϊόν	A
VWL 105/5 ...	1480
VWL 125/5 ...	1480

4.4.2 Πλευρική όψη, δεξιά



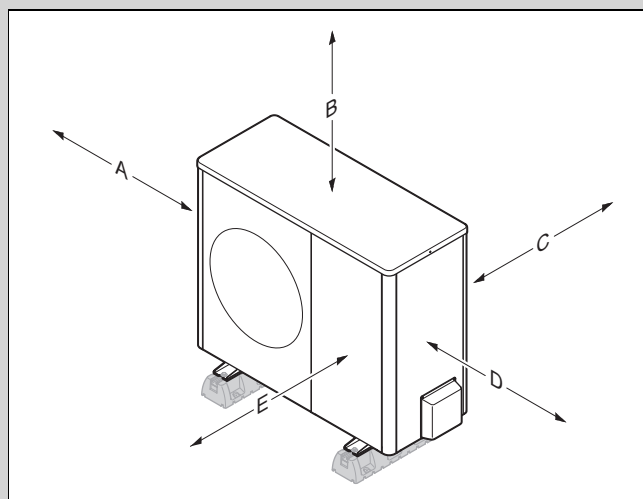
4.4.3 Όψη κάτω πλευράς



4.5 Τήρηση ελάχιστων αποστάσεων

- ▶ Τηρήστε τις αναφερόμενες ελάχιστες αποστάσεις, για να διασφαλιστεί ένα επαρκές ρεύμα αέρα και να διευκολυνθούν οι εργασίες συντήρησης.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει επαρκής χώρος για την εγκατάσταση των υδραυλικών αγωγών.

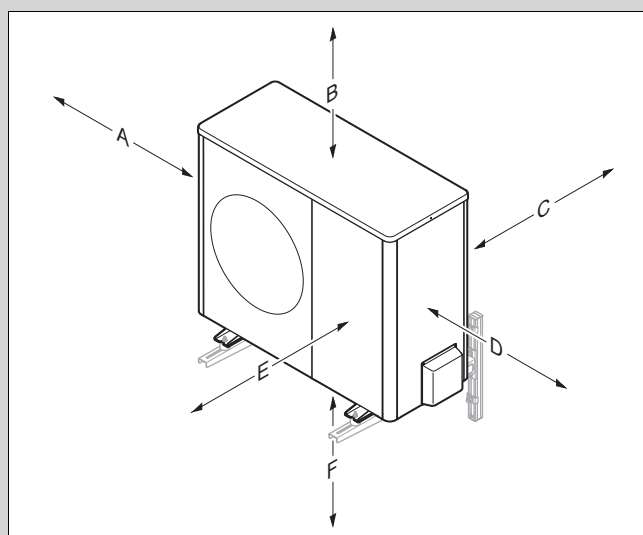
Ισχύς: Επιδαπέδια τοποθέτηση Ή Τοποθέτηση σε επίπεδη στέγη



Ελάχιστη απόσταση	Λειτουργία θέρμανσης	Λειτουργία θέρμανσης και ψύξης
A	100 mm	100 mm
B	1000 mm	1000 mm
C	200 mm ¹⁾	250 mm
D	500 mm	500 mm
E	600 mm	600 mm

1) Για τη διάσταση C συνιστώνται 250 mm, έτσι ώστε να διασφαλιστεί καλή προσβασιμότητα κατά την εγκατάσταση ηλεκτρολογικών.

Ισχύς: Επιτοιχία τοποθέτηση



Ελάχιστη απόσταση	Λειτουργία θέρμανσης	Λειτουργία θέρμανσης και ψύξης
A	100 mm	100 mm
B	1000 mm	1000 mm
C	200 mm ¹⁾	250 mm
D	500 mm	500 mm

Ελάχιστη απόσταση	Λειτουργία θέρμανσης	Λειτουργία θέρμανσης και ψύξης
E	600 mm	600 mm
F	300 mm	300 mm

1) Για τη διάσταση C συνιστώνται 250 mm, έτσι ώστε να διασφαλιστεί καλή προσβασιμότητα κατά την εγκατάσταση ηλεκτρολογικών.

4.6 Προϋποθέσεις για το είδος τοποθέτησης

Το προϊόν έχει σχεδιαστεί για τα εξής είδη τοποθέτησης:

- Επιδαπέδια τοποθέτηση
- Επιτοίχια τοποθέτηση
- Τοποθέτηση σε επίπεδη στέγη

Για το είδος τοποθέτησης πρέπει να τηρηθούν οι εξής προϋποθέσεις:

- Η επιτοίχια τοποθέτηση με το στηρίγμα τοίχου από τα παρελκόμενα δεν επιτρέπεται για τα προϊόντα VWL 105/5 και VWL 125/5.
- Η τοποθέτηση σε επίπεδη στέγη δεν είναι κατάλληλη για περιοχές με έντονο ψύχος ή έντονη χιονόπτωση.

4.7 Απαιτήσεις για το σημείο τοποθέτησης



Κίνδυνος!

Κίνδυνος πρόκλησης τραυματισμών λόγω σχηματισμού πάγου!

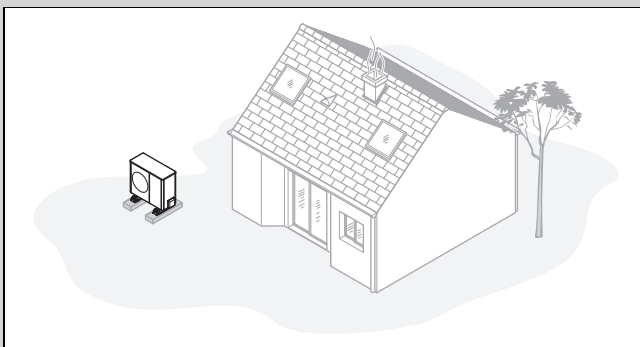
Η θερμοκρασία αέρα στην έξοδο αέρα είναι χαμηλότερη από την εξωτερική θερμοκρασία. Εξαιτίας αυτού μπορεί να σχηματιστεί πάγος.

- ▶ Επιλέξτε ένα σημείο και έναν προσανατολισμό, κατά τον οποίο η έξοδος αέρα έχει τουλάχιστον 3 m απόσταση από πεζοδρόμια, επιστρωμένες επιφάνειες και σωλήνες καθόδου.

- ▶ Εάν το σημείο εγκατάστασης βρίσκεται κοντά στην ακτογραμμή, λάβετε υπόψη ότι το προϊόν πρέπει να προστατευθεί με μια πρόσθετη διάταξη προστασίας από τα εκτοξευόμενα νερά. Ταυτόχρονα πρέπει επίσης να τηρηθούν οι ελάχιστες αποστάσεις.
- ▶ Προσέξτε την επιτρεπόμενη διαφορά ύψους μεταξύ της εξωτερικής μονάδας και της εσωτερικής μονάδας.
- ▶ Διατηρήστε απόσταση από εύφλεκτα υλικά ή εύφλεκτα αέρια.
- ▶ Διατηρήστε απόσταση από πηγές θερμότητας.
- ▶ Αποφύγετε τη χρήση επιβαρυσμένου αέρα εξαγωγής.
- ▶ Διατηρήστε απόσταση από ανοίγματα αερισμού και φρεάτια εξαερισμού.
- ▶ Διατηρήστε απόσταση από φυλλοβόλα δέντρα και θάμνους.
- ▶ Μην εκθέτετε την εξωτερική μονάδα σε αέρα με πολύ σκόνη.
- ▶ Μην εκθέτετε την εξωτερική μονάδα σε αέρα με διαβρωτικές ιδιότητες. Διατηρήστε απόσταση από στάβλους ζώων.
- ▶ Λάβετε υπόψη ότι το σημείο εγκατάστασης πρέπει να βρίσκεται κάτω από τα 2000 μέτρα επάνω από τη στάθμη της θάλασσας.
- ▶ Προσέξτε τις εκπομπές ήχου. Επιλέξτε ένα σημείο εγκατάστασης με κατά το δυνατόν μεγαλύτερη απόσταση από το υπνοδωμάτιό σας.

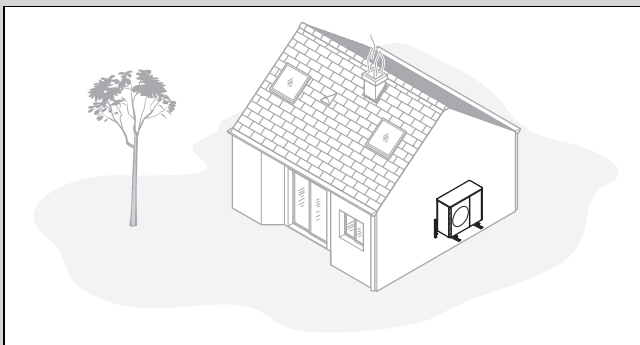
- ▶ Προσέξτε τις εκπομπές ήχου. Επιλέξτε ένα σημείο εγκατάστασης με κατά το δυνατόν μεγαλύτερη απόσταση από τα παράθυρα του γειτονικού κτιρίου.

Ισχύς: Επιδαπέδια τοποθέτηση



- ▶ Αποφύγετε σημεία εγκατάστασης, που βρίσκονται σε γωνίες χώρων, σε εσοχές, μεταξύ μαντρότοιχων ή ανάμεσα σε περιφράξεις.
- ▶ Αποφύγετε την αναρρόφηση αέρα από την έξοδο αέρα.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι στο έδαφος δεν μπορεί να συγκεντρωθεί νερό.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι το έδαφος μπορεί να απορροφήσει το νερό.
- ▶ Σχεδιάστε ένα παρτέρι με χαλίκια και αμμοχάλικο για την εκροή νερού συμπυκνώματος.
- ▶ Επιλέξτε ένα σημείο εγκατάστασης, το οποίο το χειμώνα δεν ευνοεί τη έντονη συσσώρευση χιονιού.
- ▶ Επιλέξτε ένα σημείο εγκατάστασης, το οποίο δεν επιτρέπει την έντονη επίδραση δυνατών ανέμων στην είσοδο αέρα. Τοποθετήστε τη συσκευή κατά το δυνατόν κάθετα προς την κύρια κατεύθυνση του ανέμου.
- ▶ Εάν το σημείο εγκατάστασης δεν είναι προστατευμένο από τον άνεμο, σχεδιάστε την κατασκευή ενός προστατευτικού τοιχείου.
- ▶ Προσέξτε τις εκπομπές ήχου. Αποφύγετε την τοποθέτηση σε γωνίες χώρων, εσοχές ή θέσεις μεταξύ μαντρότοιχων.
- ▶ Προσέξτε τις εκπομπές ήχου. Επιλέξτε ένα σημείο εγκατάστασης με καλή απορρόφηση του ήχου μέσω γρασιδιού, θάμνων ή φράχτη.
- ▶ Σχεδιάστε την υπόγειαδρομολόγηση των υδραυλικών και ηλεκτρικών αγωγών. Συμπεριλάβετε ένα σωλήνα προστασίας, ο οποίος οδηγεί από την εξωτερική μονάδα μέσα από τον τοίχο του κτιρίου.

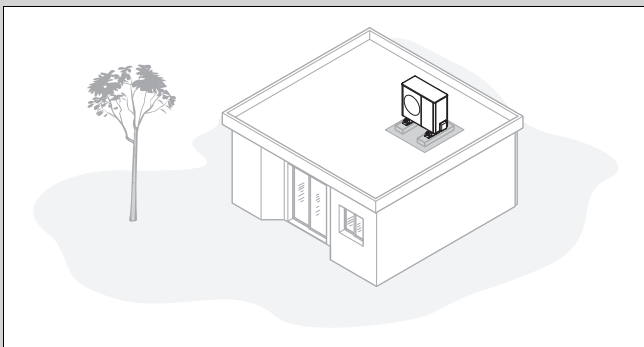
Ισχύς: Επιτοίχια τοποθέτηση



- ▶ Βεβαιωθείτε ότι ο τοίχος καλύπτει τις στατικές απαιτήσεις. Λάβετε υπόψη το βάρος των στηριγμάτων τοίχου (παρελκόμενα) και της εξωτερικής μονάδας.
- ▶ Αποφύγετε μια θέση τοποθέτησης κοντά σε παράθυρο.
- ▶ Προσέξτε τις εκπομπές ήχου. Διατηρήστε απόσταση από τοίχους κτιρίων με ανακλαστικές ιδιότητες.

- Σχεδιάστε τη δρομολόγηση των υδραυλικών και ηλεκτρικών αγωγών.
- Συμπεριλάβετε έναν αγωγό διέλευσης τοίχου.

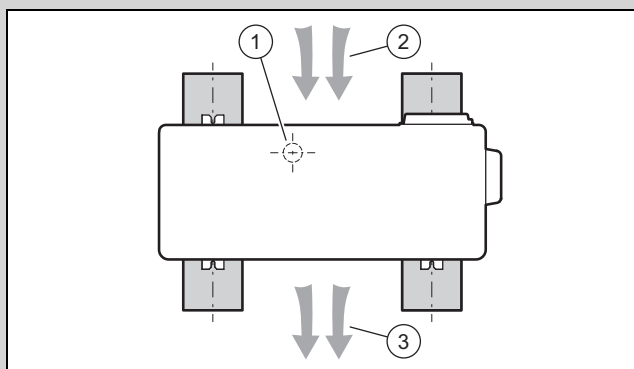
Ισχύς: Τοποθέτηση σε επίπεδη στέγη



- Τοποθετήστε το προϊόν μόνο σε κτίρια με μασίφ κατασκευή και ενιαία οροφή από σκυρόδεμα.
- Μην τοποθετείτε το προϊόν σε κτίρια με ξύλινη κατασκευή ή οροφή ελαφριάς κατασκευής.
- Επιλέξτε ένα εύκολα προσβάσιμο σημείο εγκατάστασης, για να μπορούν να πραγματοποιηθούν οι εργασίες συντήρησης και σέρβις.
- Επιλέξτε ένα εύκολα προσβάσιμο σημείο εγκατάστασης, για να μπορείτε να ελευθερώνετε τακτικά το προϊόν από φύλλα ή χιόνι.
- Επιλέξτε ένα σημείο εγκατάστασης κοντά σε σωλήνα καθόδου.
- Επιλέξτε ένα σημείο εγκατάστασης, το οποίο δεν επιτρέπει την έντονη επίδραση δυνατών ανέμων στην είσοδο αέρα. Τοποθετήστε τη συσκευή κατά το δυνατόν κάθετα προς την κύρια κατεύθυνση του ανέμου.
- Εάν το σημείο εγκατάστασης δεν είναι προστατευμένο από τον άνεμο, σχεδιάστε την κατασκευή ενός προστατευτικού τοιχείου.
- Προσέξτε τις εκπομπές ήχου. Διατηρήστε απόσταση από τα γειτονικά κτίρια.
- Σχεδιάστε τη δρομολόγηση των υδραυλικών και ηλεκτρικών αγωγών.
- Συμπεριλάβετε έναν αγωγό διέλευσης τοίχου.

4.8 Σχεδίαση βάσης θεμελίωσης

Ισχύς: Επιδαπέδια τοποθέτηση

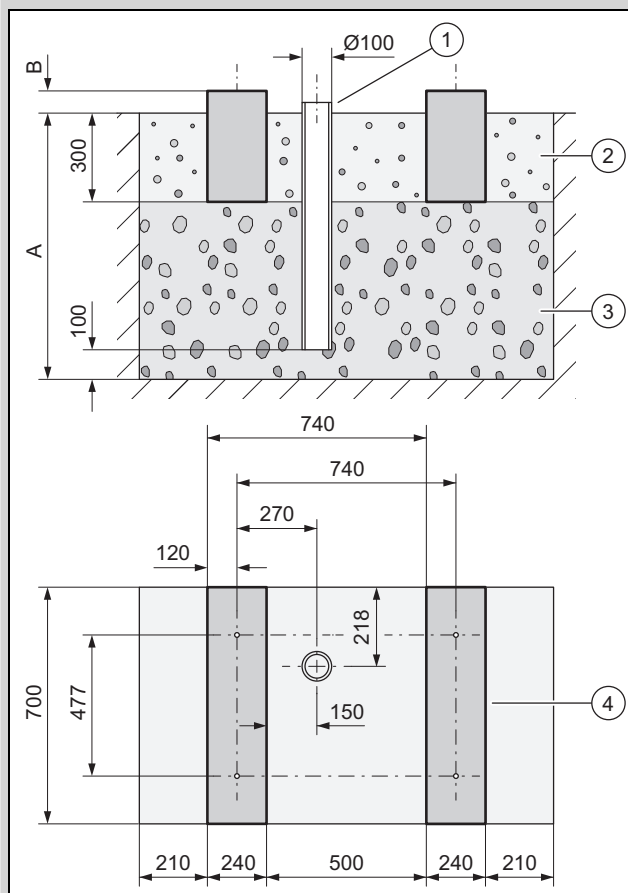


- Τηρήστε τη μετέπειτα θέση και τον προσανατολισμό της συσκευής επάνω στις λωρίδες της βάσης θεμελίωσης, σύμφωνα με την εικόνα.
- Προσέξτε ότι η θέση (1) της εκροής νερού συμπυκνώματος δεν βρίσκεται κεντραρισμένα ανάμεσα στις λωρίδες της βάσης θεμελίωσης.

- Λάβετε υπόψη ότι η είσοδος αέρα (2) βρίσκεται στην πίσω πλευρά και η έξοδος αέρα (3) στην μπροστινή πλευρά της συσκευής.

4.9 Κατασκευή βάσης θεμελίωσης

Ισχύς: Επιδαπέδια τοποθέτηση



- Σκάψτε ένα λάκκο στο έδαφος. Για τις συνιστώμενες διαστάσεις, συμβουλευθείτε την απεικόνιση.
- Τοποθετήστε ένα πρώτο στρώμα 100 mm υδατοδιαπερατού χονδρού αμμοχάλικου (3).
- Τοποθετήστε ένα σωλήνα καθόδου (1) για την απαγωγή του νερού συμπυκνώματος.
- Τοποθετήστε ένα ακόμη στρώμα υδατοδιαπερατού χονδρού αμμοχάλικου.
- Υπολογίστε το βάθος (A) σύμφωνα με τις τοπικές ιδιαιτερότητες.
 - Περιοχή με παγετό εδάφους: ελάχιστο βάθος: 1000 mm
 - Περιοχή χωρίς παγετό εδάφους: ελάχιστο βάθος: 600 mm
- Υπολογίστε το ύψος (B) σύμφωνα με τις τοπικές ιδιαιτερότητες.
- Κατασκευάστε δύο λωρίδες βάσης θεμελίωσης (4) από μπετόν. Για τις συνιστώμενες διαστάσεις, συμβουλευθείτε την απεικόνιση.
- Λάβετε υπόψη ότι οι αποστάσεις των οπών διάτρησης στις λωρίδες της βάσης θεμελίωσης ισχύουν μόνο για την τοποθέτηση με τα μικρά πέλματα απόσβεσης.
- Τοποθετήστε ανάμεσα και δίπλα από τις λωρίδες βάσης θεμελίωσης ένα παρτέρι με χαλίκια (2).

4.10 Διασφάλιση εργασιακής ασφάλειας

Ισχύς: Επιτοίχια τοποθέτηση

- Φροντίστε για την ασφαλή πρόσβαση στη θέση τοποθέτησης στον τοίχο.
- Εάν οι εργασίες στο προϊόν πραγματοποιούνται σε ύψος μεγαλύτερο από 3 m, τοποθετήστε ένα τεχνικό μέσο προστασίας από πτώση.
- Τηρείτε την τοπική νομοθεσία και τις τοπικές προδιαγραφές.

Ισχύς: Τοποθέτηση σε επίπεδη στέγη

- Φροντίστε για την ασφαλή πρόσβαση στην επίπεδη στέγη.
- Διατηρήστε μια περιοχή ασφαλείας 2 m από το άκρο κινδύνου πτώσης, συν μια απαιτούμενη απόσταση για τις εργασίες στο προϊόν. Δεν επιτρέπεται να εισέρχεται κανείς στην περιοχή ασφαλείας.
- Εναλλακτικά μπορείτε επίσης να τοποθετήσετε στο άκρο κινδύνου πτώσης ένα τεχνικό μέσο προστασίας από πτώση, όπως για παράδειγμα ένα κιγκλίδωμα ασφαλείας με επαρκή αντοχή.
- Εναλλακτικά μπορείτε επίσης να κατασκευάσετε μια τεχνική διάταξη ανάσχεσης πτώσης, όπως για παράδειγμα ένα ικρίωμα ή δίκτυα ασφαλείας.
- Διατηρήστε επαρκή απόσταση από τυχόν θυρίδες εξόδου στέγης και παράθυρα επίπεδης στέγης.
- Ασφαλίστε, π.χ. με περίφραξη, τυχόν θυρίδες εξόδου στέγης και παράθυρα επίπεδης στέγης κατά την πραγματοποίηση εργασιών, ώστε να μην είναι δυνατόν να εισέλθει κανείς στις περιοχές αυτές και να πέσει μέσα.

4.11 Τοποθέτηση προϊόντος

Ισχύς: Επιδαπέδια τοποθέτηση

- Χρησιμοποιήστε, ανάλογα με το επιθυμητό είδος τοποθέτησης, τα κατάλληλα προϊόντα από τα παρελκόμενα.
 - Μικρά πέλματα απόσβεσης
 - Μεγάλα πέλματα απόσβεσης
 - Βάση αύξησης ύψους και μικρά πέλματα απόσβεσης
- Ευθυγραμμίστε το προϊόν σε οριζόντια θέση.

Ισχύς: Επιτοίχια τοποθέτηση

- Ελέγξτε τη δομή και τη φέρουσα ικανότητα του τοίχου. Προσέξτε το βάρος του προϊόντος.
- Χρησιμοποιήστε για την επιτοίχια τοποθέτηση το κατάλληλο στήριγμα τοίχου από τα παρελκόμενα.
- Χρησιμοποιήστε τα μικρά πέλματα απόσβεσης.
- Ευθυγραμμίστε το προϊόν σε οριζόντια θέση.

Ισχύς: Τοποθέτηση σε επίπεδη στέγη



Προειδοποίηση!
Κίνδυνος πρόκλησης τραυματισμών λόγω ανατροπής σε αέρα!

Σε περίπτωση δυνατόν αέρα, το προϊόν ενδέχεται να ανατραπεί.

- Χρησιμοποιήστε δύο βάσεις από μπετόν και αντιολισθητικό προστατευτικό τάπητα.

- Βιδώστε το προϊόν με τις βάσεις από μπετόν.

- Χρησιμοποιήστε τα μεγάλα πέλματα απόσβεσης.
- Ευθυγραμμίστε το προϊόν σε οριζόντια θέση.

4.12 Σύνδεση αγωγού εκροής νερού συμπυκνώματος



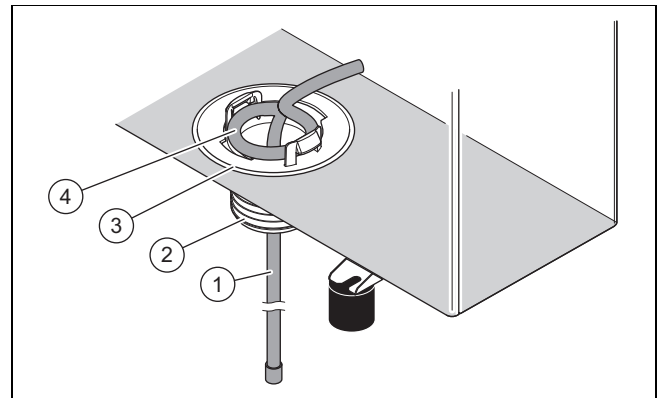
Κίνδυνος!

Κίνδυνος πρόκλησης τραυματισμών λόγω παγώματος του νερού συμπυκνώματος!

Το παγωμένο νερό συμπυκνώματος σε πεζοδρόμια μπορεί να προκαλέσει πτώσεις.

- Βεβαιωθείτε ότι το εξερχόμενο νερό συμπυκνώματος δεν καταλήγει σε πεζοδρόμια, όπου μπορεί να σχηματίσει πάγο.

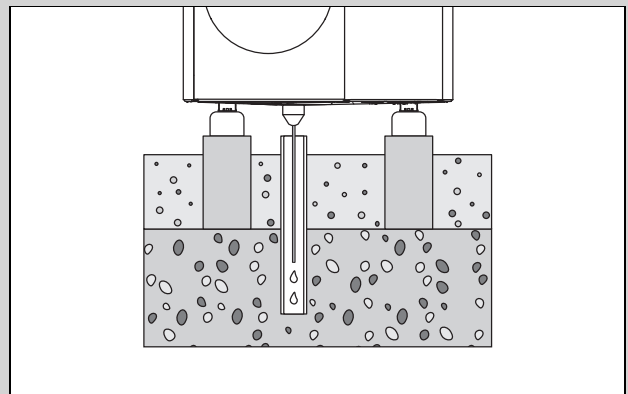
1. Λάβετε υπόψη ότι σε όλα τα είδη εγκατάστασης πρέπει να διασφαλίζεται η απομάκρυνση του νερού συμπυκνώματος χωρίς κίνδυνο δημιουργίας παγετού.



Ισχύς: Επιδαπέδια τοποθέτηση

Προϋπόθεση: Έκδοση χωρίς αγωγό εκροής

- Τοποθετήστε τη χοάνη εκροής νερού συμπυκνώματος (3) από τα συνοδευτικά εξαρτήματα.
- Ωθήστε το θερμαντικό σύρμα (1) από την εσωτερική πλευρά, μέσα από τη χοάνη εκροής νερού συμπυκνώματος, στο σωλήνα καθόδου.
- Ρυθμίστε το θερμαντικό σύρμα στο εσωτερικό κατά τέτοιον τρόπο, ώστε ο βρόχος (4) να βρίσκεται ομόκεντρα προς την οπή στο έλασμα δαπέδου.



- Βεβαιωθείτε ότι η χοάνη εκροής νερού συμπυκνώματος είναι τοποθετημένη κεντραρισμένα επάνω από το σωλήνα καθόδου στο στρώμα με χαλίκια.

Προϋπόθεση: Έκδοση με αγωγό εκροής

- Η έκδοση αυτή επιτρέπεται να εγκαθίσταται μόνο σε περιοχές χωρίς παγετό εδάφους.
- Τοποθετήστε τη χοάνη εκροής νερού συμπυκνώματος (3) και τον προσαρμογέα (2) από τα συνοδευτικά εξαρτήματα.
- Συνδέστε τον αγωγό εκροής στον προσαρμογέα.
- Ωθήστε το θερμαντικό σύρμα (1) από την εσωτερική πλευρά, μέσα από τη χοάνη εκροής νερού συμπυκνώματος και τον προσαρμογέα, στον αγωγό εκροής.
- Ρυθμίστε το θερμαντικό σύρμα στο εσωτερικό κατά τέτοιον τρόπο, ώστε ο βρόχος (4) να βρίσκεται ομόκεντρα προς την οπή στο έλασμα δαπέδου.

Ισχύς: Επιτοίχια τοποθέτηση

Προϋπόθεση: Έκδοση χωρίς αγωγό εκροής

- Τοποθετήστε τη χοάνη εκροής νερού συμπυκνώματος (3) από τα συνοδευτικά εξαρτήματα.
- Ωθήστε το θερμαντικό σύρμα (1) από την εσωτερική πλευρά, μέσα από τη χοάνη εκροής νερού συμπυκνώματος, προς τα έξω.
- Ωθήστε το άκρο του θερμαντικού σύρματος όσο περισσότερο γίνεται από την εξωτερική πλευρά μέσα από τη χοάνη εκροής νερού συμπυκνώματος προς τα πίσω και προς τα μέσα, μέχρι να παραμείνει ένα τόξο σχήματος U στη χοάνη εκροής νερού συμπυκνώματος.
- Ρυθμίστε το θερμαντικό σύρμα στο εσωτερικό κατά τέτοιον τρόπο, ώστε ο βρόχος (4) να βρίσκεται ομόκεντρα προς την οπή στο έλασμα δαπέδου.
- Χρησιμοποιήστε ένα παρτέρι με χαλίκια κάτω από το προϊόν για την απομάκρυνση του νερού συμπυκνώματος.

Προϋπόθεση: Έκδοση με αγωγό εκροής

- Τοποθετήστε τη χοάνη εκροής νερού συμπυκνώματος (3) και τον προσαρμογέα (2) από τα συνοδευτικά εξαρτήματα.
- Συνδέστε τον αγωγό εκροής στον προσαρμογέα και σε ένα σωλήνα αποχέτευσης ομβρίων υδάτων. Προσέξτε ταυτόχρονα την επαρκή καθοδική κλίση.
- Ωθήστε το θερμαντικό σύρμα (1) από την εσωτερική πλευρά, μέσα από τη χοάνη εκροής νερού συμπυκνώματος και τον προσαρμογέα, στον αγωγό εκροής.
- Ρυθμίστε το θερμαντικό σύρμα στο εσωτερικό κατά τέτοιον τρόπο, ώστε ο βρόχος (4) να βρίσκεται ομόκεντρα προς την οπή στο έλασμα δαπέδου.
- Εάν πρόκειται για περιοχή με παγετό εδάφους, εγκαταστήστε ένα ηλεκτρικό συνοδευτικό σύστημα θέρμανσης για τον αγωγό εκροής.

Ισχύς: Τοποθέτηση σε επίπεδη στέγη

Προϋπόθεση: Έκδοση χωρίς αγωγό εκροής

- Τοποθετήστε τη χοάνη εκροής νερού συμπυκνώματος (3) από τα συνοδευτικά εξαρτήματα.
- Ωθήστε το θερμαντικό σύρμα (1) από την εσωτερική πλευρά, μέσα από τη χοάνη εκροής νερού συμπυκνώματος, προς τα έξω.
- Ρυθμίστε το θερμαντικό σύρμα στο εσωτερικό κατά τέτοιον τρόπο, ώστε ο βρόχος (4) να βρίσκεται ομόκεντρα προς την οπή στο έλασμα δαπέδου.

- Χρησιμοποιήστε την επίπεδη στέγη για την απομάκρυνση του νερού συμπυκνώματος.

Προϋπόθεση: Έκδοση με αγωγό εκροής

- Τοποθετήστε τη χοάνη εκροής νερού συμπυκνώματος (3) και τον προσαρμογέα (2) από τα συνοδευτικά εξαρτήματα.
- Συνδέστε τον αγωγό εκροής στον προσαρμογέα και σε κοντινή απόσταση σε ένα σωλήνα αποχέτευσης ομβρίων υδάτων. Προσέξτε ταυτόχρονα την επαρκή καθοδική κλίση.
- Ωθήστε το θερμαντικό σύρμα (1) από την εσωτερική πλευρά, μέσα από τη χοάνη εκροής νερού συμπυκνώματος και τον προσαρμογέα, στον αγωγό εκροής.
- Ρυθμίστε το θερμαντικό σύρμα στο εσωτερικό κατά τέτοιον τρόπο, ώστε ο βρόχος (4) να βρίσκεται ομόκεντρα προς την οπή στο έλασμα δαπέδου.
- Εάν πρόκειται για περιοχή με παγετό εδάφους, εγκαταστήστε ένα ηλεκτρικό συνοδευτικό σύστημα θέρμανσης για τον αγωγό εκροής.

4.13 Κατασκευή προστατευτικού τοιχείου

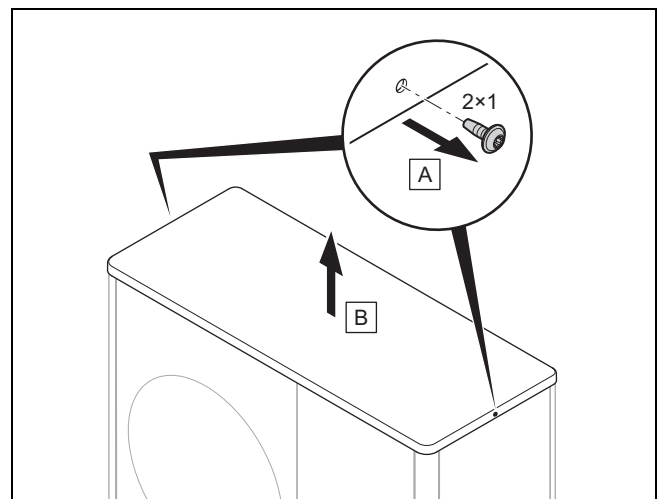
Ισχύς: Επιδαπέδια τοποθέτηση ή Τοποθέτηση σε επίπεδη στέγη

- Εάν το σημείο τοποθέτησης δεν είναι προστατευμένο από τον άνεμο, κατασκευάστε ένα προστατευτικό τοίχιο για προστασία από τον άνεμο.
- Τηρήστε ταυτόχρονα τις ελάχιστες αποστάσεις.

4.14 Αφαίρεση / τοποθέτηση τμημάτων επένδυσης

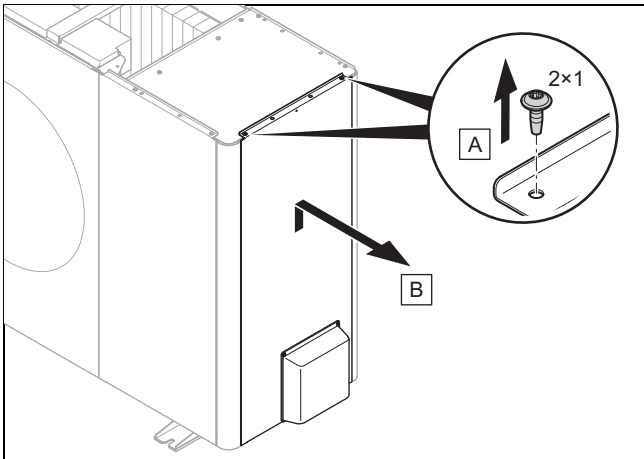
Οι παρακάτω εργασίες πρέπει να πραγματοποιούνται μόνο εάν απαιτείται ή/και σε εργασίες συντήρησης ή επισκευής.

4.14.1 Αφαίρεση καλύμματος επένδυσης



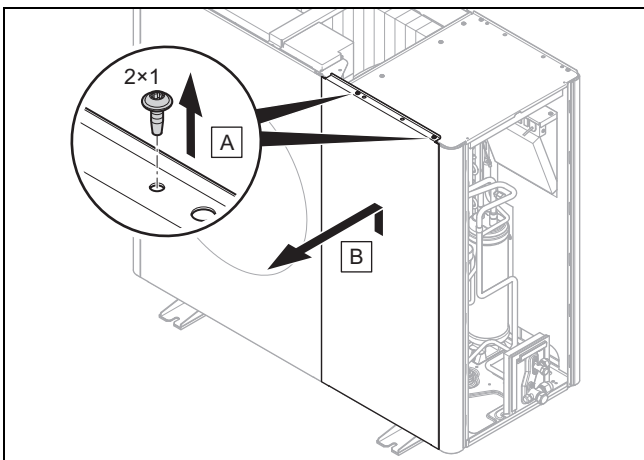
- Αφαιρέστε το κάλυμμα επένδυσης, σύμφωνα με την απεικόνιση.

4.14.2 Αφαίρεση δεξιάς πλευρικής επένδυσης



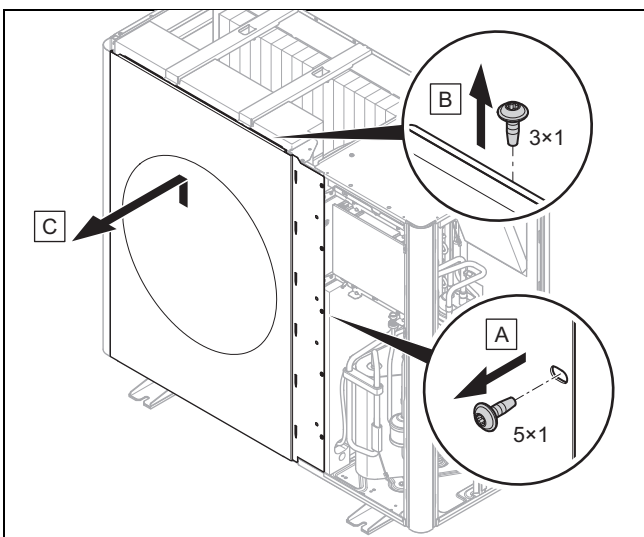
- Αφαιρέστε τη δεξιά πλευρική επένδυση, σύμφωνα με την απεικόνιση.

4.14.3 Αποσυναρμολόγηση εμπρόσθιας επένδυσης



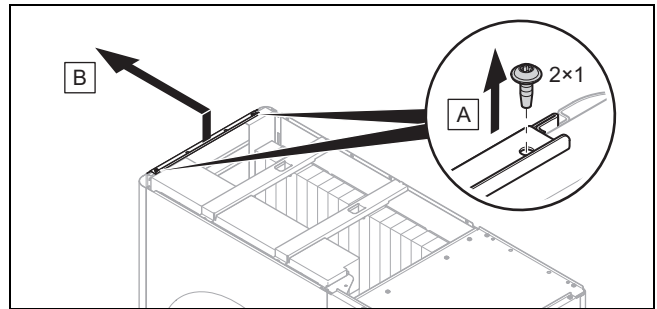
- Αφαιρέστε την εμπρόσθια επένδυση, σύμφωνα με την απεικόνιση.

4.14.4 Αφαίρεση σχάρας εξόδου αέρα



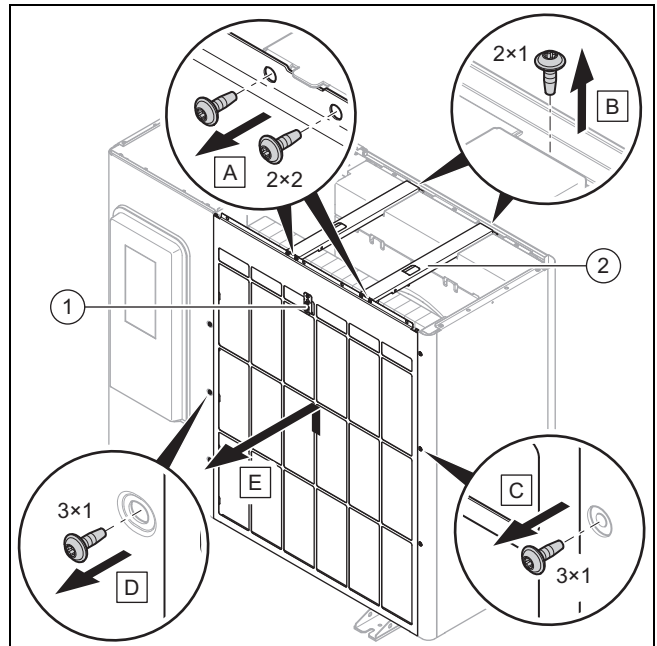
- Αφαιρέστε τη σχάρα εξόδου αέρα, σύμφωνα με την απεικόνιση.

4.14.5 Αφαίρεση αριστερής πλευρικής επένδυσης



- Αφαιρέστε την αριστερή πλευρική επένδυση, σύμφωνα με την απεικόνιση.

4.14.6 Αφαίρεση σχάρας εισόδου αέρα



1. Αποσυνδέστε την ηλεκτρική σύνδεση στον αισθητήρα θερμοκρασίας (1).
2. Αφαιρέστε τις δύο εγκάρσιες ράβδους (2), σύμφωνα με την απεικόνιση.
3. Αφαιρέστε τη σχάρα εισόδου αέρα, σύμφωνα με την απεικόνιση.

4.14.7 Τοποθέτηση τμημάτων επένδυσης

1. Κατά την τοποθέτηση, ακολουθήστε την αντίστροφη σειρά της αφαίρεσης.
2. Ακολουθήστε για τον σκοπό αυτό τις απεικονίσεις για την αποσυναρμολόγηση (→ Κεφάλαιο 4.14.1).

5 Εγκατάσταση κυκλώματος ψυκτικού μέσου

5.1 Προετοιμασία εργασιών στο κύκλωμα ψυκτικού μέσου



Κίνδυνος!

Κίνδυνος πρόκλησης τραυματισμών και ζημιάς στο περιβάλλον λόγω διαφυγής ψυκτικού μέσου!

Το εξερχόμενο ψυκτικό μέσο μπορεί σε περίπτωση επαφής να προκαλέσει τραυματισμούς. Το εξερχόμενο ψυκτικό μέσο προκαλεί ζημιά στο περιβάλλον, όταν απελευθερώνεται στην ατμόσφαιρα.

- Πραγματοποιήστε εργασίες στο κύκλωμα ψυκτικού μέσου μόνο εάν έχετε εκπαιδευτεί για το σκοπό αυτό.



Προσοχή!

Κίνδυνος πρόκλησης υλικών ζημιών κατά την αναρρόφηση ψυκτικού μέσου!

Κατά την αναρρόφηση ψυκτικού μέσου μπορεί να προκληθούν υλικές ζημιές λόγω παγώματος.

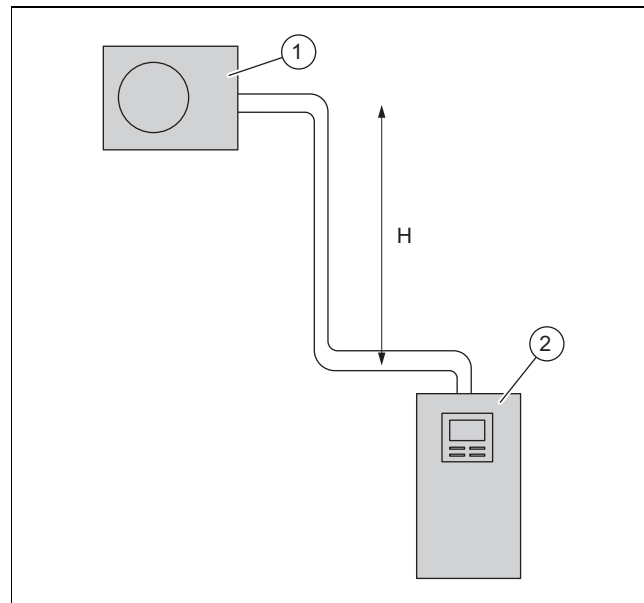
- Φροντίστε ώστε ο συμπυκνωτής της εσωτερικής μονάδας να διαρρέεται κατά την αναρρόφηση ψυκτικού μέσου στη δευτερεύουσα πλευρά με νερό θέρμανσης ή να έχει εκκενωθεί πλήρως.

1. Η εξωτερική μονάδα διαθέτει εκ των προτέρων πλήρωση με ψυκτικό μέσο R410A. Εξακριβώστε εάν απαιτείται πρόσθετο ψυκτικό μέσο.
2. Βεβαιωθείτε ότι οι δύο βαλβίδες απομόνωσης είναι κλειστές.
3. Προμηθευτείτε αντίστοιχους και κατάλληλους αγωγούς ψυκτικού μέσου, σύμφωνα με τα τεχνικά χαρακτηριστικά.
4. Βεβαιωθείτε ότι οι χρησιμοποιούμενοι αγωγοί ψυκτικού μέσου καλύπτουν τις παρακάτω απαιτήσεις:
 - Ειδικοί χάλκινοι σωλήνες για την τεχνολογία ψύξης
 - Θερμική μόνωση
 - Αντοχή στις καιρικές συνθήκες και στην ακτινοβολία UV.
 - Προστασία από δαγκώματα τρωκτικών.
 - Εκχείλωση με γωνία εκχείλωσης 90° κατά το πρότυπο SAE
5. Διατηρήστε τους αγωγούς ψυκτικού μέσου σφραγισμένους μέχρι την εγκατάσταση.
6. Προμηθευτείτε τα απαιτούμενα εργαλεία και τις απαραίτητες συσκευές:

Απαιτείται πάντοτε	Απαιτείται ενδεχομένως
– Συσκευή εκχείλωσης για γωνία εκχείλωσης 90° – Δυναμομετρικό κλειδί – Κρουνός ψυκτικού μέσου – Φιάλη αζώτου – Αντλία κενού – Υποπιεσόμετρο	– Φιάλη ψυκτικού μέσου με R410A – Ζυγαριά ψυκτικού μέσου

5.2 Σχεδιασμός της τοποθέτησης των αγωγών ψυκτικού μέσου

5.2.1 Εξωτερική μονάδα επάνω από την εσωτερική μονάδα

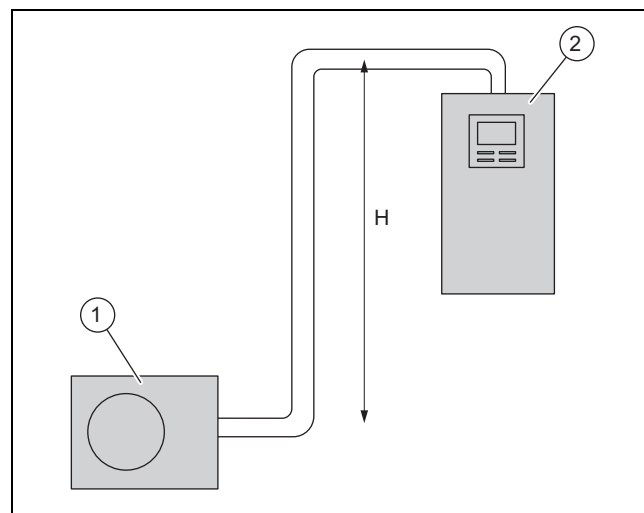


1 Εξωτερική μονάδα

2 Εσωτερική μονάδα

Η εξωτερική μονάδα μπορεί να εγκατασταθεί σε μέγιστη διαφορά ύψους H έως και 30 m επάνω από την εσωτερική μονάδα. Επιτρέπεται η χρήση αγωγού ψυκτικού μέσου με μέγιστο μονό μήκος 40 m.

5.2.2 Εσωτερική μονάδα επάνω από την εξωτερική μονάδα



1 Εξωτερική μονάδα

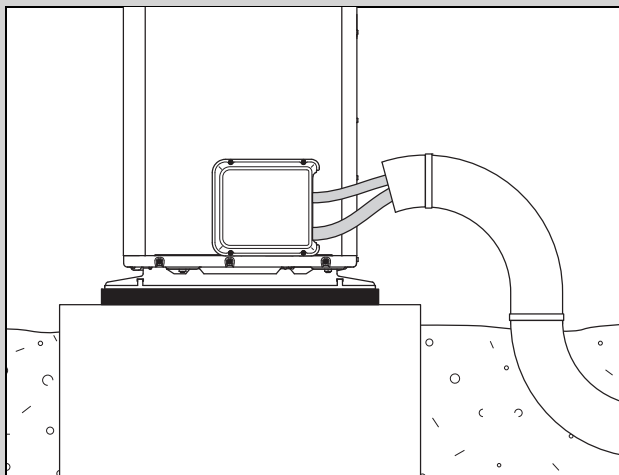
2 Εσωτερική μονάδα

Η εσωτερική μονάδα μπορεί να εγκατασταθεί σε μέγιστη διαφορά ύψους Η έως και 10 m επάνω από την εξωτερική μονάδα. Επιτρέπεται η χρήση αγωγού ψυκτικού μέσου με μέγιστο μόνο μήκος 25 m.

5.3 Δρομολόγηση αγωγών ψυκτικού μέσου προς το προϊόν

Ισχύς: Επιδαπέδια τοποθέτηση

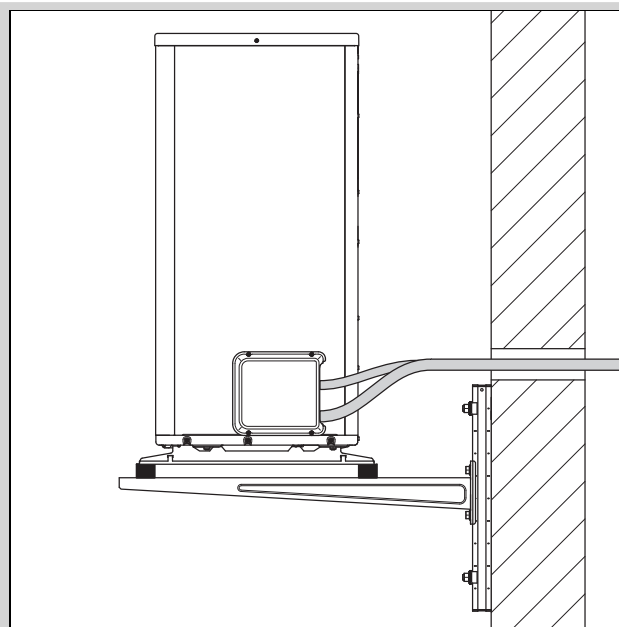
- ▶ Δρομολογήστε τους αγωγούς ψυκτικού μέσου μέσα από τον αγωγό διέλευσης τοίχου προς το προϊόν.



- ▶ Δρομολογήστε τους αγωγούς ψυκτικού μέσου μέσω ενός κατάλληλου σωλήνα προστασίας στο έδαφος, σύμφωνα με την απεικόνιση.
- ▶ Λυγίστε τους αγωγούς ψυκτικού μέσου μόνο μία φορά στην τελική τους θέση. Χρησιμοποιήστε ένα ελατήριο κάμψης ή ένα εργαλείο κάμψης, για να αποφύγετε τα τσακίσματα.
- ▶ Δρομολογήστε τους αγωγούς ψυκτικού μέσου μέσα στον αγωγό διέλευσης τοίχου με ελαφριά κλίση προς τα έξω.
- ▶ Δρομολογήστε τους αγωγούς ψυκτικού μέσου κεντραρισμένα μέσα από τον αγωγό διέλευσης τοίχου, χωρίς να ακουμπούν οι αγωγοί στον τοίχο.

Ισχύς: Επιτοίχια τοποθέτηση

- ▶ Δρομολογήστε τους αγωγούς ψυκτικού μέσου μέσα από τον αγωγό διέλευσης τοίχου προς το προϊόν.



- ▶ Λυγίστε τους αγωγούς ψυκτικού μέσου μόνο μία φορά στην τελική τους θέση. Χρησιμοποιήστε ένα ελατήριο κάμψης ή ένα εργαλείο κάμψης, για να αποφύγετε τα τσακίσματα.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι οι αγωγοί ψυκτικού μέσου δεν ακουμπούν στον τοίχο και στα τμήματα επένδυσης του προϊόντος.
- ▶ Δρομολογήστε τους αγωγούς ψυκτικού μέσου μέσα στον αγωγό διέλευσης τοίχου με ελαφριά κλίση προς τα έξω.
- ▶ Δρομολογήστε τους αγωγούς ψυκτικού μέσου κεντραρισμένα μέσα από τον αγωγό διέλευσης τοίχου, χωρίς να ακουμπούν οι αγωγοί στον τοίχο.

5.4 Δρομολόγηση αγωγών ψυκτικού μέσου στο κτίριο



Προσοχή! Κίνδυνος μετάδοσης θορύβου!

Σε περίπτωση λανθασμένης τοποθέτησης των αγωγών ψυκτικού μέσου, μπορεί κατά τη λειτουργία να παρουσιαστεί μετάδοση θορύβου στο κτίριο.

- ▶ Μην τοποθετείτε τους αγωγούς ψυκτικού μέσου στο κτίριο μέσα στην τσιμεντοκονία ή στην τοιχοποιία.
- ▶ Μην περνάτε τους αγωγούς ψυκτικού μέσου στο κτίριο μέσα από χώρους κατοικίας.

1. Δρομολογήστε τους αγωγούς ψυκτικού μέσου από τον αγωγό διέλευσης τοίχου προς την εσωτερική μονάδα.
2. Λυγίστε τους αγωγούς ψυκτικού μέσου μόνο μία φορά στην τελική τους θέση. Χρησιμοποιήστε ένα ελατήριο κάμψης ή ένα εργαλείο κάμψης, για να αποφύγετε τα τσακίσματα.
3. Λυγίστε τους αγωγούς ψυκτικού μέσου κάθετα προς τον τοίχο και αποφύγετε την πρόκληση μηχανικών τάσεων κατά τη δρομολόγηση.
4. Βεβαιωθείτε ότι οι αγωγοί ψυκτικού μέσου δεν ακουμπούν στον τοίχο.
5. Χρησιμοποιήστε για τη στερέωση σφιγκτήρες σωληνώσεων τοίχου με λαστιχένιο παρέμβλημα. Τοποθετή-

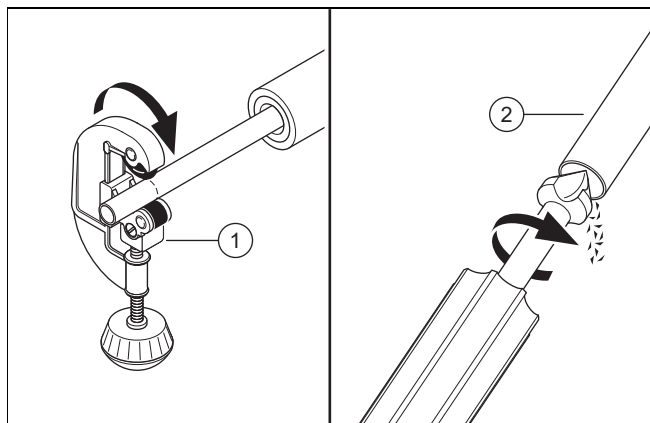
στε τους σφιγκτήρες σωληνώσεων τοίχου γύρω από τη θερμική μόνωση του αγωγού ψυκτικού μέσου.

5.5 Αφαίρεση του καλύμματος των υδραυλικών συνδέσεων

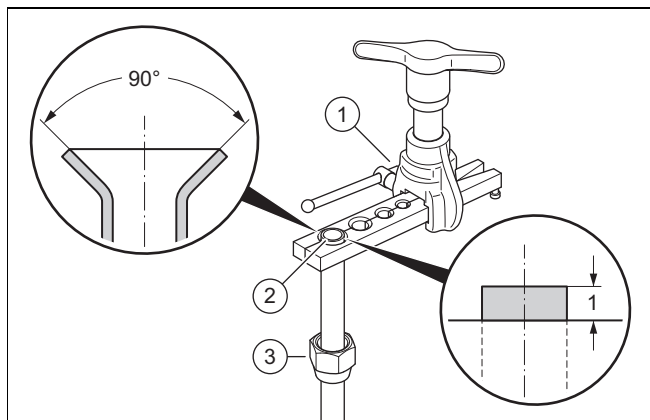
1. Αφαιρέστε τις βίδες στο επάνω άκρο.
2. Αποσυνδέστε το κάλυμμα ανασκλώνοντάς το από τη διάταξη ασφάλισης.

5.6 Κοπή και εκχείλωση των άκρων των σωλήνων

1. Κρατήστε τα άκρα των σωλήνων κατά την επεξεργασία προς τα κάτω.
2. Αποφύγετε την εισχώρηση μεταλλικών ρινισμάτων, ρύπων ή υγρασίας.

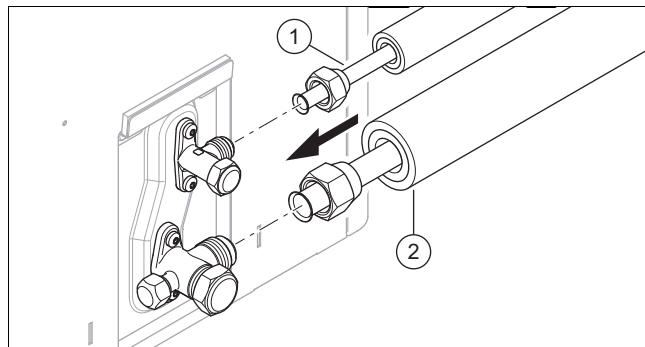


3. Κόψτε το χάλκινο σωλήνα με έναν κόπτη σωλήνων (1) σε ορθή γωνία.
4. Καθαρίστε τα γρέζια στο άκρο του σωλήνα (2) εσωτερικά και εξωτερικά. Καθαρίστε προσεκτικά όλα τα ρινισματα.
5. Βιδώστε το παξιμάδι εκχείλωσης στην αντίστοιχη βαλβίδα σέρβις.



6. Περάστε το παξιμάδι εκχείλωσης (3) επάνω στο άκρο του σωλήνα.
7. Χρησιμοποιήστε μια συσκευή εκχείλωσης για εκχείλωση σύμφωνα με το πρότυπο SAE (εκχείλωση 90°).
8. Τοποθετήστε το άκρο του σωλήνα στην ανάλογη μήτρα της συσκευής εκχείλωσης (1). Το άκρο του σωλήνα πρέπει να προεξέχει κατά 1 mm. Σφίξτε το άκρο του σωλήνα.
9. Εκχειλώστε το άκρο του σωλήνα (2) με τη συσκευή εκχείλωσης.

5.7 Σύνδεση αγωγών ψυκτικού μέσου



1. Στάξτε μια σταγόνα λάδι εκχείλωσης στις εξωτερικές πλευρές των άκρων των σωλήνων.
2. Συνδέστε τον αγωγό θερμού αερίου (2).
3. Σφίξτε το παξιμάδι εκχείλωσης. Κοντράρετε ταυτόχρονα τη βαλβίδα σέρβις με μια πένσα.

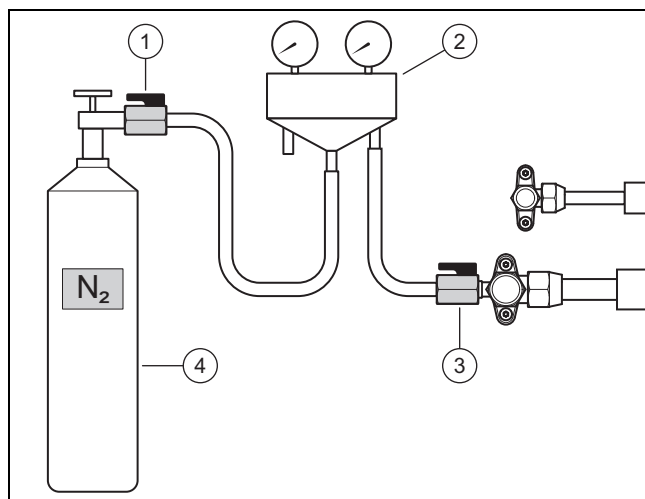
Προϊόν	Διάμετρος σωλήνα	Ροπή σύσφιξης
VWL 105/5 έως VWL 125/5	5/8 "	65 έως 75 Nm

4. Συνδέστε τον αγωγό υγρού 1.
5. Σφίξτε το παξιμάδι εκχείλωσης. Κοντράρετε ταυτόχρονα τη βαλβίδα σέρβις με μια πένσα.

Προϊόν	Διάμετρος σωλήνα	Ροπή σύσφιξης
VWL 105/5 έως VWL 125/5	3/8 "	35 έως 45 Nm

5.8 Έλεγχος κυκλώματος ψυκτικού μέσου για στεγανότητα

1. Βεβαιωθείτε ότι οι δύο βαλβίδες απομόνωσης στην εξωτερική μονάδα είναι ακόμη κλειστές.
2. Προσέξτε τη μέγιστη πίεση λειτουργίας στο κύκλωμα ψυκτικού μέσου.



3. Συνδέστε έναν κρουνό ψυκτικού μέσου (2) με ένα σφαιρικό κρουνό (3) στη σύνδεση συντήρησης του αγωγού θερμού αερίου.
4. Συνδέστε τον κρουνό ψυκτικού μέσου με ένα σφαιρικό κρουνό (1) σε μια φιάλη αζώτου (4). Χρησιμοποιήστε ξηρό αζώτο.
5. Ανοίξτε και τους δύο σφαιρικούς κρουνοί.
6. Ανοίξτε τη φιάλη αζώτου.

- Πίεση ελέγχου: 2,5 MPa (25 bar)
- 7. Κλείστε τη φιάλη αζώτου και το σφαιρικό κρουνό (1).
 - Χρόνος αναμονής: 10 λεπτά
- 8. Ελέγξτε όλες τις συνδέσεις στο κύκλωμα ψυκτικού μέσου για στεγανότητα. Χρησιμοποιήστε για το σκοπό αυτό σπρέι ανίχνευσης διαρροής.
- 9. Παρατηρήστε εάν η πίεση είναι σταθερή.

Αποτέλεσμα 1:
Η πίεση είναι σταθερή και δεν εντοπίστηκε σημείο διαρροής:

 - ▶ Αφήστε να εκτονωθεί πλήρως η πίεση του αζώτου μέσω του κρουνού ψυκτικού μέσου.
 - ▶ Κλείστε το σφαιρικό κρουνό (3).

Αποτέλεσμα 2:
Η πίεση πέφτει ή εντοπίστηκε σημείο διαρροής:

 - ▶ Επιδιορθώστε τη διαρροή.
 - ▶ Επαναλάβετε τον έλεγχο.

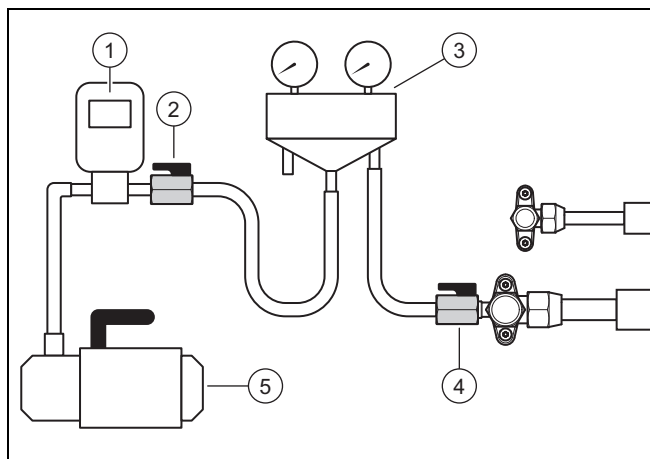
5.9 Εκκένωση κυκλώματος ψυκτικού μέσου



Υπόδειξη

Με την εκκένωση αφαιρείται ταυτόχρονα επίσης η υπολειπόμενη υγρασία από το κύκλωμα ψυκτικού μέσου. Η διάρκεια αυτής της διαδικασίας εξαρτάται από την υπολειπόμενη υγρασία και την εξωτερική θερμοκρασία.

1. Βεβαιωθείτε ότι οι δύο βαλβίδες απομόνωσης στην εξωτερική μονάδα είναι ακόμη κλειστές.



2. Συνδέστε έναν κρουνό ψυκτικού μέσου (3) με ένα σφαιρικό κρουνό (4) στη σύνδεση συντήρησης του αγωγού θερμού αερίου.
3. Συνδέστε τον κρουνό ψυκτικού μέσου με ένα σφαιρικό κρουνό (2) σε ένα υποπίεσόμετρο (1) και μια αντλία κενού (5).
4. Ανοίξτε και τους δύο σφαιρικούς κρουνοί.
5. **Πρώτος έλεγχος:** ενεργοποιήστε την αντλία κενού.
6. Εκκενώστε τους αγωγούς ψυκτικού μέσου και τον πλακοειδή εναλλάκτη θερμότητας της εσωτερικής μονάδας.
 - Απόλυτη πίεση που πρέπει να επιτευχθεί: 0,1 kPa (1,0 mbar)
 - Χρόνος λειτουργίας της αντλίας κενού: 30 λεπτά
7. Απενεργοποιήστε την αντλία κενού.

- Χρόνος αναμονής: 3 λεπτά
- 8. Ελέγξτε την πίεση.

Αποτέλεσμα 1:
Η πίεση είναι σταθερή:

 - ▶ Ο πρώτος έλεγχος ολοκληρώθηκε. Ξεκινήστε το δεύτερο έλεγχο.

Αποτέλεσμα 2:
Η πίεση αυξάνεται και υπάρχει διαρροή:

 - ▶ Ελέγξτε τις συνδέσεις με εκχείλωση της εξωτερικής μονάδας και της εσωτερικής μονάδας. Επιδιορθώστε τη διαρροή.
 - ▶ Ξεκινήστε το δεύτερο έλεγχο.

Αποτέλεσμα 3:
Η πίεση αυξάνεται και υπάρχει υπολειπόμενη υγρασία:

 - ▶ Πραγματοποιήστε ξήρανση.
 - ▶ Ξεκινήστε το δεύτερο έλεγχο.
- 9. **Δεύτερος έλεγχος:** ενεργοποιήστε την αντλία κενού.
- 10. Εκκενώστε τους αγωγούς ψυκτικού μέσου και τον πλακοειδή εναλλάκτη θερμότητας της εσωτερικής μονάδας.
 - Απόλυτη πίεση που πρέπει να επιτευχθεί: 0,1 kPa (1,0 mbar)
 - Χρόνος λειτουργίας της αντλίας κενού: 30 λεπτά
- 11. Απενεργοποιήστε την αντλία κενού.
 - Χρόνος αναμονής: 3 λεπτά
- 12. Ελέγξτε την πίεση.

Αποτέλεσμα 1:

Η πίεση είναι σταθερή:

- ▶ Ο δεύτερος έλεγχος ολοκληρώθηκε. Κλείστε τους σφαιρικούς κρουνοί (2) και (4).

Αποτέλεσμα 2:

Η πίεση αυξάνεται.

- ▶ Επαναλάβετε το δεύτερο έλεγχο.

5.10 Συμπλήρωση πρόσθετου ψυκτικού μέσου



Κίνδυνος!

Κίνδυνος πρόκλησης τραυματισμών λόγω διαρροής ψυκτικού μέσου!

Το εξερχόμενο ψυκτικό μέσο μπορεί σε περίπτωση επαφής να προκαλέσει τραυματισμούς.

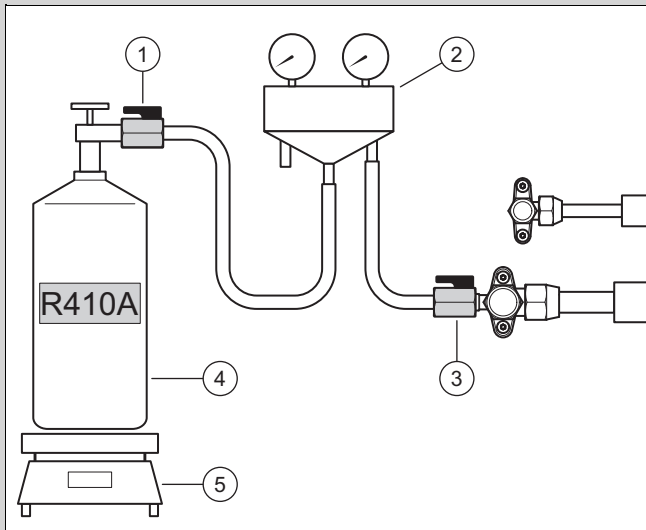
- ▶ Φορέστε τον εξοπλισμό προστασίας.

1. Εξακριβώστε το μονό μήκος του αγωγού ψυκτικού μέσου.
2. Υπολογίστε την απαιτούμενη ποσότητα πρόσθετου ψυκτικού μέσου.

Προϊόν	Απλό μήκος	Ποσότητα ψυκτικού μέσου
VWL 105/5 και VWL 125/5	< 15 m	Κανένα
	15 m έως 25 m	70 g για κάθε περαιτέρω μέτρο (επάνω από τα 15 m)
	25 m έως 40 m	700 g + 83 g για κάθε περαιτέρω μέτρο (επάνω από τα 25 m)

Προϋπόθεση: Μήκος του αγωγού ψυκτικού μέσου > 15 m

- Βεβαιωθείτε ότι οι δύο βαλβίδες απομόνωσης στην εξωτερική μονάδα είναι ακόμη κλειστές.



- Συνδέστε τον κρουνό ψυκτικού μέσου (2) με το σφαιρικό κρουνό (1) σε μια φιάλη ψυκτικού μέσου (4).
 - Ψυκτικό μέσο που πρέπει να χρησιμοποιηθεί: R410A
- Τοποθετήστε τη φιάλη ψυκτικού μέσου στη ζυγαριά (5). Εάν η φιάλη ψυκτικού μέσου δεν διαθέτει σωλήνα βύθισης, τοποθετήστε τη φιάλη αναποδογυρισμένη επάνω στη ζυγαριά.
- Αφήστε το σφαιρικό κρουνό (3) ακόμη κλειστό. Ανοίξτε τη φιάλη ψυκτικού μέσου και το σφαιρικό κρουνό (1).
- Όταν οι εύκαμπτοι σωλήνες έχουν πλέον γεμίσει με ψυκτικό μέσο, ρυθμίστε τη ζυγαριά στο μηδέν.
- Ανοίξτε το σφαιρικό κρουνό (3). Γεμίστε την εξωτερική μονάδα με την υπολογισμένη ποσότητα ψυκτικού μέσου.
- Κλείστε και τους δύο σφαιρικούς κρουνούς.
- Κλείστε τη φιάλη ψυκτικού μέσου.

5.11 Απελευθέρωση ψυκτικού μέσου

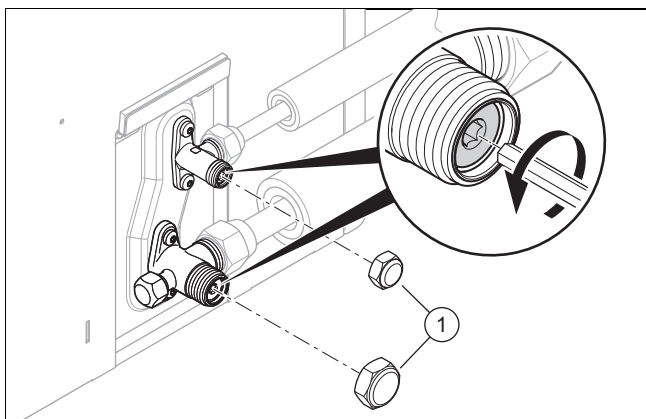


Κίνδυνος!

Κίνδυνος πρόκλησης τραυματισμών λόγω διαρροής ψυκτικού μέσου!

Το εξερχόμενο ψυκτικό μέσο μπορεί σε περίπτωση επαφής να προκαλέσει τραυματισμούς.

- Φορέστε τον εξοπλισμό προστασίας.



1. Αφαιρέστε τα δύο προστατευτικά καλύμματα (1).

2. Ξεβιδώστε τις δύο βίδες Allen μέχρι το τέρμα.
 - ◁ Το ψυκτικό μέσο ρέει μέσα στους αγωγούς ψυκτικού μέσου και στην εσωτερική μονάδα.
3. Βεβαιωθείτε ότι δεν εξέρχεται ψυκτικό μέσο. Ελέγξτε ιδιαίτερα όλες τις βιδωτές συνδέσεις και τις βαλβίδες.
4. Βιδώστε τα δύο προστατευτικά καλύμματα. Σφίξτε τα προστατευτικά καλύμματα.

5.12 Ολοκλήρωση εργασιών στο κύκλωμα ψυκτικού μέσου

1. Αποσυνδέστε τον κρουνό ψυκτικού μέσου από τη σύνδεση συντήρησης.
2. Βιδώστε το προστατευτικό κάλυμμα επάνω στη σύνδεση συντήρησης.
3. Εφαρμόστε μια θερμική μόνωση στους αγωγούς ψυκτικού μέσου.
4. Σημειώστε την εργοστασιακά συμπληρωμένη ποσότητα ψυκτικού μέσου, την πρόσθετη ποσότητα πλήρωσης ψυκτικού μέσου και τη συνολική ποσότητα ψυκτικού μέσου στην αυτοκόλλητη ετικέτα στο προϊόν.
5. Καταχωρήστε τα στοιχεία στο βιβλίο εγκατάστασης.
6. Τοποθετήστε το κάλυμμα των υδραυλικών συνδέσεων.

6 Εγκατάσταση ηλεκτρολογικών

6.1 Προετοιμασία εγκατάστασης ηλεκτρολογικών



Κίνδυνος!

Κίνδυνος θανάτου από ηλεκτροπληξία σε περίπτωση ακατάλληλης ηλεκτρικής σύνδεσης!

Μια ακατάλληλη διεξαχθείσα ηλεκτρική σύνδεση ενδέχεται να επηρεάσει την ασφάλεια λειτουργίας του προϊόντος και να οδηγήσει σε σωματικές βλάβες και σε υλικές ζημιές.

- Διεξάγετε την εγκατάσταση ηλεκτρολογικών μόνο εάν είστε εκπαιδευμένος εξειδικευμένος τεχνικός και έχετε εξειδικευτεί για τη συγκεκριμένη εργασία.

1. Προσέξτε τις τεχνικές προϋποθέσεις σύνδεσης για τη σύνδεση στο δίκτυο χαμηλής τάσης της επιχείρησης ηλεκτρισμού.
2. Εξακριβώστε εάν έχει προβλεφθεί η λειτουργία φραγής επιχείρησης ηλεκτρισμού (EVU) για το προϊόν και πώς πρέπει να πραγματοποιηθεί η τροφοδοσία ρεύματος του προϊόντος, ανάλογα με το είδος της απενεργοποίησης.
3. Εξακριβώστε μέσω της πινακίδας τύπου, εάν το προϊόν χρειάζεται μια ηλεκτρική σύνδεση 1~/230V ή 3~/400V.
4. Εξακριβώστε μέσω της πινακίδας τύπου το ονομαστικό ρεύμα του προϊόντος. Υπολογίστε με βάση αυτό το στοιχείο τις κατάλληλες διατομές αγωγών για τις ηλεκτρικές γραμμές.
5. Προετοιμάστε τη δρομολόγηση των ηλεκτρικών γραμμών από το κτίριο, μέσα από τον αγωγό διέλευσης τοίχου, στο προϊόν.

6.2 Απαιτήσεις για τα ηλεκτρικά εξαρτήματα

- ▶ Για την ηλεκτρική σύνδεση πρέπει να χρησιμοποιηθούν εύκαμπτοι αγωγοί, οι οποίοι είναι κατάλληλοι για την τοποθέτηση σε εξωτερικούς χώρους. Η προδιαγραφή πρέπει να αντιστοιχεί τουλάχιστον στο πρότυπο 60245 IEC 57 με τη σήμανση H05RN-F.
- ▶ Οι διακόπτες αποσύνδεσης πρέπει να αντιστοιχούν στην κατηγορία υπέρτασης III για ολοκληρωτική αποσύνδεση.
- ▶ Για την ηλεκτρική ασφάλιση πρέπει να χρησιμοποιηθούν ασφάλειες με χρονυστέρηση και χαρακτηριστικό C. Σε τριφασική ηλεκτρική σύνδεση, οι ασφάλειες πρέπει να έχουν 3-πολική λειτουργία.
- ▶ Για την ατομική προστασία πρέπει, εφόσον προβλέπεται για το σημείο εγκατάστασης, να χρησιμοποιούνται ευαίσθητοι σε όλα τα ρεύματα διακόπτες προστασίας ρεύματος διαρροής τύπου B. Η ενεργοποίηση πρέπει να πραγματοποιείται με μικρή χρονική καθυστέρηση και να είναι κατάλληλη για τη χρήση μετατροπών (χαρακτηριστική καμπύλη ενεργοποίησης > 1 kHz).

6.3 Απαιτήσεις για τον αγωγό ενεργειακού διαύλου eBUS

Προσέξτε τους παρακάτω κανόνες κατά τη δρομολόγηση των αγωγών ενεργειακού διαύλου eBUS:

- ▶ Χρησιμοποιήστε καλώδιο 2 επιμέρους αγωγών.
- ▶ Μη χρησιμοποιείτε ποτέ θωρακισμένα ή συστραμμένα καλώδια.
- ▶ Χρησιμοποιήστε μόνο αντίστοιχα καλώδια, π.χ. τύπου NYM ή H05VV (-F / -U).
- ▶ Τηρήστε το επιτρεπόμενο συνολικό μήκος των 125 m. Ταυτόχρονα ισχύει διατομή αγωγού $\geq 0,75 \text{ mm}^2$ έως τα 50 m συνολικού μήκους και διατομή αγωγού $1,5 \text{ mm}^2$ από τα 50 m και επάνω.

Για να αποφευχθούν τυχόν προβλήματα στα σήματα eBUS (π.χ. λόγω παρεμβολών):

- ▶ Τηρήστε μια ελάχιστη απόσταση 120 mm από τυχόν καλώδια ηλεκτρικής σύνδεσης ή άλλες ηλεκτρομαγνητικές πηγές παρεμβολών.
- ▶ Οδηγήστε σε περίπτωση παράλληλης δρομολόγησης με καλώδια τροφοδοσίας τα καλώδια σύμφωνα με τις σχετικές προδιαγραφές π.χ. επάνω σε σχάρες καλωδίων.
- ▶ **Εξαιρέσεις:** Σε ανοίγματα διέλευσης τοίχου και στον πίνακα ελέγχου, η μείωση κάτω από την ελάχιστη απόσταση είναι αποδεκτή.

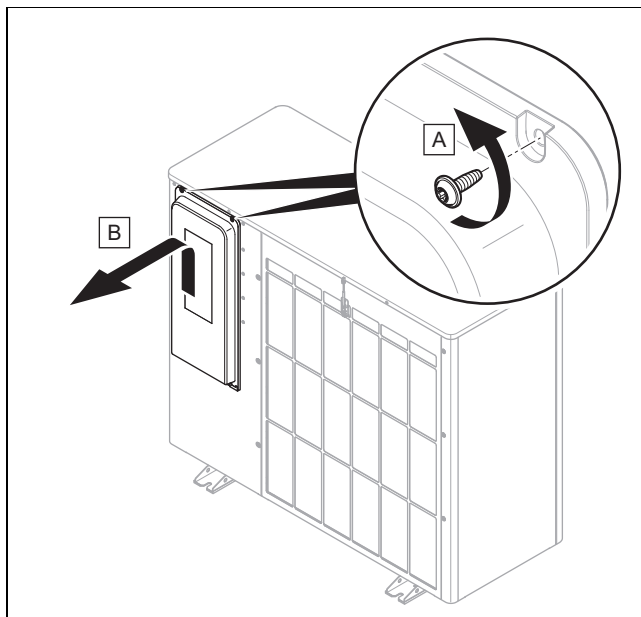
6.4 Εγκατάσταση στοιχείων για τη λειτουργία φραγής επιχείρησης ηλεκτρισμού (EVU)

Στη λειτουργία φραγής επιχείρησης ηλεκτρισμού (EVU), η παραγωγή θερμότητας της αντλίας θερμότητας απενεργοποιείται κατά διαστήματα από την επιχείρηση ηλεκτρισμού. Η απενεργοποίηση μπορεί να πραγματοποιηθεί με δύο τρόπους:

1. Το σήμα για την απενεργοποίηση οδηγείται στη σύνδεση S21 της εσωτερικής μονάδας.
 2. Το σήμα της απενεργοποίησης οδηγείται σε έναν επιτόπου εγκατεστημένο επαφέα αποσύνδεσης στο κουτί του μετρητή / στην ασφαλειοθήκη.
- ▶ Εάν έχει προβλεφθεί η λειτουργία φραγής επιχείρησης ηλεκτρισμού (EVU), εγκαταστήστε και καλωδιώστε τα επιπρόσθετα παρελκόμενα στο κουτί του μετρητή / στην ασφαλειοθήκη του κτιρίου.

- ▶ Ακολουθήστε για το σκοπό αυτό το διάγραμμα στο παράρτημα των οδηγιών εγκατάστασης για την εσωτερική μονάδα.

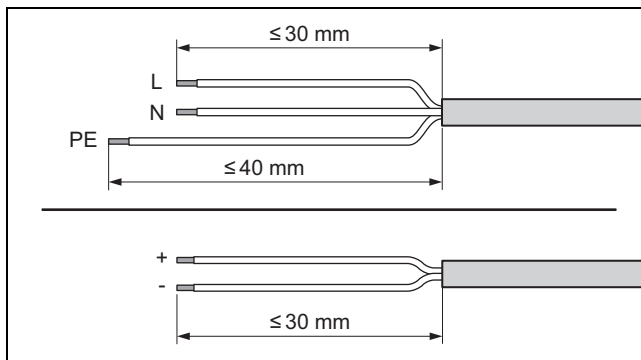
6.5 Αφαίρεση του καλύμματος των ηλεκτρικών συνδέσεων



- ▶ Αφαιρέστε το κάλυμμα, σύμφωνα με την απεικόνιση.

6.6 Απογύμνωση ηλεκτρικής γραμμής

1. Εάν απαιτείται, κοντύνετε τον ηλεκτρικό αγωγό.



2. Απογυμνώστε την ηλεκτρική γραμμή. Βεβαιωθείτε ταυτόχρονα ότι δεν προκαλείται ζημιά στις μονώσεις των επιμέρους αγωγών.
3. Εφοδιάστε τα απογυμνωμένα άκρα των επιμέρους αγωγών με πρεσαριστά ακροχιτώνια, για να αποφύγετε τυχόν βραχυκυκλώματα λόγω ελεύθερων επιμέρους συρμάτων.

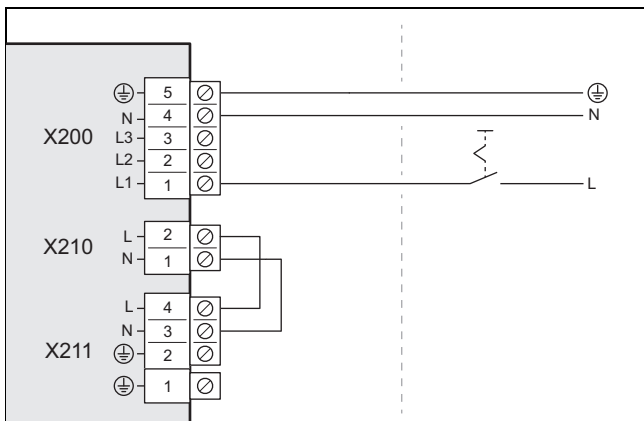
6.7 Δημιουργία τροφοδοσίας ρεύματος, 1~/230V

- Εξακριβώστε το είδος σύνδεσης:

Περίπτωση	Τύπος σύνδεσης
Μη πρόβλεψη φραγής επιχείρησης ηλεκτρισμού (EVU)	Απλή τροφοδοσία ρεύματος
Πρόβλεψη φραγής επιχείρησης ηλεκτρισμού (EVU), απενεργοποίηση μέσω της σύνδεσης S21	
Πρόβλεψη φραγής επιχείρησης ηλεκτρισμού (EVU), απενεργοποίηση μέσω επαφής αποσύνδεσης	Διπλή τροφοδοσία ρεύματος

6.7.1 1~/230V, απλή τροφοδοσία ρεύματος

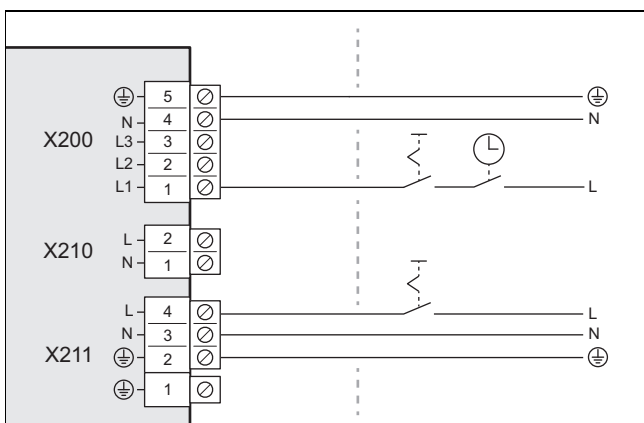
- Εγκαταστήστε για το προϊόν, εάν προβλέπεται για το σημείο εγκατάστασης, ένα διακόπτη προστασίας ρεύματος διαρροής.



- Εγκαταστήστε για το προϊόν στο κτίριο έναν διακόπτη αποσύνδεσης.
- Χρησιμοποιήστε ένα 3-πολικό καλώδιο ηλεκτρικής σύνδεσης.
- Οδηγήστε το καλώδιο ηλεκτρικής σύνδεσης από το κτίριο, μέσα από τον αγωγό διέλευσης τοίχου, στο προϊόν.
- Συνδέστε το καλώδιο ηλεκτρικής σύνδεσης στη σύνδεση X200.
- Στερεώστε το καλώδιο ηλεκτρικής σύνδεσης με το σφιγκτήρα αποφόρτισης έλξης.

6.7.2 1~/230V, διπλή τροφοδοσία ρεύματος

- Εγκαταστήστε για το προϊόν, εάν προβλέπεται για το σημείο εγκατάστασης, δύο διακόπτες προστασίας ρεύματος διαρροής.



- Εγκαταστήστε για το προϊόν στο κτίριο δύο διακόπτες αποσύνδεσης.

- Χρησιμοποιήστε δύο 3-πολικά καλώδια ηλεκτρικής σύνδεσης.
- Οδηγήστε τα καλώδια ηλεκτρικής σύνδεσης από το κτίριο, μέσα από τον αγωγό διέλευσης τοίχου, στο προϊόν.
- Συνδέστε το καλώδιο ηλεκτρικής σύνδεσης (από το μετρητή ρεύματος αντλίας θερμότητας) στη σύνδεση X200. Αυτή η τροφοδοσία ρεύματος μπορεί ανά διαστήματα να απενεργοποιείται από την επιχείρηση ηλεκτρισμού.
- Αφαιρέστε τη 2-πολική γέφυρα στη σύνδεση X210.
- Συνδέστε το καλώδιο ηλεκτρικής σύνδεσης (από τον οικιακό μετρητή ρεύματος) στη σύνδεση X211. Αυτή η τροφοδοσία ρεύματος είναι μόνιμη.
- Στερεώστε τα καλώδια ηλεκτρικής σύνδεσης με τους σφιγκτήρες αποφόρτισης έλξης.

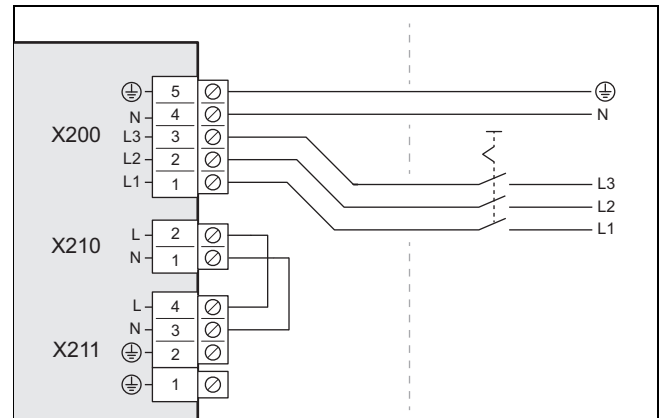
6.8 Δημιουργία τροφοδοσίας ρεύματος, 3~/400V

- Εξακριβώστε το είδος σύνδεσης:

Περίπτωση	Τύπος σύνδεσης
Μη πρόβλεψη φραγής επιχείρησης ηλεκτρισμού (EVU)	Απλή τροφοδοσία ρεύματος
Πρόβλεψη φραγής επιχείρησης ηλεκτρισμού (EVU), απενεργοποίηση μέσω της σύνδεσης S21	
Πρόβλεψη φραγής επιχείρησης ηλεκτρισμού (EVU), απενεργοποίηση μέσω επαφής αποσύνδεσης	Διπλή τροφοδοσία ρεύματος

6.8.1 3~/400V, απλή τροφοδοσία ρεύματος

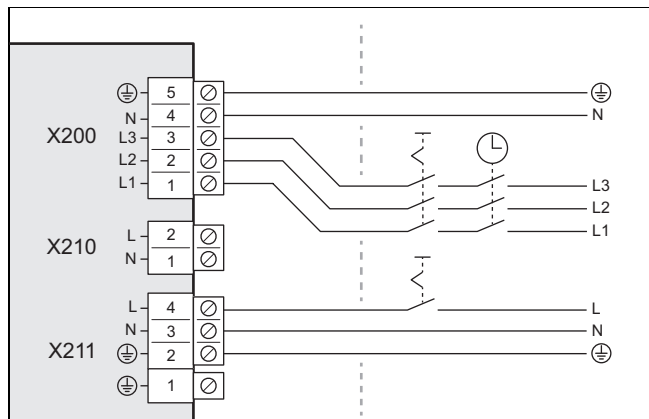
- Εγκαταστήστε για το προϊόν, εάν προβλέπεται για το σημείο εγκατάστασης, ένα διακόπτη προστασίας ρεύματος διαρροής.



- Εγκαταστήστε για το προϊόν στο κτίριο έναν διακόπτη αποσύνδεσης.
- Χρησιμοποιήστε ένα 5-πολικό καλώδιο ηλεκτρικής σύνδεσης.
- Οδηγήστε το καλώδιο ηλεκτρικής σύνδεσης από το κτίριο, μέσα από τον αγωγό διέλευσης τοίχου, στο προϊόν.
- Συνδέστε το καλώδιο ηλεκτρικής σύνδεσης στη σύνδεση X200.
- Στερεώστε το καλώδιο ηλεκτρικής σύνδεσης με το σφιγκτήρα αποφόρτισης έλξης.

6.8.2 3~/400V, διπλή τροφοδοσία ρεύματος

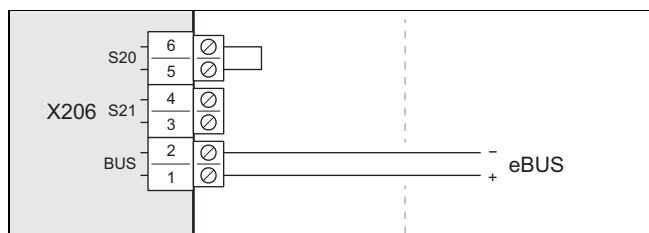
1. Εγκαταστήστε για το προϊόν, εάν προβλέπεται για το σημείο εγκατάστασης, δύο διακόπτες προστασίας ρεύματος διαρροής.



2. Εγκαταστήστε για το προϊόν στο κτίριο δύο διακόπτες αποσύνδεσης.
3. Χρησιμοποιήστε ένα 5-πολικό καλώδιο ηλεκτρικής σύνδεσης και ένα 3-πολικό καλώδιο ηλεκτρικής σύνδεσης.
4. Οδηγήστε τα καλώδια ηλεκτρικής σύνδεσης από το κτίριο, μέσα από τον αγωγό διέλευσης τοίχου, στο προϊόν.
5. Συνδέστε το 5-πολικό καλώδιο ηλεκτρικής σύνδεσης (από το μετρητή ρεύματος αντλίας θερμότητας) στη σύνδεση X200. Αυτή η τροφοδοσία ρεύματος μπορεί ανά διαστήματα να απενεργοποιείται από την επιχείρηση ηλεκτρισμού.
6. Αφαιρέστε τη 2-πολική γέφυρα στη σύνδεση X210.
7. Συνδέστε το 3-πολικό καλώδιο ηλεκτρικής σύνδεσης (από τον οικιακό μετρητή ρεύματος) στη σύνδεση X211. Αυτή η τροφοδοσία ρεύματος είναι μόνιμη.
8. Στερεώστε τα καλώδια ηλεκτρικής σύνδεσης με τους σφιγκτήρες αποφόρτισης έλξης.

6.9 Σύνδεση αγωγού eBUS

1. Χρησιμοποιήστε έναν αγωγό ενεργειακού διαύλου eBUS σύμφωνα με τις εκάστοτε απαιτήσεις (→ Κεφάλαιο 6.3).
2. Οδηγήστε τον αγωγό eBUS από το κτίριο, μέσα από τον αγωγό διέλευσης τοίχου, στο προϊόν.



3. Συνδέστε τον αγωγό ενεργειακού διαύλου eBUS στη σύνδεση X206, BUS.
4. Στερεώστε τον αγωγό eBUS με το σφιγκτήρα αποφόρτισης έλξης.

6.10 Σύνδεση παρελκομένων

- Προσέξτε το διάγραμμα συνδεσμολογίας στο παράρτημα.

6.11 Τοποθέτηση του καλύμματος των ηλεκτρικών συνδέσεων

1. Στερεώστε το κάλυμμα κατεβάζοντάς το στη διάταξη ασφάλισης.
2. Στερεώστε το κάλυμμα με δύο βίδες στο επάνω άκρο.

7 Θέση σε λειτουργία

7.1 Έλεγχος πριν από την ενεργοποίηση

- Ελέγξτε εάν όλες οι υδραυλικές συνδέσεις έχουν πραγματοποιηθεί σωστά.
- Ελέγξτε εάν όλες οι ηλεκτρικές συνδέσεις έχουν πραγματοποιηθεί σωστά.
- Ελέγξτε εάν έχει εγκατασταθεί ένας διακόπτης αποσύνδεσης.
- Ελέγξτε, εφόσον προβλέπεται για το σημείο τοποθέτησης, εάν έχει εγκατασταθεί ένας διακόπτης προστασίας ρεύματος διαρροής.
- Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης.
- Βεβαιωθείτε ότι μετά την τοποθέτηση και μέχρι την ενεργοποίηση του προϊόντος πέρασαν τουλάχιστον 30 λεπτά.
- Βεβαιωθείτε ότι έχει τοποθετηθεί το κάλυμμα των ηλεκτρικών συνδέσεων.

7.2 Ενεργοποίηση προϊόντος

- Ενεργοποιήστε στο κτίριο όλους τους διακόπτες αποσύνδεσης, που είναι συνδεδεμένοι με το προϊόν.

8 Παράδοση στον ιδιοκτήτη

8.1 Ενημέρωση του ιδιοκτήτη

- Εξηγήστε στον ιδιοκτήτη τη λειτουργία.
- Επισημάνετε στον ιδιοκτήτη ιδιαίτερα τις υποδείξεις ασφαλείας.
- Ενημερώστε τον ιδιοκτήτη σχετικά με την αναγκαιότητα της τακτικής συντήρησης.

9 Αποκατάσταση βλαβών

9.1 Μηνύματα σφαλμάτων

Σε περίπτωση σφάλματος, εμφανίζεται ένας κωδικός σφάλματος στην οθόνη του ελεγκτή της εσωτερικής μονάδας.

- Χρησιμοποιήστε τον πίνακα Μηνύματα σφάλματος (→ οδηγίες εγκατάστασης για την εσωτερική μονάδα, παράρτημα).

9.2 Λοιπές βλάβες

- ▶ Χρησιμοποιήστε τον πίνακα Αποκατάσταση βλαβών (→ οδηγίες εγκατάστασης για την εσωτερική μονάδα, παράρτημα).

10 Επιθεώρηση και συντήρηση

10.1 Τήρηση προγράμματος εργασιών και διαστημάτων

- ▶ Τηρήστε τα διαστήματα, που αναφέρονται. Πραγματοποιήστε όλες τις εργασίες που κατονομάζονται (→ Παράρτημα D).

10.2 Προμήθεια ανταλλακτικών εξαρτημάτων

Τα γνήσια εξαρτήματα της συσκευής έχουν πιστοποιηθεί κατά την πορεία της δοκιμής συμμόρφωσης Ε.Κ. Μπορείτε να λάβετε πληροφορίες για τα διαθέσιμα γνήσια ανταλλακτικά εξαρτήματα Vaillant στην αναφερόμενη διεύθυνση επικοινωνίας στην πίσω πλευρά.

- ▶ Εάν κατά τη συντήρηση ή τις επισκευές χρειάζεστε ανταλλακτικά εξαρτήματα, χρησιμοποιείτε αποκλειστικά γνήσια ανταλλακτικά εξαρτήματα Vaillant.

10.3 Προετοιμασία επιθεώρησης και συντήρησης

- ▶ Προσέξτε τους βασικούς κανόνες ασφαλείας, πριν πραγματοποιήσετε εργασίες επιθεώρησης και συντήρησης ή τοποθετήσετε ανταλλακτικά εξαρτήματα.
- ▶ Προσέξτε κατά την πραγματοποίηση εργασιών σε ανυψωμένη θέση τους κανόνες για την εργασιακή ασφάλεια (→ Κεφάλαιο 4.10).
- ▶ Απενεργοποιήστε στο κτίριο όλους τους διακόπτες αποσύνδεσης, που είναι συνδεδεμένοι με το προϊόν.
- ▶ Αποσυνδέστε το προϊόν από την τροφοδοσία ρεύματος, αλλά βεβαιωθείτε ότι δεν έχει διακοπεί η γείωση του προϊόντος.
- ▶ Όταν πραγματοποιείτε εργασίες στο προϊόν, προστατέψτε όλα τα ηλεκτρικά επιμέρους στοιχεία από τυχόν εκτοξευόμενα νερά.

10.4 Πραγματοποίηση εργασιών συντήρησης

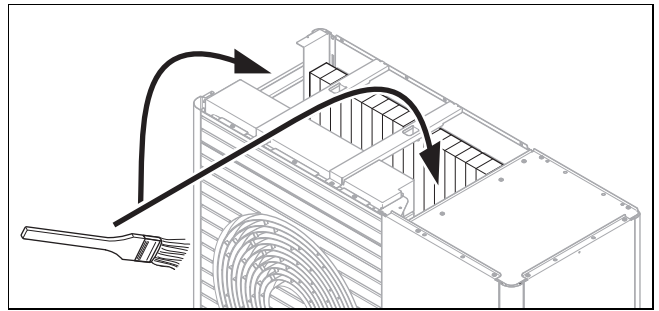
10.4.1 Καθαρισμός προϊόντος

- ▶ Καθαρίζετε το προϊόν μόνο όταν είναι τοποθετημένα όλα τα τμήματα επένδυσης και τα καλύμματα.
- ▶ Μην καθαρίζετε το προϊόν με συσκευή καθαρισμού υψηλής πίεσης ή κατευθυνόμενη δέσμη νερού.
- ▶ Καθαρίζετε το προϊόν με ένα σφουγγάρι και ζεστό νερό με καθαριστικό μέσο.
- ▶ Μη χρησιμοποιείτε τριβικά καθαριστικά. Μη χρησιμοποιείτε διαλύτες. Μη χρησιμοποιείτε καθαριστικά, που περιέχουν χλώριο ή αμμωνία.

10.4.2 Αφαίρεση καλυμμάτων και τμημάτων επένδυσης

1. Αφαιρέστε το κάλυμμα των υδραυλικών συνδέσεων. (→ Κεφάλαιο 5.5)
2. Αφαιρέστε το κάλυμμα των ηλεκτρικών συνδέσεων. (→ Κεφάλαιο 6.5)
3. Αφαιρέστε τα τμήματα της επένδυσης στο βαθμό που αυτό απαιτείται για τις παρακάτω εργασίες συντήρησης (→ Κεφάλαιο 4.14.1).

10.4.3 Καθαρισμός εξατμιστή



1. Καθαρίστε το διάκενο ανάμεσα στα ελάσματα του εξατμιστή με μια μαλακή βούρτσα. Προσέξτε κατά τον καθαρισμό να μη λυγίσετε τα ελάσματα.
2. Αφαιρέστε τυχόν ρύπους και επικαθίσεις.
3. Ισιώστε, εάν απαιτείται, τα κεκαμμένα ελάσματα με ένα χτένι ελασμάτων.

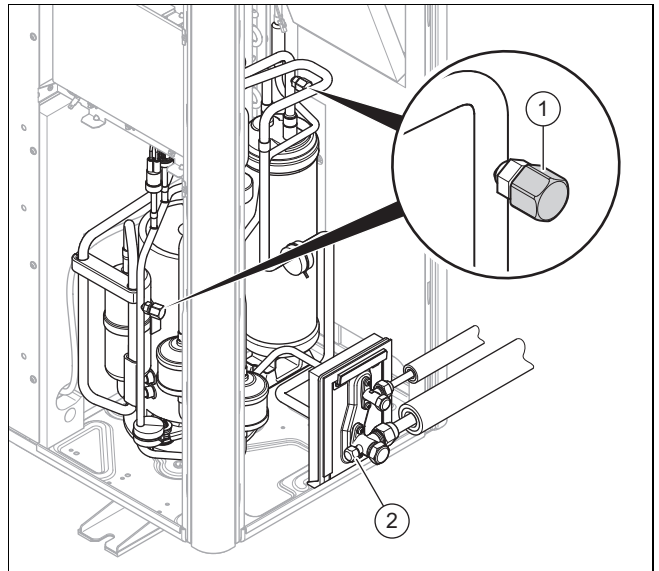
10.4.4 Έλεγχος εξαεριστήρα

1. Περιστρέψτε τον εξαεριστήρα με το χέρι.
2. Ελέγξτε τον εξαεριστήρα για ελεύθερη κίνηση.

10.4.5 Καθαρισμός αγωγού εκροής νερού συμπυκνώματος

1. Αφαιρέστε τους ρύπους, που τυχόν έχουν συσσωρευθεί στη λεκάνη συμπυκνωμάτων ή στον αγωγό εκροής νερού συμπυκνώματος.
2. Ελέγξτε την ελεύθερη εκροή του νερού. Αδειάστε για το σκοπό αυτό περίπου 1 λίτρο νερό στη λεκάνη συμπυκνωμάτων.

10.4.6 Έλεγχος κυκλώματος ψυκτικού μέσου



1. Ελέγξτε εάν τα βασικά στοιχεία και οι σωληνώσεις παρουσιάζουν ρύπανση και διάβρωση.
2. Ελέγξτε τα προστατευτικά καλύμματα (1) των εσωτερικών συνδέσεων συντήρησης για σταθερή έδραση.
3. Ελέγξτε το προστατευτικό κάλυμμα (2) της εξωτερικής σύνδεσης συντήρησης για σταθερή έδραση.
4. Ελέγξτε εάν η θερμική μόνωση των αγωγών ψυκτικού μέσου έχει υποστεί ζημία.
5. Ελέγξτε εάν οι αγωγοί ψυκτικού μέσου έχουν τοποθετηθεί χωρίς τσακίσματα.

10.4.7 Έλεγχος κυκλώματος ψυκτικού μέσου για στεγανότητα

Ισχύς: Ποσότητα ψυκτικού μέσου $\geq 2,4$ kg

1. Βεβαιωθείτε ότι αυτός ο ετήσιος έλεγχος στεγανότητας στο κύκλωμα ψυκτικού μέσου πραγματοποιείται σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΥ) Νr. 517/2014.
2. Ελέγξτε εάν τα επιμέρους στοιχεία στο κύκλωμα ψυκτικού μέσου και οι αγωγοί ψυκτικού μέσου παρουσιάζουν ζημιές, διάβρωση και διαρροή λαδιού.
3. Ελέγξτε το κύκλωμα ψυκτικού μέσου με μια συσκευή ανίχνευσης διαρροής αερίου για στεγανότητα. Ελέγξτε ταυτόχρονα όλα τα επιμέρους στοιχεία και τις σωληνώσεις.
4. Καταχωρήστε το αποτέλεσμα του ελέγχου στεγανότητας στο βιβλίο εγκατάστασης.

10.4.8 Έλεγχος ηλεκτρικών συνδέσεων

1. Ελέγξτε στο κιβώτιο σύνδεσης τους ηλεκτρικούς αγωγούς για σταθερή έδραση στα βύσματα ή στους ακροδέκτες.
2. Ελέγξτε στο κιβώτιο σύνδεσης τη γείωση.
3. Ελέγξτε εάν το καλώδιο ηλεκτρικής σύνδεσης παρουσιάζει ζημιές. Εάν απαιτείται αντικατάσταση, βεβαιωθείτε ότι η αντικατάσταση πραγματοποιείται από την Vaillant, το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών ή ένα άτομο με παρόμοια εξειδίκευση, για να αποφευχθούν τυχόν κίνδυνοι.

10.4.9 Έλεγχος των μικρών πελμάτων απόσβεσης για φθορά

1. Ελέγξτε εάν τα πέλματα απόσβεσης παρουσιάζουν εμφανή σημεία κάμψης.
2. Ελέγξτε εάν τα πέλματα απόσβεσης παρουσιάζουν εμφανείς ρωγμές.
3. Ελέγξτε εάν στη βιδωτή σύνδεση των πελμάτων απόσβεσης έχει παρουσιαστεί σημαντική διάβρωση.
4. Προμηθευτείτε και τοποθετήστε, εάν απαιτείται, καινούργια πέλματα απόσβεσης.

10.5 Ολοκλήρωση επιθεώρησης και συντήρησης

- ▶ Τοποθετήστε τα τμήματα επένδυσης.
- ▶ Απενεργοποιήστε στο κτίριο το διακόπτη αποσύνδεσης, που είναι συνδεδεμένος με το προϊόν.
- ▶ Θέστε σε λειτουργία το προϊόν.
- ▶ Πραγματοποιήστε έλεγχο λειτουργίας και έλεγχο ασφαλείας.

11 Θέση εκτός λειτουργίας

11.1 Προσωρινή θέση εκτός λειτουργίας του προϊόντος

1. Απενεργοποιήστε στο κτίριο όλους τους διακόπτες αποσύνδεσης, που είναι συνδεδεμένοι με το προϊόν.
2. Αποσυνδέστε το προϊόν από την τροφοδοσία ρεύματος.

11.2 Οριστική θέση εκτός λειτουργίας του προϊόντος

1. Απενεργοποιήστε στο κτίριο όλους τους διακόπτες αποσύνδεσης, που είναι συνδεδεμένοι με το προϊόν.
2. Αποσυνδέστε το προϊόν από την τροφοδοσία ρεύματος.



Προσοχή!

Κίνδυνος πρόκλησης υλικών ζημιών κατά την αναρρόφηση ψυκτικού μέσου!

Κατά την αναρρόφηση ψυκτικού μέσου μπορεί να προκληθούν υλικές ζημιές λόγω παγώματος.

- ▶ Φροντίστε ώστε ο συμπυκνωτής της εσωτερικής μονάδας να διαρρέεται κατά την αναρρόφηση ψυκτικού μέσου στη δευτερεύουσα πλευρά με νερό θέρμανσης ή να έχει εκκενωθεί πλήρως.

3. Αναρροφήστε το ψυκτικό μέσο.
4. Κλείστε τον κρουνο απομόνωσης κρύου νερού.
5. Κλείστε τους κρουνοί απομόνωσης.
6. Εκκενώστε το προϊόν.
7. Απορρίψτε ή διαθέστε προς ανακύκλωση το προϊόν και τα επιμέρους στοιχεία του.

12 Ανακύκλωση και απόρριψη

12.1 Απόρριψη της συσκευασίας

- ▶ Απορρίψτε τη συσκευασία με σωστό τρόπο.
- ▶ Τηρείτε όλες τις σχετικές προδιαγραφές.

12.2 Απόρριψη ψυκτικού μέσου



Προειδοποίηση!

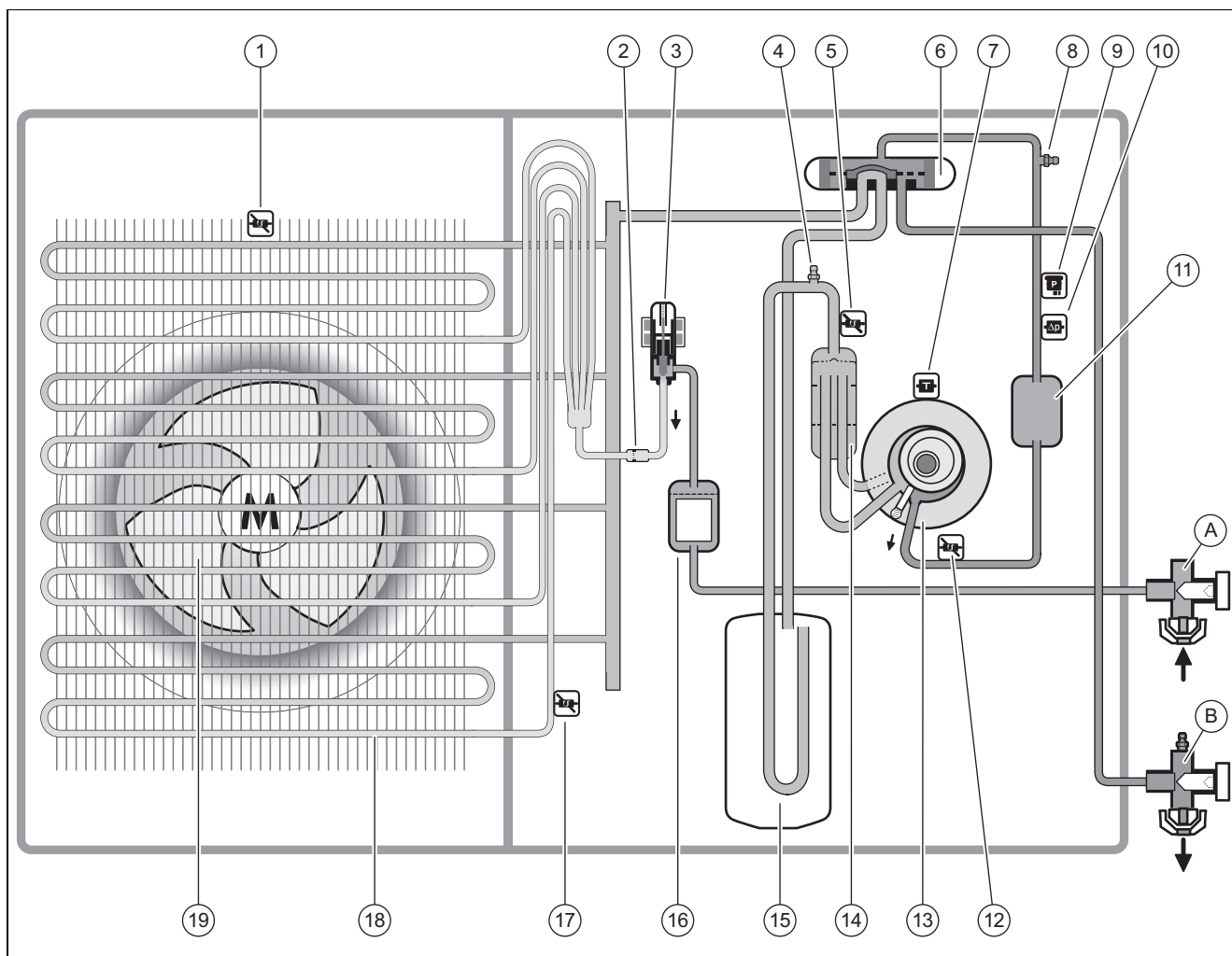
Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς στο περιβάλλον!

Το προϊόν περιέχει το ψυκτικό μέσο R410A. Το ψυκτικό μέσο δεν επιτρέπεται να απελευθερωθεί στην ατμόσφαιρα. Το R410A είναι ένα συμπεριλαμβανόμενο στο Πρωτόκολλο του Κιότο φθοριούχο αέριο θερμοκηπίου με τιμή GWP 2088 (GWP = Global Warming Potential).

- ▶ Αδειάστε το ψυκτικό μέσο, που περιέχεται στο προϊόν, πριν την απόρριψη του προϊόντος εξ ολοκλήρου σε κατάλληλα για το σκοπό αυτό δοχεία, για να παραδοθεί στη συνέχεια σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές για ανακύκλωση ή απόρριψη.

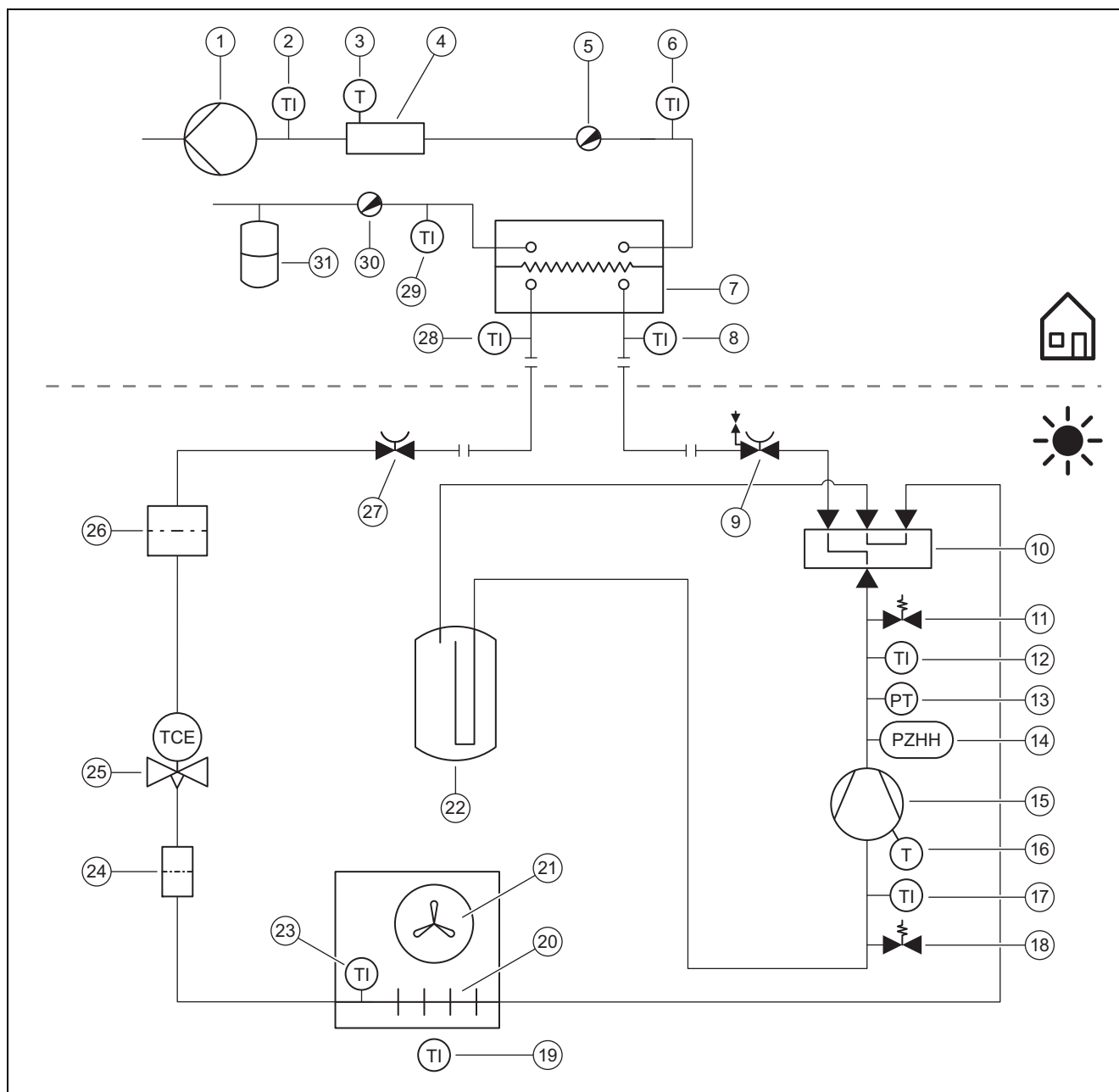
- Βεβαιωθείτε ότι η απόρριψη του ψυκτικού μέσου πραγματοποιείται από έναν εξειδικευμένο τεχνικό.

A Σχεδιάγραμμα λειτουργίας



1	Αισθητήρας θερμοκρασίας στην είσοδο αέρα	A	Βαλβίδα απομόνωσης για τον αγωγό υγρού
2	Φίλτρο	B	Βαλβίδα απομόνωσης για τον αγωγό θερμού αερίου
3	Ηλεκτρονική εκτονωτική βαλβίδα	12	Αισθητήρας θερμοκρασίας μετά από το συμπιεστή
4	Σύνδεση συντήρησης στην περιοχή χαμηλής πίεσης	13	Συμπιεστής
5	Αισθητήρας θερμοκρασίας πριν από το συμπιεστή	14	Διαχωριστής ψυκτικού μέσου
6	Τετράοδη βαλβίδα εναλλαγής	15	Συλλέκτης ψυκτικού μέσου
7	Αισθητήρας θερμοκρασίας στο συμπιεστή	16	Φίλτρο / αφυγραντήρας
8	Σύνδεση συντήρησης στην περιοχή υψηλής πίεσης	17	Αισθητήρας θερμοκρασίας στον εξατμιστή
9	Αισθητήρας πίεσης	18	Εξατμιστής
10	Ελεγκτής πίεσης	19	Εξαεριστήρας
11	Αποσβεστήρας θορύβου		

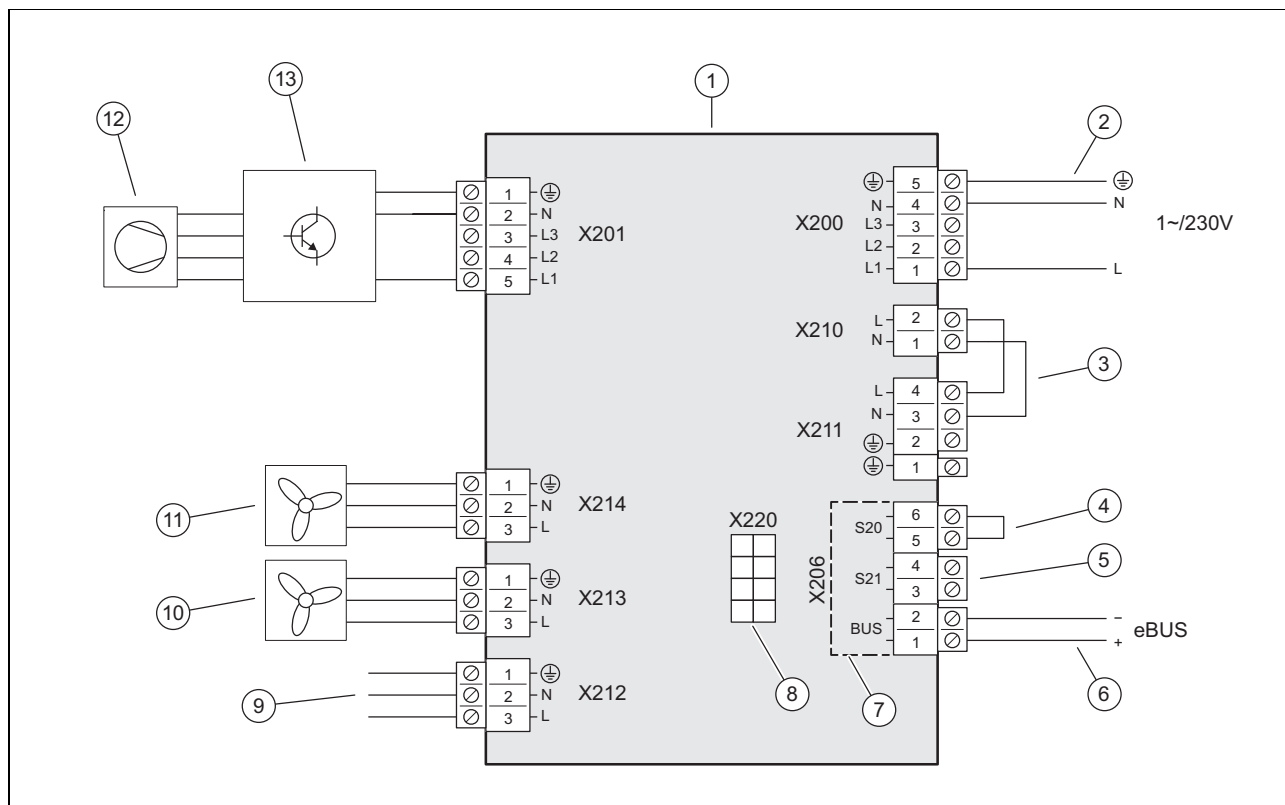
B Διατάξεις ασφαλείας



1	Αντλία θέρμανσης	16	Ελεγκτής θερμοκρασίας στο συμπιεστή
2	Αισθητήρας θερμοκρασίας μετά από το πρόσθετο σύστημα θέρμανσης	17	Αισθητήρας θερμοκρασίας πριν από το συμπιεστή
3	Θερμοστάτης	18	Σύνδεση συντήρησης στην περιοχή χαμηλής πίεσης
4	Ηλεκτρικό πρόσθετο σύστημα θέρμανσης	19	Αισθητήρας θερμοκρασίας στην είσοδο αέρα
5	Βαλβίδα εξαέρωσης	20	Εξατμιστής
6	Αισθητήρας θερμοκρασίας στον αγωγό προσαγωγής θέρμανσης	21	Εξαεριστήρας
7	Συμπυκνωτής	22	Συλλέκτης ψυκτικού μέσου
8	Αισθητήρας θερμοκρασίας πριν από το συμπυκνωτή	23	Αισθητήρας θερμοκρασίας στον εξατμιστή
9	Βαλβίδα απομόνωσης για τον αγωγό θερμού αερίου	24	Φίλτρο
10	Τετράοδη βαλβίδα εναλλαγής	25	Ηλεκτρονική εκτονωτική βαλβίδα
11	Σύνδεση συντήρησης στην περιοχή υψηλής πίεσης	26	Φίλτρο / αφυγραντήρας
12	Αισθητήρας θερμοκρασίας μετά από το συμπιεστή	27	Βαλβίδα απομόνωσης για τον αγωγό υγρού
13	Αισθητήρας πίεσης στην περιοχή υψηλής πίεσης	28	Αισθητήρας θερμοκρασίας μετά από το συμπυκνωτή
14	Ελεγκτής πίεσης στην περιοχή υψηλής πίεσης	29	Αισθητήρας θερμοκρασίας στον αγωγό επιστροφής θέρμανσης
15	Συμπιεστής με διαχωριστή ψυκτικού μέσου	30	Βαλβίδα εκκένωσης
		31	Δοχείο διαστολής

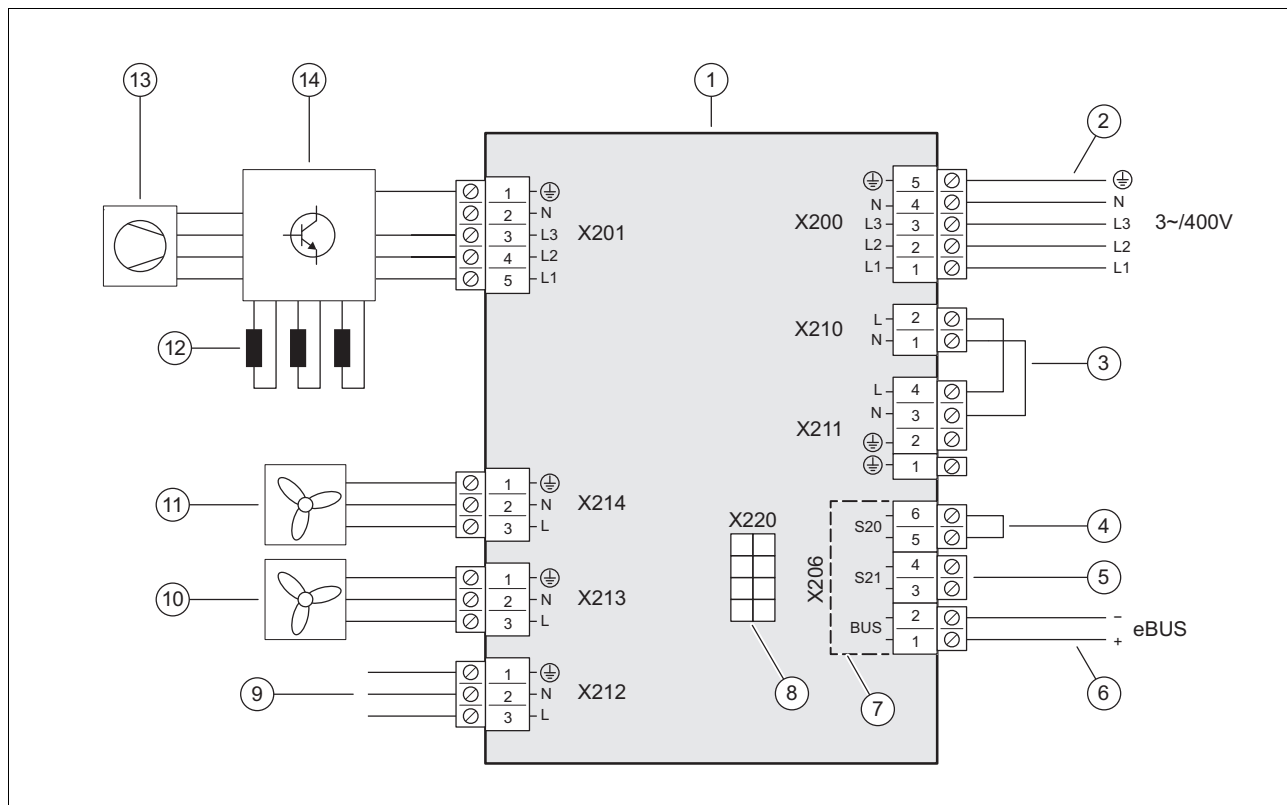
C Διάγραμμα συνδεσμολογίας

C.1 Διάγραμμα συνδεσμολογίας, τροφοδοσία ρεύματος, 1~/230V



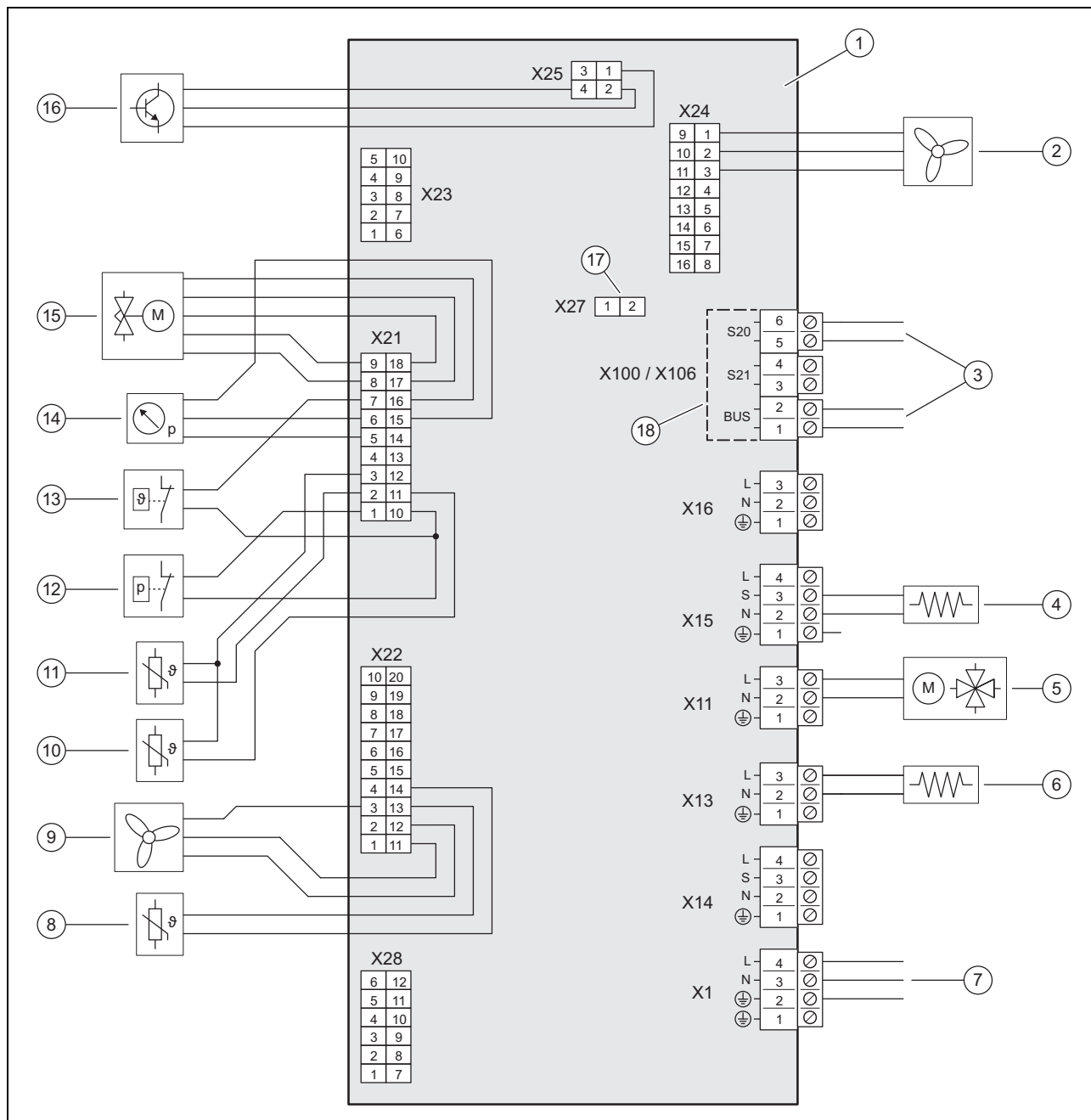
- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος INSTALLER BOARD | 7 | Περιοχή της πολύ χαμηλής τάσης ασφαλείας (SELV) |
| 2 | Σύνδεση τροφοδοσίας ρεύματος | 8 | Σύνδεση με την πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος HMU, αγωγός δεδομένων |
| 3 | Γέφυρα, εξαρτάται από το είδος σύνδεσης (φραγή επιχείρησης ηλεκτρισμού (EVU)) | 9 | Σύνδεση με την πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος HMU, τροφοδοσία τάσης |
| 4 | Είσοδος για το θερμοστάτη μέγιστης θερμοκρασίας, δεν χρησιμοποιείται | 10 | Τροφοδοσία τάσης για εξαεριστήρα 2, εάν υπάρχει |
| 5 | Είσοδος S21, δεν χρησιμοποιείται | 11 | Τροφοδοσία τάσης για τον εξαεριστήρα 1 |
| 6 | Σύνδεση αγωγού ενεργειακού διαύλου eBUS | 12 | Συμπιεστής |
| | | 13 | Παρελκόμενο INVERTER |

C.2 Διάγραμμα συνδεσμολογίας, τροφοδοσία ρεύματος, 3~/400V



- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος INSTALLER BOARD | 8 | Σύνδεση με την πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος HMU, αγωγός δεδομένων |
| 2 | Σύνδεση τροφοδοσίας ρεύματος | 9 | Σύνδεση με την πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος HMU, τροφοδοσία τάσης |
| 3 | Γέφυρα, εξαρτάται από το είδος σύνδεσης (φραγή επιχείρησης ηλεκτρισμού (EVU)) | 10 | Τροφοδοσία τάσης για εξεριστήρα 2, εάν υπάρχει |
| 4 | Είσοδος για το θερμοστάτη μέγιστης θερμοκρασίας, δεν χρησιμοποιείται | 11 | Τροφοδοσία τάσης για τον εξεριστήρα 1 |
| 5 | Είσοδος S21, δεν χρησιμοποιείται | 12 | Στραγγαλιστικά πηνία (μόνο σε προϊόν VWL 105/5 και VWL 125/5) |
| 6 | Σύνδεση αγωγού ενεργειακού διαύλου eBUS | 13 | Συμπιεστής |
| 7 | Περιοχή της πολύ χαμηλής τάσης ασφαλείας (SELV) | 14 | Παρελκόμενο INVERTER |

C.3 Διάγραμμα συνδεσμολογίας, αισθητήρες και ενεργοποιητές



- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος HMU | 10 | Αισθητήρας θερμοκρασίας, μετά από το συμπιεστή |
| 2 | Ενεργοποίηση για εξαεριστήρα 2, εάν υπάρχει | 11 | Αισθητήρας θερμοκρασίας, πριν από το συμπιεστή |
| 3 | Σύνδεση με την πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος INSTALLER BOARD | 12 | Ελεγκτής πίεσης |
| 4 | Σύστημα θέρμανσης στροφαλοθαλάμου | 13 | Διάταξη παρακολούθησης θερμοκρασίας |
| 5 | Τετράοδη βαλβίδα εναλλαγής | 14 | Αισθητήρας πίεσης |
| 6 | Σύστημα θέρμανσης λεκάνης συμπυκνωμάτων | 15 | Ηλεκτρονική εκτονωτική βαλβίδα |
| 7 | Σύνδεση με την πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος INSTALLER BOARD | 16 | Ενεργοποίηση για το παρελκόμενο INVERTER |
| 8 | Αισθητήρας θερμοκρασίας, στην είσοδο αέρα | 17 | Υποδοχή σύνδεσης για την αντίσταση κωδικοποίησης για τη λειτουργία ψύξης |
| 9 | Ενεργοποίηση για τον εξαεριστήρα 1 | 18 | Περιοχή της πολύ χαμηλής τάσης ασφαλείας (SELV) |

D Εργασίες επιθεώρησης και συντήρησης

#	Εργασία συντήρησης	Διάστημα	
1	Καθαρισμός προϊόντος	Ετησίως	30
2	Καθαρισμός εξαμιστή	Ετησίως	30
3	Έλεγχος εξαεριστήρα	Ετησίως	30
4	Καθαρισμός αγωγού εκροής νερού συμπυκνώματος	Ετησίως	30
5	Έλεγχος κυκλώματος ψυκτικού μέσου	Ετησίως	30
6	Ισχύς: Ποσότητα ψυκτικού μέσου $\geq 2,4$ kg Έλεγχος κυκλώματος ψυκτικού μέσου για στεγανότητα	Ετησίως	31
7	Έλεγχος ηλεκτρικών συνδέσεων	Ετησίως	31
8	Έλεγχος των μικρών πελμάτων απόσβεσης για φθορά	Ετησίως, μετά από 3 έτη	31

E Τεχνικά χαρακτηριστικά



Υπόδειξη

Τα παρακάτω στοιχεία απόδοσης ισχύουν μόνο για καινούργια προϊόντα με καθαρούς εναλλάκτες θερμότητας.



Υπόδειξη

Τα στοιχεία απόδοσης καλύπτουν επίσης την αθόρυβη λειτουργία (λειτουργία με μειωμένη εκπομπή ήχου).



Υπόδειξη

Τα στοιχεία απόδοσης εξακριβώνονται με μια ειδική διαδικασία ελέγχου. Σχετικές πληροφορίες μπορείτε να βρείτε στο "Διαδικασία ελέγχου των στοιχείων απόδοσης" από τον κατασκευαστή του προϊόντος.

Τεχνικά χαρακτηριστικά - Γενικά

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Πλάτος	1.100 mm	1.100 mm	1.100 mm	1.100 mm
Ύψος	1.480 mm	1.480 mm	1.480 mm	1.480 mm
Βάθος	450 mm	450 mm	450 mm	450 mm
Βάρος, με συσκευασία	187 kg	206 kg	187 kg	206 kg
Βάρος, σε ετοιμότητα λειτουργίας	162,5 kg	181,5 kg	162,5 kg	181,5 kg
Ονομαστική τάση	230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~/N/PE	400 V (+10%/-15%), 50 Hz, 3~/N/PE	230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~/N/PE	400 V (+10%/-15%), 50 Hz, 3~/N/PE
Ονομαστική ισχύς, μέγιστη	4,90 kW	7,60 kW	4,90 kW	7,60 kW
Ονομαστικό ρεύμα, μέγιστο	21,3 A	13,5 A	21,3 A	13,5 A
Ρεύμα εκκίνησης	21,3 A	13,5 A	21,3 A	13,5 A
Τύπος προστασίας	IP 15 B	IP 15 B	IP 15 B	IP 15 B
Τύπος ασφάλειας	Χαρακτηριστικό C, με χρονυστέρηση, 1-πολική λειτουργία	Χαρακτηριστικό C, με χρονυστέρηση, 3-πολική λειτουργία	Χαρακτηριστικό C, με χρονυστέρηση, 1-πολική λειτουργία	Χαρακτηριστικό C, με χρονυστέρηση, 3-πολική λειτουργία
Κατηγορία υπέρτασης	II	II	II	II
Εξαεριστήρας, κατανάλωση ισχύος	50 W	50 W	50 W	50 W
Εξαεριστήρας, αριθμός	2	2	2	2
Εξαεριστήρας, αριθμός στροφών, μέγιστος	680 1/min	680 1/min	680 1/min	680 1/min
Εξαεριστήρας, ρεύμα αέρα, μέγιστο	5.100 m³/h	5.100 m³/h	5.100 m³/h	5.100 m³/h

Τεχνικά χαρακτηριστικά – Κύκλωμα ψυκτικού μέσου

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Υλικό, αγωγός ψυκτικού μέσου	Χαλκός	Χαλκός	Χαλκός	Χαλκός
Μονό μήκος, αγωγός ψυκτικού μέσου, ελάχιστο	3 m	3 m	3 m	3 m
Μονό μήκος του αγωγού ψυκτικού μέσου, μέγιστο, εξωτερική μονάδα επάνω από την εσωτερική μονάδα	40 m	40 m	40 m	40 m
Επιτρεπόμενη διαφορά ύψους, εξωτερική μονάδα επάνω από την εσωτερική μονάδα	30 m	30 m	30 m	30 m
Μονό μήκος του αγωγού ψυκτικού μέσου, μέγιστο, εσωτερική μονάδα επάνω από την εξωτερική μονάδα	25 m	25 m	25 m	25 m
Επιτρεπόμενη διαφορά ύψους, εσωτερική μονάδα επάνω από την εξωτερική μονάδα	10 m	10 m	10 m	10 m
Τεχνολογία σύνδεσης, αγωγός ψυκτικού μέσου	Σύνδεση με εκχέλιωση	Σύνδεση με εκχέλιωση	Σύνδεση με εκχέλιωση	Σύνδεση με εκχέλιωση
Εξωτερική διάμετρος, αγωγός θερμού αερίου	5/8 " (15,875 mm)	5/8 " (15,875 mm)	5/8 " (15,875 mm)	5/8 " (15,875 mm)
Εξωτερική διάμετρος, αγωγός υγρού	3/8 " (9,575 mm)	3/8 " (9,575 mm)	3/8 " (9,575 mm)	3/8 " (9,575 mm)
Ελάχιστο πάχος τοιχώματος, αγωγός θερμού αερίου	0,95 mm	0,95 mm	0,95 mm	0,95 mm
Ελάχιστο πάχος τοιχώματος, αγωγός υγρού	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm
Ψυκτικό μέσο, τύπος	R410A	R410A	R410A	R410A
Ψυκτικό μέσο, ποσότητα πλήρωσης	3,60 kg	3,60 kg	3,60 kg	3,60 kg
Ψυκτικό μέσο, Global Warming Potential (GWP)	2088	2088	2088	2088
Ψυκτικό μέσο, ισοδύναμο CO ₂	7,52 t	7,52 t	7,52 t	7,52 t
Επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας, μέγιστη	4,15 MPa (41,50 bar)	4,15 MPa (41,50 bar)	4,15 MPa (41,50 bar)	4,15 MPa (41,50 bar)
Συμπίεσής, κατασκευαστικός τύπος	Περιστρεφόμενο έμβολο	Περιστρεφόμενο έμβολο	Περιστρεφόμενο έμβολο	Περιστρεφόμενο έμβολο
Συμπίεσής, τύπος λαδιού	Ειδικός εστέρας πολυβινυλίου (PVE)	Ειδικός εστέρας πολυβινυλίου (PVE)	Ειδικός εστέρας πολυβινυλίου (PVE)	Ειδικός εστέρας πολυβινυλίου (PVE)
Συμπίεσής, ρύθμιση	Ηλεκτρονικά	Ηλεκτρονικά	Ηλεκτρονικά	Ηλεκτρονικά

Τεχνικά χαρακτηριστικά – όρια χρήσης, λειτουργία θέρμανσης

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Θερμοκρασία αέρα, ελάχιστη	-20 °C	-20 °C	-20 °C	-20 °C
Θερμοκρασία αέρα, μέγιστη	20 °C	20 °C	20 °C	20 °C
Θερμοκρασία αέρα, ελάχιστη, σε παραγωγή ζεστού νερού	-20 °C	-20 °C	-20 °C	-20 °C
Θερμοκρασία αέρα, μέγιστη, σε παραγωγή ζεστού νερού	43 °C	43 °C	43 °C	43 °C

Τεχνικά χαρακτηριστικά – όρια χρήσης, λειτουργία ψύξης

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Θερμοκρασία αέρα, ελάχιστη	15 °C	15 °C	15 °C	15 °C
Θερμοκρασία αέρα, μέγιστη	46 °C	46 °C	46 °C	46 °C

Τεχνικά χαρακτηριστικά – Απόδοση, λειτουργία θέρμανσης

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Θερμαντική απόδοση, A2/W35	8,20 kW	8,20 kW	8,23 kW	8,23 kW
Συντελεστής απόδοσης, COP, EN 14511, A2/W35	3,87	3,87	3,64	3,64
Κατανάλωση ισχύος, ωφέλιμη, A2/W35	2,12 kW	2,12 kW	2,26 kW	2,26 kW
Κατανάλωση ρεύματος, A2/W35	10,20 A	3,30 A	10,50 A	3,40 A
Θερμαντική απόδοση, A7/W35	9,70 kW	9,70 kW	10,25 kW	10,25 kW
Συντελεστής απόδοσης, COP, EN 14511, A7/W35	4,57	4,57	4,54	4,54
Κατανάλωση ισχύος, ωφέλιμη, A7/W35	2,12 kW	2,12 kW	2,26 kW	2,26 kW
Κατανάλωση ρεύματος, A7/W35	9,90 A	3,20 A	10,50 A	3,50 A
Θερμαντική απόδοση, A7/W45	9,06 kW	9,06 kW	9,60 kW	9,60 kW
Συντελεστής απόδοσης, COP, EN 14511, A7/W45	3,49	3,49	3,49	3,49
Κατανάλωση ισχύος, ωφέλιμη, A7/W45	2,60 kW	2,60 kW	2,75 kW	2,75 kW
Κατανάλωση ρεύματος, A7/W45	12,00 A	4,10 A	12,70 A	4,30 A
Θερμαντική απόδοση, A7/W55	10,35 kW	10,35 kW	10,90 kW	10,90 kW
Συντελεστής απόδοσης, COP, EN 14511, A7/W55	2,77	2,77	2,77	2,77
Κατανάλωση ισχύος, ωφέλιμη, A7/W55	3,74 kW	3,74 kW	3,94 kW	3,94 kW
Κατανάλωση ρεύματος, A7/W55	17,00 A	5,80 A	18,30 A	6,20 A
Θερμαντική απόδοση, A-7/W35	10,15 kW	10,15 kW	11,80 kW	11,80 kW
Συντελεστής απόδοσης, COP, EN 14511, A-7/W35	2,78	2,78	2,45	2,45
Κατανάλωση ισχύος, ωφέλιμη, A-7/W35	3,65 kW	3,65 kW	4,81 kW	4,81 kW
Κατανάλωση ρεύματος, A-7/W35	17,40 A	5,70 A	22,70 A	7,50 A
Θερμαντική απόδοση, A-7/W35, αθόρυβη λειτουργία 40%	7,50 kW	7,50 kW	7,50 kW	7,50 kW
Συντελεστής απόδοσης, COP, EN 14511, A-7/W35, αθόρυβη λειτουργία 40%	2,90	2,90	2,90	2,90
Θερμαντική απόδοση, A-7/W35, αθόρυβη λειτουργία 50%	6,30 kW	6,30 kW	6,30 kW	6,30 kW
Συντελεστής απόδοσης, COP, EN 14511, A-7/W35, αθόρυβη λειτουργία 50%	3,00	3,00	3,00	3,00
Θερμαντική απόδοση, A-7/W35, αθόρυβη λειτουργία 60%	5,10 kW	5,10 kW	5,10 kW	5,10 kW
Συντελεστής απόδοσης, COP, EN 14511, A-7/W35, αθόρυβη λειτουργία 60%	2,90	2,90	2,90	2,90

Τεχνικά χαρακτηριστικά – Απόδοση, λειτουργία ψύξης

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Ψυκτική απόδοση, A35/W18	12,78 kW	12,78 kW	12,78 kW	12,78 kW
Βαθμός ενεργειακής απόδοσης, EER, EN 14511, A35/W18	3,28	3,28	3,28	3,28
Κατανάλωση ισχύος, ωφέλιμη, A35/W18	3,90 kW	3,90 kW	3,90 kW	3,90 kW
Κατανάλωση ρεύματος, A35/W18	17,40 A	5,90 A	17,40 A	5,90 A
Ψυκτική απόδοση, A35/W7	8,69 kW	8,69 kW	8,69 kW	8,69 kW
Βαθμός ενεργειακής απόδοσης, EER, EN 14511, A35/W7	2,49	2,49	2,49	2,49
Κατανάλωση ισχύος, ωφέλιμη, A35/W7	3,49 kW	3,49 kW	3,49 kW	3,49 kW
Κατανάλωση ρεύματος, A35/W7	15,50 A	5,10 A	15,50 A	5,10 A

Τεχνικά χαρακτηριστικά – Εκπομπή ήχου, λειτουργία θέρμανσης

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Ηχητική ισχύς, EN 12102-1 ErP	52 dB(A)	52 dB(A)	52 dB(A)	52 dB(A)
Ηχητική ισχύς, EN 12102-1, A-7/W35, αθόρυβη λειτουργία 40%	57 dB(A)	59 dB(A)	57 dB(A)	59 dB(A)
Ηχητική ισχύς, EN 12102-1, A-7/W35, αθόρυβη λειτουργία 50%	56 dB(A)	57 dB(A)	56 dB(A)	57 dB(A)
Ηχητική ισχύς, EN 12102-1, A-7/W35, αθόρυβη λειτουργία 60%	53 dB(A)	55 dB(A)	53 dB(A)	55 dB(A)
Ηχητική ισχύς, μέγιστη EN 12102-1, A7/W35	61 dB(A)	61 dB(A)	61 dB(A)	61 dB(A)

Τεχνικά χαρακτηριστικά – Εκπομπή ήχου, λειτουργία ψύξης

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Ηχητική ισχύς, EN 12102-1, A35/W18	59 dB(A)	59 dB(A)	59 dB(A)	59 dB(A)
Ηχητική ισχύς, EN 12102-1, A35/W7	58 dB(A)	59 dB(A)	58 dB(A)	59 dB(A)

Ευρετήριο σημαντικότερων εννοιών

A	
Αγωγός eBUS.....	29
Αγωγός ψυκτικού μέσου	
Απαιτήσεις	22
Δρομολόγηση	22–23
Ανταλλακτικά εξαρτήματα	30
Απόρριψη της συσκευασίας	31
Απόρριψη, συσκευασία	31
B	
Βαλβίδες απομόνωσης	13, 26
Βάση θεμελίωσης	18
Δ	
Διαστάσεις	16
Διάταξη ασφαλείας	15, 34
Διάταξη ασφάλειας	10
Ε	
Ελάχιστες αποστάσεις	16
Εργαλεία	11
Εργασιακή ασφάλεια	19
Έ	
Έλεγχος στεγανότητας.....	24, 31
Η	
Ηλεκτρισμός.....	10
Κ	
Κάλυμμα	29
Κατάρτιση	10
Λ	
Λειτουργία αποπτάγωσης	15
Μ	
Μεταφορά	10, 15
Ό	
Όρια χρήσης.....	14
Π	
Πινακίδα τύπου	13
Προδιαγραφές	11
Προδιαγραφόμενη χρήση	10
Σ	
Σύμβολα σύνδεσης.....	14
Σύνδεση με εκχείλωση.....	24
Σύνολο παράδοσης	15
Σχήμα	10
Τ	
Τάση	10
Τεχνικός.....	10
Τμήμα επένδυσης.....	20, 30
Τροφοδοσία ρεύματος	28
Φ	
Φραγή επιχείρησης ηλεκτρισμού (EVU)	27
Χ	
Χώρος εγκατάστασης	
Απαιτήσεις	17
Ψ	
Ψυκτικό μέσο	
Απόρριψη	31
Ποσότητα πλήρωσης	25

Kasutusjuhend

Sisukord

1	Ohutus.....	44
1.1	Otstarbekohane kasutamine.....	44
1.2	Üldised ohutusjuhised	44
2	Suunised dokumentatsiooni kohta	46
3	Toote kirjeldus.....	46
3.1	Toote kirjeldus	46
3.2	Soojuspumbasüsteem	46
3.3	Vaikne režiim	46
3.4	Soojuspumba tööpõhimõte	46
3.5	Seadme ehitus.....	47
3.6	Tüübisilt ja seerianumber	47
3.7	CE-vastavusmärgis.....	47
3.8	Fluoritud kasvuhoonegaasid.....	47
4	Kasutamine	47
4.1	Toote sisselülitamine	47
4.2	Toote käsitlemine.....	47
4.3	Külmumiskaitse tagamine.....	47
4.4	Toote väljalülitamine	47
5	Korrashoid ja hooldamine	47
5.1	Toote vabana hoidmine	47
5.2	Toote puhastamine	47
5.3	Hooldus.....	47
6	Tõrgete kõrvaldamine	48
6.1	Tõrgete kõrvaldamine	48
7	Kasutusest kõrvaldamine	48
7.1	Toote ajutine kasutuselt kõrvaldamine	48
7.2	Toote püsivalt kasutusest kõrvaldamine.....	48
8	Ringlussevõtt ja jäätmekäitlus.....	48
8.1	Külmutusagensi utiliseerimine	48
9	Garantii ja klienditeenindus.....	48
9.1	Garantii	48
9.2	Klienditeenindus	48



1 Ohutus

1.1 Otstarbekohane kasutamine

Asjatundmatul või otstarbele mittevastaval kasutamisel võib tekkida oht kasutaja või kolmandate isikute tervisele ja elule ning võidakse mõjutada seadet ja muid varasid.

Antud toode on split-ehitusega õhk-vesi soojuspumba välisseade.

Toode kasutab välisõhku soojusallikana ning seda saab kasutada eluhoone kütmiseks ja sooja vee valmistamiseks.

Toode on mõeldud ainult välitingimustesse paigaldamiseks.

Toode on mõeldud kasutamiseks üksnes kodumajapidamises.

Otstarbekohane kasutamine võimaldab ainult järgmiseid tootekombinatsioone:

Välisseade	Siseseade
VWL ..5/5 AS ...	VWL ..8/5 IS ...
	VWL ..7/5 IS ...

Sihtotstarbelise kasutamise hulka kuulub:

- toote ning süsteemi kõigi ülejäänud komponentidega kaasasolevate kasutusjuhendite järgimine
- kõigi juhendites toodud ülevaatus- ja hooldustingimuste täitmine.

Seda toodet tohivad lapsed alates 8. eluaastast, piiratud kehaliste, meeleliste ja vaimsete võimetega inimesed või inimesed, kellel napib vastavaid kogemusi ja teadmisi, kasutada ainult juhul, kui nad on järelevalve all või kui neid on toote ohutu kasutamise osas juhendatud ning nad mõistavad toote kasutamisega kaasnevaid ohte. Lapsed ei tohi tootega mängida. Lapsed ei tohi ilma järelevalveta toodet puhastada ega hooldada.

Selles juhendis kirjeldatust erinev või siinkirjeldatud ületav kasutamine on otstarbele mittevastav. Otstarbele mittevastav on ka igasugune kaubanduslik ja tööstuslik kasutamine.

Tähelepanu!

Igasugune väärkasutamine on keelatud.

1.2 Üldised ohutusjuhised

1.2.1 Muudatuste tegemisega tootel või toote keskkonnas kaasneb oht elule

- ▶ Ärge kunagi eemaldage, varustage möödaviiguga ega blokeerige turvaseadiseid.
- ▶ Ärge kaitseseadiseid manipuleerige.
- ▶ Ärge lõhkuge ega eemaldage konstruktsioonielementide plomme.
- ▶ Ärge tehke mingeid muudatusi:
 - tootes
 - pealevoolutorudel
 - väljavoolutorudel
 - kaitseventiilil soojusallika kontuuri jaoks
 - ehituslikes tingimustes, mis võivad mõjutada toote tööohutust

1.2.2 Vältige külmutusagensiga kokkupuutumisest tingitud külmavigastuste ohtu

Toode tarnitakse täidetuna külmaainega R410A. Väljavoolava külmaainega kokkupuutumise korral võivad tekkida külmavigastused.

- ▶ Kui külmutusagens välja voolab, ärge puudutage mingeid toote osi.
- ▶ Ärge hingake sisse auru ega gaase, mis tungivad välja külmutusagensi ringi lekete korral.
- ▶ Vältige külmutusagensi sattumist nahale või silma.
- ▶ Külmutusagensi nahale või silma sattumise korral pöörduge arsti poole.

1.2.3 Vigastuste ja põletuste oht külmutusaine torude puudutamisel

Välisseadme ja siseseadme vahelised külmaaine torud võivad seadme töötamise ajal väga kuumaks minna. Valitseb põletuste oht.

- ▶ Ärge puudutage isoleerimata külmaainetorusid.

1.2.4 Vigastusoht ja ainelise kahju oht asjatundmatu või tegemata hoolduse või remondi tõttu

- ▶ Ärge kunagi proovige toote tehnohooldust või remonti ise teha.
- ▶ Laske torked ja kahjustused spetsialistil viivitamatult kõrvaldada.
- ▶ Pidage kinni ettenähtud hooldusvälpadest.





1.2.5 Talitlushäirete oht vale volutoite tõttu

Toote talitlushäirete vältimiseks peab volutoide olema järgmistes piirides:

- 1-faasiline: 230 V (+10/-15%), 50Hz
- 3-faasiline: 400 V (+10/-15%), 50Hz

1.2.6 Materiaalse kahju oht külmumise tõttu

- ▶ Veenduge, et küttesüsteem on külmakraadide korral alati töös ja kõikides tubades on piisavalt kõrge temperatuur.
- ▶ Kui te ei suuda tagada seadme töötamist, laske spetsialistil küttesüsteem tühjendada.

1.2.7 Külmaaine lekkest tulenev keskkonnakahjustuste oht

Toode sisaldab külmaainet R410A. Külmaaine ei tohi atmosfääri sattuda. R410A A on Kyoto protokollis käsitletud fluoritud kasvuhoonegaas, mille globaalse soojenemise potentsiaal on 2088 (GWP = Global Warming Potential). Kui see satub atmosfääri, mõjub see 2088 korda tugevamalt kui looduslik kasvuhoonegaas CO₂.

Tootes sisalduv külmutusagens tuleb enne toote utiliseerimist täielikult koguda selleks ettenähtud mahutisse, et see seejärel vastavalt eeskirjadele ringlusse võtta või utiliseerida.

- ▶ Tagage, et külmaaine kontuuri paigaldus-, hooldus- ja parandustöid teostaks ainult sertifitseeritud spetsialist, kasutades vastavaid kaitsevahendeid.
- ▶ Laske tootes sisalduvat külmutusagensit ringlusse võtta või utiliseerida ainult sertifitseeritud spetsialistil, järgides vastavaid määrusi.

1.2.8 Valest kasustamisest tingitud oht

Vale kasutamine võib ohustada kasutajat ja ümbritsevaid ning tekitada materiaalselt kahju.

- ▶ Lugege hoolikalt käesolevat juhendit ja kõiki kaasapandud dokumente, eriti peatükki "Ohutus" ja ohutusjuhiseid.
- ▶ Teostage ainult neid toiminguid, mida käesolev kasutusjuhend ette näeb.



2 Suunised dokumentatsiooni kohta

- Järgige tingimata kõiki süsteemi komponentidega kaasasolevaid kasutusjuhendeid.
- Säilitage see juhend ja kõik kehtivad lisadokumendid edaspidiseks kasutamiseks.

See juhend kehtib ainult:

Toode	Artikli number	Riik
VWL 105/5 AS 230V	0010021620	EE, GR, LT, PT, SI
VWL 105/5 AS	0010021621	
VWL 125/5 AS 230V	0010021622	
VWL 125/5 AS	0010021623	

3 Toote kirjeldus

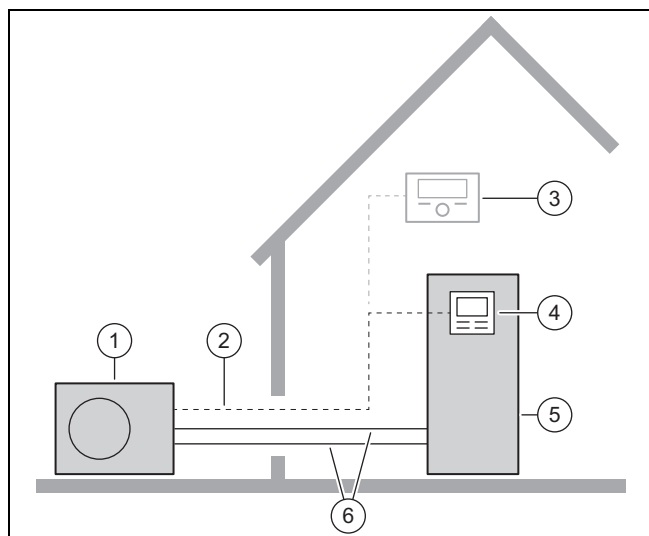
3.1 Toote kirjeldus

Antud toode on split-tehnoloogiaga õhk-vesi soojuspumba välisseade.

Välisseade on külmaaine kontuuri kaudu seotud siseseadmega.

3.2 Soojuspumbasüsteem

Tüüpilise split-tehnoloogiaga soojuspumbasüsteemi ülesehitus:



- | | |
|----------------------------------|-------------------------|
| 1 Välisseade | 4 Siseseadme regulaator |
| 2 eBUS-juhe | 5 Siseseade |
| 3 Suvandiline süsteemiregulaator | 6 Külmaainekontuur |

3.3 Vaikne režiim

Tootel saab aktiveerida vaikse režiimi.

Vaikses režiimis teeb toode vähem müra kui tavarežiimis. See saavutatakse kompressori pöörlemiskiiruse piiramise ja ventilaatori pöörlemiskiiruse kohandamisega.

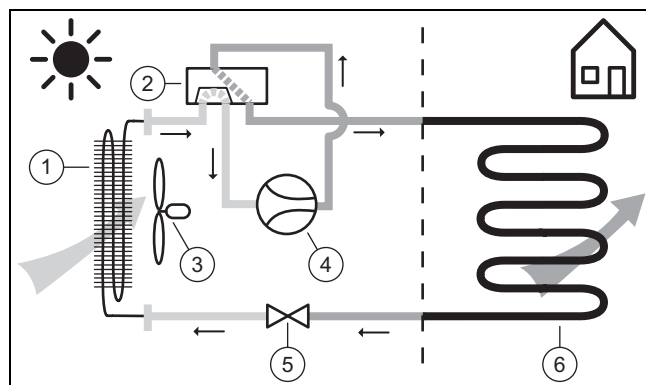
Aktiveerimine ja kasutamine toimub siseseadme reguleerimisega ja suvandilise süsteemiregulaatoriga.

3.4 Soojuspumba tööpõhimõte

Soojuspumbal on suletud külmaaine kontuur, milles ringleb külmaaine.

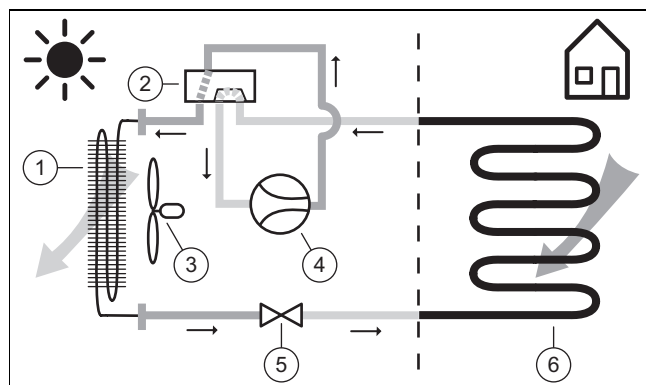
Tsüklilise aurustumise, kompressiooni, veeldumise ja paisumise teel kogutakse kütte režiimil soojusenergiat keskkonnast ja antakse ära hoonele. Jahutusrežiimil kogutakse hoonest soojusenergiat ja antakse ära keskkonnale.

3.4.1 Tööpõhimõte kütte režiimil



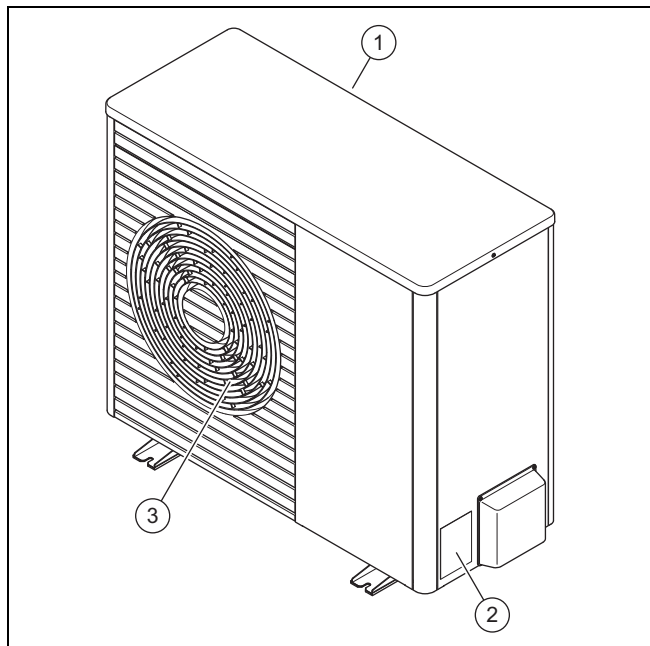
- | | |
|--------------------------------------|----------------|
| 1 Aurusti | 4 Kompressor |
| 2 Neljakäiguline ümberlülitusventiil | 5 Paisuventiil |
| 3 Ventilaator | 6 Veeldi |

3.4.2 Tööpõhimõte jahutusrežiimil



- | | |
|--------------------------------------|----------------|
| 1 Veeldi | 4 Kompressor |
| 2 Neljakäiguline ümberlülitusventiil | 5 Paisuventiil |
| 3 Ventilaator | 6 Aurusti |

3.5 Seadme ehitus



- 1 Õhu sisselaskevõre 3 Õhu väljalaskevõre
2 Tüübisilt

3.6 Tüübisilt ja seerianumber

Tüübisilt asub seadme paremal välisküljel.

Tüübisildil on märgitud sortiment ja seerianumber.

3.7 CE-vastavusmärgis



CE-vastavusmärgisega tõendatakse, et tooted vastavad vastavusdeklaratsiooni kohaselt asjaomaste ELi õigusaktide põhinõuetele.

Tootja võib teha vastavusdeklaratsiooni muudatusi.

3.8 Fluoritud kasvuhoonegaasid

Toode sisaldab fluoritud kasvuhoonegaase.

4 Kasutamine

4.1 Toote sisselülitamine

- ▶ Lülitage hoones sisse kõik lahklülited, mis on tootega seotud.

4.2 Toote käsitlemine

- ▶ Käsitlemine toimub siseseadme regulaatori abil (→ sisseadme kasutusjuhend).

4.3 Külumiskaitse tagamine

1. Kontrollige, et toode oleks sisse lülitatud ja jääks sisse lülitatuks.
2. Veenduge, et õhu sissevõtuvõre ja õhu väljalaskevõre piirkonda pole kuhjunud lund.

4.4 Toote väljalülitamine

1. Lülitage hoones välja kõik lahklülited, mis on tootega seotud.
2. Tagage külumiskaitse.

5 Korrashoid ja hooldamine

5.1 Toote vabana hoidmine

1. Eemaldage korrapäraselt toote ümber kogunenud oksad ja lehed.
2. Eemaldage korrapäraselt lehed ja mustus toote all olevalt ventilatsioonivõrele.
3. Eemaldage korrapäraselt lumi õhu sissevõtuvõrele ja õhu väljalaskevõrele.
4. Eemaldage korrapäraselt toote ümber kogunenud lumi.

5.2 Toote puhastamine

1. Puhastage vooderdust niiske riidelapi ja vähesel hulgal lahustivaba seebiga.
2. Ärge kasutage pihustatavaid vahendeid, küürimisvahendeid, loputusvahendeid, lahusteid või kloori sisaldavaid puhastusvahendeid.

5.3 Hooldus



Oht!

Vigastuste ja materiaalse kahju oht tegemata või ebaõige hoolduse või remondi tõttu!

Tegemata või ebaõiged hooldus- või remonditööd võivad põhjustada vigastusi või tootekahjustusi.

- ▶ Ärge kunagi proovige toote hooldus- või remonditööd ise teha.
- ▶ Laske seda teha volitatud töökojas. Soovitame sõlmida hoolduslepingu.

6 Tõrgete kõrvaldamine

6.1 Tõrgete kõrvaldamine

- ▶ Kui märkate toote juures aurupilve, pole vaja midagi ette võtta. See efekt võib tekkida sulatusprotsessi ajal.
- ▶ Kui toode enam tööle ei hakka, kontrollige, ega voolutoide katkenud ei ole. Lülitage vajaduse korral hoones sisse kõik tootega seotud lahkülitid.
- ▶ Kui kirjeldatud meede ei aita, pöörduge spetsialisti poole.

7 Kasutusest kõrvaldamine

7.1 Toote ajutine kasutuselt kõrvaldamine

1. Lülitage hoones välja kõik lahkülitid, mis on tootega seotud.
2. Kaitske küttesüsteemi külmumise eest.

7.2 Toote püsivalt kasutusest kõrvaldamine

- ▶ Laske toode erialase spetsialisti poolt püsivalt kasutusest kõrvaldada.

Info püsiva kasutusest kõrvaldamise kohta leiate te paigaldusjuhendist.

8 Ringlussevõtt ja jäätmekäitlus

Pakendi jäätmekäitlus

- ▶ Laske pakendijäätmed käidelda toote paigaldanud spetsialistil.

Toote jäätmekäitlus



■ Kui toode on tähistatud selle märgiga:

- ▶ ei tohi seda toodet mitte mingil juhul visata olmeprügi hulka.
- ▶ Viige toode selle asemel vanade elektriseadmete kogumispunkti.

Isikuandmete kustutamine

Volitamata isikud võivad isikuandmeid kuritarvitada.

Kui toode sisaldab isikuandmeid, toimige nii.

- ▶ Enne toote jäätmekäitluse andmist veenduge, et ei toote peal ega sees oleks isikuandmeid (nt sisselogimisandmeid).

8.1 Külmutusagensi utiliseerimine

Toode on täidetud külmutusagensiga R410A.

- ▶ Laske külmutusagensi utiliseerida ainult volitatud spetsialistil.
- ▶ Järgige üldisi ohutusjuhiseid.

9 Garantii ja klienditeenindus

9.1 Garantii

Teavet tootja garantii kohta leiate: Country specifics.

9.2 Klienditeenindus

Meie klienditeeninduse kontaktandmed leiate: Country specifics.

Paigaldus- ja hooldusjuhend

Sisukord

1	Ohutus.....	50	6.4	Komponentide paigaldamine elektrivarustusevõtte blokeeringu funktsiooni jaoks	66
1.1	Otstarbekohane kasutamine.....	50	6.5	Elektriliste ühenduste katte eemaldamine	66
1.2	Üldised ohutusjuhised	50	6.6	Elektrijuhtmete ümbrise eemaldamine	66
1.3	Eeskirjad (direktiivid, seadused, standardid)	51	6.7	Voolutoite moodustamine 1~/230V.....	66
2	Suunised dokumentatsiooni kohta	52	6.8	Voolutoite moodustamine, 3~/400V.....	67
2.1	Lisainfo	52	6.9	eBUS-juhtme ühendamine	68
3	Toote kirjeldus.....	52	6.10	Tarvikute ühendamine	68
3.1	Seade	52	6.11	Elektriühenduste katte paigaldamine.....	68
3.2	Kompressorikoost	53	7	Kasutuselevõtt	68
3.3	Sulgeventiilid.....	53	7.1	Enne sisselülitamist kontrollida.....	68
3.4	Andmed tüübisildil.....	53	7.2	Toote sisselülitamine	68
3.5	Ühenduste sümbolid	54	8	Üleandmine kasutajale.....	68
3.6	Kasutuspiirid	54	8.1	Kasutaja juhendamine	68
3.7	Sulatusrežiim	55	9	Tõrgete kõrvaldamine	68
3.8	Ohutusseadised.....	55	9.1	Veateated	68
4	Paigaldus	55	9.2	Muud tõrked.....	68
4.1	Toote lahtipakkimine.....	55	10	Ülevaatus ja hooldus.....	68
4.2	Tarnekomplekti kontrollimine	55	10.1	Tööplaani ja intervallide jälgimine.....	68
4.3	Toote transport	55	10.2	Varuosade hankimine	68
4.4	Mõõtmised	55	10.3	Ülevaatus ja hoolduse ettevalmistamine	68
4.5	Minimaalsete vahekaugust järgimine	56	10.4	Hooldustööde tegemine.....	68
4.6	Paigaldusviisi tingimused	57	10.5	Ülevaatus ja hoolduse lõpuleviimine	69
4.7	Nõuded paigalduskohale	57	11	Kasutusest kõrvaldamine	69
4.8	Vundamendi kavandamine	58	11.1	Toote ajutine kasutuselt kõrvaldamine	69
4.9	Vundamendi ehitamine	58	11.2	Toote lõplik kasutuselt kõrvaldamine.....	70
4.10	Tööohutuse tagamine.....	59	12	Ringlussevõtt ja jäätmekäitlus.....	70
4.11	Toote ülesseadmine	59	12.1	Pakendi jäätmekäitlus.....	70
4.12	Kondensaadi äravoolutorustiku ühendamine	59	12.2	Külmaaine utiliseerimine.....	70
4.13	Kaitseseina ehitamine.....	60	Lisa.....	71	
4.14	Katteosade eemaldamine/paigaldamine	60	A	Tööskeem	71
5	Külmaainekontuuri paigaldamine.....	61	B	Ohutusseadised	72
5.1	Külmaainekontuuri juures tehtavate tööde ettevalmistamine.....	61	C	Ühenduste lülitusskeem	73
5.2	Külmaainetorude paigaldamise planeerimine.....	62	C.1	Ühenduste lülitusskeem, voolutoide, 1~/230V.....	73
5.3	Külmaainetorude paigaldamine tootele	62	C.2	Ühenduste lülitusskeem, voolutoide, 3~/400V.....	74
5.4	Külmaainetorude paigutamine hoones	63	C.3	Ühenduste lülitusskeem, andurid ja täiturid	75
5.5	Hüdraulikaühenduste katte eemaldamine	63	D	Ülevaatus- ja hooldustööd	76
5.6	Toruotste mõõtlõikamine ja ääristamine.....	63	E	Tehnilised andmed.....	76
5.7	Külmaainetorude ühendamine.....	63	Märksõnaloend	80	
5.8	Lekete puudumise kontroll külmaainekontuuris.....	64			
5.9	Külmaaine kontuuri evakueerimine	64			
5.10	Täiendava külmaaine lisamine	65			
5.11	Külmaaine vabastamine	65			
5.12	Külmaainekontuuri tööde lõpuleviimine	65			
6	Elektrisüsteemi paigaldamine	65			
6.1	Elektrilise paigalduse ettevalmistamine.....	65			
6.2	Nõuded elektrilistele komponentidele.....	66			
6.3	Nõuded eBUS-juhtmele	66			



1 Ohutus

1.1 Otstarbekohane kasutamine

Asjatundmatul või otstarbele mittevastaval kasutamisel võib tekkida oht kasutaja või kolmandate isikute tervisele ja elule ning võidakse mõjutada seadet ja muid varasid.

Antud toode on split-ehitusega õhk-vesi soojuspumba välisseade.

Toode kasutab välisõhku soojusallikana ning seda saab kasutada eluhoone kütmiseks ja sooja vee valmistamiseks.

Toode on mõeldud ainult välitingimustesse paigaldamiseks.

Toode on mõeldud kasutamiseks üksnes kodumajapidamises.

Otstarbekohane kasutamine võimaldab ainult järgmiseid tootekombinatsioone:

Välisseade	Siseseade
VWL ..5/5 AS ...	VWL ..8/5 IS ... VWL ..7/5 IS ...

Sihtotstarbelise kasutamise hulka kuulub:

- toote ning süsteemi kõigi ülejäänud komponentidega kaasasolevate kasutus-, paigaldus- ja hooldusjuhendite järgimine;
- toote ja süsteemi kasutusloale vastav paigaldamine ja montaaž
- kõigi juhendites toodud ülevaatus- ja hooldustingimuste täitmine.

Nõuetekohane kasutamine eeldab lisaks ka IP-koodile vastavat paigaldust.

Selles juhendis kirjeldatust erinev või siinkirjeldatut ületav kasutamine on otstarbele mittevastav. Otstarbele mittevastav on ka igasugune kaubanduslik ja tööstuslik kasutamine.

Tähelepanu!

Igasugune väärkasutamine on keelatud.

1.2 Üldised ohutusjuhised

1.2.1 Ebapiisavast kvalifikatsioonist tingitud oht

Järgmiseid töid tohivad teostada ainult piisava kvalifikatsiooniga spetsialistid:

- Paigaldus
- Demonteerimine
- Paigaldamine
- Kasutuselevõtt

- Ülevaatus ja tehnohooldus
- Remont
- Kasutuselt kõrvaldamine

- ▶ Kasutage tehnika uusimale arengule vastavaid meetodeid.

1.2.2 Vigastuste oht toote suure kaalu tõttu

Toode kaalub üle 50 kg.

- ▶ Arvestage toote kaalu.
- ▶ Transportige toodet piisava arvu inimestega.
- ▶ Kasutage sobivaid transpordi- ja tõsteseadmeid, vastavalt tuvastatud ohtudele.
- ▶ Kasutage sobivaid isikukaitsevahendeid: kindaid, turvajalatseid, kaitseprille, kaitsekiivrit.

1.2.3 Eluohtlik puuduvate turvaseadiste tõttu

Selles dokumendis sisalduvad skeemid ei näita kõiki asjaomaseks paigalduseks vajalike turvaseadiseid.

- ▶ Paigaldage süsteemi vajaminevad turvaseadised.
- ▶ Järgige asjakohaseid riiklikke ja rahvusvahelisi seadusi, norme ja direktiive.

1.2.4 Eluohtlik elektrilöök

Kui puudutate pingestatut komponente, võite saada eluohtliku elektrilöögi.

Enne toote juures tehtavate tööde alustamist:

- ▶ Lülitage toode pingevabaks, ühendades lahti kõik volutoite poolused (täislahutusega III ülepinge kategooria elektrilahutusseadis, nt kaitse või kaitselüliti).
- ▶ Tõkestage juhusliku sisselülitamise võimalus.
- ▶ Oodake vähemalt 3 min, kuni kondensaatid on tühjenenud.
- ▶ Veenduge pingevabaduses.

1.2.5 Põletus-, kõrvetus- või külmumisohu kuumade või külmade komponentide tõttu

Mõned komponendid, eriti isoleerimata torud, tekitavad põletus- või külmumisohu.

- ▶ Tehke komponentide juures töid alles siis, kui need on saavutanud keskkonnatemperatuuri.





1.2.6 Vältige külmutusagensiga kokkupuutumisest tingitud külmavigastuste oht

Toode tarnitakse täidetuna külmaainega R410A. Väljavoolava külmaainega kokkupuutumise korral võivad tekkida külmavigastused.

- ▶ Kui külmutusagens välja voolab, ärge puudutage mingeid toote osi.
- ▶ Ärge hingake sisse auru ega gaase, mis tungivad välja külmutusagensi ringi lekete korral.
- ▶ Vältige külmutusagensi sattumist nahale või silma.
- ▶ Külmutusagensi nahale või silma sattumise korral pöörduge arsti poole.

1.2.7 Külmaaine lekkest tulenev keskkonnakahjustuste oht

Toode sisaldab külmaainet R410A. Külmaaine ei tohi atmosfääri sattuda. R410A A on Kyoto protokollis käsitletud fluoritud kasvuhoonegaas, mille globaalse soojenemise potentsiaal on 2088 (GWP = Global Warming Potential). Kui see satub atmosfääri, mõjub see 2088 korda tugevamalt kui looduslik kasvuhoonegaas CO₂.

Tootes sisalduv külmutusagens tuleb enne toote utiliseerimist täielikult koguda selleks ettenähtud mahutisse, et see seejärel vastavalt eeskirjadele ringlusse võtta või utiliseerida.

- ▶ Tagage, et külmaaine kontuuri paigaldus-, hooldus- ja parandustöid teostaks ainult sertifitseeritud spetsialist, kasutades vastavaid kaitsevahendeid.
- ▶ Laske tootes sisalduvat külmutusagensit ringlusse võtta või utiliseerida ainult sertifitseeritud spetsialistil, järgides vastavaid määrusi.

1.2.8 Sobimatust tööriistast tulenev materiaalse kahju oht

- ▶ Kasutage professionaalseid tööriistu.

1.2.9 Sobimatust materjalist tulenev materiaalse kahju oht

Sobimatut külmaainetorud võivad põhjustada materiaalset kahju.

- ▶ Kasutage jahutustehnika jaoks ainult spetsiaalseid vasktorusid.

1.3 Eeskirjad (direktiivid, seadused, standardid)

- ▶ Järgige siseriiklikke eeskirju, norme, direktiive, määruseid ja seadussätteid.



2 Suunised dokumentatsiooni kohta

- Järgige kõiki süsteemi komponentidega kaasas olnud kasutus- ja installimisjuhendeid.
- Andke see juhend koos kõigi kehtivate lisadokumentidega süsteemi kasutajale edasi.

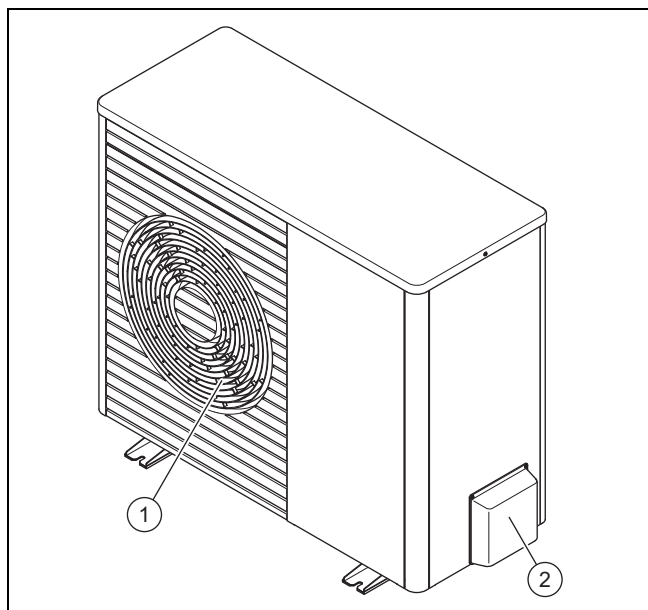
2.1 Lisainfo



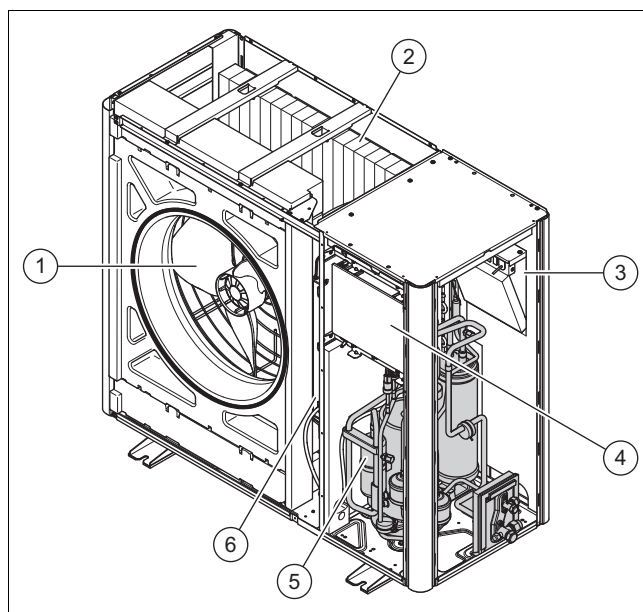
- Lisainfo saamiseks paigalduse kohta skannige kuvatud kood nutitelefoniaga.
 - ◁ Teid suunatakse edasi paigaldusvideote juurde.

3 Toote kirjeldus

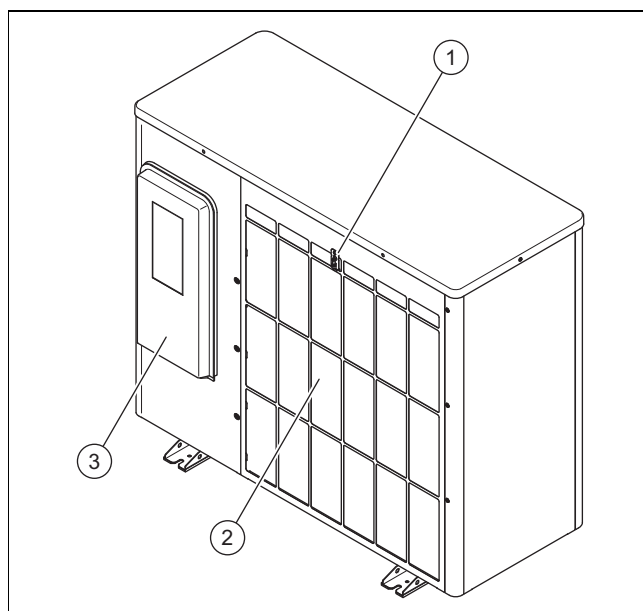
3.1 Seade



- 1 Õhu väljalaskevõre 2 Külmaainetorude ühenduste kate

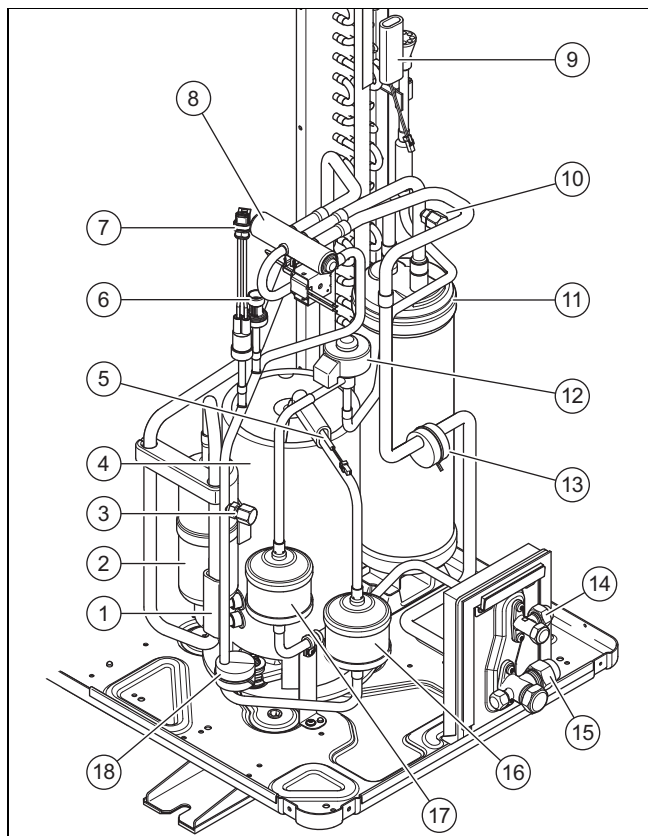


- | | | | |
|---|---------------------------|---|----------------|
| 1 | Ventilaator | 4 | Juhtplaat HMU |
| 2 | Aurusti | 5 | Kompressor |
| 3 | Juhtplaat INSTALLER BOARD | 6 | Koost INVERTER |



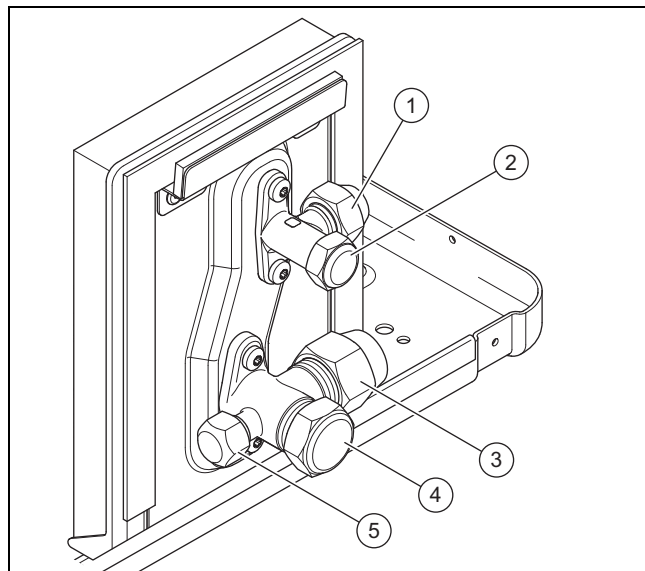
- 1 Temperatuuriandur õhu 2 Õhu sissevõtuvõre
sissevõtuaval 3 Elektriühenduste kate

3.2 Kompressorikoost



- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1 Temperatuuriandur kompressori ees | 10 Hooldusühendus madalrõhupiirkonnas |
| 2 Külmaaine separaator | 11 Külmaaine kogur |
| 3 Hooldusühendus kõrgrõhupiirkonnas | 12 Elektrooniline paisuventiil |
| 4 Kompressor | 13 Kaal |
| 5 Temperatuuriandur kompressori järel | 14 Vedelikutoru ühendus |
| 6 Rõhuandur | 15 Kuumgaasitoru ühendus |
| 7 Rõhulüliti | 16 Mürasummuti |
| 8 4-suunaline ümberlülitusventiil | 17 Filter/kuivati |
| 9 Temperatuuriandur aurustil | 18 Kaal |

3.3 Sulgeventiilid



- | | |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| 1 Vedelikutoru ühendus | 4 Kuumgaasitoru sulgeventiil |
| 2 Vedelikutoru sulgeventiil | 5 Schraderi ventiiliga hooldusühendus |
| 3 Kuumgaasitoru ühendus | |

3.4 Andmed tüübisildil

Tüübisilt asub toote parempoolsel välisküljel.

Teine tüübisilt asub toote sisemuses. See on nähtav voerduse kaane eemaldamisel.

Andmed	Tähendus
Seerianumber	kordumatu seadme identimisnumber
VWL ...	Nomenklatuur
IP	Kaitseklass
	Kompressor
	Regulaator
	Ventilaator
P max	Tegelik võimsus, maksimaalne
I max	Tegelik vool, maksimaalne
I	Käivitusvool
MPa (bar)	Lubatud töö rõhk
	Külmaainekontuur
R410A	Külmaaine tüüp
GWP	Global Warming Potential
kg	Täitekogus
t CO ₂	CO ₂ ekvivalent
Ax/Wxx	Sissevõetava õhu temperatuur x °C ja kütte pealevoolu temperatuur xx °C
COP / 	Kasutustegur/küttetehiim
EER / 	Energiatõhususe tegur / jahutusrežiim

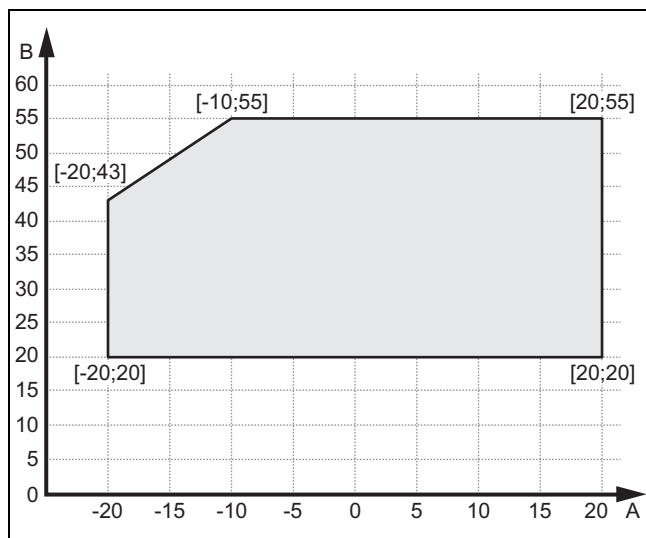
3.5 Ühenduste sümbolid

Sümbol	Ühendus
	Külmaaine kontuur, vedelikutoru, sise-seadmest välisseadmesse
	Külmaaine kontuur, kuuma gaasi toru, välisseadmest siseseadmesse

3.6 Kasutuspiirid

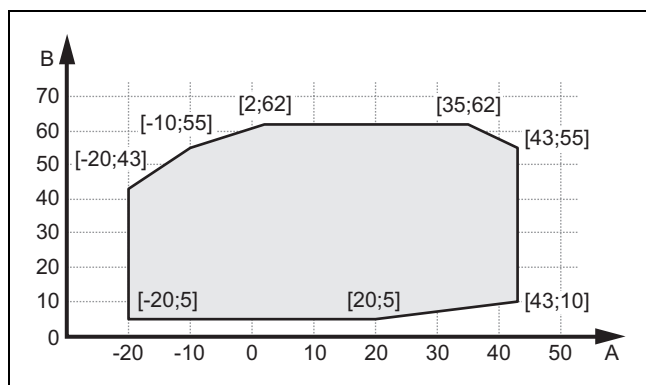
Toode töötab minimaalse ja maksimaalse välistemperatuuri vahemikus. Need välistemperatuurid määratlevad kütterežiimi, sooja vee režiimi ja jahutusrežiimi kasutuspiirid. Töö kasutuspiiridest väljaspool põhjustab toote väljalülitumist.

3.6.1 Kütterežiim



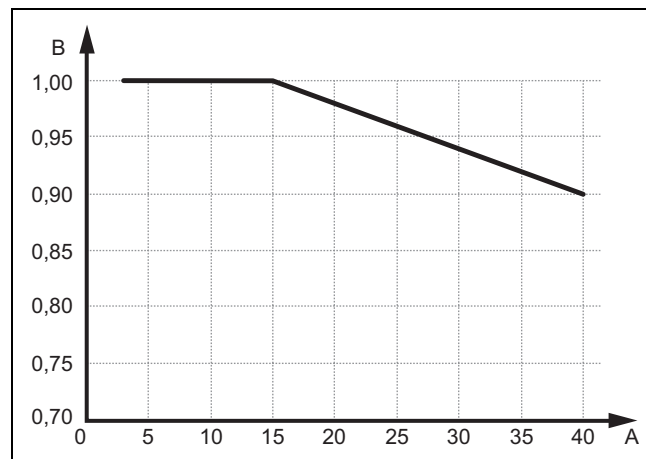
A Välistemperatuur B Küttevee temperatuur

3.6.2 Sooja vee režiim



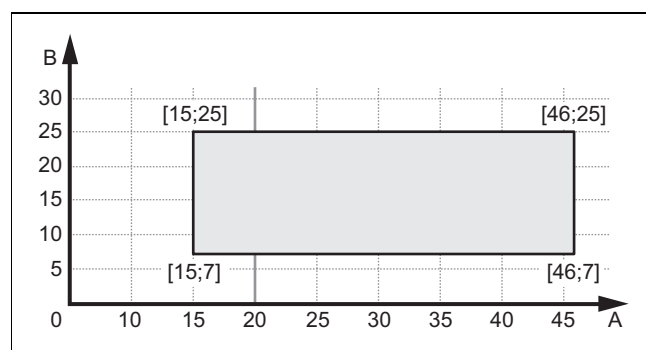
A Välistemperatuur B Küttevee temperatuur

3.6.3 Küttevõimsus



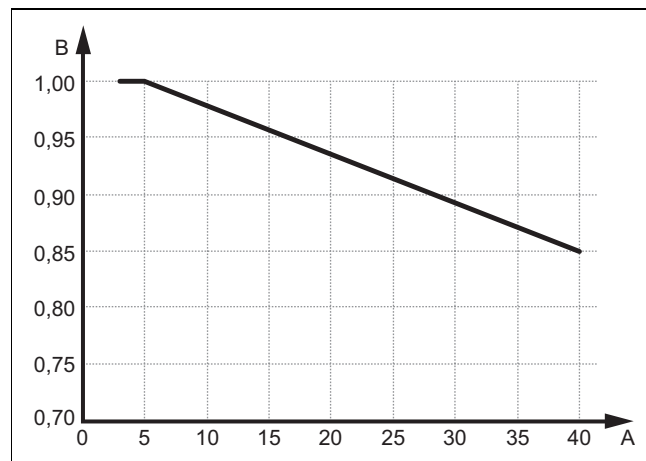
A Külmaainetorude baas-pikkus meetrites B Võimsustegur

3.6.4 Jahutus



A Välistemperatuur B Küttevee temperatuur

3.6.5 Jahutusvõimsus



A Külmaainetorude baas-pikkus meetrites B Võimsustegur

3.7 Sulatusrežiim

Välis temperatuuril alla 5 °C võib sulamisvesi härmatisena aurusti ribide külge jääda. Härmatis tuvastatakse automaatselt ja seda sulatatakse automaatselt teatud ajavahe-
mike järel.

Sulatamine toimub külmaainekontuuri ringluse abil soojus-
pumba töötamise ajal. Selleks vajalik soojusenergia saadakse küttesüsteemist.

Sulatusrežiim töötab nõuetekohaselt ainult siis, kui küttesüsteemis ringleb minimaalne kogus küttevett:

Toode	aktiveeritud lisakütteseadme korral	inaktiveeritud lisakütteseadme korral
VWL 105/5 ja VWL 125/5	45 liitrit	150 liitrit

3.8 Ohutusseadised

Tootel on olemas tehnilised ohutusseadised. Vt Ohutusseadiste joonist (→ Lisa B).

Kui külmaaine kontuuri rõhk ületab maksimumrõhu 4,15 MPa (41,5 baari), siis lülitab rõhuandur seadme ajutiselt välja. Ooteaja järel tehakse uus käivituskatse. Kolme järjestikuse ebaõnnestunud käivituskatse järel edastatakse veateade.

Kui seade lülitatakse välja, siis lülitatakse sisse kompressori väljalasketemperatuuri juures 7 °C sisse õlikarteri korpuse soojendus, vältimaks võimalikke kahjustusi taas-sisselülitamisel.

Kui kompressori sisselasketemperatuur ja kompressori väljalasketemperatuur on alla -15 °C, siis ei hakka kompressor tööle.

Kui kompressori väljalaskel mõõdetud temperatuur ületab lubatud temperatuuri, siis lülitatakse kompressor välja. Lubatud temperatuur sõltub aurustus- ja kondensatsioonitemperatuurist.

Siseseadmes jälgitakse küttekontuuri ringlusvee kogust. Kui soojanõudluse olemasolu ja töötava ringluspumba korral ei tuvastata läbivoolu, siis ei hakka kompressor tööle.

Kui küttevee temperatuur langeb alla 4 °C, siis aktiveeritakse automaatselt külmumiskaitse funktsioon, käivitades soojuspumba.

4 Paigaldus

4.1 Toote lahtipakkimine

1. Eemaldage välised pakendielemendid.
2. Võtke välja lisavarustus.
3. Võtke välja dokumentatsioon.
4. Eemaldage kaubaaluselt neli kruvi.

4.2 Tarnekomplekti kontrollimine

- Kontrollige pakendite sisu.

Arv	Nimetus
1	Toode
1	Kondensaadi äravoolulehter
1	Kott väikeosadega
1	Kaasasolevad dokumendid

4.3 Toote transport



Hoiatus!

Vigastuste oht tõstmisel toote suure kaalu tõttu!

Liiga suurte raskuste tõstmine võib põhjustada näiteks selgroovigastusi.

- Arvestage toote kaaluga.
- Tõstke toodet VWL 105/5 või VWL 125/5 4 kahekesi.



Ettevaatust!

Ebaõigest transportimisest tingitud materiaalse kahju oht!

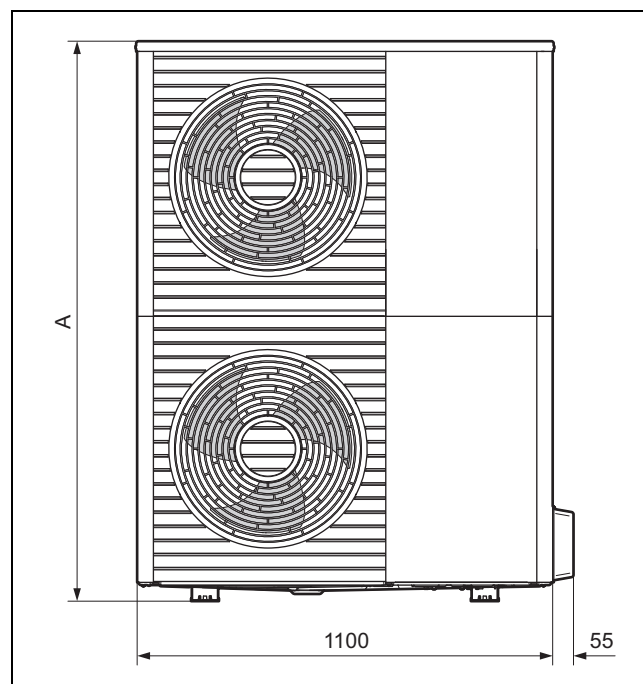
Toodet ei tohi kunagi kallutada rohkem kui 45°. Vastasel juhul võib hiljem esineda tõrkeid külmaaine kontuuri töös.

- Kallutage toodet transportimise ajal maksimaalselt kuni 45°.

1. Kasutage transpordirihmu, kanderihmu või käsikäru.
2. Vältige katteosade kahjustamist.

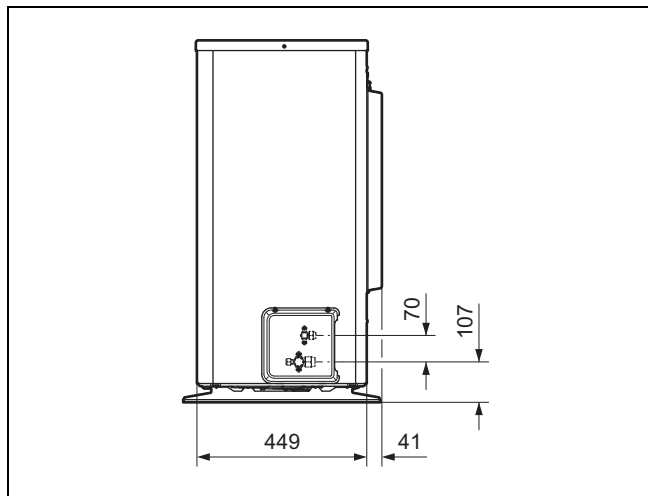
4.4 Mõõtmed

4.4.1 Eestvaade

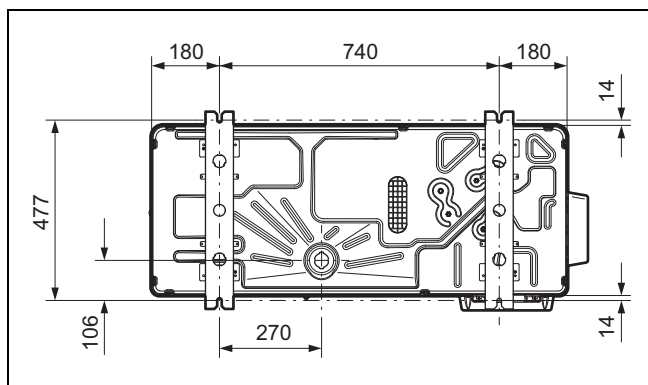


Toode	A
VWL 105/5 ...	1480
VWL 125/5 ...	1480

4.4.2 Külgvaade, parem



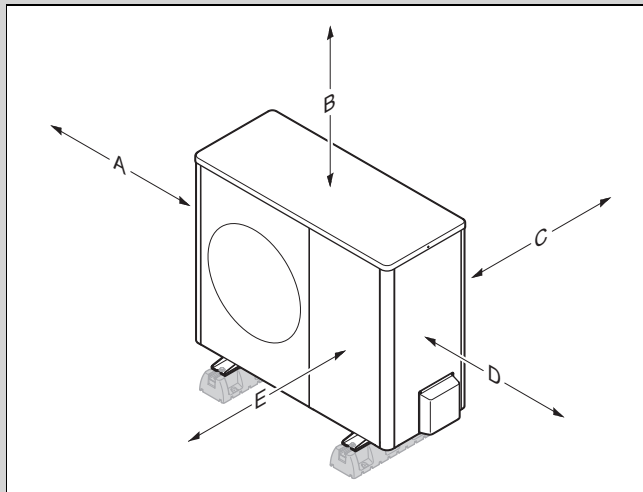
4.4.3 Altsvaade



4.5 Minimaalsete vahekaugust järgimine

- Piisava õhuvoolu tagamiseks ja hooldustööde lihtsustamiseks pidage kinni toodud minimaalsetest vahekaugustest.
- Veenduge, et hüdrotorustiku paigaldamiseks on piisavalt ruumi.

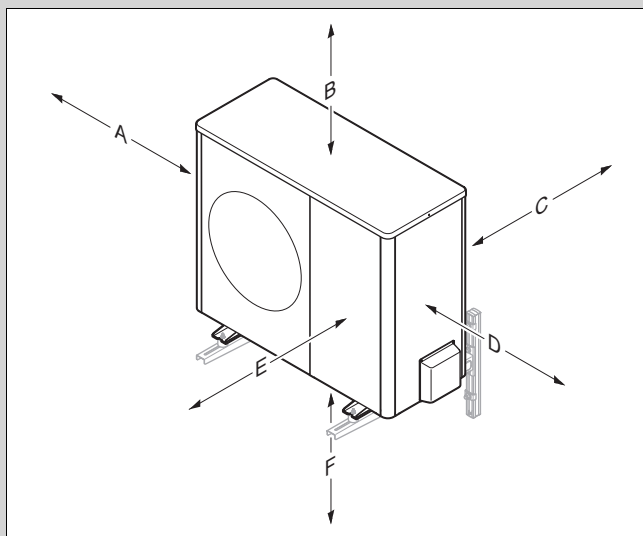
Kehitus: maapinnale paigaldamine VÕI lamekatusele paigaldamine



Minimaalne vahekaugus	Kütterežiim	Kütte- ja jahutusrežiim
A	100 mm	100 mm
B	1000 mm	1000 mm
C	200 mm ¹⁾	250 mm
D	500 mm	500 mm
E	600 mm	600 mm

1) Mõõdu C puhul on soovitatav 250 mm, tagamaks head ligipääsu elektripaigaldustööde jaoks.

Kehitus: seinale paigaldamine



Minimaalne vahekaugus	Kütterežiim	Kütte- ja jahutusrežiim
A	100 mm	100 mm
B	1000 mm	1000 mm
C	200 mm ¹⁾	250 mm
D	500 mm	500 mm
E	600 mm	600 mm
F	300 mm	300 mm

1) Mõõdu C puhul on soovitatav 250 mm, tagamaks head ligipääsu elektripaigaldustööde jaoks.

4.6 Paigaldusviisi tingimused

Toode sobib nende paigaldusviiside jaoks:

- Maapinnale paigaldamine
- Seinale paigaldamine
- Lamekatusele paigaldamine

Paigaldusviisi korral tuleb järgida neid tingimusi:

- Seinale paigaldamine lisavarustuse hulka kuuluva seinahoidiku abil ei ole toodete VWL 105/5 ja VWL 125/5 korral lubatud.
- Lamekatusele paigaldamine ei sobi väga külmades või lumerikastes piirkondades.

4.7 Nõuded paigalduskohale



Oht!

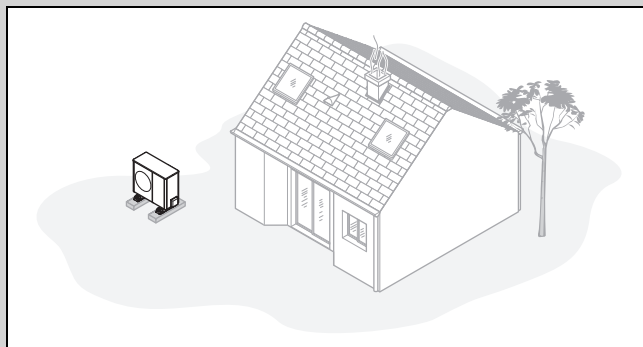
Vigastuste oht jää tekke tõttu!

Õhutemperatuur õhu väljavooluaval on välis-temperatuurist madalam. Seetõttu võib tekki-
da jää.

- ▶ Valige selline paigalduskoht ja -asend, et õhu väljavooluava oleks vähemalt 3 m eemal jalgteedest, pinnakattega aladest ja vihmaveetorudest.

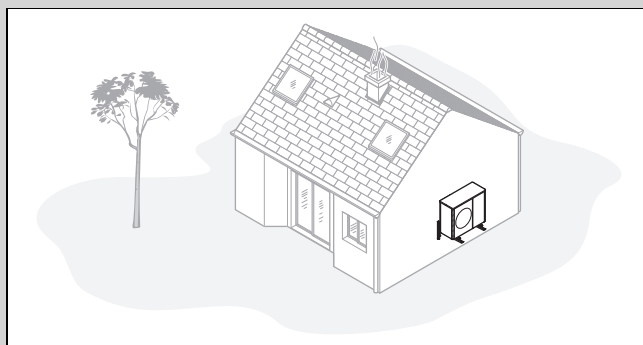
- ▶ Kui paigalduskoht asub rannajoone lähedal, siis pidage silmas, et toodet tuleb kaitsta veepritsmete eest täiendava kaitseeadisega. Seejuures tuleb järgida minimaalseid vahekaugusi.
- ▶ Võtke arvesse välisseadme ja siseseadme lubatud kõrguste erinevust.
- ▶ Hoidke ohutut kaugust põlevatest ainetest või süttivatest gaasidest.
- ▶ Hoidke ohutut kaugust soojusallikatest.
- ▶ Vältige saastatud heitõhu kasutamist.
- ▶ Hoidke ohutut kaugust ventilatsiooniavadest või heitõhušahtidest.
- ▶ Hoidke ohutut kaugust heitlehelistest puudest ja põõsastest.
- ▶ Ärge seadke välisseadet üles tolmu- õhuga keskkonda.
- ▶ Ärge seadke välisseadet üles korrosiivse õhuga keskkonda. Hoidke ohutut vahekaugust loomautadest.
- ▶ Pange tähele, et paigalduskoht peab asuma kõrgusel alla 2000 m üle merepinna.
- ▶ Jälgige mürapäästu. Valige paigalduskoht, mis oleks võimalikult kaugel teie oma magamistoast.
- ▶ Jälgige mürapäästu. Valige paigalduskoht, mis oleks võimalikult kaugel naaberhoone akendest.

Kehtivus: maapinnale paigaldamine



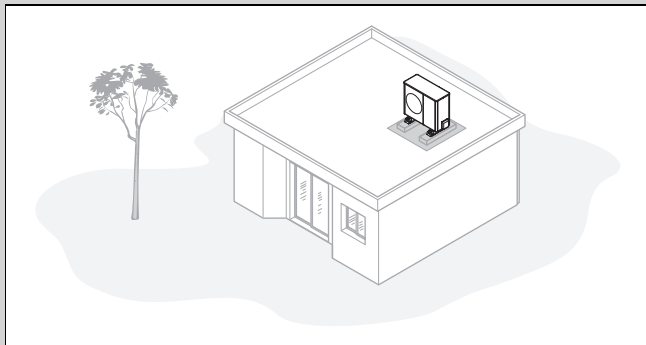
- ▶ Vältige paigalduskohta, mis asuks mõne ruumi nurgas, orvas, müüride või piirete vahel.
- ▶ Vältige õhu väljalaskevast tuleva õhu tagasi sisseime-
mist.
- ▶ Veenduge, et aluspinnale ei saaks koguneda vesi.
- ▶ Kontrollige, et aluspind imaks hästi vett.
- ▶ Nähke kondensaadi äravooluks ette kruusa- ja killustiku-
täitega padi.
- ▶ Valige paigalduskoht, kuhu talvel ei kuhjuks suurel hulgal
lund.
- ▶ Valige paigalduskoht, kus õhu sissevõtuavale ei puhu tu-
gevad tuuled. Paigutage seade võimalikult tuule põhisuu-
naga risti.
- ▶ Kui paigalduskoht pole tuule eest kaitstud, tuleb rajada
kaitsesein.
- ▶ Jälgige mürapäästu. Vältige ruumi nurkasid, orvasid või
müüride vahelisi kohti.
- ▶ Jälgige mürapäästu. Valige muru, põõsaste või pihttara
tõttu hea helineelduvusega paigalduskoht.
- ▶ Nähke ette hüdraulikatorude ja elektrijuhtmete maaalune
paigaldus. Nähke ette välisseadmest läbi hoone seina
juhitud kaitsetoru.

Kehtivus: seinale paigaldamine



- ▶ Kontrollige, et sein vastaks staatilistele nõuetele. Võtke
arvesse seinahoidiku (lisavarustus) ja välisseadme kaalu.
- ▶ Vältige paigalduskohta akna läheduses.
- ▶ Jälgige mürapäästu. Hoidke piisavat kaugust peegelda-
vatest hooneseintest.
- ▶ Nähke ette hüdraulikatorude ja elektrijuhtmete paigutus.
- ▶ Nähke ette seinaläbiviik.

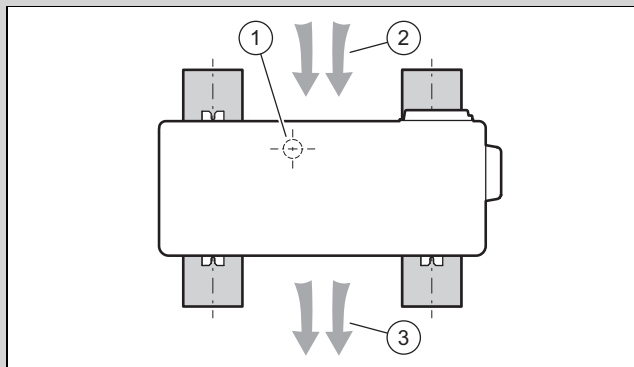
Kehtivus: lamekatusele paigaldamine



- ▶ Paigaldage toode ainult massiivse konstruktsiooniga ja läbivalt valatud betoonlaele.
- ▶ Ärge paigaldage toodet puitkonstruktsiooniga või kergkonstruktsioonkatusega hoonetele.
- ▶ Valige hooldus- ja teenindustööde tegemiseks kergesti ligipääsetav paigalduskoht.
- ▶ Valige paigalduskoht, mis oleks hõlpsalt ligipääsetav toote regulaarseks puhastamiseks lehtedest ja lumest.
- ▶ Valige paigalduskoht, mis paikneb äravoolutoru läheduses.
- ▶ Valige paigalduskoht, kus õhu sissevõtuavale ei puhu tugevad tuuled. Paigutage seade võimalikult tuule põhisuuna nurga risti.
- ▶ Kui paigalduskoht pole tuule eest kaitstud, tuleb rajada kaitsesein.
- ▶ Jälgige mürapäästu. Hoidke vahekaugust naaberhoonetest.
- ▶ Nähke ette hüdraulikatorude ja elektrijuhtmete paigutus.
- ▶ Nähke ette seinaläbiviik.

4.8 Vundamendi kavandamine

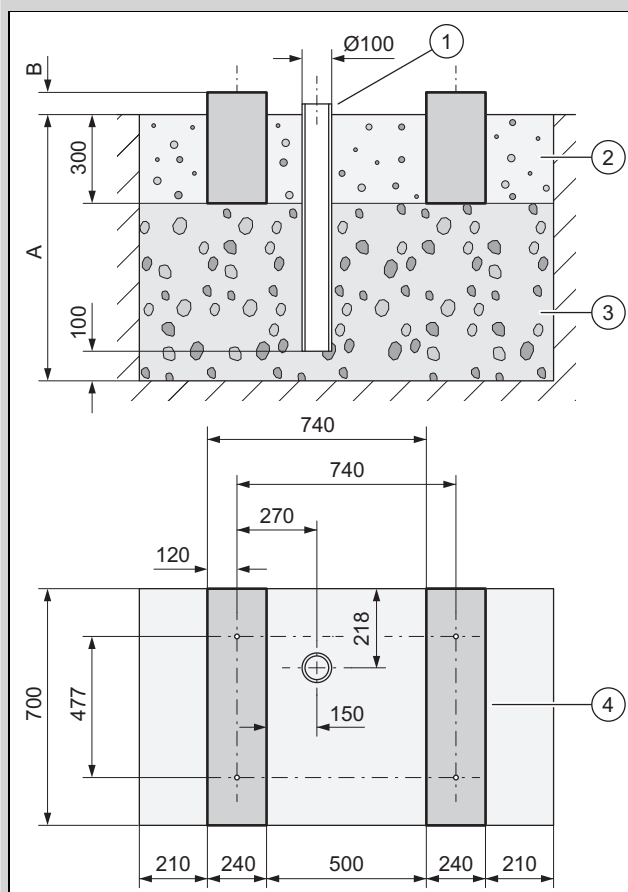
Kehtivus: maapinnale paigaldamine



- ▶ Pange tähele seadme hilisemat asendit ja suunatust joonisel kujutatud ribavundamendil.
- ▶ Pange tähele, et kondensaadi äravoolu asukoht **(1)** ei ole keskmestatud kahe ribavundamendi vahel.
- ▶ Pange tähele, et õhu sisenemiskoht **(2)** on seadme tagaküljel ja õhu väljumiskoht **(3)** esiküljel.

4.9 Vundamendi ehitamine

Kehtivus: maapinnale paigaldamine



- ▶ Kaevake maapinda auk. Soovitatavad mõõdud leiata jooniselt.
- ▶ Paigaldage esimene kiht (100 mm) vett läbilaskvat jämedat killustikku **(3)**.
- ▶ Asetage kohale kondensaadi ärajuhtmistoru**(1)**.
- ▶ Paigaldage veel üks kiht vett läbilaskvat jämedat killustikku.
- ▶ Määrake sügavus **(A)**, vastavalt kohapealsetele oludele.
 - Piirkonnas, kus esineb maapinna külmumist: minimaalne sügavus: 1000 mm
 - Piirkonnad, kus ei esine maapinna külmumist: minimaalne sügavus: 600
- ▶ Määrake kõrgus **(B)** vastavalt kohapealsetele oludele.
- ▶ Valmistage kaks betoon-ribavundamenti **(4)**. Soovitatavad mõõdud leiata jooniselt.
- ▶ Pange tähele, et puuravade vahekaugus ribavundamentides kehtib ainult väikeste summutusjalgadega paigaldamise korral.
- ▶ Paigaldage lintvundamentide vahele ja kõrvale kruusakiht **(2)**.

4.10 Tööohutuse tagamine

Kehtivus: seinale paigaldamine

- ▶ Tagage ohutu juurdepääs paigalduskohtadele seinal.
- ▶ Kui seadme kallal teostatakse töid rohkem kui 3 m kõrgusel, siis paigaldage tehniline allakukkumiskaitse.
- ▶ Järgige kohalikke seadusi ja eeskirju.

Kehtivus: lamekatusele paigaldamine

- ▶ Tagage ohutu juurdepääs lamekatusele.
- ▶ Hoidke allakukkumisservast 2 m laiust ohupiirkonda, lisaks toote juures tööde tegemiseks vajalikule vahekaugusele. Ohupiirkonnas ei tohi viibida.
- ▶ Teine võimalus on paigaldada katuseservale tehniline kukkumiskaitse, näiteks koormust taluv piire.
- ▶ Alternatiivselt paigaldage tehniline püüdeseadis, näiteks tellingud või püüdevõrgud.
- ▶ Hoidke piisavat vahekaugust katuseeluugist või lamekatuseakendest.
- ▶ Varustage katuseeluuk ja lamekatuseaknad tööde tegemise ajaks pealeastumise ja sissekukkumise vältimiseks kaitsepiiretega.

4.11 Toote ülesseadmine

Kehtivus: maapinnale paigaldamine

- ▶ Kasutage, olenevalt soovitud paigaldusviisist, sobivaid tooteid lisavarustusest.
 - Väikesed summutusjalad
 - Suured summutusjalad
 - Kõrgendussokkel ja väikesed summutusjalad
- ▶ Joondage toode horisontaalselt.

Kehtivus: seinale paigaldamine

- ▶ Kontrollige seina ehitust ja kandevõimet. Arvestage toote kaaluga.
- ▶ Kasutage lisavarustuse hulka kuuluvat seinapaigalduse jaoks sobivat seinahoidikut.
- ▶ Kasutage väikeseid summutusjalgu.
- ▶ Joondage toode horisontaalselt.

Kehtivus: lamekatusele paigaldamine



Hoiatus!

Vigastusohu tuulega ümberkukkumise tõttu!

Tuulekoormuse korral võib toode ümber kukkuda.

- ▶ Kasutage kahte betoonsoklit ja libise-miskindlat kaitsematti.
- ▶ Kinnitage toode betoonsoklile kruvidega.

- ▶ Kasutage suuri summutusjalgu.
- ▶ Joondage toode horisontaalselt.

4.12 Kondensaadi äravoolutorustiku ühendamine



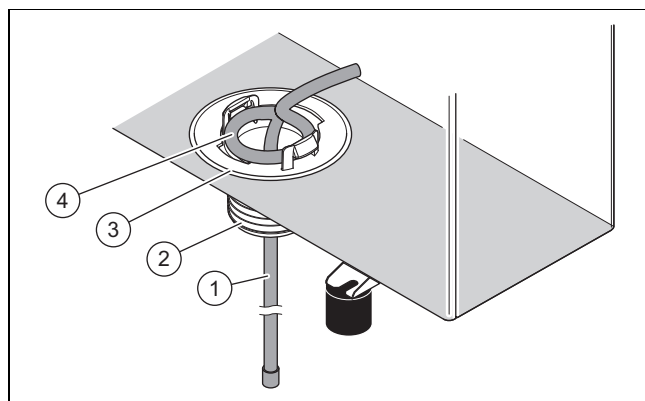
Oht!

Vigastuste oht jäätuva kondensaadi tõttu!

Jäätnud kondensaad võib jalgteedel põhjustada kukkumist.

- ▶ Kontrollige, et väljavoolav kondensaad ei satuks jalgteedele ega saaks seal jäätuks.

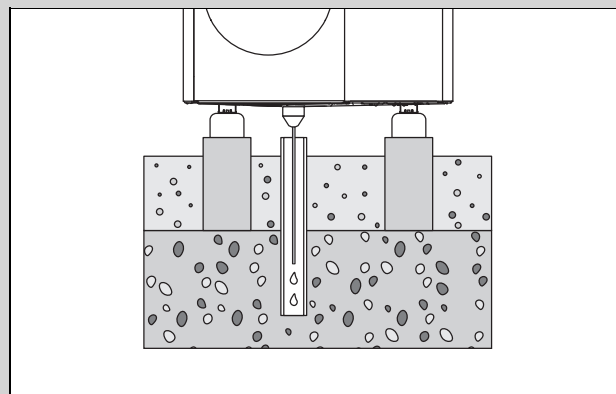
1. Pidage silmas, et kõikide paigaldamisviiside korral tuleb hoolitseda tekkiva kondensaadi külmumisvaba ärajuhtimise eest.



Kehtivus: maapinnale paigaldamine

Tingimus: Ilma äravoolutoruta variant

- ▶ Paigaldage tootega kaasasolev kondensaadi äravoolulehter (3).
- ▶ Lükake kütetraat (1) seestpoolt läbi kondensaadi äravoolulehtri püsttorusse.
- ▶ Seadke seesolev kütetraat nii, et ling (4) paikneks põhjaplekis oleva ava suhtes kontsentriselt.



- ▶ Kontrollige, et kondensaadi äravoolulehter paikneks langetoru kohal kruusapadjas keskmestatud.

Tingimus: Äravoolutoruga variant

- ▶ Paigaldage see variant ainult mittekülmuva pinnasega regioonidesse.
- ▶ Paigaldage tootega kaasasolevad kondensaadi äravoolulehter (3) ja adapter (2).
- ▶ Ühendage väljavoolutoru adapteriga.
- ▶ Lükake kütetraat (1) seestpoolt läbi kondensaadi äravoolulehtri ja adapteri äravoolutorusse.
- ▶ Seadke seesolev kütetraat nii, et ling (4) paikneks põhjaplekis oleva ava suhtes kontsentriselt.

Kõhtivus: seinale paigaldamine

Tingimus: Ilma äravoolutoruta variant

- ▶ Paigaldage tootega kaasasolev kondensaadi äravoolulehter (3).
- ▶ Lükake kütetraat (1) seestpoolt läbi kondensaadi äravoolulehtri välja.
- ▶ Lükake kütetraadi ots väljastpoolt läbi kondensaadi äravoolulehtri nii kaugele sisse tagasi, et kondensaadi äravoolulehtrisse jääks U-kujuline põlv.
- ▶ Seadke seesolev kütetraat nii, et ling (4) paikneks põhjapleakis oleva ava suhtes kontsentriselt.
- ▶ Kasutage kondensaadi ärajuhtimiseks toote all olevat kruusapatja.

Tingimus: Äravoolutoruga variant

- ▶ Paigaldage tootega kaasasolevad kondensaadi äravoolulehter (3) ja adapter (2).
- ▶ Ühendage väljavoolutoru adapteri ja vihmaveetoruga. Jälgige sealjuures, et langus oleks piisav.
- ▶ Lükake kütetraat (1) seestpoolt läbi kondensaadi äravoolulehtri ja adapteri äravoolutorusse.
- ▶ Seadke seesolev kütetraat nii, et ling (4) paikneks põhjapleakis oleva ava suhtes kontsentriselt.
- ▶ Kui on tegemist külmuva pinnasega regiooniga, paigaldage äravoolutorusse elektriline saateküte.

Kõhtivus: lamekatusele paigaldamine

Tingimus: Ilma äravoolutoruta variant

- ▶ Paigaldage tootega kaasasolev kondensaadi äravoolulehter (3).
- ▶ Lükake kütetraat (1) seestpoolt läbi kondensaadi äravoolulehtri välja.
- ▶ Seadke seesolev kütetraat nii, et ling (4) paikneks põhjapleakis oleva ava suhtes kontsentriselt.
- ▶ Kasutage kondensaadi ärajuhtimiseks lamekatust.

Tingimus: Äravoolutoruga variant

- ▶ Paigaldage tootega kaasasolevad kondensaadi äravoolulehter (3) ja adapter (2).
- ▶ Ühendage äravoolutoru adapteri ja lühikese torulõigu kaudu vihmaveetoruga. Jälgige sealjuures, et langus oleks piisav.
- ▶ Lükake kütetraat (1) seestpoolt läbi kondensaadi äravoolulehtri ja adapteri äravoolutorusse.
- ▶ Seadke seesolev kütetraat nii, et ling (4) paikneks põhjapleakis oleva ava suhtes kontsentriselt.
- ▶ Kui on tegemist külmuva pinnasega regiooniga, paigaldage äravoolutorusse elektriline saateküte.

4.13 Kaitsesein ehitamine

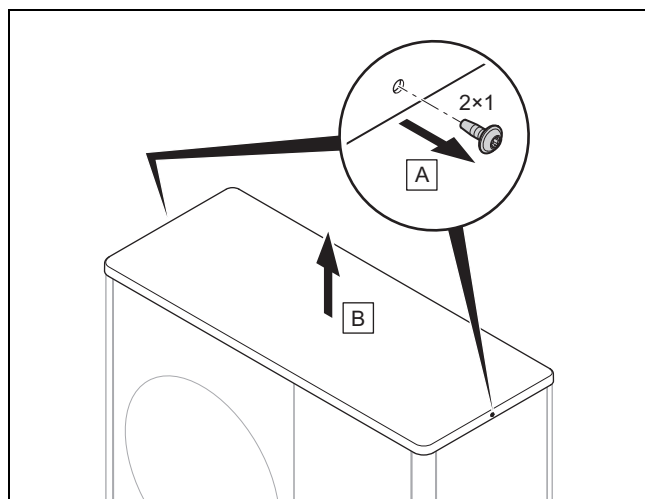
Kõhtivus: maapinnale paigaldamine VÕI lamekatusele paigaldamine

- ▶ Kui paigalduskoht ei ole tuule eest kaitstud, püstitage tuule eest kaitsev sein.
- ▶ Arvestage sealjuures vähimate lubatud vahekaugustega.

4.14 Katteosade eemaldamine/paigaldamine

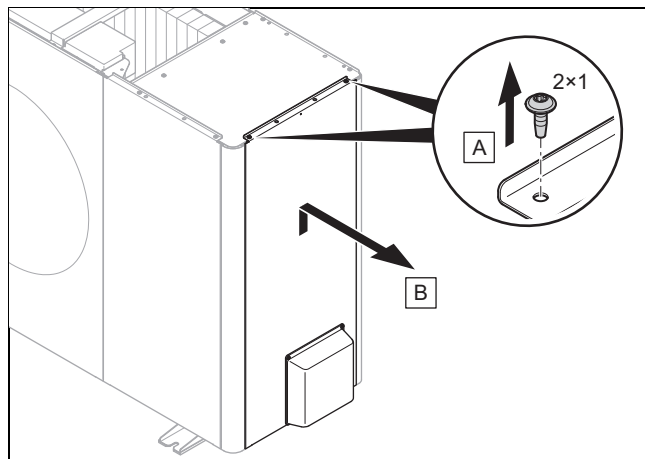
Järgmised tööd tuleb teha ainult vajaduse korral või hooldus- või remonditööde käigus.

4.14.1 Kattekaane lahtimonteerimine



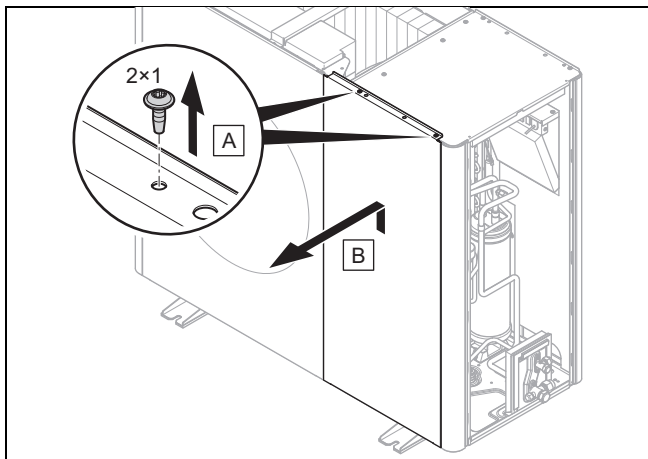
- ▶ Võtke kattekaas maha, nagu näidatud joonisel.

4.14.2 Parema külgpaneeli eemaldamine



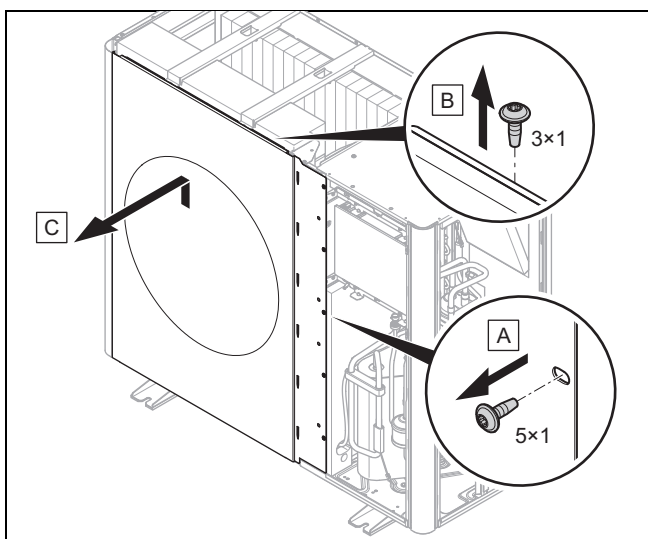
- ▶ Võtke parem külgpaneel maha joonisel kujutatud viisil.

4.14.3 Esikatte mahavõtmine



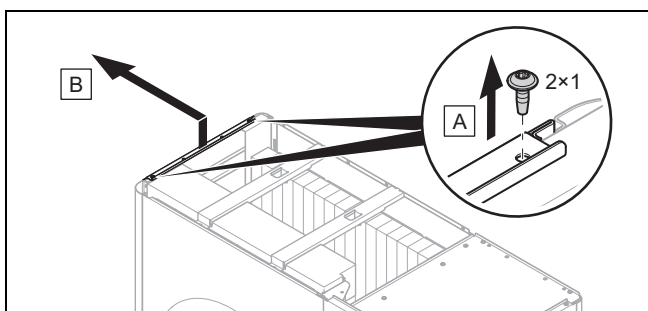
- Võtke esikatte maha joonisel kujutatud viisil.

4.14.4 Õhu väljalaskevõre mahavõtmine



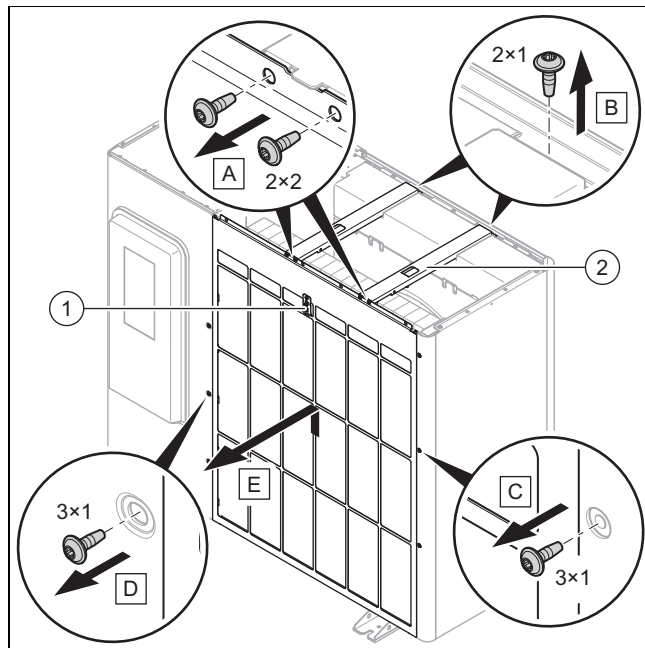
- Võtke õhu väljalaskevõre maha, nagu näidatud joonisel.

4.14.5 Vasaku külgpaneeli eemaldamine



- Võtke vasak külgpaneel maha joonisel kujutatud viisil.

4.14.6 Õhu sissevõtuvõre eemaldamine



1. Lahutage elektriühendus temperatuurianduril (1).
2. Eemaldage mõlemad põikvardad (2) joonisel näidatud viisil.
3. Eemaldage õhu sissevõtuvõre joonisel näidatud viisil.

4.14.7 Katteosade paigaldamine

1. Paigaldamisel talitage eemaldamisele vastupidises järjekorras.
2. Järgige selleks eemaldamisjooniseid (→ Peatükk 4.14.1).

5 Külmaainekontuuri paigaldamine

5.1 Külmaainekontuuri juures tehtavate tööde ettevalmistamine



Oht!

Vigastuste ja keskkonnakahjustuste oht lekkiva külmaaine tõttu!

Lekkiva külmaainega kokkupuutumisel võivad tekkida vigastused. Lekkiv külmaaine võib põhjustada keskkonnakahjustusi, kui see satub atmosfääri.

- Tõid külmaaine kontuuri kallal võib läbi viia ainult siis, kui teil on vastav koolitus.



Ettevaatust!

Materiaalse kahju oht külmaaine väljutamisel!

Külmaaine väljutamisel võib tekkida seadme külmumisest tingitud materiaalne kahju.

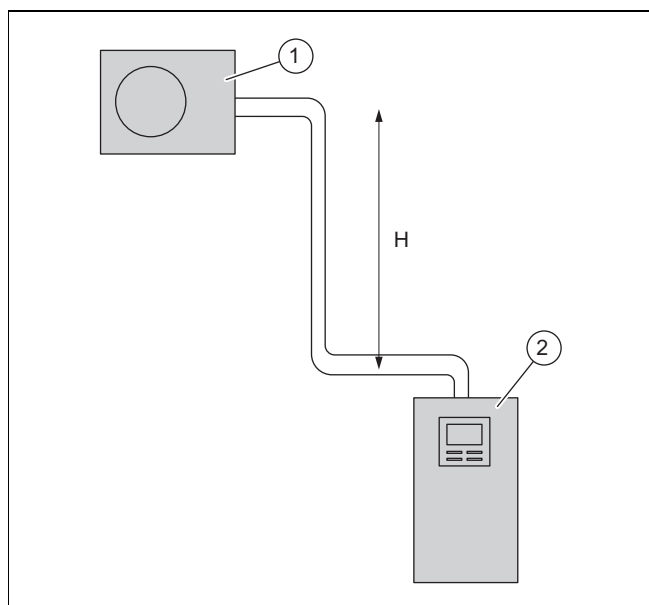
- Hoolitsege selle eest, et siseseadme veeldi külmaaine väljutamisel sekundaarpoolelt kütteveega läbi uhutaks või oleks täielikult tühjendatud.

1. Välisseade on eeltäidetud külmaainega R410A. Tehke kindlaks, kas külmaainet on vaja lisada.
2. Kontrollige, et mõlemad sulgeventiilid oleksid suletud.
3. Hankige sobivad ja tehniliste andmete kohased külmaainetorud.
4. Kontrollige, et kasutatavad külmaainetorud vastaksid järgmistele nõuetele.
 - Spetsiaalsed külmatehnika vasktorud
 - Soojusisolatsioon
 - Ilmastikukindlus ja UV-taluvus.
 - Kaitse väikenäriliste eest.
 - SAE-standardile vastav ääristus (90°-ääris).
5. Hoidke külmaainetorud kuni paigaldamiseni suletuna.
6. Hankige sobivad tööriistad ja vajalikud seadmed:

Alati nõutav	Vajadusel nõutav
– Ääristusseade 90°-äärise jaoks – Pöördemomentvõti – Külmaaine armatuur – Lämmastikupudel – Vaakumpump – Vaakummeeter	– Külmaaine pudel R410A-ga – Külmaainekaal

5.2 Külmaainetorude paigaldamise planeerimine

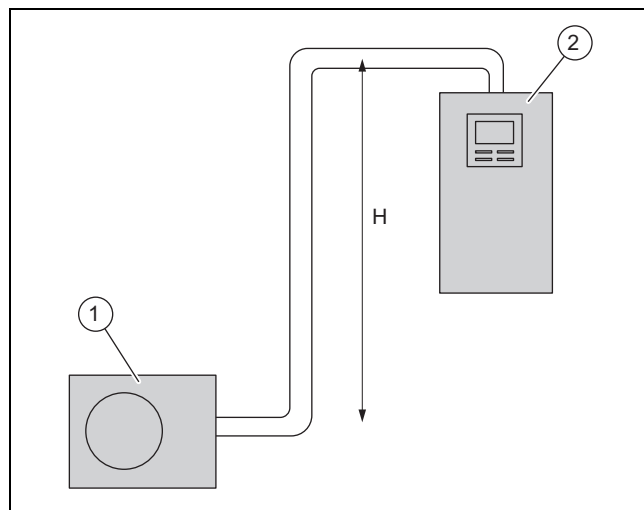
5.2.1 Välisseade siseseadmest kõrgemal



1 Välisseade 2 Siseseade

Välisseadme võib paigaldada siseseadmest kõrgemale maksimaalse kõrguste vahel $H = 30$ m. Sealjuures ei tohi külmaainetoru baaspikkus ületada 40 m.

5.2.2 Siseseade välisseadme kohal



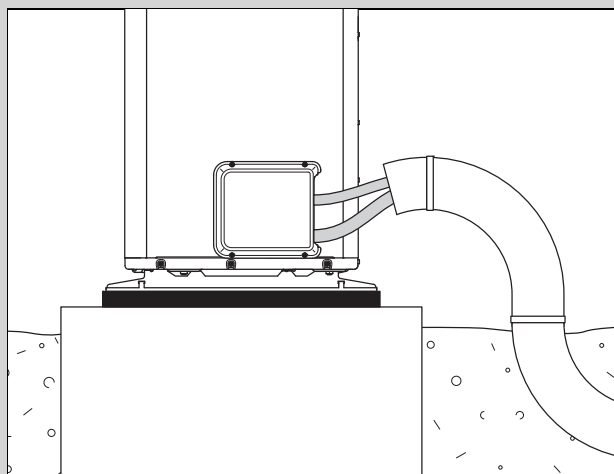
1 Välisseade 2 Siseseade

Siseseadme võib paigaldada välisseadmest kõrgemale maksimaalse kõrguste vahel $H = 10$ m. Sealjuures ei tohi külmaainetoru baaspikkus ületada 25 m.

5.3 Külmaainetorude paigaldamine tootele

Kehitus: maapinnale paigaldamine

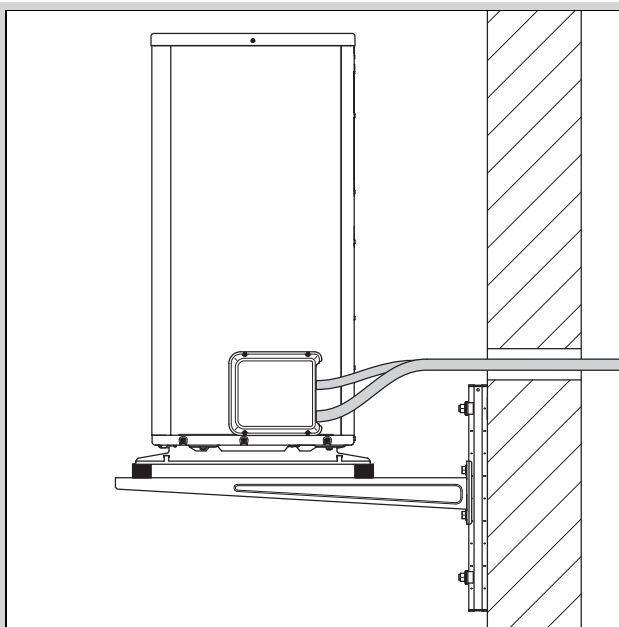
- Paigaldage külmaainetorud läbi seinaläbiviigu kuni tooteni.



- Paigaldage külmaainetorud maapinda joonisel kujutatud viisil läbi sobiva kaitsetoru.
- Painutage külmaainetorusid ainult üks kord – kohe lõplikku asendisse. Kasutage painutusvedru või painutustööriista, vältimaks torude muljumist.
- Paigaldage külmaainetorud seinaläbiviigis kerge kalde all väljapoole.
- Paigaldage külmaainetorud seinaläbiviiku keskmestalt, ilma et need puudutaks seina.

Kehitus: seinalle paigaldamine

- Paigaldage külmaainetorud läbi seinaläbiviigu kuni tooteni.



- ▶ Painutage külmaainetorusid ainult üks kord – kohe lõplikku asendisse. Kasutage painutusvedru või painutustööriista, vältimaks torude muljumist.
- ▶ Veenduge, et külmaainetorud ei puutu kokku seinaga ja toote vooderduse osadega.
- ▶ Paigaldage külmaainetorud seinaläbiviigust kerge kalde all väljapoole.
- ▶ Paigaldage külmaainetorud seinaläbiviiki keskmestalt, ilma et need puudutaks seinu.

5.4 Külmaainetorude paigutamine hoones



Ettevaatust!

Müra ülekandumise oht!

Külmaainetorude vale paigutamise korral võib töötamisel kanduda müra üle hoonele.

- ▶ Ärge paigutage külmaainetorusid hoones valatud betoonpõrandase või müüritisse.
- ▶ Ärge juhtige külmaainetorusid hoones läbi eluruumide.

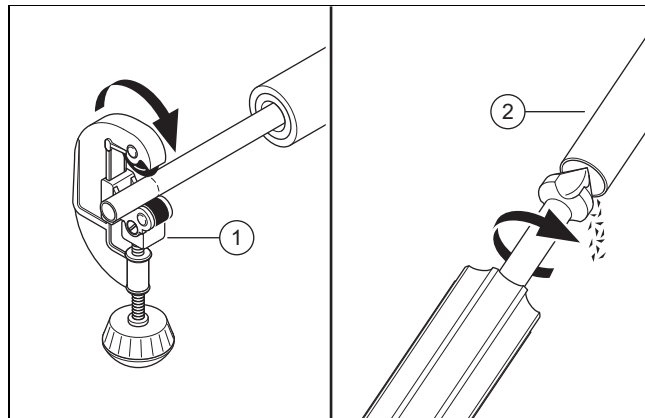
1. Paigaldage külmaainetorud seinaläbiviigust kuni sisseadmeni.
2. Painutage külmaainetorud nende lõplikku asendisse ainult üks kord. Kasutage torude muljumise vältimiseks painutamisvedru või painutamistööriista.
3. Painutage külmaainetorud seina suhtes täisnurga alla ja vältige paigutamisel mehaanilisi pingeid.
4. Veenduge, et külmaainetorud ei puutu kokku seinaga.
5. Kasutage kinnitamiseks kummist vahetükiga seinaklambreid. Paigaldage seinaklambrid külmaainetoru soojusisolatsioonile.

5.5 Hüdraulikaühenduste kate eemaldamine

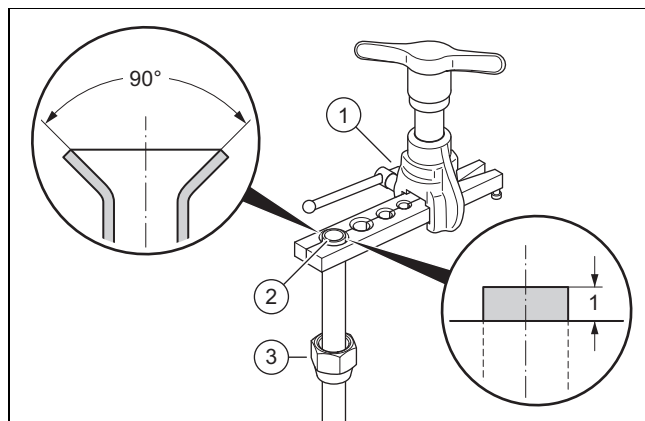
1. Eemaldage kruvid ülemiselt serval.
2. Eemaldage kate, tõstes selle fiksaatorist välja.

5.6 Toruotste mõõdulõikamine ja ääristamine

1. Suunake toruotsad töötlemise ajal allapoole.
2. Vältige metallilaastude, mustuse või niiskuse sattumist torudesse.

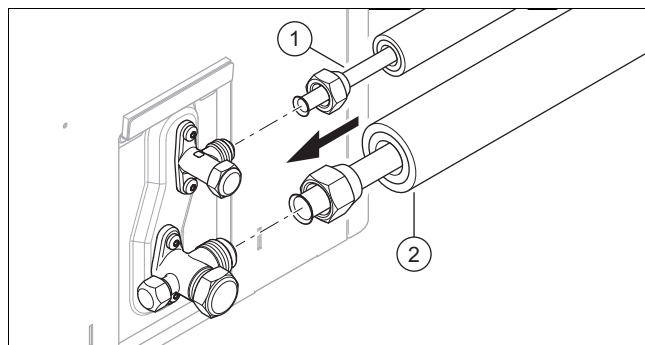


3. Lõigake vasktoru torulõikuri abil (1) täisnurkselt mõõtu.
4. Eemaldage toruotsalt kraadid (2) seest- ja väljastpoolt. Eemaldage hoolikalt kõik laastud.
5. Keerake äärismutter vastavalt hooldusventiililt maha.



6. Lükake äärismutter (3) toruotsale.
7. Kasutage SAE-standardile vastava ääristuse (90°-ääris) moodustamiseks ääristusseadet.
8. Asetage toruots sobivasse ääristusseadme matriitsi (1). Toruots peab 1 mm võrra välja ulatuma. Fikseerige toruots.
9. Laiendage toruotsa (2) ääristusseadme abil.

5.7 Külmaainetorude ühendamine



1. Kandke toruotste väliskülgedele üks tilk ääristusõli.

- Ühendage kuumgaasitorustik (2).
- Keerake äärikmutter kinni. Kontreerige sealjuures hooldsventiili tangide abil.

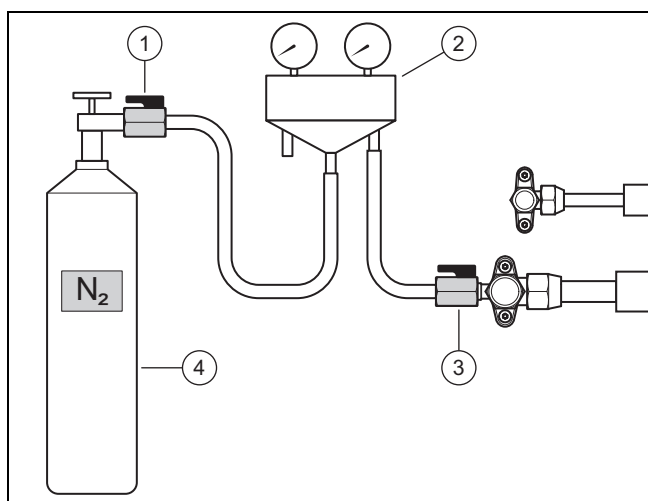
Toode	Toru läbimõõt	Pingutus-pöördemoment
VWL 105/5 kuni VWL 125/5	5/8"	65 kuni 75 Nm

- Ühendage vedelikutorustik 1.
- Keerake äärikmutter kinni. Kontreerige sealjuures hooldsventiili tangide abil.

Toode	Toru läbimõõt	Pingutus-pöördemoment
VWL 105/5 kuni VWL 125/5	3/8"	35 kuni 45 Nm

5.8 Lekete puudumise kontroll külmaainekontuuris

- Kontrollige, et välisseadme mõlemad sulgeventiilid on veel suletud.
- Jälgige külmaainekontuuri maksimaalset töö rõhku.



- Ühendage külmaaine armatuur (2) kuulkraani abil (3) kuumgaasitoru hooldusühendusega.
- Ühendage külmaaine armatuur kuulkraani abil (1) lämmastikupudeliga (4). Kasutage kuiva lämmastikku.
- Avage mõlemad kuulkraanid.
- Avage lämmastikupudel.
 - Kontrollrõhk: 2,5 MPa (25 bar)
- Sulgege lämmastikupudel ja kuulkraan (1).
 - Ooteaeg: 10 minutit
- Kontrollige, et ükski külmaainekontuuri ühendus ei lekiks. Kasutage selleks pihustatavat lekkeotsimisvedelikku.
- Jälgige rõhu stabiilsust.

Tulemus 1:

Kui rõhk on stabiilne ja lekkeid ei leitud, toimige nii.

- Laske gaasiline lämmastik külmaaine armatuuri kaudu täielikult välja.
- Sulgege kuulkraan (3).

Tulemus 2:

Kui rõhk langeb või leiti leke, toimige nii.

- Kõrvaldage leke.
- Korrake kontrollitoimingut.

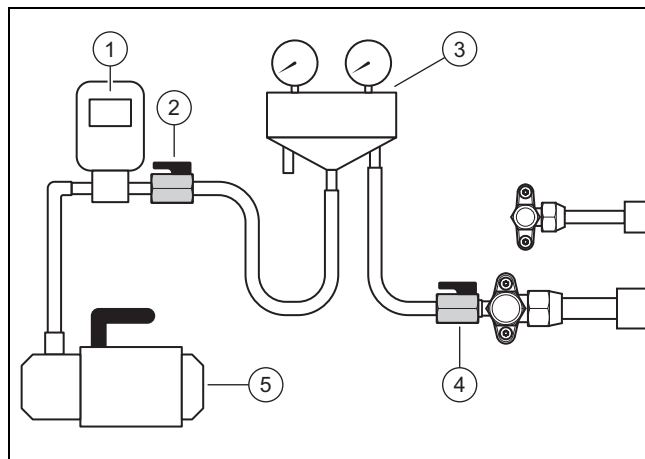
5.9 Külmaaine kontuuri evakueerimine



Märkus

Evakueerimise käigus eemaldatakse samaaegselt jääkniiskus külmaaine kontuurist. Protsessi kestus sõltub jääkniiskuse hulgast ja välistemperatuurist.

- Kontrollige, et välisseadme mõlemad sulgeventiilid oleks veel suletud.



- Ühendage külmaaine armatuur (3) kuulkraani abil (4) kuumgaasi torustiku hooldusühenduse külge.
- Ühendage külmaaine armatuur kuulkraani abil (2) vaakumi mõõturi (1) ja vaakumpumba (5) külge.
- Avage mõlemad kuulkraanid.
- Esimene kontroll.** Lülitage vaakumpump sisse.
- Evakueerige külmaaine torud ja siseseadme plaatsoojusvaheti.
 - Siht-absoluutrõhk: 0,1 kPa (1,0 mbar)
 - Vaakumpumba tööaeg: 30 minutit
- Lülitage vaakumpump välja.
 - Ooteaeg: 3 minutit
- Kontrollige rõhku.

Tulemus 1:

Rõhk on stabiilne:

- Esimene kontroll on lõpule viidud. Alustage teist kontrolli.

Tulemus 2:

Kui rõhk suureneb ja esineb leke, toimige nii.

- Kontrollige välisseadme ja siseseadme äärikühendusi. Kõrvaldage leke.
- Alustage teist kontrolli.

Tulemus 3:

Kui rõhk suureneb ja esineb jääkniiskust, toimige nii.

- Viige läbi kuivatamine.
- Alustage teist kontrolli.

- Teine kontroll.** Lülitage vaakumpump sisse.
- Evakueerige külmaaine torud ja siseseadme plaatsoojusvaheti.
 - Siht-absoluutrõhk: 0,1 kPa (1,0 mbar)
 - Vaakumpumba tööaeg: 30 minutit
- Lülitage vaakumpump välja.

– Ooteaeg: 3 minutit

12. Kontrollige rõhku.

Tulemus 1:

Rõhk on stabiilne:

- Teine kontroll on lõpule viidud. Sulgege kuulkraanid (2) ja (4).

Tulemus 2:

Rõhk suureneb.

- Korrake teist kontrollitoimingut.

5.10 Täiendava külmaaine lisamine



Oht!

Vigastuste oht lekkiva külmaaine tõttu!

Lekkiva külmaainega kokkupuutumisel võivad tekkida vigastused.

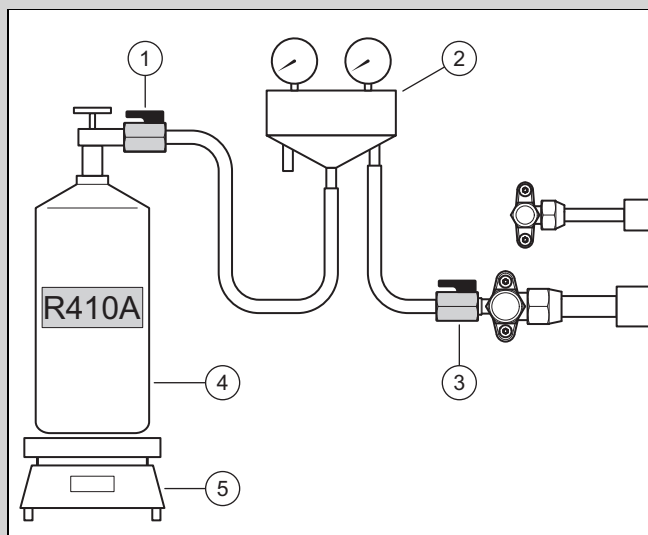
- Kandke kaitsevarustust.

1. Määrake külmaainetoru lihtpikkus.
2. Arvutage vajalik täiendava külmaaine kogus.

Toode	Baaspikkus	Külmaaine kogus
VWL 105/5 ja VWL 125/5	< 15 m	Puudub
	15 m kuni 25 m	70 g iga lisameetri kohta (üle 15 m)
	25 m kuni 40 m	700 g + 83 g iga lisameetri kohta (üle 25 m)

Tingimus: Külmaainetoru pikkus > 15 m

- Veenduge, et välisseadme mõlemad sulgeventiilid on veel suletud.



- Ühendage külmaaine armatuur (2) kuulkraani (1) abil külmaainepudeliga (4).
 - Kasutatav külmaaine: R410A
- Asetage külmaainepudel kaalule (5). Kui külmaainepudelil puudub sukeltoru, asetage pudel kaalule tagurpidi.
- Hoidke kuulkraan (3) veel suletuna. Avage külmaainepudel ja kuulkraan (1).
- Kui voolikud on külmaainega täitunud, seadke kaal nulli.
- Avage kuulkraan (3). Lisage välisseadmesse arvutatud kogus külmaainet.
- Sulgege mõlemad kuulkraanid.
- Sulgege külmaainepudel.

5.11 Külmaaine vabastamine

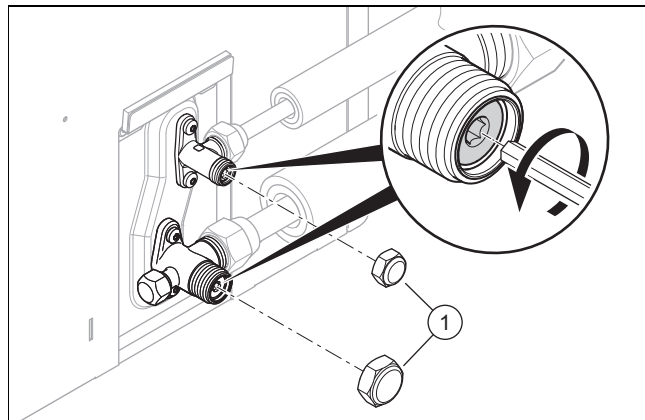


Oht!

Vigastuste oht lekkiva külmaaine tõttu!

Lekkiva külmaainega kokkupuutumisel võivad tekkida vigastused.

- Kandke kaitsevarustust.



1. Eemaldage mõlemad sulgekübarad (1).
2. Keerake mõlemad sisekuuskantpeakruvid piirajani välja.
 - ◁ Külmaaine voolab külmaainetorudesse ja siseseadmesse.
3. Kontrollige, et külmaaine ei tungiks välja. Kontrollige eriti kõiki keermesühendusi ja ventiile.
4. Keerake mõlemad sulgekübarad peale. Pingutage sulgekübarad.

5.12 Külmaainekontuuri tööde lõpuleviimine

1. Lahutage külmaainearmatuur hooldusühendusest.
2. Kruvige hooldusühendusele kattekübar.
3. Kandke külmaainetorudele soojusisolatsioon.
4. Märkige tootel olevale kleebisele tehases täidetud külmaainekogus, lisatud külmaainekogus ja summaarne külmaainekogus.
5. Kandke andmed süsteemivihikusse.
6. Paigaldage hüdraulikaühenduste kate.

6 Elektrisüsteemi paigaldamine

6.1 Elektrilise paigalduse ettevalmistamine



Oht!

Mittenõuetekohane elektriühendus on elektrilöögi võimalikkuse tõttu eluohtlik!

Elektriühenduse mittenõuetekohane paigaldus võib vähendada toote töökindlust ning tuua kaasa kehavigastusi ja materiaalset kahju.

- Tehke elektroonikasüsteemi paigaldustöid vaid juhul, kui olete väljaõppinud tehnik ja selleks tööks pädev.

1. Järgige energiavarustusettevõtte tehnilisi ühendustingimusi madalpingevõrku ühendamiseks.
2. Tehke kindlaks, kas antud seadme puhul on nõutav elektrivarustusettevõtja blokeeringu funktsioon, ja kuidas tuleb ühendada seadme voolutoide, olenevalt väljalülitusviisist.
3. Tehke tüübisildi abil kindlaks, kas seade vajab 1~/230V või 3~/400V elektriühendust.
4. Vaadake tüübisildilt seadme nimivoolu. Tehke selle põhjal kindlaks elektrijuhtmete sobivad läbimõõdud.
5. Tehke ettevalmistused elektrijuhtmete vedamiseks hoonest läbi seinaläbiviigu seadme juurde.

6.2 Nõuded elektrilistele komponentidele

- ▶ Võrguühenduse jaoks kasutage painduvaid voolikjuhtmeid, mis sobivad välitingimustes paigaldamiseks. Spetsifikatsioon peab vastama vähemalt standardile 60245 IEC 57 lühitähisega H05RN-F.
- ▶ Lahklülitid peavad täielikuks lahutamiseks vastama III ülepinge kategooriale.
- ▶ Elektrikaitsmeteks tuleb kasutada C karakteristikuga inertseid sulavkaitsmeid. 3-faasilise võrguühenduse korral peavad kaitsmed olema 3-pooluseliselt lülitatavad.
- ▶ Kui paigalduskohal on ette nähtud, tuleb inimeste kaitsmiseks kasutada universaalseid B-tüüpi rikkevoolu kaitselüliteid. Rakendumine peab toimuma lühiajalise viivitusega ja nad peavad sobima vaheldite (rakendumiskarakteristik > 1 kHz) kasutamiseks.

6.3 Nõuded eBUS-juhtmele

Järgige eBUS-juhtmete paigaldamisel järgmisi reegleid.

- ▶ Kasutage 2-soonelist kaablit.
- ▶ Ärge kasutage mitte kunagi varjestatud või keerutatud kaableid.
- ▶ Kasutage ainult vastavaid kaableid, nt NYM- või H05VV-tüüpi (-F / -U).
- ▶ Järgige lubatud kogupikkust 125 m. Sealjuures kehtib juhtmesoonel läbimõõt $\geq 0,75 \text{ mm}^2$ kuni 50 m kogupikkuse korral ja juhtmesoonel läbimõõt $1,5 \text{ mm}^2$ alates kogupikkusest 50 m.

eBUS-signaalide häirete (nt interferentsi tõttu) vältimiseks:

- ▶ Vähim vahekaugus toitekaablitest ja muudest elektromagnetilistest häireallikatest peab olema 120 mm.
- ▶ Toitekaablitega paralleelse asetuse korral paigaldage kaablid vastavalt sellekohastele eeskirjadele, nt kaabliitrassidel.
- ▶ **Erandid:** seinaläbimurretes ja lülituskarpides on vähimast vahekaugusest mittekinnipidamine aktsepteeritav.

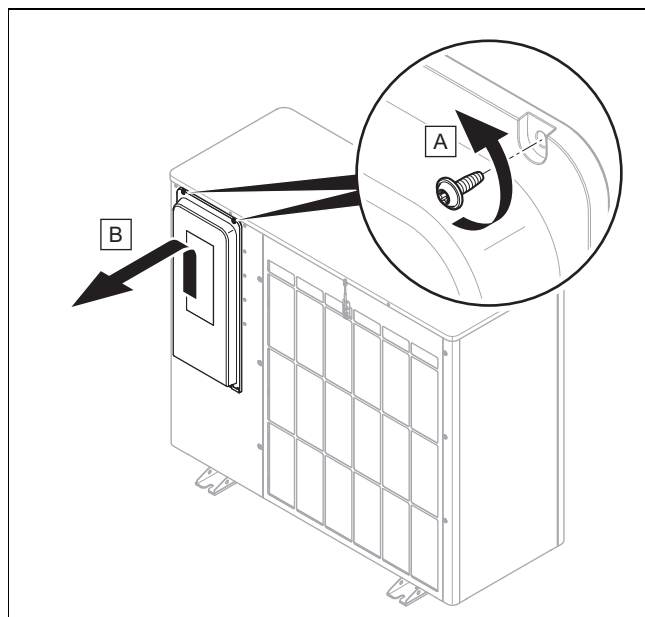
6.4 Komponentide paigaldamine elektrivarustusettevõtte blokeeringu funktsiooni jaoks

Elektrivarustusettevõtte blokeeringu funktsiooni korral lülitatakse soojuspumba soojatootmine energiavarustusettevõtte poolt ajutiselt välja. Väljalülitamine võib toimuda kahel moel:

1. Väljalülitamise signaal edastatakse siseseadme kontaktile S21.
 2. Väljalülitamise signaal edastatakse kliendi poolt paigaldatud voolukatkestile arvesti-/kaitsmekarbis.
- ▶ Kui elektrivarustusettevõtte blokeeringu funktsioon on ette nähtud, paigaldage ja ühendage täiendavad komponendid hoone arvesti-/kaitsmekarpi.

- ▶ Selleks järgige siseseadme paigaldusjuhendi lisas olevat lülitusskeemi.

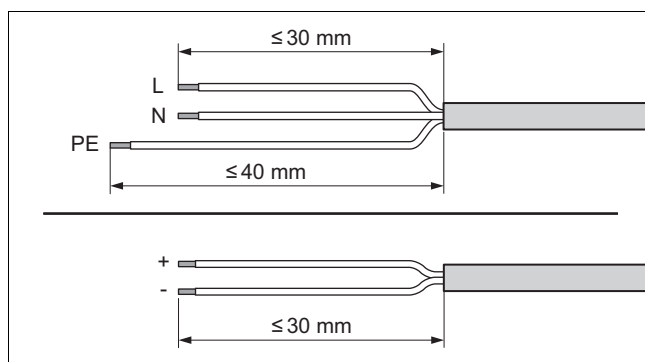
6.5 Elektriliste ühenduste kate eemaldamine



- ▶ Eemaldage kate, nagu joonisel näidatud.

6.6 Elektrijuhtmete ümbrise eemaldamine

1. Lühendage vajadusel elektrijuhtmed.



2. Eemaldage elektrijuhtmete ümbris. Jälgige seejuures, et üksikute juhtmesoonete isolatsiooni ei kahjustataks.
3. Lahtiste üksiktraatide tõttu tekkivate lühiste vältimiseks paigaldage eemaldatud isolatsiooniga sooneotstele sooneotsahültsid.

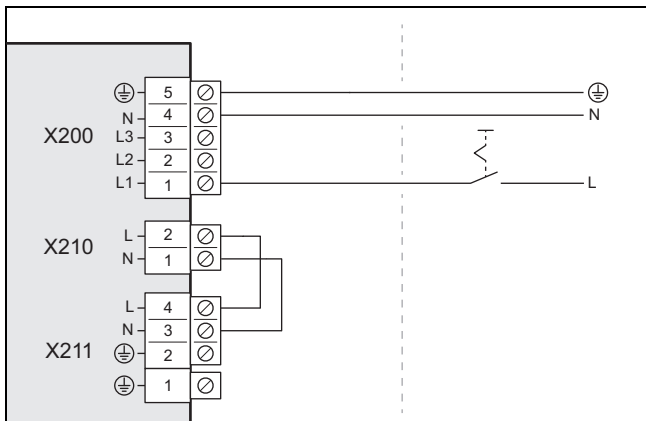
6.7 Voolutoite moodustamine 1~/230V

- ▶ Määrake ühendusviis:

Juhtum	Ühenduse tüüp
Elektrivarustusettevõtja blokeeringu funktsioon pole nõutav	ühekordne voolutoide
elektrivarustusettevõtja blokeeringu funktsioon on nõutav, väljalülitamine kontakti S21 kaudu	kahekordne voolutoide
elektrivarustusettevõtja blokeeringu funktsioon on nõutav, väljalülitamine voolukatkesti kaudu	

6.7.1 1~/230V, ühekordne voolutoide

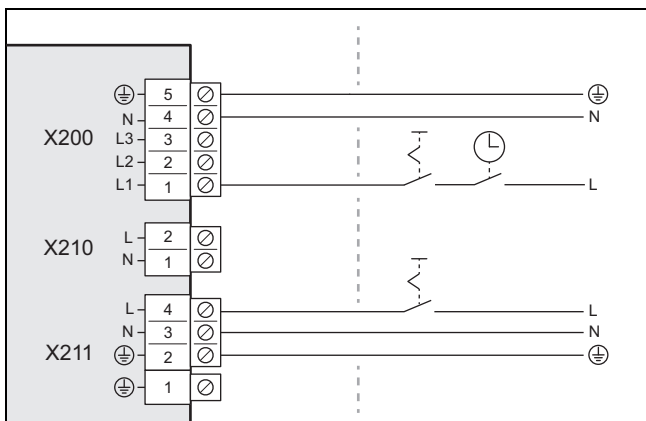
1. Kui paigalduskohal on nõutav, paigaldage toote jaoks rikkevoolu kaitselüliti.



2. Paigaldage toote jaoks hoonesse lahtlüliti.
3. Kasutage 3-pooluselist võrguühendusjuhet.
4. Paigaldage võrguühendusjuhe hoonest läbi seinaläbi viigu kuni tooteni.
5. Ühendage võrguühendusjuhe ühendusega X200.
6. Kinnitage võrguühendusjuhe tõmbetõkise klemmi abil.

6.7.2 1~/230V, kahekordne voolutoide

1. Kui paigalduskohal on nõutav, paigaldage toote jaoks kaks rikkevoolu kaitselüliti.



2. Paigaldage toote jaoks hoonesse kaks lahtlüliti.
3. Kasutage kahte 3-pooluselist võrguühendusjuhet.
4. Paigaldage võrguühendusjuhtmed hoonest läbi seinaläbiviigu kuni tooteni.
5. Ühendage võrguühendusjuhe (soojuspumba elektriarvestist) ühendusega X200. Seda vooluvarustust võib energiarvestuse ajutiselt välja lülitada.
6. Eemaldage 2-pooluseline sild ühenduselt X210.
7. Ühendage võrguühendusjuhe (majapidamis-vooluarvestist) ühendusega X211. See vooluvarustus toimib pidevalt.
8. Kinnitage võrguühendusjuhtmed tõmbetõkise klemmide abil.

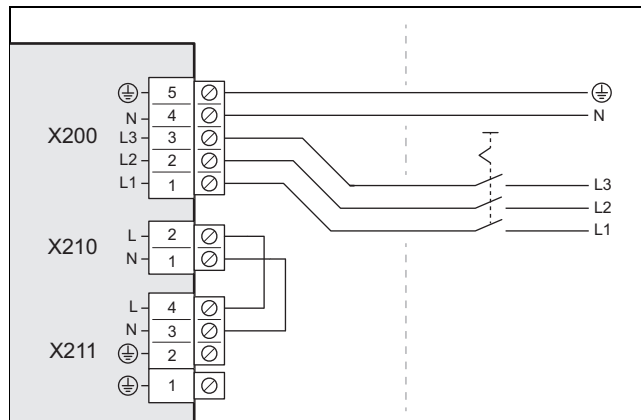
6.8 Voolutoite moodustamine, 3~/400V

- Määrake ühendusviis:

Juhtum	Ühenduse tüüp
Elektrivarustusevõtja blokeeringu funktsioon pole nõutav	ühekordne voolutoide
elektrivarustusevõtja blokeeringu funktsioon on nõutav, väljalülitamine kontakti S21 kaudu	ühekordne voolutoide
elektrivarustusevõtja blokeeringu funktsioon on nõutav, väljalülitamine voolukatkesti kaudu	kahekordne voolutoide

6.8.1 3~/400V, ühekordne voolutoide

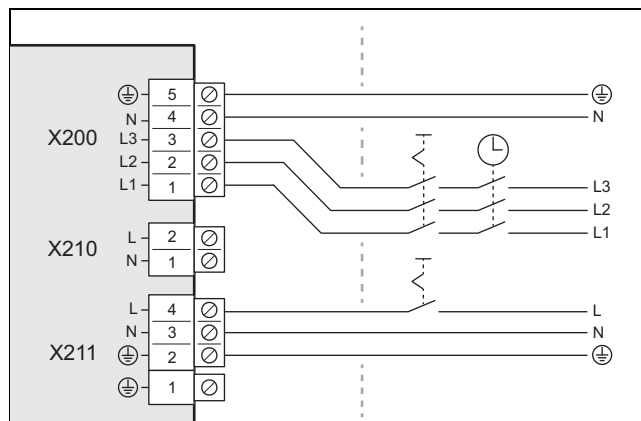
1. Kui paigalduskohal on nõutav, paigaldage toote jaoks rikkevoolu kaitselüliti.



2. Paigaldage toote jaoks hoonesse lahtlüliti.
3. Kasutage 5-pooluselist võrguühendusjuhet.
4. Paigaldage võrguühendusjuhe hoonest läbi seinaläbi viigu kuni tooteni.
5. Ühendage võrguühendusjuhe ühendusega X200.
6. Kinnitage võrguühendusjuhe tõmbetõkise klemmi abil.

6.8.2 3~/400V, kahekordne voolutoide

1. Kui paigalduskohal on nõutav, paigaldage toote jaoks kaks rikkevoolu kaitselüliti.



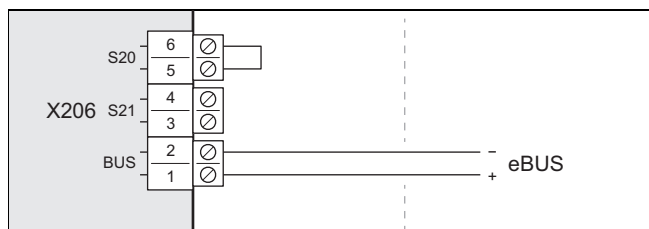
2. Paigaldage toote jaoks hoonesse kaks lahtlüliti.
3. Kasutage 5-pooluselist ja 3-pooluselist võrguühendusjuhet.
4. Paigaldage võrguühendusjuhtmed hoonest läbi seinaläbiviigu kuni tooteni.
5. Ühendage 5-pooluseline võrguühendusjuhe (soojuspumba elektriarvesti küljest) ühendusega X200. Seda

vooluvarustust võib energiavarustusestevõtte ajutiselt välja lülitada.

6. Eemaldage 2-pooluseline sild ühenduselt *X210*.
7. Ühendage 3-pooluseline võrguühendusjuhe (majapidamise elektriarvesti küljest) ühendusega *X211*. See vooluvarustus toimib pidevalt.
8. Kinnitage võrguühendusjuhtmed tõmbetõkise klemmide abil.

6.9 eBUS-juhtme ühendamine

1. Kasutage eBUS-juhet nõuetekohaselt (→ Peatükk 6.3).
2. Juhtige eBUS-juhe hoonest läbi seinäläbiviigu kuni tooteni.



3. Ühendage eBUS-juhe kontaktiga *X206, BUS*.
4. Kinnitage eBUS-juhe tõmbetõkisklemmi abil.

6.10 Tarvikute ühendamine

- ▶ Järgige lisas toodud ühenduste lülitusskeemi.

6.11 Elektriühenduste kate paigaldamine

1. Kinnitage kaas, lükates selle fiksaatorisse.
2. Kinnitage kaas kahe ülaserval oleva kruviga.

7 Kasutuselevõtt

7.1 Enne sisselülitamist kontrollida

- ▶ Kontrollige kõigi hüdrauliliste ühenduste korrektset teostamist.
- ▶ Kontrollige kõigi elektriühenduste korrektset teostamist.
- ▶ Kontrollige lahtlüliti olemasolu.
- ▶ Kui paigalduskoha jaoks on nõutav, kontrollige, kas on paigaldatud rikkevoolu kaitselüliti.
- ▶ Lugege läbi kasutusjuhend.
- ▶ Kontrollige, et toote paigaldamise järel oleks enne sisselülitamist möödunud vähemalt 30 minutit.
- ▶ Veenduge, et elektriühenduste kate on paigaldatud.

7.2 Toote sisselülitamine

- ▶ Lülitage hoones sisse kõik lahtlülid, mis on tootega seotud.

8 Üleandmine kasutajale

8.1 Kasutaja juhendamine

- ▶ Selgitage kasutajale kasutamist.
- ▶ Eriti juhtige kasutaja tähelepanu ohutusjuhiste.
- ▶ Teavitage kasutajat regulaarse hoolduse vajalikkusest.

9 Tõrgete kõrvaldamine

9.1 Veateated

Vea korral kuvatakse siseseadme näidikul veakood.

- ▶ Kasutage veateadete tabelit (→ Siseseadme paigaldusjuhend, Lisa).

9.2 Muud tõrked

- ▶ Kasutage tõrgete kõrvaldamise tabelit (→ Siseseadme paigaldusjuhend, Lisa).

10 Ülevaatus ja hooldus

10.1 Tööplaani ja intervallide jälgimine

- ▶ Pidage kinni toodud intervallidest. Teostage kõik nimetatud tööd (→ Lisa D).

10.2 Varuosade hankimine

Seadme originaaldetailid on CE-vastavuskontrolli käigus kaassertifitseeritud. Teavet saadaolevate Vaillant originaalvaruosade kohta saate tagaküljel toodud kontaktaadressilt.

- ▶ Kui vajate hooldamiseks või remondiks varuosi, kasutage eranditult ainult Vaillant originaalvaruosi.

10.3 Ülevaatus ja hoolduse ettevalmistamine

- ▶ Enne ülevaatus- ja hooldustööde tegemist või varuosade paigaldamist järgige põhilisi ohutusreegleid.
- ▶ Kõrgel töötamisel järgige tööohutuse reegleid (→ Peatükk 4.10).
- ▶ Lülitage hoones välja kõik lahtlülid, mis on tootega seotud.
- ▶ Lahutage toote voolutoide, kuid kontrollige, et toote maandus oleks endiselt tagatud.
- ▶ Kui teete töid toote juures, kaitske kõiki elektrilisi komponente veepritsmete eest.

10.4 Hooldustööde tegemine

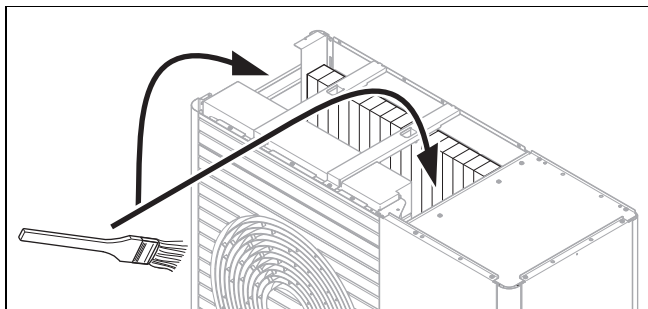
10.4.1 Toote puhastamine

- ▶ Puhastage toodet ainult siis, kui kõik vooderduse osad ja katted on paigaldatud.
- ▶ Ärge puhastage toodet kõrgsurvepesuriga ega suunatud veejoaga.
- ▶ Puhastage toodet käsna ja sooja vee ning puhastusvahendiga.
- ▶ Ärge kasutage küürimisvahendeid. Ärge kasutage lahusteid. Ärge kasutage kloori- või ammoniaagisisaldusega puhastusvahendeid.

10.4.2 Katete ja katteosade eemaldamine

1. Eemaldage hüdraulikaühenduste kate. (→ Peatükk 5.5)
2. Eemaldage elektriiste ühenduste kate. (→ Peatükk 6.5)
3. Eemaldage katteosad, kuivõrd see on järgmiste hoolustööde tegemiseks vajalik (→ Peatükk 4.14.1).

10.4.3 Aurusti puhastamine



1. Puhastage aurusti lamellide vaheline pilu pehme harjaga. Vältige seejuures lamellide painutamist.
2. Eemaldage mustus ja ladestused.
3. Vajadusel tõmmake paindunud lamellid lamellikammi abil siledaks.

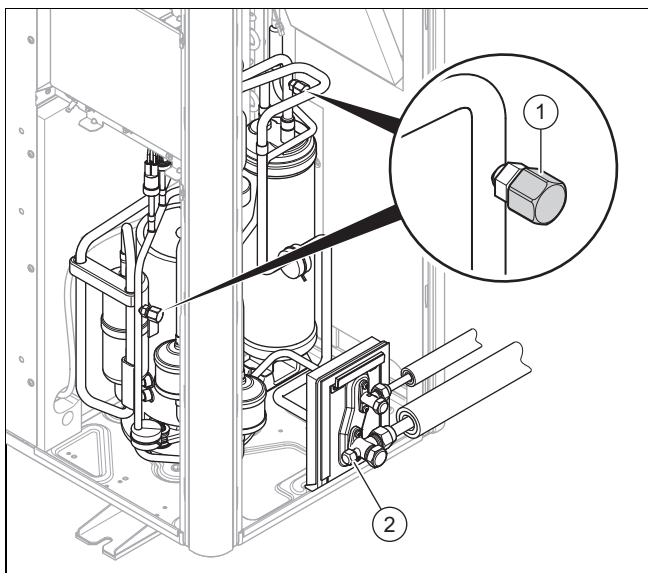
10.4.4 Ventilaatori kontrollimine

1. Keerake ventilaatorit käega.
2. Kontrollige ventilaatori vaba pöörlemist.

10.4.5 Kondensaadi äravoolu puhastamine

1. Eemaldage kondensaadivanni ja kondensaadi äravoolutorusse kogunenud mustus.
2. Kontrollige vee vaba äravoolu. Selleks valage umbes 1 liiter vett kondensaadivanni.

10.4.6 Külmaainekontuuri kontrollimine



1. Kontrollige komponentidel ja torudel määrdumise ja korrosiooni puudumist.
2. Kontrollige sisemiste hooldusühenduste kattekübarate (1) kinnituse kindlust.
3. Kontrollige välise hooldusühenduse kattekübara (2) kinnituse kindlust.

4. Kontrollige külmaainetorude soojusisolatsioonil kahjustuste puudumist.
5. Kontrollige külmaaine torude muljumiskohtadeta paigaldamist.

10.4.7 Lekete puudumise kontroll külmaainekontuuris

Kehtivus: Külmaaine kogus $\geq 2,4$ kg

1. Tagage selle igaaastase külmaainekontuuri lekete puudumise kontrolli toimumine vastavalt direktiivile (EU) Nr. 517/2014.
2. Kontrollige külmaainekontuuri komponentidel ja külmaainetorudel kahjustuste, korrosiooni ja õilekete puudumist.
3. Kontrollige külmaainekontuuri lekete puudumist gaasilekke otsiseadmega. Kontrollige sealjuures kõiki komponente ja torusid.
4. Dokumenteerige lekete puudumise kontrolli tulemus süsteemivihikus.

10.4.8 Elektriühenduste kontroll

1. Kontrollige ühenduskarbis, kas elektrijuhtmed on pistikutes ja klemmides kindlalt kinnitatud.
2. Kontrollige ühenduskarbis maandust.
3. Kontrollige, kas toitejuhtmel pole kahjustusi. Kui see tuleb välja vahetada, peab vahetamise ohutuse tagamiseks läbi viima Vaillant, klienditeenindus või mõni muu sarnase kvalifikatsiooniga isik.

10.4.9 Kulumise puudumise kontrollimine väikestel summutusjalgadel

1. Kontrollige, et summutusjalad ei oleks tugevalt kokku surutud.
2. Kontrollige, et summutusjalgadel ei oleks selgelt nähtavaid mõrasid.
3. Kontrollige, et summutusjalgade keermesühendused ei oleks märkimisväärselt korrodeerunud.
4. Vajaduse korral hankige ja paigaldage uued summutusjalad.

10.5 Ülevaatus ja hoolduse lõpuleviimine

- ▶ Paigaldage katteosad.
- ▶ Lülitage hoones sisse tootega seotud lahkliitli.
- ▶ Võtke toode kasutusele.
- ▶ Viige läbi töötamiskatsetused ja ohutuskontroll

11 Kasutusest kõrvaldamine

11.1 Toote ajutine kasutuselt kõrvaldamine

1. Lülitage hoones välja kõik lahkliitlid, mis on tootega seotud.
2. Lahutage toode vooluvarustusest.

11.2 Toote lõplik kasutuselt kõrvaldamine

1. Lülitage hoones välja kõik lahklülitid, mis on tootega seotud.
2. Lahutage toode vooluvarustusest.



Ettevaatust!

Materiaalse kahju oht külmaaine väljutamisel!

Külmaaine väljutamisel võib tekkida seadme külmumisest tingitud materiaalne kahju.

- ▶ Hoolitsege selle eest, et siseseadme veeldi külmaaine väljutamisel sekundaarpoolt kütteveega läbi uhutaks või oleks täielikult tühjendatud.

3. Imege külmaaine välja.
4. Sulgege külma vee sulgekraan.
5. Sulgege sulgekraanid.
6. Tühjendage toode.
7. Laske toode ja selle komponendid jäätmena käidelda või taaskasutusse suunata.

12 Ringlussevõtt ja jäätmekäitlus

12.1 Pakendi jäätmekäitlus

- ▶ Käideldge pakend jäätmena nõuetekohaselt.
- ▶ Järgige kõiki asjakohaseid eeskirju.

12.2 Külmaaine utiliseerimine



Hoiatus!

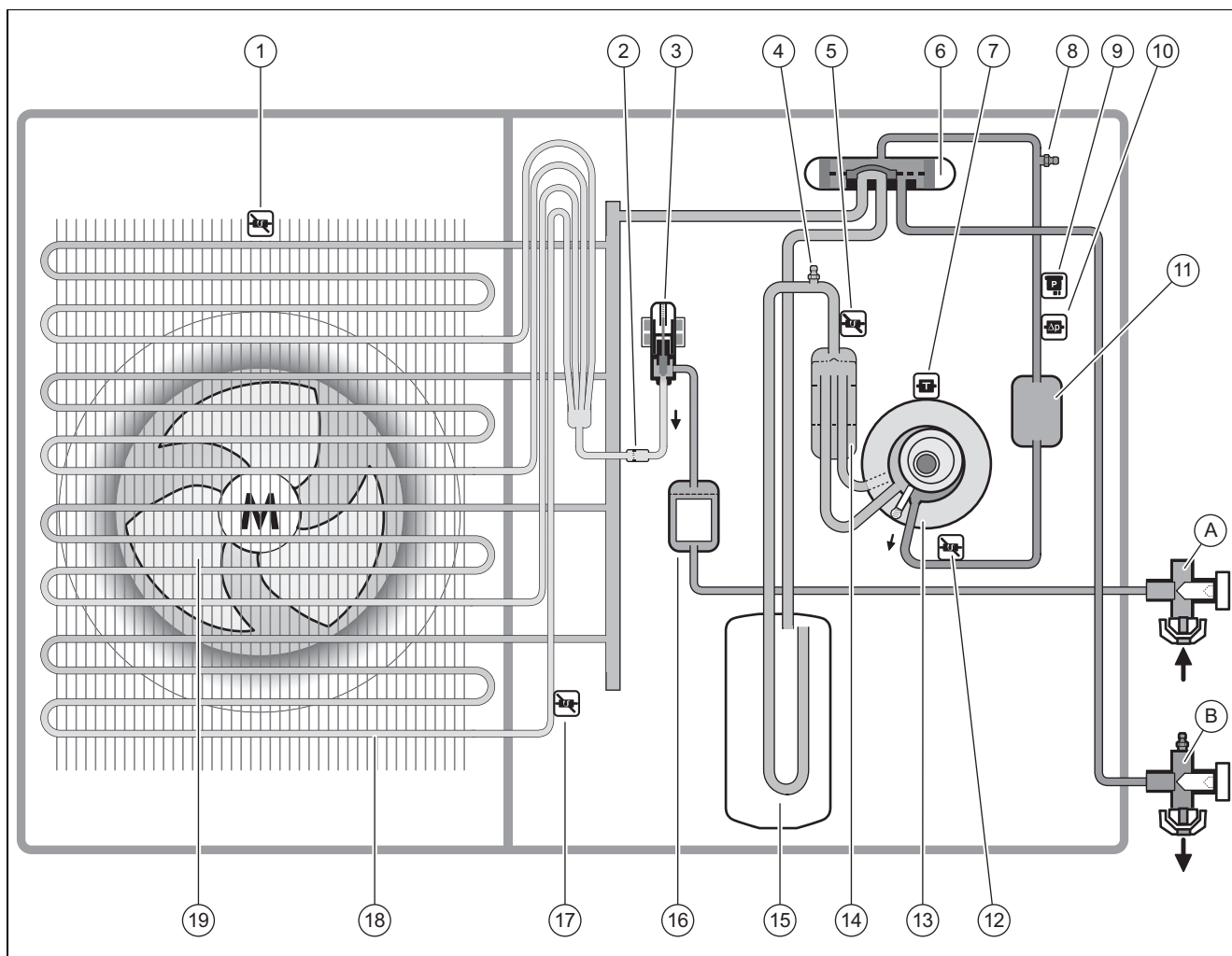
Keskkonnakahjustuse oht!

Toode sisaldab külmaainet R410A. Külmaaine ei tohi atmosfääri sattuda. R410A on Kyoto protokollis käsitletud fluoritud kasvuhoo- negaas, mille globaalse soojenemise potentsiaal on 2088 (GWP = Global Warming Potential).

- ▶ Tootes sisalduv külmutusagens tuleb enne toote utiliseerimist täielikult selleks ettenähtud mahutisse välja voolata lasta, et see seejärel vastavalt eeskirjadele ringlusse võtta või utiliseerida.

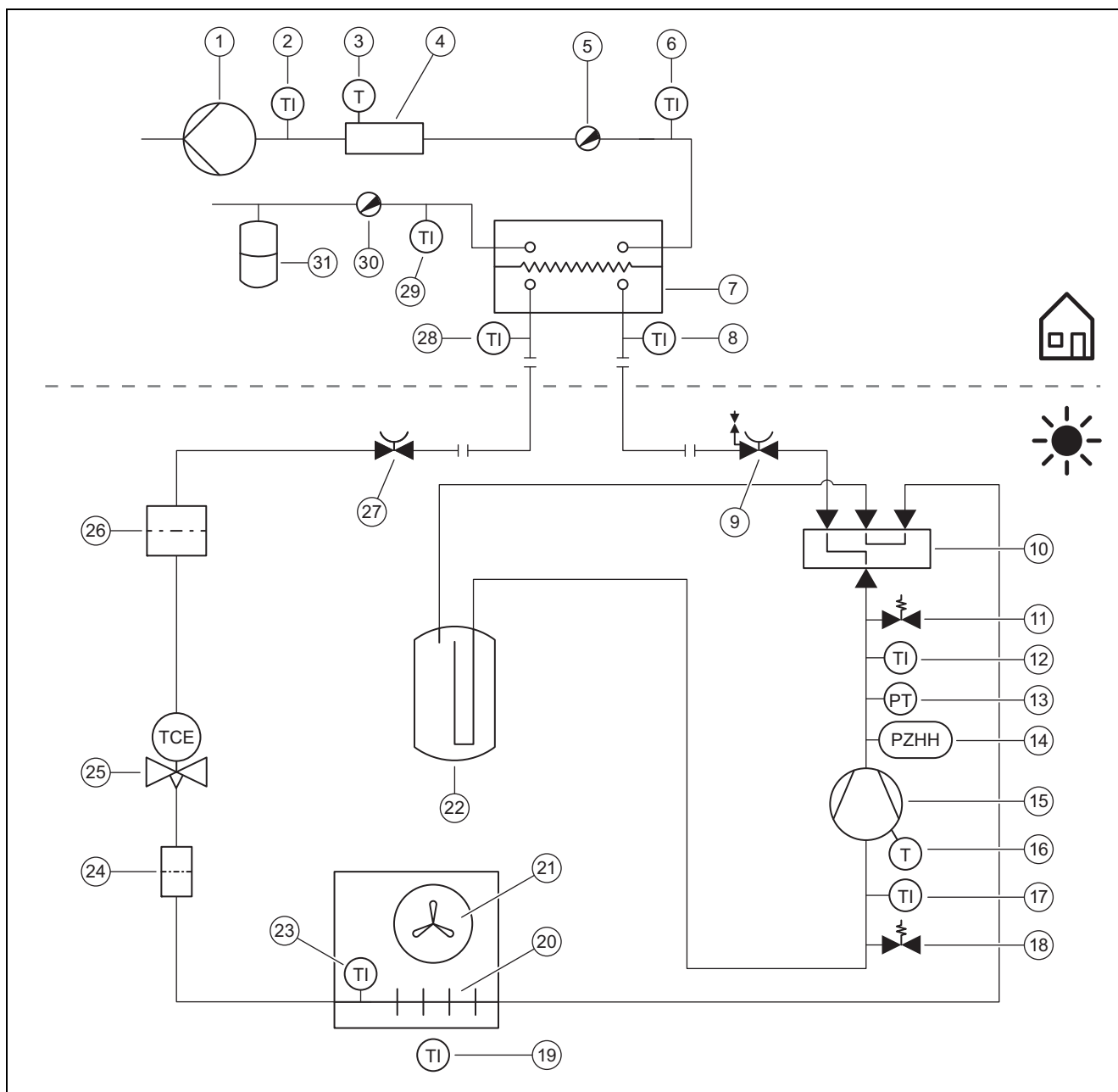
- ▶ Tagage, et külmaaine utiliseerimine toimuks kvalifitseeritud spetsialisti poolt.

A Tööskeem



1	Temperatuuriandur õhu sissevõtuaval	A	Vedelikutoru sulgeventiil
2	Filter	B	Kuumgaasitoru sulgeventiil
3	Elektrooniline paisuventiil	12	Temperatuuriandur kompressori järel
4	Hooldusühendus madalrõhupiirkonnas	13	Kompressor
5	Temperatuuriandur kompressori ees	14	Külmaaine separaator
6	4-suunaline ümberlülitusventiil	15	Külmaaine kogur
7	Temperatuuriandur kompressorigil	16	Filter/kuivati
8	Hooldusühendus kõrgrõhupiirkonnas	17	Temperatuuriandur aurustil
9	Rõhuandur	18	Aurusti
10	Rõhulüliti	19	Ventilaator
11	Müra summuti		

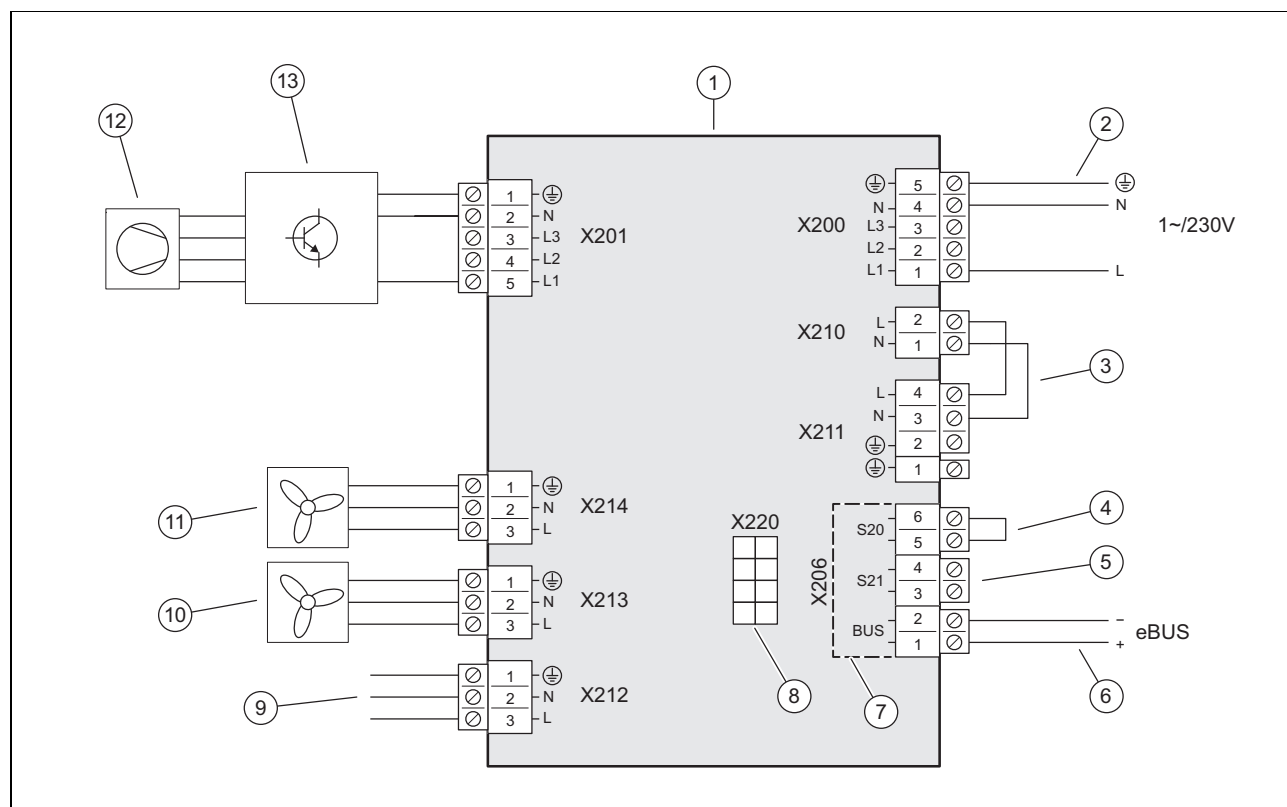
B Ohutusseadised



1	Küttepump	17	Temperatuuriandur kompressori ees
2	Temperatuuriandur lisakütte järel	18	Hooldusühendus madalrõhupiirkonnas
3	Temperatuuripiirik	19	Temperatuuriandur õhu sissevõtuaval
4	Elektriline lisakütteseade	20	Aurusti
5	Õhueleemaldusventiil	21	Ventilaator
6	Temperatuuriandur kütte pealevoolus	22	Külmaaine kogur
7	Kondensaator	23	Temperatuuriandur aurustil
8	Temperatuuriandur kondensaatori ees	24	Filter
9	Kuumgaasitoru sulgeventiil	25	Elektrooniline paisuventiil
10	4-suunaline ümberlülitusventiil	26	Filter/kuivati
11	Hooldusühendus kõrgrõhupiirkonnas	27	Vedelikutoru sulgeventiil
12	Temperatuuriandur kompressori järel	28	Temperatuuriandur kondensaatori järel
13	Rõhuandur kõrgrõhupiirkonnas	29	Temperatuuriandur kütte tagasivoolus
14	Rõhulüliti kõrgrõhupiirkonnas	30	Tühjendusventiil
15	Külmaaine separaatoriga kompressor	31	Paisupaak
16	Temperatuuripiirik kompressoril		

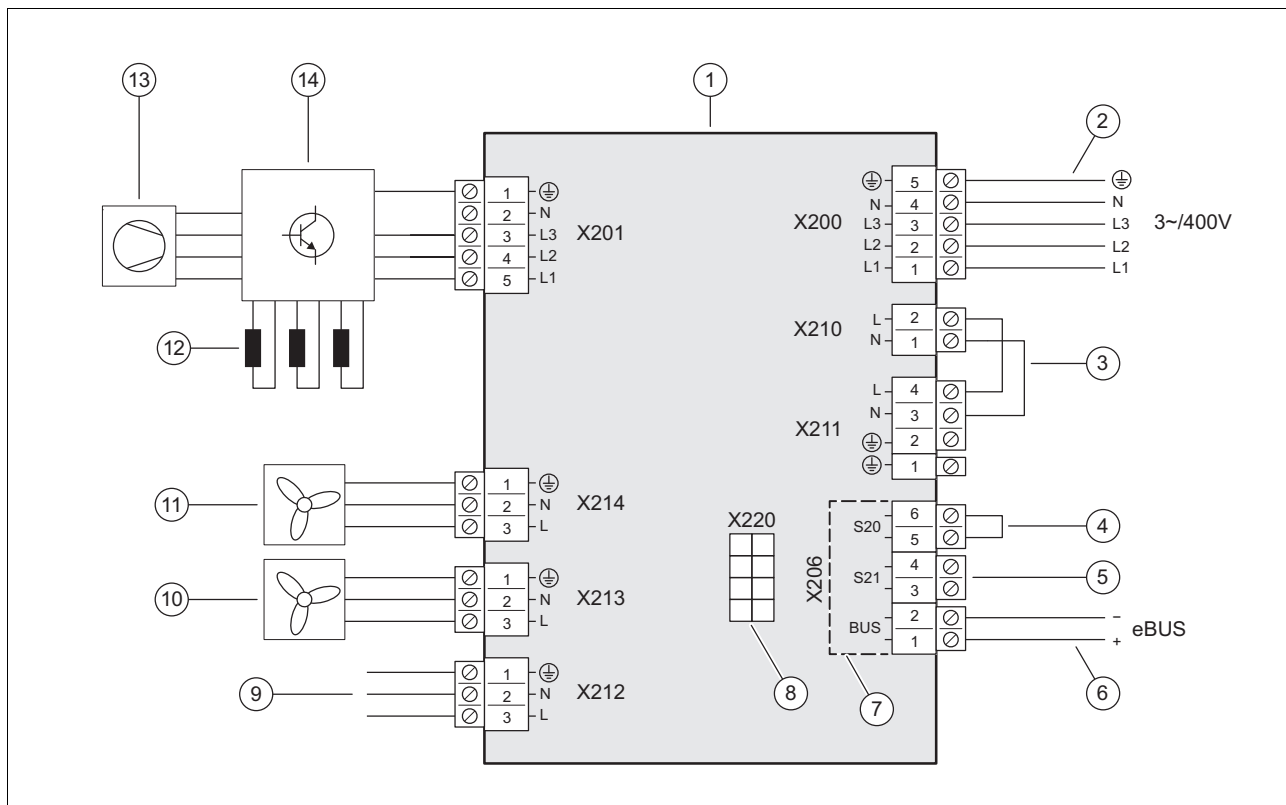
C Ühenduste lülitusskeem

C.1 Ühenduste lülitusskeem, voolutoide, 1~/230V



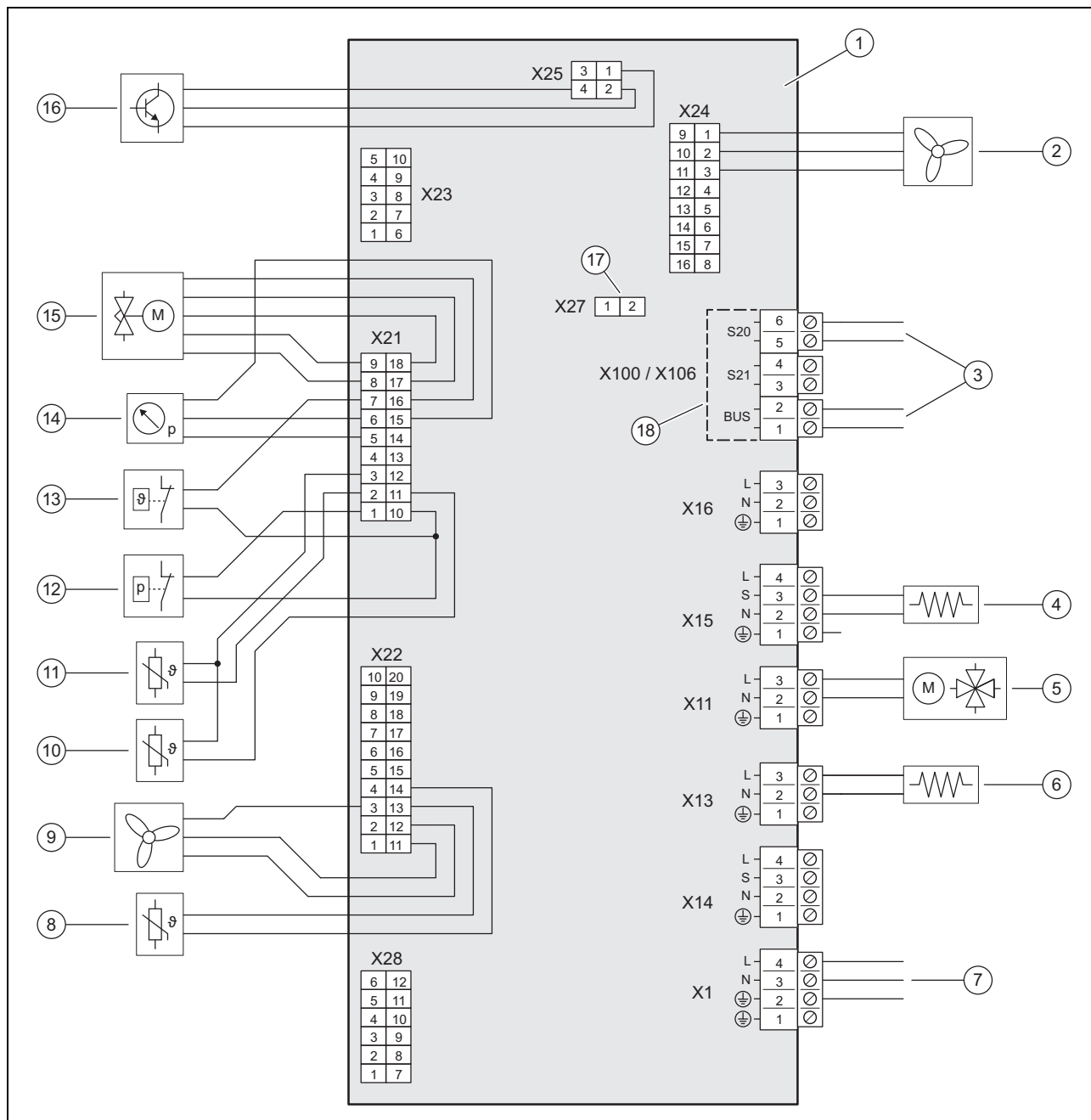
1	Juhtplaat INSTALLER BOARD	8	HMU juhtplaadi ühendus, andmejuhe
2	Vooluvarustuse ühendus	9	HMU juhtplaadi ühendus, pingearustus
3	Sild, olenevalt ühenduse tüübist (energiavarustustevõtte blokeering)	10	Pingearustus ventilaatori 2 jaoks, kui see on olemas
4	Maksimumtermostaadi sisend, pole kasutusel	11	Ventilaatori 1 pingearustus
5	Sisend S21, pole kasutusel	12	Kompessor
6	eBUS-juhtme ühendus	13	Koost INVERTER
7	Kaitsevääikepinge vahemik (SELV)		

C.2 Ühenduste lülitusskeem, voolutoide, 3~/400V



1	Juhtplaat INSTALLER BOARD	8	HMU juhtplaadi ühendus, andmejuhe
2	Vooluvarustuse ühendus	9	HMU juhtplaadi ühendus, pingearustus
3	Sild, olenevalt ühenduse tüübist (energiavarustustevõtte blokeering)	10	Pingearustus ventilaatori 2 jaoks, kui see on olemas
4	Maksimumtermostaadi sisend, pole kasutusel	11	Ventilaatori 1 pingearustus
5	Sisend S21, pole kasutusel	12	Drosselid (ainult seadme VWL 105/5 ja VWL 125/5 puhul)
6	eBUS-juhtme ühendus	13	Kompressor
7	Kaitsevääkepinge vahemik (SELV)	14	Koost INVERTER

C.3 Ühenduste lülituskeem, andurid ja täiturid



1	Juhtplaat HMU	10	Temperatuuriandur, kompressori järel
2	Juhtseade ventilaatori 2 jaoks, kui see on olemas	11	Temperatuuriandur, kompressori ees
3	Ühendus juhtplaadiga INSTALLER BOARD	12	Rõhupiirik
4	Väntvõlli õlikarteri küte	13	Temperatuuripiirik
5	4-suunaline ümberlülitusventiil	14	Rõhuandur
6	Kondensaadivanni küte	15	Elektrooniline paisuventiil
7	Ühendus juhtplaadiga INSTALLER BOARD	16	Koostu INVERTER juhtimine
8	Temperatuuriandur, õhu sissevõtuaval	17	Kodeertakistuse pistikupesa jahutusrežiimi jaoks
9	Ventilaatori 1 juhtimine	18	Kaitsevõi kepinge vahemik (SELV)

D Ülevaatus- ja hooldustööd

#	Hoodustöö	Intervall	
1	Toote puhastamine	Iga aasta	68
2	Aurusti puhastamine	Iga aasta	69
3	Ventilaatori kontrollimine	Iga aasta	69
4	Kondensaadi äravoolu puhastamine	Iga aasta	69
5	Külmaainekontuuri kontrollimine	Iga aasta	69
6	Kehtivus: Külmaaine kogus $\geq 2,4$ kg Lekete puudumise kontroll külmaainekontuuris	Iga aasta	69
7	Elektriühenduste kontroll	Iga aasta	69
8	Kulumise puudumise kontrollimine väikestel summutusjalgadel	3 aasta järel kord aastas	69

E Tehnilised andmed



Märkus

Järgmised võimsusandmed kehtivad ainult uute, puhaste soojusvahetitega toodete kohta.



Märkus

Võimsusandmed hõlmavad ka vaikset režiimi (madalama müratasemega režiim).



Märkus

Võimsusandmed saadakse spetsiaalse katsemeetodi abil. Infot selle kohta leiate seadme tootja avaldusest "Võimsusandmete katsemeetod".

Tehnilised andmed – üldiselt

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Laius	1 100 mm	1 100 mm	1 100 mm	1 100 mm
Kõrgus	1 480 mm	1 480 mm	1 480 mm	1 480 mm
Sügavus	450 mm	450 mm	450 mm	450 mm
Kaal, koos pakendiga	187 kg	206 kg	187 kg	206 kg
Kaal, töövalmis	162,5 kg	181,5 kg	162,5 kg	181,5 kg
Nimipinge	230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~N/PE	400 V (+10%/-15%), 50 Hz, 3~N/PE	230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~N/PE	400 V (+10%/-15%), 50 Hz, 3~N/PE
Nimivõimsus, maksimaalne	4,90 kW	7,60 kW	4,90 kW	7,60 kW
Nimivool, maksimaalne	21,3 A	13,5 A	21,3 A	13,5 A
Käivitusvool	21,3 A	13,5 A	21,3 A	13,5 A
Kaitseklass	IP 15 B	IP 15 B	IP 15 B	IP 15 B
Kaitsme tüüp	Karakteristik C, inertne, 1- pooluseline, lülituv	Karakteristik C, inertne, 3- pooluseline, lülituv	Karakteristik C, inertne, 1- pooluseline, lülituv	Karakteristik C, inertne, 3- pooluseline, lülituv
Ülepingekategooria	II	II	II	II
Ventilaator, võimsustarve	50 W	50 W	50 W	50 W
Ventilaator, arv	2	2	2	2
Ventilaator, pööretearv, maksimaalne	680 p/min	680 p/min	680 p/min	680 p/min
Ventilaator, õhuvool, maksimaalne	5 100 m³/h	5 100 m³/h	5 100 m³/h	5 100 m³/h

Tehnilised andmed – külmaainekontuur

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Materjal, külmaaine torustik	Vask	Vask	Vask	Vask
Lihtpikkus, külmaaine torustik, minimaalne	3 m	3 m	3 m	3 m
Külmaainetorustiku pikkus, maksimaalne, välisseade siseseadmest kõrgemal	40 m	40 m	40 m	40 m
Lubatud kõrguste vahe, välisseade siseseadmest kõrgemal	30 m	30 m	30 m	30 m
Külmaainetorustiku pikkus, maksimaalne, siseseade välisseadmest kõrgemal	25 m	25 m	25 m	25 m
Lubatud kõrguste vahe, siseseade välisseadmest kõrgemal	10 m	10 m	10 m	10 m
Ühendustehnika, külmaaine torustik	Äärikühendus	Äärikühendus	Äärikühendus	Äärikühendus
Välisläbimõõt, kuumgaasitorustik	5/8 tolli (15,875 mm)	5/8 tolli (15,875 mm)	5/8 tolli (15,875 mm)	5/8 tolli (15,875 mm)
Välisläbimõõt, vedelikutoru	3/8 tolli (9,575 mm)	3/8 tolli (9,575 mm)	3/8 tolli (9,575 mm)	3/8 tolli (9,575 mm)
Minimaalne seinapaksus, gaasitorustik	0,95 mm	0,95 mm	0,95 mm	0,95 mm
Minimaalne seinapaksus, vedeliku torustik	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm
Külmaaine, tüüp	R410A	R410A	R410A	R410A
Külmaaine, täitekogus	3,60 kg	3,60 kg	3,60 kg	3,60 kg
Külmaaine, Global Warming Potential (GWP)	2088	2088	2088	2088
Külmaaine, CO ₂ -ekvivalent	7,52 t	7,52 t	7,52 t	7,52 t
Lubatud töö rõhk, maksimaalne	4,15 MPa (41,50 bar)	4,15 MPa (41,50 bar)	4,15 MPa (41,50 bar)	4,15 MPa (41,50 bar)
Kompressor, ehitus	Pöördkolvid	Pöördkolvid	Pöördkolvid	Pöördkolvid
Kompressor, õli tüüp	Spetsiifiline polüvinüülester (PVE)	Spetsiifiline polüvinüülester (PVE)	Spetsiifiline polüvinüülester (PVE)	Spetsiifiline polüvinüülester (PVE)
Kompressor, reguleerimisega	Elektrooniline	Elektrooniline	Elektrooniline	Elektrooniline

Tehnilised andmed – kasutuspiirid, kütterežiim

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Õhutemperatuur, minimaalne	-20 °C	-20 °C	-20 °C	-20 °C
Õhutemperatuur, maksimaalne	20 °C	20 °C	20 °C	20 °C
Õhutemperatuur, minimaalne, sooja vee valmistamise korral	-20 °C	-20 °C	-20 °C	-20 °C
Õhutemperatuur, maksimaalne, sooja vee valmistamise korral	43 °C	43 °C	43 °C	43 °C

Tehnilised andmed – kasutuspiirid, jahutusrežiim

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Õhutemperatuur, minimaalne	15 °C	15 °C	15 °C	15 °C
Õhutemperatuur, maksimaalne	46 °C	46 °C	46 °C	46 °C

Tehnilised andmed – võimsus, kütterežiim

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Küttevõimsus, A2/W35	8,20 kW	8,20 kW	8,23 kW	8,23 kW
Võimsusarv, COP, EN 14511, A2/W35	3,87	3,87	3,64	3,64
Võimsustarve, efektiivne, A2/W35	2,12 kW	2,12 kW	2,26 kW	2,26 kW
Voolutarve, A2/W35	10,20 A	3,30 A	10,50 A	3,40 A
Küttevõimsus, A7/W35	9,70 kW	9,70 kW	10,25 kW	10,25 kW
Võimsusarv, COP, EN 14511, A7/W35	4,57	4,57	4,54	4,54
Võimsustarve, efektiivne, A7/W35	2,12 kW	2,12 kW	2,26 kW	2,26 kW
Voolutarve, A7/W35	9,90 A	3,20 A	10,50 A	3,50 A
Küttevõimsus, A7/W45	9,06 kW	9,06 kW	9,60 kW	9,60 kW
Võimsusarv, COP, EN 14511, A7/W45	3,49	3,49	3,49	3,49
Võimsustarve, efektiivne, A7/W45	2,60 kW	2,60 kW	2,75 kW	2,75 kW
Voolutarve, A7/W45	12,00 A	4,10 A	12,70 A	4,30 A
Küttevõimsus, A7/W55	10,35 kW	10,35 kW	10,90 kW	10,90 kW
Võimsusarv, COP, EN 14511, A7/W55	2,77	2,77	2,77	2,77
Võimsustarve, efektiivne, A7/W55	3,74 kW	3,74 kW	3,94 kW	3,94 kW
Voolutarve, A7/W55	17,00 A	5,80 A	18,30 A	6,20 A
Küttevõimsus, A-7/W35	10,15 kW	10,15 kW	11,80 kW	11,80 kW
Võimsusarv, COP, EN 14511, A-7/W35	2,78	2,78	2,45	2,45
Võimsustarve, efektiivne, A-7/W35	3,65 kW	3,65 kW	4,81 kW	4,81 kW
Voolutarve, A-7/W35	17,40 A	5,70 A	22,70 A	7,50 A
Küttevõimsus, A-7/W35, vaikne režiim 40%	7,50 kW	7,50 kW	7,50 kW	7,50 kW
Võimsusarv, COP, EN 14511, A-7/W35, vaikne režiim 40%	2,90	2,90	2,90	2,90
Küttevõimsus, A-7/W35, vaikne režiim 50%	6,30 kW	6,30 kW	6,30 kW	6,30 kW
Võimsusarv, COP, EN 14511, A-7/W35, vaikne režiim 50%	3,00	3,00	3,00	3,00
Küttevõimsus, A-7/W35, vaikne režiim 60%	5,10 kW	5,10 kW	5,10 kW	5,10 kW
Võimsusarv, COP, EN 14511, A-7/W35, vaikne režiim 60%	2,90	2,90	2,90	2,90

Tehnilised andmed – võimsus, jahutusrežiim

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Jahutusvõimsus, A35/W18	12,78 kW	12,78 kW	12,78 kW	12,78 kW
Energiaühuse tegur, EER, EN 14511, A35/W18	3,28	3,28	3,28	3,28
Võimsustarve, efektiivne, A35/W18	3,90 kW	3,90 kW	3,90 kW	3,90 kW
Voolutarve, A35/W18	17,40 A	5,90 A	17,40 A	5,90 A
Jahutusvõimsus, A35/W7	8,69 kW	8,69 kW	8,69 kW	8,69 kW
Energiaühuse tegur, EER, EN 14511, A35/W7	2,49	2,49	2,49	2,49

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Võimsustarve, efektiivne, A35/W7	3,49 kW	3,49 kW	3,49 kW	3,49 kW
Voolutarve, A35/W7	15,50 A	5,10 A	15,50 A	5,10 A

Tehnilised andmed – mürapääst, kütterežiim

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Helivõimsus, EN 12102-1 ErP	52 dB(A)	52 dB(A)	52 dB(A)	52 dB(A)
Helivõimsus, EN 12102-1, A-7/W35, vaikne režiim 40%	57 dB(A)	59 dB(A)	57 dB(A)	59 dB(A)
Helivõimsus, EN 12102-1, A-7/W35, vaikne režiim 50%	56 dB(A)	57 dB(A)	56 dB(A)	57 dB(A)
Helivõimsus, EN 12102-1, A-7/W35, vaikne režiim 60%	53 dB(A)	55 dB(A)	53 dB(A)	55 dB(A)
Helivõimsus, maksimumEN 12102-1, A7/W35	61 dB(A)	61 dB(A)	61 dB(A)	61 dB(A)

Tehnilised andmed – mürapääst, jahutusrežiim

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Helivõimsus, EN 12102-1, A35/W18	59 dB(A)	59 dB(A)	59 dB(A)	59 dB(A)
Helivõimsus, EN 12102-1, A35/W7	58 dB(A)	59 dB(A)	58 dB(A)	59 dB(A)

Märksõnaloend

A	
Äärikühendus	63
Äärisühendus	63
E	
eBUS-juhe	68
Eeskirjad	51
Elekter	50
Elektrivarustusevõtte blokeering	66
J	
Jahutussained	
Jäätmekäitlus	70
Jäätmekäitlus, pakend	70
K	
Kasutuspiirid	54
Kate	68
Katteosa	60, 69
Kvalifikatsioon	50
Külmaaine	
Täitekogus	65
Külmaainetoru	
Nõuded	61
Paigaldamine	62
Paigutamine	62–63
L	
Lekete puudumise kontroll	64, 69
M	
Minimaalsed vahekaugused	56
Möödud	56
Möötmel	55
O	
Ohutusseadis	55, 72
Otstarbekohane kasutamine	50
P	
Paigalduskoht	
Nõuded	57
Pakendi jäätmekäitlus	70
Pinge	50
S	
Skeem	50
spetsialist	50
Sulatusrežiim	55
Sulgeventiilid	53, 65
T	
Tarnekomplekt	55
Transport	50, 55
Turvavarustus	50
Tööohutus	59
Tööriistad	51
Tüübisilt	53
U	
Ühenduste sümbolid	54
V	
Varuosad	68
Voolutoide	66
Vundament	58

Eksploatacijos instrukcija

Turinys

1	Sauga.....	82
1.1	Naudojimas pagal paskirtį	82
1.2	Bendrosios saugos nuorodos	82
2	Nuorodos dėl dokumentacijos.....	84
3	Gaminio aprašymas	84
3.1	Gaminio aprašymas.....	84
3.2	Šilumos siurblių sistema	84
3.3	Triukšmą mažinantis režimas	84
3.4	Šilumos siurblio veikimo principas.....	84
3.5	Gaminio sandara	85
3.6	Specifikacijų lentelė ir serijos numeris	85
3.7	CE ženklas.....	85
3.8	Fluoruotos šiltnamio efektą sukeliančios dujos	85
4	Eksploatacija	85
4.1	Gaminio įjungimas	85
4.2	Gaminio valdymas	85
4.3	Apsaugos nuo šalčio užtikrinimas	85
4.4	Gaminio išjungimas	85
5	Techninė priežiūra ir patikra.....	85
5.1	Gaminio laisvumo užtikrinimas	85
5.2	Gaminio valymas	85
5.3	Techninė priežiūra	85
6	Trikčių šalinimas	86
6.1	Sutrikimų šalinimas.....	86
7	Eksploatacijos sustabdymas.....	86
7.1	Laikinas gaminio eksploatacijos sustabdymas	86
7.2	Gaminio eksploatacijos sustabdymas visam laikui.....	86
8	Perdirbimas ir šalinimas.....	86
8.1	Šaltnešio atidavimas utilizuoti.....	86
9	Garantija ir klientų aptarnavimas	86
9.1	Garantija	86
9.2	Klientų aptarnavimas	86



1 Sauga

1.1 Naudojimas pagal paskirtį

Naudojant netinkamai arba ne pagal paskirtį, gali kilti pavojai naudotojo ar kitų asmenų sveikatai ir gyvybei, arba gali būti padaryta žala gaminiui ir kitam turtui.

Gaminys – tai padalytosios („Split“) konstrukcijos oro ir vandens šilumos siurblio išorinis blokas.

Gaminys naudoja išorinį orą kaip šilumos šaltinį ir jį galima naudoti gyvenamajam pastatui šildyti bei karštam vandeniui ruošti.

Gaminys skirtas tik statyti išorėje.

Gaminys skirtas naudoti tik buityje.

Naudojant pagal paskirtį, leidžiami tik šie gaminių deriniai:

Išorinis blokas	Vidinis blokas
VWL ..5/5 AS ...	VWL ..8/5 IS ... VWL ..7/5 IS ...

Naudojimas pagal paskirtį apima:

- pateiktų gaminio bei visų kitų įrangos dalių naudojimo instrukcijų laikymąsi;
- visų instrukcijose nurodytų kontrolės ir techninės priežiūros sąlygų laikymąsi.

Draudžiama šį prietaisą valdyti 8 metų neturintiems vaikams, asmenims su ribotais fiziniais, sensoriniais ar protiniais gebėjimais ir asmenims, neturintiems atitinkamos patirties ar žinių, nebent jie yra prižiūrimi arba jiems buvo suteikta informacijos, kaip tinkamai valdyti prietaisą ir gali atpažinti kylančius pavojus. Draudžiama vaikams žaisti su gaminiu. Negalima palikti vaikų be priežiūros, jei jiems buvo pavesta atlikti valymo ir naudotojo atliekamų techninės priežiūros darbus.

Kitoks nei pateikiamoje instrukcijoje aprašytas naudojimas arba jo ribas peržengiantis naudojimas yra laikomas naudojimui ne pagal paskirtį. Naudojimui ne pagal paskirtį taip pat laikomas bet koks tiesioginis naudojimas komerciniais arba pramoniniais tikslais.

Dėmesio!

Bet koks neleistas naudojimas yra draudžiamas.

1.2 Bendrosios saugos nuorodos

1.2.1 Pakeitus gaminio ar šalia jo esančių įtaisų konstrukciją kyla pavojus gyvybei

- ▶ Jokiu būdu nenuimkite, neperdenkite arba neblokuokite apsauginių įrenginių.
- ▶ Nemanipuliuokite saugos įtaisais.
- ▶ Nepažeiskite ir nepašalinkite komponentų plombų.
- ▶ Nedarykite jokių pakeitimų:
 - gaminio
 - įvaduose
 - nuotake
 - šilumos šaltinio kontūro apsauginio vožtuvo
 - konstrukcinių sąlygų, galinčių turėti įtakos gaminio eksploatacijos saugai

1.2.2 Pavojus susižaloti dėl nušalimų prisilietus prie šaltnešio

Gaminys tiekiamas pripildytas darbui reikiamu šaltnešio R410A kiekiu. Ištekėjus šaltnešiui ir prisilietus prie ištekėjimo vietos, galimi nušalimai.

- ▶ Jei išteka šaltnešis, nelieskite jokių gaminio detalių.
- ▶ Jei šaltnešio kontūras yra nesandarus, neįkvėpkite iš jo išsiskiriančių dujų ar garų.
- ▶ Venkite odos ir akių kontakto su šaltnešiu.
- ▶ Šaltnešiui patekus ant odos ar į akis, iškvieskite gydytoją.

1.2.3 Pavojus susižaloti dėl nudegimų prisilietus prie šaltnešio linijų

Šaltnešio linijos tarp išorinio ir vidinio blokų eksploatuojant gali labai stipriai įkaisti. Kyla pavojus nudegti.

- ▶ Nelieskite neizoliuotų šaltnešio linijų.

1.2.4 Susižalojimo pavojus ir materialinės žalos rizika dėl netinkamos arba neatliekamos techninės priežiūros ir remonto

- ▶ Niekada nebandykite savarankiškai atlikti savo gaminio techninės priežiūros ir remonto darbų.
- ▶ Nedelsdami kreipkitės į šildymo sistemų specialistą, kad pašalintų triktis ir gedimus.
- ▶ Laikykitės iš anksto nustatytų techninės priežiūros intervalų.





1.2.5 Veikimo sutrikimų rizika esant netinkamam elektros maitinimui

Norint išvengti gaminio veikimo sutrikimų, elektros maitinimas turi būti nurodytose ribose:

- 1 fazės: 230 V (+10/-15 %), 50 Hz
- 3 fazių: 400 V (+10/-15 %), 50 Hz

1.2.6 Šaltis gali padaryti žalos.

- ▶ Įsitikinkite, kad esant šalčiui šildymo sistema jokių būdu neliks eksploatuojama ir visose patalpose bus palaikoma pakankama temperatūra.
- ▶ Jei negalite užtikrinti eksploatavimo, paveskite šildymo sistemų specialistui ištuštinti šildymo sistemą.

1.2.7 Žalos aplinkai rizika dėl išbėgusio šaltnešio

Gaminyje yra šaltnešio R410A. Šaltnešio neturi patekti į atmosferą. R410A yra į Kioto protokolą įtrauktos fluorintos šiltnamio efektą sukeliančios dujos, kurių GWP 2088 (GWP = Global Warming Potential – visuotinio atšilimo potencialas). Jam patekus į atmosferą, jo poveikis yra 2088 kartus didesnis nei natūralių šiltnamio efektą sukeliančių dujų CO₂.

Gaminyje esantį šaltnešį prieš gaminio utilizavimą reikia visiškai išleisti į tam tinkamą tarą, kad paskui būtų galima nustatyta tvarka perdirbti arba utilizuoti.

- ▶ Užtikrinkite, kad tik oficialiai sertifikuoti šildymo sistemų specialistai, turintys atitinkamas apsaugos priemones, vykdytų įrengimo, techninės priežiūros darbus ir lįstų į šaltnešio kontūro vidų.
- ▶ Gaminyje esantį šaltnešį teisės aktų nustatyta tvarka perduokite perdirbti arba utilizuoti sertifikuotam specialistui.

1.2.8 Pavojus dėl netinkamo valdymo

Netinkamai atlikdami valdymo darbus galite sukelti grėsmę sau ir kitiems bei padaryti materialinės žalos.

- ▶ Atidžiai perskaitykite pateiktą instrukciją ir kartu naudojamus dokumentus, o svarbiausia skyrių „Sauga“ ir įspėjamąsias nuorodas.
- ▶ Atlikite tik šioje naudojimo instrukcijoje nurodytus darbus.



2 Nuorodos dėl dokumentacijos

- ▶ Būtinai laikykitės visų eksploatacijos instrukcijų, pridėtų prie įrenginio komponentų.
- ▶ Išsaugokite šią instrukciją bei visus kitus galiojančius dokumentus tolesniam naudojimui.

Ši instrukcija taikoma tik:

Gaminys	Prekės kodas	Šalis
VWL 105/5 AS 230V	0010021620	EE, GR, LT, PT, SI
VWL 105/5 AS	0010021621	
VWL 125/5 AS 230V	0010021622	
VWL 125/5 AS	0010021623	

3 Gaminio aprašymas

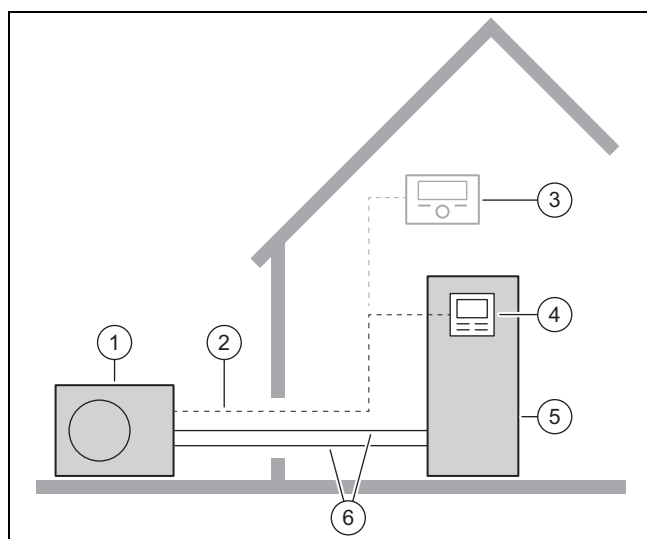
3.1 Gaminio aprašymas

Gaminys – tai oro ir vandens šilumos siurblio išorinis blokas su padalytąja („Split“) technologija.

Išorinis blokas per šaltnešio kontūrą sujungiamas su vidiniu bloku.

3.2 Šilumos siurblių sistema

Tipinės šilumos siurblio sistemos su padalytąja („Split“) technologija konstrukcija:



- | | |
|--|-------------------------------|
| 1 Išorinis blokas | 4 Vidinio bloko reguliatorius |
| 2 „eBUS“ linija | 5 Vidinis blokas |
| 3 Pasirinktinis sistemos reguliatorius | 6 Šaltnešio kontūras |

3.3 Triukšmą mažinantis režimas

Gaminiui galima aktyvinti triukšmą mažinantį režimą.

Triukšmą mažinančiame režime gaminys veikia tyliau nei įprastame režime. Tai pasiekama apribojant kompresoriaus sūkių skaičių ir atitinkamai pritaikius ventiliatoriaus sūkių skaičių.

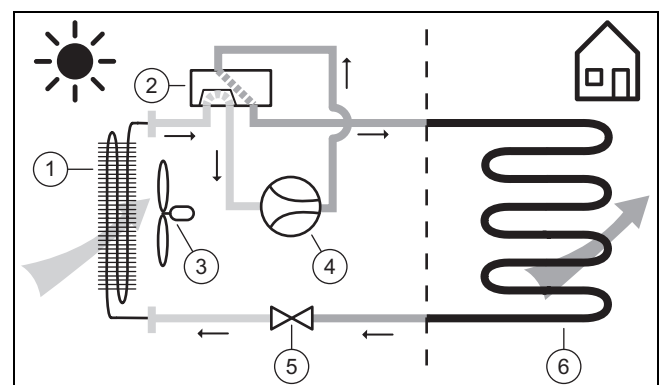
Aktyvinama ir valdoma vidinio bloko reguliatoriumi ir pasirinktiniu sistemos reguliatoriumi.

3.4 Šilumos siurblio veikimo principas

Šilumos siurblys yra su uždaru šaltnešio kontūru, kuriame cirkuliuoja šaltnešis.

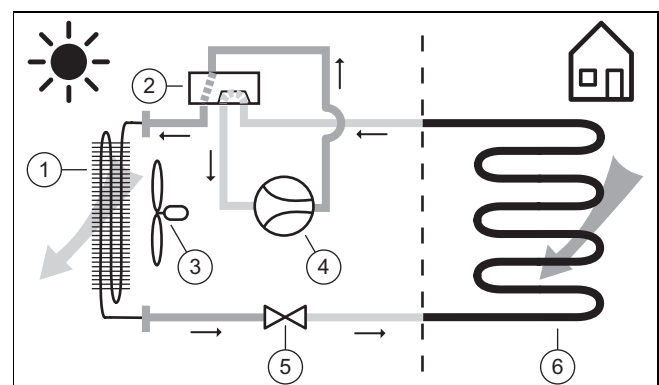
Dėl cikliško garavimo, kompresijos, skystėjimo ir plėtimosi šildymo režimu iš aplinkos paimama šilumos energija ir atiduodama pastatui. Vėsinimo režimu iš pastato ištraukiama šilumos energija ir atiduodama aplinkai.

3.4.1 Veikimo principas šildymo režimu



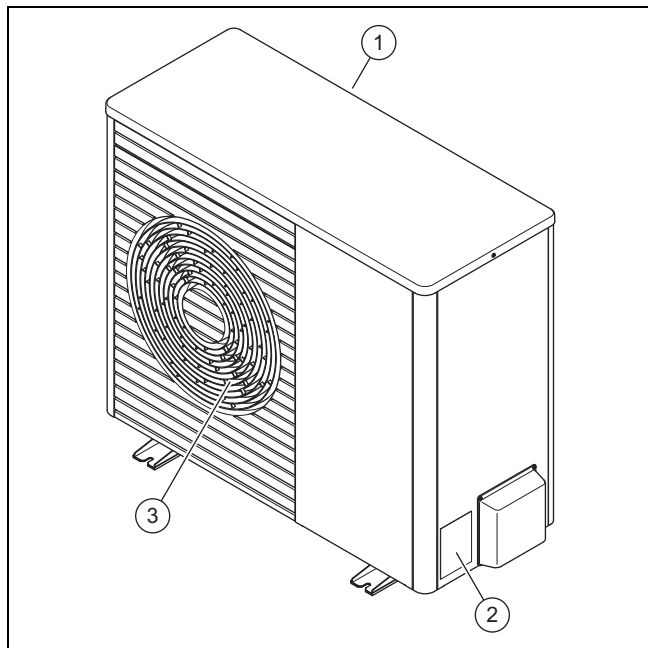
- | | |
|-------------------------------|------------------------|
| 1 Garintuvas | 4 Kompresorius |
| 2 4-eigis perjungimo vožtuvas | 5 Išsiplėtimo vožtuvas |
| 3 Ventiliatorius | 6 Kondensatorius |

3.4.2 Veikimo principas vėsinimo režimu



- | | |
|-------------------------------|------------------------|
| 1 Kondensatorius | 4 Kompresorius |
| 2 4-eigis perjungimo vožtuvas | 5 Išsiplėtimo vožtuvas |
| 3 Ventiliatorius | 6 Garintuvas |

3.5 Gaminio sandara



- 1 Oro įėjimo grotelės 3 Oro išėjimo grotelės
2 Specifikacijų lentelė

3.6 Specifikacijų lentelė ir serijos numeris

Specifikacijų lentelė yra dešinėje išorinėje gaminio pusėje. Specifikacijų lentelėje yra nomenklatūra ir serijos numeris.

3.7 CE ženklas



CE ženklas užtikrina, kad produktai pagal atitikties deklaraciją atitinka pagrindinius galiojančių ES direktyvų reikalavimus. Atitikties deklaraciją galima peržiūrėti pas gamintoją.

3.8 Fluoruotos šiltnamio efektą sukeliančios dujos

Gaminyje yra fluoruotų šiltnamio efektą sukeliančių dujų.

4 Eksploatacija

4.1 Gaminio įjungimas

- Pastate įjunkite visus skyriklius, kurie sujungti su gaminio.

4.2 Gaminio valdymas

- Valdoma vidinio bloko reguliatoriumi (→ vidinio bloko naudojimo instrukcija).

4.3 Apsaugos nuo šalčio užtikrinimas

1. Įsitikinkite, kad gaminys yra įjungtas ir liks įjungtas.
2. Įsitikinkite, kad oro įėjimo ir išėjimo srityse nesikaupia sniegas.

4.4 Gaminio išjungimas

1. Pastate išjunkite visus skyriklius, kurie sujungti su gaminio.
2. Užtikrinkite apsaugą nuo šalčio.

5 Techninė priežiūra ir patikra

5.1 Gaminio laisvumo užtikrinimas

1. Reguliariai šalinkite šakas ir lapus, kurios (-ie) susikaupė ant gaminio.
2. Nuo vėdinimo grotelių po gaminio reguliariai šalinkite lapus ir nešvarumus.
3. Reguliariai šalinkite nuo oro įėjimo ir išėjimo grotelių sniegą.
4. Reguliariai valykite aplink gaminį susikaupusį sniegą.

5.2 Gaminio valymas

1. Dangtį valykite drėgna šluoste ir trupučiu muilo be tirpiklių.
2. Nenaudokite purškalo, šveitiklių, ploviklių, tirpiklių arba chloro turinčių valymo priemonių.

5.3 Techninė priežiūra



Pavojus!

Pavojus susižaloti arba apgadinti daiktus neatliekant ar netinkamai atliekant techninę priežiūrą arba remontą!

Neatlikus arba netinkamai atlikus techninės priežiūros ar remonto darbus, gali būti sužaloti asmenys arba apgadintas gaminys.

- Niekada nebandykite atlikti savo gaminio techninės priežiūros ir remonto darbų.
- Tai patikėkite įgalioti šildymo sistemų įmonei. Mes rekomenduojame sudaryti techninės priežiūros sutartį.

6 Trikčių šalinimas

6.1 Sutrikimų šalinimas

- ▶ Pastebėję ant gaminio garų dryžius, nieko nedarykite. Atitirpimo proceso metu toks efektas yra galimas.
- ▶ Jeigu gaminio nenaudojate, patikrinkite, ar nutrauktas elektros tiekimas. Jei reikia, įjunkite pastatę visus skyriklus, kurie sujungti su gaminiu.
- ▶ Jei aprašyta priemonė bus nesėkminga, kreipkitės į šildymo sistemų specialistą.

7 Eksploatacijos sustabdymas

7.1 Laikinas gaminio eksploatacijos sustabdymas

1. Pastatę išjunkite visus skyriklus, kurie sujungti su gaminiu.
2. Šildymo įrangą saugokite nuo šalčio.

7.2 Gaminio eksploatacijos sustabdymas visam laikui

- ▶ Paveskite šildymo sistemų specialistui sustabdyti gaminio eksploataciją visam laikui.

Informacijos apie gaminio eksploatacijos sustabdymą visam laikui rasite montavimo instrukcijoje.

8 Perdirbimas ir šalinimas

Pakuotės šalinimas

- ▶ Pakuotės šalinimą paveskite kvalifikuotam meistrui, kuris įrengė gaminį.

Produkto utilizavimas



■ Jei gaminys yra paženklintas šiuo ženklu:

- ▶ Šiuo atveju nešalinkite gaminio su buitinėmis atliekomis.
- ▶ Vietoj to atiduokite gaminį elektros ir elektroninės įrangos atliekų surinkimo punkte.

Asmens duomenų ištrynimasis

Pašaliniai gali piktnaudžiauti asmens duomenimis.

Jei gaminyje panaudoti asmens duomenys:

- ▶ Įsitikinkite, kad nei ant gaminio, nei gaminyje (pvz., internetinės registracijos duomenys ir pan.) nėra asmens duomenų ir tik tuomet gaminį utilizuokite.

8.1 Šaltnešio atidavimas utilizuoti

Į gaminį pripildyta šaltnešio R410A.

- ▶ Paveskite šaltnešį utilizuoti tik įgaliojamam šildymo sistemų specialistui.
- ▶ Laikykitės bendrųjų saugos nuorodų.

9 Garantija ir klientų aptarnavimas

9.1 Garantija

Informacijos apie gamintojo garantiją rasite Country specifics.

9.2 Klientų aptarnavimas

Mūsų techninės priežiūros tarnybos kontaktinę informaciją rasite Country specifics.

Įrengimo ir techninės priežiūros instrukcija

Turinys

1	Sauga.....	88	6.8	Prijunkite elektros maitinimą, 3~/400V	105
1.1	Naudojimas pagal paskirtį	88	6.9	„eBUS“ linijos prijungimas	106
1.2	Bendrosios saugos nuorodos	88	6.10	Priedų prijungimas	106
1.3	Teisės aktai (direktivos, įstatymai, standartai)	89	6.11	Elektros jungčių uždangalo montavimas	106
2	Nuorodos dėl dokumentacijos.....	90	7	Eksplotacijos pradžia	106
2.1	Kita informacija	90	7.1	Tikrinimas prieš įjungiant	106
3	Gaminio aprašymas	90	7.2	Gaminio įjungimas	106
3.1	Įrenginys	90	8	Perdavimas naudotojui	106
3.2	Kompresoriaus mazgas	91	8.1	Eksplatuotojo instruktažas	106
3.3	Uždarymo vožtuvai	91	9	Trikčių šalinimas	106
3.4	Duomenys specifikacijų lentelėje.....	91	9.1	Klaidų pranešimai	106
3.5	Prijungimo simboliai.....	92	9.2	Kiti sutrikimai.....	106
3.6	Naudojimo diapazonas	92	10	Tikrinimas ir techninė priežiūra	106
3.7	Atitirpinimo režimas	93	10.1	Darbo plano ir intervalų laikymasis.....	106
3.8	Apsauginiai įrenginiai.....	93	10.2	Atsarginių dalių įsigijimas	106
4	Montavimas.....	93	10.3	Pasiruošimas tikrinimui ir techninei priežiūrai	106
4.1	Gaminio išpakavimas.....	93	10.4	Techninių priežiūros darbų atlikimas	107
4.2	Komplektacijos tikrinimas	93	10.5	Tikrinimo ir techninės priežiūros užbaigimas.....	108
4.3	Gaminio transportavimas.....	93	11	Eksplotacijos sustabdymas.....	108
4.4	Matmenys	93	11.1	Laikinas gaminio eksploatacijos sustabdymas.....	108
4.5	Mažiausiųjų atstumų laikymasis	94	11.2	Galutinis gaminio eksploatacijos sustabdymas.....	108
4.6	Montavimo būdo sąlygos	95	12	Perdirbimas ir šalinimas.....	108
4.7	Reikalavimai pastatymo vietai	95	12.1	Pakuotės šalinimas.....	108
4.8	Pamato planavimas	96	12.2	Šaltnešio utilizavimas	108
4.9	Pamato įrengimas.....	96	Priedas	109	
4.10	Darbų saugos užtikrinimas	97	A	Funkcinė schema.....	109
4.11	Gaminio pastatymas	97	B	Apsauginiai įrenginiai	110
4.12	Kondensato nutekamosios linijos prijungimas.....	97	C	Sujungimų schema	111
4.13	Apsauginės sienelės įrengimas	98	C.1	Jungčių schema, elektros srovės tiekimas, 1~/230V	111
4.14	Apdailos dalių montavimas / išmontavimas.....	98	C.2	Jungčių schema, elektros srovės tiekimas, 3~/400V	112
5	Šaltnešio kontūro įrengimas.....	99	C.3	Jungčių schema, davikliai ir vykdikliai	113
5.1	Pasiruošimas darbams prie šaltnešio kontūro.....	99	D	Patikros ir techninės priežiūros darbai.....	114
5.2	Šaltnešio linijų tiesimo planavimas	100	E	Techniniai duomenys	114
5.3	Šaltnešio linijų nutiesimas gaminio link	100	Dalykinė rodyklė	118	
5.4	Šaltnešio linijų tiesimas pastate.....	101			
5.5	Hidraulinių jungčių dangčio išmontavimas.....	101			
5.6	Vamzdžio galų sutrumpinimas ir kraštų užrietas	101			
5.7	Šaltnešio linijų prijungimas	102			
5.8	Šaltnešio kontūro sandarumo tikrinimas.....	102			
5.9	Šaltnešio kontūro vakuumavimas.....	102			
5.10	Papildomo šaltnešio pripildymas	103			
5.11	Šaltnešio išblokavimas	103			
5.12	Darbų prie šaltnešio kontūro užbaigimas	103			
6	Elektros instaliacija	104			
6.1	Elektros instaliacijos paruošimas.....	104			
6.2	Reikalavimai elektros komponentams	104			
6.3	„eBUS“ magistralės linijai keliami reikalavimai.....	104			



1 Sauga

1.1 Naudojimas pagal paskirtį

Naudojant netinkamai arba ne pagal paskirtį, gali kilti pavojai naudotojo ar kitų asmenų sveikatai ir gyvybei, arba gali būti padaryta žala gaminiui ir kitam turtui.

Gaminys – tai padalytosios („Split“) konstrukcijos oro ir vandens šilumos siurblio išorinis blokas.

Gaminys naudoja išorinį orą kaip šilumos šaltinį ir jį galima naudoti gyvenamajam pastatui šildyti bei karštam vandeniui ruošti.

Gaminys skirtas tik statyti išorėje.

Gaminys skirtas naudoti tik buityje.

Naudojant pagal paskirtį, leidžiami tik šie gaminių deriniai:

Išorinis blokas	Vidinis blokas
VWL ..5/5 AS ...	VWL ..8/5 IS ... VWL ..7/5 IS ...

Naudojimas pagal paskirtį apima:

- pateiktų gaminio bei visų kitų įrangos dalių naudojimo, įrengimo ir techninės priežiūros instrukcijų laikymąsi;
- įrengimą ir montavimą pagal gaminio ir sistemos patvirtinimą
- visų instrukcijose nurodytų kontrolės ir techninės priežiūros sąlygų laikymąsi.

Naudojimui pagal paskirtį priskiriamas ir montavimas pagal IP kodą.

Kitoks nei pateikiamoje instrukcijoje aprašytas naudojimas arba jo ribas peržengiantis naudojimas yra laikomas naudojimu ne pagal paskirtį. Naudojimu ne pagal paskirtį taip pat laikomas bet koks tiesioginis naudojimas komerciniais arba pramoniniais tikslais.

Dėmesio!

Bet koks neleistinas naudojimas yra draudžiamas.

1.2 Bendrosios saugos nuorodos

1.2.1 Pavojus dėl nepakankamos kvalifikacijos

Šiuos darbus leidžiama atlikti tik šildymo sistemų specialistui, turinčiam pakankamą kvalifikaciją:

- Montavimas
 - Išmontavimas
 - Įrengimas
 - Paleidimas
 - Tikrinimas ir techninė priežiūra
 - Remontas
 - Eksploatacijos sustabdymas
- Atsižvelkite į esamą technikos lygį.

1.2.2 Pavojus susižaloti dėl didelio gaminio svorio

Gaminys sveria virš 50 kg.

- Atsižvelkite į gaminio svorį.
- Transportuokite gaminį padedami pakankamai žmonių.
- Naudokite tik tinkamus transportavimo ir kėlimo įtaisus, atsižvelgdami į savo pavojingumo įvertinimą.
- Naudokite tinkamas asmenines apsaugines priemones: pirštines, apsauginius batų, apsauginius akinius, apsauginį šalną.

1.2.3 Pavojus gyvybei dėl trūkstančių saugos įtaisų

Šiame dokumente esančiose schemose nurodyti ne visi tinkamam įrengimui būtini saugos įtaisai.

- Įrenkite būtinus saugos įtaisus sistemoje.
- Laikykitės specialiųjų šalies ir tarptautinių įstatymų, standartų ir direktyvų.

1.2.4 Pavojus gyvybei dėl elektros smūgio

Palietus įtampingąsias dalis, kyla pavojus patirti elektros smūgį.

Prieš pradėdami dirbti prie gaminio, atlikite toliau nurodytus veiksmus:

- Atjunkite įtampos tiekimą gaminiui atjungdami visų maitinimo šaltinių visus polius (I-II viršįtampio kategorijos visiško atjungimo elektrinio skiriamojo įtaiso, pvz., saugiklio arba apsauginio linijos jungiklio).
- Apsaugokite, kad nebūtų įjungti iš naujo.





- Palaukite mažiausiai 3 min., kol kondensatoriuose neliks įtampos.
- Patikrinkite, ar neliko įtampos.

1.2.5 Pavojus nudegti, nusiplikyti arba nušalti prisilietus prie karštų bei šaltų konstrukcinių dalių

Prisilietus prie kai kurių konstrukcinių dalių, ypač neizoliuotų vamzdynų, kyla nudegimų ir nušalimų pavojus.

- Darbus su konstrukcinėmis dalimis pradėkite tik tada, kai šios pasieks aplinkos temperatūrą.

1.2.6 Pavojus susižaloti dėl nušalimų prisilietus prie šaltnešio

Gaminys tiekiamas pripildytas darbui reikiamu šaltnešio R410A kiekiu. Ištekėjus šaltnešiui ir prisilietus prie ištekėjimo vietos, galimi nušalimai.

- Jei išteka šaltnešis, nelieskite jokių gaminio detalių.
- Jei šaltnešio kontūras yra nesandarus, neįkvėpkite iš jo išsiskiriančių dujų ar garų.
- Venkite odos ir akių kontakto su šaltnešiu.
- Šaltnešiui patekus ant odos ar į akis, iškviškite gydytoją.

1.2.7 Žalos aplinkai rizika dėl išbėgusio šaltnešio

Gaminyje yra šaltnešio R410A. Šaltnešio neturi patekti į atmosferą. R410A yra į Kioto protokolą įtrauktos fluorintos šiltnamio efektą sukeliančios dujos, kurių GWP 2088 (GWP = Global Warming Potential – visuotinio atšilimo potencialas). Jam patekus į atmosferą, jo poveikis yra 2088 kartus didesnis nei natūralių šiltnamio efektą sukeliančių dujų CO₂.

Gaminyje esantį šaltnešį prieš gaminio utilizavimą reikia visiškai išleisti į tam tinkamą tarą, kad paskui būtų galima nustatyta tvarka perdirbti arba utilizuoti.

- Užtikrinkite, kad tik oficialiai sertifikuoti šildymo sistemų specialistai, turintys atitinkamas apsaugos priemones, vykdytų įrengimo, techninės priežiūros darbus ir lįstų į šaltnešio kontūro vidų.
- Gaminyje esantį šaltnešį teisės aktų nustatyta tvarka perduokite perdirbti arba utilizuoti sertifikuotam specialistui.

1.2.8 Materialinės žalos rizika dėl netinkamų įrankių

- Naudokite tinkamus įrankius.

1.2.9 Materialinės žalos rizika dėl netinkamų medžiagų

Dėl netinkamų šaltnešio linijų galima patirti materialinės žalos.

- Šaldymo technikai naudokite tik specialius varinius vamzdžius.

1.3 Teisės aktai (direktyvos, įstatymai, standartai)

- Vadovaukitės nacionaliniais teisės aktais, standartais, direktyvomis, potvarkiais ir įstatymais.



2 Nuorodos dėl dokumentacijos

- Būtinai laikykitės visų eksploatacijos ir įrengimo instrukcijų, pridėdamų prie sistemos komponentų.
- Perduokite šią instrukciją bei visus kitus galiojančius dokumentus sistemos eksploatuotojui.

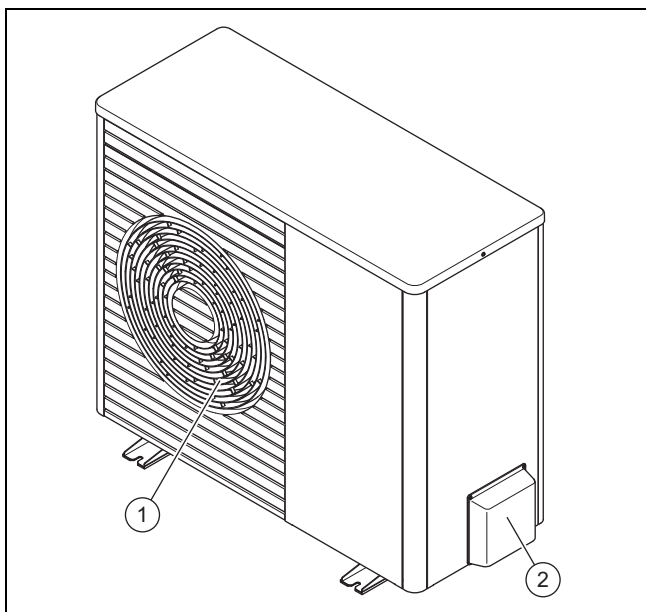
2.1 Kita informacija



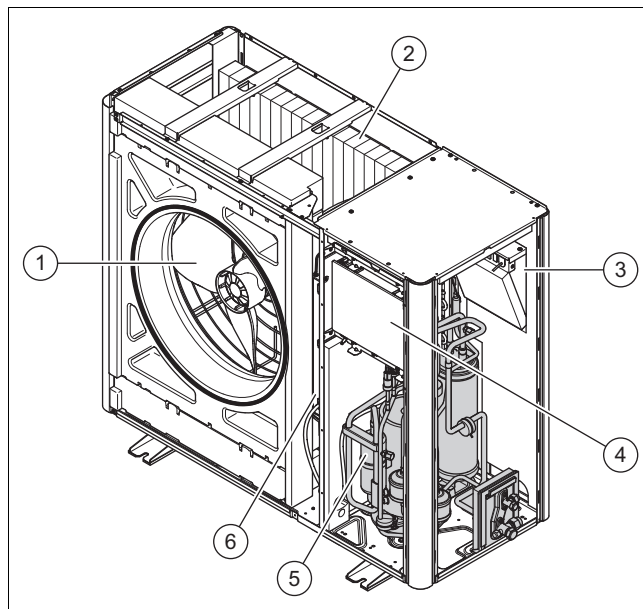
- Nuskaitykite rodomą kodą savo išmaniuoju telefonu, kad gautumėte daugiau informacijos apie įrengimą.
 - ◁ Jūs būsite nukreipti prie vaizdinės medžiagos, kaip įrengti.

3 Gaminio aprašymas

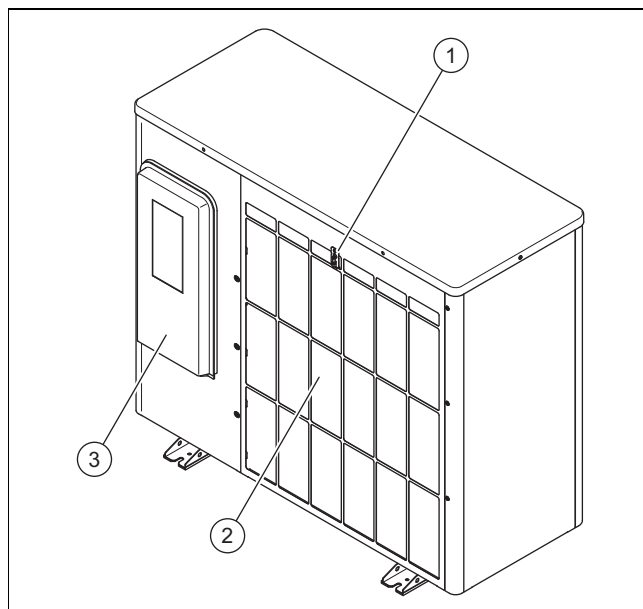
3.1 Įrenginys



- | | |
|------------------------|------------------------------------|
| 1 Oro išėjimo grotelės | 2 Šaltnešio linijų jungčių dangtis |
|------------------------|------------------------------------|

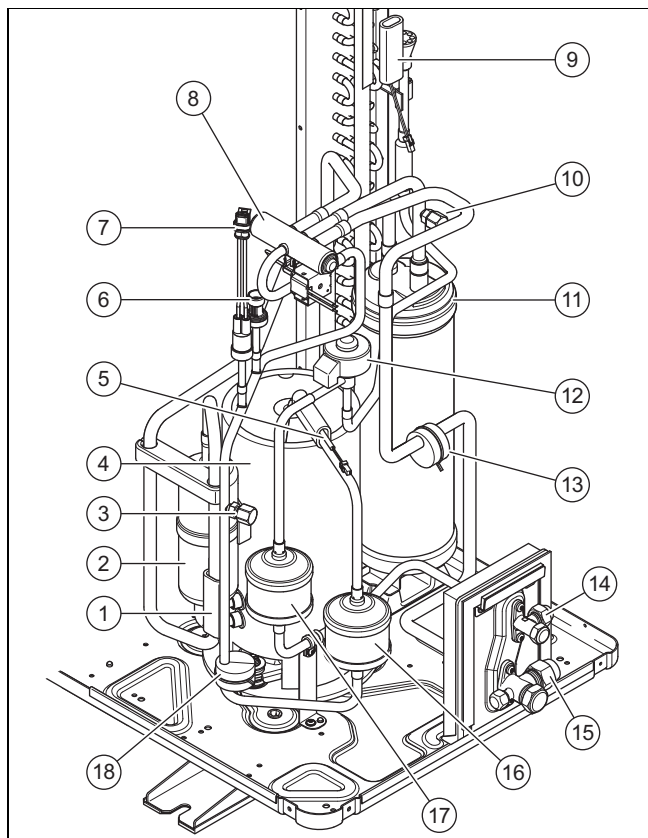


- | | |
|--|----------------------------|
| 1 Ventilatorius | 4 Spausdintinė plokštė HMU |
| 2 Garintuvas | 5 Kompresorius |
| 3 Spausdintinė plokštė INSTALLER BOARD | 6 Mazgas INVERTER |



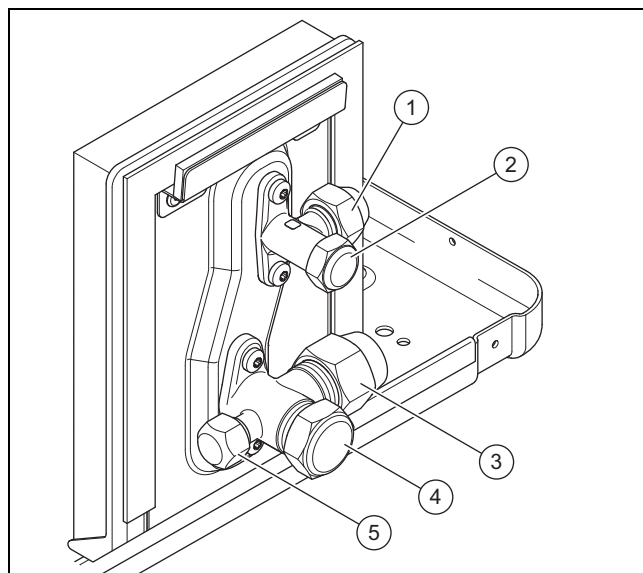
- | | |
|---|-----------------------|
| 1 Temperatūros daviklis prie oro įėjimo | 2 Oro įėjimo grotelės |
| 3 Elektros jungčių dangtis | |

3.2 Kompresoriaus mazgas



- | | |
|---|---|
| 1 Temperatūros daviklis prieš kompresorių | 10 Techninės priežiūros jungtis mažo slėgio srityje |
| 2 Šaltnešio skirtuvas | 11 Šaltnešio rinktuvas |
| 3 Techninės priežiūros jungtis didelio slėgio srityje | 12 Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas |
| 4 Kompresorius | 13 Masė |
| 5 Temperatūros daviklis už kompresoriaus | 14 Skysčio linijos jungtis |
| 6 Slėgio jutiklis | 15 Karštų dujų linijos jungtis |
| 7 Slėgio relė | 16 Triukšmo slopintuvas |
| 8 4-eigis perjungimo vožtuvas | 17 Filtras / džiovintuvas |
| 9 Temperatūros daviklis prie garintuvo | 18 Masė |

3.3 Uždarymo vožtuvai



- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1 Skysčio linijos jungtis | 4 Uždarymo vožtuvas karštų dujų linijai |
| 2 Uždarymo vožtuvas skysčio linijai | 5 Techninės priežiūros jungtis su Šraderio tipo vožtuvu |
| 3 Karštų dujų linijos jungtis | |

3.4 Duomenys specifikacijų lentelėje

Specifikacijų lentelė yra dešinėje išorinėje gaminio pusėje.

Kita specifikacijų lentelė yra gaminio viduje. Ji tampa matoma išmontavus korpuso dangtį.

Duomuo	Reikšmė
Serijos Nr.	Aiškus įrenginio identifikavimo numeris
VWL ...	Nomenklatūra
IP	Apsaugos klasė
	Kompresorius
	Regulatorius
	Ventiliatorius
P ne didesnė nei	Skaičiuotinė galia, maks.
I maks.	Skaičiuotinė srovė, maks.
I	Paleidimo srovė
MPa (bar)	Leidžiamas darbinis slėgis
	Šaltnešio kontūras
R410A	Šaltnešio tipas
GWP	Global Warming Potential
kg	Pripildymo kiekis
t CO ₂	CO ₂ ekvivalentas
Ax/Wxx	Įeinančio oro temperatūra x °C ir tiekiamojo šildymo srauto temperatūra xx °C
COP /	Galios rodiklis / šildymo režimas
EER /	Naudingo veikimo koeficientas / aušinimo režimas

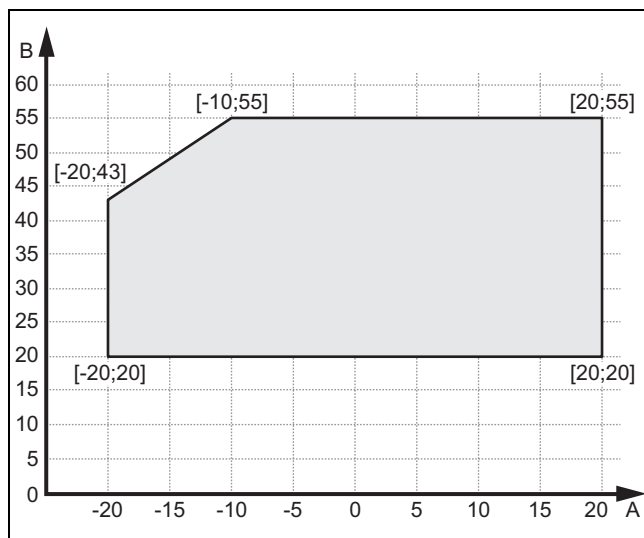
3.5 Prijungimo simboliai

Simbolis	Jungtis
	Šaltnešio kontūras, skysčio linija, iš vidinio bloko į išorinį bloką
	Šaltnešio kontūras, skysčio linija, iš išorinio bloko į vidinį bloką

3.6 Naudojimo diapazonas

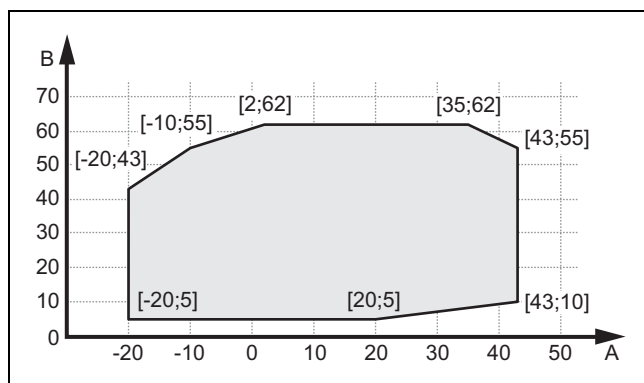
Gaminys veikia tarp minimalios ir maksimalios išorinių temperatūrų. Šios išorinės temperatūros apibrėžia naudojimo ribas šildymo, karšto vandens ir vėsinimo režimams. Eksploatuojant už naudojimo ribų, gaminys išjungiamas.

3.6.1 Šildymo režimas



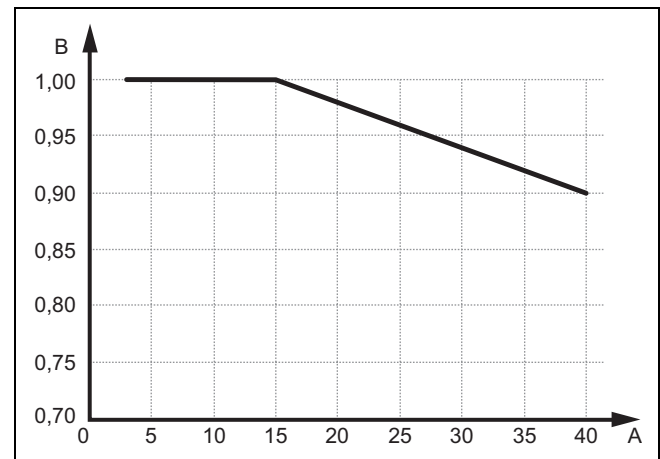
A Išorinė temperatūra B Šildymo sistemos vandens temperatūra

3.6.2 Karšto vandens režimas



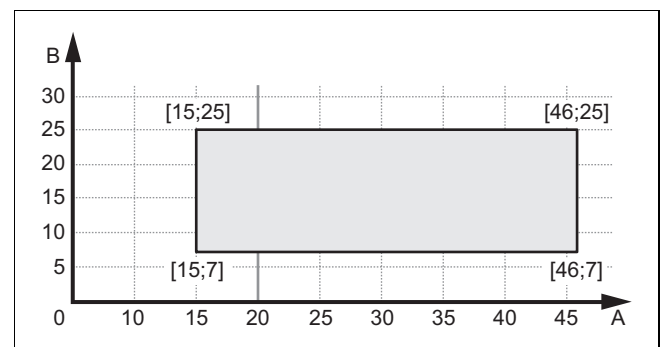
A Išorinė temperatūra B Šildymo sistemos vandens temperatūra

3.6.3 Šildymo galia



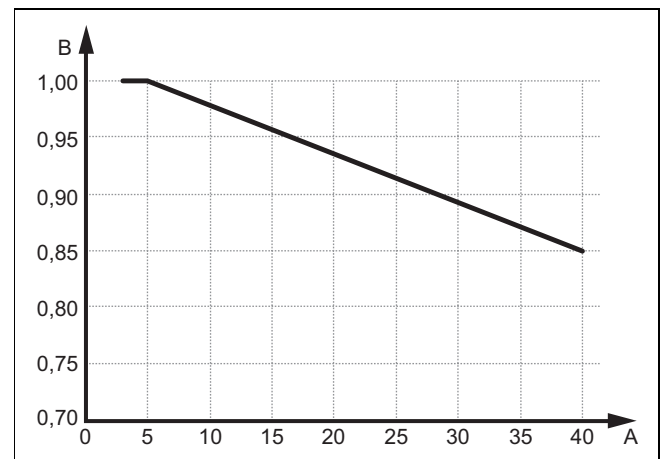
A Viengubas šaltnešio linijų ilgis metrais B Galios faktorius

3.6.4 Vėsinimo režimas



A Išorinė temperatūra B Šildymo sistemos vandens temperatūra

3.6.5 Vėsinimo galia



A Viengubas šaltnešio linijų ilgis metrais B Galios faktorius

3.7 Atitirpinimo režimas

Esant žemesnei nei 5 °C, ant kondensatoriaus plokštelių gali užšalti tirpsmo vanduo ir susidaryti šerkšnas. Apšerkšnijimas atpažįstamas automatiškai ir tam tikrais laiko intervalais atitirpinama automatiškai.

Atitirpinama apgręžiant šaltnešio kontūrą šilumos siurblio eksploataavimo metu. Tam reikalinga šilumos energija paimama iš šildymo sistemos.

Tinkamas atitirpinimo režimas galimas tik tada, kai šildymo sistemoje cirkuliuoja mažiausias šildymo sistemos vandens kiekis:

Gaminys	esant aktyviam papildomam šildymui	esant išaktyvintam papildomam šildymui
VWL 105/5 ir VWL 125/5	45 litrų	150 litrų

3.8 Apsauginiai įrenginiai

Gaminyje sumontuoti saugos įtaisai. Žr. saugos įtaisų grafinių vaizdą (→ Priedas B).

Jeigu slėgis šaltnešio kontūre viršija maksimalų 4,15 MPa (41,5 bar) slėgį, tuomet slėgio relė laikinai išjungia gaminį. Po tam tikro laukimo laiko mėginama paleisti. Po trijų iš eilės nesėkmingų bandymų paleisti pasirodo klaidos pranešimas.

Jeigu gaminys išjungiamas, tuomet esant 7 °C kompresoriaus išleidimo angos temperatūrai įjungiamas karterio korpuso šildymas, kad pakartotinai įjungus būtų išvengta galimų pažeidimų.

Jei kompresoriaus įleidimo ir išleidimo angų temperatūra yra žemesnė nei -15 °C, tada kompresorius nepradeda veikti.

Jei išmatuota temperatūra kompresoriaus išleidimo angoje yra aukštesnė už leistiną temperatūrą, kompresorius išjungiamas. Leistina temperatūra priklauso nuo garavimo ir kondensacijos temperatūros.

Vidiniame bloke kontroliuojamas šilumos kontūre cirkuliuojančio vandens kiekis. Jei šilumos pareikalavimo metu veikiant recirkuliaciniam siurbliui neatpažįstama prataka, kompresorius nepradeda veikti.

Jeigu šildymo sistemos vandens temperatūra nukrenta žemiau 4 °C, tuomet paleidus šildymo siurblių automatiškai aktyvinama apsaugos nuo šalčio funkcija.

4 Montavimas

4.1 Gaminio išpakavimas

1. Pašalinkite išorines pakavimo dalis.
2. Išimkite priedus.
3. Išimkite dokumentaciją.
4. Išsukite iš padėklo keturis varžtus.

4.2 Komplektacijos tikrinimas

- Patikrinkite pakavimo vienetų turinį.

Skaičius	Pavadinimas
1	Gaminys
1	Kondensato nutekėjimo piltuvai
1	Maišelis su smulkiais detalėmis
1	Pridedama pakuotė su dokumentacija

4.3 Gaminio transportavimas



Įspėjimas!

Pavojus susižaloti dėl didelio svorio keliant!

Dėl per didelio svorio keliant galima susižaloti, pvz., stuburą.

- Atsižvelkite į gaminio svorį.
- Kelkite gaminį VWL 105/5 ir VWL 125/5 padedami 4 asmenų.



Atsargiai!

Materialinės žalos rizika netinkamai transportuojant!

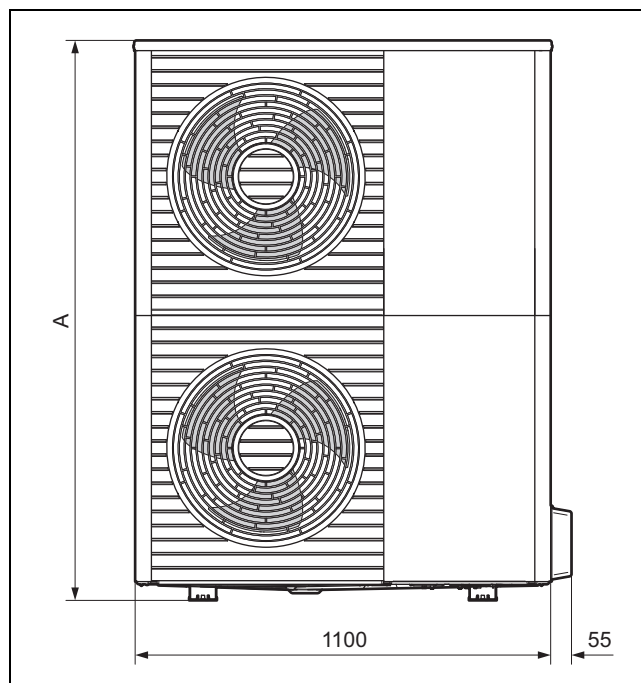
Gaminio niekada negalima paversti daugiau nei 45°. Priešingu atveju šaltnešio kontūre vėliau gali atsirasti sutrikimų.

- Transportuojamą gaminį paverskite iki 45° kampu.

1. Naudokite transportavimo kilpas, laikančiuosius diržus arba tinkamą karutį.
2. Apsaugokite apdailos dalis nuo pažeidimo.

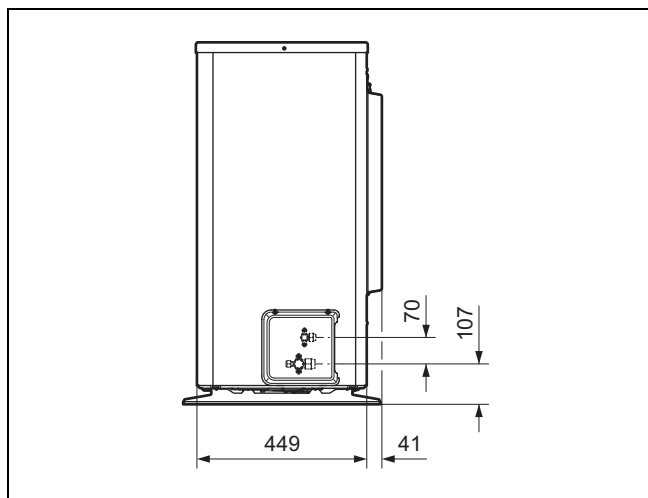
4.4 Matmenys

4.4.1 Vaizdas iš priekio

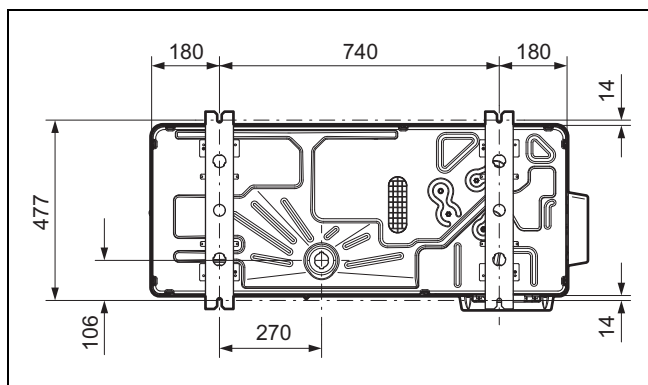


Gaminys	A
VWL 105/5 ...	1480
VWL 125/5 ...	1480

4.4.2 Vaizdas iš šono, dešinėje



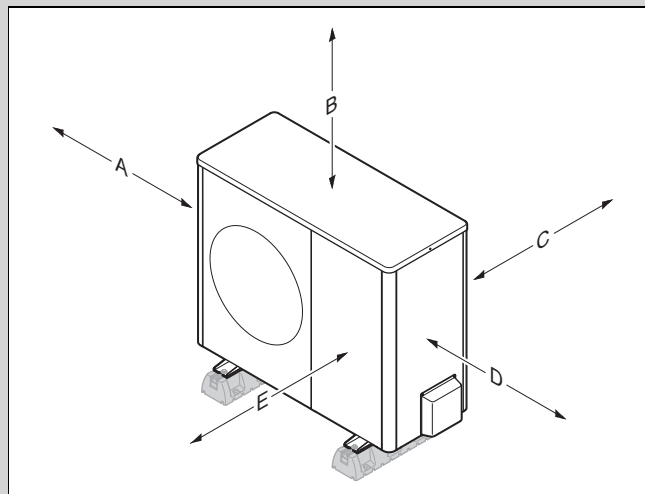
4.4.3 Vaizdas iš apačios



4.5 Mažiausių atstumų laikymasis

- Laikykitės nurodytų mažiausių atstumų, kad būtų užtikrintas pakankamas oro srautas ir palengvinti techninės priežiūros darbai.
- Užtikrinkite, kad būtų pakankamai vietos hidraulinėms linijoms įrengti.

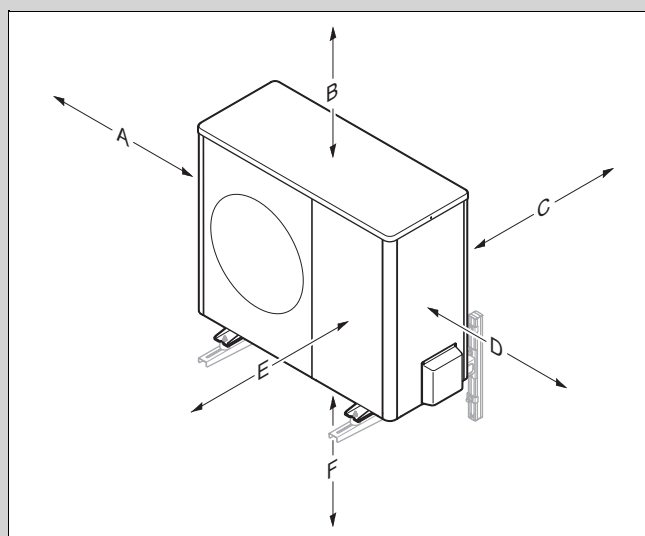
Galiojimas: Pastatymas ant grindų ARBA Montavimas ant plokščiojo stogo



Mažiausias atstumas	Šildymo režimas	Šildymo ir vėsinimo režimas
A	100 mm	100 mm
B	1000 mm	1000 mm
C	200 mm ¹⁾	250 mm
D	500 mm	500 mm
E	600 mm	600 mm

1) Matmeniui C rekomenduojama 250 mm, kad būtų užtikrintas geras prieinamumas esant elektros instaliacijai.

Galiojimas: Montavimas ant sienos



Mažiausias atstumas	Šildymo režimas	Šildymo ir vėsinimo režimas
A	100 mm	100 mm
B	1000 mm	1000 mm
C	200 mm ¹⁾	250 mm
D	500 mm	500 mm
E	600 mm	600 mm
F	300 mm	300 mm

1) Matmeniui C rekomenduojama 250 mm, kad būtų užtikrintas geras prieinamumas esant elektros instaliacijai.

4.6 Montavimo būdo sąlygos

Gaminys skirtas šioms montavimo būdams:

- Pastatymas ant grindų
- Montavimas ant sienos
- Montavimas ant plokščiojo stogo

Esant šiam montavimo būdai, reikia atsižvelgti į šias sąlygas:

- Montuoti ant sienos su sieniniu laikikliu iš priedų gaminiams VWL 105/5 ir VWL 125/5 draudžiama.
- Montuoti ant plokščio stogo leidžiama labai šaltuose arba snieguose regionuose.

4.7 Reikalavimai pastatymo vietai



Pavojus!

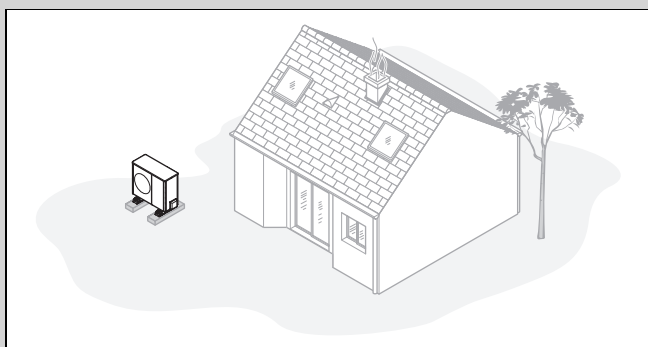
Pavojus susižaloti dėl susidariusio ledo!

Oro temperatūra oro išėjimo angoje yra žemesnė už išorės temperatūrą. Dėl to gali susiformuoti ledas.

- ▶ Pasirinkite vietą ir orientaciją, kuria esant oras išeitų min. 3 atstumu iki vaikščiojimo takų, grįstų paviršių ir žemynkrypčio tiekimo vamzdžių.

- ▶ Jeigu įrengimo vieta yra šalia pajūrio linijos, tuomet apsaugokite gaminį papildomu apsauginiu įtaisu nuo vandens purslų. Tuo metu reikia laikytis mažiausiųjų atstumų.
- ▶ Atsižvelkite į leistiną aukščių skirtumą tarp išorinio ir vidinio blokų.
- ▶ Laikykitės atstumo iki degių medžiagų arba dujų.
- ▶ Laikykitės atstumo iki šilumos šaltinių.
- ▶ Stenkitės nenaudoti ištraukiamo oro su pirmine apkrova.
- ▶ Laikykitės atstumo iki vėdinimo angų ir ištraukto oro šachtų.
- ▶ Laikykitės atstumo iki lapus metančių medžių ir krūmų.
- ▶ Saugokite vidinį bloką nuo dulketo oro.
- ▶ Saugokite išorinį bloką nuo koroziją sukeliančio oro. Laikykitės atstumo iki gyvulių aptvarų.
- ▶ Atkreipkite dėmesį į tai, kad pastatymo vieta turi būti 2000 mm virš žemės lygio.
- ▶ Atsižvelkite į akustines spinduliuotes. Pasirinkite pastatymo vietą kuo didesniu atstumu iki savo miegamojo.
- ▶ Atsižvelkite į akustines spinduliuotes. Pasirinkite pastatymo vietą kuo didesniu atstumu iki kaimynų pastato langų.

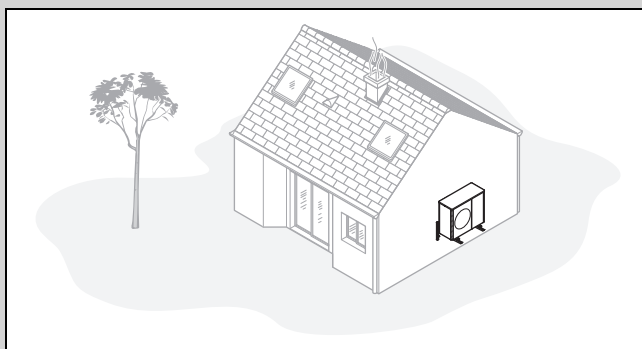
Galiojimas: Pastatymas ant grindų



- ▶ Venkite pastatymo vietos, kuri būtų patalpos kampe, nišoje, tarp mūro sienų arba aptvarų.

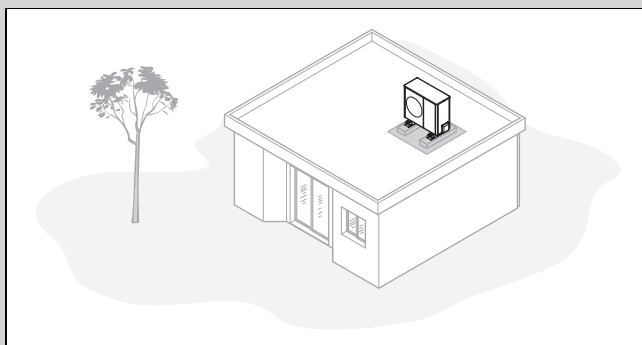
- ▶ Stenkitės, kad nebūtų įsiurbiamas atgal oras iš oro išėjimo angos.
- ▶ Įsitikinkite, kad ant pagrindo negali kauptis vanduo.
- ▶ Įsitikinkite, kad pagrindas gali sugerti vandenį.
- ▶ Suplanuokite kondensatui nutekėti žvyro ir skaldos guolį.
- ▶ Pasirinkite tokią pastatymo vietą, kurioje žiemą nesusikaupia daug sniego.
- ▶ Pasirinkite tokią pastatymo vietą, kurioje į oro įėjimo angą nepučia stiprus vėjas. Jei įmanoma, nustatykite įrenginį skersai pagrindinės vėjo krypties.
- ▶ Jeigu pastatymo vieta neapsaugota nuo šalčio, tuomet suplanuokite apsauginės sienelės įrengimą.
- ▶ Atsižvelkite į akustines spinduliuotes. Venkite patalpos kampų, nišų arba vietų tarp mūro sienų.
- ▶ Atsižvelkite į akustines spinduliuotes. Pasirinkite pastatymo vietą, kurioje gerai sugeriamas garsas vejų, krūmų, palisadų.
- ▶ Suplanuokite, kad hidraulinės ir elektros linijos būtų nutiestos po žeme. Suplanuokite apsauginį vamzdį, kuris nuo išorinio bloko nueitų pastato sienos link.

Galiojimas: Montavimas ant sienos



- ▶ Įsitikinkite, kad siena atitinka statinius reikalavimus. Atsižvelkite į sieninio laikiklio (priedas) ir išorinio bloko svorius.
- ▶ Stenkitės nemontuoti šalia lango.
- ▶ Atsižvelkite į akustines spinduliuotes. Laikykitės atstumo iki atspindinčių pastato sienų.
- ▶ Suplanuokite, kaip bus nutiestos hidraulinės ir elektros linijos.
- ▶ Suplanuokite angą sienoje.

Galiojimas: Montavimas ant plokščiojo stogo

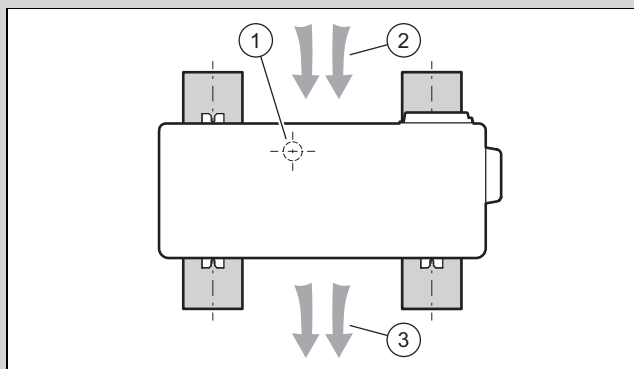


- ▶ Montuokite gaminį tik ant masyvios konstrukcijos pastatų ir vientisų betoninių pertvarų.
- ▶ Nemontuokite ant medinės konstrukcijos pastatų arba ant pastatų su lengvos konstrukcijos stogu.
- ▶ Pasirinkite pastatymo vietą, kuri yra lengvai prieinama, kad galėtumėte atlikti techninės priežiūros ir aptarnavimo darbus.

- Pasirinkite pastatymo vietą, kuri yra lengvai prieinama, kad galėtumėte reguliariai pašalinti lapus ir sniegą.
- Pasirinkite pastatymo vietą, kuri būtų netoli žemynkrypčio tiekimo vamzdžio.
- Pasirinkite tokią pastatymo vietą, kurioje į oro įėjimo angą nepučia stiprus vėjas. Jei įmanoma, nustatykite įrenginį skersai pagrindinės vėjo krypties.
- Jeigu pastatymo vieta neapsaugota nuo šalčio, tuomet suplanuokite apsauginės sienelės įrengimą.
- Atsižvelkite į akustines spinduliuotes. Laikykitės atstumo iki gretimų pastatų.
- Suplanuokite, kaip bus nutiestos hidraulinės ir elektros linijos.
- Suplanuokite angą sienoje.

4.8 Pamato planavimas

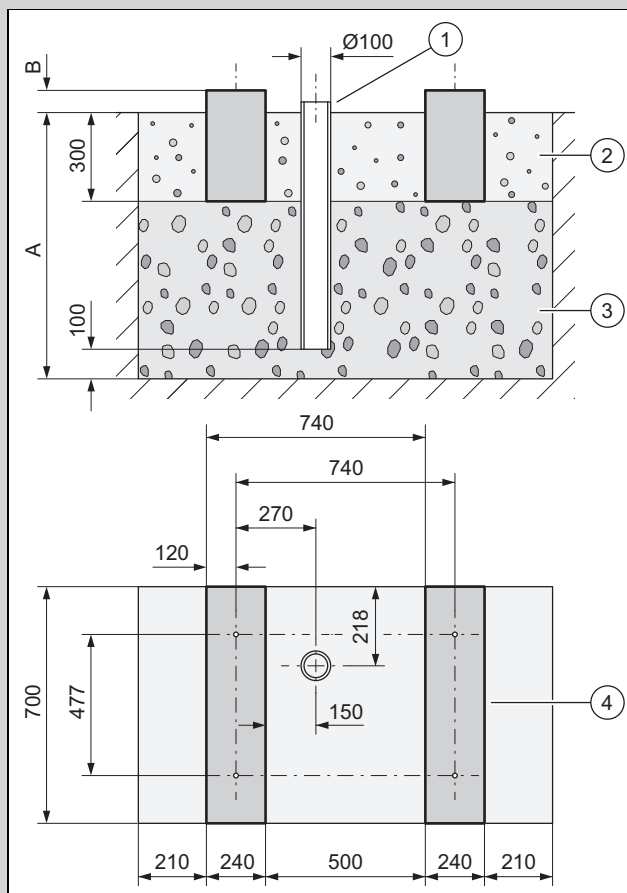
Galiojimas: Pastatymas ant grindų



- Atsižvelkite į vėlesnę įrenginio padėtį ir orientaciją ant juostinių pamatų, kaip pavaizduota paveikslėlyje.
- Atkreipkite dėmesį, kad kondensato nutekėjimo vamzdžio padėtis (1) ne per vidurį tarp juostinių pamatų.
- Atkreipkite dėmesį, kad oro įėjimas (2) yra nugarinėje įrenginio pusėje, o oro išleidimas (3) – priekinėje įrenginio pusėje.

4.9 Pamato įrengimas

Galiojimas: Pastatymas ant grindų



- Išskaskite žemėje duobę. Rekomenduojamus matmenis rasite paveikslėlyje.
- Dėkite pirmąjį 100 mm vandeniui laidaus stambaus žvyro sluoksnį (3).
- Sumontuokite žemynkrypčio tiekimo vamzdį (1), skirtą kondensatui nutekėti.
- Dėkite kitą vandeniui laidaus stambaus žvyro sluoksnį.
- Išmatuokite gylį (A) pagal vietos sąlygas.
 - Regionas su užšąlančiu gruntu: mažiausiasis gylis: 1000 mm
 - Regionas su neužšąlančiu gruntu: mažiausiasis gylis: 600 mm
- Išmatuokite aukštį (B) pagal vietos sąlygas.
- Padarykite dvi pamato juostas (4) iš betono. Rekomenduojamus matmenis rasite paveikslėlyje.
- Atkreipkite dėmesį, kad atstumai tarp juostiniuose pamatuose išgręžtų angų galioja tik montavimui su mažomis amortizuojančiomis kojomis.
- Tarp juostinio pagrindo ir šalia jo supilkite žvyro sluoksnį (2).

4.10 Darbų saugos užtikrinimas

Galiojimas: Montavimas ant sienos

- ▶ Užtikrinkite saugią prieigą prie montavimo padėties prie sienos.
- ▶ Jei darbai prie gaminio vyksta didesniame nei 3 m aukštyje, tada sumontuokite techninį apsaugą nuo nukritimo iš aukščio.
- ▶ Laikykitės vietos įstatymų ir reikalavimų.

Galiojimas: Montavimas ant plokščiojo stogo

- ▶ Pasirūpinkite saugia prieiga ant plokščiojo stogo.
- ▶ Laikykitės 2 m saugos zonos iki nukritimo krašto, plius reikalingas atstumas darbams prie gaminio. Į saugos zoną eiti draudžiama.
- ▶ Prie apsauginio krašto galite sumontuoti techninį apsauginį barjerą, pavyzdžiui, apkrovų veikiamus turėklus.
- ▶ Kaip alternatyvą sumontuokite kritimo stabdiklį, pavyzdžiui, karkasą arba pagavimo tinklus.
- ▶ Laikykitės pakankamo atstumo iki išėjimo ant stogo liuko ir iki plokščiojo stogo langų.
- ▶ Dirbdami apsaugokite išėjimo ant stogo liuką ir plokščiojo stogo langą nuo lipimo ir įkritimo, pavyzdžiui, atitverkite.

4.11 Gaminio pastatymas

Galiojimas: Pastatymas ant grindų

- ▶ Atsižvelgdami į norimą montavimo būdą, naudokite tinkamus gaminius iš priedų rinkinio.
 - Mažos amortizuojančios kojelės
 - Didelės amortizuojančios kojelės
 - Paaukštavimo cokolis ir mažos amortizuojančios kojelės
- ▶ Išlygiuokite gaminį horizontaliai.

Galiojimas: Montavimas ant sienos

- ▶ Patikrinkite, kaip sumontuota sienelė ir jos ribinę darbinę apkrovą. Atsižvelkite į gaminio svorį.
- ▶ Naudokite sumontuotai sieniei tinkantį sieninį laikiklį iš priedų.
- ▶ Nenaudokite amortizacinių kojelių.
- ▶ Išlygiuokite gaminį horizontaliai.

Galiojimas: Montavimas ant plokščiojo stogo



Įspėjimas!

Pavojus susižaloti apvirtus pučiant vėjui!

Pučiant stipriam vėjui, gaminys gali apvirsi.

- ▶ Naudokite du betoninius pagrindus ir neslidų apsauginį kilimėlį.
- ▶ Prisukite gaminį prie betoninio pagrindo.

- ▶ Naudokite dideles amortizacines kojeles.
- ▶ Išlygiuokite gaminį horizontaliai.

4.12 Kondensato nutekamosios linijos prijungimas



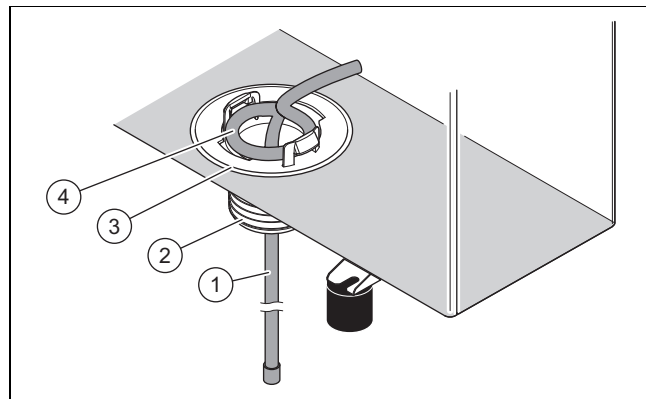
Pavojus!

Pavojus susižaloti dėl užšalusio kondensato!

Dėl užšalusio kondensato ant vaikščiojimo takų galima nukristi.

- ▶ Įsitikinkite, kad išbėgantis kondensatas nepateks ant vaikščiojimo takų ir ten nesidarys ledo.

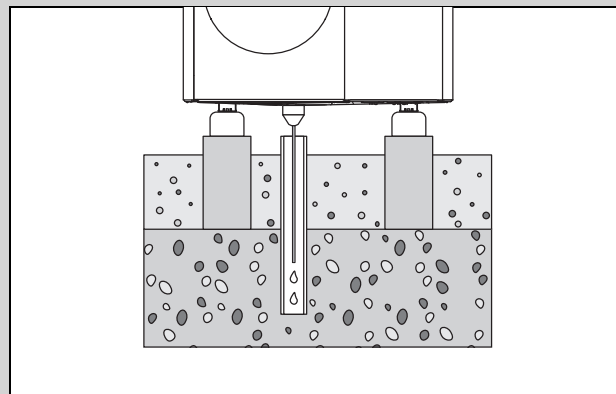
1. Atliekant bet kokius montavimo darbus, privaloma pasirūpinti, kad susikaupusio kondensato išleidimo linija negalėtų užšalti.



Galiojimas: Pastatymas ant grindų

Sąlyga: Modelis be nuvedimo linijos

- ▶ Sumontuokite papildomoje pakuotėje esantį kondensato nutekėjimo piltuvą (3).
- ▶ Kaitinimo vielą (1) stumkite iš vidaus pro kondensato nutekėjimo piltuvą į žemynkryptį tiekimo vamzdį.
- ▶ Viduje esančią vielą sureguliuokite taip, kad žarna (4) angos grindų plokštėje atžvilgiu būtų koncentrinėje padėtyje.



- ▶ Įsitikinkite, kad kondensato nutekėjimo piltuvą žvyro latake nustatytas per vidurį virš žemynkrypties tiekimo vamzdžio.

Sąlyga: Modelis su nuvedimo linija

- ▶ Šią įrangą montuokite tik regionuose, kur pagrindas neužšąla.
- ▶ Sumontuokite papildomoje pakuotėje esantį kondensato nutekėjimo piltuvą (3) ir adapterį (2).
- ▶ Nuvedimo liniją prijunkite prie adapterio.
- ▶ Kaitinimo vielą (1) stumkite iš vidaus pro kondensato nutekėjimo piltuvą ir adapterį į nuvedimo liniją.

- ▶ Viduje esančią vielą sureguliuokite taip, kad žarna (4) angos grindų plokštėje atžvilgiu būtų koncentrinėje padėtyje.

Galiojimas: Montavimas ant sienos

Sąlyga: Modelis be nuvedimo linijos

- ▶ Sumontuokite papildomoje pakuotėje esantį kondensato nutekėjimo piltuvą (3).
- ▶ Kaitinimo vielą (1) stumkite iš vidaus pro kondensato nutekėjimo piltuvą į išorę.
- ▶ Kaitinimo vielos galą iš išorės pro kondensato nuvedimo piltuvą stumkite atgal į vidų tiek, kad virš kondensato nuvedimo piltuvo liktų U formos lankas.
- ▶ Viduje esančią vielą sureguliuokite taip, kad žarna (4) angos grindų plokštėje atžvilgiu būtų koncentrinėje padėtyje.
- ▶ Kondensatui nuvesti po produktu naudokite žvyro lataką.

Sąlyga: Modelis su nuvedimo linija

- ▶ Sumontuokite papildomoje pakuotėje esantį kondensato nutekėjimo piltuvą (3) ir adapterį (2).
- ▶ Nuvedimo liniją prijunkite prie adapterio ir lietvamzdžio. Atkreipkite dėmesį į pakankamą nuolydį.
- ▶ Kaitinimo vielą (1) stumkite iš vidaus pro kondensato nutekėjimo piltuvą ir adapterį į nuvedimo liniją.
- ▶ Viduje esančią vielą sureguliuokite taip, kad žarna (4) angos grindų plokštėje atžvilgiu būtų koncentrinėje padėtyje.
- ▶ Jeigu kalbama apie regioną, kuriame dirvožemis gali sušalti, nuvedimo linijai sumontuokite elektrinę papildomą šildymo sistemą.

Galiojimas: Montavimas ant plokščiojo stogo

Sąlyga: Modelis be nuvedimo linijos

- ▶ Sumontuokite papildomoje pakuotėje esantį kondensato nutekėjimo piltuvą (3).
- ▶ Kaitinimo vielą (1) stumkite iš vidaus pro kondensato nutekėjimo piltuvą į išorę.
- ▶ Viduje esančią vielą sureguliuokite taip, kad žarna (4) angos grindų plokštėje atžvilgiu būtų koncentrinėje padėtyje.
- ▶ Kondensatui nuvesti naudokite plokščią stogą.

Sąlyga: Modelis su nuvedimo linija

- ▶ Sumontuokite papildomoje pakuotėje esantį kondensato nutekėjimo piltuvą (3) ir adapterį (2).
- ▶ Nuvedimo liniją prijunkite prie adapterio ir netoliese prie lietvamzdžio. Atkreipkite dėmesį į pakankamą nuolydį.
- ▶ Kaitinimo vielą (1) stumkite iš vidaus pro kondensato nutekėjimo piltuvą ir adapterį į nuvedimo liniją.
- ▶ Viduje esančią vielą sureguliuokite taip, kad žarna (4) angos grindų plokštėje atžvilgiu būtų koncentrinėje padėtyje.
- ▶ Jeigu kalbama apie regioną, kuriame dirvožemis gali sušalti, nuvedimo linijai sumontuokite elektrinę papildomą šildymo sistemą.

4.13 Apsauginės sienelės įrengimas

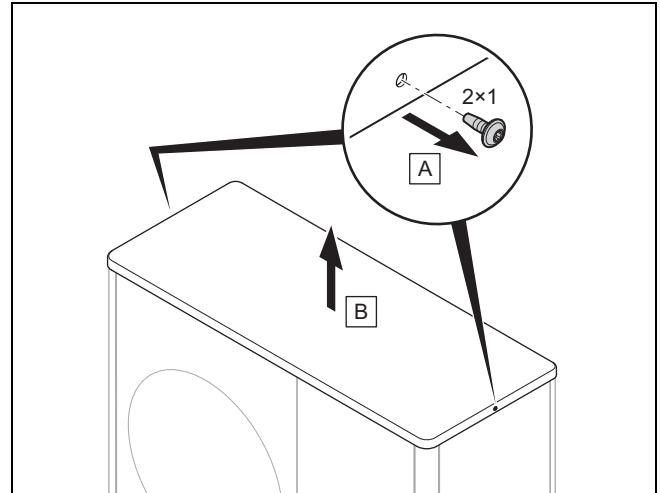
Galiojimas: Pastatymas ant grindų ARBA Montavimas ant plokščiojo stogo

- ▶ Jeigu pastatymo vieta neapsaugota nuo vėjo, tuomet įrenkite apsauginę sienelę nuo vėjo.
- ▶ Laikykitės minimalių atstumų.

4.14 Apdailos dalių montavimas / išmontavimas

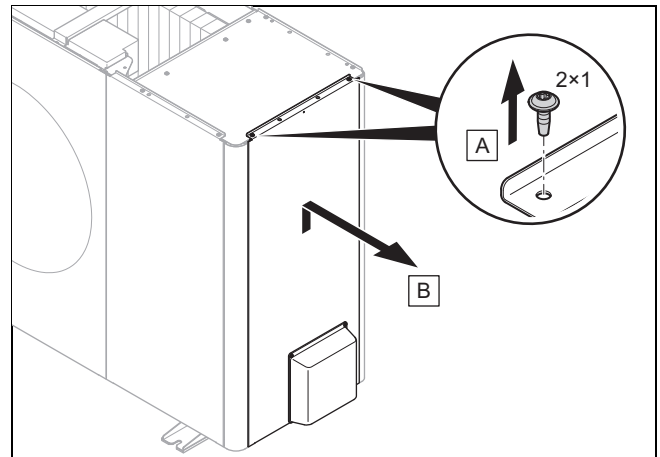
Toliau nurodyti darbai atliekami tik prireikus arba vykdant techninės priežiūros ar remonto darbus.

4.14.1 Korpuso dangčio išmontavimas



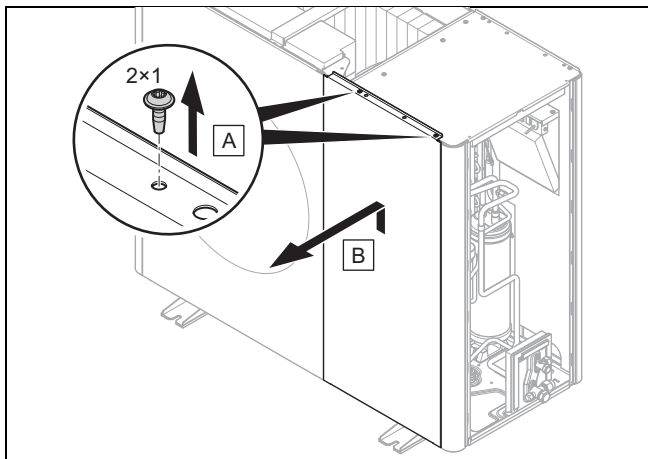
- ▶ Išmontuokite korpuso dangtį, kaip pavaizduota paveikslėlyje.

4.14.2 Dešiniojo šoninio gaubto išmontavimas



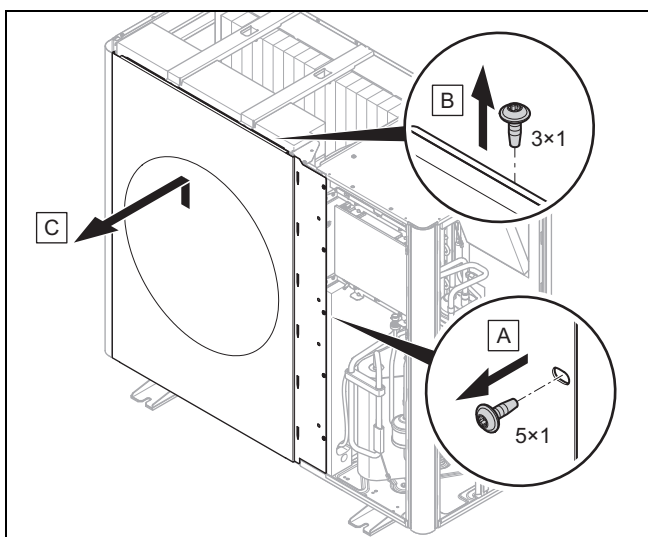
- ▶ Išmontuokite dešinįjį šoninį gaubtą, kaip pavaizduota paveikslėlyje.

4.14.3 Priekinio gaubto išmontavimas



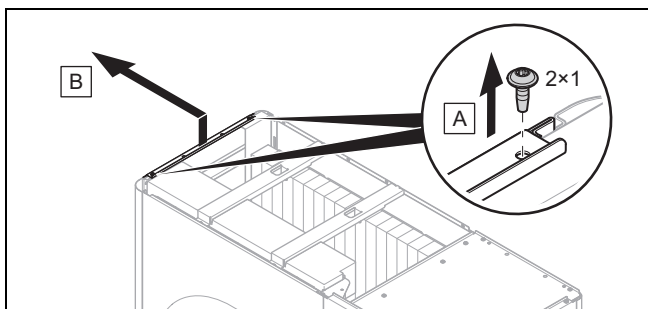
- Išmontuokite priekinį dangtį, kaip pavaizduota paveikslėlyje.

4.14.4 Oro išėjimo grotelių išmontavimas



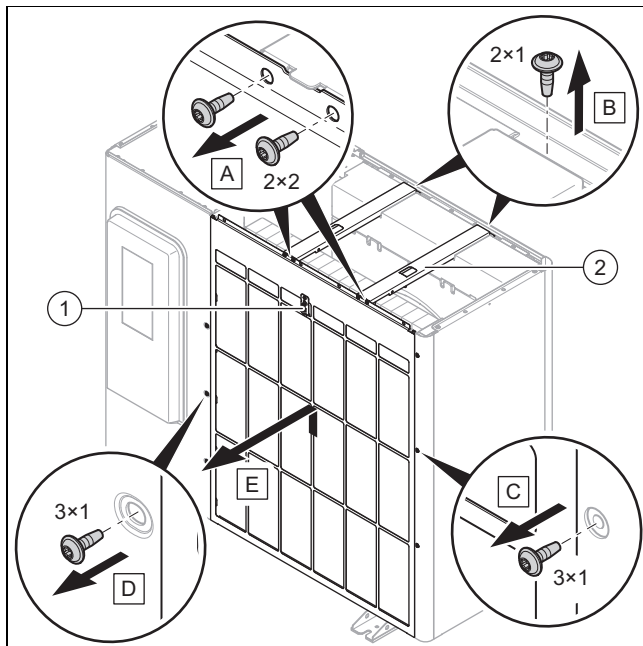
- Išmontuokite oro išėjimo grotelles, kaip pavaizduota paveikslėlyje.

4.14.5 Kairiojo šoninio gaubto išmontavimas



- Išmontuokite kairįjį šoninį gaubtą, kaip pavaizduota paveikslėlyje.

4.14.6 Oro įėjimo grotelių išmontavimas



1. Atjunkite elektros jungtį nuo temperatūros jutiklio (1).
2. Išmontuokite abu skersinius (2), kaip parodėta paveikslėlyje.
3. Išmontuokite oro įėjimo grotelles, kaip pavaizduota paveikslėlyje.

4.14.7 Apdailos dalių montavimas

1. Montavimo darbus atlikite atvirkštine išmontavimo darbams eilės tvarka.
2. Tam sekite išmontavimui skirtus paveikslėlius (→ Skyriuje 4.14.1).

5 Šaltnešio kontūro įrengimas

5.1 Pasiruošimas darbams prie šaltnešio kontūro



Pavojus!

Pavojus susižaloti ir rizika padaryti žalos aplinkai dėl išbėgusio šaltnešio!

Išbėgęs šaltnešis prisilietus gali sužaloti. Į atmosferą patekęs išbėgęs šaltnešis daro žalą aplinkai.

- Darbus prie šaltnešio kontūro atlikite tik tada, jei turite tam reikalingą kvalifikaciją.



Atsargiai!

Materialinės žalos rizika išsiurbiant šaltnešį!

Išsiurbiant šaltnešį, galima patirti materialinės žalos dėl užšalimo.

- Pasirūpinkite, kad vidinio bloko kondensatoriumi išsiurbiant antrinėje pusėje tekėtų šildymo sistemos vanduo arba jis būtų visiškai ištuštintas.

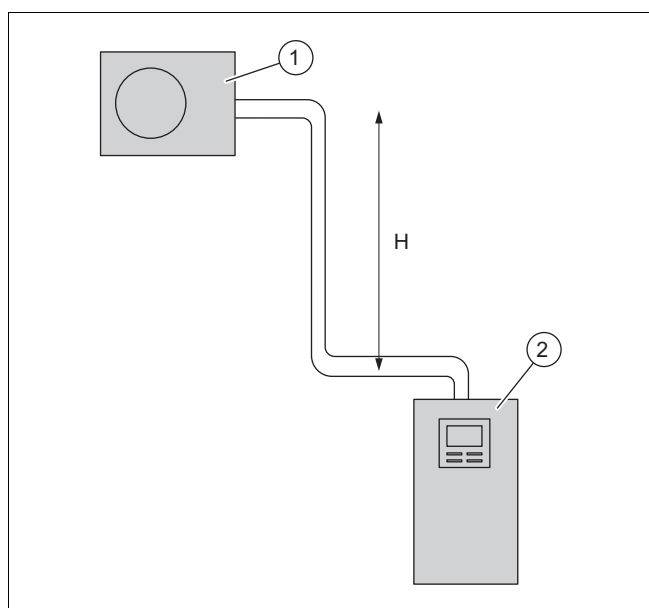
1. Į išorinį bloką iš anksto pripildytą šaltnešio R410A. Ap-
skaičiuokite, ar reikia papildomo šaltnešio.

2. Įsitikinkite, kad uždaryti abu uždarymo vožtuvai.
3. Įsigykite tinkamas ir pritaikytas šaltnešio linijas pagal techninius duomenis.
4. Įsitikinkite, kad naudojamos šaltnešio linijos atitinka šiuos reikalavimus:
 - Specialūs žemų temperatūrų įrangai skirti vario vamzdžiai
 - Šiluminė izoliacija
 - Atsparumas atmosferos ir UV spindulių poveikiui.
 - apsauga nuo mažų gyvūnėlių padarytų apgadinimų,
 - Kraštų užrietas 90° pagal SAE standartą.
5. Palikite šaltnešio linijas iki įrengimo uždarytas.
6. Pasirūpinkite reikalingais įrankiais ir prietaisais:

Reikia visada	Reikia prireikus
– Kraštų užrieto prietaisas 90° užriestiems kraštams – Dinamometrinis raktas – Šaltnešio armatūra – Azoto balionas – vakuuminį siurbį, – Vakuumetras	– Šaltnešio balionas su R410A – Šaltnešio svarstyklės

5.2 Šaltnešio linijų tiesimo planavimas

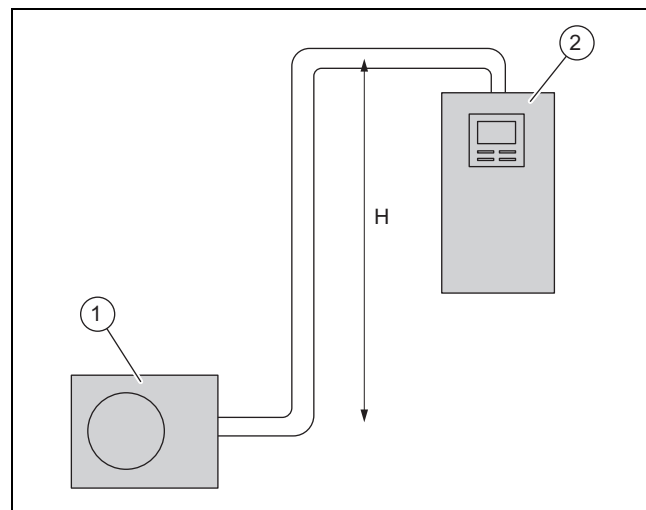
5.2.1 Išorinis blokas virš vidinio bloko



1 Išorinis blokas 2 Vidinis blokas

Išorinį bloką galima montuoti virš vidinio bloko, jei aukščių skirtumas H ne didesnis nei 30 m. Esant tokiam įrengimo būdai, leidžiama maks. 40 m viengubo ilgio šaltnešio linija.

5.2.2 Vidinis blokas virš išorinio bloko



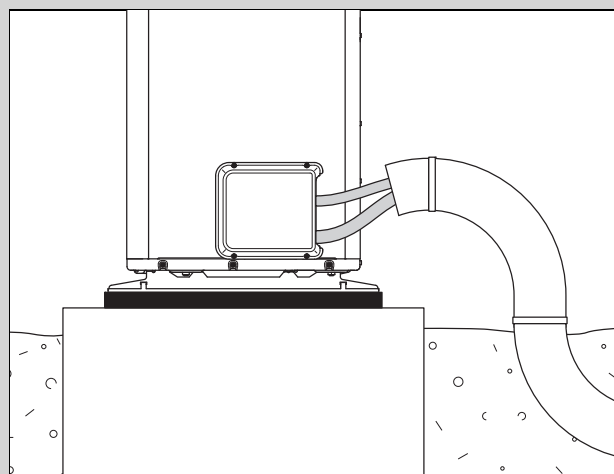
1 Išorinis blokas 2 Vidinis blokas

Vidinį bloką galima montuoti virš išorinio bloko, jei aukščių skirtumas H ne didesnis nei 10 m. Esant tokiam įrengimo būdai, leidžiama maks. 25 m viengubo ilgio šaltnešio linija.

5.3 Šaltnešio linijų nutiesimas gaminio link

Galiojimas: Pastatymas ant grindų

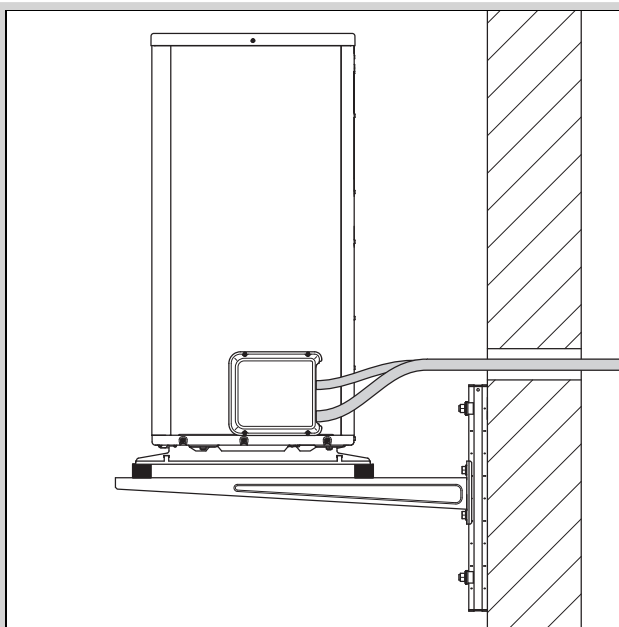
- Nutieskite šaltnešio linijas pro angą sienoje iki gaminio.



- Nutieskite šaltnešio linijas per tinkamą apsauginį vamzdį į žemę, kaip pavaizduota paveikslėlyje.
- Nulenkite šaltnešio linijas tik vieną kartą į jų galutinę padėtį. Norėdami išvengti įlenkimų, naudokite lenkimo spyruoklę arba lenkimo įrankį.
- Nutieskite šaltnešio linijas angoje sienoje su nedidele nuožulna į išorę.
- Nutieskite šaltnešio linijas centre pro angą sienoje taip, kad linijos neliestų sienos.

Galiojimas: Montavimas ant sienos

- Nutieskite šaltnešio linijas pro angą sienoje iki gaminio.



- ▶ Nulenkite šaltnešio linijas tik vieną kartą į jų galutinę padėtį. Norėdami išvengti įlenkimų, naudokite lenkimo spyruoklę arba lenkimo įrankį.
- ▶ Įsitikinkite, kad šaltnešio linijos neličia sienos ir gaminių apdailos dalių.
- ▶ Nutieskite šaltnešio linijas angoje sienoje su nedidele nuožulna į išorę.
- ▶ Nutieskite šaltnešio linijas centre pro angą sienoje taip, kad linijos neliestų sienos.

5.4 Šaltnešio linijų tiesimas pastate



Atsargiai!

Triukšmo perdavimo rizika!

Neteisingai nutiesus šaltnešio linijas, eksploatuojant triukšmas gali būti perduodamas į pastatą.

- ▶ Netieskite šaltnešio linijų pastate išlyginamajame sluoksnyje arba mūre.
- ▶ Netieskite šaltnešio linijų pastate pro gyvenamąsias patalpas.

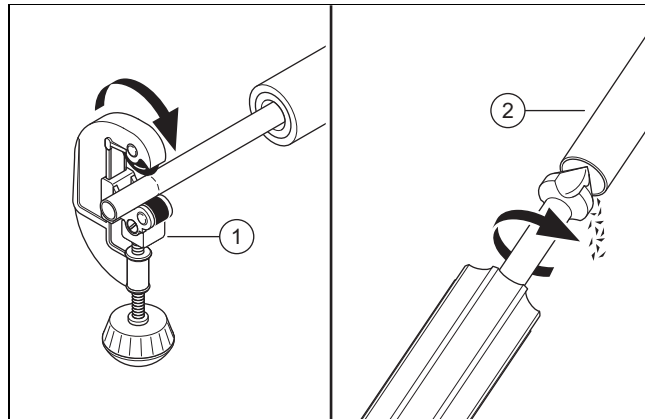
1. Nutieskite šaltnešio linijas nuo angos sienoje iki vidinio bloko.
2. Nulenkite šaltnešio linijas tik vieną kartą į jų galutinę padėtį. Norėdami išvengti įlenkimų, naudokite lenkimo spyruoklę arba lenkimo įrankį.
3. Sulenkite šaltnešio linijas tinkamu kampu į sieną ir nutiesdami venkite mechaninio įtempio.
4. Įsitikinkite, kad šaltnešio linijos neličia sienos.
5. Tvirtinimui naudokite sienines apkabas su guminiu įdėklų. Apjuoskite sieninėmis apkabomis šaltnešio linijos šiluminę izoliaciją.

5.5 Hidraulinių jungčių dangčio išmontavimas

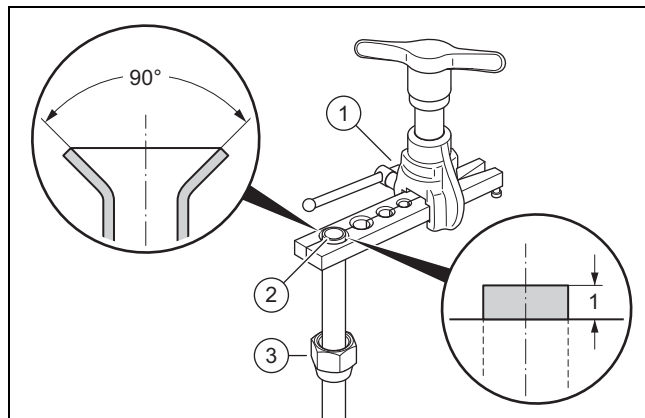
1. Išsukite varžtus iš viršutinio krašto.
2. Atlaisvinkite uždangalą išskeldami iš fiksatoriaus.

5.6 Vamzdžio galų sutrumpinimas ir kraštų užrietas

1. Apdirbdami vamzdžio galus laikykite nukreipę žemyn.
2. Stenkitės, kad nepatektų metalo drožlių, nešvarumų arba drėgmės.

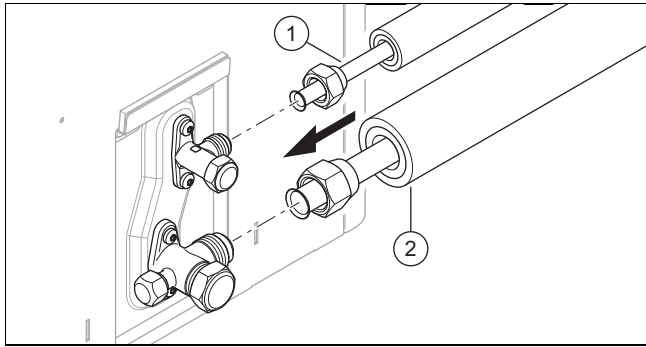


3. Sutrumpinkite varinį vamzdį vamzdžių pjovikliu (1) stačiu kampu.
4. Pašalinkite atplaišas vamzdžio galo (2) viduje ir išorėje. Kruopščiai išimkite visas drožles.
5. Nusukite nuo susijusio techninės priežiūros vožtuvo veržlę su riestiniais kraštais.



6. Užmaukite veržlę su riestiniais kraštais (3) ant vamzdžio galo.
7. Kraštams užriesti naudokite kraštų užrieto prietaisą pagal SAE standartą (90° užriesti kraštai).
8. Įkiškite vamzdžio galą į tinkamą kraštų užrieto prietaiso (1) čiužinį. Leiskite vamzdžio galui 1 mm išsikišti. Įtvirtinkite vamzdžio galą.
9. Išplėskite vamzdžio galą (2) kraštų užrieto prietaisu.

5.7 Šaltnešio linijų prijungimas



1. Užlašinkite lašą kraštų užrietimo alyvos išorinėse vamzdžio galų pusėse.
2. Prijunkite karštų dujų liniją (2).
3. Priveržkite veržlę su rištiniais kraštais. Tuo metu techninės priežiūros vožtuvą priveržkite replėmis.

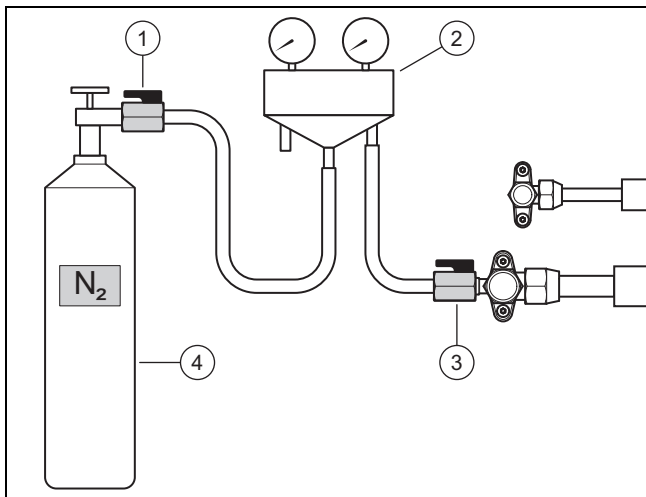
Gaminys	Vamzdžio skersmuo	Priveržimo momentas
Nuo VWL 105/5 iki VWL 125/5	5/8 "	65 iki 75 Nm

4. Prijunkite skysčio liniją 1.
5. Priveržkite veržlę su rištiniais kraštais. Tuo metu techninės priežiūros vožtuvą priveržkite replėmis.

Gaminys	Vamzdžio skersmuo	Priveržimo momentas
Nuo VWL 105/5 iki VWL 125/5	3/8 "	35 iki 45 Nm

5.8 Šaltnešio kontūro sandarumo tikrinimas

1. Įsitikinkite, kad abu išorinio bloko uždarymo vožtuvai dar uždaryti.
2. Atsižvelkite į maksimalų darbinį slėgį šaltnešio kontūre.



3. Prijunkite šaltnešio armatūrą (2) su rutuliniu čiaupu (3) prieš karštų dujų linijos techninės priežiūros jungties.
4. Prijunkite šaltnešio armatūrą su rutuliniu čiaupu (1) prie azoto baliono (4). Naudokite sausą azotą.
5. Atidarykite abu rutulinius čiaupus.
6. Atidarykite azoto balioną.

- Patikros slėgis: 2,5 MPa (25 bar)
7. Uždarykite azoto balioną ir rutulinį čiaupą (1).
 - Laukimo laikas: 10 minučių
 8. Patikrinkite, ar visos šaltnešio kontūro jungtys sandarios. Tuo tikslu naudokite nuotėkių paieškos purškalą.
 9. Stebėkite, ar stabilus slėgis.

Rezultatas 1:

Slėgis stabilus ir nerasta nuotėkio:

- ▶ Per šaltnešio armatūrą išleiskite azoto dujas.
- ▶ Uždarykite rutulinį čiaupą (3).

Rezultatas 2:

Krenta slėgis arba rastas nuotėkis:

- ▶ Pašalinkite nuotėkį.
- ▶ Pakartokite patikrą.

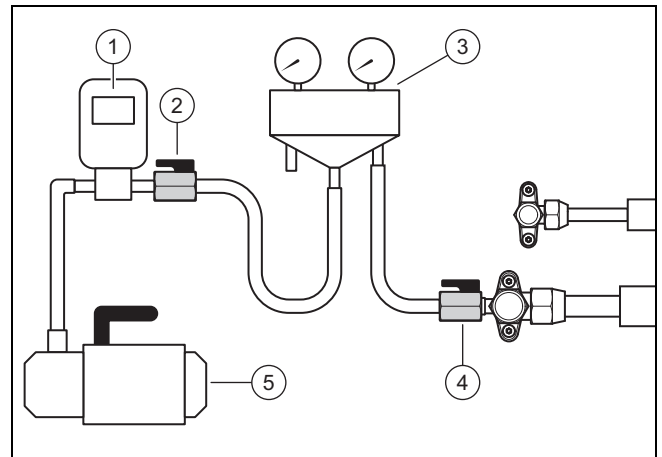
5.9 Šaltnešio kontūro vakuumavimas



Nuoroda

Vakuuojant tuo pačiu metu iš šaltnešio kontūro pašalinama likusi drėgmė. Šio proceso trukmė priklauso nuo likusios drėgmės ir išorinės temperatūros.

1. Įsitikinkite, kad abu išorinio bloko uždarymo vožtuvai dar uždaryti.



2. Prijunkite šaltnešio armatūrą (3) su rutuliniu čiaupu (4) prieš karštų dujų linijos techninės priežiūros jungties.
3. Prijunkite šaltnešio armatūrą su rutuliniu čiaupu (2) prie vakuumetro (1) ir vakuuminio siurblio (5).
4. Atidarykite abu rutulinius čiaupus.
5. **Pirmoji patikra:** įjunkite vakuuminį siurblį.
6. Vakuumuokite šaltnešio linijas ir vidinio bloko plokštelių šilumokaitį.
 - Pasiektinas absoliutusias slėgis: 0,1 kPa (1,0 mbar)
 - Vakuuminio siurblio veikimo trukmė: 30 minučių
7. Išjunkite vakuuminį siurblį.
 - Laukimo laikas: 3 min.
8. Patikrinkite slėgį.

Rezultatas 1:

Slėgis yra stabilus:

- ▶ Pirmoji patikra baigta. Pradėkite antrąjį patikrinimą.

Rezultatas 2:

Slėgis didėja, susidaro nuotėkis:

- ▶ Patikrinkite jungtis su rištiniais kraštais nuo išorinio bloko iki vidinio bloko. Pašalinkite nuotėkį.
- ▶ Pradėkite antrąjį patikrinimą.

Rezultatas 3:

Slėgis didėja, yra liekamoji drėgmė:

- ▶ Atlikite sausinimą.
- ▶ Pradėkite antrąjį patikrinimą.

9. **Antroji patikra:** įjunkite vakuuminį siurbį.
10. Vakuumuokite šaltnešio linijas ir vidinio bloko plokštelinį šilumokaitį.
 - Pasiektinas absoliutusias slėgis: 0,1 kPa (1,0 mbar)
 - Vakuuminio siurblio veikimo trukmė: 30 minučių
11. Išjunkite vakuuminį siurbį.
 - Laukimo laikas: 3 min.
12. Patikrinkite slėgį.

Rezultatas 1:

Slėgis yra stabilus:

- ▶ Antroji patikra baigta. Uždarykite rutulinius čiaupus (2) ir (4).

Rezultatas 2:

Slėgis sumažėja.

- ▶ Pakartokite antrąją patikrą.

5.10 Papildomo šaltnešio pripildymas



Pavojus!

Pavojus susižaloti dėl išbėgusio šaltnešio!

Išbėgęs šaltnešis prisilietus gali sužaloti.

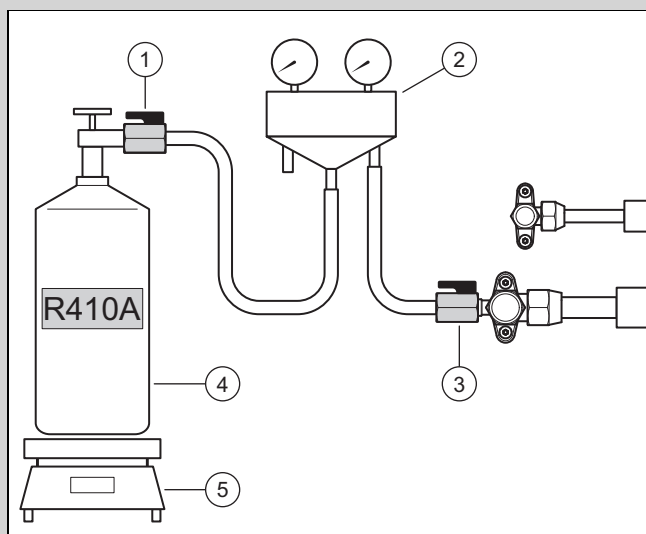
- ▶ Naudokite apsaugines priemones.

1. Nustatykite šaltnešio linijos ilgį.
2. Apskaičiuokite reikalingą papildomo šaltnešio kiekį.

Gaminys	Viengubas ilgis	Šaltnešio kiekis
VWL 105/5 ir VWL 125/5	< 15 m	Nereikia
	nuo 15 m iki 25 m	70 g kiekvienam tolesniam metrui (virš 15 m)
	nuo 25 m iki 40 m	700 g + 83 g kiekvienam tolesniam metrui (virš 25 m)

Sąlyga: Šaltnešio linijos ilgis > 15 m

- ▶ Įsitikinkite, kad abu išorinio bloko uždarymo vožtuvai dar uždaryti.



- ▶ Prijunkite šaltnešio armatūrą (2) su rutuliniu čiaupu (1) prie šaltnešio baliono (4).

– Naudotinas šaltnešis: R410A

- ▶ Pastatykite šaltnešio balioną ant svarstyklių (5). Jei šaltnešio balionas yra be panardinamojo vamzdžio, tada pastatykite balioną žemyn galva ant svarstyklių.
- ▶ Palikite rutulinį čiaupą (3) dar uždarytą. Atidarykite šaltnešio balioną ir rutulinį čiaupą (1).
- ▶ Jei žarnos prisipildė šaltnešio, tada nustatykite svarstyklės ties nulių.
- ▶ Atidarykite rutulinį čiaupą (3). Pripildykite į išorinį bloką apskaičiuotą šaltnešio kiekį.
- ▶ Uždarykite abu rutulinius čiaupus.
- ▶ Uždarykite šaltnešio balioną.

5.11 Šaltnešio išblokavimas

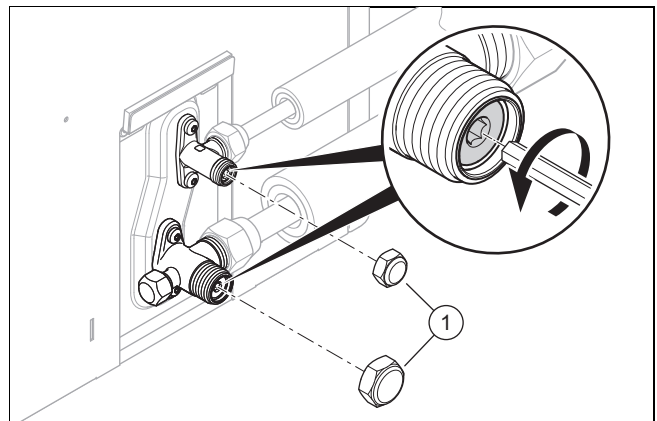


Pavojus!

Pavojus susižaloti dėl išbėgusio šaltnešio!

Išbėgęs šaltnešis prisilietus gali sužaloti.

- ▶ Naudokite apsaugines priemones.



1. Nuimkite abu gaubtelius (1).
2. Iki galo išsukite abu varžtus su vidiniais šešiabriauniais.
 - ◁ Šaltnešis teka į šaltnešio linijas ir į vidinį bloką.
3. Patikrinkite, ar nebėga šaltnešis. Ypač patikrinkite visas sriegines jungtis ir vožtuvus.
4. Užsukite abu gaubtelius. Priveržkite gaubtelius.

5.12 Darbų prie šaltnešio kontūro užbaigimas

1. Atjunkite šaltnešio armatūrą nuo techninės priežiūros jungties.
2. Užsukite dengiamąjį gaubtelį ant techninės priežiūros jungties.
3. Šaltnešio linijas padenkite šilumine izoliacija.
4. Ant gaminio lipduko užsirašykite gamykloje pripildytą šaltnešio kiekį, papildomai pripildytą šaltnešio kiekį ir visą šaltnešio kiekį.
5. Įrašykite duomenis į įrenginio žurnalą.
6. Sumontuokite hidraulinių jungčių dangtį.

6 Elektros instaliacija

6.1 Elektros instaliacijos paruošimas



Pavojus!

Pavojus gyvybei dėl elektros smūgio esant netinkamai elektros jungčiai!

Netinkamai atliktas elektros jungties įrengimas gali turėti įtakos gaminio eksploatacijos saugai ir padaryti žalos asmenims ir turtui.

- ▶ Elektros instaliaciją įrenkite tik tuo atveju, jei esate šiam darbui kvalifikuotas meistras.

1. Laikykitės elektros tiekimo įmonės techninių sąlygų, reglamentuojančių prisijungimą prie žemosios įtampos tinklo.
2. Nustatykite, ar gaminiui numatyta funkcija „EVU blokuotė“, ir kaip gaminiui turi būti tiekama elektros srovė, atsižvelgiant į išjungimo būdą.
3. Pagal specifikacijų lentelę nustatykite, ar gaminiui reikia elektros jungties 1~/230V ar 3~/400V.
4. Pagal specifikacijų lentelę nustatykite vardinę gaminio srovę. Pagal tai nustatykite elektros laidams tinkamus laidų skerspjūvius.
5. Paruoškite elektros laidus per angą sienoje nutiesti nuo pastato iki gaminio.

6.2 Reikalavimai elektros komponentams

- ▶ Norėdami prijungti prie tinklo, naudokite lanksčias žarnų sąrankas, tinkamas nutiesti lauke. Specifikacija turi atitikti bent standartą 60245 IEC 57 su trumpiniu H05RN-F.
- ▶ Visiškam atskyrimui skyrikliai turi atitikti III viršįtampio kategoriją.
- ▶ Kaip elektros apsaugą reikia naudoti inercinius saugiklius su charakteristika C. Esant 3-fazei tinklo jungčiai, saugikliai turi išjungti 3 polius.
- ▶ Asmenims apsaugoti, jei tai privaloma įrengimo vietai, reikia naudoti visų rūšių srovei jautrų B tipo apsaugos nuo nuotėkio srovės jungiklį. Suveikimas turi būti su trumpa delsa ir tinkamas inverterių naudojimui (suveikimo charakteristika > 1 kHz).

6.3 „eBUS“ magistralės linijai keliami reikalavimai

Tiesdami „eBUS“ magistralės linijas, laikykitės šių taisyklių:

- ▶ Naudokite 2-jų gyslų kabelius.
- ▶ Niekada nenaudokite ekranuotų ar susuktų kabelių.
- ▶ Naudokite tik tam skirtus kabelius, pvz., NYM arba H05VV tipo (-F / -U).
- ▶ Neviršykite leistino 125 m bendrojo ilgio. Kai bendras ilgis yra mažesnis nei 50 m, gyslos skerspjūvis turi būti $\geq 0,75 \text{ mm}^2$, o kai bendras ilgis didesnis nei 50 m, gyslos skerspjūvis turi būti $1,5 \text{ mm}^2$.

Siekiant išvengti „eBUS“ signalų trikdžių (pvz., dėl interferencijų):

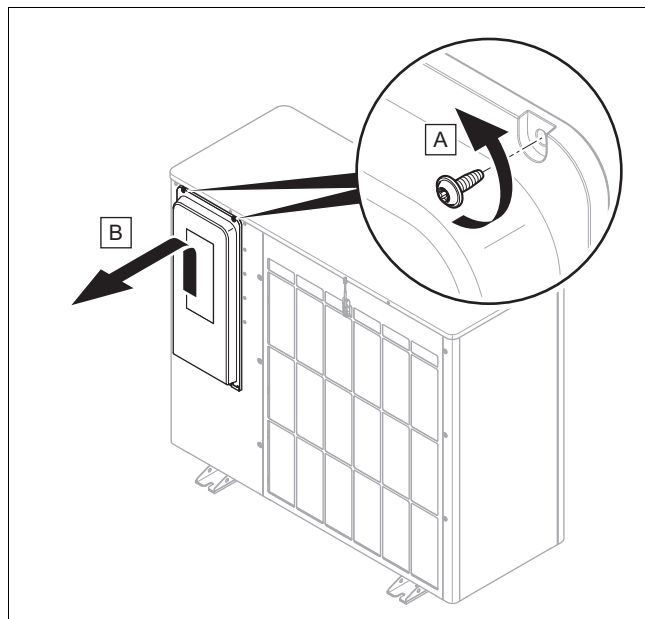
- ▶ Laikykitės maž. 120 mm atstumo iki prie tinklo prijungtų linijų arba kitų elektromagnetinių trikdžių šaltinių.
- ▶ Lygiagrečiai tinklo linijoms kabelius tieskite pagal specialiąsias taisykles, pvz., kabelių trasose.
- ▶ **Išimty:** sienų tarpuose ir elektros dėžutėse min. atstumas gali būti ir mažesnis.

6.4 EVU blokavimo funkcijos komponentų įrengimas

Veikiant EVU blokuotei, šilumos siurblio generuojamą šilumą laikinai išjungia energijos tiekimo įmonė. Išjungti galima dviem būdais:

1. Išjungimo signalas nukreipiamas į vidinio bloko jungtį S21.
 2. Išjungimo signalas nukreipiamas montavimo vietoje įrengtam atskyrimo kontaktoriui skaitiklių / saugiklių dėžėje.
- ▶ Jeigu EVU blokuotės veikimas numatytas, sumontuokite ir prijunkite papildomus komponentus pastato skaitiklio korpuse / saugiklių dėžėje.
 - ▶ Tuo tikslu laikykitės vidinio bloko įrengimo instrukcijos, pateiktos jungčių schemoje priede.

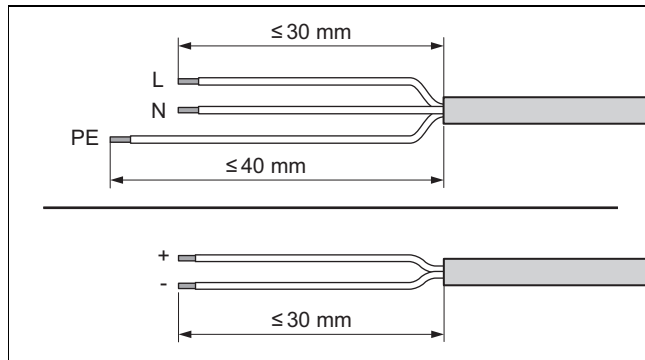
6.5 Elektros jungčių uždangalo išmontavimas



- ▶ Išmontuokite uždangalą, kaip parodyta paveikslėlyje.

6.6 Apvalkalo nuo elektros laido nuėmimas

1. Prireikus sutrumpinkite elektros laidą.



2. Nuimkite apvalkalą nuo elektros laido. Tuo metu atkreipkite dėmesį į tai, kad nepažeistumėte atskirų gyslų izoliacijos.
3. Kad išvengtumėte trumpųjų jungimų dėl palaidų atskirų vielų, ant gyslų galų, kurių izoliacija pašalinta, pritaisykite gyslų galų movas.

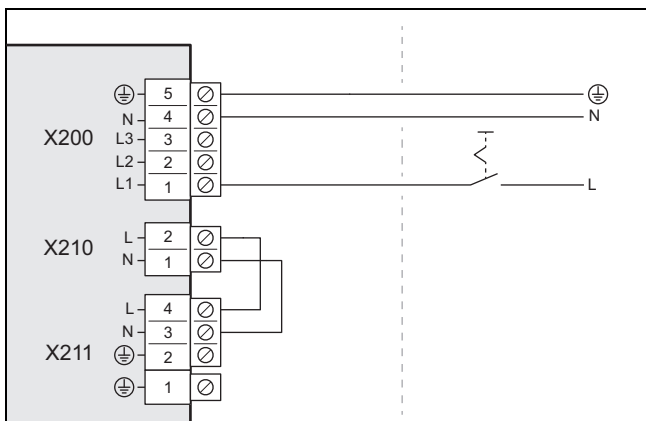
6.7 Prijunkite elektros maitinimą, 1~/230V

► Nustatykite prijungimo būdą:

Atvejis	Prijungimo būdas
EVU blokuotė nenumatyta	Paprastas elektros srovės tiekimas
EVU blokuotė numatyta, išjungimas per jungtį S21	
EVU blokuotė numatyta, išjungimas per atskyrimo kontaktorių	Dvejopas elektros srovės tiekimas

6.7.1 1~/230V, paprastas elektros srovės tiekimas

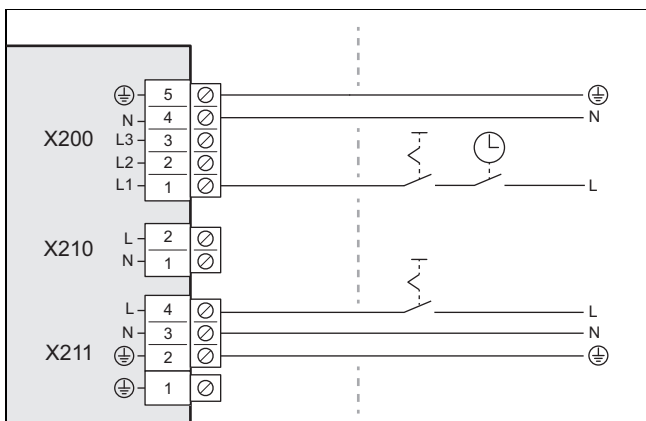
1. Įrenkite gaminiui, jei numatyta įrengimo vietai, apsaugos nuo nuotėkio srovės jungiklį.



2. Pastate įrenkite gaminiui vieną skyriklį.
3. Naudokite 3 polių prijungimo prie tinklo laidą.
4. Nutieskite prijungimo prie tinklo laidą per angą sienoje nuo pastato gaminio link.
5. Prijunkite prijungimo prie tinklo laidą prie jungties X200.
6. Pritvirtinkite prijungimo prie tinklo laidą įtempimo mažinimo spaustuku.

6.7.2 1~/230V, dvejopas elektros srovės tiekimas

1. Jei numatyta įrengimo vietoje, sumontuokite gaminiui du apsaugos nuo nuotėkio srovės jungiklius.



2. Pastate įrenkite gaminiui du skyriklius.
3. Naudokite du 3 polių prijungimo prie tinklo laidus.
4. Nutieskite prijungimo prie tinklo laidus per angą sienoje nuo pastato gaminio link.
5. Prijunkite prijungimo prie tinklo laidą (nuo šilumos siurblio elektros skaitiklio) prie jungties X200. Šį elektros tiekimą energijos tiekimo įmonė gali laikinai nutraukti.
6. Pašalinkite jungties X210 2 polių tiltelį.

7. Prijunkite prijungimo prie tinklo laidą (buitinės elektros srovės skaitiklio) prie jungties X211. Toks elektros tiekimas vykdomas nepertraukiamai.
8. Pritvirtinkite prijungimo prie tinklo laidus įtempimo mažinimo spaustukais.

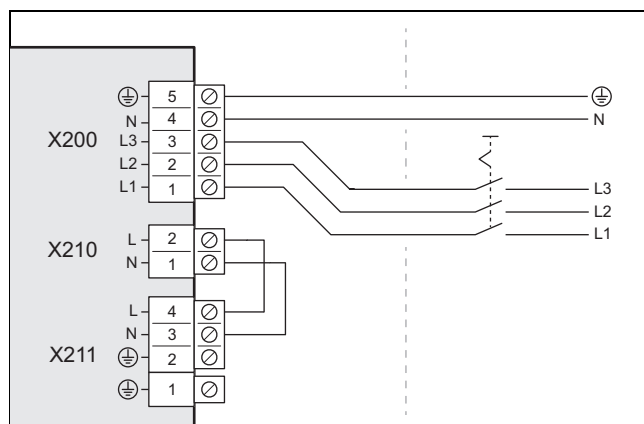
6.8 Prijunkite elektros maitinimą, 3~/400V

► Nustatykite prijungimo būdą:

Atvejis	Prijungimo būdas
EVU blokuotė nenumatyta	Paprastas elektros srovės tiekimas
EVU blokuotė numatyta, išjungimas per jungtį S21	
EVU blokuotė numatyta, išjungimas per atskyrimo kontaktorių	Dvejopas elektros srovės tiekimas

6.8.1 3~/400V, paprastas elektros srovės tiekimas

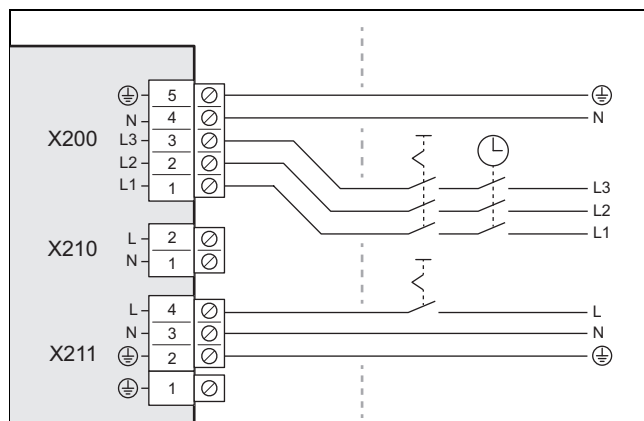
1. Įrenkite gaminiui, jei numatyta įrengimo vietai, apsaugos nuo nuotėkio srovės jungiklį.



2. Pastate įrenkite gaminiui vieną skyriklį.
3. Naudokite 5 polių prijungimo prie tinklo laidą.
4. Nutieskite prijungimo prie tinklo laidą per angą sienoje nuo pastato gaminio link.
5. Prijunkite prijungimo prie tinklo laidą prie jungties X200.
6. Pritvirtinkite prijungimo prie tinklo laidą įtempimo mažinimo spaustuku.

6.8.2 3~/400V, dvejopas elektros srovės tiekimas

1. Jei numatyta įrengimo vietoje, sumontuokite gaminiui du apsaugos nuo nuotėkio srovės jungiklius.

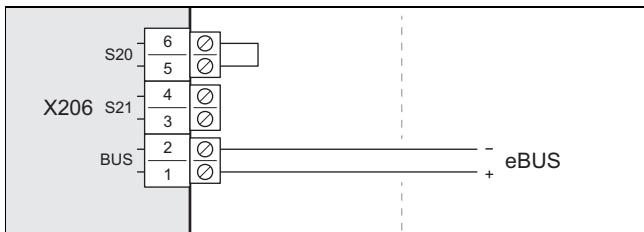


2. Pastate įrenkite gaminiui du skyriklius.
3. Naudokite 5 polių prijungimo prie tinklo laidą ir 3 polių prijungimo prie tinklo laidą.

4. Nutieskite prijungimo prie tinklo laidus per angą sienoje nuo pastato gaminio link.
5. 5 polių prijungimo prie tinklo laidą prijunkite (nuo šilumos siurblio elektros skaitiklio) prie jungties *X200*. Šį elektros tiekimą energijos tiekimo įmonė gali laikinai nutraukti.
6. Pašalinkite jungties *X210 2* polių tiltelį.
7. 3 polių prijungimo prie tinklo laidą prijunkite (nuo buitinės elektros srovės skaitiklio) prie jungties *X211*. Toks elektros tiekimas vykdomas nepertraukiamai.
8. Pritvirtinkite prijungimo prie tinklo laidus įtempimo mažinimo spaustukais.

6.9 „eBUS“ linijos prijungimas

1. Naudokite „eBUS“ liniją pagal reikalavimus (→ Skyriuje 6.3).
2. Nutieskite „eBUS“ liniją per angą sienoje nuo pastato gaminio link.



3. Prijunkite „eBUS“ liniją prie jungties *X206*, *BUS*.
4. Pritvirtinkite „eBUS“ liniją prie įtempimo mažinimo spaustuko.

6.10 Priedų prijungimas

- ▶ Vadovaukitės priede esančia sujungimų schema.

6.11 Elektros jungčių uždangalo montavimas

1. Pritvirtinkite uždangalą nuleisdami į fiksatorių.
2. Pritvirtinkite uždangalą dviem varžtais prie viršutinio krašto.

7 Eksploatacijos pradžia

7.1 Tikrinimas prieš įjungiant

- ▶ Patikrinkite, ar visos hidraulinės jungtys tinkamai prijungtos.
- ▶ Patikrinkite, ar visos elektros jungtys tinkamai prijungtos.
- ▶ Patikrinkite, ar sumontuotas skyriklis.
- ▶ Jei privaloma įrengimo vietai, patikrinkite, ar sumontuotas apsaugos nuo nuotėkio srovės jungiklis.
- ▶ Perskaitykite naudojimo instrukciją.
- ▶ Įsitinkite, kad pastačius iki gaminio įjungimo praėjo ne mažiau nei 30 minučių.
- ▶ Įsitinkite, ar sumontuotas elektros jungčių dangtis.

7.2 Gaminio įjungimas

- ▶ Pastate įjunkite visus skyriklius, kurie sujungti su gaminiu.

8 Perdavimas naudotojui

8.1 Eksploatuotojo instruktažas

- ▶ Paaiškinkite eksploatuotojui, kaip eksploatuoti.
- ▶ Ypač atkreipkite eksploatuotojo dėmesį į saugos nuorodas.
- ▶ Informuokite eksploatuotoją apie būtinybę reguliariai atlikti techninę priežiūrą.

9 Trikčių šalinimas

9.1 Klaidų pranešimai

Klaidos atveju vidinio bloko reguliatoriaus ekrane rodomas klaidos kodas.

- ▶ Naudokite klaidos kodų lentelę (→ vidinio bloko įrengimo instrukciją, „Priedas“).

9.2 Kiti sutrikimai

- ▶ Naudokite sutrikimų šalinimo lentelę (→ vidinio bloko įrengimo instrukciją, „Priedas“).

10 Tikrinimas ir techninė priežiūra

10.1 Darbo plano ir intervalų laikymasis

- ▶ Laikykitės nurodytų intervalų. Atlikite visus nurodytus darbus (→ D priedas).

10.2 Atsarginių dalių įsigijimas

Originalūs įrenginio komponentai buvo sertifikuoti kartu su CE atitikties įvertinimu. Informacijos apie esamas originalias Vaillant atsargines dalis gausite galiniame puslapyje nurodytu kontaktiniu adresu.

- ▶ Jei per techninės priežiūros arba remonto darbus Jums prireikia atsarginių dalių, tuomet naudokite tik originalias Vaillant atsargines dalis.

10.3 Pasiruošimas tikrinimui ir techninei priežiūrai

- ▶ Prieš atlikdami tikrinimo ir techninės priežiūros darbus arba montuodami atsargines dalis, laikykitės pagrindinių saugos taisyklių.
- ▶ Atlikdami darbus paaukštintoje padėtyje, laikykitės darbų saugos taisyklių (→ Skyriuje 4.10).
- ▶ Pastate išjunkite visus skyriklius, kurie sujungti su gaminiu.
- ▶ Atjunkite gaminį nuo elektros srovės tiekimo, tačiau įsitinkite, kad gaminys ir toliau liks įžemintas.
- ▶ Kai dirbate prie gaminio, apsaugokite visus elektros komponentus nuo vandens pusrų.

10.4 Techninių priežiūros darbų atlikimas

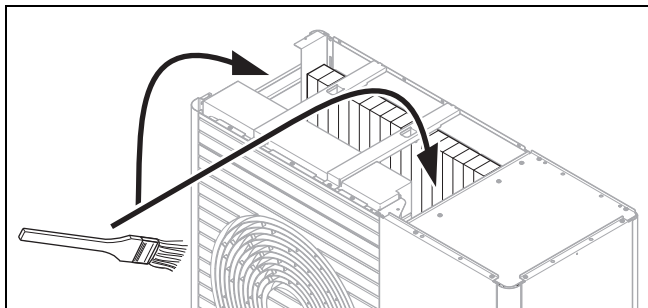
10.4.1 Gaminio valymas

- ▶ Valykite gaminį tik tada, kai sumontuotos visos apdailos dalys ir uždangalai.
- ▶ Nevalykite gaminio didelio slėgio valymo įrenginiu arba nukreipta vandens čiurkšle.
- ▶ Valykite gaminį kempine ir šiltu vandeniu su valymo priemone.
- ▶ Nenaudokite šveičiamųjų priemonių. Nenaudokite tirpiklių. Nenaudokite valiklių, kurių sudėtyje yra chloro ir amoniako.

10.4.2 Dangčių ir korpuso dalių išmontavimas

1. Nuo hidraulinių jungčių nuimkite dangtį. (→ Skyriuje 5.5)
2. Išmontuokite elektros jungčių uždangalą. (→ Skyriuje 6.5)
3. Išmontuokite korpuso dalis, jeigu tai reikalinga šiems techninės priežiūros darbams (→ Skyriuje 4.14.1).

10.4.3 Garintuvo valymas



1. Minkštu šepetėliu išvalykite tarpus tarp garintuvo plokštelių. Tuo metu stenkitės nedeformuoti plokštelių.
2. Nuvalykite purvą ir apnašas.
3. Prireikus ištiesinkite deformuotas plokšteles plokštelių brauktuvu.

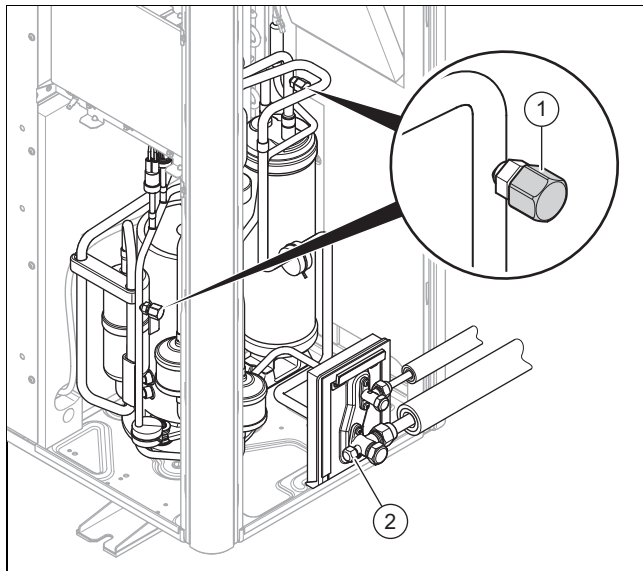
10.4.4 Ventiliatoriaus tikrinimas

1. Pasukite ventiliatorių ranka.
2. Patikrinkite ventiliatorių, ar jis laisvai sukasi.

10.4.5 Kondensato nuotako valymas

1. Pašalinkite nešvarumus, kurie susikaupė kondensato vonelėje arba kondensato nutekėjimo linijoje.
2. Patikrinkite, ar vanduo laisvai nuteka. Tuo tikslu įpilkite į kondensato vonelę maždaug 1 litrą vandens.

10.4.6 Šaltnešio kontūro tikrinimas



1. Patikrinkite, ar konstrukcinės dalys ir vamzdynai yra švarūs bei nepažeisti korozijos.
2. Patikrinkite vidinių techninės priežiūros jungčių gaubtelius (1), ar jie tvirtai uždėti.
3. Patikrinkite išorinės techninės priežiūros jungties gaubtelį (2), ar jis tvirtai uždėtas.
4. Patikrinkite, ar nepažeista šaltnešio linijų šiluminė izoliacija.
5. Patikrinkite, ar šaltnešio linijos nutiestos be įlenkimų.

10.4.7 Šaltnešio kontūro sandarumo tikrinimas

Galiojimas: Šaltnešio kiekis $\geq 2,4$ kg

1. Įsitikinkite, kad ši kasmetinė slėgio patikra šaltnešio kontūre bus atlikta pagal reglamentą (EU) Nr. 517/2014.
2. Patikrinkite, ar komponentai šaltnešio kontūre ir šaltnešio linijos neapgadintos, nepažeistos korozijos ir ar nebėga alyva.
3. Dujų nuotėkio paieškos prietaisu patikrinkite šaltnešio kontūrą, ar jis sandarus. Patikrinkite visus komponentus ir vamzdynus.
4. Dokumentuokite sandarumo paieškos rezultatus įrenginio žurnale.

10.4.8 Elektros jungčių tikrinimas

1. Patikrinkite elektros laidus jungiamojoje dėžutėje, ar jie tvirtai laikosi kištukuose arba gnybtuose.
2. Patikrinkite įžeminimą jungiamojoje dėžutėje.
3. Patikrinkite prijungimo prie tinklo laidą, ar jis nepažeistas. Jeigu pakeisti yra būtina, tuomet privalote įsitikinti, kad keitimo darbus atliks „Vaillant“ arba techninės priežiūros tarnyba, arba panašios kvalifikacijos asmuo ir taip bus išvengta galimų grėsmių.

10.4.9 Mažų amortizuojančių kojelių susidėvėjimo tikrinimas

1. Patikrinkite, ar amortizuojančios kojelės nėra akivaizdžiai suspaustos.
2. Patikrinkite, ar amortizuojančiose kojelse nėra aiškių įtrūkimų.
3. Patikrinkite, ar amortizuojančių kojelių srieginėje jungtyje nėra aiškių korozijos požymių.
4. Jei reikia, įsigykite ir sumontuokite naujas amortizuojančias kojeles.

10.5 Tikrinimo ir techninės priežiūros užbaigimas

- Sumontuokite apdailos dalis.
- Pastate išjunkite skyriklį, kuris sujungtas su gaminio.
- Paleiskite gaminį.
- Atlikite veikimo bandymą ir saugos patikrą.

11 Eksploatacijos sustabdymas

11.1 Laikinas gaminio eksploatacijos sustabdymas

1. Pastate išjunkite visus skyriklius, kurie sujungti su gaminio.
2. Atjunkite gaminį nuo maitinimo šaltinio.

11.2 Galutinis gaminio eksploatacijos sustabdymas

1. Pastate išjunkite visus skyriklius, kurie sujungti su gaminio.
2. Atjunkite gaminį nuo maitinimo šaltinio.



Atsargiai!

Materialinės žalos rizika išsiurbiant šaltnešį!

Išsiurbiant šaltnešį, galima patirti materialinės žalos dėl užšalimo.

- Pasirūpinkite, kad vidinio bloko kondensatoriumi išsiurbiant antrinėje pusėje tekėtų šildymo sistemos vanduo arba jis būtų visiškai ištuštintas.

3. Išsiurbkite šaltnešį.
4. Uždarykite šalto vandens uždarymo čiaupą.
5. Užsukite uždaromuosius čiaupus.
6. Ištuštinkite gaminį.
7. Gaminį ir jo komponentus perduokite utilizuoti ar perdirbti.

12 Perdirbimas ir šalinimas

12.1 Pakuotės šalinimas

- Tinkamai utilizuokite pakuotę.
- Laikykitės visų susijusių reglamentų.

12.2 Šaltnešio utilizavimas



Įspėjimas!

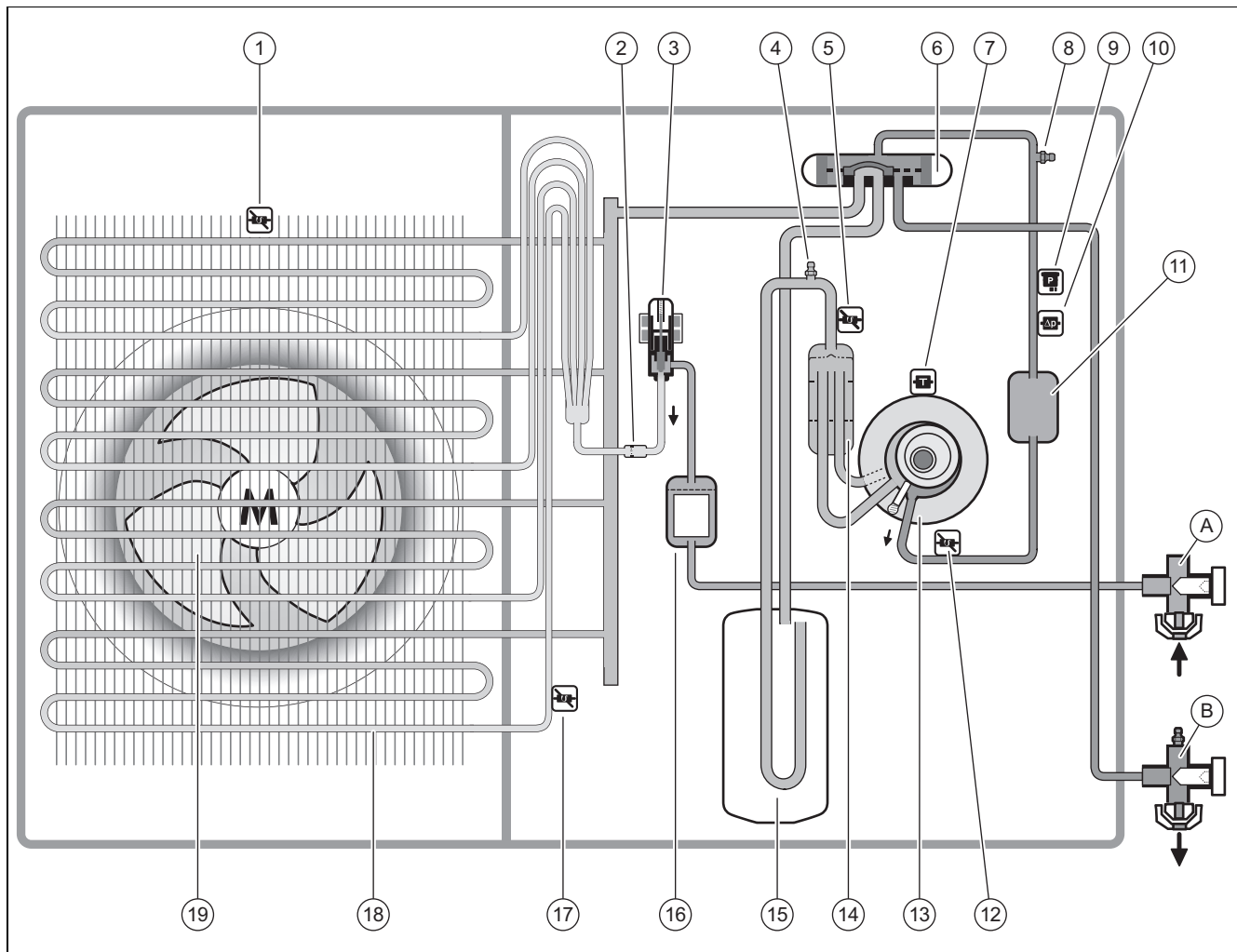
Žalos aplinkai pavojus!

Gaminyje yra šaltnešio R410A. Šaltnešio neturi patekti į atmosferą. R410A yra į Kioto protokolą įtrauktos fluorintos šiltnamio efektą sukeliančios dujos, kurių GWP 2088 (GWP = Global Warming Potential – visuotinio atšilimo potencialas).

- Paveskite gaminyje esantį šaltnešį prieš gaminio utilizavimą visiškai išleisti į tam tinkamą tarą, kad paskui būtų galima nustatyta tvarka perdirbti arba utilizuoti.

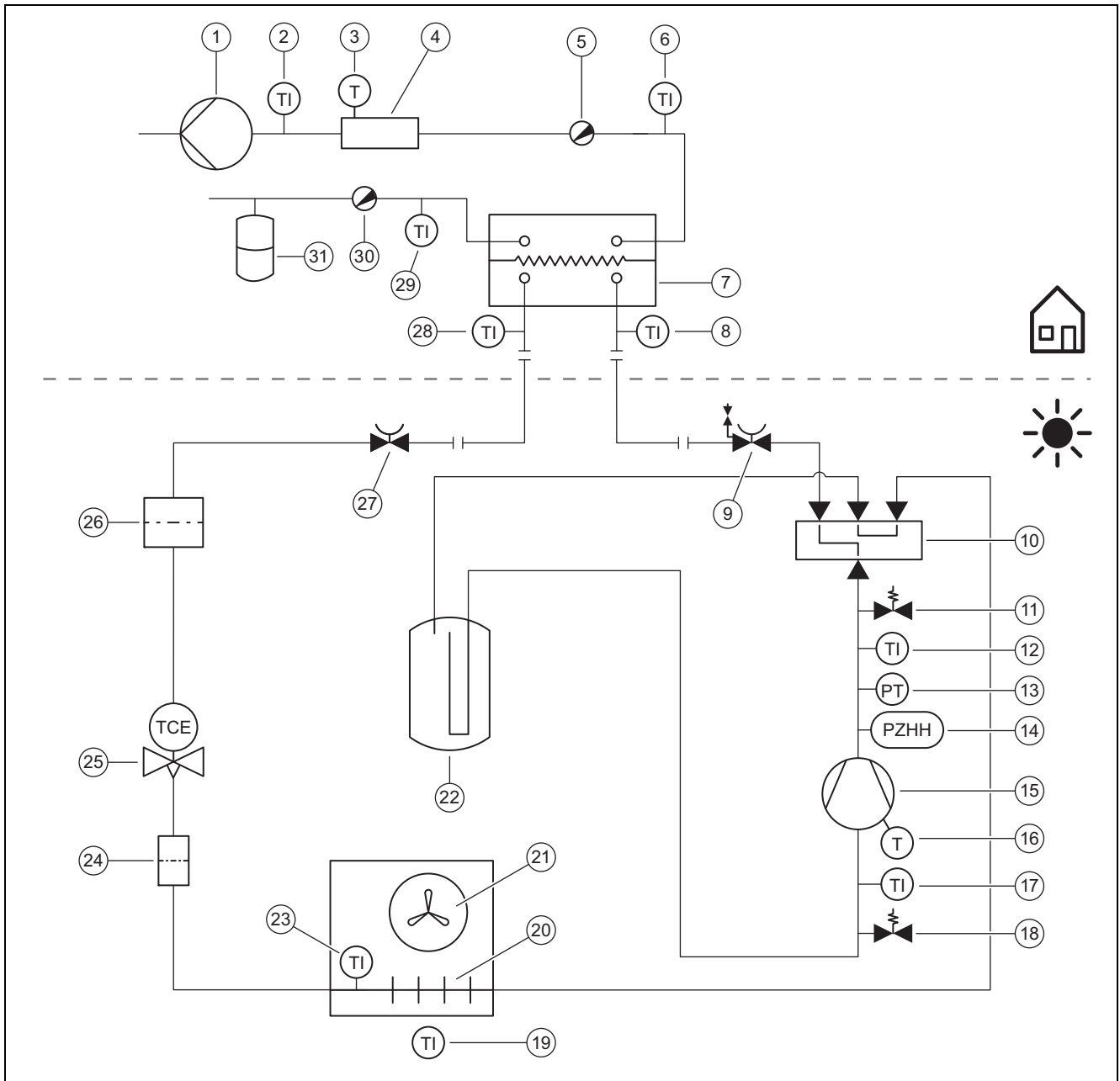
- Įsitikinkite, kad šaltnešį utilizuos kvalifikuotas šildymo sistemų specialistas.

A Funkcinė schema



1	Temperatūros daviklis prie oro įėjimo	A	Uždarymo vožtuvas skysčio linijai
2	Filtras	B	Uždarymo vožtuvas karštų dujų linijai
3	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas	12	Temperatūros daviklis už kompresoriaus
4	Techninės priežiūros jungtis mažo slėgio srityje	13	Kompresorius
5	Temperatūros daviklis prieš kompresorių	14	Šaltnešio skirtuvas
6	4-eigis perjungimo vožtuvas	15	Šaltnešio rinktuvas
7	Temperatūros daviklis prie kompresoriaus	16	Filtras / džiovintuvas
8	Techninės priežiūros jungtis didelio slėgio srityje	17	Temperatūros daviklis prie garintuvo
9	Slėgio jutiklis	18	Garintuvas
10	Slėgio relė	19	Ventiliatorius
11	Triukšmo slopintuvas		

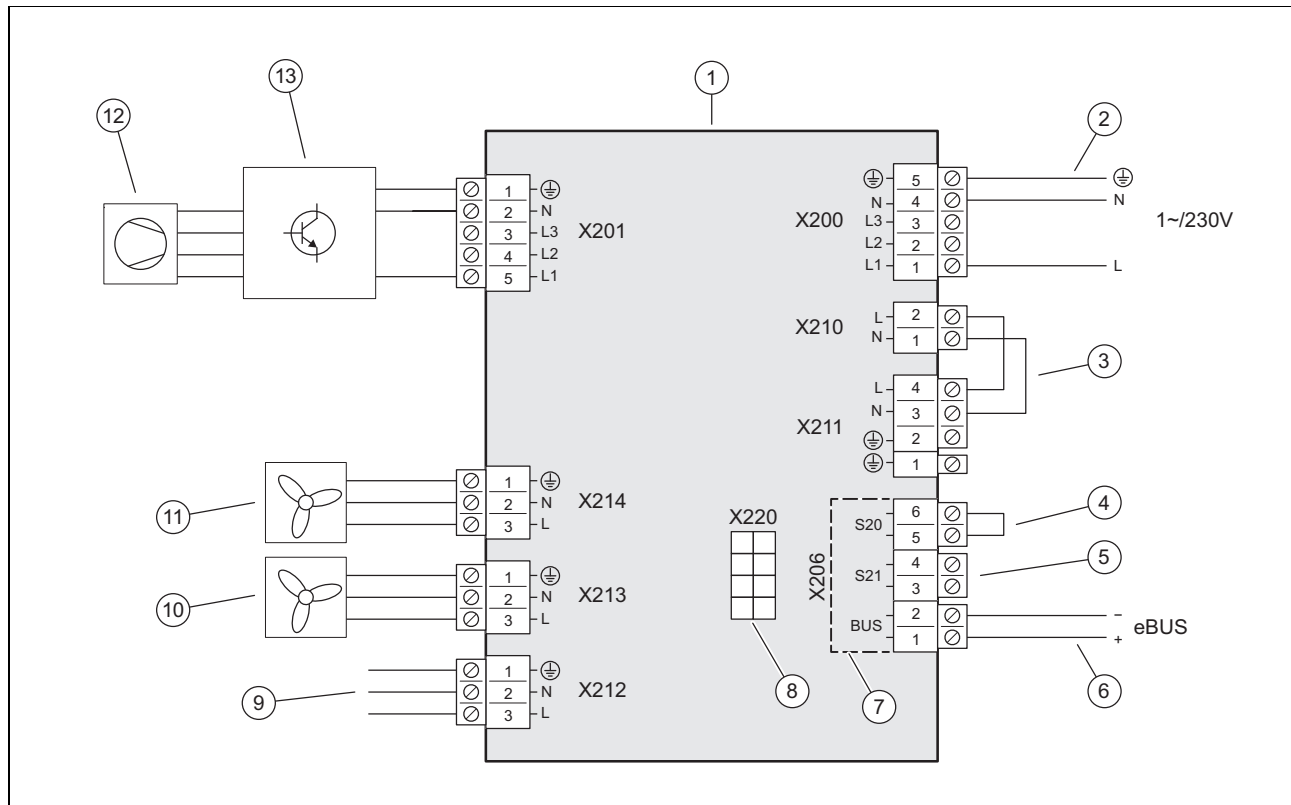
B Apsauginiai įrenginiai



1	Šildymo siurblys	17	Temperatūros daviklis prieš kompresorių
2	Temperatūros daviklis už papildomo šildytuvo	18	Techninės priežiūros jungtis mažo slėgio srityje
3	Temperatūros ribotuvas	19	Temperatūros daviklis prie oro įėjimo
4	Elektrinis papildomas šildytuvas	20	Garintuvas
5	Nuorinimo vožtuvas	21	Ventiliatorius
6	Temperatūros daviklis prie į šildymo sistemą tiekiamo srauto linijos	22	Šaltnešio rinktuvas
7	Kondensatorius	23	Temperatūros daviklis prie garintuvo
8	Temperatūros daviklis prieš kondensatorių	24	Filtru
9	Uždarymo vožtuvas karštų dujų linijai	25	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas
10	4-eigis perjungimo vožtuvas	26	Filtru / džiovintuvas
11	Techninės priežiūros jungtis didelio slėgio srityje	27	Uždarymo vožtuvas skysčio linijai
12	Temperatūros daviklis už kompresoriaus	28	Temperatūros daviklis už kondensatoriaus
13	Slėgio jutiklis didelio slėgio srityje	29	Temperatūros daviklis prie iš šildymo sistemos grįžtančio srauto linijos
14	Slėgio relė didelio slėgio srityje	30	Ištuštinimo vožtuvas
15	Kompresorius su šaltnešio skirtuvu	31	Plėtimosi indas
16	Temperatūros relė prie kompresoriaus		

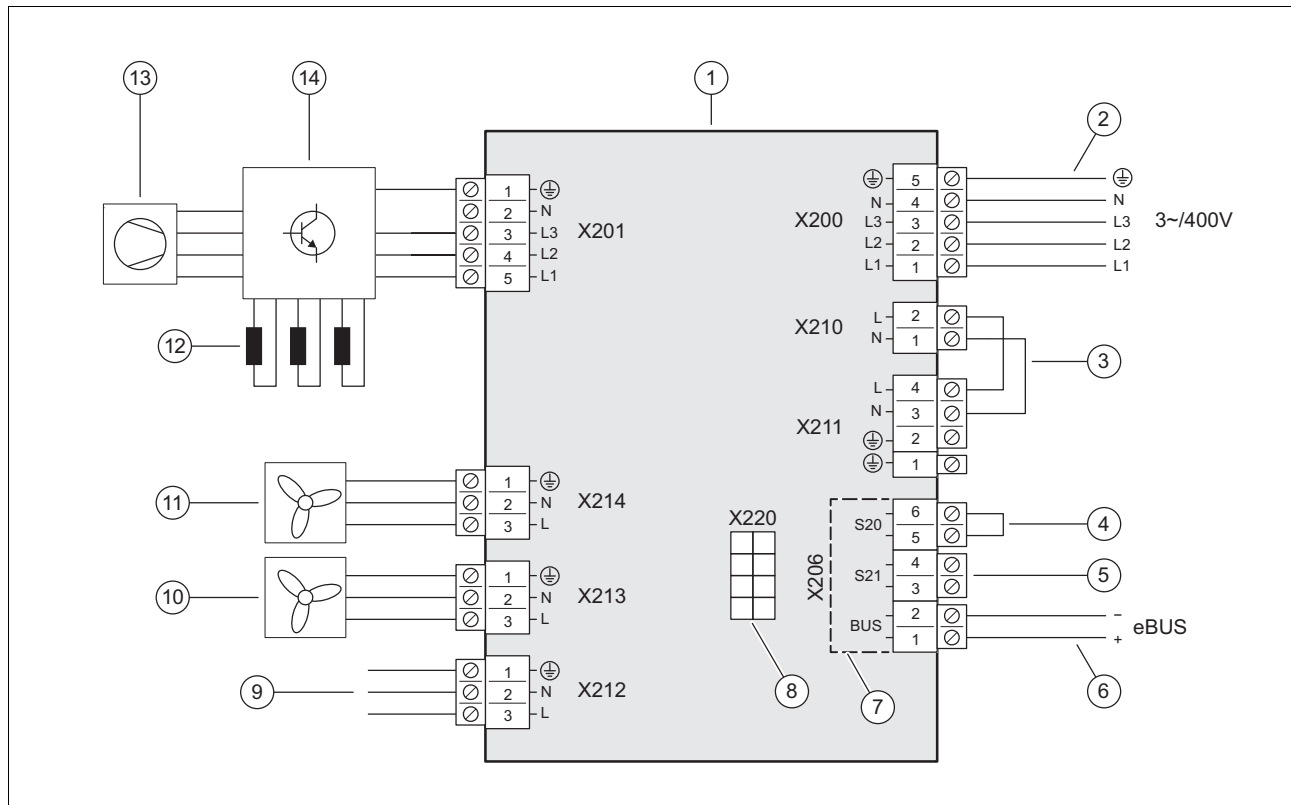
C Sujungimų schema

C.1 Jungčių schema, elektros srovės tiekimas, 1~/230V



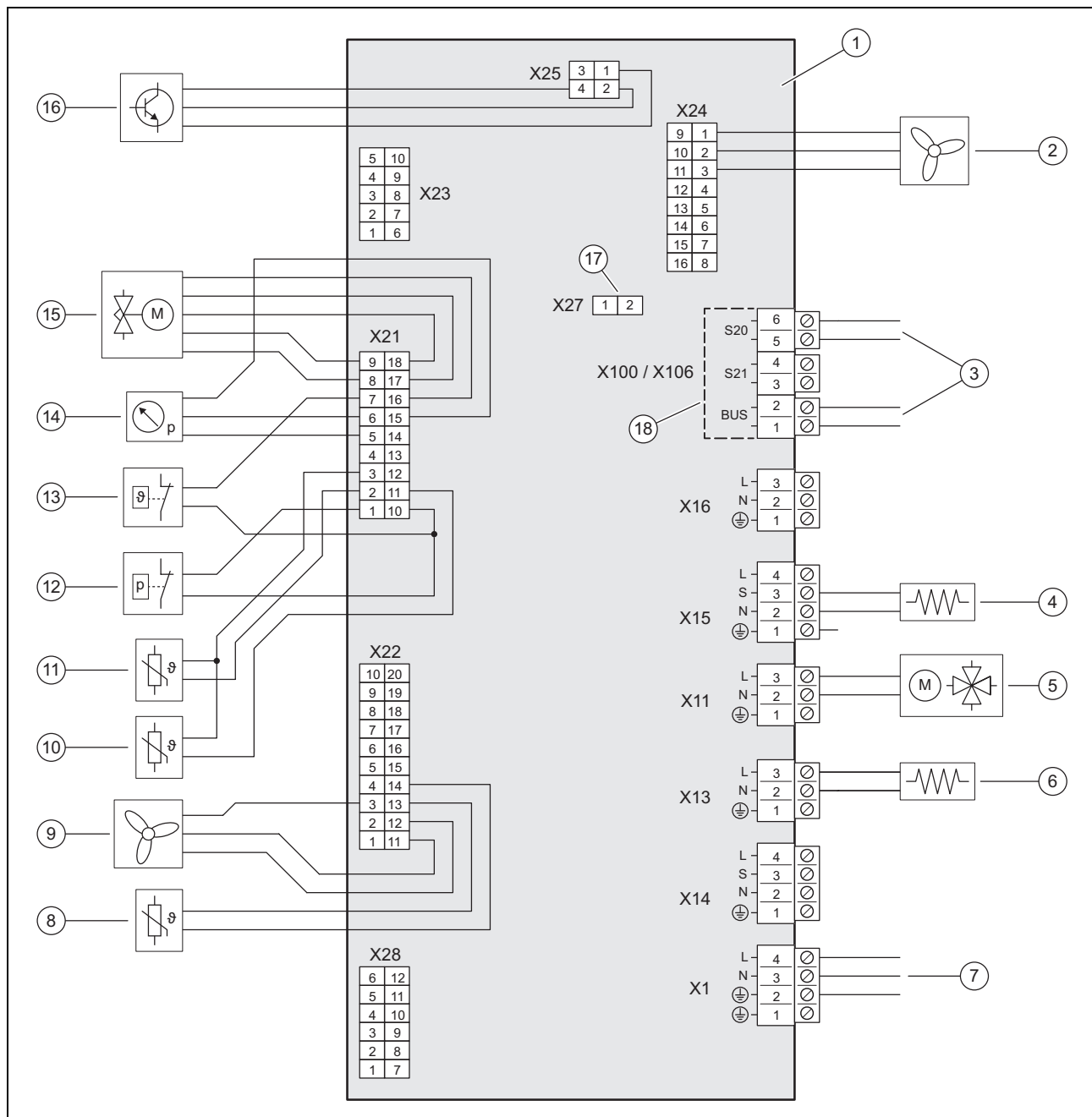
- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Spausdintinė plokštė INSTALLER BOARD | 8 | Prijungimas prie spausdintinės plokštės HMU, duomenų perdavimo linija |
| 2 | Elektros srovės tiekimo prijungimas | 9 | Prijungimas prie spausdintinės plokštės HMU, įtampos tiekimas |
| 3 | Tiltelis, priklausomai nuo prijungimo būdo (EVU blokuotė) | 10 | Įtampos tiekimas 2 ventiliatoriui, jei yra |
| 4 | Įėjimas maks. termostatui, nenaudojamas | 11 | Įtampos tiekimas 1 ventiliatoriui |
| 5 | Įėjimas S21, nenaudojamas | 12 | Kompresorius |
| 6 | „eBUS“ linijos prijungimas | 13 | Mazgas INVERTER |
| 7 | Saugios žemiausiosios įtampos sritis (SELV) | | |

C.2 Jungčių schema, elektros srovės tiekimas, 3~/400V



- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Spausdintinė plokštė INSTALLER BOARD | 8 | Prijungimas prie spausdintinės plokštės HMU, duomenų perdavimo linija |
| 2 | Elektros srovės tiekimo prijungimas | 9 | Prijungimas prie spausdintinės plokštės HMU, įtampos tiekimas |
| 3 | Tiltelis, priklausomai nuo prijungimo būdo (EVU blokuotė) | 10 | Įtampos tiekimas 2 ventiliatoriui, jei yra |
| 4 | Įėjimas maks. termostatui, nenaudojamas | 11 | Įtampos tiekimas 1 ventiliatoriui |
| 5 | Įėjimas S21, nenaudojamas | 12 | Droseliavimas (tik gaminiuose VWL 105/5 ir VWL 125/5) |
| 6 | „eBUS“ linijos prijungimas | 13 | Kompresorius |
| 7 | Saugios žemiausiosios įtampos sritis (SELV) | 14 | Mazgas INVERTER |

C.3 Jungčių schema, davikliai ir vykdikliai



1	Spausdintinė plokštė HMU	10	Temperatūros daviklis, už kompresoriaus
2	2 ventiliatoriaus valdymas, jei yra	11	Temperatūros daviklis, prieš kompresorių
3	Prijungimas prie spausdintinės plokštės INSTALLER BOARD	12	Slėgio relė
4	Karterio šildymas	13	Temperatūros relė
5	4-eigis perjungimo vožtuvas	14	Slėgio jutiklis
6	Kondensato vonelės šildymas	15	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas
7	Prijungimas prie spausdintinės plokštės INSTALLER BOARD	16	Mazgo valdymas INVERTER
8	Temperatūros daviklis, oro įėjime	17	Kodinio varžo lizdas vėsinimo režimui
9	1 ventiliatoriaus valdymas	18	Saugios žemiausiosios įtampos sritis (SELV)

D Patikros ir techninės priežiūros darbai

#	Techninės priežiūros darbas	Intervalas	
1	Gaminio valymas	Kasmet	107
2	Garintuvo valymas	Kasmet	107
3	Ventiliatoriaus tikrinimas	Kasmet	107
4	Kondensato nuotako valymas	Kasmet	107
5	Šaltnešio kontūro tikrinimas	Kasmet	107
6	Gallojimas: Šaltnešio kiekis $\geq 2,4$ kg Šaltnešio kontūro sandarumo tikrinimas	Kasmet	107
7	Elektros jungčių tikrinimas	Kasmet	107
8	Mažų amortizuojančių kojelių susidėvėjimo tikrinimas	Kasmet po 3 metų	108

E Techniniai duomenys



Nuoroda

Toliau pateikti galios duomenys galioja tik naujiems gaminiams su švariais šilumokaičiais.



Nuoroda

Galios duomenys taip pat apima triukšmą mažinantį režimą (eksplotavimas su mažesne akustine spinduliuote).



Nuoroda

Galios duomenys nustatomi specialiu bandymo metodu. Informacijos apie tai rasite ties gaminio gamintojo nuoroda „Galios duomenų bandymo metodas“.

Techniniai duomenys – Bendrieji

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Plotis	1 100 mm	1 100 mm	1 100 mm	1 100 mm
Aukštis	1 480 mm	1 480 mm	1 480 mm	1 480 mm
Gylis	450 mm	450 mm	450 mm	450 mm
Svoris, su pakuote	187 kg	206 kg	187 kg	206 kg
Svoris, parengus naudoti	162,5 kg	181,5 kg	162,5 kg	181,5 kg
Vardinė įtampa	230 V (+10 %/-15 %), 50 Hz, 1~N/PE	400 V (+10 %/-15 %), 50 Hz, 3~N/PE	230 V (+10 %/-15 %), 50 Hz, 1~N/PE	400 V (+10 %/-15 %), 50 Hz, 3~N/PE
Skačiuotinė galia, maks.	4,90 kW	7,60 kW	4,90 kW	7,60 kW
Skačiuotinė srovė, maks.	21,3 A	13,5 A	21,3 A	13,5 A
Paleidimo srovė	21,3 A	13,5 A	21,3 A	13,5 A
Saugos klasė	IP 15 B	IP 15 B	IP 15 B	IP 15 B
Saugiklio tipas	C charakteristika, lydusis, 1 polio įsijungiantis	C charakteristika, lydusis, 3 polių įsijungiantis	C charakteristika, lydusis, 1 polio įsijungiantis	C charakteristika, lydusis, 3 polių įsijungiantis
Viršįtampio kategorija	II	II	II	II
Ventiliatorius, imamoji galia	50 W	50 W	50 W	50 W
Ventiliatorius, kiekis	2	2	2	2
Ventiliatorius, sūkių skaičius, maksimalus	680 aps./min.	680 aps./min.	680 aps./min.	680 aps./min.
Ventiliatorius, oro srautas, maks.	5 100 m³/h	5 100 m³/h	5 100 m³/h	5 100 m³/h

Techniniai duomenys – šaltnešio kontūras

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Medžiaga, šaltnešio linija	Varis	Varis	Varis	Varis
Viengubas ilgis, šaltnešio linija, min.	3 m	3 m	3 m	3 m
Viengubas šaltnešio linijos ilgis, maks., išorinis blokas virš vidinio bloko	40 m	40 m	40 m	40 m
Leistinas aukščių skirtumas, išorinis blokas virš vidinio bloko	30 m	30 m	30 m	30 m
Viengubas šaltnešio linijos ilgis, maks., vidinis blokas virš išorinio bloko	25 m	25 m	25 m	25 m
Leistinas aukščių skirtumas, vidinis blokas virš išorinio bloko	10 m	10 m	10 m	10 m
Prijungimo technika, šaltnešio linija	Jungtis su riistiniais kraštais	Jungtis su riistiniais kraštais	Jungtis su riistiniais kraštais	Jungtis su riistiniais kraštais
Išorinis skersmuo, karštų dujų linija	5/8 " (15,875 mm)	5/8 " (15,875 mm)	5/8 " (15,875 mm)	5/8 " (15,875 mm)
Išorinis skersmuo, skysčio linija	3/8 " (9,575 mm)	3/8 " (9,575 mm)	3/8 " (9,575 mm)	3/8 " (9,575 mm)
Min. sienos storis, karštų dujų linija	0,95 mm	0,95 mm	0,95 mm	0,95 mm
Min. sienos storis, skysčio linija	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm
Šaltnešis, tipas	R410A	R410A	R410A	R410A
Šaltnešis, pripildymo kiekis	3,60 kg	3,60 kg	3,60 kg	3,60 kg
Šaltnešis, Global Warming Potential (GWP)	2088	2088	2088	2088
Šaltnešis, CO ₂ ekvivalentas	7,52 t	7,52 t	7,52 t	7,52 t
Leistinas darbinis slėgis, maks.	4,15 MPa (41,50 bar)	4,15 MPa (41,50 bar)	4,15 MPa (41,50 bar)	4,15 MPa (41,50 bar)
Kompresorius, konstrukcijos tipas	Ritinis stūmoklis	Ritinis stūmoklis	Ritinis stūmoklis	Ritinis stūmoklis
Kompresorius, alyvos tipas	Specifinis polivinilo eteris (PVE)	Specifinis polivinilo eteris (PVE)	Specifinis polivinilo eteris (PVE)	Specifinis polivinilo eteris (PVE)
Kompresorius, reguliavimas	Elektroninis	Elektroninis	Elektroninis	Elektroninis

Techniniai duomenys – naudojimo ribos, šildymo režimas

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Oro temperatūra, min.	-20 °C	-20 °C	-20 °C	-20 °C
Oro temperatūra, maks.	20 °C	20 °C	20 °C	20 °C
Oro temperatūra, min., vykstant karšto vandens ruošimui	-20 °C	-20 °C	-20 °C	-20 °C
Oro temperatūra, maks., vykstant karšto vandens ruošimui	43 °C	43 °C	43 °C	43 °C

Techniniai duomenys – naudojimo ribos, vėsinimo režimas

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Oro temperatūra, min.	15 °C	15 °C	15 °C	15 °C
Oro temperatūra, maks.	46 °C	46 °C	46 °C	46 °C

Techniniai duomenys – našumas, šildymo režimas

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Šildymo galia, A2/W35	8,20 kW	8,20 kW	8,23 kW	8,23 kW
Naudingumo koeficientas, COP, EN 14511, A2/W35	3,87	3,87	3,64	3,64
Imamoji galia, efektyvioji, A2/W35	2,12 kW	2,12 kW	2,26 kW	2,26 kW
Imamoji srovė, A2/W35	10,20 A	3,30 A	10,50 A	3,40 A
Šildymo galia, A7/W35	9,70 kW	9,70 kW	10,25 kW	10,25 kW
Naudingumo koeficientas, COP, EN 14511, A7/W35	4,57	4,57	4,54	4,54
Imamoji galia, efektyvioji, A7/W35	2,12 kW	2,12 kW	2,26 kW	2,26 kW
Imamoji srovė, A7/W35	9,90 A	3,20 A	10,50 A	3,50 A
Šildymo galia, A7/W45	9,06 kW	9,06 kW	9,60 kW	9,60 kW
Naudingumo koeficientas, COP, EN 14511, A7/W45	3,49	3,49	3,49	3,49
Imamoji galia, efektyvioji, A7/W45	2,60 kW	2,60 kW	2,75 kW	2,75 kW
Imamoji srovė, A7/W45	12,00 A	4,10 A	12,70 A	4,30 A
Šildymo galia, A7/W55	10,35 kW	10,35 kW	10,90 kW	10,90 kW
Naudingumo koeficientas, COP, EN 14511, A7/W55	2,77	2,77	2,77	2,77
Imamoji galia, efektyvioji, A7/W55	3,74 kW	3,74 kW	3,94 kW	3,94 kW
Imamoji srovė, A7/W55	17,00 A	5,80 A	18,30 A	6,20 A
Šildymo galia, A-7/W35	10,15 kW	10,15 kW	11,80 kW	11,80 kW
Naudingumo koeficientas, COP, EN 14511, A-7/W35	2,78	2,78	2,45	2,45
Imamoji galia, efektyvioji, A-7/W35	3,65 kW	3,65 kW	4,81 kW	4,81 kW
Imamoji srovė, A-7/W35	17,40 A	5,70 A	22,70 A	7,50 A
Šildymo galia, A-7/W35, triukšmą mažinantis režimas 40 %	7,50 kW	7,50 kW	7,50 kW	7,50 kW
Naudingumo koeficientas, COP, EN 14511, A-7/W35, triukšmą mažinantis režimas 40 %	2,90	2,90	2,90	2,90
Šildymo galia, A-7/W35, triukšmą mažinantis režimas 50 %	6,30 kW	6,30 kW	6,30 kW	6,30 kW
Naudingumo koeficientas, COP, EN 14511, A-7/W35, triukšmą mažinantis režimas 50 %	3,00	3,00	3,00	3,00
Šildymo galia, A-7/W35, triukšmą mažinantis režimas 60 %	5,10 kW	5,10 kW	5,10 kW	5,10 kW
Naudingumo koeficientas, COP, EN 14511, A-7/W35, triukšmą mažinantis režimas 60 %	2,90	2,90	2,90	2,90

Techniniai duomenys – našumas, vėsinimo režimas

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Vėsinimo galia, A35/W18	12,78 kW	12,78 kW	12,78 kW	12,78 kW
Naudingo veikimo koeficientas, EER, EN 14511, A35/W18	3,28	3,28	3,28	3,28

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Imamoji galia, efektyvioji, A35/W18	3,90 kW	3,90 kW	3,90 kW	3,90 kW
Imamoji srovė, A35/W18	17,40 A	5,90 A	17,40 A	5,90 A
Vėsinimo galia, A35/W7	8,69 kW	8,69 kW	8,69 kW	8,69 kW
Naudingo veikimo koeficientas, EER, EN 14511, A35/W7	2,49	2,49	2,49	2,49
Imamoji galia, efektyvioji, A35/W7	3,49 kW	3,49 kW	3,49 kW	3,49 kW
Imamoji srovė, A35/W7	15,50 A	5,10 A	15,50 A	5,10 A

Techniniai duomenys – spinduliuojamasis triukšmas, šildymo režimas

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Garso galia, EN 12102-1 ErP	52 dB(A)	52 dB(A)	52 dB(A)	52 dB(A)
Garso galia, EN 12102-1, A-7/W35, triukšmą mažinantis režimas 40 %	57 dB(A)	59 dB(A)	57 dB(A)	59 dB(A)
Garso galia, EN 12102-1, A-7/W35, triukšmą mažinantis režimas 50 %	56 dB(A)	57 dB(A)	56 dB(A)	57 dB(A)
Garso galia, EN 12102-1, A-7/W35, triukšmą mažinantis režimas 60 %	53 dB(A)	55 dB(A)	53 dB(A)	55 dB(A)
Garso galia, maks. EN 12102-1, A7/W35	61 dB(A)	61 dB(A)	61 dB(A)	61 dB(A)

Techniniai duomenys – spinduliuojamasis triukšmas, vėsinimo režimas

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Garso galia, EN 12102-1, A35/W18	59 dB(A)	59 dB(A)	59 dB(A)	59 dB(A)
Garso galia, EN 12102-1, A35/W7	58 dB(A)	59 dB(A)	58 dB(A)	59 dB(A)

Dalykinė rodyklė

„eBUS“ linija	106
A	
Apsauginis įrenginys	93, 110
Atitirpinimo režimas	93
Atsarginės dalys	106
D	
Dangtisg	106
Darbų saugas	97
E	
Elektros maitinimas	105
Elektros sistema	88
EVU blokavimas	104
I	
Įrankiai	89
Įrengimo vieta	
Reikalavimai	95
Įtampa	88
J	
Jungtis su riestiniais kraštais	101–102
K	
Korpuso dalis	98, 107
Kvalifikacija	88
M	
Matmenys	93–94
Mažiausi atstumai	94
N	
Naudojimas pagal paskirtį	88
Naudojimo diapazonas	92
P	
Pakuotės šalinimas	108
Pamatas	96
Prijungimo simboliai	92
S	
Sandarumo tikrinimas	102, 107
Saugos įrenginys	88
Schema	88
Specifikacijų lentelė	91
Š	
Šalinimas, pakuotė	108
Šaltnešio linija	
Nutiesimas	100–101
Reikalavimai	99
Šaltnešis	
Pripildymo kiekis	103
Utilizavimas	108
Šildymo sistemų specialistas	88
T	
Teisės aktai	89
Tiekiamas komplektas	93
Transportavimas	88, 93
U	
Uždarymo vožtuvai	91, 103

Manual de instruções

Conteúdo

1	Segurança	120
1.1	Utilização adequada	120
1.2	Advertências gerais de segurança	120
2	Notas relativas à documentação.....	122
3	Descrição do produto.....	122
3.1	Descrição do produto.....	122
3.2	Sistema da bomba de calor	122
3.3	Períodos de silêncio	122
3.4	Modo de funcionamento da bomba de calor	122
3.5	Estrutura do aparelho	123
3.6	Chapa de características e número de série.....	123
3.7	Símbolo CE.....	123
3.8	Gases fluorados com efeito de estufa	123
4	Serviço.....	123
4.1	Ligar o aparelho.....	123
4.2	Operar o produto	123
4.3	Assegurar a proteção anticongelante.....	123
4.4	Desligar o produto	123
5	Conservação e manutenção	123
5.1	Mantenha o produto livre	123
5.2	Limpar o produto.....	123
5.3	Manutenção	123
6	Eliminação de falhas	124
6.1	Eliminar falhas	124
7	Colocação fora de serviço.....	124
7.1	Colocar o aparelho temporariamente fora de funcionamento	124
7.2	Desativação permanente do produto	124
8	Reciclagem e eliminação	124
8.1	Solicite a eliminação do agente refrigerante	124
9	Garantia e serviço de apoio ao cliente	124
9.1	Garantia	124
9.2	Serviço de apoio ao cliente	124



1 Segurança

1.1 Utilização adequada

Uma utilização incorreta ou indevida pode resultar em perigos para a vida e a integridade física do utilizador ou de terceiros e danos no produto e noutros bens materiais.

O produto é a unidade exterior de uma bomba de calor de ar/água com construção Split.

O produto utiliza o ar exterior como fonte de calor e pode ser utilizado para o aquecimento de um edifício habitacional e para a produção de água quente.

O produto destina-se exclusivamente à instalação no exterior.

O produto destina-se exclusivamente à utilização doméstica.

A utilização adequada permite apenas estas combinações de produtos:

Unidade exterior	Unidade interior
VWL ..5/5 AS ...	VWL ..8/5 IS ... VWL ..7/5 IS ...

A utilização adequada abrange o seguinte:

- a observância das instruções de uso do produto e de todos os outros componentes da instalação, fornecidas juntamente
- o cumprimento de todas as condições de inspeção e manutenção contidas nos manuais.

Este produto pode ser utilizado por crianças a partir dos 8 anos de idade, assim como por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou que não possuam muita experiência ou conhecimento, desde que sejam vigiadas ou tenham sido instruídas sobre o manuseio seguro do produto e compreendam os possíveis perigos resultantes da utilização do mesmo. As crianças não podem brincar com o produto. A limpeza e a manutenção destinada ao utilizador não podem ser efetuadas por crianças sem supervisão.

Uma outra utilização que não a descrita no presente manual ou uma utilização que vá para além do que é aqui descrito é considerada incorreta. Do mesmo modo, qualquer utilização com fins diretamente comerciais e industriais é considerada incorreta.

Atenção!

Está proibida qualquer utilização indevida.

1.2 Advertências gerais de segurança

1.2.1 Perigo de vida devido a alterações no aparelho ou na área circundante do aparelho

- ▶ Nunca remova, neutralize ou bloqueie os dispositivos de segurança.
- ▶ Nunca manipule os dispositivos de segurança.
- ▶ Nunca destrua nem remova os selos dos componentes.
- ▶ Não proceda a alterações:
 - no produto
 - nos tubos de alimentação
 - na tubagem de descarga
 - na válvula de segurança para o circuito da fonte de calor
 - em circunstâncias que possam ter influência na segurança de funcionamento do aparelho

1.2.2 Perigo de ferimentos devido a queimaduras de frio em caso de contacto com o agente refrigerante

O produto é fornecido com um enchimento operacional de agente refrigerante R410A. A saída de agente refrigerante pode provocar queimaduras de frio em caso de contacto com locais de saída.

- ▶ Se houver saída de agente refrigerante, não toque em nenhum componente do produto.
- ▶ Não inspire os vapores ou gases que saem do circuito do agente refrigerante em caso de fugas.
- ▶ Evite o contacto do agente refrigerante com a pele ou os olhos.
- ▶ Em caso de contacto do agente refrigerante com a pele ou os olhos, consulte um médico.

1.2.3 Perigo de ferimentos devido a queimaduras em caso de contacto com os tubos de agente refrigerante

Os tubos de agente refrigerante entre a unidade exterior e a unidade interior podem ficar muito quentes durante o funcionamento. Existe o perigo de queimaduras.

- ▶ Não toque em nenhum tubo de agente refrigerante não isolado.





1.2.4 Perigo de ferimentos e risco de danos materiais devido a uma manutenção e uma reparação incorretas ou não autorizadas

- ▶ Nunca tente executar trabalhos de manutenção ou reparações no aparelho por iniciativa própria.
- ▶ Solicite a eliminação imediata de falhas e danos por um técnico certificado.
- ▶ Mantenha os intervalos de manutenção indicados.

1.2.5 Risco de falhas de funcionamento devido a alimentação de corrente errada

Para evitar anomalias do produto, a alimentação de corrente tem de estar dentro dos limites especificados:

- monofásica: 230 V (+10/-15%), 50Hz
- trifásica: 400 V (+10/-15%), 50Hz

1.2.6 Risco de danos materiais causados pelo gelo

- ▶ Certifique-se de que, em circunstância alguma, o sistema de aquecimento permanece em serviço caso haja formação de gelo e que todos os locais se encontram a uma temperatura suficiente.
- ▶ Se não conseguir assegurar o serviço, solicite a um técnico especializado que esvazie o sistema de aquecimento.

1.2.7 Risco de dano ambiental causado pelo agente refrigerante que sai

O produto contém o agente refrigerante R410A. O agente refrigerante não pode entrar na atmosfera. R410A é um gás fluorado com efeito de estufa abrangido pelo Protocolo de Quioto com GWP 2088 (GWP = Global Warming Potential). Se entrar na atmosfera, tem um efeito 2088 vezes mais forte que o gás com efeito de estufa natural CO₂.

O agente refrigerante contido no produto tem de ser completamente purgado para os recipientes previstos para o efeito, antes da eliminação do produto, para ser, em seguida, reciclado ou eliminado em conformidade com as disposições.

- ▶ Certifique-se de que os trabalhos de instalação, manutenção ou outras intervenções no circuito do agente refrigerante apenas

são realizados por um técnico especializado certificado oficialmente com o respetivo equipamento de proteção.

- ▶ Solicite a um técnico especializado certificado que realize a reciclagem ou eliminação do agente refrigerante contido no produto em conformidade com as disposições.

1.2.8 Perigo devido a operação incorreta

Devido à operação incorreta pode colocar-se em risco a si próprio e a terceiros, assim como provocar danos materiais.

- ▶ Leia cuidadosamente o presente manual e todos os documentos a serem respeitados, em particular o capítulo "Segurança" e as indicações de aviso.
- ▶ Realize apenas as atividades para as quais as presentes instruções de uso dão orientação.



2 Notas relativas à documentação

- ▶ Tenha particular atenção a todos os manuais de instruções que são fornecidos juntamente com os componentes da instalação.
- ▶ Conserve este manual bem como todos os documentos a serem respeitados para utilização posterior.

Este manual é válido exclusivamente para:

Produto	Número de artigo	País
VWL 105/5 AS 230V	0010021620	EE, GR, LT, PT, SI
VWL 105/5 AS	0010021621	
VWL 125/5 AS 230V	0010021622	
VWL 125/5 AS	0010021623	

3 Descrição do produto

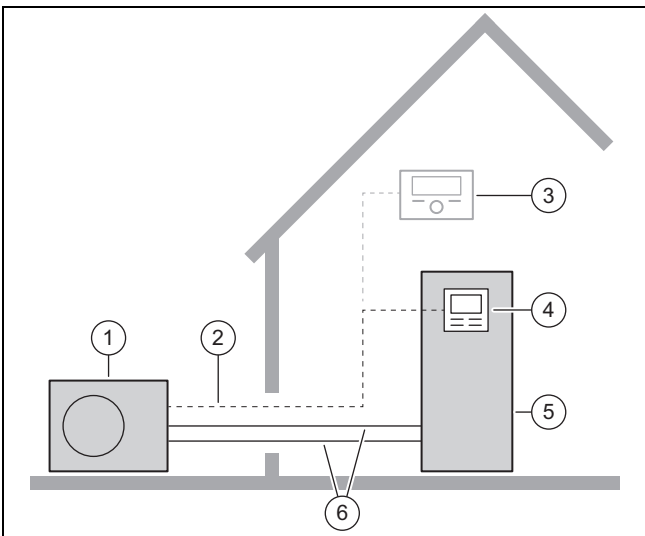
3.1 Descrição do produto

O produto é a unidade exterior de uma bomba de calor de ar/água com tecnologia Split.

A unidade exterior é ligada à unidade interior através do circuito do agente refrigerante.

3.2 Sistema da bomba de calor

Estrutura de um sistema típico de bomba de calor com tecnologia Split:



- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Unidade exterior | 4 Regulador da unidade interior |
| 2 Condutor eBUS | 5 Unidade interior |
| 3 Regulador do sistema opcional | 6 Circuito do agente refrigerante |

3.3 Períodos de silêncio

Para o produto pode ser ativado um modo de silêncio.

No modo de silêncio o produto é mais silencioso do que no funcionamento normal. Tal é alcançado através de uma rotação limitada do compressor e de uma rotação adaptada do ventilador.

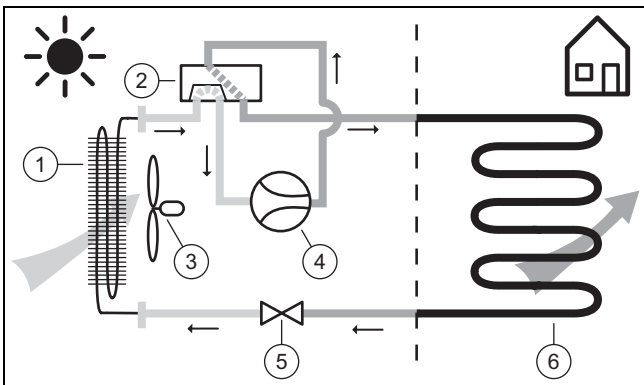
A ativação e operação processam-se através do regulador da unidade interior e do regulador do sistema opcional.

3.4 Modo de funcionamento da bomba de calor

A bomba de calor possui um circuito do agente refrigerante fechado no qual circula um agente refrigerante.

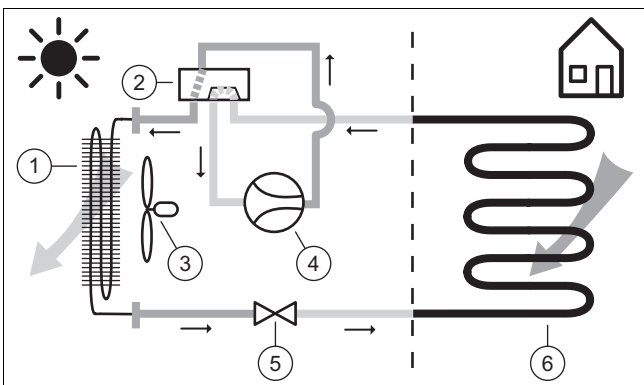
Através da evaporação cíclica, da compressão, da liquefação e da expansão, no modo de aquecimento a energia térmica é retirada do ambiente e introduzida no edifício. No modo de arrefecimento, a energia térmica é extraída do edifício e libertada no ambiente.

3.4.1 Princípio de funcionamento no modo de aquecimento



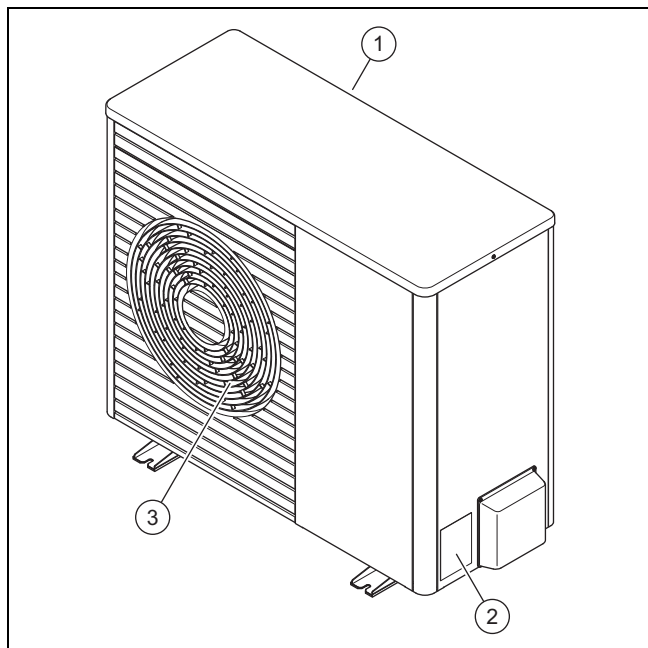
- | | |
|--------------------------------------|-----------------------|
| 1 Evaporador | 4 Compressor |
| 2 Válvula de transferência de 4 vias | 5 Válvula de expansão |
| 3 Ventilador | 6 Condensador |

3.4.2 Princípio de funcionamento no modo de arrefecimento



- | | |
|--------------------------------------|-----------------------|
| 1 Condensador | 4 Compressor |
| 2 Válvula de transferência de 4 vias | 5 Válvula de expansão |
| 3 Ventilador | 6 Evaporador |

3.5 Estrutura do aparelho



- 1 Grelha de entrada de ar 3 Grelha de saída de ar
2 Chapa de características

3.6 Chapa de características e número de série

A chapa de características encontra-se no lado exterior direito do produto.

A nomenclatura e o número de série encontram-se na chapa de características.

3.7 Símbolo CE



A marcação CE indica que, de acordo com a declaração de conformidade, os produtos cumprem os requisitos essenciais das normas da UE em vigor.

A declaração de conformidade pode ser consultada no fabricante.

3.8 Gases fluorados com efeito de estufa

O produto contém gases fluorados com efeito de estufa.

4 Serviço

4.1 Ligar o aparelho

- ▶ Ligue no edifício todos os disjuntores que estão ligados ao produto.

4.2 Operar o produto

- ▶ A operação é feita através do regulador da unidade interior (→ Instruções de uso para a unidade interior).

4.3 Assegurar a proteção anticongelante

1. Certifique-se de que o produto está ligado.
2. Certifique-se de que não se depositou neve na área da grelha de entrada de ar e da grelha de saída de ar.

4.4 Desligar o produto

1. Desligue no edifício todos os disjuntores que estão ligados ao produto.
2. Assegure a proteção anticongelante.

5 Conservação e manutenção

5.1 Mantenha o produto livre

1. Remova regularmente ramos e folhas que se tenham acumulado à volta do produto.
2. Remova regularmente folhas e sujidade na grelha de ventilação por baixo do produto.
3. Remova regularmente neve da grelha de entrada de ar e da grelha de saída de ar.
4. Remova regularmente neve que se tenha acumulado à volta do produto.

5.2 Limpar o produto

1. Limpe a envolvente com um pano húmido e um pouco de sabão isento de solventes.
2. Não utilize sprays, produtos abrasivos, detergentes, produtos de limpeza com solventes ou cloro.

5.3 Manutenção



Perigo!

Perigo de ferimentos e perigo de danos materiais devido a manutenção ou reparação em falta ou incorreta!

Podem ocorrer danos pessoais ou danos no produto no caso de trabalhos de manutenção ou reparações em falta ou incorretos.

- ▶ Nunca tente executar trabalhos de manutenção ou reparações no seu produto.
- ▶ Solicite estes serviços a uma empresa especializada autorizada. Recomendamos a celebração de um contrato de manutenção.

6 Eliminação de falhas

6.1 Eliminar falhas

- ▶ Se verificar que existe uma nuvem de vapor no produto, não realize qualquer ação. Este feito pode verificar-se durante o processo de descongelação.
- ▶ Se o produto não entrar mais em serviço, verifique se a alimentação de corrente está interrompida. Se necessário, ligue no edifício todos os disjuntores que estão ligados ao produto.
- ▶ Contacte um Técnico especializado se as medidas descritas não resultarem.

7 Colocação fora de serviço

7.1 Colocar o aparelho temporariamente fora de funcionamento

1. Desligue no edifício todos os disjuntores que estão ligados ao produto.
2. Proteja o sistema de aquecimento contra congelamento.

7.2 Desativação permanente do produto

- ▶ Solicite a um técnico especializado para desativar permanentemente o produto.

Para informações sobre a desativação permanente do produto, consulte o manual de instalação.

8 Reciclagem e eliminação

Eliminar a embalagem

- ▶ Incumba o técnico certificado que instalou o produto da eliminação da respetiva embalagem.

Eliminar o produto



■ Se o produto estiver identificado com este símbolo:

- ▶ Neste caso, não elimine o produto com o lixo doméstico.
- ▶ Entregue antes o produto num centro de recolha para resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos.

Apagar dados pessoais

Os dados pessoais podem ser usados de forma abusiva por terceiros não autorizados.

Se o produto contiver dados pessoais:

- ▶ Certifique-se de que não existem dados pessoais no produto (p. ex. dados de acesso online, entre outros) antes de eliminar o produto.

8.1 Solicite a eliminação do agente refrigerante

O produto está cheio com o agente refrigerante R410A.

- ▶ Solicite a eliminação do agente refrigerante apenas a um técnico especializado autorizado.
- ▶ Respeite as indicações gerais de segurança.

9 Garantia e serviço de apoio ao cliente

9.1 Garantia

Pode encontrar informações relativas à garantia do fabricante em Country specifics.

9.2 Serviço de apoio ao cliente

Pode encontrar os dados de contacto do nosso serviço a clientes em Country specifics.

Manual de instalação e manutenção

Conteúdo

1	Segurança	126	5.10	Encher agente refrigerante adicional.....	141
1.1	Utilização adequada	126	5.11	Ativar agente refrigerante	141
1.2	Advertências gerais de segurança	126	5.12	Concluir os trabalhos no circuito do agente refrigerante	142
1.3	Disposições (diretivas, leis, normas)	127			
2	Notas relativas à documentação.....	128	6	Instalação elétrica.....	142
2.1	Mais informações.....	128	6.1	Preparar a instalação elétrica.....	142
3	Descrição do produto.....	128	6.2	Requisitos para componentes elétricos.....	142
3.1	Aparelho	128	6.3	Requisitos do condutor eBUS	142
3.2	Módulo do compressor	129	6.4	Instalar componentes para a função Bloqueio da EAE.....	142
3.3	Válvulas de corte	129	6.5	Desmontar a cobertura das ligações elétricas	143
3.4	Dados na placa de características	129	6.6	Descarnar o cabo elétrico.....	143
3.5	Símbolos de ligação	130	6.7	Criar a alimentação de corrente, 1~/230V.....	143
3.6	Limites de utilização	130	6.8	Criar a alimentação de corrente, 3~/400V.....	144
3.7	Modo de descongelação	131	6.9	Ligar o condutor eBUS	144
3.8	Dispositivos de segurança.....	131	6.10	Ligar os acessórios.....	144
4	Instalação	131	6.11	Montar a cobertura das ligações elétricas	144
4.1	Retirar o produto da embalagem.....	131	7	Colocação em funcionamento	144
4.2	Verificar o material fornecido	131	7.1	Verificar antes de ligar	144
4.3	Transportar o produto	131	7.2	Ligar o aparelho	145
4.4	Dimensões.....	132	8	Entrega ao utilizador	145
4.5	Manter as distâncias mínimas	132	8.1	Informar o utilizador	145
4.6	Condições para o tipo de montagem.....	133	9	Eliminação de falhas	145
4.7	Exigências ao local de instalação.....	133	9.1	Mensagens de avaria	145
4.8	Planear as fundações.....	134	9.2	Outras falhas	145
4.9	Construir fundações.....	134	10	Inspeção e manutenção	145
4.10	Garantir a segurança no trabalho	135	10.1	Respeitar o plano de trabalho e os intervalos	145
4.11	Instalar o produto.....	135	10.2	Obter peças de substituição	145
4.12	Conectar o tubo de descarga de condensados	135	10.3	Preparar a inspeção e manutenção	145
4.13	Construir uma parede de proteção	136	10.4	Efetuar os trabalhos de manutenção.....	145
4.14	Desmontar/montar peças de revestimento.....	136	10.5	Concluir a inspeção e manutenção	146
5	Instalação do circuito do agente refrigerante.....	137	11	Colocação fora de serviço.....	146
5.1	Preparar os trabalhos no circuito do agente refrigerante	137	11.1	Colocar o aparelho temporariamente fora de funcionamento	146
5.2	Planear a passagem dos tubos de agente refrigerante	138	11.2	Colocar o produto definitivamente fora de funcionamento	146
5.3	Instalar tubos de agente refrigerante no produto.....	138	12	Reciclagem e eliminação	147
5.4	Instalar os tubos de agente refrigerante no edifício	139	12.1	Eliminar a embalagem	147
5.5	Desmontar a cobertura das ligações hidráulicas.....	139	12.2	Eliminar agente refrigerante	147
5.6	Cortar as extremidades dos tubos ao comprimento e rebordar	139	Anexo	148	
5.7	Ligar os tubos de agente refrigerante.....	140	A	Esquema de funcionamento.....	148
5.8	Verificar a estanqueidade do circuito do agente refrigerante	140	B	Dispositivos de segurança	149
5.9	Evacuar o circuito do agente refrigerante.....	140	C	Esquema de conexões.....	150
			C.1	Esquema de conexões, alimentação de corrente, 1~/230V	150
			C.2	Esquema de conexões, alimentação de corrente, 3~/400V	151
			C.3	Esquema de conexões, sensores e atuadores.....	152
			D	Trabalhos de inspeção e manutenção	153
			E	Dados técnicos	153
			Índice remissivo	157	



1 Segurança

1.1 Utilização adequada

Uma utilização incorreta ou indevida pode resultar em perigos para a vida e a integridade física do utilizador ou de terceiros e danos no produto e noutros bens materiais.

O produto é a unidade exterior de uma bomba de calor de ar/água com construção Split.

O produto utiliza o ar exterior como fonte de calor e pode ser utilizado para o aquecimento de um edifício habitacional e para a produção de água quente.

O produto destina-se exclusivamente à instalação no exterior.

O produto destina-se exclusivamente à utilização doméstica.

A utilização adequada permite apenas estas combinações de produtos:

Unidade exterior	Unidade interior
VWL ..5/5 AS ...	VWL ..8/5 IS ... VWL ..7/5 IS ...

A utilização adequada abrange o seguinte:

- a observação das instruções para a instalação, manutenção e serviço do produto, bem como de todos os outros componentes da instalação
- a instalação e montagem de acordo com a licença do sistema e do aparelho
- o cumprimento de todas as condições de inspeção e manutenção contidas nos manuais.

A utilização adequada inclui também a instalação de acordo com o código IP.

Uma outra utilização que não a descrita no presente manual ou uma utilização que vá para além do que é aqui descrito é considerada incorreta. Do mesmo modo, qualquer utilização com fins diretamente comerciais e industriais é considerada incorreta.

Atenção!

Está proibida qualquer utilização indevida.

1.2 Advertências gerais de segurança

1.2.1 Perigo devido a qualificação insuficiente

Os trabalhos seguintes só podem ser realizados por técnicos especializados que possuam qualificação suficiente para o efeito:

- Montagem
- Desmontagem
- Instalação
- Colocação em funcionamento
- Inspeção e manutenção
- Reparação
- Colocação fora de serviço
- ▶ Proceda de acordo com o mais recente estado da técnica.

1.2.2 Perigo de ferimentos devido ao peso elevado do produto

O produto pesa mais de 50 kg.

- ▶ Tenha em atenção o peso do produto.
- ▶ Transporte o produto com um número suficiente de pessoas.
- ▶ Utilize dispositivos de elevação e transporte adequados, conforme a sua avaliação de riscos.
- ▶ Utilize equipamento de proteção pessoal adequado: luvas, calçado de segurança, óculos de proteção, capacete de proteção.

1.2.3 Perigo de vida devido à inexistência de dispositivos de segurança

Os esquemas contidos neste documento não apresentam todos os dispositivos de segurança que são necessários para uma instalação correta.

- ▶ Instale os dispositivos de segurança necessários na instalação.
- ▶ Observe as leis, normas e diretivas essenciais nacionais e internacionais.

1.2.4 Perigo de vida devido a choque elétrico

Se tocar em componentes condutores de tensão existe perigo de vida devido a choque elétrico.

Antes de trabalhar no aparelho:

- ▶ Desligue a tensão do produto, desligando para tal todas as alimentações de corrente em todos os polos (dispositivo elétrico de





separação da categoria de sobretensão III para separação total, p. ex. fusível ou interruptor de proteção da cablagem).

- ▶ Proteja contra rearme.
- ▶ Aguarde pelo menos 3 min, até que os condensadores tenham descarregado.
- ▶ Verifique se não existe tensão.

1.2.5 Perigo de queimaduras, escaldões e congelamentos devido a componentes quentes e frios

Em alguns componentes, especialmente nos tubos não isolados, existe o perigo de queimaduras e congelamentos.

- ▶ Só trabalhe nos componentes quando estes tiverem atingido a temperatura ambiente.

1.2.6 Perigo de ferimentos devido a queimaduras de frio em caso de contacto com o agente refrigerante

O produto é fornecido com um enchimento operacional de agente refrigerante R410A. A saída de agente refrigerante pode provocar queimaduras de frio em caso de contacto com locais de saída.

- ▶ Se houver saída de agente refrigerante, não toque em nenhum componente do produto.
- ▶ Não inspire os vapores ou gases que saem do circuito do agente refrigerante em caso de fugas.
- ▶ Evite o contacto do agente refrigerante com a pele ou os olhos.
- ▶ Em caso de contacto do agente refrigerante com a pele ou os olhos, consulte um médico.

1.2.7 Risco de dano ambiental causado pelo agente refrigerante que sai

O produto contém o agente refrigerante R410A. O agente refrigerante não pode entrar na atmosfera. R410A é um gás fluorado com efeito de estufa abrangido pelo Protocolo de Quioto com GWP 2088 (GWP = Global Warming Potential). Se entrar na atmosfera, tem um efeito 2088 vezes mais forte que o gás com efeito de estufa natural CO₂.

O agente refrigerante contido no produto tem de ser completamente purgado para os recipientes previstos para o efeito, antes da eliminação do produto, para ser, em seguida,

reciclado ou eliminado em conformidade com as disposições.

- ▶ Certifique-se de que os trabalhos de instalação, manutenção ou outras intervenções no circuito do agente refrigerante apenas são realizados por um técnico especializado certificado oficialmente com o respetivo equipamento de proteção.
- ▶ Solicite a um técnico especializado certificado que realize a reciclagem ou eliminação do agente refrigerante contido no produto em conformidade com as disposições.

1.2.8 Risco de danos materiais devido a ferramenta inadequada

- ▶ Utilize uma ferramenta adequada.

1.2.9 Risco de danos materiais devido a material inadequado

Tubos de agente refrigerante inadequados podem causar danos materiais.

- ▶ Utilize apenas tubos de cobre especiais para a tecnologia de refrigeração.

1.3 Disposições (diretivas, leis, normas)

- ▶ Respeite as disposições, normas, diretivas, regulamentos e leis nacionais.

2 Notas relativas à documentação

- ▶ É imperativo respeitar todos os manuais de instruções e instalação que são fornecidos juntamente com os componentes da instalação.
- ▶ Entregue este manual, bem como todos os documentos a serem respeitados, ao utilizador da instalação.

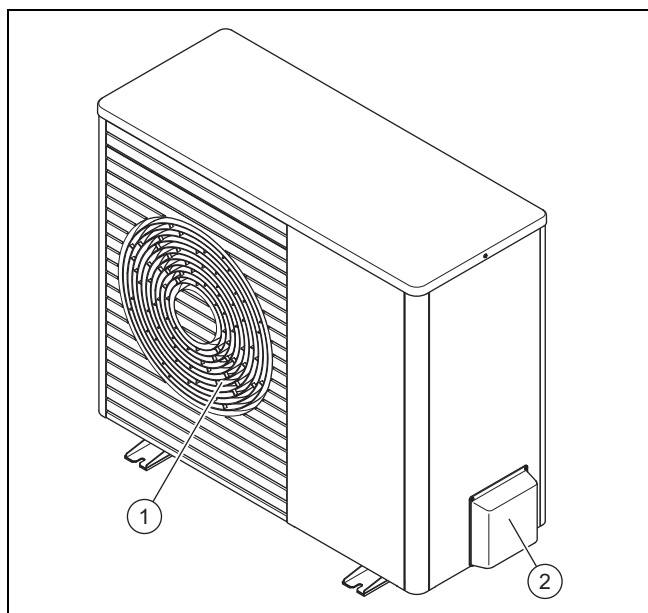
2.1 Mais informações



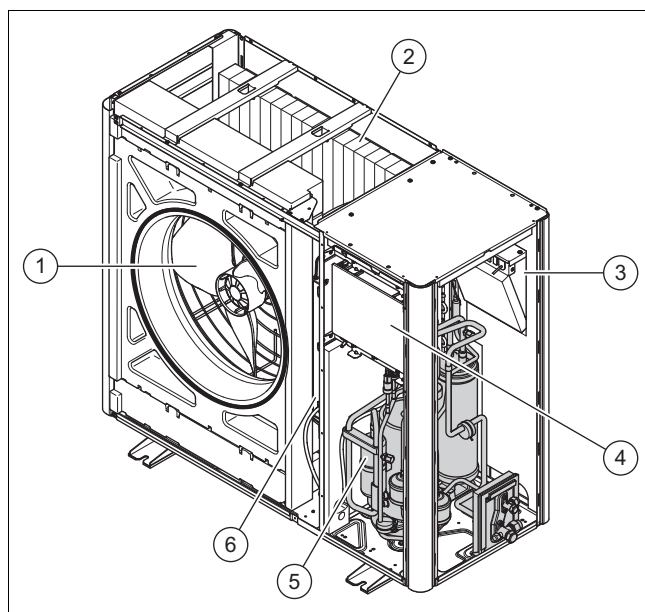
- ▶ Leia o código indicado com o seu smartphone para obter mais informações relativas à instalação.
 - ◁ É encaminhado para os vídeos de instalação.

3 Descrição do produto

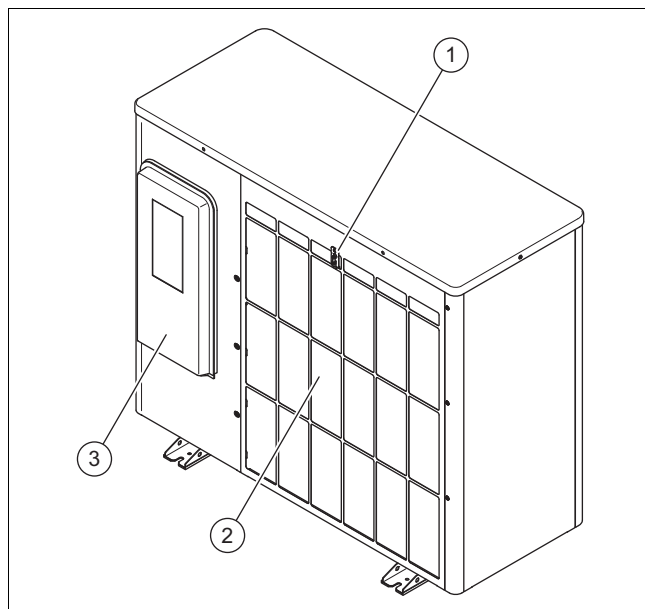
3.1 Aparelho



- | | | | |
|---|-----------------------|---|---|
| 1 | Grelha de saída de ar | 2 | Cobertura das ligações para os tubos de agente refrigerante |
|---|-----------------------|---|---|

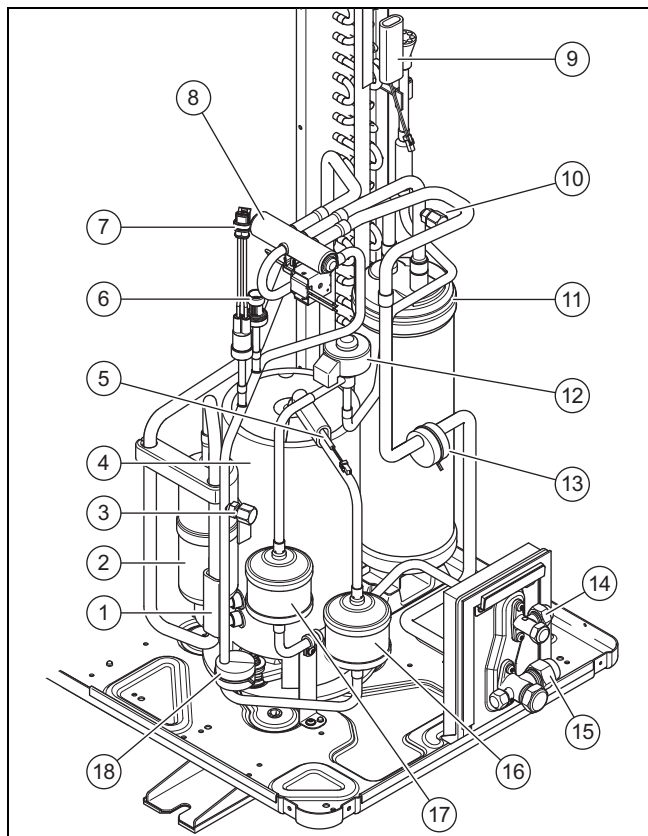


- | | | | |
|---|---|---|-----------------------------|
| 1 | Ventilador | 4 | Placa circuito impresso HMU |
| 2 | Evaporador | 5 | Compressor |
| 3 | Placa circuito impresso INSTALLER BOARD | 6 | Componente INVERTER |



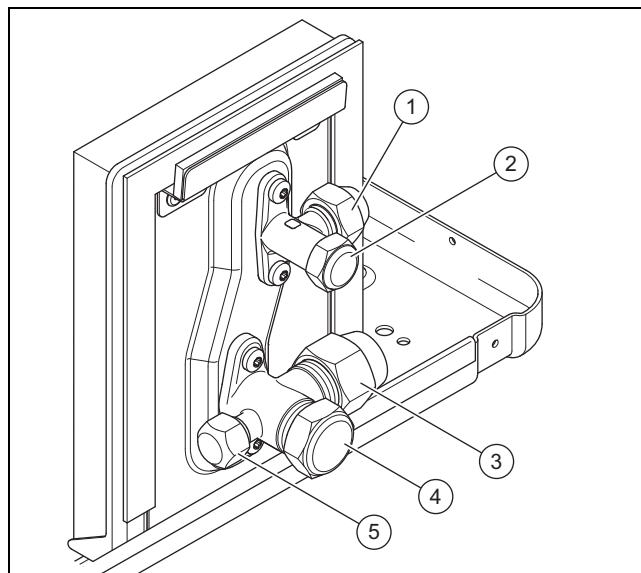
- | | | | |
|---|--|---|----------------------------------|
| 1 | Sensor de temperatura na entrada de ar | 3 | Cobertura das ligações elétricas |
| 2 | Grelha de entrada de ar | | |

3.2 Módulo do compressor



- | | |
|---|---|
| 1 Sensor de temperatura à frente do compressor | 10 Ligação de manutenção na área de baixa pressão |
| 2 Separador de agente refrigerante | 11 Coletor de agente refrigerante |
| 3 Ligação de manutenção na área de alta pressão | 12 Válvula de expansão eletrônica |
| 4 Compressor | 13 Peso |
| 5 Sensor de temperatura atrás do compressor | 14 Ligação para o tubo de líquido |
| 6 Sensor de pressão | 15 Ligação para tubo de gás quente |
| 7 Controlador de pressão | 16 Silenciador |
| 8 Válvula de transferência de 4 vias | 17 Filtro/secador |
| 9 Sensor de temperatura no evaporador | 18 Peso |

3.3 Válvulas de corte



- | | |
|---|--|
| 1 Ligação para o tubo de líquido | 4 Válvula de corte para tubo de gás quente |
| 2 Válvula de corte para tubo de líquido | 5 Ligação de manutenção com válvula Schrader |
| 3 Ligação para tubo de gás quente | |

3.4 Dados na placa de características

A chapa de características encontra-se no lado exterior direito do produto.

No interior do produto existe uma segunda chapa de características. Esta fica visível quando a tampa do revestimento é desmontada.

Indicação	Significado
Número de série	Número de identificação inequívoco do aparelho
VWL ...	Nomenclatura
IP	Classe de proteção
	Compressor
	Regulador
	Ventilador
P máx.	Potência atribuída, máxima
I máx.	Corrente de medição, máxima
I	Corrente de arranque
MPa (bar)	Pressão de funcionamento permitida
	Circuito do agente refrigerante
R410A	Tipo de agente refrigerante
GWP	Global Warming Potential
kg	Capacidade
t CO ₂	Equivalente a CO ₂
Ax/Wxx	Temperatura da entrada de ar x °C e temperatura de avanço do aquecimento xx °C
COP /	Coeficiente de rendimento / Modo de aquecimento

Indicação	Significado
EER / 	Rácio de eficiência energética / Modo de arrefecimento

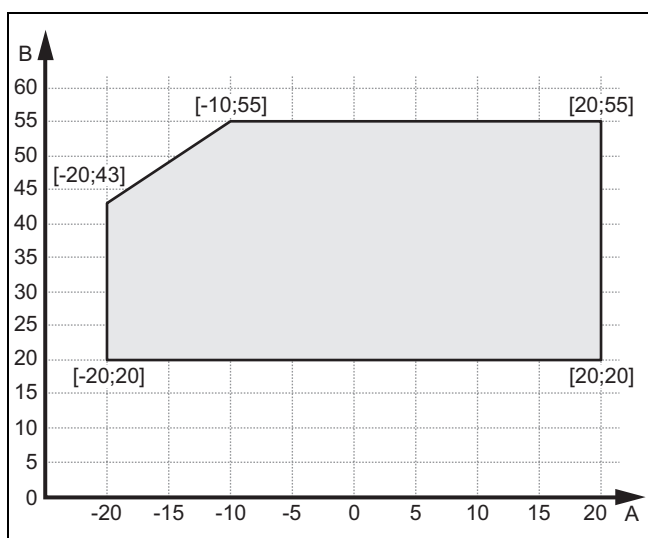
3.5 Símbolos de ligação

Símbolo	Ligação
	Circuito do agente refrigerante, tubagem de líquidos, da unidade interior para a unidade exterior
	Circuito do agente refrigerante, tubagem de gás quente, da unidade exterior para a unidade interior

3.6 Limites de utilização

O produto funciona entre uma temperatura exterior mínima e máxima. Estas temperaturas exteriores definem os limites de utilização para o modo de aquecimento, o modo de aquecimento de água e o modo de arrefecimento. O serviço fora dos limites de utilização leva ao desligamento do produto.

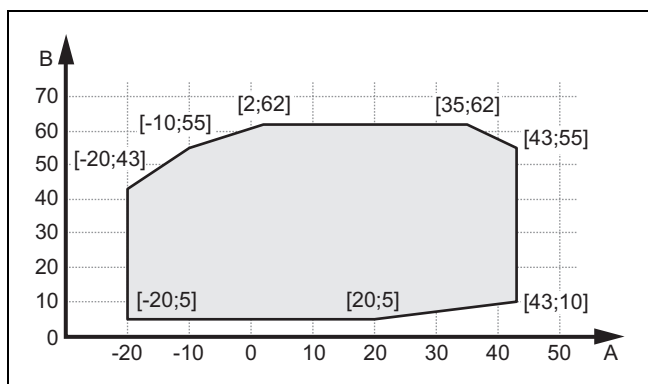
3.6.1 Modo aquecimento



A Offset temp. ext.

B Temperatura da água de aquecimento

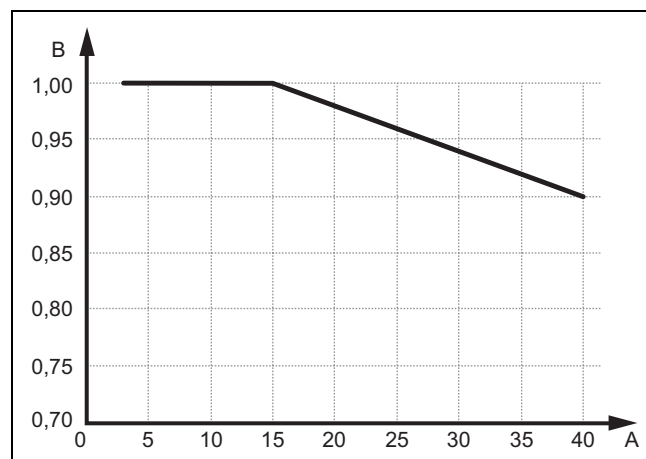
3.6.2 Modo água quente



A Offset temp. ext.

B Temperatura da água de aquecimento

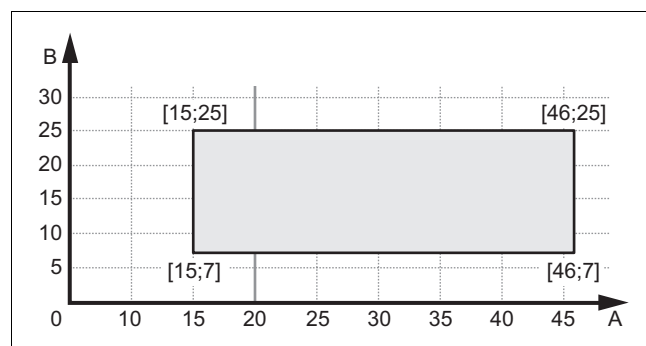
3.6.3 Potência de aquecimento



A Comprimento simples dos tubos de agente refrigerante em metros

B Fator de potência

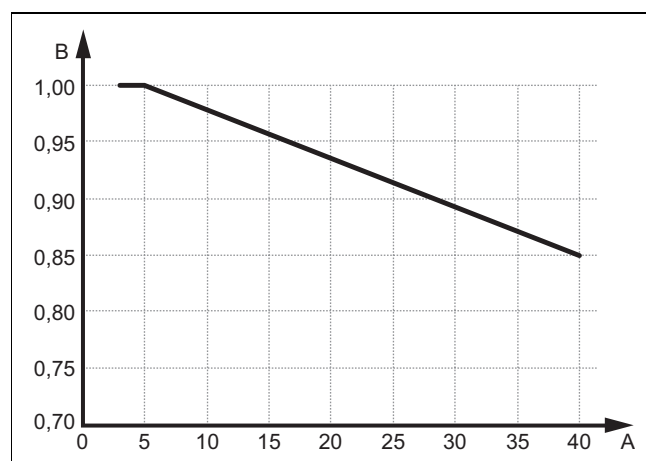
3.6.4 Modo de arrefecimento



A Offset temp. ext.

B Temperatura da água de aquecimento

3.6.5 Potência de arrefecimento



A Comprimento simples dos tubos de agente refrigerante em metros

B Fator de potência

3.7 Modo de descongelação

Com temperaturas exteriores inferiores a 5 °C, a água de descongelação pode congelar nas lamelas do evaporador e formar gelo. O gelo é detetado automaticamente e descongelado a intervalos fixos.

A descongelação é feita através da inversão do circuito do agente refrigerante durante o funcionamento da bomba de calor. A energia térmica necessária para o efeito é extraída do sistema de aquecimento.

Assim, só é possível um modo de descongelação correto, se circular uma quantidade mínima de água do circuito de aquecimento no sistema de aquecimento:

Produto	com aquecimento adicional ativado	com aquecimento adicional desativado
VWL 105/5 e VWL 125/5	45 litros	150 litros

3.8 Dispositivos de segurança

O produto está equipado com dispositivos técnicos de segurança. Ver gráfico Dispositivos de segurança (→ Anexo B).

Se a pressão no circuito do agente refrigerante ultrapassar a pressão máxima de 4,15 MPa (41,5 bar), o controlador de pressão desliga temporariamente o produto. Após um tempo de espera segue-se uma nova tentativa de arranque. Após três tentativas de arranque falhadas consecutivas, é emitida uma mensagem de avaria.

Se o produto for desligado, é ligado o aquecimento da parte inferior do cárter com uma temperatura de saída do compressor de 7 °C, para evitar possíveis danos durante o religamento.

Se a temperatura de admissão do compressor e a temperatura de saída do compressor se encontrarem abaixo de -15 °C, o compressor não entra em serviço.

Se a temperatura medida na saída do compressor for superior à temperatura permitida, o compressor é desligado. A temperatura permitida depende da temperatura de evaporação e de condensação.

Na unidade interior é monitorizada a quantidade de água circulante do circuito de aquecimento. Se num pedido de calor com bomba de recirculação em funcionamento não for detetado qualquer débito, o compressor não entra em funcionamento.

Se a temperatura da água de aquecimento descer abaixo dos 4 °C, é automaticamente ativada a função de proteção anticongelante, iniciando a bomba do aquecimento.

4 Instalação

4.1 Retirar o produto da embalagem

1. Remova as peças de embalagem exteriores.
2. Retire o acessório.
3. Retire a documentação.
4. Retire os quatro parafusos da paleta.

4.2 Verificar o material fornecido

- Verifique o conteúdo das unidades de embalagem.

Quantidade	Designação
1	Produto
1	Funil de descarga de condensados
1	Saco com peças pequenas
1	Documentação fornecida

4.3 Transportar o produto



Aviso!

Perigo de ferimentos devido a peso elevado ao levantar!

Um peso demasiado elevado ao levantar pode provocar ferimentos por ex. na coluna vertebral.

- Observe o peso do produto.
- Levante o produto VWL 105/5 e VWL 125/5 com 4 pessoas.



Cuidado!

Risco de danos materiais devido a trabalhos de soldadura incorretos!

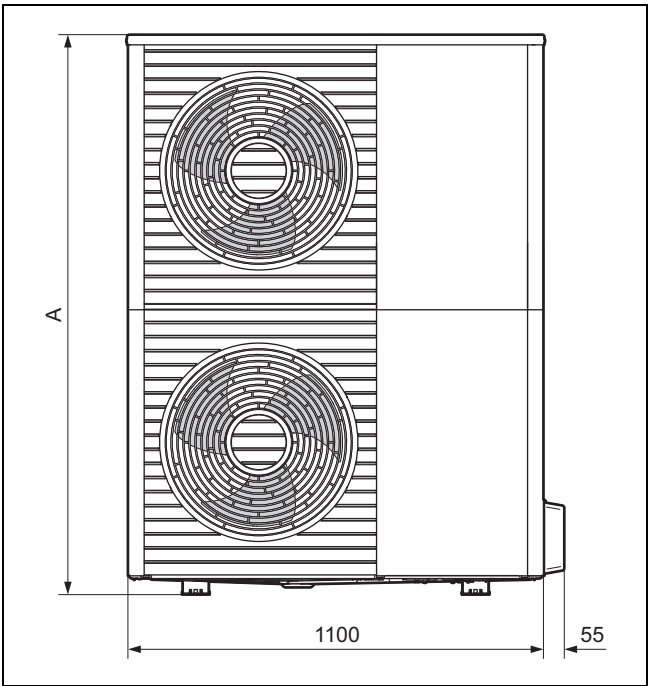
O produto nunca pode ser inclinado mais de 45°. Caso contrário, podem ocorrer avarias no circuito do agente refrigerante durante o serviço posterior.

- Durante o transporte, incline o produto, no máximo, até 45°.

1. Utilize as cintas de transporte ou cintas de suspensão ou um carro para carga.
2. Proteja as peças de revestimento contra danos.

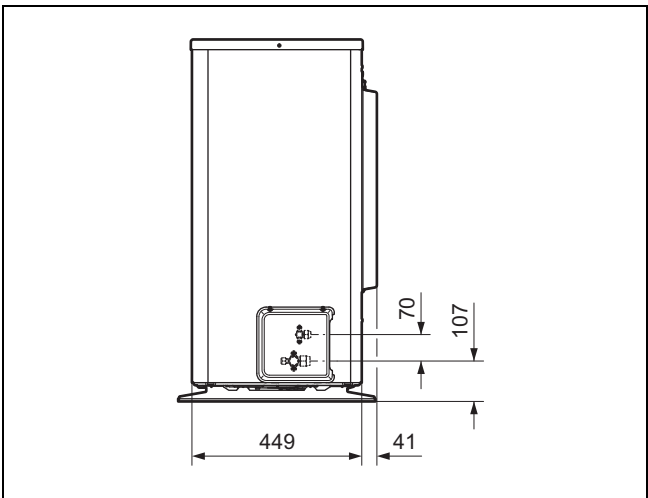
4.4 Dimensões

4.4.1 Vista frontal

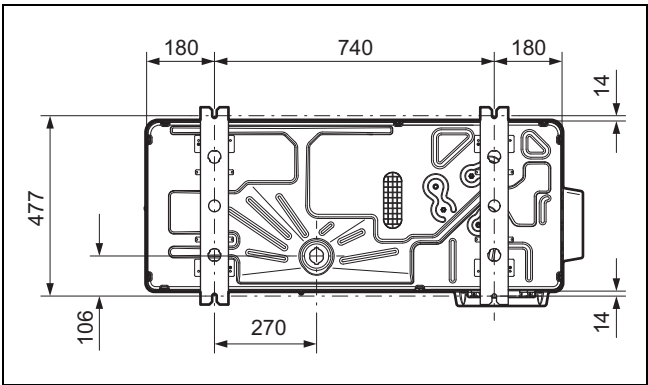


Produto	A
VWL 105/5 ...	1480
VWL 125/5 ...	1480

4.4.2 Vista lateral, direita



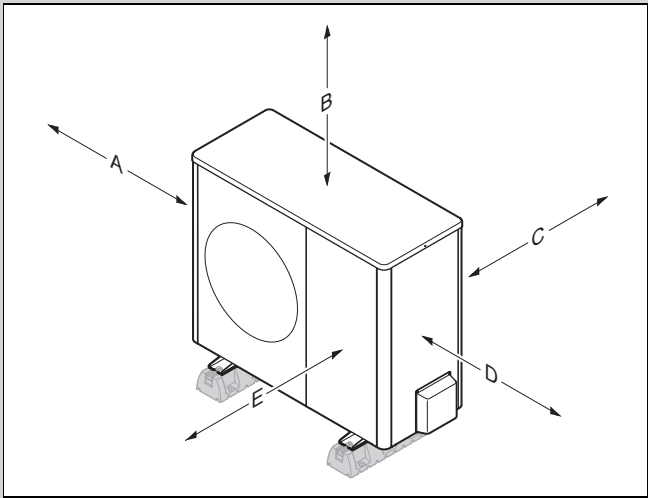
4.4.3 Vista inferior



4.5 Manter as distâncias mínimas

- ▶ Mantenha a distância mínima indicada, para assegurar uma corrente de ar suficiente e facilitar os trabalhos de manutenção.
- ▶ Certifique-se de que há espaço suficiente para a instalação dos tubos hidráulicos.

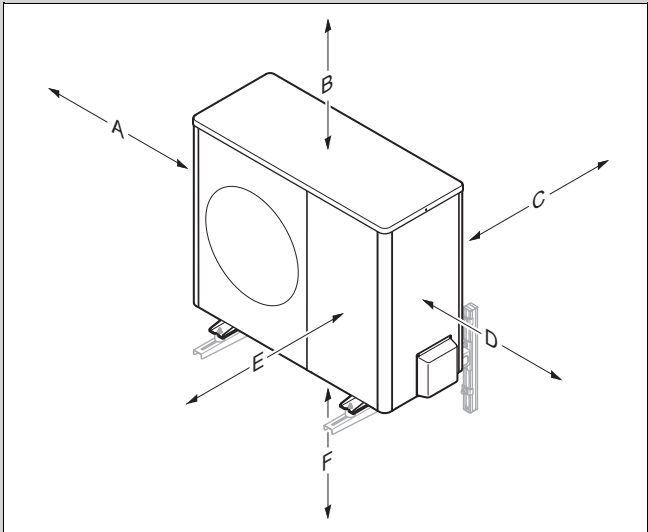
Validade: Instalação no solo OU Montagem em telhados planos



Distância mínima	Modo aquecimento	Modo de aquecimento e arrefecimento
A	100 mm	100 mm
B	1000 mm	1000 mm
C	200 mm ¹⁾	250 mm
D	500 mm	500 mm
E	600 mm	600 mm

1) Para a medida C é recomendado 250 mm para garantir uma boa acessibilidade na instalação elétrica.

Validade: Montagem na parede



Distância mínima	Modo aquecimento	Modo de aquecimento e arrefecimento
A	100 mm	100 mm
B	1000 mm	1000 mm
C	200 mm ¹⁾	250 mm
D	500 mm	500 mm

Distância mínima	Modo aquecimento	Modo de aquecimento e arrefecimento
E	600 mm	600 mm
F	300 mm	300 mm

1) Para a medida C é recomendado 250 mm para garantir uma boa acessibilidade na instalação elétrica.

4.6 Condições para o tipo de montagem

O produto é adequado para estes tipos de montagem:

- Instalação no solo
- Montagem na parede
- Montagem em telhados planos

Para o tipo de montagem devem ser respeitadas estas condições:

- A montagem com o suporte do aparelho dos acessórios não é permitida para os produtos VWL 105/5 e VWL 125/5.
- A montagem em telhados planos não é adequada para regiões muito frias ou com muita neve.

4.7 Exigências ao local de instalação



Perigo!

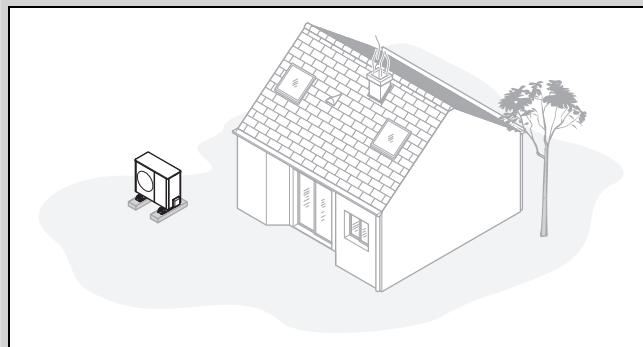
Perigo de ferimentos devido a formação de gelo!

A temperatura do ar na saída de ar é inferior à temperatura exterior. Assim sendo, pode ocorrer formação de gelo.

- ▶ Escolha um local e uma orientação em que a saída de ar tenha, pelo menos, uma distância de 3 m de passeios, superfícies pavimentadas e de tubos de queda.

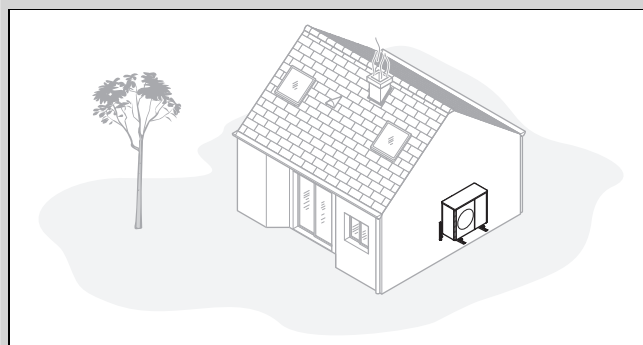
- ▶ Se o local de instalação se encontrar na proximidade imediata da linha da costa, tenha em atenção que o produto deve ser protegido contra salpicos de água através de um dispositivo de proteção adicional. Para tal devem ser respeitadas as distâncias mínimas.
- ▶ Tenha em atenção a diferença de altura permitida entre a unidade exterior e a unidade interior.
- ▶ Mantenha afastado de materiais ou gases inflamáveis.
- ▶ Mantenha afastado de fontes de calor.
- ▶ Evite a utilização de ar de exaustão pré-carregado.
- ▶ Mantenha distância em relação a aberturas de ventilação e condutas de ar.
- ▶ Mantenha distância em relação a árvores caducas e arbustos.
- ▶ Não exponha a unidade exterior a ar poeirento.
- ▶ Não exponha a unidade exterior a ar corrosivo. Mantenha distância em relação a estábulos.
- ▶ Tenha em atenção que o local de instalação tem de se situar abaixo dos 2000 m acima do nível do mar.
- ▶ Observe as emissões de ruído. Escolha um local de instalação o mais afastado possível do próprio quarto.
- ▶ Observe as emissões de ruído. Escolha um local de instalação o mais afastado possível das janelas do edifício vizinho.

Validade: Instalação no solo

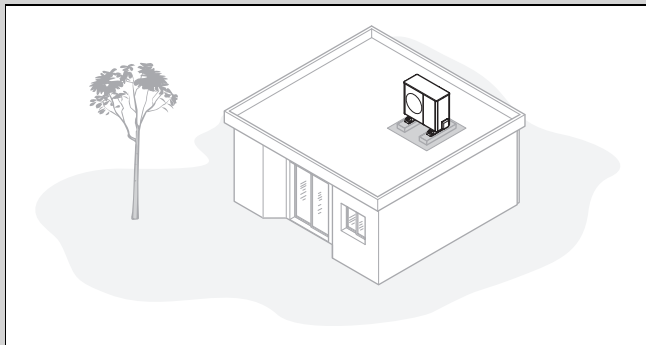


- ▶ Evite um local de instalação situado num canto, num nicho entre muros ou entre cercas.
- ▶ Evite a reaspiração do ar da saída de ar.
- ▶ Certifique-se de que não é possível a acumulação de água na base.
- ▶ Certifique-se de que a base absorve bem a água.
- ▶ Planeie uma base de gravilha e cascalho para a descarga de condensados.
- ▶ Escolha um local de instalação que não tenha grandes acumulações de neve no inverno.
- ▶ Escolha um local de instalação onde ventos fortes não tenham efeito sobre a entrada de ar. Posicione o aparelho de preferência transversalmente à direção principal do vento.
- ▶ Se o local de instalação não estiver protegido contra o vento, planeie a construção de uma parede de proteção.
- ▶ Observe as emissões de ruído. Evite cantos, nichos ou locais entre muros.
- ▶ Observe as emissões de ruído. Escolha um local de instalação com uma boa absorção de ruído através de relva, arbustos ou paliçadas.
- ▶ Planeie a passagem subterrânea dos cabos hidráulicos e elétricos. Planeie um tubo de proteção que passe pela parede do edifício desde a unidade exterior.

Validade: Montagem na parede



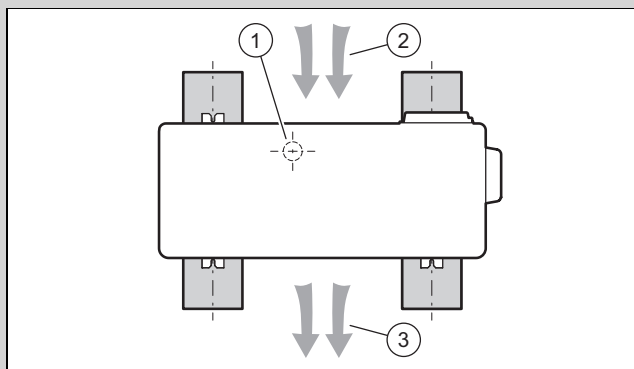
- ▶ Certifique-se de que a parede é suficiente para os requisitos estáticos. Observe o peso do suporte do aparelho (acessório) e da unidade exterior.
- ▶ Evite uma posição de montagem próximo de uma janela.
- ▶ Observe as emissões de ruído. Mantenha distância em relação a paredes refletoras de edifícios.
- ▶ Planeie a passagem dos cabos hidráulicos e elétricos.
- ▶ Planeie uma conduta para parede.



- ▶ Monte o produto apenas em edifícios com construção maciça e cobertura em betão moldado.
- ▶ Não monte o produto em edifícios com construção de madeira ou com um telhado leve.
- ▶ Escolha um local de instalação de fácil acesso para poder realizar os trabalhos de manutenção e assistência.
- ▶ Escolha um local de instalação de fácil acesso para libertar regularmente o produto de folhas e neve.
- ▶ Escolha um local de instalação próximo de um tubo de queda.
- ▶ Escolha um local de instalação onde ventos fortes não tenham efeito sobre a entrada de ar. Posicione o aparelho de preferência transversalmente à direção principal do vento.
- ▶ Se o local de instalação não estiver protegido contra o vento, planeie a construção de uma parede de proteção.
- ▶ Observe as emissões de ruído. Mantenha distância em relação a edifícios vizinhos.
- ▶ Planeie a passagem dos cabos hidráulicos e elétricos.
- ▶ Planeie uma conduta para parede.

4.8 Planear as fundações

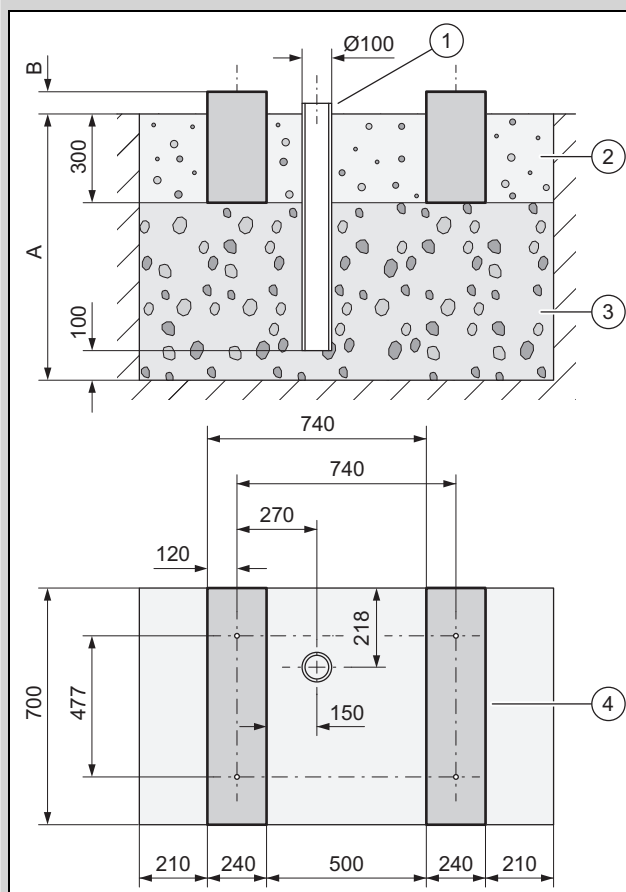
Validade: Instalação no solo



- ▶ Tenha atenção à posição e orientação posteriores do aparelho nas faixas de fundação, como representado na imagem.
- ▶ Tenha atenção para que a posição (1) da descarga de condensados não fique a meio entre as faixas de fundação.
- ▶ Tenha atenção para que a entrada de ar (2) fique na parte de trás e a saída de ar (3) na parte da frente do aparelho.

4.9 Construir fundações

Validade: Instalação no solo



- ▶ Faça um buraco no solo. Consulte as medidas recomendadas na figura.
- ▶ Coloque uma primeira camada de cascalho permeável de 100 mm (3).
- ▶ Coloque um tubo de queda (1) para o escoamento dos condensados.
- ▶ Coloque outra camada de cascalho permeável.
- ▶ Meça a profundidade (A) de acordo com as condições locais.
 - Região com congelamento do solo: profundidade mínima: 1000 mm
 - Região sem congelamento do solo: profundidade mínima: 600 mm
- ▶ Meça a altura (B) de acordo com as condições locais.
- ▶ Construa duas faixas de fundação (4) em betão. Consulte as medidas recomendadas na figura.
- ▶ Tenha em atenção que as distâncias dos furos nas faixas de fundação apenas se aplicam para a montagem com os pés amortecedores pequenos.
- ▶ Entre e junto às faixas de fundação coloque uma camada de gravilha (2).

4.10 Garantir a segurança no trabalho

Validade: Montagem na parede

- ▶ Assegure um acesso seguro à posição de montagem na parede.
- ▶ Se os trabalhos no produto foram feitos a uma altura superior a 3 m, monte uma proteção contra queda.
- ▶ Respeite as leis e disposições locais.

Validade: Montagem em telhados planos

- ▶ Assegure um acesso seguro ao telhado plano.
- ▶ Mantenha uma área de segurança de 2 m para o beiral mais uma distância necessária para os trabalhos no produto. A área de segurança não pode ser pisada.
- ▶ Em alternativa monte uma proteção contra queda técnica no beiral, por exemplo, uma balaustrada robusta.
- ▶ Em alternativa, monte um dispositivo de contenção técnico, por exemplo, um andaime ou redes de segurança.
- ▶ Mantenha uma distância suficiente para uma saída de emergência do telhado e para claraboias.
- ▶ Durante os trabalhos proteja a saída de emergência e a claraboia contra entrada ou queda, por exemplo, com uma barreira.

4.11 Instalar o produto

Validade: Instalação no solo

- ▶ Consoante o tipo de montagem desejado, utilize os produtos adequados dos acessórios.
 - Pés de amortecimento pequenos
 - Pés de amortecimento grandes
 - Base de elevação e pés de amortecimento pequenos
- ▶ Alinhe o produto na horizontal.

Validade: Montagem na parede

- ▶ Verifique a estrutura e a capacidade de carga da parede. Observe o peso do produto.
- ▶ Utilize o suporte do aparelho adequado para a estrutura da parede dos acessórios.
- ▶ Utilize os pés de amortecimento pequenos.
- ▶ Alinhe o produto na horizontal.

Validade: Montagem em telhados planos



Aviso!
Perigo de ferimentos devido a tombamento pelo vento!

O produto pode tombar com a força do vento.

- ▶ Utilize duas bases de betão e um tape-te de proteção antiderrapante.
 - ▶ Enrosque o produto à base de betão.
-
- ▶ Utilize os pés de amortecimento grandes.
 - ▶ Alinhe o produto na horizontal.

4.12 Conectar o tubo de descarga de condensados

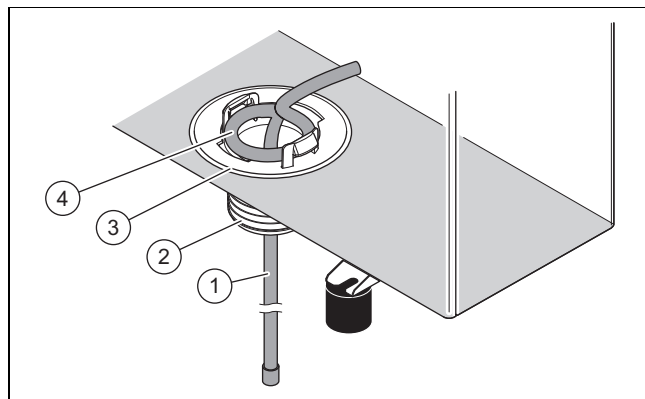


Perigo!
Perigo de ferimentos devido à congelação de condensados!

Os condensados congelados nas vias de circulação podem provocar quedas.

- ▶ Certifique-se de que os condensados escoados não se encontram nas vias de circulação onde podem formar gelo.

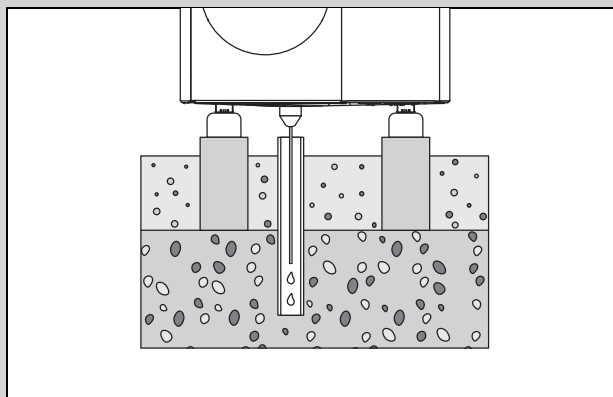
1. Tenha em atenção que em todos os tipos de instalação tem de ser assegurado que os condensados que saem são drenados sem gelo.



Validade: Instalação no solo

Condição: Versão sem tubagem de descarga

- ▶ Monte o funil de descarga de condensados (3) contido na embalagem.
- ▶ Enfie o filamento de aquecimento (1) a partir de dentro pelo funil de descarga de condensados no tubo de queda.
- ▶ Ajuste o filamento de aquecimento interior, de modo a que o laço (4) fique concêntrico em relação ao furo na chapa de fundo.



- ▶ Certifique-se de que o funil de descarga de condensados está posicionado ao centro sobre o tubo de queda na base de grilha.

Condição: Versão com tubagem de descarga

- ▶ Instale esta versão apenas em regiões sem congelamento do solo.
- ▶ Monte o funil de descarga de condensados (3) e o adaptador (2) contidos na embalagem.
- ▶ Ligue a tubagem de descarga ao adaptador.
- ▶ Enfie o filamento de aquecimento (1) a partir de dentro pelo funil de descarga de condensados e pelo adaptador na tubagem de descarga.
- ▶ Ajuste o filamento de aquecimento interior, de modo a que o laço (4) fique concêntrico em relação ao furo na chapa de fundo.

Validade: Montagem na parede

Condição: Versão sem tubagem de descarga

- ▶ Monte o funil de descarga de condensados (3) contido na embalagem.
- ▶ Enfie o filamento de aquecimento (1) de dentro para fora pelo funil de descarga de condensados.
- ▶ Enfie a extremidade do filamento de aquecimento a partir de fora pelo funil de descarga de condensados e de volta para dentro, de forma a que fique uma curva em forma de U no funil de descarga de condensados.
- ▶ Ajuste o filamento de aquecimento interior, de modo a que o laço (4) fique concêntrico em relação ao furo na chapa de fundo.
- ▶ Utilize a base de grilha por baixo do produto para conduzir os condensados.

Condição: Versão com tubagem de descarga

- ▶ Monte o funil de descarga de condensados (3) e o adaptador (2) contidos na embalagem.
- ▶ Ligue a tubagem de descarga ao adaptador e a um tubo de descarga de águas pluviais. Certifique-se de que a inclinação é suficiente.
- ▶ Enfie o filamento de aquecimento (1) a partir de dentro pelo funil de descarga de condensados e pelo adaptador na tubagem de descarga.
- ▶ Ajuste o filamento de aquecimento interior, de modo a que o laço (4) fique concêntrico em relação ao furo na chapa de fundo.
- ▶ No caso de se tratar de uma região com congelamento do solo, instale um aquecimento de traçagem elétrico para a tubagem de descarga.

Validade: Montagem em telhados planos

Condição: Versão sem tubagem de descarga

- ▶ Monte o funil de descarga de condensados (3) contido na embalagem.
- ▶ Enfie o filamento de aquecimento (1) de dentro para fora pelo funil de descarga de condensados.
- ▶ Ajuste o filamento de aquecimento interior, de modo a que o laço (4) fique concêntrico em relação ao furo na chapa de fundo.
- ▶ Utilize o telhado plano para conduzir os condensados.

Condição: Versão com tubagem de descarga

- ▶ Monte o funil de descarga de condensados (3) e o adaptador (2) contidos na embalagem.
- ▶ Ligue a tubagem de descarga ao adaptador e a um tubo de descarga de águas pluviais pelo percurso mais curto. Certifique-se de que a inclinação é suficiente.

- ▶ Enfie o filamento de aquecimento (1) a partir de dentro pelo funil de descarga de condensados e pelo adaptador na tubagem de descarga.
- ▶ Ajuste o filamento de aquecimento interior, de modo a que o laço (4) fique concêntrico em relação ao furo na chapa de fundo.
- ▶ No caso de se tratar de uma região com congelamento do solo, instale um aquecimento de traçagem elétrico para a tubagem de descarga.

4.13 Construir uma parede de proteção

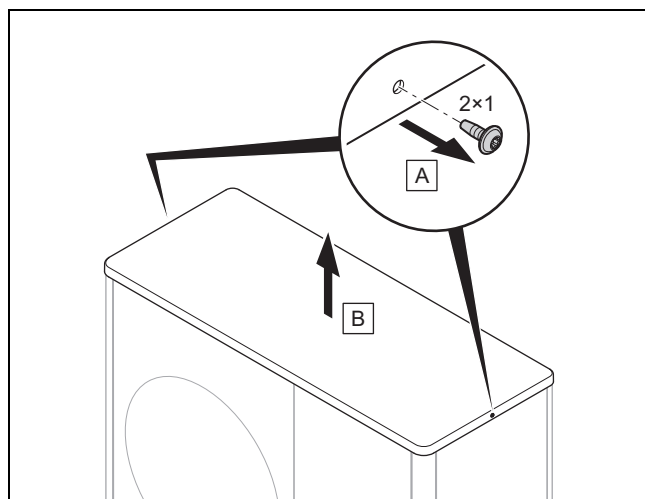
Validade: Instalação no solo OU Montagem em telhados planos

- ▶ Se o local de instalação não estiver protegido contra o vento, erga uma parede de proteção contra o vento.
- ▶ No processo, mantenha as distâncias mínimas.

4.14 Desmontar/montar peças de revestimento

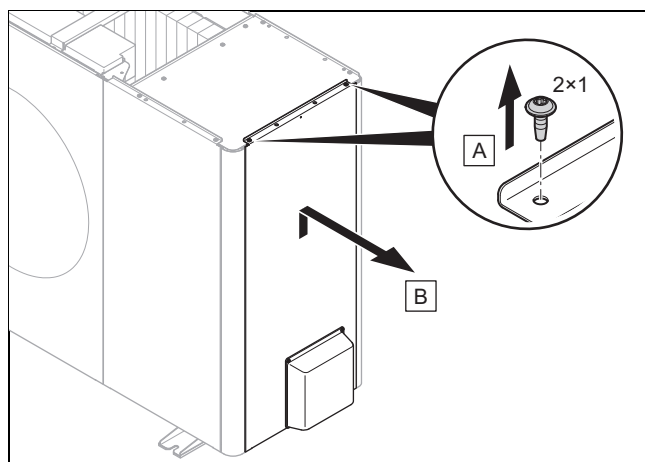
Os seguintes trabalhos só devem ser efetuados se necessários para trabalhos de manutenção ou trabalhos de reparação.

4.14.1 Desmontar a tampa do revestimento



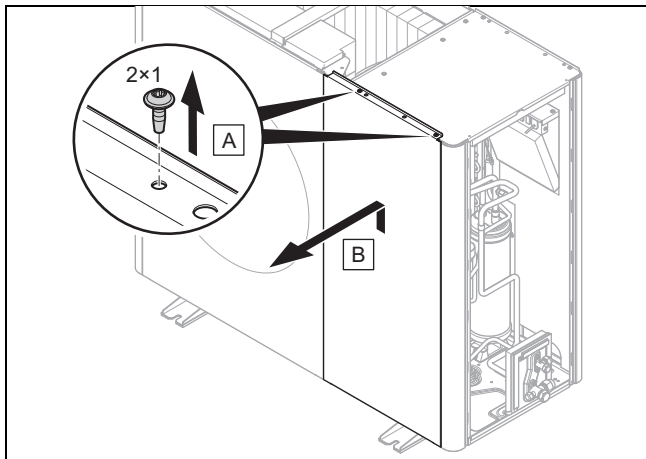
- ▶ Desmonte a tampa do revestimento como representado na figura.

4.14.2 Desmontar a envolvente lateral direita



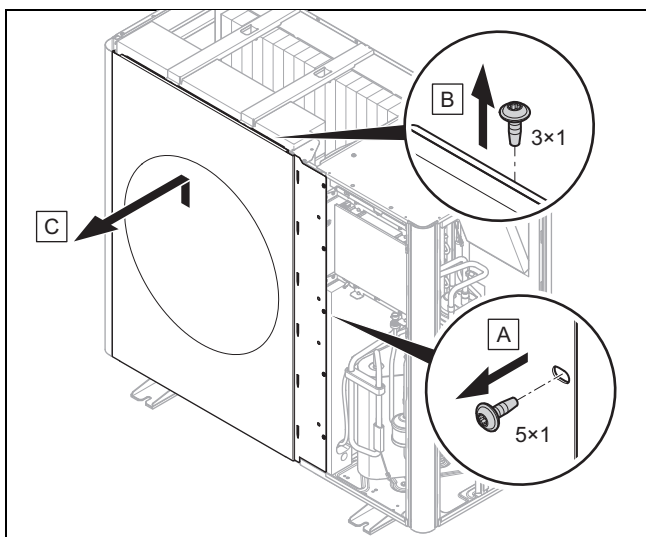
- ▶ Desmonte a envolvente lateral direita como representado na figura.

4.14.3 Desinstalar a envolvente frontal



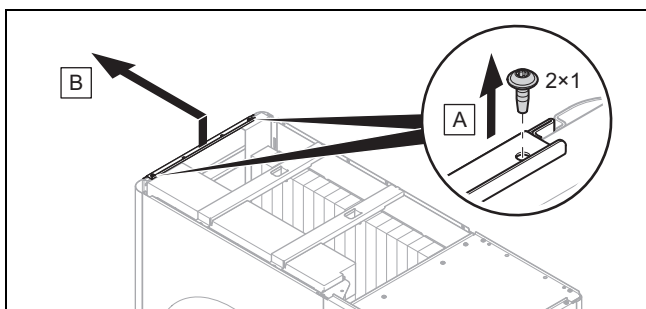
- Desmonte a envolvente frontal como representado na figura.

4.14.4 Desmontar a grelha de saída de ar



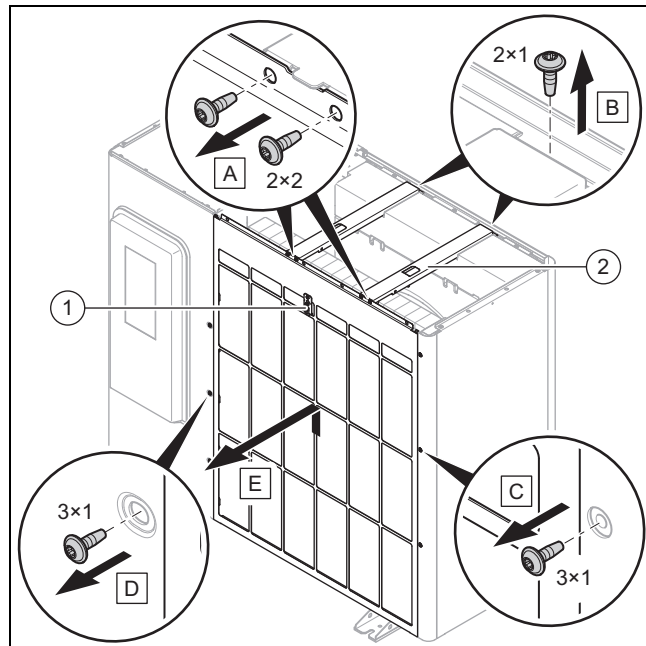
- Desmonte a grelha de saída de ar como representado na figura.

4.14.5 Desmontar a envolvente lateral esquerda



- Desmonte a envolvente lateral esquerda como representado na figura.

4.14.6 Desmontar a grelha de entrada de ar



1. Separe a ligação elétrica ao sensor de temperatura (1).
2. Desmonte as duas travessas transversais (2) como representado na figura.
3. Desmonte a grelha de entrada de ar como representado na figura.

4.14.7 Montar peças de revestimento

1. Para montar siga a ordem inversa da desmontagem.
2. Siga as figuras para a desmontagem (→ Capítulo 4.14.1).

5 Instalação do circuito do agente refrigerante

5.1 Preparar os trabalhos no circuito do agente refrigerante



Perigo!

Perigo de ferimentos e risco de danos ambientais devido ao agente refrigerante que sai!

O agente refrigerante que sai pode provocar ferimentos em caso de contacto. O agente refrigerante que sai origina danos ambientais se entrar na atmosfera.

- Efetue os trabalhos no circuito do agente refrigerante apenas se tiver formação para o efeito.



Cuidado!

Risco de danos materiais ao aspirar agente refrigerante!

Ao aspirar o agente refrigerante podem ocorrer danos materiais devido a congelamento.

- Assegure-se de que passa água do circuito de aquecimento pelo lado secundário do condensador da unidade interior ou de

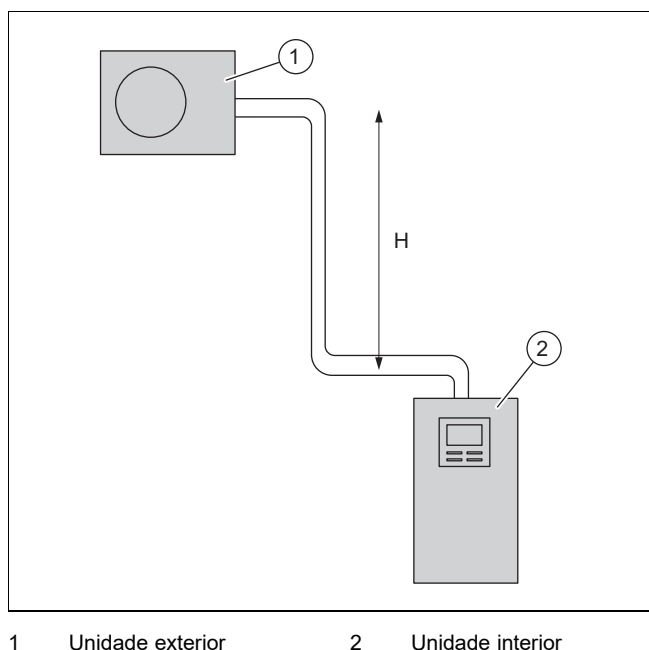
que este está totalmente vazio durante a aspiração do agente refrigerante.

1. A unidade exterior está cheia com o agente refrigerante R410A. Determine se é necessário agente refrigerante adicional.
2. Certifique-se de que as duas válvulas de corte estão fechadas.
3. Obtenha tubos de agente refrigerante adequados de acordo com os dados técnicos.
4. Certifique-se de que os tubos de agente refrigerante utilizados preenchem estes requisitos:
 - Tubos de cobre especiais para a tecnologia de refrigeração
 - Isolamento térmico
 - Resistência às condições atmosféricas e resistência UV.
 - Proteção contra danos causados por animais pequenos.
 - Rebordo a 90° segundo padrão SAE
5. Mantenha os tubos de agente refrigerante fechados até à instalação.
6. Obtenha a ferramenta e os aparelhos necessários:

Sempre necessário	Possivelmente necessário
– Rebordeadora para rebordo de 90° – Chave dinamométrica – Guarnição de agente refrigerante – Garrafa de azoto – Bomba de vácuo – Vacuómetro	– Garrafa de agente refrigerante com R410A – Balança de agente refrigerante

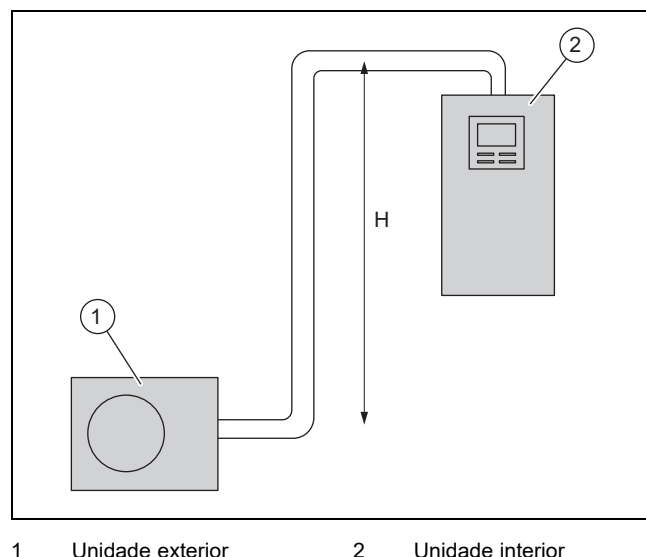
5.2 Planear a passagem dos tubos de agente refrigerante

5.2.1 Unidade exterior por cima da unidade interior



A unidade exterior pode ser instalada até uma diferença de altura H máxima de 30 m acima da unidade interior. Deste modo é permitido um tubo de agente refrigerante de no máximo 40 m de comprimento simples.

5.2.2 Unidade interior por cima da unidade exterior

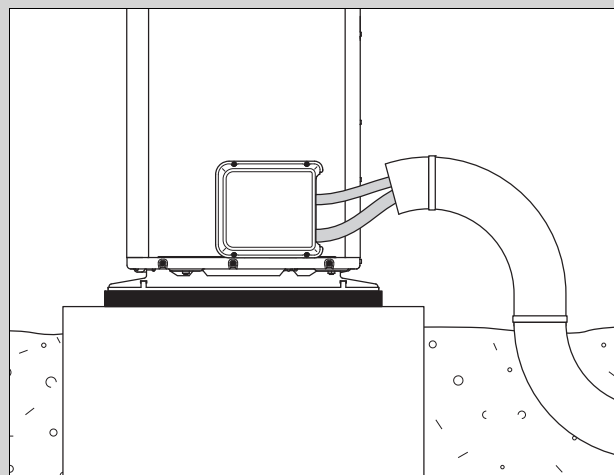


A unidade interior pode ser instalada até uma diferença de altura H máxima de 10 m acima da unidade exterior. Deste modo é permitido um tubo de agente refrigerante de no máximo 25 m de comprimento simples.

5.3 Instalar tubos de agente refrigerante no produto

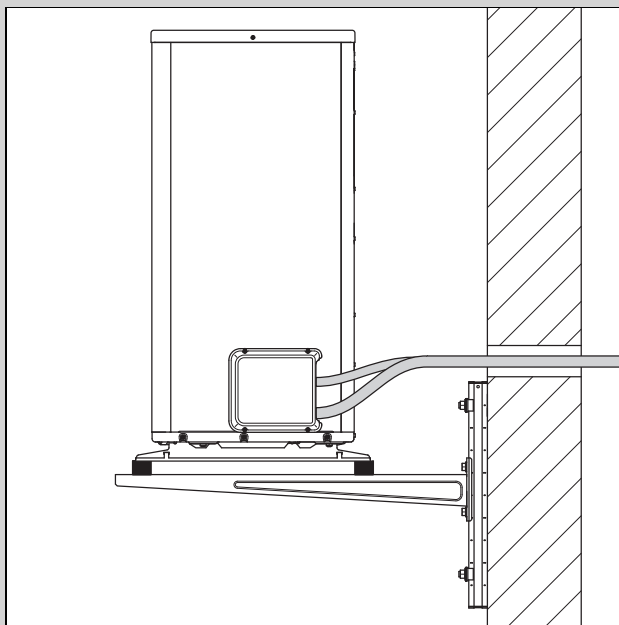
Validade: Instalação no solo

- Instale os tubos de agente refrigerante no produto através da conduta para parede.



- Passe os tubos de agente refrigerante no solo através de um tubo de proteção adequado, como representado na figura.
- Dobre os tubos de agente refrigerante apenas uma vez na sua posição final. Utilize uma mola flexível ou uma ferramenta flexível para evitar vincos.
- Passe os tubos de agente refrigerante na conduta para parede com uma ligeira inclinação para fora.
- Passe os tubos de agente refrigerante ao centro pela conduta para parede, sem que os tubos toquem na parede.

- ▶ Instale os tubos de agente refrigerante no produto através da conduta para parede.



- ▶ Dobre os tubos de agente refrigerante apenas uma vez na sua posição final. Utilize uma mola flexível ou uma ferramenta flexível para evitar vincos.
- ▶ Certifique-se de que os tubos de agente refrigerante não tocam na parede nem nas peças de revestimento do produto.
- ▶ Passe os tubos de agente refrigerante na conduta para parede com uma ligeira inclinação para fora.
- ▶ Passe os tubos de agente refrigerante ao centro pela conduta para parede, sem que os tubos toquem na parede.

5.4 Instalar os tubos de agente refrigerante no edifício



Cuidado!

Risco de transmissão de ruído!

Em caso de instalação incorreta dos tubos de agente refrigerante pode dar-se uma transmissão de ruído para o edifício durante o funcionamento.

- ▶ Não instale os tubos de agente refrigerante no edifício pelo pavimento ou pela alvenaria.
- ▶ Não instale os tubos de agente refrigerante no edifício pelos espaços habitacionais.

1. Instale os tubos de agente refrigerante da conduta para parede para a unidade interior.
2. Dobre os tubos de agente refrigerante apenas uma vez na sua posição final. Utilize uma mola flexível ou uma ferramenta flexível para evitar vincos.
3. Dobre os tubos de agente refrigerante em ângulo com a parede e evite tensões mecânicas durante a instalação.
4. Certifique-se de que os tubos de agente refrigerante não tocam na parede.
5. Para a fixação, utilize braçadeiras de parede com inserção de borracha. Coloque as braçadeiras de pare-

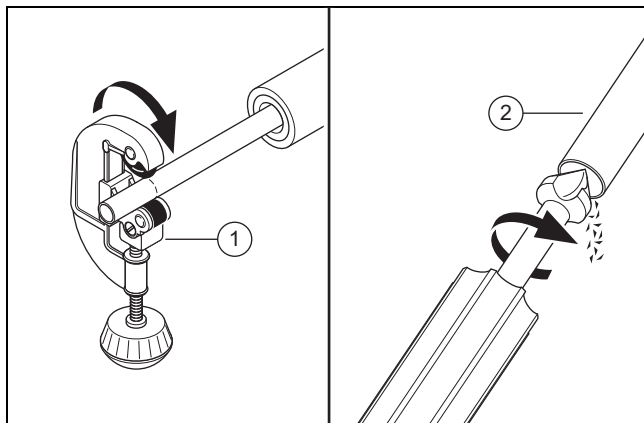
de à vota do isolamento térmico do tubo de agente refrigerante.

5.5 Desmontar a cobertura das ligações hidráulicas

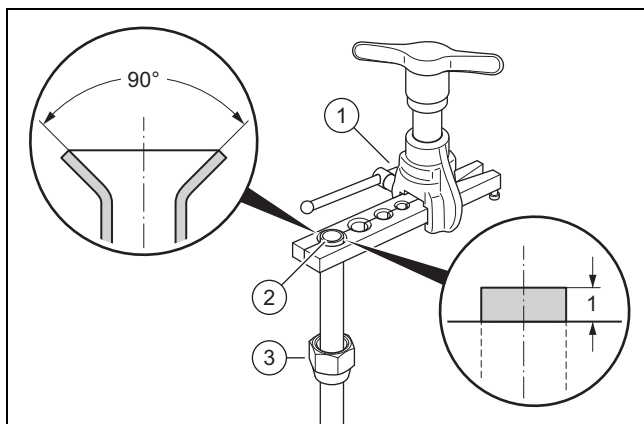
1. Retire os parafusos do rebordo superior.
2. Solte a cobertura elevando-a da fixação.

5.6 Cortar as extremidades dos tubos ao comprimento e reborder

1. Durante o procedimento, mantenha as extremidades dos tubos para baixo.
2. Evite a entrada de aparas de metal, sujidade ou humidade.

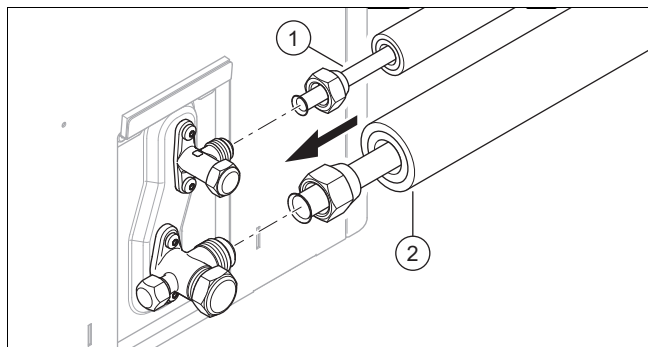


3. Corte o tubo de cobre ao comprimento com um cortatubos (1) perpendicularmente.
4. Rebarbe as extremidades do tubo (2) por dentro e por fora. Remova cuidadosamente todas as aparas.
5. Desenrosque a porca de rebordo na respetiva válvula de serviço.



6. Empurre a porca de rebordo (3) sobre a extremidade do tubo.
7. Utilize uma rebordeadora para efetuar um rebordo segundo padrão SAE (rebordo a 90°).
8. Insira a extremidade do tubo no molde da rebordeadora (1). Deixe a extremidade do tubo sair 1 mm. Fixe a extremidade do tubo.
9. Alargue a extremidade do tubo (2) com a rebordeadora.

5.7 Ligar os tubos de agente refrigerante



1. Aplique uma gota de óleo nas partes exteriores das extremidades dos tubos.
2. Ligue o tubo de gás quente (2).
3. Aperte a porca de rebordo. Ao mesmo tempo fixe a válvula de serviço com um alicate.

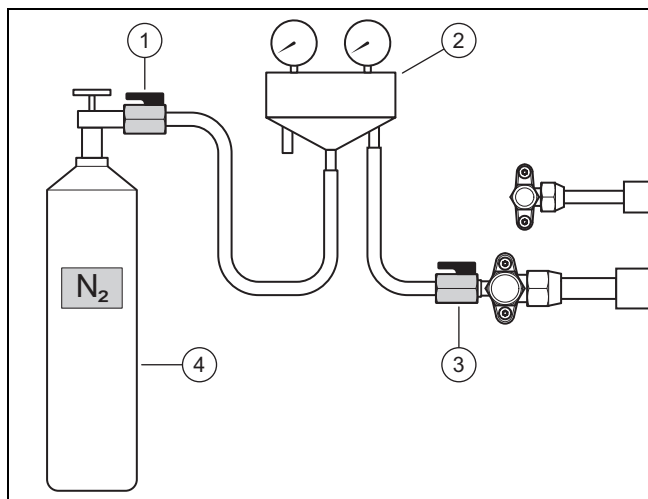
Produto	Diâmetro do tubo	Binário de aperto
VWL 105/5 até VWL 125/5	5/8 "	65 a 75 Nm

4. Ligue o tubo de líquido 1.
5. Aperte a porca de rebordo. Ao mesmo tempo fixe a válvula de serviço com um alicate.

Produto	Diâmetro do tubo	Binário de aperto
VWL 105/5 até VWL 125/5	3/8 "	35 a 45 Nm

5.8 Verificar a estanqueidade do circuito do agente refrigerante

1. Certifique-se de que as duas válvulas de corte na unidade exterior estão fechadas.
2. Respeite a pressão de serviço máxima no circuito do agente refrigerante.



3. Ligue a guarnição de agente refrigerante (2) com uma chave esférica (3) à ligação de manutenção do tubo de gás quente.
4. Ligue a guarnição de agente refrigerante com uma chave esférica (1) a uma garrafa de azoto (4). Utilize azoto seco.
5. Abra as duas chaves esféricas.
6. Abra a garrafa de azoto.

- Pressão de verificação: 2,5 MPa (25 bar)
7. Feche a garrafa de azoto e a chave esférica (1).
 - Tempo de espera: 10 minutos
 8. Verifique todas as conexões no circuito do agente refrigerante quanto a estanqueidade. Para isso, utilize spray de deteção de fugas.
 9. Verifique se a pressão está estável.

Resultado 1:

A pressão está estável e nenhuma fuga detetada:

- ▶ Deixe o azoto esvaziar por completo através da guarnição de agente refrigerante.
- ▶ Feche a chave esférica (3).

Resultado 2:

A pressão desce ou detetadas fugas:

- ▶ Elimine a fuga.
- ▶ Repita a verificação.

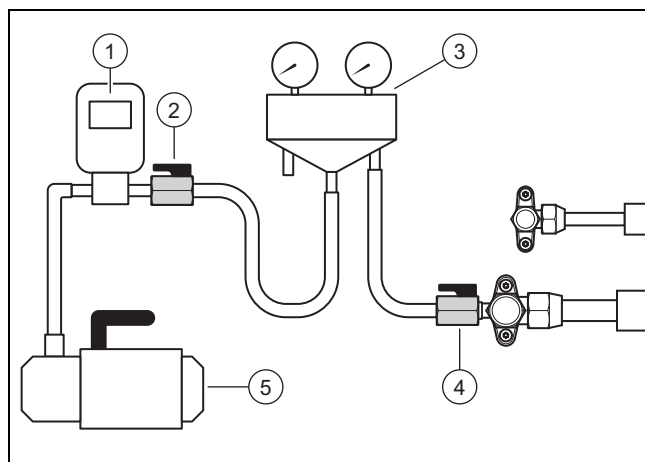
5.9 Evacuar o circuito do agente refrigerante



Indicação

Com a evacuação é eliminada ao mesmo tempo humidade residual do circuito do agente refrigerante. A duração deste procedimento depende da humidade residual e da temperatura exterior.

1. Certifique-se de que as duas válvulas de corte na unidade exterior estão fechadas.



2. Ligue a guarnição de agente refrigerante (3) com uma chave esférica (4) à ligação de manutenção do tubo de gás quente.
3. Ligue a guarnição de agente refrigerante com uma chave esférica (2) a um vacuómetro (1) e a uma bomba de vácuo (5).
4. Abra as duas chaves esféricas.
5. **Primeira verificação:** Ligue a bomba de vácuo.
6. Evacue os tubos de agente refrigerante e o permutador de calor de placa da unidade interior.
 - Pressão absoluta a atingir: 0,1 kPa (1,0 mbar)
 - Tempo de funcionamento da bomba de vácuo: 30 minutos
7. Desligue a bomba de vácuo.

- Tempo de espera: 3 minutos

8. Verifique a pressão.

Resultado 1:

A pressão está estável:

- A primeira verificação está concluída. Inicie a segunda verificação.

Resultado 2:

A pressão aumenta e existe uma fuga:

- Verifique as ligações do rebordo da unidade exterior e da unidade interior. Elimine a fuga.
- Inicie a segunda verificação.

Resultado 3:

A pressão aumenta e existe humidade residual:

- Efetue uma secagem.
- Inicie a segunda verificação.

9. **Segunda verificação:** Ligue a bomba de vácuo.

10. Evacue os tubos de agente refrigerante e o permutador de calor de placa da unidade interior.

- Pressão absoluta a atingir: 0,1 kPa (1,0 mbar)
- Tempo de funcionamento da bomba de vácuo: 30 minutos

11. Desligue a bomba de vácuo.

- Tempo de espera: 3 minutos

12. Verifique a pressão.

Resultado 1:

A pressão está estável:

- A segunda verificação está concluída. Feche as chaves esféricas (2) e (4).

Resultado 2:

A pressão aumenta.

- Repita a segunda verificação.

5.10 Encher agente refrigerante adicional



Perigo!

Perigo de ferimentos devido ao agente refrigerante que sai!

O agente refrigerante que sai pode provocar ferimentos em caso de contacto.

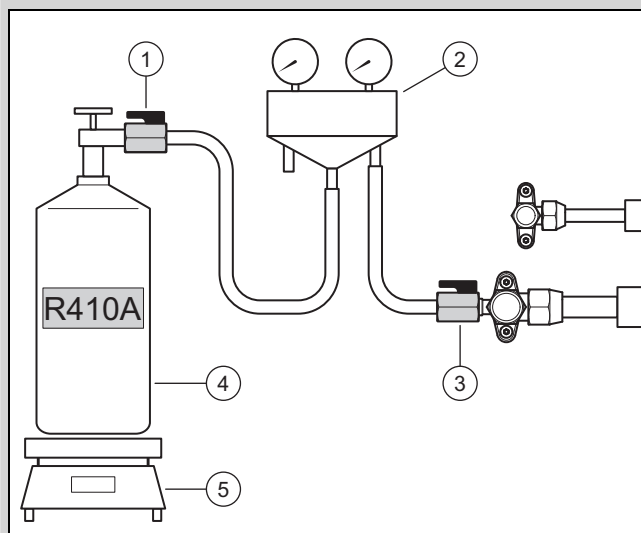
- Use o equipamento de proteção.

- Determine o comprimento simples do tubo de agente refrigerante.
- Calcule a quantidade necessária de agente refrigerante adicional.

Produto	Comprimento simples	Quantidade de agente refrigerante
VWL 105/5 e VWL 125/5	< 15 m	Nenhum
	15 m a 25 m	70 g por metro adicional (mais de 15 m)
	25 m a 40 m	700 g + 83 g por metro adicional (mais de 25 m)

Condição: Comprimento do tubo de agente refrigerante > 15 m

- Certifique-se de que as duas válvulas de corte na unidade exterior estão fechadas.



- Ligue a guarnição de agente refrigerante (2) com a chave esférica (1) a uma garrafa de agente refrigerante (4).
 - Agente refrigerante a utilizar: R410A
- Coloque a garrafa de agente refrigerante sobre a balança (5). Se a garrafa de agente refrigerante não possuir um casquilho de imersão, coloque a garrafa de cabeça para baixo sobre a balança.
- Deixe a chave esférica (3) ainda fechada. Abra a garrafa de agente refrigerante e a chave esférica (1).
- Quando as mangueiras estiverem cheias com agente refrigerante, coloque a balança a zero.
- Abra a chave esférica (3). Encha a unidade exterior com a quantidade calculada de agente refrigerante.
- Feche as duas chaves esféricas.
- Feche a garrafa de agente refrigerante.

5.11 Ativar agente refrigerante

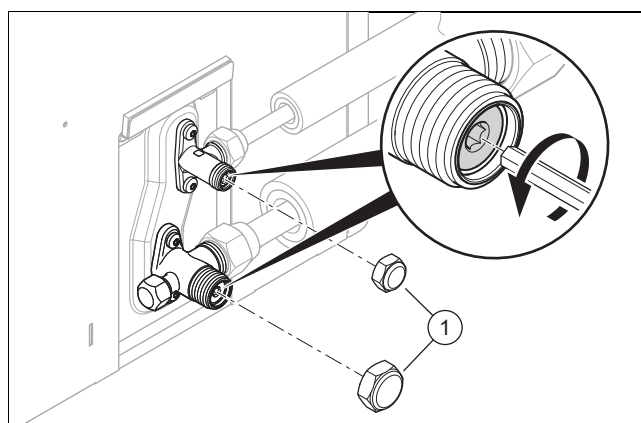


Perigo!

Perigo de ferimentos devido ao agente refrigerante que sai!

O agente refrigerante que sai pode provocar ferimentos em caso de contacto.

- Use o equipamento de proteção.



- Retire as duas tampas de cobertura (1).
- Desenrosque os dois parafusos de sextavado interno até ao batente.

- ◀ O agente refrigerante flui pelos respetivos tubos e pela unidade interior.

3. Verifique se não sai agente refrigerante. Verifique em especial todas as uniões roscadas e válvulas.
4. Enrosque as duas tampas de cobertura. Aperte bem as tampas de cobertura.

5.12 Concluir os trabalhos no circuito do agente refrigerante

1. Separa a guarnição de agente refrigerante da ligação de manutenção.
2. Enrosque a tampa de cobertura na ligação de manutenção.
3. Instale um isolamento térmico nos tubos de agente refrigerante.
4. Anote a quantidade de agente refrigerante enchida de fábrica, a quantidade de agente refrigerante enchida adicionalmente e a quantidade de agente refrigerante total no autocolante no produto.
5. Registe os dados no livro da instalação.
6. Monte a cobertura das ligações hidráulicas.

6 Instalação elétrica

6.1 Preparar a instalação elétrica



Perigo!

Perigo de vida devido a choque elétrico em caso de ligação elétrica incorreta!

Uma ligação elétrica incorretamente executada pode comprometer a segurança operacional do produto e causar danos materiais e pessoais.

- Efetue a instalação elétrica apenas se for um técnico certificado formado e possuir qualificações para este trabalho.

1. Tenha em atenção as condições técnicas para a ligação à rede de baixa tensão da empresa abastecedora de energia.
2. Determine se a função Bloqueio da EAE está prevista para o produto e como deve ser realizada a alimentação de corrente do produto, em função do tipo de desligamento.
3. Através da chapa de características determine se o produto necessita de uma ligação elétrica de 1~/230V ou 3~/400V.
4. Através da chapa de características determine a corrente de medição do produto. Daí deduza as secções de fio adequadas para os cabos elétricos.
5. Prepare a passagem dos cabos elétricos do edifício para o produto através da conduta para parede.

6.2 Requisitos para componentes elétricos

- Para a ligação de rede devem ser utilizados tubos flexíveis adequados para a instalação no exterior. A especificação tem de cumprir, no mínimo, a norma 60245 IEC 57 com o código H05RN-F.
- Os disjuntores têm de corresponder à categoria de sobretensão III para separação total.
- Para a proteção elétrica devem ser utilizados fusíveis de ação lenta com a característica C. Na ligação de rede trifásica, os fusíveis têm de ter comutação nos 3 polos.
- Para a proteção das pessoas, desde que seja prescrito para o local de instalação, devem ser utilizados interruptores de segurança contra correntes de fuga sensíveis a todas as correntes do tipo B. O disparo tem de ser com atraso de curto prazo e adequado para a utilização de onduladores (curva característica de disparo > 1 kHz).

6.3 Requisitos do condutor eBUS

Observe as seguintes regras na instalação de condutores eBUS:

- Utilize cabos de 2 fios.
- Nunca utilize cabos blindados ou trançados.
- Utilize apenas cabos adequados, p. ex. do tipo NYM ou H05VV (-F / -U).
- Respeite o comprimento total permitido de 125 m. Neste caso, aplica-se uma secção transversal de fio de $\geq 0,75 \text{ mm}^2$ até 50 m de comprimento total e uma secção transversal de fio de $1,5 \text{ mm}^2$ a partir de 50 m.

Para evitar falhas nos sinais eBUS (p. ex. devido a interferências):

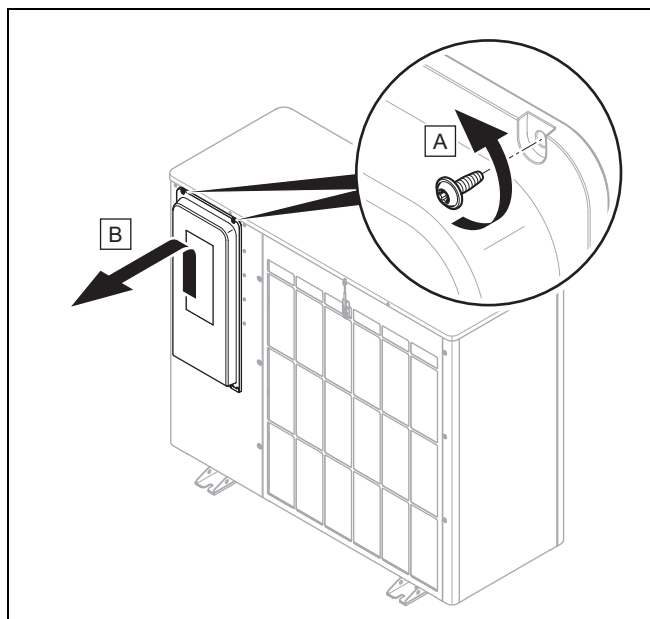
- Mantenha uma distância mínima de 120 mm em relação a cabos de ligação à rede ou outras fontes de perturbação eletromagnéticas.
- Na instalação paralela de cabos de rede conduza os cabos de acordo com as disposições relevantes, p. ex. em rotas de cabos.
- **Exceções:** nas aberturas de parede e em caixas de distribuição é aceitável que a distância mínima não seja alcançada.

6.4 Instalar componentes para a função Bloqueio da EAE

No caso da função Bloqueio da EAE, a produção de calor da bomba de calor pode ser desligada temporariamente pela empresa abastecedora de energia. O desligamento pode ser feito de duas formas:

1. O sinal para o desligamento é conduzido para a ligação S21 da unidade interior.
 2. O sinal de desligamento é conduzido para um contacto de isolamento instalado do lado da construção na caixa do contador/dos fusíveis.
- Se estiver prevista a função Bloqueio da EAE, instale e ligue os cabos de componentes adicionais na caixa do contador/de fusíveis do edifício.
 - Para tal, siga o esquema de conexões em anexo do manual de instalação para a unidade interior.

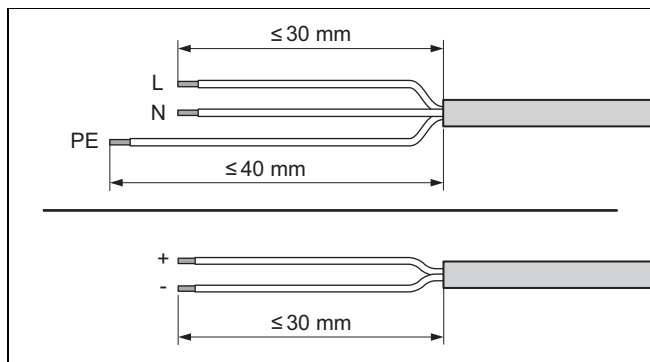
6.5 Desmontar a cobertura das ligações elétricas



- Desmonte a cobertura como representado na figura.

6.6 Descarnar o cabo elétrico

1. Se necessário, encurte o cabo elétrico.



2. Descarne o cabo elétrico. No processo, tenha atenção para não danificar os isolamentos dos fios individuais.
3. Proteja as extremidades descarnadas dos fios com terminais, para evitar curto-circuitos devido a fios individuais soltos.

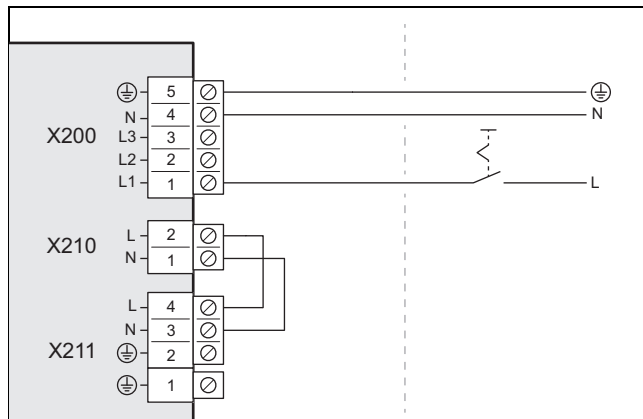
6.7 Criar a alimentação de corrente, 1~/230V

- Determine o tipo de ligação:

Caso	Tipo de ligação
Bloqueio da EAE não previsto	Alimentação de corrente simples
Bloqueio da EAE previsto, desligamento através da ligação S21	
Bloqueio da EAE previsto, desligamento através do contacto de isolamento	Alimentação de corrente dupla

6.7.1 1~/230V, alimentação de corrente simples

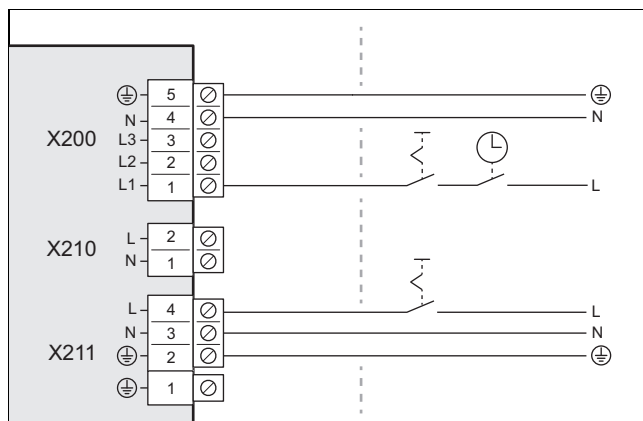
1. Caso seja indicado para o local de instalação, instale um interruptor de segurança contra correntes de fuga para o produto.



2. Instale um disjuntor para o produto no edifício.
3. Utilize um cabo de ligação à rede de 3 polos.
4. Passe o cabo de ligação à rede do edifício para o produto pela conduta para parede.
5. Ligue o cabo de ligação à rede à ligação X200.
6. Fixe o cabo de ligação à rede com a braçadeira para cabos.

6.7.2 1~/230V, alimentação de corrente dupla

1. Caso seja indicado para o local de instalação, instale dois interruptores de segurança contra correntes de fuga para o produto.



2. Instale dois disjuntores para o produto no edifício.
3. Utilize dois cabos de ligação à rede de 3 polos.
4. Passe os cabos de ligação à rede do edifício para o produto pela conduta para parede.
5. Ligue o cabo de ligação à rede (do contador de corrente da bomba de calor) à ligação X200. Esta alimentação de corrente pode ser desligada temporariamente pela empresa abastecedora de energia.
6. Retire a ponte de 2 polos da ligação X210.
7. Ligue o cabo de ligação à rede (do contador de corrente doméstico) à ligação X211. Esta alimentação de corrente existe permanentemente.
8. Fixe os cabos de ligação à rede com braçadeiras para cabos.

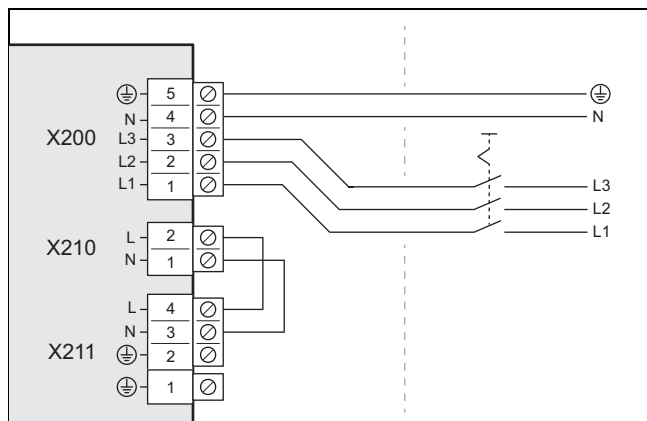
6.8 Criar a alimentação de corrente, 3~/400V

- Determine o tipo de ligação:

Caso	Tipo de ligação
Bloqueio da EAE não previsto	Alimentação de corrente simples
Bloqueio da EAE previsto, desligamento através da ligação S21	
Bloqueio da EAE previsto, desligamento através do contacto de isolamento	Alimentação de corrente dupla

6.8.1 3~/400V, alimentação de corrente simples

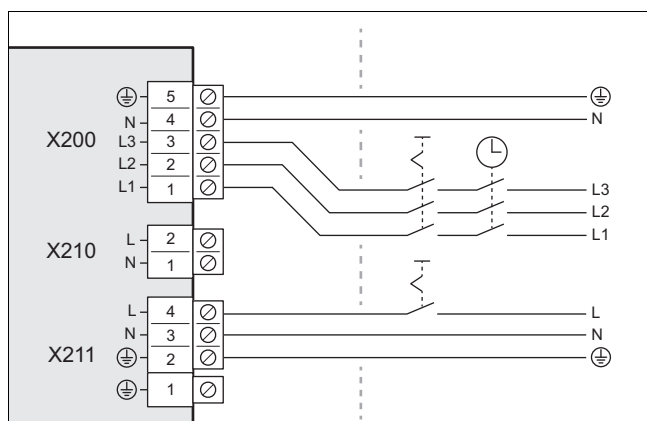
1. Caso seja indicado para o local de instalação, instale um interruptor de segurança contra correntes de fuga para o produto.



2. Instale um disjuntor para o produto no edifício.
3. Utilize um cabo de ligação à rede de 5 polos.
4. Passe o cabo de ligação à rede do edifício para o produto pela conduta para parede.
5. Ligue o cabo de ligação à rede à ligação X200.
6. Fixe o cabo de ligação à rede com a braçadeira para cabos.

6.8.2 3~/400V, alimentação de corrente dupla

1. Caso seja indicado para o local de instalação, instale dois interruptores de segurança contra correntes de fuga para o produto.



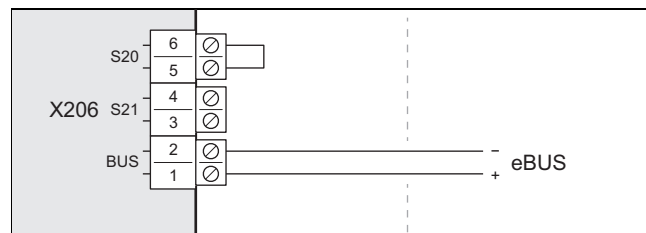
2. Instale dois disjuntores para o produto no edifício.
3. Utilize um cabo de ligação à rede de 5 polos e um cabo de ligação à rede de 3 polos.
4. Passe os cabos de ligação à rede do edifício para o produto pela conduta para parede.
5. Ligue o cabo de ligação à rede de 5 polos (do contador de corrente da bomba de calor) à ligação X200. Esta

alimentação de corrente pode ser desligada temporariamente pela empresa abastecedora de energia.

6. Retire a ponte de 2 polos da ligação X210.
7. Ligue o cabo de ligação à rede de 3 polos (do contador de corrente doméstico) à ligação X211. Esta alimentação de corrente existe permanentemente.
8. Fixe os cabos de ligação à rede com braçadeiras para cabos.

6.9 Ligar o condutor eBUS

1. Utilize um condutor eBUS conforme os requisitos (→ Capítulo 6.3).
2. Passe o condutor eBUS do edifício para o produto pela conduta para parede.



3. Ligue o condutor eBUS à ligação X206, BUS.
4. Fixe o condutor eBUS com a braçadeira para cabos.

6.10 Ligar os acessórios

- Respeite o esquema de conexões em anexo.

6.11 Montar a cobertura das ligações elétricas

1. Fixe a cobertura encaixando-a na fixação.
2. Fixe a cobertura ao rebordo superior com dois parafusos.

7 Colocação em funcionamento

7.1 Verificar antes de ligar

- Verifique se todas as ligações hidráulicas estão corretas.
- Verifique se todas as ligações elétricas estão corretas.
- Verifique se está instalado um disjuntor.
- Verifique se está instalado um interruptor de segurança contra correntes de fuga caso seja indicado para o local de instalação.
- Leia atentamente as instruções de uso.
- Certifique-se de que decorrem pelo menos 30 minutos desde a instalação até à ligação do produto.
- Certifique-se de que a cobertura das ligações elétricas está montada.

7.2 Ligar o aparelho

- ▶ Ligue no edifício todos os disjuntores que estão ligados ao produto.

8 Entrega ao utilizador

8.1 Informar o utilizador

- ▶ Explique ao utilizador o funcionamento.
- ▶ Faça especial referência ao utilizador das indicações de segurança.
- ▶ Informe o utilizador sobre a necessidade de realizar uma manutenção regular.

9 Eliminação de falhas

9.1 Mensagens de avaria

Em caso de avaria é exibido um código de avaria no mostrador do regulador da unidade interior.

- ▶ Utilize a tabela Mensagens de avaria (→ Manual de instalação da unidade interior, anexo).

9.2 Outras falhas

- ▶ Utilize a tabela Mensagens de falha (→ Manual de instalação da unidade interior, anexo).

10 Inspeção e manutenção

10.1 Respeitar o plano de trabalho e os intervalos

- ▶ Respeite os intervalos indicados. Realize todos os trabalhos indicados (→ anexo D).

10.2 Obter peças de substituição

Os componentes originais do aparelho também foram certificados no âmbito do ensaio de conformidade CE. O endereço de contacto indicado na parte de trás poderá fornecer-lhe informações sobre as peças de substituição originais da Vaillant disponíveis.

- ▶ Se precisar de peças de substituição durante a manutenção ou reparação, utilize exclusivamente peças de substituição originais da Vaillant.

10.3 Preparar a inspeção e manutenção

- ▶ Respeite as regras básicas de segurança, antes de realizar os trabalhos de inspeção e manutenção ou de instalar peças de substituição.
- ▶ Ao trabalhar numa posição elevada, respeite as regras relativas à segurança no trabalho (→ Capítulo 4.10).
- ▶ Desligue no edifício todos os disjuntores que estão ligados ao produto.
- ▶ Separe o produto da alimentação de corrente, no entanto, certifique-se de que a ligação à terra do produto continua garantida.
- ▶ Se realizar trabalhos no produto, proteja todos os componentes elétricos contra salpicos de água.

10.4 Efetuar os trabalhos de manutenção

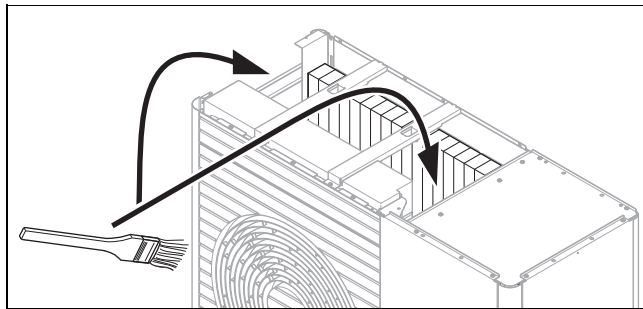
10.4.1 Limpar o produto

- ▶ Limpe o produto apenas quando todas as peças de revestimento e coberturas estiverem montadas.
- ▶ Não limpe o produto com um aparelho de limpeza de alta pressão ou com um jato de água direcionado.
- ▶ Limpe o produto com uma esponja e água quente com detergente.
- ▶ Não utilize produtos abrasivos. Não utilize solventes. Não utilize produtos de limpeza, que contenham cloro ou amoníaco.

10.4.2 Desmontar as coberturas e peças de revestimento

1. Desmonte a cobertura das ligações hidráulicas. (→ Capítulo 5.5)
2. Desmonte a cobertura das ligações elétricas. (→ Capítulo 6.5)
3. Desmonte as peças de revestimento se tal for necessário para os seguintes trabalhos de manutenção (→ Capítulo 4.14.1).

10.4.3 Limpar o evaporador



1. Limpe os intervalos entre os discos do evaporador com uma escova macia. Ao fazê-lo evite dobrar os discos.
2. Remova a sujidade e os depósitos.
3. Se necessário, alise os discos dobrados com um pente para discos.

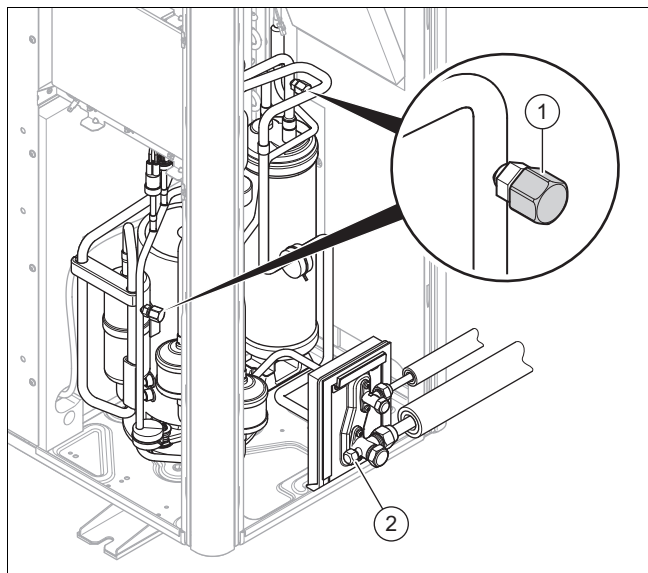
10.4.4 Verificar o ventilador

1. Rode o ventilador com a mão.
2. Verifique se o ventilador funciona livremente.

10.4.5 Limpar a descarga de condensados

1. Remova a sujidade que se acumulou no depósito de condensados ou no tubo de saída de condensados.
2. Controle a descarga livre de água. Para tal, verta cerca de 1 litro de água no depósito de condensados.

10.4.6 Verificar o circuito do agente refrigerante



1. Verifique se os componentes e os tubos estão isentos de sujidade e corrosão.
2. Verifique se as tampas de cobertura (1) das ligações de manutenção internas estão bem assentes.
3. Verifique se a tampa de cobertura (2) da ligação de manutenção externa está bem assente.
4. Verifique se o isolamento térmico dos tubos de agente refrigerante está danificado.
5. Verifique se os tubos de agente refrigerante estão instalados sem dobras.

10.4.7 Verificar a estanqueidade do circuito do agente refrigerante

Validade: Quantidade de agente refrigerante $\geq 2,4$ kg

1. Certifique-se de que a verificação de estanqueidade deste ano no circuito do agente refrigerante é feita de acordo com o regulamento (EU) Nr. 517/2014.
2. Verifique se os componentes no circuito do agente refrigerante e os tubos de agente refrigerante não apresentam danos, corrosão ou saída de óleo.
3. Verifique a estanqueidade do circuito do agente refrigerante com um detetor de fugas de gás. No processo, controle todos os componentes e tubos.
4. Documente o resultado da verificação de estanqueidade no livro da instalação.

10.4.8 Verificar as ligações elétricas

1. Na caixa de ligação, verifique o assento correto dos cabos elétricos nas fichas ou bornes.
2. Na caixa de ligação, verifique a ligação à terra.
3. Verifique se o cabo de ligação à rede está isento de danos. Se for necessária uma substituição, certifique-se de que a mesma é feita pela Vaillant ou serviço a clientes ou por uma pessoa com qualificação similar, para evitar perigos.

10.4.9 Verificar o desgaste dos pés de amortecimento pequenos

1. Verifique se os pés de amortecimento estão claramente comprimidos.
2. Verifique se os pés de amortecimento têm fissuras pronunciadas.
3. Verifique se existe muita corrosão na união roscada dos pés de borracha.
4. Se necessário, adquira e monte pés de amortecimento novos.

10.5 Concluir a inspeção e manutenção

- Monte as peças de revestimento.
- Ligue o disjuntor no edifício que está ligado ao produto.
- Coloque o produto em serviço.
- Realize um teste de funcionamento e uma verificação de segurança.

11 Colocação fora de serviço

11.1 Colocar o aparelho temporariamente fora de funcionamento

1. Desligue no edifício todos os disjuntores que estão ligados ao produto.
2. Desligue o aparelho da alimentação elétrica.

11.2 Colocar o produto definitivamente fora de funcionamento

1. Desligue no edifício todos os disjuntores que estão ligados ao produto.
2. Desligue o aparelho da alimentação elétrica.



Cuidado!

Risco de danos materiais ao aspirar agente refrigerante!

Ao aspirar o agente refrigerante podem ocorrer danos materiais devido a congelamento.

- Assegure-se de que passa água do circuito de aquecimento pelo lado secundário do condensador da unidade interior ou de que este está totalmente vazio durante a aspiração do agente refrigerante.

3. Aspire o agente refrigerante.
4. Feche a válvula de corte da água fria.
5. Feche as torneiras de bloqueio.
6. Esvazie o aparelho.
7. Solicite a eliminação ou reciclagem do produto e dos seus componentes.

12 Reciclagem e eliminação

12.1 Eliminar a embalagem

- ▶ Elimine a embalagem corretamente.
- ▶ Respeite todas as normas relevantes.

12.2 Eliminar agente refrigerante



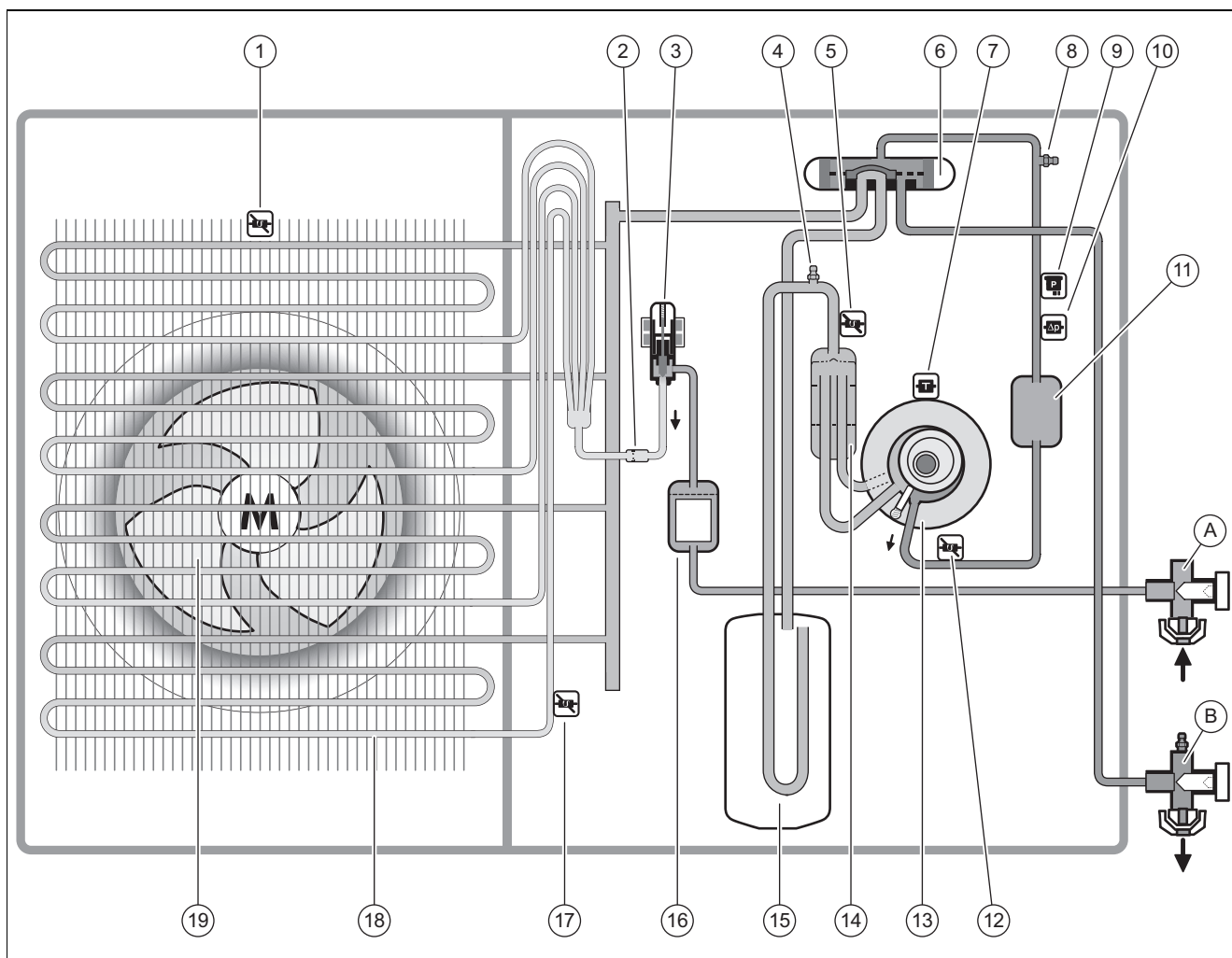
Aviso!**Perigo de danos ambientais!**

O produto contém o agente refrigerante R410A. O agente refrigerante não pode entrar na atmosfera. R410A é um gás fluorado com efeito de estufa abrangido pelo Protocolo de Quioto com GWP 2088 (GWP = Global Warming Potential).

- ▶ Purgue completamente o agente refrigerante contido no produto para o recipiente previsto para o efeito antes da eliminação do mesmo, para em seguida ser feita a reciclagem ou eliminação em conformidade com as disposições.
-
- ▶ Certifique-se de que a eliminação do Agente refrigerante é feita por um técnico especializado qualificado.

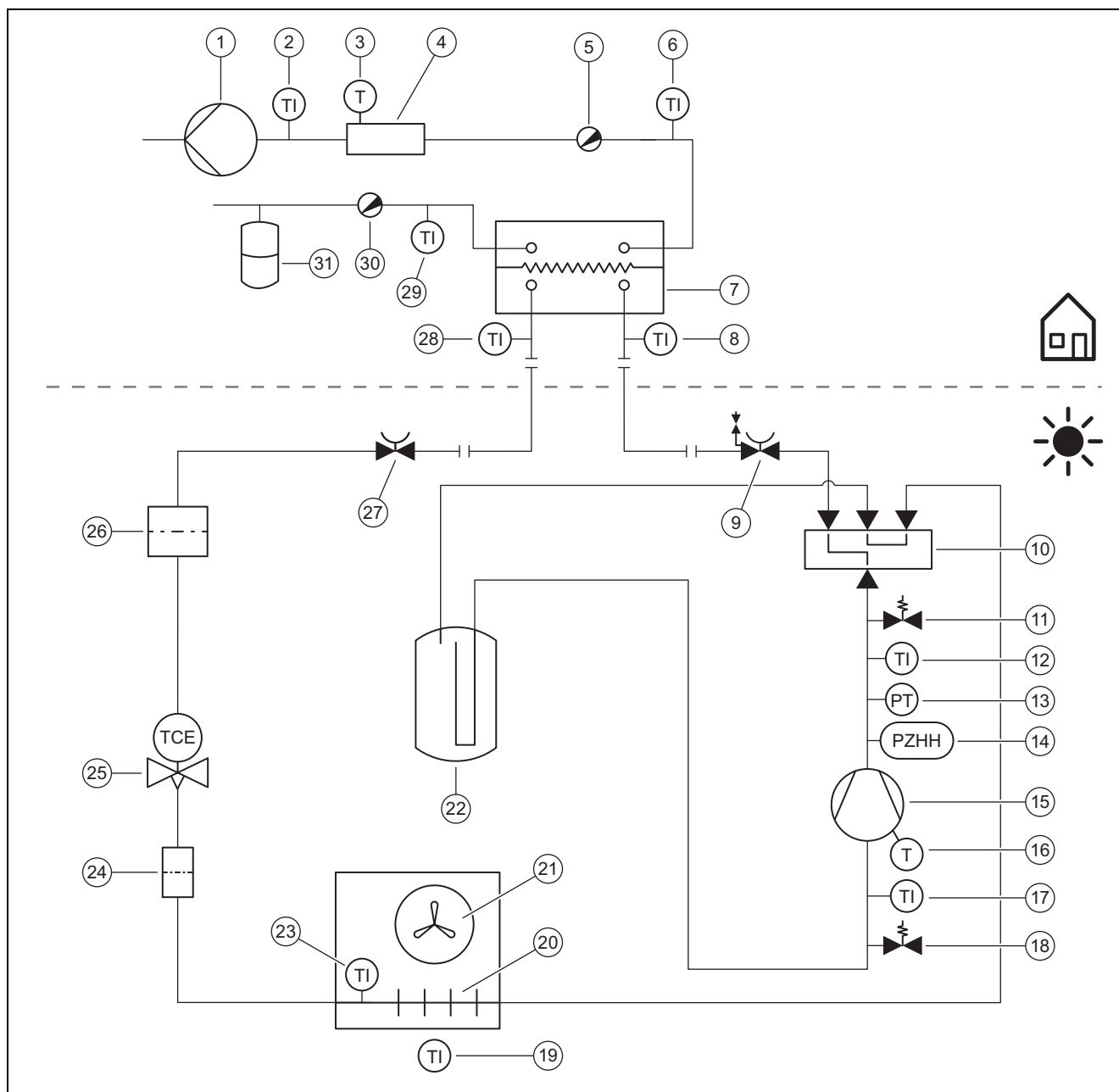
Anexo

A Esquema de funcionamento



1	Sensor de temperatura na entrada de ar	A	Válvula de corte para tubo de líquido
2	Filtro	B	Válvula de corte para tubo de gás quente
3	Válvula de expansão eletrônica	12	Sensor de temperatura atrás do compressor
4	Ligação de manutenção na área de baixa pressão	13	Compressor
5	Sensor de temperatura à frente do compressor	14	Separador de agente refrigerante
6	Válvula de transferência de 4 vias	15	Coletor de agente refrigerante
7	Sensor de temperatura no compressor	16	Filtro/secador
8	Ligação de manutenção na área de alta pressão	17	Sensor de temperatura no evaporador
9	Sensor de pressão	18	Evaporador
10	Controlador de pressão	19	Ventilador
11	Silenciador		

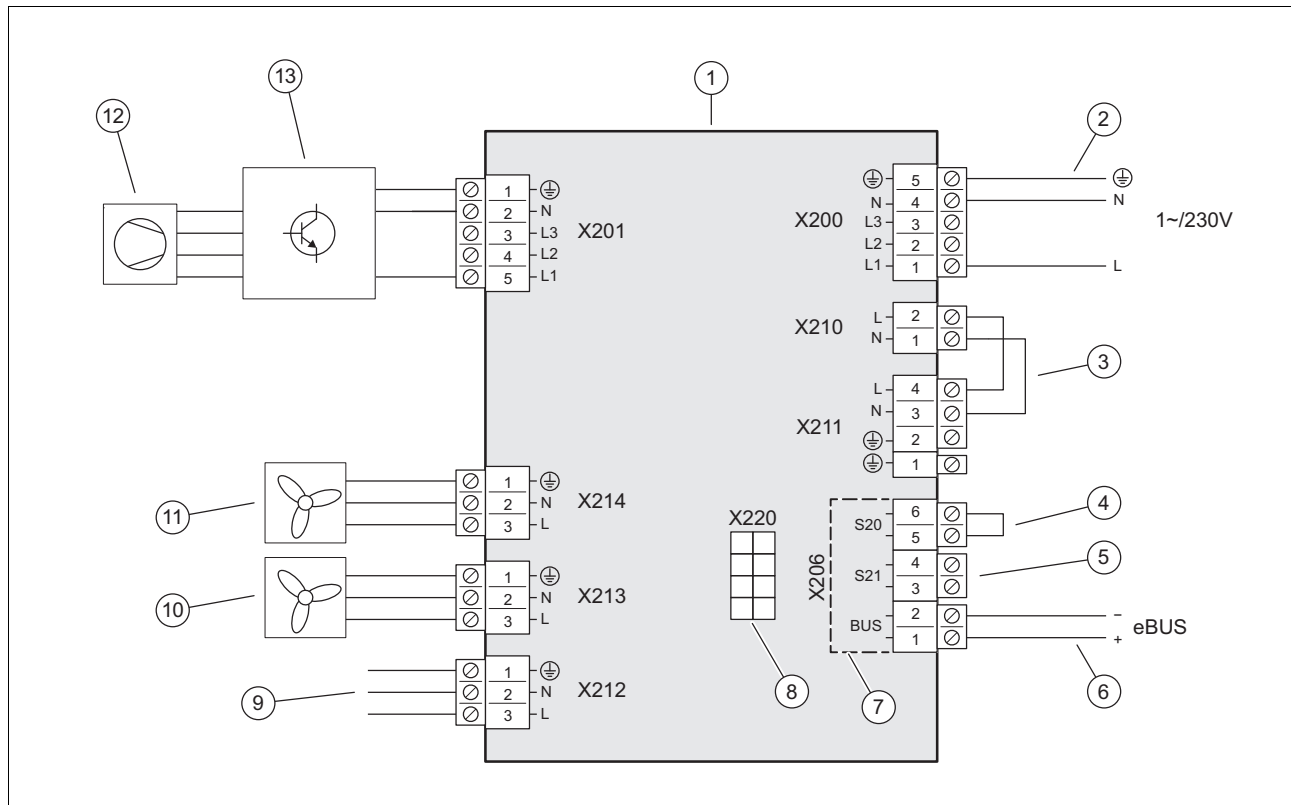
B Dispositivos de segurança



1	Bomba de aquecimento	16	Controlador da temperatura no compressor
2	Sensor de temperatura atrás do aquecimento adicional	17	Sensor de temperatura à frente do compressor
3	Limitador de temperatura	18	Ligação de manutenção na área de baixa pressão
4	Aquecimento adicional elétrico	19	Sensor de temperatura na entrada de ar
5	Válvula de evacuação de ar	20	Evaporador
6	Sensor de temperatura no avanço do aquecimento	21	Ventilador
7	Condensador	22	Coletor de agente refrigerante
8	Sensor de temperatura à frente do condensador	23	Sensor de temperatura no evaporador
9	Válvula de corte para tubo de gás quente	24	Filtro
10	Válvula de transferência de 4 vias	25	Válvula de expansão eletrónica
11	Ligação de manutenção na área de alta pressão	26	Filtro/secador
12	Sensor de temperatura atrás do compressor	27	Válvula de corte para tubo de líquido
13	Sensor de pressão na área de alta pressão	28	Sensor de temperatura atrás do condensador
14	Controlador de pressão na área de alta pressão	29	Sensor de temperatura no retorno do aquecimento
15	Compressor com separador de agente refrigerante	30	Válvula de esvaziamento
		31	Vaso de expansão

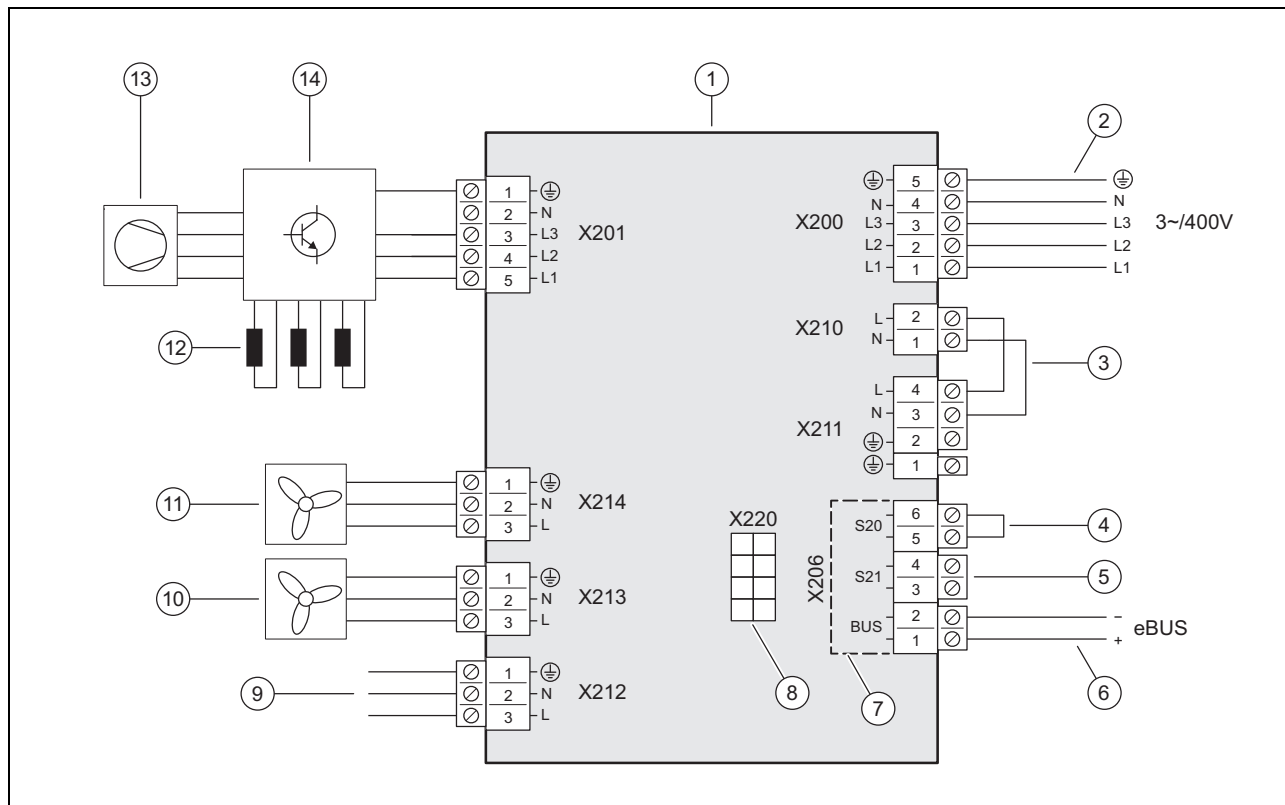
C Esquema de conexões

C.1 Esquema de conexões, alimentação de corrente, 1~/230V



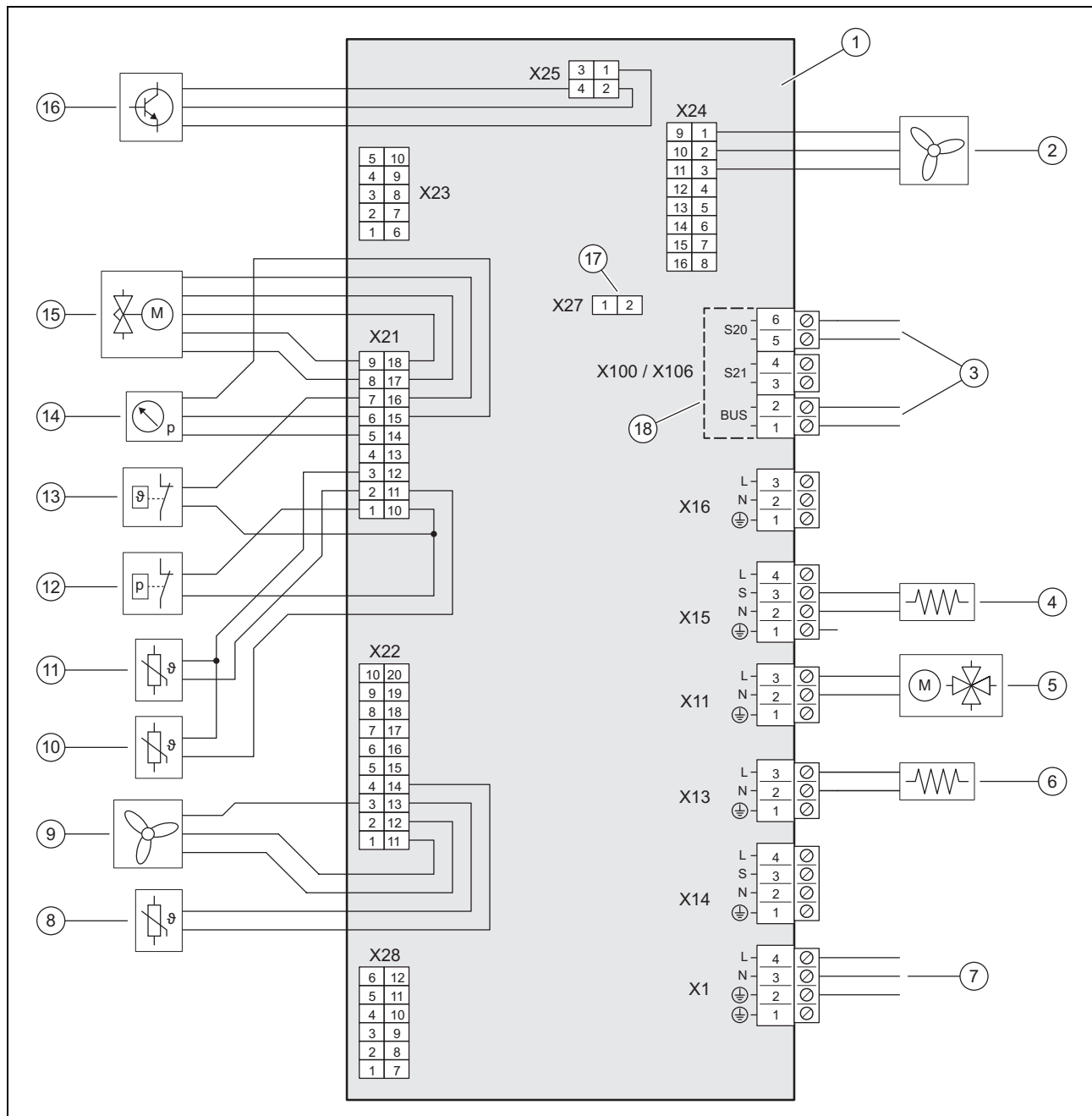
1	Placa circuito impresso INSTALLER BOARD	8	Ligação à placa circuito impresso HMU, cabo de dados
2	Ligação alimentação de corrente	9	Ligação à placa circuito impresso HMU, alimentação de tensão
3	Ponte, depende do tipo de ligação (Bloqueio da EAE)	10	Alimentação de tensão para ventilador 2, se existente
4	Entrada para o termóstato de máxima, não utilizada	11	Alimentação de tensão para ventilador 1
5	Entrada S21, não utilizada	12	Compressor
6	Ligação Condutor eBUS	13	Componente INVERTER
7	Área da baixa tensão de segurança (SELV)		

C.2 Esquema de conexões, alimentação de corrente, 3~/400V



1	Placa circuito impresso INSTALLER BOARD	8	Ligação à placa circuito impresso HMU, cabo de dados
2	Ligação alimentação de corrente	9	Ligação à placa circuito impresso HMU, alimentação de tensão
3	Ponte, depende do tipo de ligação (Bloqueio da EAE)	10	Alimentação de tensão para ventilador 2, se existente
4	Entrada para o termóstato de máxima, não utilizada	11	Alimentação de tensão para ventilador 1
5	Entrada S21, não utilizada	12	Estrangulamento (apenas nos produtos VWL 105/5 e VWL 125/5)
6	Ligação Condutor eBUS	13	Compressor
7	Área da baixa tensão de segurança (SELV)	14	Componente INVERTER

C.3 Esquema de conexões, sensores e atuadores



- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Placa circuito impresso HMU | 10 | Sensor de temperatura, atrás do compressor |
| 2 | Acionamento para ventilador 2, se existente | 11 | Sensor de temperatura, à frente do compressor |
| 3 | Ligação à placa circuito impresso INSTALLER BOARD | 12 | Controlador de pressão |
| 4 | Aquecedor do cárter | 13 | Controlador da temperatura |
| 5 | Válvula de transferência de 4 vias | 14 | Sensor de pressão |
| 6 | Aquecimento do depósito de condensados | 15 | Válvula de expansão eletrônica |
| 7 | Ligação à placa circuito impresso INSTALLER BOARD | 16 | Acionamento para componente INVERTER |
| 8 | Sensor de temperatura, na entrada de ar | 17 | Slot para resistor codificado para o modo de arrefecimento |
| 9 | Acionamento para o ventilador 1 | 18 | Área da baixa tensão de segurança (SELV) |

D Trabalhos de inspeção e manutenção

#	Trabalho de manutenção	Intervalo	
1	Limpar o produto	Anualmente	145
2	Limpar o evaporador	Anualmente	145
3	Verificar o ventilador	Anualmente	145
4	Limpar a descarga de condensados	Anualmente	145
5	Verificar o circuito do agente refrigerante	Anualmente	146
6	Validade: Quantidade de agente refrigerante $\geq 2,4$ kg Verificar a estanqueidade do circuito do agente refrigerante	Anualmente	146
7	Verificar as ligações elétricas	Anualmente	146
8	Verificar o desgaste dos pés de amortecimento pequenos	Anualmente após 3 anos	146

E Dados técnicos



Indicação

Os dados de potência que se seguem aplicam-se apenas a produtos novos com permutadores de calor limpos.



Indicação

Os dados de potência também abrangem o modo de silêncio (serviço com emissão de ruído reduzida).



Indicação

Os dados de potência são apurados com um método de ensaio especial. Para informações a este respeito, consulte a indicação "Método de ensaio dos dados de potência" do fabricante do produto.

Dados técnicos – Generalidades

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Largura	1 100 mm	1 100 mm	1 100 mm	1 100 mm
Altura	1 480 mm	1 480 mm	1 480 mm	1 480 mm
Profundidade	450 mm	450 mm	450 mm	450 mm
Peso, com embalagem	187 kg	206 kg	187 kg	206 kg
Peso, operacional	162,5 kg	181,5 kg	162,5 kg	181,5 kg
Tensão de medição	230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~/N/PE	400 V (+10%/-15%), 50 Hz, 3~/N/PE	230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~/N/PE	400 V (+10%/-15%), 50 Hz, 3~/N/PE
Potência atribuída, máxima	4,90 kW	7,60 kW	4,90 kW	7,60 kW
Corrente de medição, máxima	21,3 A	13,5 A	21,3 A	13,5 A
Corrente de arranque	21,3 A	13,5 A	21,3 A	13,5 A
Tipo de proteção	IP 15 B	IP 15 B	IP 15 B	IP 15 B
Tipo de fusível	Caraterística C, de ação retardada e unipolar	Caraterística C, de ação retardada e tripolar	Caraterística C, de ação retardada e unipolar	Caraterística C, de ação retardada e tripolar
Categoria de sobretensão	II	II	II	II
Ventilador, consumo de potência	50 W	50 W	50 W	50 W
Ventilador, quantidade	2	2	2	2
Ventilador, rotação, máxima	680 rpm	680 rpm	680 rpm	680 rpm
Ventilador, corrente de ar, máximo	5 100 m³/h	5 100 m³/h	5 100 m³/h	5 100 m³/h

Dados técnicos – Circuito do agente refrigerante

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Material, tubo de agente refrigerante	Cobre	Cobre	Cobre	Cobre
Comprimento simples, tubo de agente refrigerante, mínimo	3 m	3 m	3 m	3 m
Comprimento simples do tubo de agente refrigerante, máximo, unidade exterior por cima da unidade interior	40 m	40 m	40 m	40 m
Diferença de altura permitida, unidade exterior por cima da unidade interior	30 m	30 m	30 m	30 m
Comprimento simples do tubo de agente refrigerante, máximo, unidade interior por cima da unidade exterior	25 m	25 m	25 m	25 m
Diferença de altura permitida, unidade interior por cima da unidade exterior	10 m	10 m	10 m	10 m
Tecnologia de ligação, tubo de agente refrigerante	Ligação do rebordo	Ligação do rebordo	Ligação do rebordo	Ligação do rebordo
Diâmetro externo, tubo de gás quente	5/8 " (15,875 mm)	5/8 " (15,875 mm)	5/8 " (15,875 mm)	5/8 " (15,875 mm)
Diâmetro externo, tubo de líquido	3/8 " (9,575 mm)	3/8 " (9,575 mm)	3/8 " (9,575 mm)	3/8 " (9,575 mm)
Espessura mínima da parede, tubo de gás quente	0,95 mm	0,95 mm	0,95 mm	0,95 mm
Espessura mínima da parede, tubo de líquido	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm
Agente refrigerante, tipo	R410A	R410A	R410A	R410A
Agente refrigerante, quantidade de enchimento	3,60 kg	3,60 kg	3,60 kg	3,60 kg
Agente refrigerante, Global Warming Potential (GWP)	2088	2088	2088	2088
Agente refrigerante, equivalente a CO ₂	7,52 t	7,52 t	7,52 t	7,52 t
Pressão de funcionamento permitida, máxima	4,15 MPa (41,50 bar)	4,15 MPa (41,50 bar)	4,15 MPa (41,50 bar)	4,15 MPa (41,50 bar)
Compressor, tipo de construção	Êmbolo rotativo	Êmbolo rotativo	Êmbolo rotativo	Êmbolo rotativo
Compressor, tipo de óleo	Éster de polivinilo específico (PVE)	Éster de polivinilo específico (PVE)	Éster de polivinilo específico (PVE)	Éster de polivinilo específico (PVE)
Compressor, regulação	eletrónico	eletrónico	eletrónico	eletrónico

Dados técnicos – Limites de utilização, modo de aquecimento

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Temperatura do ar, mínimo	-20 °C	-20 °C	-20 °C	-20 °C
Temperatura do ar, máximo	20 °C	20 °C	20 °C	20 °C
Temperatura do ar, mínimo, com produção de água quente	-20 °C	-20 °C	-20 °C	-20 °C
Temperatura do ar, máximo, com produção de água quente	43 °C	43 °C	43 °C	43 °C

Dados técnicos – Limites de utilização, modo de arrefecimento

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Temperatura do ar, mínimo	15 °C	15 °C	15 °C	15 °C
Temperatura do ar, máximo	46 °C	46 °C	46 °C	46 °C

Dados técnicos – Potência, modo de aquecimento

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Potência de aquecimento, A2/W35	8,20 kW	8,20 kW	8,23 kW	8,23 kW
Coeficiente de rendimento, COP, EN 14511, A2/W35	3,87	3,87	3,64	3,64
Consumo de potência, efetivo, A2/W35	2,12 kW	2,12 kW	2,26 kW	2,26 kW
Consumo de corrente, A2/W35	10,20 A	3,30 A	10,50 A	3,40 A
Potência de aquecimento, A7/W35	9,70 kW	9,70 kW	10,25 kW	10,25 kW
Coeficiente de rendimento, COP, EN 14511, A7/W35	4,57	4,57	4,54	4,54
Consumo de potência, efetivo, A7/W35	2,12 kW	2,12 kW	2,26 kW	2,26 kW
Consumo de corrente, A7/W35	9,90 A	3,20 A	10,50 A	3,50 A
Potência de aquecimento, A7/W45	9,06 kW	9,06 kW	9,60 kW	9,60 kW
Coeficiente de rendimento, COP, EN 14511, A7/W45	3,49	3,49	3,49	3,49
Consumo de potência, efetivo, A7/W45	2,60 kW	2,60 kW	2,75 kW	2,75 kW
Consumo de corrente, A7/W45	12,00 A	4,10 A	12,70 A	4,30 A
Potência de aquecimento, A7/W55	10,35 kW	10,35 kW	10,90 kW	10,90 kW
Coeficiente de rendimento, COP, EN 14511, A7/W55	2,77	2,77	2,77	2,77
Consumo de potência, efetivo, A7/W55	3,74 kW	3,74 kW	3,94 kW	3,94 kW
Consumo de corrente, A7/W55	17,00 A	5,80 A	18,30 A	6,20 A
Potência de aquecimento, A-7/W35	10,15 kW	10,15 kW	11,80 kW	11,80 kW
Coeficiente de rendimento, COP, EN 14511, A-7/W35	2,78	2,78	2,45	2,45
Consumo de potência, efetivo, A-7/W35	3,65 kW	3,65 kW	4,81 kW	4,81 kW
Consumo de corrente, A-7/W35	17,40 A	5,70 A	22,70 A	7,50 A
Potência de aquecimento, A-7/W35, modo de silêncio 40%	7,50 kW	7,50 kW	7,50 kW	7,50 kW
Coeficiente de rendimento, COP, EN 14511, A-7/W35, modo de silêncio 40%	2,90	2,90	2,90	2,90
Potência de aquecimento, A-7/W35, modo de silêncio 50%	6,30 kW	6,30 kW	6,30 kW	6,30 kW
Coeficiente de rendimento, COP, EN 14511, A-7/W35, modo de silêncio 50%	3,00	3,00	3,00	3,00

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Potência de aquecimento, A-7/W35, modo de silêncio 60%	5,10 kW	5,10 kW	5,10 kW	5,10 kW
Coeficiente de rendimento, COP, EN 14511, A-7/W35, modo de silêncio 60%	2,90	2,90	2,90	2,90

Dados técnicos – Potência, modo de arrefecimento

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Potência de arrefecimento, A35/W18	12,78 kW	12,78 kW	12,78 kW	12,78 kW
Rácio de eficiência energética, EER, EN 14511, A35/W18	3,28	3,28	3,28	3,28
Consumo de potência, efetivo, A35/W18	3,90 kW	3,90 kW	3,90 kW	3,90 kW
Consumo de corrente, A35/W18	17,40 A	5,90 A	17,40 A	5,90 A
Potência de arrefecimento, A35/W7	8,69 kW	8,69 kW	8,69 kW	8,69 kW
Rácio de eficiência energética, EER, EN 14511, A35/W7	2,49	2,49	2,49	2,49
Consumo de potência, efetivo, A35/W7	3,49 kW	3,49 kW	3,49 kW	3,49 kW
Consumo de corrente, A35/W7	15,50 A	5,10 A	15,50 A	5,10 A

Dados técnicos – Emissão de ruído, modo de aquecimento

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Potência sonora, EN 12102-1 ErP	52 dB(A)	52 dB(A)	52 dB(A)	52 dB(A)
Potência sonora, EN 12102-1, A-7/W35, modo de redução de ruído 40%	57 dB(A)	59 dB(A)	57 dB(A)	59 dB(A)
Potência sonora, EN 12102-1, A-7/W35, modo de redução de ruído 50%	56 dB(A)	57 dB(A)	56 dB(A)	57 dB(A)
Potência sonora, EN 12102-1, A-7/W35, modo de redução de ruído 60%	53 dB(A)	55 dB(A)	53 dB(A)	55 dB(A)
Potência sonora, máxima EN 12102-1, A7/W35	61 dB(A)	61 dB(A)	61 dB(A)	61 dB(A)

Dados técnicos – Emissão de ruído, modo de arrefecimento

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Potência sonora, EN 12102-1, A35/W18	59 dB(A)	59 dB(A)	59 dB(A)	59 dB(A)
Potência sonora, EN 12102-1, A35/W7	58 dB(A)	59 dB(A)	58 dB(A)	59 dB(A)

Índice remissivo

A

Agente refrigerante	
Capacidade.....	141
Eliminação	147
Alimentação de corrente	143

B

Bloqueio da EAE	142
-----------------------	-----

C

Cobertura	144
Condutor eBUS	144

D

Dimensões	132
Disposições	127
Dispositivo de segurança	126, 131, 149
Distâncias mínimas	132

E

Eletricidade.....	126
Eliminação, embalagem	147
Eliminar embalagem.....	147
Esquema	126

F

Ferramenta.....	127
Fundações.....	134

L

Ligação do rebordo	139–140
Limites de utilização	130
Local de instalação	
Requisitos	133

M

Material fornecido	131
Modo de descongelação	131

P

Peça de revestimento.....	136, 145
Peças de substituição	145
Placa de características	129

Q

Qualificação.....	126
-------------------	-----

S

Segurança no trabalho	135
Símbolos de ligação	130

T

Técnico especializado	126
Tensão	126
Transporte	126, 131
Tubo de agente refrigerante	
Instalação	138–139
Requisitos	137

U

Utilização adequada	126
---------------------------	-----

V

Válvula de corte.....	129, 141
Verificação da estanqueidade	140, 146

Navodila za uporabo

Vsebina

1	Varnost.....	159
1.1	Namenska uporaba	159
1.2	Splošna varnostna navodila	159
2	Napotki k dokumentaciji	161
3	Opis izdelka.....	161
3.1	Opis izdelka	161
3.2	Sistem toplotne črpalke	161
3.3	Tiho delovanje	161
3.4	Način delovanja toplotne črpalke.....	161
3.5	Zgradba izdelka	162
3.6	Tipaska tablica in serijska številka.....	162
3.7	Oznaka CE	162
3.8	Fluorirani toplogredni plini	162
4	delovanja.....	162
4.1	Vklop izdelka.....	162
4.2	Upravljanje izdelka.....	162
4.3	Zagotovitev zaščite proti zmrzovanju	162
4.4	Izklop izdelka	162
5	Nega in vzdrževanje	162
5.1	Zagotavljanje odkritosti izdelka.....	162
5.2	Čiščenje izdelka.....	162
5.3	Vzdrževanje	162
6	Odpravljanje motenj	163
6.1	Odpravljanje napak.....	163
7	Ustavitev	163
7.1	Začasna ustavitev izdelka	163
7.2	Trajna zaustavitev izdelka	163
8	Recikliranje in odstranjevanje	163
8.1	Odstranjevanje hladilnega sredstva	163
9	Garancija in servisna služba	163
9.1	Garancija	163
9.2	Servisna služba	163

1 Varnost

1.1 Namenska uporaba

V primeru nepravilne ali nenamenske uporabe lahko pride do nevarnosti za življenje in te lo uporabnika ali tretjih oseb oz. do poškodbe na izdelku in drugih materialnih sredstvih.

Izdelek je zunanja enota toplotne črpalke zrak-voda v izvedbi „split“.

Izdelek kot vir toplote uporablja zunanji zrak in se ga lahko uporablja za ogrevanje stanovanjske zgradbe in za pripravo tople vode.

Izdelek je namenjen izključno za zunanjo postavitev.

Izdelek je namenjen izključno za domačo uporabo.

Z namensko uporabo so skladne samo naslednje kombinacije izdelkov:

Zunanja enota	Notranja enota
VWL ..5/5 AS ...	VWL ..8/5 IS ...
	VWL ..7/5 IS ...

Za namensko uporabo je treba:

- upoštevati priložena navodila za uporabo izdelka ter za vse druge komponente sistema
- upoštevati vse pogoje za servisiranje in vzdrževanje, ki so navedeni v navodilih.

Tega izdelka ne smejo uporabljati otroci do 8 leta starosti ter osebe z omejenimi fizičnimi, senzoričnimi ali duševnimi sposobnostmi, ali osebe brez izkušenj in/ali znanja, razen če jih nadzoruje usposobljena oseba ali jih je usposobljena oseba poučila o varni uporabi izdelka in jih seznanila z možnimi nevarnostmi pri uporabi. Otroci se ne smejo igrati z izdelkom. Otroci ne smejo brez nadzora izvajati postopkov čiščenja in vzdrževanja.

Vsaka drugačna uporaba od načinov, ki so opisani v prisotnih navodilih, oz. uporaba izven tukaj opisane velja za neustrezno. Vsi drugačni načini uporabe, predvsem v komercialne ali industrijske namene, veljajo za nenamenske.

Pozor!

Vsakršna zloraba je prepovedana.

1.2 Splošna varnostna navodila

1.2.1 Smrtna nevarnost zaradi posegov v izdelek ali okolico izdelka

- ▶ V nobenem primeru ne odstranjujte, premoščajte ali blokirajte varnostnih naprav.
- ▶ Na varnostnih napravah ne izvajajte nedovoljenih posegov.
- ▶ Ne poškodujte in ne odstranjujte plomb na sestavnih delih.
- ▶ Nobenih sprememb ne izvajajte:
 - na izdelku
 - na dovodnih vodih
 - na napeljavi odtoka
 - na varnostnem ventilu za tokokrog vira toplote
 - na gradbeni konstrukciji, ki lahko vpliva na varno delovanje izdelka

1.2.2 Preprečevanje nevarnosti poškodb zaradi omrzlin ob stiku s hladilno tekočino

Izdelek je dobavljen z delovnim polnjenjem hladilnega sredstva R410A. Ob dotiku z mestom iztekanja hladilnega sredstva lahko pride do omrzlin.

- ▶ Če pride do iztekanja hladilnega sredstva, se ne dotikajte konstrukcijskih delov izdelka.
- ▶ Ne vdihavajte hlapov ali plinov, ki zaradi netesnenja izhajajo iz kroga hladilnega sredstva.
- ▶ Preprečite stik kože ali oči s hladilnim sredstvom.
- ▶ V primeru stika kože ali oči s hladilnim sredstvom pokličite zdravnika.

1.2.3 Nevarnost poškodb zaradi opeklin ob stiku s cevmi za hladilno tekočino

Cevi za hladilno tekočino med zunanjo in notranjo enoto se lahko med delovanjem zelo segrejejo. Obstaja nevarnost opeklin.

- ▶ Ne dotikajte se neizoliranih cevi za hladilno sredstvo.

1.2.4 Nevarnost telesnih poškodb in materialne škode zaradi nepravilnega ali opuščenega vzdrževanja in popravil

- ▶ Nikoli ne poskušajte sami izvajati vzdrževalnih del ali popravil na vašem izdelku.



- ▶ Motnje in škodo naj takoj odpravi inštalater.
- ▶ Upoštevajte predpisane intervale vzdrževalnih del.

1.2.5 Nevarnost motenj v delovanju zaradi napačnega električnega napajanja

Da preprečite napačno delovanje izdelka, morajo biti vrednosti napajanja znotraj predpisanih meja:

- 1-fazno: 230 V (+10/–15 %), 50 Hz
- 3-fazno: 400 V (+10/–15 %), 50 Hz

1.2.6 Možnost materialne škode zaradi zmrzali

- ▶ Zagotovite, da ogrevalni sistem v primeru zmrzali ostane vključen in so vsi prostori nastavljeni na dovolj visoko temperaturo.
- ▶ Če obratovanja ne morete zagotavljati, potem naj ogrevalno napravo izprazni inštalater.

1.2.7 Možnost škode za okolje zaradi iztekanja hladilnega sredstva

Izdelek vsebuje hladilno sredstvo R410A. Hladilnega sredstva ni dovoljeno izpuščati v atmosfero. R410A je s Kjotskim protokolom določen kot fluoriran toplogredni plin z GWP 2088 (GWP = Global Warming Potential, potencial za globalno segrevanje). Če zaide v atmosfero, deluje 2088-krat močnejše od naravnega toplogrednega plina CO₂.

Hladilno sredstvo iz izdelka je treba pred odstranjevanjem izdelka v celoti izsesati v za to primerno posodo, da ga bo nato mogoče v skladu s predpisi ponovno uporabiti ali odstraniti.

- ▶ Poskrbite, da inštalacijska dela, vzdrževalna dela ali druge posege v krogotok hladilnega sredstva izvajajo samo uradno certificirani serviserji z ustrezno zaščitno opremo.
- ▶ Za recikliranje in odstranjevanje hladilnega sredstva v izdelku naj poskrbi certificirani inštalater v skladu s predpisi.

1.2.8 Nevarnost zaradi nepravilnega upravljanja

Z napačno uporabo lahko ogrozite sebe in druge ter povzročite materialno škodo.

- ▶ Skrbno preberite ta navodila in vso pripadajočo dokumentacijo, še posebej poglavje "Varnost" in opozorila.
- ▶ Opravila izvajajte samo tako, kot je opisano v teh navodilih.



2 Napotki k dokumentaciji

- Obvezno upoštevajte vsa navodila za uporabo, ki so priložena komponentam sistema.
- Shranite ta navodila in vso pripadajočo dokumentacijo, da bodo na razpolago za nadaljnjo uporabo.

Ta navodila veljajo izključno za:

Izdelek	Številka artikla	Država
VWL 105/5 AS 230V	0010021620	EE, GR, LT, PT, SI
VWL 105/5 AS	0010021621	
VWL 125/5 AS 230V	0010021622	
VWL 125/5 AS	0010021623	

3 Opis izdelka

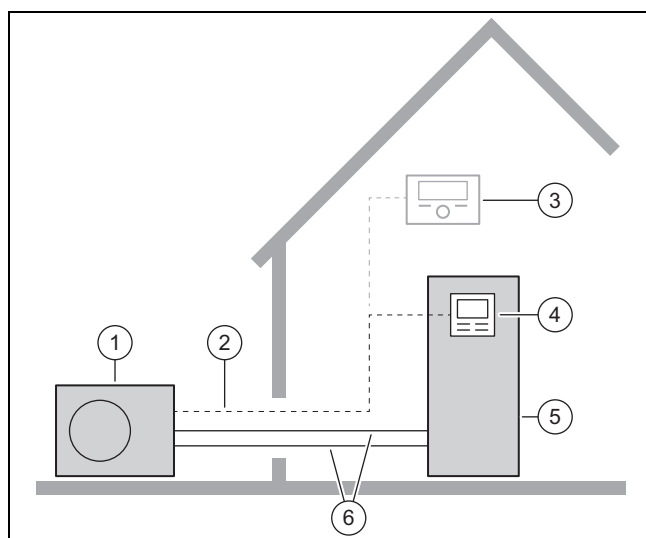
3.1 Opis izdelka

Izdelek je zunanja enota toplotne črpalke zrak-voda s tehnologijo „split“.

Zunanjo enoto prek krogotoka hladilnega sredstva povežite z notranjo enoto.

3.2 Sistem toplotne črpalke

Zgradba običajnega sistema toplotne črpalke s tehnologijo „split“:



- | | |
|------------------------------|--------------------------------|
| 1 Zunanja enota | 4 Regulator notranje enote |
| 2 Napeljava e-vodila (bus) | 5 Notranja enota |
| 3 opsijski regulator sistema | 6 Krogotok hladilnega sredstva |

3.3 Tiho delovanje

Za izdelek je mogoče aktivirati tiho delovanje.

V tišem delovanju je izdelek tišji kot v normalnem delovanju. To se doseže z omejenim številom vrtljajev kompresorja in prilagojenim številom vrtljajev ventilatorja.

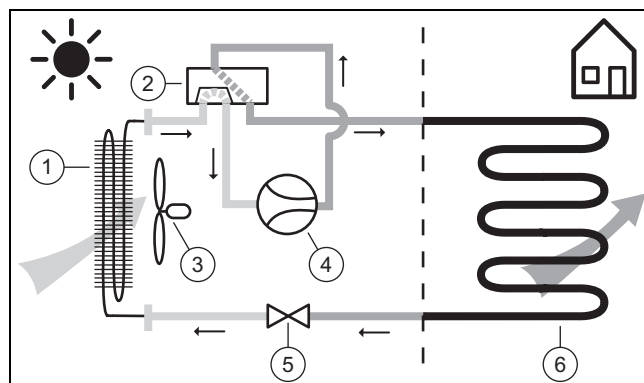
Aktiviranje in upravljanje poteka prek regulatorja notranje enote in opsijskega regulatorja sistema.

3.4 Način delovanja toplotne črpalke

Toplotna črpalka ima zaprt krogotok hladilnega sredstva, po katerem kroži hladilno sredstvo.

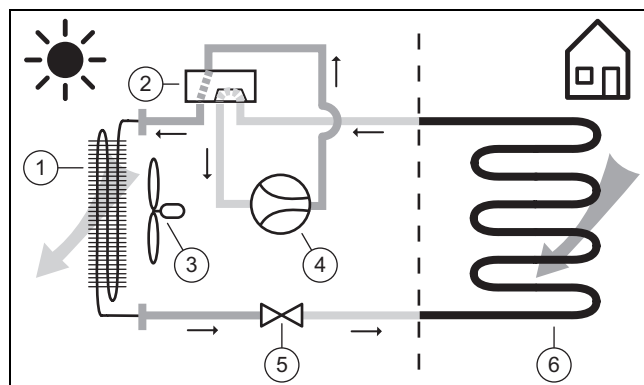
S krožnim izparevanjem, kompresijo, utekočinjenjem in razširjanjem v načinu ogrevanja se iz okolice pridobiva toplotna energija, ki se prenese na zgradbo. V načinu hlajenja se toplotna energija odvzema iz zgradbe in oddaja v okolico.

3.4.1 Princip delovanja za ogrevanje



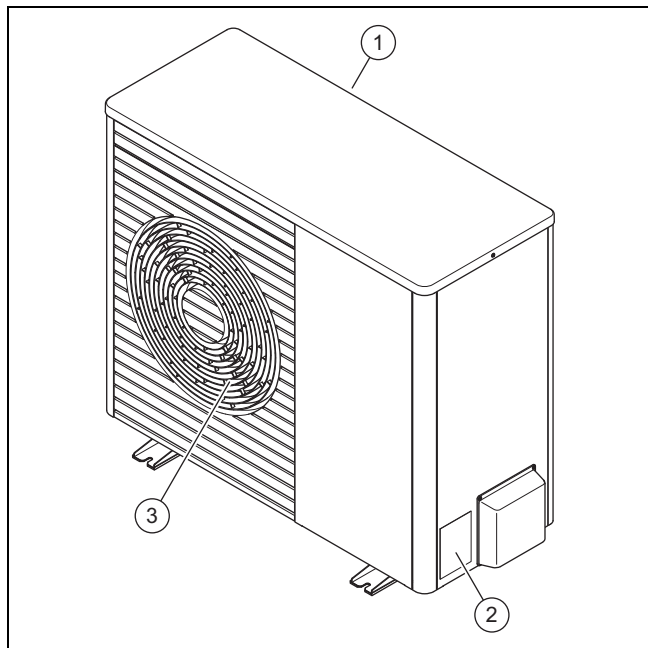
- | | |
|-----------------------------|-----------------------|
| 1 Uparjalnik | 4 Kompresor |
| 2 4-smerni preklopni ventil | 5 Ekspanzijski ventil |
| 3 Ventilator | 6 Utekočinjevalnik |

3.4.2 Princip delovanja za hlajenje



- | | |
|-----------------------------|-----------------------|
| 1 Utekočinjevalnik | 4 Kompresor |
| 2 4-smerni preklopni ventil | 5 Ekspanzijski ventil |
| 3 Ventilator | 6 Uparjalnik |

3.5 Zgradba izdelka



- | | | | |
|---|------------------------------|---|-------------------------------|
| 1 | Mreža vhodne zračne odprtine | 3 | Mreža izhodne zračne odprtine |
| 2 | Tipska tablica | | |

3.6 Tipska tablica in serijska številka

Tipska tablica je na desni zunanji strani izdelka.

Na tipski tablici je nomenklatura in serijska številka.

3.7 Oznaka CE



Oznaka CE potrjuje, da izdelki izpolnjujejo osnovne zahteve veljavnih direktiv v skladu s podatki na izjavi o skladnosti.

Izjavo o skladnosti si lahko ogledate pri proizvajalcu.

3.8 Fluorirani toplogredni plini

Ta izdelek vsebuje fluorirane toplogredne pline.

4 delovanja

4.1 Vključitev izdelka

- V zgradbi vklopite vsa ločilna stikala, ki so povezana z izdelkom.

4.2 Upravljanje izdelka

- Upravljanje poteka prek regulatorja notranje enote (→ Navodila za uporabo notranje enote).

4.3 Zagotovitev zaščite proti zmrzovanju

1. Poskrbite, da bo izdelek vključen in da tudi ostane vključen.
2. Poskrbite, da se v območju mreže vhodne zračne odprtine in mreže izhodne zračne odprtine ne kopiči sneg.

4.4 Izključitev izdelka

1. V zgradbi izklopite vsa ločilna stikala, ki so povezana z izdelkom.
2. Zagotovite zaščito proti zmrzovanju.

5 Nega in vzdrževanje

5.1 Zagotavljanje odkritosti izdelka

1. Redno odstranjujte veje in listje, ki se nabirajo okrog izdelka.
2. Redno odstranjujte listje in umazanijo s prezračevalne mreže pod izdelkom.
3. Redno odstranjujte sneg z mreže vhodne in izhodne zračne odprtine.
4. Redno odstranjujte sneg, ki se nabere okrog izdelka.

5.2 Čiščenje izdelka

1. Oblogo čistite z vlažno krpo in nekaj mila brez topila.
2. Ne uporabljajte razpršil, abrazivnih čistilnih sredstev, sredstev za pomivanje oz. čistil, ki vsebujejo topila ali klor.

5.3 Vzdrževanje



Nevarnost!

Nevarnost telesnih poškodb in poškodb opreme zaradi izpuščenega ali nepravilnega vzdrževanja oz. popravila!

Zaradi neopravljenega ali nestrokovnega vzdrževanja oz. popravil lahko pride do telesnih poškodb in poškodb na izdelku.

- Nikoli ne poskušajte sami vzdrževati ali popravljati svojega izdelka.
- Za ta dela se dogovorite s pooblaščenim strokovnim podjetjem. Priporočamo, da sklenete pogodbo o vzdrževanju.

6 Odpravljanje motenj

6.1 Odpravljanje napak

- ▶ Če opazite meglice na izdelku, ni treba ukrepati. Ta učinek se lahko pojavi med postopkom odtaljevanja.
- ▶ Če se izdelek ne zažene več, preverite, ali je napajanje prekinjeno. Po potrebi v zgradbi vklopite vsa ločilna stikala, ki so povezana z izdelkom.
- ▶ Če z opisanim ukrepom niste uspešni, se obrnite na inštalaterja.

7 Ustavitev

7.1 Začasna ustavitev izdelka

1. V zgradbi izklopite vsa ločilna stikala, ki so povezana z izdelkom.
2. Ogrevalni sistem zaščitite pred zmrzaljo.

7.2 Trajna zaustavitev izdelka

- ▶ Poskrbite, da izdelek trajno zaustavi inštalater.

Več informacij o trajni zaustavitvi izdelka je na voljo v navodilih za namestitve.

8 Recikliranje in odstranjevanje

Odstranjevanje embalaže

- ▶ Za odstranjevanje transportne embalaže naj poskrbi inštalater, ki je namestil izdelek.

Odstranjevanje izdelka



Če je izdelek označen s tem znakom:

- ▶ V tem primeru izdelek ne sodi med gospodinske odpadke.
- ▶ Namesto tega izdelek odpeljite na zbirno mesto za odslužene električne ali elektronske naprave.

Brisanje osebnih podatkov

Nepooblaščen tretje osebe lahko zlorabijo osebne podatke.

Če izdelek vsebuje osebne podatke:

- ▶ Preden zavržete izdelek, poskrbite, da na izdelku in v njem (npr. podatki za spletno prijavo ipd.) ni osebnih podatkov.

8.1 Odstranjevanje hladilnega sredstva

Izdelek je napolnjen s hladilnim sredstvom R410A.

- ▶ Hladilno sredstvo lahko odstranjuje samo pooblaščen inštalater.
- ▶ Upoštevajte splošna varnostna opozorila.

9 Garancija in servisna služba

9.1 Garancija

Informacije o garanciji proizvajalca najdete pod Country specifics.

9.2 Servisna služba

Kontaktne podatke naše servisne službe najdete pod Country specifics.

Navodila za namestitev in vzdrževanje

Vsebina

1	Varnost.....	165	6	Električna napeljava.....	181
1.1	Namenska uporaba	165	6.1	Priprava električne napeljave	181
1.2	Splošna varnostna navodila	165	6.2	Zahteve glede električnih komponent.....	181
1.3	Predpisi (direktive, zakoni, standardi).....	166	6.3	Zahteve glede vodila eBUS	181
2	Napotki k dokumentaciji	167	6.4	Namestitev komponent za delovanje zapore dobavitelja.....	181
2.1	Podrobnejše informacije	167	6.5	Demontaža pokrova električnih priključkov	181
3	Opis izdelka.....	167	6.6	Odstranitev izolacije električnega kabla	181
3.1	Naprava	167	6.7	Vzpostavitev električne napetosti, 1~/230V	182
3.2	Sklop kompresorja	168	6.8	Vzpostavitev električne napetosti, 3~/400V	182
3.3	Zaporni ventili	168	6.9	Priklop napeljave e-vodila (bus)	183
3.4	Podatki na tipski tablici	168	6.10	Priključitev dodatne opreme	183
3.5	Simboli priključkov	169	6.11	Montaža pokrova električnih priključkov	183
3.6	Omejitve uporabe	169	7	Zagon	183
3.7	Odtajanje	170	7.1	Preverjanje pred vklopom	183
3.8	Varnostne naprave	170	7.2	Vklop izdelka.....	183
4	Montaža	170	8	Izročitev uporabniku	183
4.1	Razpakiranje izdelka.....	170	8.1	Seznanjanje upravljavca.....	183
4.2	Preverjanje obsega dobave.....	170	9	Odpravljanje motenj	183
4.3	Transport izdelka	170	9.1	Sporočila o napakah	183
4.4	Mere.....	170	9.2	Druge motnje	183
4.5	Upoštevanje minimalnih razmikov	171	10	Servis in vzdrževanje	184
4.6	Pogoji za vrsto montaže	172	10.1	Upoštevanje delovnega načrta in intervalov.....	184
4.7	Zahteve za mesto namestitve.....	172	10.2	Naročanje nadomestnih delov	184
4.8	Načrtovanje temelja	173	10.3	Priprava na servis in vzdrževanje	184
4.9	Izgradnja temelja	173	10.4	Izvajanje vzdrževalnih del.....	184
4.10	Zagotavljanje varnosti pri delu	174	10.5	Zaključek servisa in vzdrževanja	185
4.11	Postavitev izdelka	174	11	Ustavitev	185
4.12	Priključitev cevi za odtok kondenzata.....	174	11.1	Začasna ustavitev izdelka	185
4.13	Gradnja zaščitnega zidu	175	11.2	Dokončen izklop	185
4.14	Montaža/demontaža delov obloge.....	175	12	Recikliranje in odstranjevanje	185
5	Inštalacija krogotoka hladilnega sredstva	176	12.1	Odstranjevanje embalaže	185
5.1	Priprava dela na tokokrogu hladilnega sredstva	176	12.2	Odstranjevanje hladilnega sredstva	185
5.2	Načrtovanje polaganja cevi za hladilno sredstvo	177	Dodatek	186	
5.3	Napeljava cevi za hladilno sredstvo do izdelka.....	177	A	Funkcijska shema	186
5.4	Napeljava cevi za hladilno sredstvo v zgradbi	178	B	Varnostne naprave.....	187
5.5	Demontaža pokrova hidravličnih priključkov.....	178	C	Vežalni načrt	188
5.6	Rezanje koncev cevi in spajanje	178	C.1	Vežalni načrt električnega napajanja 1~/230V	188
5.7	Priključitev cevi za hladilno sredstvo	178	C.2	Vežalni načrt električnega napajanja 3~/400V	189
5.8	Preverjanje tesnosti tokokroga hladilnega sredstva	179	C.3	Vežalni načrt senzorjev in aktuatorjev	190
5.9	Praznjenje tokokroga hladilnega sredstva	179	D	Servisna in vzdrževalna dela	191
5.10	Dodajanje hladilnega sredstva	180	E	Tehnični podatki	191
5.11	Izpuščanje hladilnega sredstva	180	Indeks	195	
5.12	Zaključek dela na tokokrogu hladilnega sredstva	180			

1 Varnost

1.1 Namenska uporaba

V primeru nepravilne ali nenamenske uporabe lahko pride do nevarnosti za življenje in te lo uporabnika ali tretjih oseb oz. do poškodbe na izdelku in drugih materialnih sredstvih.

Izdelek je zunanja enota toplotne črpalke zrak-voda v izvedbi „split“.

Izdelek kot vir toplote uporablja zunanji zrak in se ga lahko uporablja za ogrevanje stano-
vanjske zgradbe in za pripravo tople vode.

Izdelek je namenjen izključno za zunanjo postavitev.

Izdelek je namenjen izključno za domačo uporabo.

Z namensko uporabo so skladne samo naslednje kombinacije izdelkov:

Zunanja enota	Notranja enota
VWL ..5/5 AS ...	VWL ..8/5 IS ...
	VWL ..7/5 IS ...

Za namensko uporabo je treba:

- upoštevati priložena navodila za uporabo, namestitev in vzdrževanje za izdelke ter za vse druge komponente sistema
- izvesti namestitev in montažo v skladu z odobritvijo izdelka in sistema
- upoštevati vse pogoje za servisiranje in vzdrževanje, ki so navedeni v navodilih.

Namenska uporaba poleg tega vključuje namestitev v skladu z mednarodnim razredom zaščite (IP).

Vsaka drugačna uporaba od načinov, ki so opisani v prisotnih navodilih, oz. uporaba izven tukaj opisane velja za neustrezno. Vsi drugačni načini uporabe, predvsem v komercialne ali industrijske namene, veljajo za neustrezne.

Pozor!

Vsakršna zloraba je prepovedana.

1.2 Splošna varnostna navodila

1.2.1 Nevarnost zaradi nezadostne usposobljenosti

Naslednja dela smejo opravljati samo serviserji, ki so ustrezno usposobljeni:

- Montaža
 - Demontaža
 - Priklop
 - Zagon
 - Servis in vzdrževanje
 - Popravilo
 - Ustavitev
- Postopajte v skladu s sodobnim stanjem tehnologije.

1.2.2 Nevarnost poškodb zaradi velike teže izdelka

Izdelek tehta več kot 50 kg.

- Upoštevajte težo izdelka.
- Izdelek naj transportira zadostno število oseb.
- Uporabljajte ustrezne priprave za transport in dvigovanje glede na oceno nevarnosti.
- Uporabljajte ustrezno osebno zaščitno opremo: rokavice, zaščitno obutev, zaščitna očala, čelado.

1.2.3 Življenjska nevarnost zaradi manjkajočih varnostnih naprav

Sheme, ki so prisotne v tem dokumentu, ne prikazujejo vseh varnostnih naprav, ki so potrebne za pravilno namestitev.

- V sistem namestite potrebne varnostne naprave.
- Upoštevajte veljavne nacionalne in mednarodne zakone, standarde in direktive.

1.2.4 Smrtna nevarnost zaradi električnega udara

Če se dotaknete delov, ki so pod napetostjo, se lahko znajdete v smrtni nevarnosti zaradi električnega udara.

Pred izvajanjem del na izdelku:

- Izdelek odklopite od električnega napajanja z odklopom vseh virov napajanja iz vseh polov (električna ločilna naprava prenapetostne kategorije III za popolno ločitev, npr. varovalko ali zaščitno stikalo napeljave).



- ▶ Izdelek zavarujte pred ponovnim vklopom.
- ▶ Počakajte vsaj 3 min, da se kondenzatorji izpraznijo.
- ▶ Preverite, da ni prisotne napetosti.

1.2.5 Nevarnost opeklin, oparin in ozeblin zaradi vročih in mrzlih sestavnih delov

Pri nekaterih konstrukcijskih delih, še posebej pri neizoliranih cevovodih, obstaja nevarnost opeklin in ozeblin.

- ▶ Na sestavnih delih izvajajte dela šele, ko so dosegli temperaturo okolice.

1.2.6 Preprečevanje nevarnosti poškodb zaradi omrzlin ob stiku s hladilno tekočino

Izdelek je dobavljen z delovnim polnjenjem hladilnega sredstva R410A. Ob dotiku z mestom iztekanja hladilnega sredstva lahko pride do omrzlin.

- ▶ Če pride do iztekanja hladilnega sredstva, se ne dotikajte konstrukcijskih delov izdelka.
- ▶ Ne vdihavajte hlapov ali plinov, ki zaradi netesnjenja izhajajo iz kroga hladilnega sredstva.
- ▶ Preprečite stik kože ali oči s hladilnim sredstvom.
- ▶ V primeru stika kože ali oči s hladilnim sredstvom pokličite zdravnika.

1.2.7 Možnost škode za okolje zaradi iztekanja hladilnega sredstva

Izdelek vsebuje hladilno sredstvo R410A. Hladilnega sredstva ni dovoljeno izpuščati v atmosfero. R410A je s Kjotskim protokolom določen kot fluoriran toplogredni plin z GWP 2088 (GWP = Global Warming Potential, potencial za globalno segrevanje). Če zaide v atmosfero, deluje 2088-krat močnejše od naravnega toplogrednega plina CO₂.

Hladilno sredstvo iz izdelka je treba pred odstranjevanjem izdelka v celoti izsesati v za to primerno posodo, da ga bo nato mogoče v skladu s predpisi ponovno uporabiti ali odstraniti.

- ▶ Poskrbite, da inštalacijska dela, vzdrževalna dela ali druge posege v krogotok hladilnega sredstva izvajajo samo uradno certificirani serviserji z ustrezno zaščitno opremo.

- ▶ Za recikliranje in odstranjevanje hladilnega sredstva v izdelku naj poskrbi certificirani inštalater v skladu s predpisi.

1.2.8 Nevarnost stvarne škode zaradi neustreznega orodja

- ▶ Uporabljajte strokovno orodje.

1.2.9 Nevarnost stvarne škode zaradi neustreznega materiala

Zaradi neustreznih cevi za hladilno sredstvo lahko pride do stvarne škode.

- ▶ Uporabljajte samo posebne bakrene cevi za hladilno tehniko.

1.3 Predpisi (direktive, zakoni, standardi)

- ▶ Upoštevajte nacionalne predpise, standarde, direktive, uredbe in zakone.



2 Napotki k dokumentaciji

- Obvezno upoštevajte vsa navodila za uporabo in namestitev, ki so priložena komponentam sistema.
- Ta navodila in vso pripadajočo dokumentacijo izročite upravljavcu sistema.

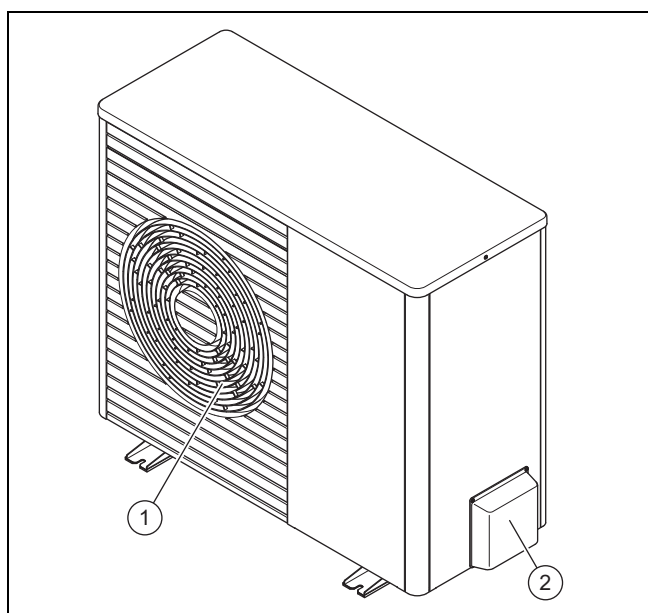
2.1 Podrobnejše informacije



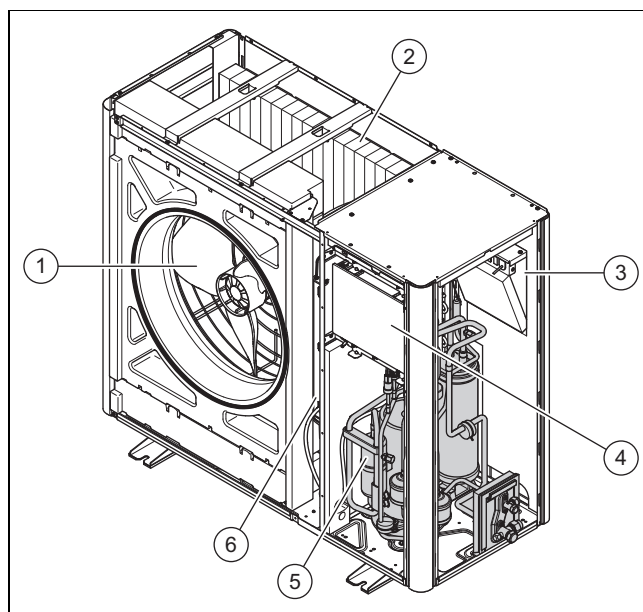
- Za dodatne informacije o namestitvi skenirajte prikazano kodo s svojim pametnim telefonom.
 - ◄ Nato boste preusmerjeni na namestitvene videoposnetke.

3 Opis izdelka

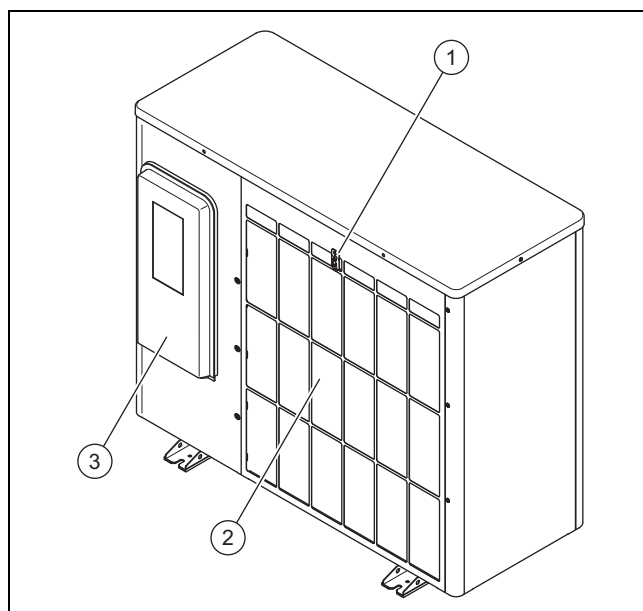
3.1 Naprava



- | | | | |
|---|-------------------------------|---|---|
| 1 | Mreža izhodne zračne odprtine | 2 | Pokrov priključkov za cevi za hladilno sredstvo |
|---|-------------------------------|---|---|

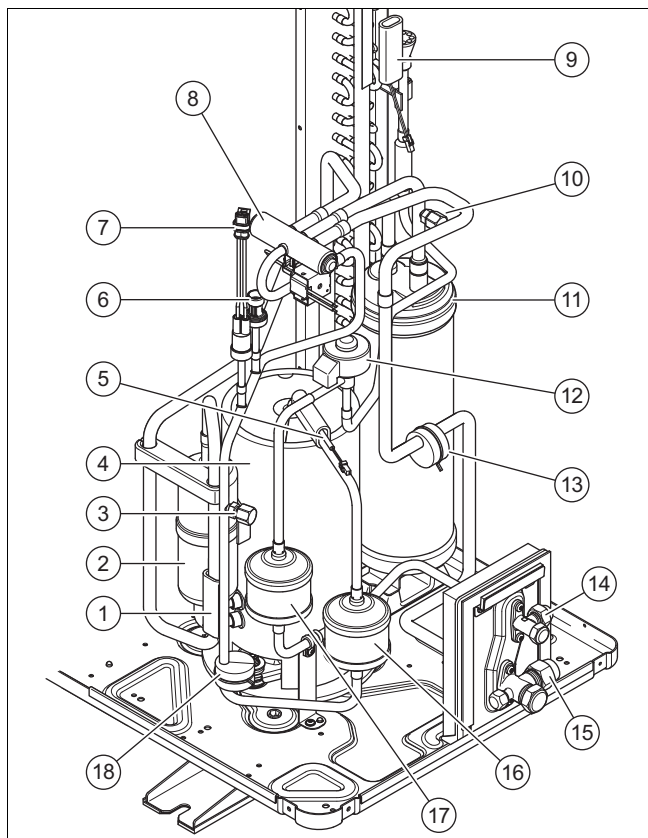


- | | | | |
|---|-------------------------------|---|-------------------|
| 1 | Ventilator | 4 | Tiskano vezje HMU |
| 2 | Uparjalnik | 5 | Kompresor |
| 3 | Tiskano vezje INSTALLER BOARD | 6 | Sklop INVERTER |



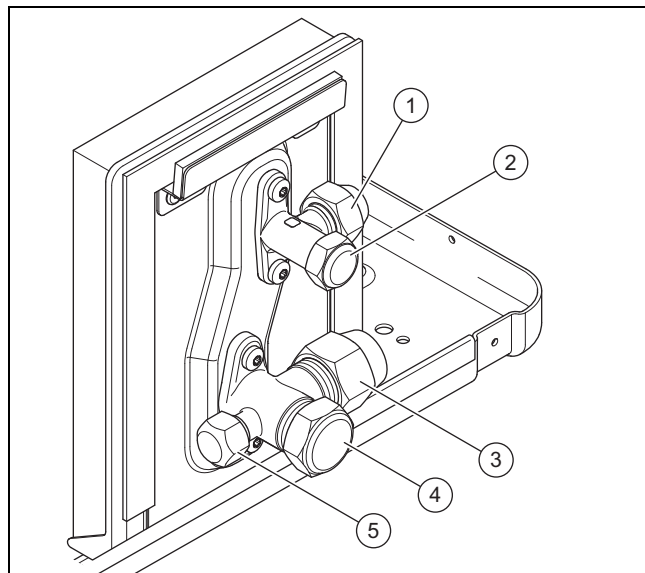
- | | | | |
|---|------------------------------------|---|--------------------------------|
| 1 | Temperaturni senzor na vходу zraka | 3 | Pokrov električnih priključkov |
| 2 | Mreža vhodne zračne odprtine | | |

3.2 Sklop kompresorja



- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Temperaturni senzor pred kompresorjem | 10 | Vzdrževalni priključek na nizkotlačnem območju |
| 2 | Izločevalnik hladilnega sredstva | 11 | Zbiralnik hladilnega sredstva |
| 3 | Vzdrževalni priključek na visokotlačnem območju | 12 | Elektronski ekspanzijski ventil |
| 4 | Kompresor | 13 | Masa |
| 5 | Temperaturni senzor za kompresorjem | 14 | Priključek napeljave za tekočino |
| 6 | Senzor tlaka | 15 | Priključek napeljave za topel plin |
| 7 | Tlačno stikalo | 16 | Zvočna izolacija |
| 8 | 4-smerni preklopni ventil | 17 | Filter/sušilnik |
| 9 | Temperaturni senzor na uparjalniku | 18 | Masa |

3.3 Zaporni ventili



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Priključek napeljave za tekočino | 4 | Zaporni ventil za napeljavo za topli plin |
| 2 | Zaporni ventil za napeljavo za tekočino | 5 | Vzdrževalni priključek s Schraderjevim ventilom |
| 3 | Priključek napeljave za topel plin | | |

3.4 Podatki na tipski tablici

Tipska tablica je na desni zunanji strani izdelka.

V notranjosti izdelka je nameščena še ena tipska tablica. Vidite jo lahko, če odstranite pokrov obloge.

Podatek	Pomen
Serijska št.	enoznačna identifikacijska številka naprave
VWL ...	Nomenklatura
IP	Razred zaščite
	Kompresor
	Regulator
	Ventilator
P max	Maksimalna nazivna moč
I max	Maksimalni nazivni tok
I	Zagonski tok
MPa (bar)	Dopustni obratovalni tlak
	Krogotok hladilnega sredstva
R410A	Tip hladilnega sredstva
GWP	Global Warming Potential
kg	Polnilna količina
t CO ₂	Ekivalent CO ₂
Ax/Wxx	Temperatura vhodnega zraka x °C in temperatura dvignega voda ogrevanja xx °C
COP /	Koeficient učinkovitosti/ogrevanje
EER /	Energijski izkoristek/hlajenje

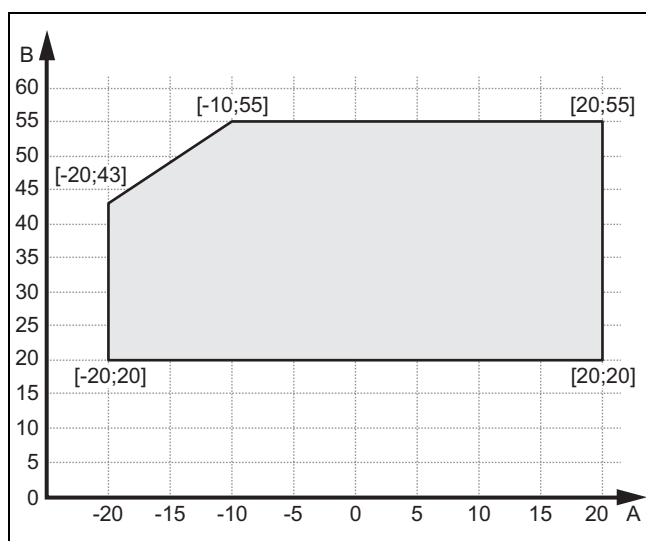
3.5 Simboli priključkov

Simbol	Priključek
	Krogotok hladilnega sredstva, napeljava za tekočino od notranje enote do zunanje enote
	Krogotok hladilnega sredstva, napeljava za tople plin od notranje enote do zunanje enote

3.6 Omejitve uporabe

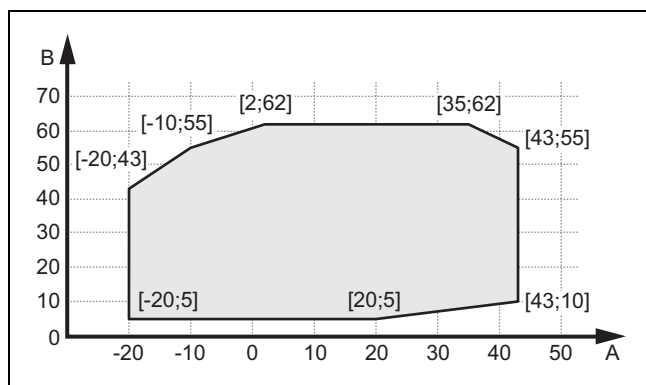
Izdelek deluje med minimalno in maksimalno zunanjo temperaturo. Te zunanje temperature določajo meje za vklop ogrevanja, priprave tople vode in hlajenja. V primeru delovanja zunaj meja za vklop se izdelek izklopi.

3.6.1 Ogrevanje



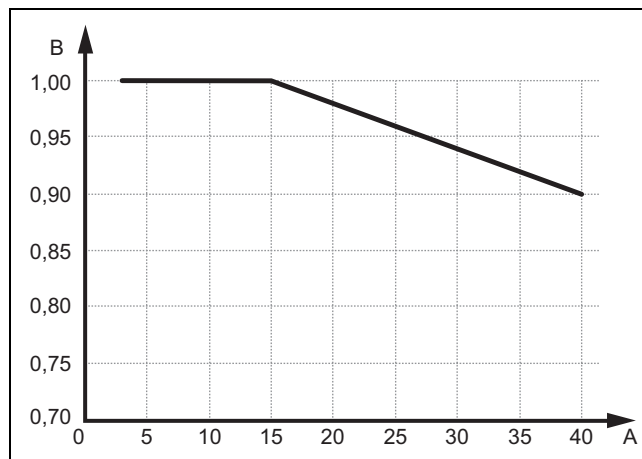
A Zunanja temperatura B Temperatura ogrevalne vode

3.6.2 Priprava tople vode



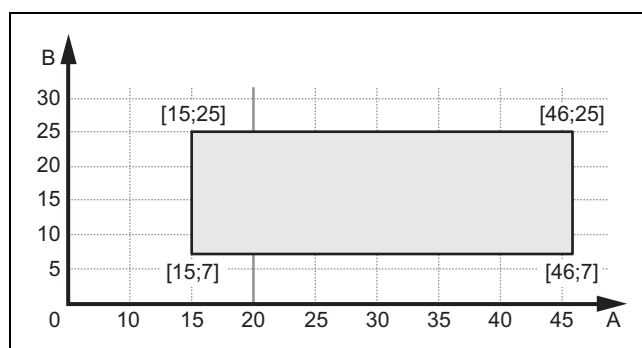
A Zunanja temperatura B Temperatura ogrevalne vode

3.6.3 Moč ogrevanja



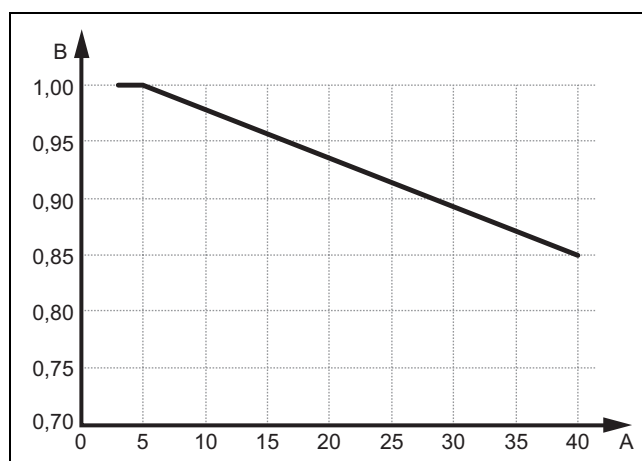
A Enkratna dolžina cevi za hladilno sredstvo v metrih B Dejavnik moči

3.6.4 Hlajenje



A Zunanja temperatura B Temperatura ogrevalne vode

3.6.5 Moč hlajenja



A Enkratna dolžina cevi za hladilno sredstvo v metrih B Dejavnik moči

3.7 Odtajanje

Pri zunanjih temperaturah pod 5 °C lahko kondenz na lame-lah uparjalnika zmrzuje in tvori srež. Sistem samodejno za-zna nabiranje sreža in ga v določenih časovnih intervalih tali.

Odtaljevanje poteka z obratom hladilnega kroga med delovanjem toplotne črpalke. Toplotno energijo, ki je za to potrebna, zagotavlja ogrevalni sistem.

Pravilno odtaljevanje je možno samo, če v ogrevalnem siste-mu kroži zadostna količina ogrevalne vode:

Izdelek	pri aktiviranem dodatnem grelniku	pri deaktiviranem dodatnem grelniku
VWL 105/5 in VWL 125/5	45 litrov	150 litrov

3.8 Varnostne naprave

Izdelek ima tehnične varnostne naprave. Glejte grafiko Var-nostne naprave (→ Dodatek B).

Če tlak v tokokrogu hladilnega sredstva preseže največji tlak 4,15 MPa (41,5 bar), tlačno stikalo začasno izklopi izdelek. Ko preteče nekaj časa, sledi ponovni poizkus zagona. Po treh zaporednih neuspešnih poskusih zagona se prikaže sporočilo o napaki.

Ob izklopu izdelka se vključi gretje ohišja oljnega korita pri izhodni temperaturi kompresorja 7 °C, da prepreči škodo ob ponovnem vklopu.

Če sta vhodna in izhodna temperatura kompresorja nižji od -15 °C, se kompresor ne vključi.

Če je izmerjena temperatura na izhodu kompresorja višja od dovoljene temperature, se kompresor izključi. Dovoljena temperatura je odvisna od temperature kondenzacije in izpa-revanja.

V notranji enoti se spremlja količina kroženja vode ogreval-nega tokokroga. Če pri zahtevi za ogrevanje in delujoči ob-točni črpalci pretok ni zaznan, se kompresor ne zažene.

Če temperatura tople vode pade pod 4 °C, se samodejno vključi funkcija zaščite proti zmrzovanju, v sklopu katere se zažene toplotna črpalka.

4 Montaža

4.1 Razpakiranje izdelka

1. Odstranite zunanje dele embalaže.
2. Odstranite pribor.
3. Odstranite dokumentacijo.
4. Odstranite štiri vijake s plošče.

4.2 Preverjanje obsega dobave

- Preverite vsebino enot embalaže.

Število	Oznaka
1	Izdelek
1	Odtočni lijak za kondenzat
1	Vrečka z majhnimi deli
1	Priložena dokumentacija

4.3 Transport izdelka



Opozorilo!

Nevarnost poškodb zaradi velike teže pri dviganju!

Prevelika teža med dviganjem lahko povzroči poškodbe, npr. hrbtenice.

- Upoštevajte težo izdelka.
- Izdelka VWL 105/5 in VWL 125/5 morajo dvigniti 4 osebe.



Previdnost!

Nevarnost materialne škode zaradi nestrokovnega transporta!

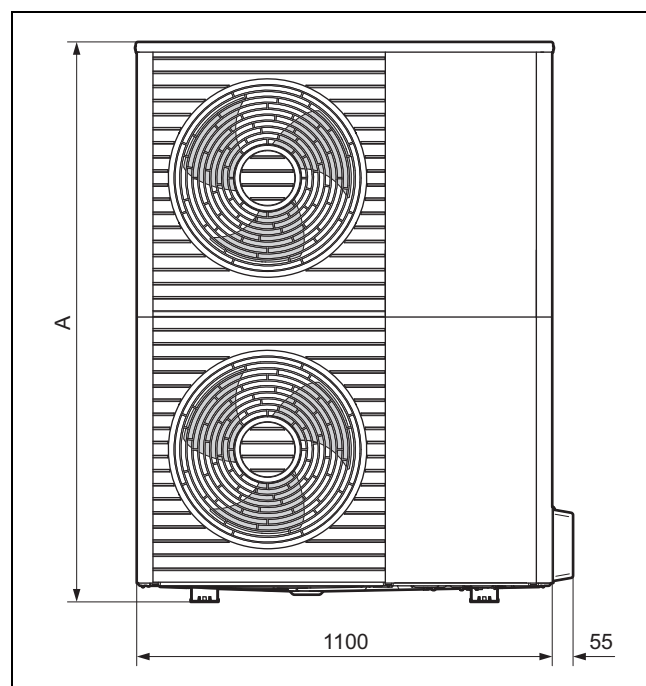
Izdelka v nobenem primeru ni dovoljeno nagniti za več kot 45°. V nasprotnem primeru lahko pri poznejšem delovanju pride do mo-tenj v krogotoku hladilnega sredstva.

- Izdelek lahko med transportom nagnete do največ 45°.

1. Uporabite nosilne jermene ali nosilne trakove ali tran-sportni voziček.
2. Bodite previdni, da se deli obloge ne poškodujejo.

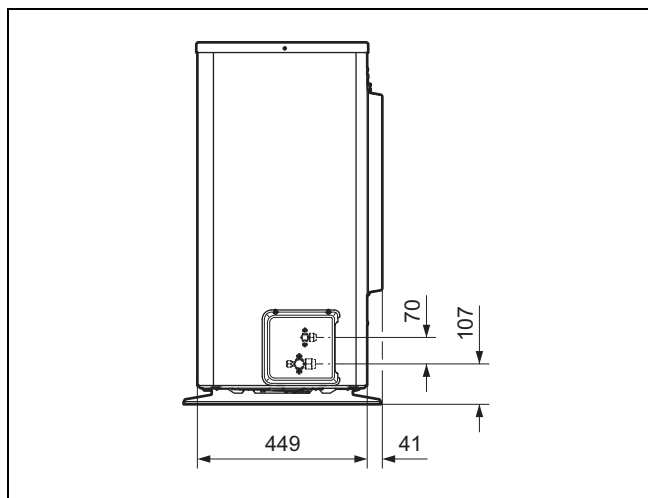
4.4 Mere

4.4.1 Pogled s sprednje strani

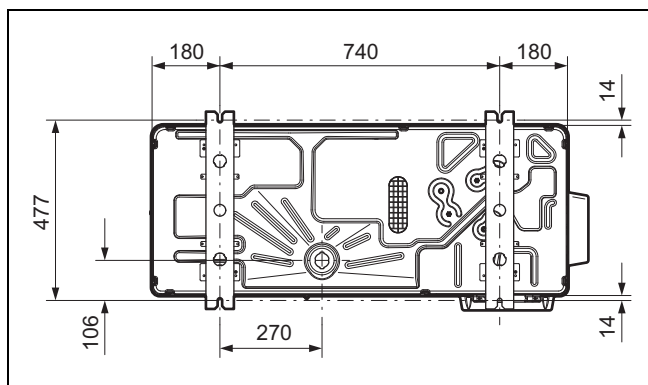


Izdelek	A
VWL 105/5 ...	1480
VWL 125/5 ...	1480

4.4.2 Pogled s strani, desno



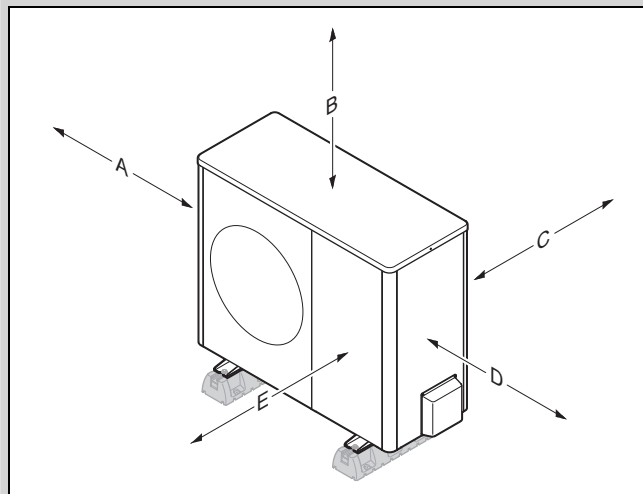
4.4.3 Pogled od spodaj



4.5 Upoštevanje minimalnih razmikov

- Upoštevajte navedene minimalne razmike, da zagotovite zadosten pretok zraka in olajšate vzdrževalna dela.
- Za namestitev hidravličnih cevi zagotovite dovolj prostora.

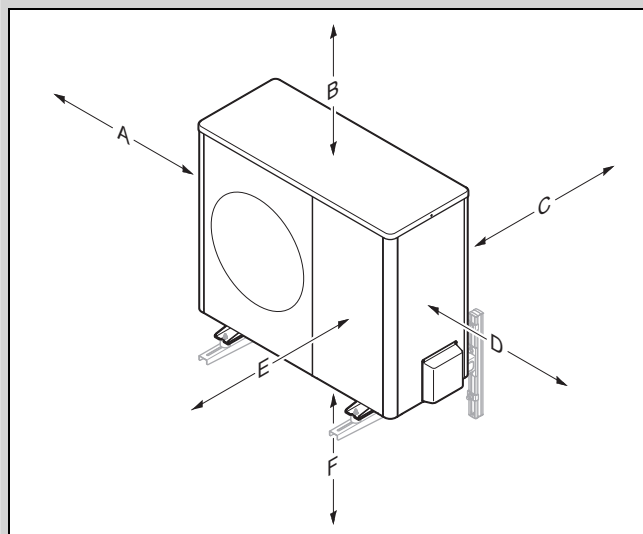
Veljavnost: Talna namestitev ALI Montaža na ravno streho



Minimalni razmik	Ogrevanje	Ogrevanje in hlajenje
A	100 mm	100 mm
B	1000 mm	1000 mm
C	200 mm ¹⁾	250 mm
D	500 mm	500 mm
E	600 mm	600 mm

1) Za dimenzijo C priporočamo 250 mm, da je omogočena dobra dostopnost za električno napeljavo.

Veljavnost: Montaža na steno



Minimalni razmik	Ogrevanje	Ogrevanje in hlajenje
A	100 mm	100 mm
B	1000 mm	1000 mm
C	200 mm ¹⁾	250 mm
D	500 mm	500 mm
E	600 mm	600 mm
F	300 mm	300 mm

1) Za dimenzijo C priporočamo 250 mm, da je omogočena dobra dostopnost za električno napeljavo.

4.6 Pogoji za vrsto montaže

Izdelek je primeren za naslednje vrste montaže:

- Talna namestitvev
- Montaža na steno
- Montaža na ravno streho

Pri vrsti montaže morate upoštevati naslednje pogoje:

- Montaža na steno z držalom naprave iz pribora za izdelke VWL 105/5 in VWL 125/5 ni dovoljena.
- Montaža na ravno streho ni primerna za zelo hladna območja ali območja z veliko snega.

4.7 Zahteve za mesto namestitve



Nevarnost!

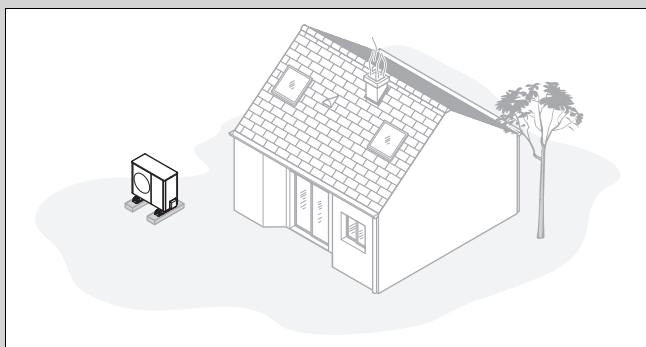
Nevarnost poškodb zaradi nastajanja ledu!

Temperatura zraka na izhodu je nižja od zunanje temperature. Zato lahko nastaja led.

- ▶ Izberite mesto in smer, kjer je izhod zraka najmanj 3 m oddaljen od pešpoti, tlakovanih površin in padnih cevi.

- ▶ Kadar je mesto postavitve v neposredni bližini obale, morate izdelek zaščititi z dodatno zaščitno napravo pred brizganjem vode. Pri tem morate upoštevati minimalne razdalje.
- ▶ Upoštevajte dovoljeno višinsko razliko med zunanjo enoto in notranjo enoto.
- ▶ Ohranjajte varnostno razdaljo do vnetljivih snovi ali plinov.
- ▶ Ohranjajte varnostno razdaljo do virov toplote.
- ▶ Prepričajte se, da ne uporabite predhodno obremenjenega izpušnega zraka.
- ▶ Ohranjajte varnostno razdaljo do prezračevalnih odprtin in izpušnih jaškov.
- ▶ Ohranjajte razdaljo do listopadnih dreves in grmovja.
- ▶ Zunanje enote ne izpostavljajte zaprašenemu zraku.
- ▶ Zunanje enote ne izpostavljajte korozivnemu zraku. Ohranjajte razdaljo do hlevov.
- ▶ Upoštevajte, da mora biti mesto postavitve na nadmorski višini do največ 2000 metrov.
- ▶ Upoštevajte emisije hrupa. Izberite mesto postavitve z največjim možnim odklikom od spalnice.
- ▶ Upoštevajte emisije hrupa. Izberite mesto postavitve z največjim možnim odklikom od oken sosednje stavbe.

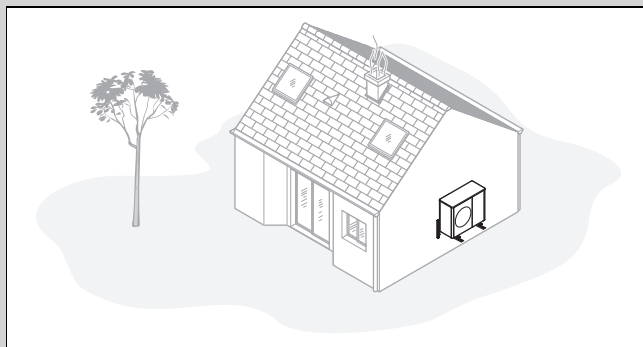
Veljavnost: Talna namestitvev



- ▶ Ogibajte se postavitvi v kotu prostora, v niši, med zidovima ali med ograjama.

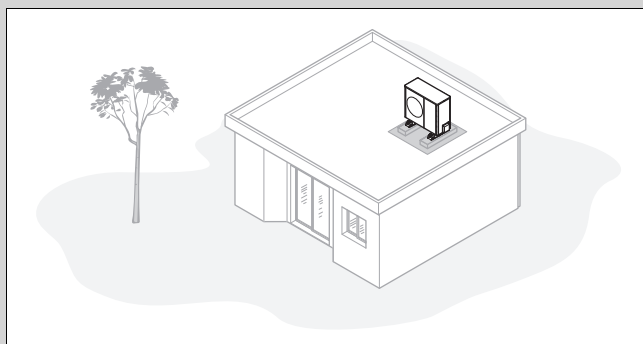
- ▶ Prepričajte se, da bo podlaga lahko dobro vsrkavala vodo.
- ▶ Zagotovite, da se na podlagi ne bo mogla zadrževati voda.
- ▶ Zagotovite, da bo podlaga lahko dobro vsrkavala vodo.
- ▶ Pri načrtovanju upoštevajte prodnato in gramozno drenažo za odvod kondenzata.
- ▶ Izberite mesto postavitve, ki v zimskem času ni izpostavljeno velikim snežnim zametom.
- ▶ Izberite mesto postavitve, kjer močni vetrovi ne vplivajo na vstop zraka. Napravo po možnosti postavite prečno na glavno smer vetra.
- ▶ Če mesto namestitve ni zaščiteno pred vetrom, načrtujte postavitev zaščitne stene.
- ▶ Upoštevajte emisije hrupa. Ogibajte se kotov prostorov, niš ali mest med zidovi.
- ▶ Upoštevajte emisije hrupa. Izberite mesto postavitve z dobro absorpcijo hrupa, kot je trata, grmovje, palisade.
- ▶ Pri načrtovanju upoštevajte podzemno napeljavo hidravličnih in električnih vodov. Pri načrtovanju upoštevajte zaščitno cev, ki od zunanje enote vodi skozi steno zgradbe.

Veljavnost: Montaža na steno



- ▶ Zagotovite, da bo stena izpolnjevala statične zahteve. Upoštevajte maso stenskega nosilca (pribor) in zunanje enote.
- ▶ Ogibajte se montažnem položaju v bližini okna.
- ▶ Upoštevajte emisije hrupa. Upoštevajte odklik od odbojnih zidov stavbe.
- ▶ Pri načrtovanju upoštevajte napeljavo hidravličnih in električnih vodov.
- ▶ Pri načrtovanju upoštevajte stenski prehod.

Veljavnost: Montaža na ravno streho

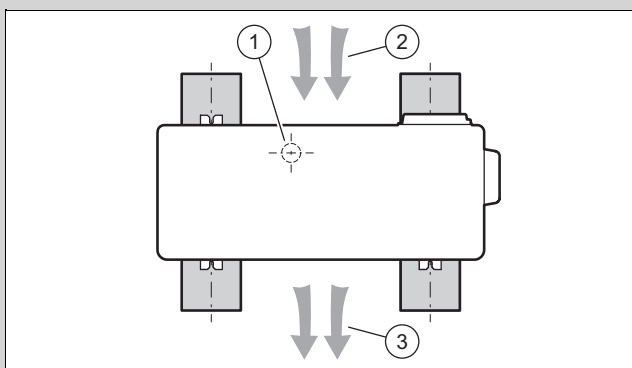


- ▶ Izdelek namestite samo na zgradbe z masivno konstrukcijo in neprekinjeno ulito stropno betonsko ploščo.
- ▶ Izdelka ne namestite na zgradbe z leseno konstrukcijo ali lahko izvedbo strehe.
- ▶ Izberite lahko dostopno mesto postavitve, da boste lahko izvajali vzdrževanje in popravila.

- ▶ Izberite lahko dostopno mesto postavitve, da boste z izdelka lahko redno čistili listje ali sneg.
- ▶ Izberite mesto postavitve v bližini padne cevi.
- ▶ Izberite mesto postavitve, kjer močni vetrovi ne vplivajo na vstop zraka. Napravo po možnosti postavite prečno na glavno smer vetra.
- ▶ Če mesto namestitve ni zaščiteno pred vetrom, načrtujte postavitev zaščitne stene.
- ▶ Upoštevajte emisije hrupa. Upoštevajte zadosten odmik od sosednjih stavb.
- ▶ Pri načrtovanju upoštevajte napeljavo hidravličnih in električnih vodov.
- ▶ Pri načrtovanju upoštevajte stenski prehod.

4.8 Načrtovanje temelja

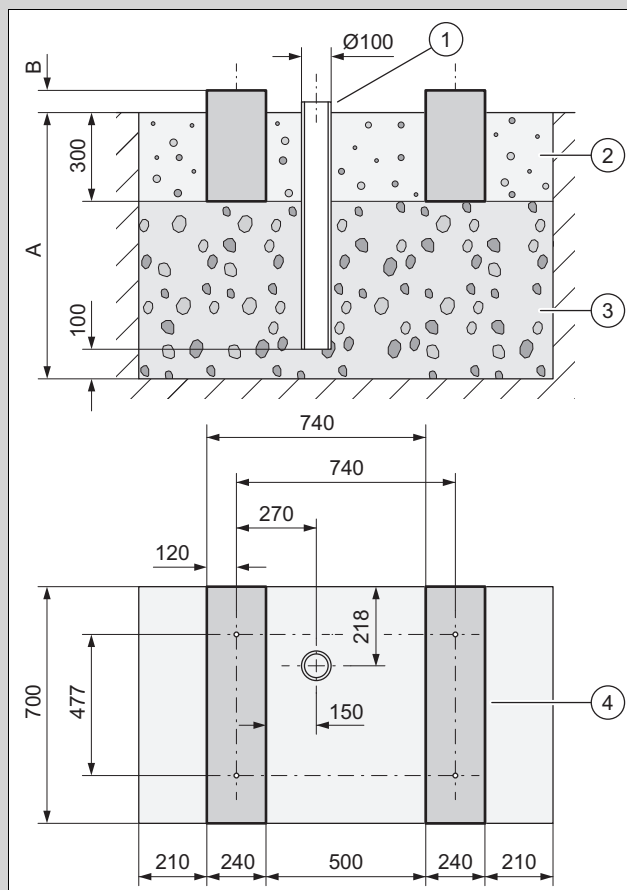
Veljavnost: Talna namestitev



- ▶ Upoštevajte kasnejši položaj in usmeritev naprave na pasovnih temeljih, kot je prikazano na sliki.
- ▶ Pazite, da položaj (1) odtoka kondenzata ni v sredini med pasovnima temeljema.
- ▶ Pazite, da vhodna zračna odprtina (2) leži na zadnji strani in izhodna zračna odprtina (3) na sprednji strani naprave.

4.9 Izgradnja temelja

Veljavnost: Talna namestitev



- ▶ Izkopljite jamo v zemlji. Za priporočene mere glejte sliko.
- ▶ Nasujte prvi 100-mm sloj grobega gramoza, ki prepušča vodo (3).
- ▶ Položite padno cev (1) za odvajanje kondenzata.
- ▶ Nasujte dodaten sloj grobega gramoza, ki prepušča vodo.
- ▶ Globina (A) naj bo v skladu s krajevnimi pogoji.
 - Regija z zmrzovanjem tal: minimalna globina: 1000 mm
 - Regija brez zmrzovanja tal: minimalna globina: 600 mm
- ▶ Višina (B) naj bo v skladu s krajevnimi pogoji.
- ▶ Oblikujte dva trakova za temeljne zidove (4) iz betona. Za priporočene mere glejte sliko.
- ▶ Upoštevajte, da razdalje izvrtin v pasovnih temeljih veljajo le za montažo z majhnimi blažilnimi nogami.
- ▶ Med pasovna temelja in poleg njiju nasujte prod (2).

4.10 Zagotavljanje varnosti pri delu

Veljavnost: Montaža na steno

- Poskrbite za varen dostop do položaja montaže na steno.
- Če dela na izdelku potekajo na višini nad 3 m, montirajte tehnično zaščito pred padcem.
- Upoštevajte lokalne zakone in predpise.

Veljavnost: Montaža na ravno streho

- Poskrbite za varen dostop do ravne strehe.
- Upoštevajte varnostno območje 2 m od roba padca in dodajte potrebno razdaljo za dela na izdelku. Vstop v varnostno območje ni dovoljen.
- Alternativno na rob padca namestite tehnično zaščito pred padcem, na primer ograjo, ki prenese obremenitev.
- Alternativno lahko namestite tehnično pripravo za lovljenje, na primer oder ali mrežo.
- Upoštevajte zadostno razdaljo do izhodov in oken v ravni strehi.
- Vhode in okna v ravni strehi med delom zavarujte pred pohojanjem in padci, na primer z zaporo.

4.11 Postavitev izdelka

Veljavnost: Talna namestitev

- Glede na želeno vrsto montaže uporabite ustrezne izdelke iz opreme.
 - Male blažilne noge
 - Velike blažilne noge
 - Podnožje za povišanje in male blažilne noge
- Izdelek poravnajte vodoravno.

Veljavnost: Montaža na steno

- Preverite konstrukcijo in nosilnost stene. Upoštevajte težo izdelka.
- Uporabite ustrezen stenski nosilec iz pribora, ki je namenjen stenski montaži naprave.
- Uporabite majhne blažilne noge.
- Izdelek poravnajte vodoravno.

Veljavnost: Montaža na ravno streho



Opozorilo!

Nevarnost poškodb zaradi prevrnitve v primeru vetra!

Izdelek se lahko zaradi vetrnih obremenitev prevrne.

- Uporabite dva betonska nosilca in zaščitno podlogo, ki ne drsi.
- Privijte izdelek na betonske nosilce.

- Uporabite velike blažilne noge.
- Izdelek poravnajte vodoravno.

4.12 Priklučitev cevi za odtok kondenzata



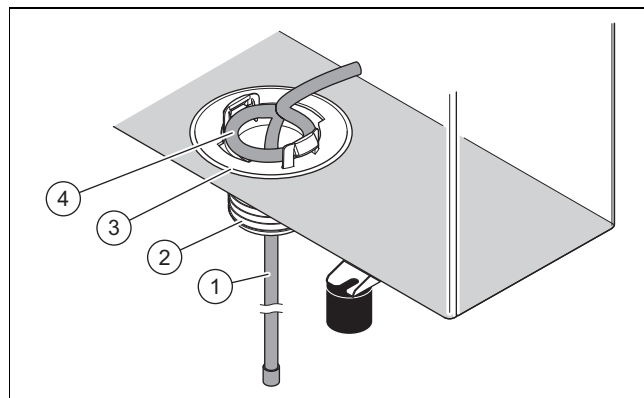
Nevarnost!

Nevarnost poškodb zaradi zamrznjenega kondenzata!

Zamrznjen kondenzat na pločnikih lahko povzroči padce mimoidočih.

- Zagotovite, da kondenzat ne bo iztekal na pločnike in poti, kjer bi lahko zaradi njega nastal led.

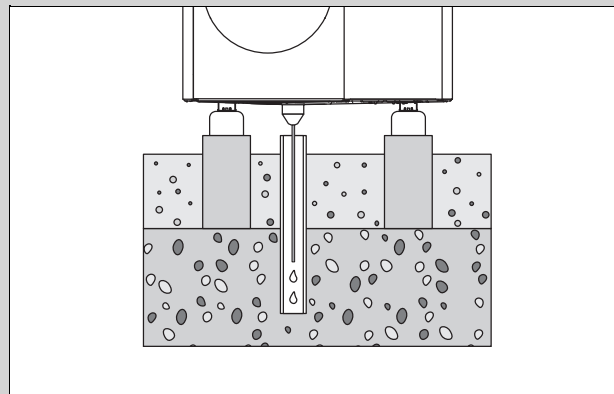
1. Pri vseh vrstah namestitve je treba poskrbeti za odvajanje kondenzata brez zmrzovanja.



Veljavnost: Talna namestitev

Pogoj: Izvedba brez napeljave odtoka

- Montirajte odtočni lijak za kondenzat (3) iz dodatka.
- Vstavite grelno žico (1) z notranje strani skozi odtočni lijak za kondenzat v padno cev.
- Justirajte notranjo grelno žico tako, da je gibka cev (4) koncentrično poravnana z luknjo v talni pločevini.



- Prepričajte se, da je lijak za odtok kondenzata postavljen nad sredino padne cevi v prodni drenaži.

Pogoj: Izvedba z napeljavo odtoka

- To izvedbo nameščajte samo v regijah brez talne zmrzali.
- Montirajte odtočni lijak za kondenzat (3) in adapter (2) iz dodatka.
- Napeljavo odtoka priključite na adapter.
- Vstavite grelno žico (1) z notranje strani skozi odtočni lijak za kondenzat in adapter v napeljavo odtoka.
- Justirajte notranjo grelno žico tako, da je gibka cev (4) koncentrično poravnana z luknjo v talni pločevini.

Veljavnost: Montaža na steno

Pogoj: Izvedba brez napeljave odtoka

- ▶ Montirajte odtočni lijak za kondenzat **(3)** iz dodatka.
- ▶ Vstavite grelno žico **(1)** z notranje strani skozi odtočni lijak za kondenzat navzven.
- ▶ Pomaknite konec grelne žice tako daleč od zunaj skozi odtočni lijak za kondenzat nazaj navznoter, da v odtočnem lijaku za kondenzat ostane lok v obliki črke U.
- ▶ Justirajte notranjo grelno žico tako, da je gibka cev **(4)** koncentrično poravnana z luknjo v talni pločevini.
- ▶ Za odvajanje kondenzata uporabite prodno drenažo pod izdelkom.

Pogoj: Izvedba z napeljavo odtoka

- ▶ Montirajte odtočni lijak za kondenzat **(3)** in adapter **(2)** iz dodatka.
- ▶ Napeljavo odtoka priključite na adapter in na žleb. Pri tem pazite na zadosten padec.
- ▶ Vstavite grelno žico **(1)** z notranje strani skozi odtočni lijak za kondenzat in adapter v napeljavo odtoka.
- ▶ Justirajte notranjo grelno žico tako, da je gibka cev **(4)** koncentrično poravnana z luknjo v talni pločevini.
- ▶ V primeru regije s talno zmrzaljo namestite električno spremljevalno ogrevanje za napeljavo odtoka.

Veljavnost: Montaža na ravno streho

Pogoj: Izvedba brez napeljave odtoka

- ▶ Montirajte odtočni lijak za kondenzat **(3)** iz dodatka.
- ▶ Vstavite grelno žico **(1)** z notranje strani skozi odtočni lijak za kondenzat navzven.
- ▶ Justirajte notranjo grelno žico tako, da je gibka cev **(4)** koncentrično poravnana z luknjo v talni pločevini.
- ▶ Za odvajanje kondenzata uporabite ravno streho.

Pogoj: Izvedba z napeljavo odtoka

- ▶ Montirajte odtočni lijak za kondenzat **(3)** in adapter **(2)** iz dodatka.
- ▶ Napeljavo odtoka priključite na adapter in na kratki razdalji na žleb. Pri tem pazite na zadosten padec.
- ▶ Vstavite grelno žico **(1)** z notranje strani skozi odtočni lijak za kondenzat in adapter v napeljavo odtoka.
- ▶ Justirajte notranjo grelno žico tako, da je gibka cev **(4)** koncentrično poravnana z luknjo v talni pločevini.
- ▶ V primeru regije s talno zmrzaljo namestite električno spremljevalno ogrevanje za napeljavo odtoka.

4.13 Gradnja zaščitnega zidu

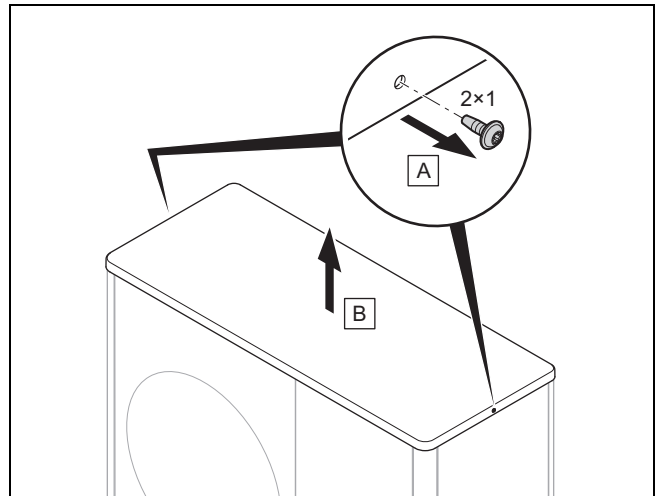
Veljavnost: Talna namestitev ALI Montaža na ravno streho

- ▶ Če mesto postavitve ni zaščiteno pred vetrom, postavite zid za zaščito pred vetrom.
- ▶ Pri tem upoštevajte minimalne razmike.

4.14 Montaža/demontaža delov obloge

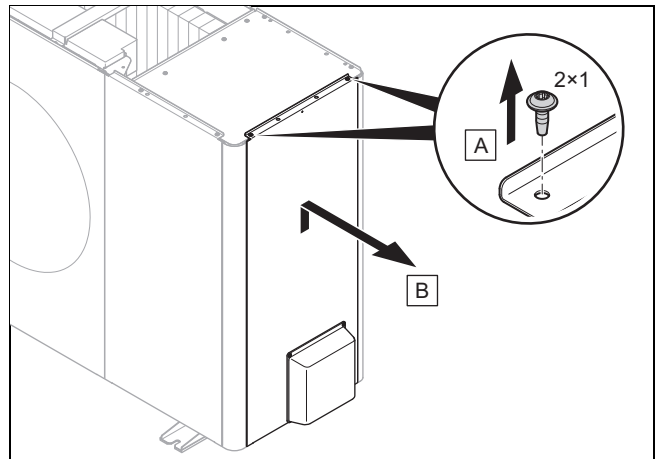
Naslednja dela izvajajte samo v primeru potrebe oziroma med vzdrževalnimi deli ali popravili.

4.14.1 Demontaža pokrova obloge



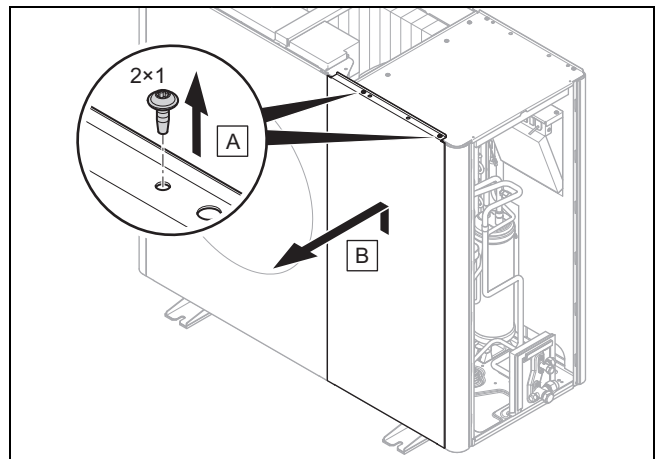
- ▶ Demontirajte pokrov obloge, kot je prikazano na sliki.

4.14.2 Demontaža desne stranske obloge



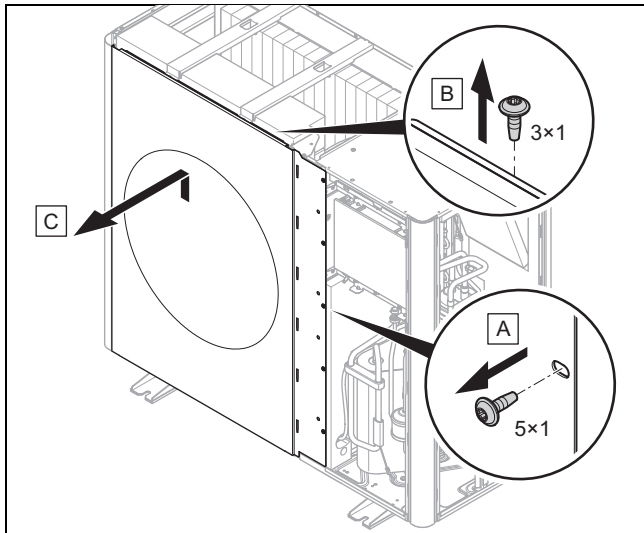
- ▶ Demontirajte desni stranski del obloge, kot je prikazano na sliki.

4.14.3 Demontaža sprednje obloge



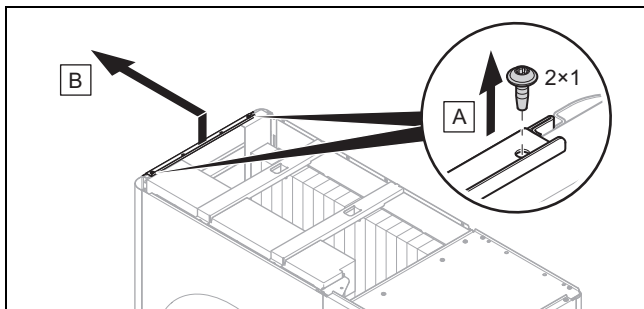
- ▶ Demontirajte sprednjo oblogo, kot je prikazano na sliki.

4.14.4 Demontaža mreže izhodne zračne odprtine



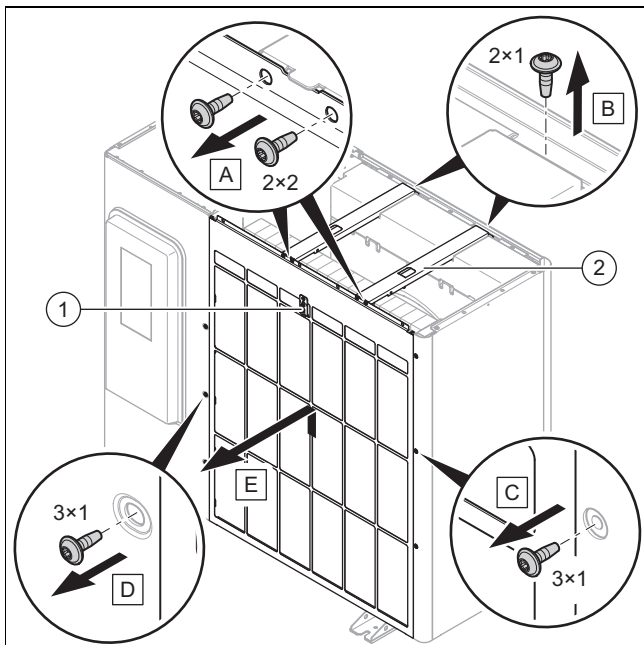
- Demontirajte mrežo izhodne zračne odprtine, kot je prikazano na sliki.

4.14.5 Demontaža stranske obloge



- Demontirajte levi stranski del obloge, kot je prikazano na sliki.

4.14.6 Demontaža mreže vhodne zračne odprtine



1. Odklopite električno napajanje temperaturnega senzorja (1).
2. Demontirajte obe prečki (2), kot je prikazano na sliki.

3. Demontirajte mrežo vhodne zračne odprtine, kot je prikazano na sliki.

4.14.7 Namestitev delov obloge

1. Pri montaži postopajte v obratnem vrstnem redu kot pri demontaži.
2. Sledite slikam za demontažo (→ Odsek 4.14.1).

5 Inštalacija krogotoka hladilnega sredstva

5.1 Priprava dela na tokokrogu hladilnega sredstva



Nevarnost!

Nevarnost telesnih poškodb in škode za okolje zaradi uhajanja hladilnega sredstva!

Stik s hladilnim sredstvom lahko povzroči poškodbe. Če hladilno sredstvo uhaja v atmosfero, povzroči škodo za okolje.

- Dela na tokokrogu hladilnega sredstva se lotite le, če imate ustrezno strokovno znanje.



Previdnost!

Nevarnost materialne škode zaradi črpanja hladilnega sredstva!

Pri črpanju hladilnega sredstva lahko pride do materialne škode zaradi zmrzovanja.

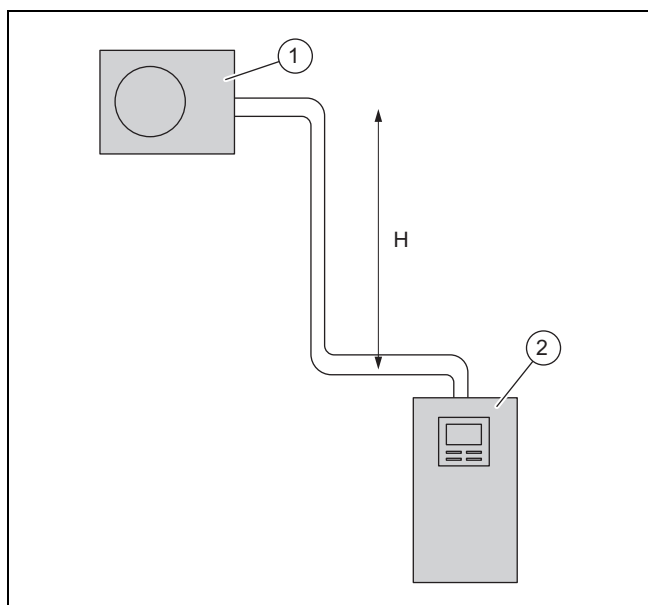
- Poskrbite, da skozi utekočinjevalnik notranje enote pri črpanju hladilnega sredstva s sekundarne strani teče ogrevalna voda ali da je popolnoma prazen.

1. Zunanja enota je predhodno napolnjena s hladilnim sredstvom R410A. Ugotovite, ali je potrebno dodatno hladilno sredstvo.
2. Poskrbite, da bosta oba zaporna ventila zaprta.
3. Priskrbite si primerne in ustrezne cevi za hladilno sredstvo skladno s tehničnimi podatki.
4. Prepričajte se, da uporabljene cevi za hladilno sredstvo ustrezajo naslednjim zahtevam:
 - Posebna bakrena cev za hladilno tehniko
 - Toplotna izolacija
 - Vremenska odpornost in UV-odpornost.
 - Zaščita pred objedanjem majhnih živali.
 - Robljenje z robom 90° po standardu SAE
5. Cevi za hladilno sredstvo naj bodo do namestitve zaprte.
6. Priskrbite si potrebno orodje in potrebne naprave:

Vedno potrebno	Potrebno po potrebi
– Naprava za robljenje z robom 90° – Navorni ključ – Armatura za hladilno sredstvo – Jeklenka z dušikom – Vakuumska črpalka – Vakuummeter	– Jeklenka hladilnega sredstva s plinom R410A – Tehnica za hladilno sredstvo

5.2 Načrtovanje polaganja cevi za hladilno sredstvo

5.2.1 Zunanja enota nad notranjo enoto

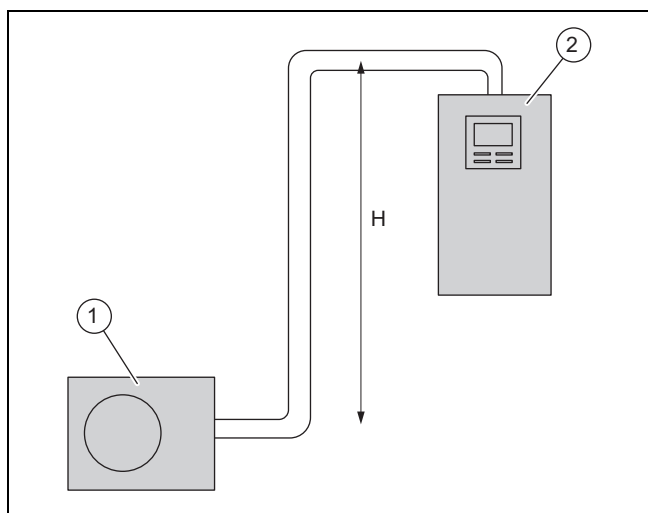


1 Zunanja enota

2 Notranja enota

Zunanja enota je lahko nameščena z višinsko razliko H največ 30 m nad notranjo enoto. Pri tem je dovoljena napeljava s cevmi za hladilno sredstvo do enkratne dolžine največ 40 m.

5.2.2 Notranja enota nad zunanjo enoto



1 Zunanja enota

2 Notranja enota

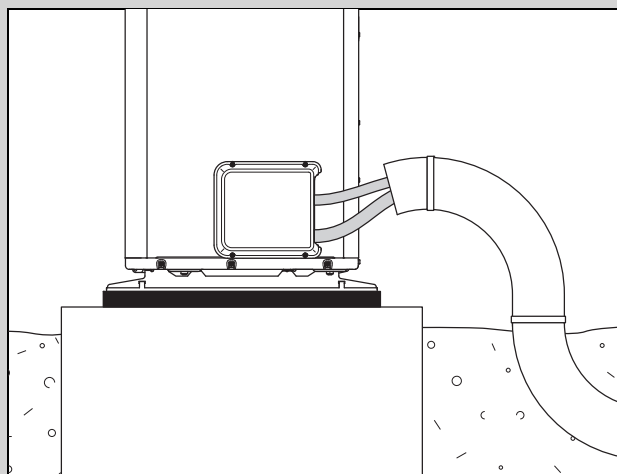
Notranja enota je lahko nameščena z višinsko razliko H največ 10 m nad zunanjo enoto. Pri tem je dovoljena napeljava

va s cevmi za hladilno sredstvo do enkratne dolžine največ 25 m.

5.3 Napeljava cevi za hladilno sredstvo do izdelka

Veljavnost: Talna namestitvev

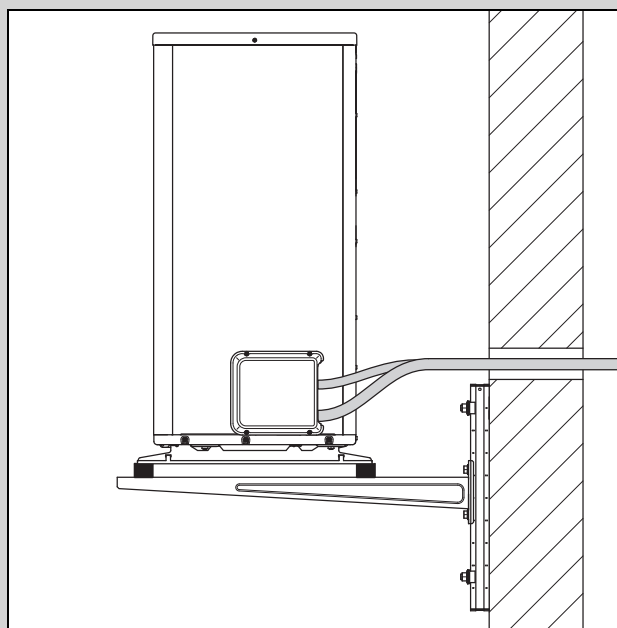
- Napeljite cevi za hladilno sredstvo skozi stenski prehod do izdelka.



- Cevi za hladilno sredstvo napeljite skozi primerno zaščitno cev pod zemljo, kot je prikazano na sliki.
- Cevi za hladilno sredstvo samo enkrat prepognite v končni položaj. Uporabljajte vzmet za ukrivljanje ali drugo ustrezno orodje za ukrivljanje, da ne pride do pregibov.
- Cevi za hladilno sredstvo v stenskem prehodu napeljite pod rahlim padcem navzven.
- Napeljite cevi za hladilno sredstvo sredinsko skozi stenski prehod, ne da bi se napeljava dotikala stene.

Veljavnost: Montaža na steno

- Napeljite cevi za hladilno sredstvo skozi stenski prehod do izdelka.



- Cevi za hladilno sredstvo samo enkrat prepognite v končni položaj. Uporabljajte vzmet za ukrivljanje ali drugo ustrezno orodje za ukrivljanje, da ne pride do pregibov.

- Poskrbite, da se cevi za hladilno sredstvo ne bodo dotikale stene in oblog izdelka.
- Cevi za hladilno sredstvo v stenskem prehodu napelji-te pod rahlim padcem navzven.
- Napeljite cevi za hladilno sredstvo sredinsko skozi stenski prehod, ne da bi se napeljava dotikala stene.

5.4 Napeljava cevi za hladilno sredstvo v zgradbi



Previdnost!

Nevarnost prenosa hrupa!

Pri napačnem polaganju cevi za hladilno sredstvo lahko med delovanjem pride do pre-nosa hrupa na zgradbo.

- Cevi za hladilno sredstvo v zgradbi ne polagajte v estrih ali zid.
- Cevi za hladilno sredstvo v zgradbi ne polagajte skozi bivalne prostore.

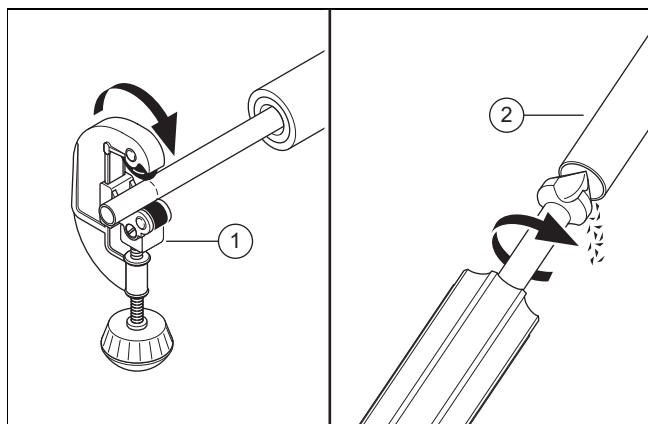
1. Napeljite cevi za hladilno sredstvo od stenskega preho-da do notranje enote.
2. Cevi za hladilno sredstvo samo enkrat prepognite v končni položaj. Uporabljajte vzmet za ukrivljanje ali drugo ustrezno orodje za ukrivljanje, da ne pride do pregibov.
3. Cevi za hladilno sredstvo ukrivite glede na kot do stene in pri polaganju preprečite mehansko napetost.
4. Poskrbite, da se cevi za hladilno sredstvo ne bodo dotikale stene.
5. Za pritrditev uporabite stenske objemke z gumijastim vložkom. Položite stenske objemke okrog termične izolacije cevi za hladilno sredstvo.

5.5 Demontaža pokrova hidravličnih priključkov

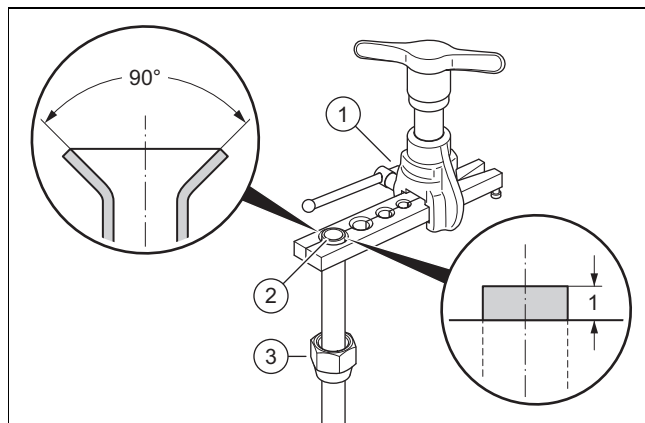
1. Odstranite vijake na zgornjem robu.
2. Sprostite pokrov, tako da ga privzdignete iz zapornega mehanizma.

5.6 Rezanje koncev cevi in spajanje

1. Konce cevi pri obdelavi držite navzdol.
2. Preprečite vdor kovinskih ostružkov, umazanije ali vla-ge.

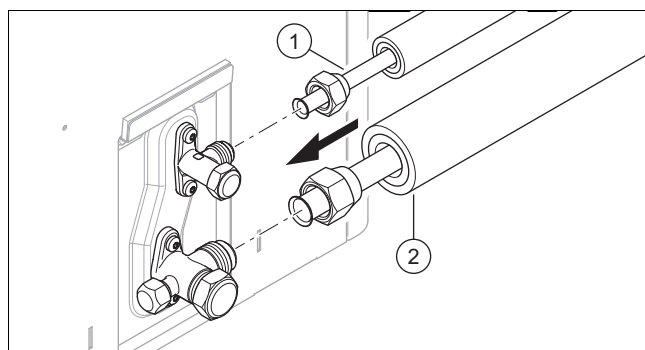


3. Bakreno cev pravokotno odrežite z rezalnikom cevi (1).
4. Ostrgajte zarobek na notranji in zunanji strani konca cevi (2). Previdno odstranite vse ostružke.
5. Odvijte rebrasto matico z ustreznega servisnega venti-la.



6. Matico za spajanje (3) potisnite na konec cevi.
7. Uporabite napravo za spajanje po standardu SAE (90°-spajanje).
8. Konec cevi vstavite v ustrezno matrico naprave za spa-janje (1). Konec cevi naj iz orodja sega 1 mm. Vpnite konec cevi.
9. Z napravo za spajanje razširite konec cevi (2).

5.7 Priključitev cevi za hladilno sredstvo



1. Na zunanje strani koncev cevi nanesite kapljico olja za spajanje.
2. Priključite napeljava za vroči plin (2).
3. Zategnite rebraste matice. Pri tem s kleščami v nasprotni smeri zavarujte zaporni ventil.

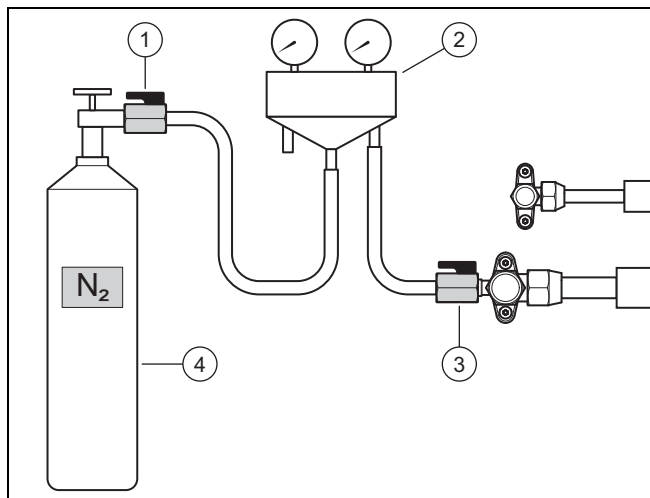
Izdelek	Premjer cevi	Prítezni moment
VWL 105/5 do VWL 125/5	5/8"	65 do 75 Nm

4. Priključite napeljava za tekočino 1.
5. Zategnite rebraste matice. Pri tem s kleščami v nasprotni smeri zavarujte zaporni ventil.

Izdelek	Premjer cevi	Prítezni moment
VWL 105/5 do VWL 125/5	3/8"	35 do 45 Nm

5.8 Preverjanje tesnosti tokokroga hladilnega sredstva

1. Poskrbite, da bosta oba zaporna ventila na zunanji enoti še zaprta.
2. Upoštevajte največji delovni tlak v tokokrogu hladilnega sredstva.



3. Na servisni priključek napeljave za topli plin priključite armaturo za hladilno sredstvo (2) s krogelno pipo (3).
4. Armaturo za hladilno sredstvo s krogelno pipo (1) priključite na dušikovo jeklenko (4). Uporabite suh dušik.
5. Odprite obe krogelni pipi.
6. Odprite dušikovo jeklenko.
 - Preskusni tlak: 2,5 MPa (25 bar)
7. Zaprite dušikovo jeklenko in krogelno pipo (1).
 - Čas čakanja: 10 minut
8. Preverite tesnjenje vseh povezav v krogotoku hladilnega sredstva. V ta namen uporabite pršilo za iskanje netesnih mest.
9. Opazujte, ali je tlak stabilen.

Rezultat 1:

Tlak je stabilen in niste našli netesnih mest:

- ▶ Izpustite ves dušik prek armature za hladilno sredstvo.
- ▶ Zaprite krogelno pipo (3).

Rezultat 2:

Tlak pade ali našli ste netesno mesto:

- ▶ odpravite netesnost.
- ▶ Ponovite preizkus.

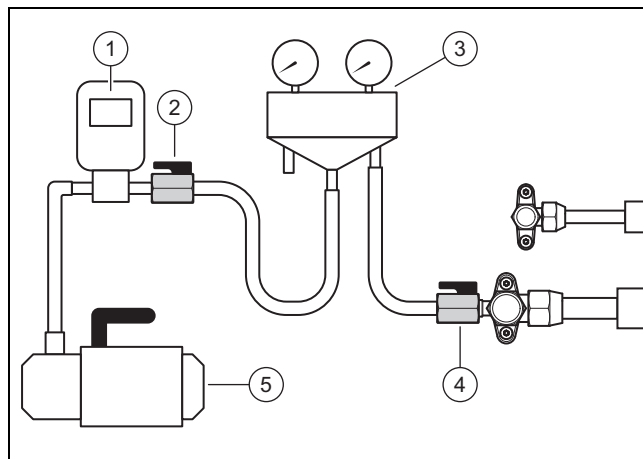
5.9 Praznjenje tokokroga hladilnega sredstva



Navodilo

S praznjenjem iz tokokroga hladilnega sredstva obenem odstranite preostalo vlago. Trajanje tega postopka je odvisno od preostale vlage in zunanje temperature.

1. Poskrbite, da bosta oba zaporna ventila na zunanji enoti še zaprta.



2. Na servisni priključek napeljave za vroč plin priključite armaturo za hladilno sredstvo (3) s krogelno pipo (4).
3. Armaturo za hladilno sredstvo s krogelno pipo (2) (1) priključite na vakuummeter (5).
4. Odprite obe krogelni pipi.
5. **Prvi preizkus:** vklopite vakuumsko črpalko.
6. Izpraznite cevi za hladilno sredstvo in ploščni toplotni izmenjevalnik notranje enote.

- Absolutni tlak, ki ga morate doseči: 0,1 kPa (1,0 mbar)

- Čas delovanja vakuumske črpalke: 30 minut

7. Izključite vakuumsko črpalko.

- Čas čakanja: 3 minute

8. Preverite tlak.

Rezultat 1:

Tlak je stabilen:

- ▶ prvi preizkus je zaključen. Začnite z drugim preizkusom.

Rezultat 2:

Tlak raste in obstaja netesno mesto:

- ▶ Preverite spoje z zarobkom na zunanji enoti in notranji enoti. Odpravite netesnost.
- ▶ Začnite z drugim preizkusom.

Rezultat 3:

Tlak raste in obstaja preostala vlaga:

- ▶ Izvedite sušenje.
- ▶ Začnite z drugim preizkusom.

9. **Drugi preizkus:** vklopite vakuumsko črpalko.

10. Izpraznite cevi za hladilno sredstvo in ploščni toplotni izmenjevalnik notranje enote.

- Absolutni tlak, ki ga morate doseči: 0,1 kPa (1,0 mbar)

- Čas delovanja vakuumske črpalke: 30 minut

11. Izključite vakuumsko črpalko.

- Čas čakanja: 3 minute

12. Preverite tlak.

Rezultat 1:

Tlak je stabilen:

- ▶ Drugi preizkus je zaključen. Zaprite krogelni pipi (2) in (4).

Rezultat 2:

Tlak raste.

- ▶ Ponovite drugi preizkus.

5.10 Dodajanje hladilnega sredstva



Nevarnost!

Nevarnost poškodb zaradi iztekanja hladilnega sredstva!

Stik s hladilnim sredstvom lahko povzroči poškodbe.

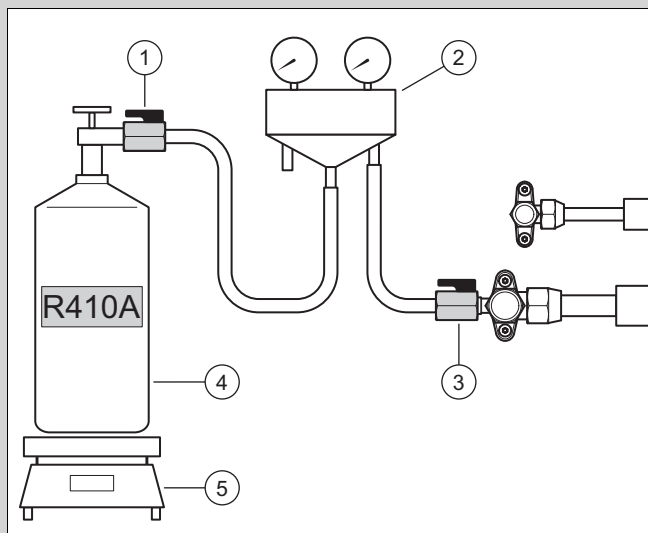
- Nosite zaščitno opremo.

1. Izmerite enkratno dolžino cevi za hladilno sredstvo.
2. Izračunajte potrebno količino dodatnega hladilnega sredstva.

Izdelek	Enkratna dolžina	Količina hladilnega sredstva
VWL 105/5 in VWL 125/5	< 15 m	Brez
	15 m do 25 m	70 g za vsak naslednji meter (nad 15 m)
	25 m do 40 m	700 g + 83 g za vsak naslednji meter (nad 25 m)

Pogoj: Dolžina cevi za hladilno sredstvo > 15 m

- Poskrbite, da bosta oba zaporna ventila na zunanji enoti še zaprta.



- Armaturo za hladilno sredstvo (2) s krogelno pipo (1) priključite na jeklenko s hladilnim sredstvom (4).
 - Hladilno sredstvo, ki ga morate uporabiti: R410A
- Jeklenko s hladilnim sredstvom postavite na tehtnico (5). Če ima jeklenka s hladilnim sredstvom potopno cevko, jeklenko na tehtnico postavite na glavo.
- Krogelno pipo (3) pustite še zaprto. Odprite jeklenko s hladilnim sredstvom in krogelno pipo (1).
- Ko se gibke cevi napolnijo s hladilnim sredstvom, tehtnico nastavite na ničlo.
- Odprite krogelno pipo (3). Zunanjo enoto napolnite z izračunano količino hladilnega sredstva.
- Zaprite obe krogelni pipi.
- Zaprite jeklenko s hladilnim sredstvom.

5.11 Izpuščanje hladilnega sredstva

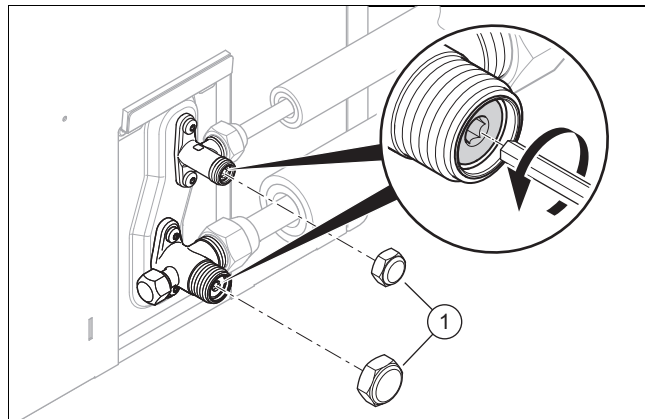


Nevarnost!

Nevarnost poškodb zaradi iztekanja hladilnega sredstva!

Stik s hladilnim sredstvom lahko povzroči poškodbe.

- Nosite zaščitno opremo.



1. Odstranite oba zaščitna pokrova (1).
2. Oba vijaka inbus odvijte do omejevala.
 - ◄ Hladilno sredstvo steče v cev za hladilno sredstvo in notranjo enoto.
3. Preverite, ali hladilno sredstvo morda pušča. Preverite zlasti vse vijakne spoje in ventile.
4. Privijte oba zaščitna pokrova. Zategnite zaščitna pokrova.

5.12 Zaključek dela na tokokrogu hladilnega sredstva

1. Armaturo za hladilno sredstvo ločite od servisnega priključka.
2. Na servisni priključek privijte pokrovček.
3. Na cevi za hladilno sredstvo namestite toplotno izolacijo.
4. Na nalepko in izdelku zapišite naslednje podatke: tovarniško napolnjena količina hladilnega sredstva, dopolnjena količina hladilnega sredstva in skupna količina hladilnega sredstva.
5. Podatke vnesite v knjižico sistema.
6. Montirajte pokrov hidravličnih priključkov.

6 Električna napeljava

6.1 Priprava električne napeljave



Nevarnost!

Življenjska nevarnost zaradi električnega udara pri nepravilni priključitvi na električno napetost!

Nepravilna priključitev na električno napetost lahko vpliva na varno delovanje izdelka ter povzroči telesne poškodbe in materialno škodo.

- Električno napeljavo lahko namesti samo inštalater, ki je strokovno usposobljen za to delo.

1. Upoštevajte tehnične pogoje priključevanja za priključitev na omrežje nizke napetosti dobavitelja električne energije.
2. Ugotovite, ali je za izdelek predvidena funkcija zapore dobavitelja in kako je treba izvesti električno napajanje izdelka glede na vrsto izklopa.
3. S tipske tablice razberite, ali izdelek potrebuje električni priključek 1~230V ali 3~400V.
4. S tipske tablice odčitajte nazivni tok izdelka. Na podlagi tega ugotovite ustrezne premere vodil električnih napeljav.
5. Pripravite napeljavo električnih kablov od zgradbe skozi stenski prehod do izdelka.

6.2 Zahteve glede električnih komponent

- Za omrežni priključek je treba uporabljati napeljave z gibkimi cevmi, ki so primerne za napeljavo na prostem. Specifikacija mora ustrezati vsaj standardu 60245 IEC 57 z oznako H05RN-F.
- Ločilna stikala morajo ustrezati prenapetostni kategoriji III za popolno ločitev.
- Za električno zaščito je treba uporabljati počasne varovalke s karakteristiko C. Pri 3-faznem omrežnem priključku mora biti varovalke mogoče priklopiti v treh polih.
- Za zaščito oseb je treba uporabljati zaščitno stikalo na diferenčni tok tipa B, občutljivo na vse toke, če je to predpisano za mesto postavitve. Sprožilec mora imeti kratkotrajno zakasnitev in biti primeren za uporabo razsmernikov (karakteristika za sprožitev > 1 kHz).

6.3 Zahteve glede vodila eBUS

Pri napeljavi vodil eBUS je treba upoštevati naslednje:

- Uporabljajte dvožilne kable.
- Ne uporabljajte zaslonjenih ali prepletenih kablov.
- Uporabljajte samo ustrezne kable, npr. tipa NYM ali H05VV (-F/-U).
- Upoštevajte dovoljeno skupno dolžino 125 m. Če je skupna dolžina manjša od 50 m, mora biti presek žil $\geq 0,75 \text{ mm}^2$, če je skupna dolžina večja od 50 m mora biti presek žil $1,5 \text{ mm}^2$.

Za preprečevanje motenja signalov eBUS (npr. zaradi interferenc):

- Razmik od omrežnih priključnih kablov in drugih virov elektromagnetnih motenj mora znašati najmanj 120 mm.

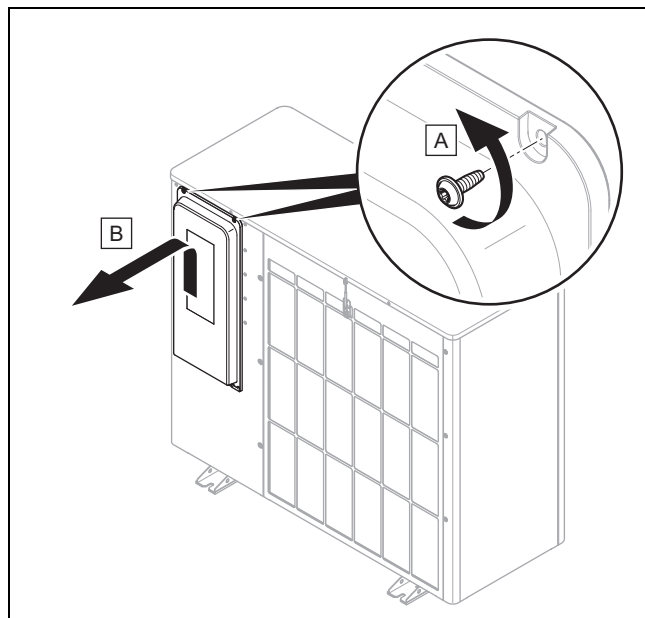
- Pri napeljavi vzporedno z električnimi kable napeljite kable v skladu z veljavnimi predpisi, npr. v kabelskih kanalih.
- **Izjeme:** prekoračitev minimalnega razmika je dopustna pri stenskih prehodih in v stikalnih omaricah.

6.4 Namestitev komponent za delovanje zapore dobavitelja

Pri funkciji zapore dobavitelja dobavitelj električne energije začasno izklopi ogrevanje toplotne črpalke. Izklop se lahko izvede na dva načina:

1. Signal za izklop se posreduje priključku S21 notranje enote.
 2. Signal za izklop se posreduje izolirnemu kontaktorju na mestu namestitve v omarici s števc/varovalkami.
- Če je predvidena funkcija zapore dobavitelja, namestite in priključite dodatne komponente v omarici s števc/varovalkami zgradbe.
 - Pri tem upoštevajte stikalni načrt v prilogi navodil za namestitev notranje enote.

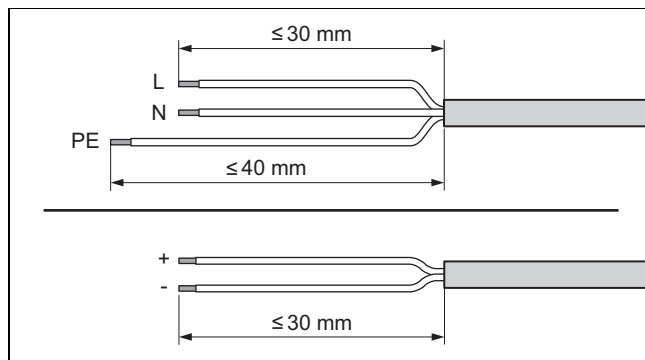
6.5 Demontaža pokrova električnih priključkov



- Demontirajte pokritje, kot je prikazano na sliki.

6.6 Odstranitev izolacije električnega kabla

1. Električno napeljavo po potrebi skrajšajte.



2. Odstranite izolacijo električnega kabla. Pazite, da ne poškodujete izolacije posameznih žil.

3. Da preprečite kratek stik zaradi sproščenih posameznih žil, na proste konce žil namestite izolirne nastavke.

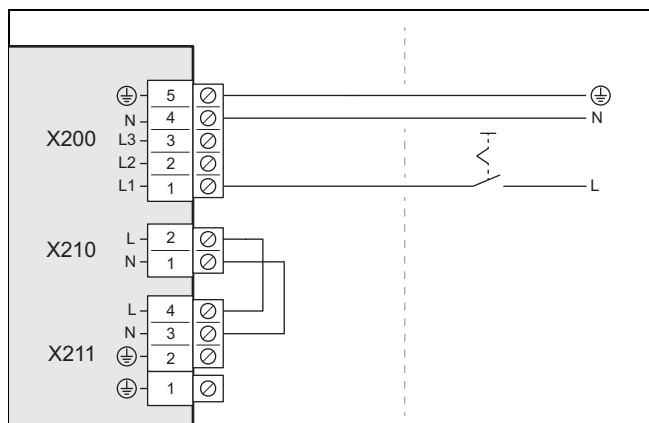
6.7 Vzpostavitev električne napetosti, 1~/230V

- Ugotovite način priključitve:

Primer	Način priključitve
Funkcija zapore dobavitelja ni predvidena	enojno električno napajanje
Predvidena zapora dobavitelja, izklop prek priključka S21	
Predvidena zapora dobavitelja, izklop prek izolirnega kontaktorja	dvojno električno napajanje

6.7.1 1~/230V, enojno električno napajanje

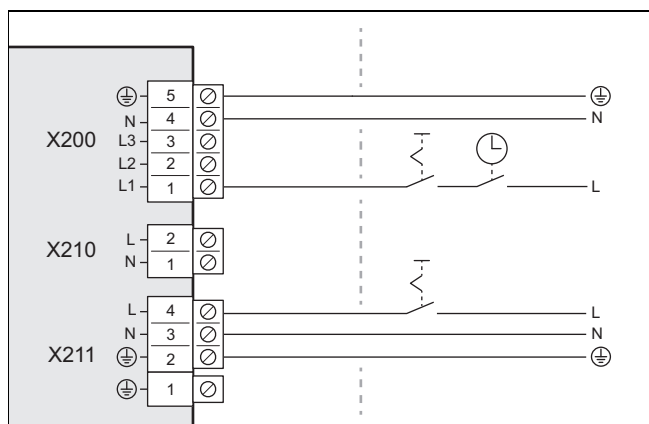
1. Če je za mesto namestitve predpisano, za izdelek namestite zaščitno stikalo na diferenčni tok.



2. Za izdelek v zgradbi namestite ločilno stikalo.
3. Uporabite 3-polni omrežni priključni kabel.
4. Omrežni priključni kabel napeljite od zgradbe skozi stenski prehod do izdelka.
5. Omrežni priključni kabel priključite na priključek X200.
6. Omrežni priključni kabel pritrdite s sponko z zaščito pred natezno obremenitvijo.

6.7.2 1~/230V, dvojno električno napajanje

1. Če je za mesto namestitve predpisano, za izdelek namestite dve zaščitni stikali na diferenčni tok.



2. Za izdelek v zgradbi namestite dve ločilni stikali.
3. Uporabite dva 3-polna omrežna priključna kabla.
4. Omrežna priključna kabla napeljite od zgradbe skozi stenski prehod do izdelka.

5. Omrežni priključni kabel (z električnega števca toplotne črpalke) priključite na priključek X200. To električno napajanje lahko dobavitelj električne energije začasno izklopi.
6. Odstranite dvopolni mostiček na priključku X210.
7. Omrežni priključni kabel (od števca električnega toka gospodinjstva) priključite na priključek X211. To električno napajanje je trajno.
8. Omrežni priključni kabel pritrdite s sponkami z zaščito pred natezno obremenitvijo.

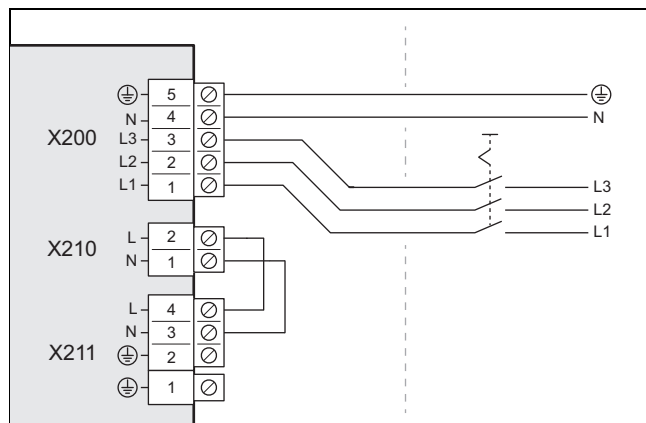
6.8 Vzpostavitev električne napetosti, 3~/400V

- Ugotovite način priključitve:

Primer	Način priključitve
Funkcija zapore dobavitelja ni predvidena	enojno električno napajanje
Predvidena zapora dobavitelja, izklop prek priključka S21	
Predvidena zapora dobavitelja, izklop prek izolirnega kontaktorja	dvojno električno napajanje

6.8.1 3~/400V, enojno električno napajanje

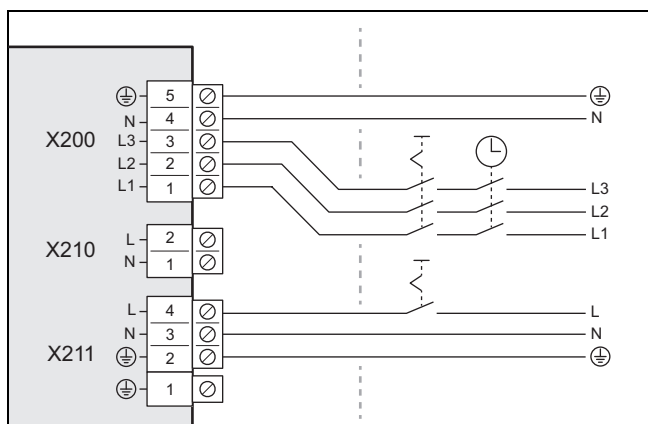
1. Če je za mesto namestitve predpisano, za izdelek namestite zaščitno stikalo na diferenčni tok.



2. Za izdelek v zgradbi namestite ločilno stikalo.
3. Uporabite 5-polni omrežni priključni kabel.
4. Omrežni priključni kabel napeljite od zgradbe skozi stenski prehod do izdelka.
5. Omrežni priključni kabel priključite na priključek X200.
6. Omrežni priključni kabel pritrdite s sponko z zaščito pred natezno obremenitvijo.

6.8.2 3~/400V, dvojno električno napajanje

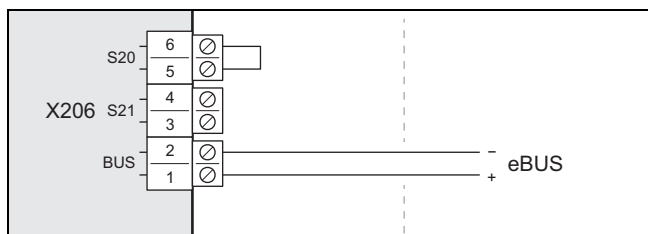
1. Če je za mesto namestitve predpisano, za izdelek namestite dve zaščitni stikali na diferenčni tok.



2. Za izdelek v zgradbi namestite dve ločilni stikali.
3. Uporabite 5-polni omrežni priključni kabel in 3-polni omrežni priključni kabel.
4. Omrežna priključna kabla napeljite od zgradbe skozi stenski prehod do izdelka.
5. 5-polni omrežni priključni kabel (z električnega števca toplotne črpalke) priključite na priključek *X200*. To električno napajanje lahko dobavitelj električne energije začasno izklopi.
6. Odstranite dvopolni mostiček na priključku *X210*.
7. 3-polni omrežni priključni kabel (od števca električnega toka gospodinjstva) priključite na priključek *X211*. To električno napajanje je trajno.
8. Omrežni priključni kabel pritrdite s sponkami z zaščito pred natezno obremenitvijo.

6.9 Priključitev napeljave e-vodila (bus)

1. Uporabite napeljavo eBUS v skladu z zahtevami (→ Odsek 6.3).
2. Napeljavo e-vodila (bus) napeljite od zgradbe skozi stenski prehod do izdelka.



3. Napeljavo e-vodila (bus) priključite na priključek *X206*, *BUS*.
4. Napeljavo e-vodila (bus) pritrdite s sponko z zaščito pred natezno obremenitvijo.

6.10 Priključitev dodatne opreme

- Upoštevajte vezalni načrt v prilogi.

6.11 Montaža pokrova električnih priključkov

1. Pokrov spustite v zaporni mehanizem in ga tako pritrdite.
2. Pritrdite pokrov z dvema vijakoma na zgornjem robu.

7 Zagon

7.1 Preverjanje pred vklopom

- Preverite, ali so vsi hidravlični priključki pravilno izvedeni.
- Preverite, ali so vsi električni priključki pravilno izvedeni.
- Preverite, ali je vgrajeno ločilno stikalo.
- Preverite, ali je vgrajeno zaščitno stikalo za diferenčni tok, če je to predpisano za mesto postavitve.
- Preberite navodila za uporabo.
- Od namestitve do vklopa izdelka mora preteči najmanj 30 minut.
- Prepričajte se, da je pokrov električnih priključkov nameščen.

7.2 Vklop izdelka

- V zgradbi vklopite vsa ločilna stikala, ki so povezana z izdelkom.

8 Izročitev uporabniku

8.1 Seznanjanje upravljavca

- Uporabniku pojasnite delovanje.
- Uporabnika opozorite predvsem na varnostna navodila.
- Uporabnika poučite, da je sistem nujno treba redno vzdrževati.

9 Odpravljanje motenj

9.1 Sporočila o napakah

V primeru napake se na zaslonu regulatorja notranje enote prikaže koda napake.

- Glejte preglednico Sporočila o napakah (→ Navodila za namestitev notranje enote, priloga).

9.2 Druge motnje

- Glejte preglednico Odpravljanje motenj (→ Navodila za namestitev notranje enote, priloga).

10 Servis in vzdrževanje

10.1 Upoštevanje delovnega načrta in intervalov

- Upoštevajte navedene intervale. Izvedite navedena dela (→ Priloga D).

10.2 Naročanje nadomestnih delov

Originalni nadomestni deli naprave so certificirani med postopkom preverjanja skladnosti za oznako CE. Informacije o razpoložljivih originalnih nadomestnih delih Vaillant lahko dobite na kontaktnem naslovu, ki je naveden na zadnji strani.

- Če pri vzdrževanju ali popravilu potrebujete nadomestne dele, uporabite samo originalne nadomestne dele Vaillant.

10.3 Priprava na servis in vzdrževanje

- Upoštevajte osnovna varnostna pravila, preden se lotite pregledovanja in vzdrževanja ali vgradnje nadomestnih delov.
- Pri delih v visokem položaju upoštevajte pravila o varnosti pri delu (→ Odsek 4.10).
- V zgradbi izklopite vsa ločilna stikala, ki so povezana z izdelkom.
- Izdelek ločite od napajanja in se prepričajte, da je ozemljitev še vedno vzpostavljen.
- Med deli na izdelku zaščitite vse električne komponente pred škropljenjem vode.

10.4 Izvajanje vzdrževalnih del

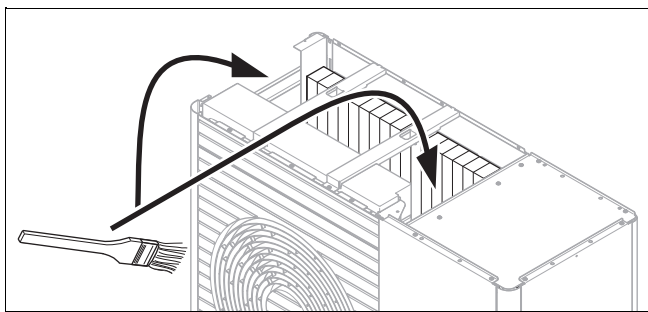
10.4.1 Čiščenje izdelka

- Izdelek čistite, samo če so nameščeni vsi deli obloge in pokrovi.
- Izdelka ne čistite z visokotlačnim čistilnikom ali z usmerjenim curkom vode.
- Izdelek čistite z gobo in toplo vodo s čistilom.
- Ne uporabljajte abrazivnih sredstev. Ne uporabljajte topil. Ne uporabljajte čistil, ki vsebujejo klor ali amonijak.

10.4.2 Demontaža pokritij in delov obloge

1. Demontirajte pokrov hidravličnih priključkov. (→ Odsek 5.5)
2. Demontirajte pokrov električnih priključkov. (→ Odsek 6.5)
3. Demontirajte dele obloge, če je to potrebno za nadaljnja vzdrževanja dela (→ Odsek 4.14.1).

10.4.3 Čiščenje uparjalnika



1. Z mehko krtačo očistite režo med lamelami uparjalnika. Pri tem pazite, da ne upognete lamel.
2. Odstranite umazanijo in nakopičeni material.

3. Upognjene lamele po potrebi izravnajte z glavnikom za lamele.

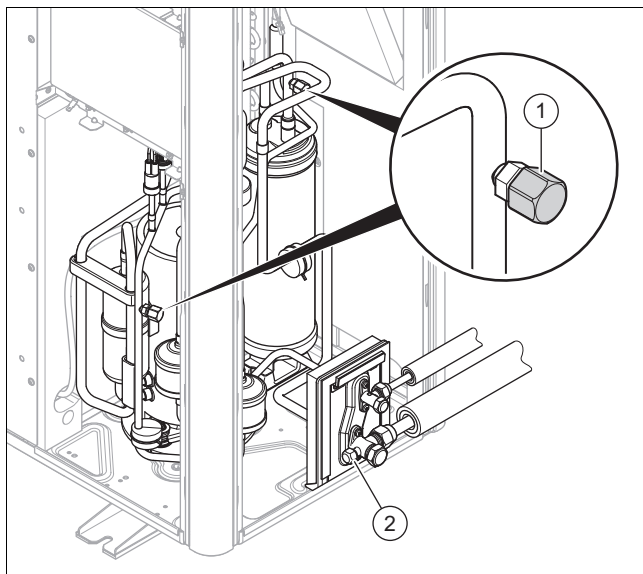
10.4.4 Preverjanje ventilatorja

1. Z roko zasukajte ventilator.
2. Preverite, ali se ventilator prosto vrti.

10.4.5 Čiščenje odtoka kondenzata

1. Odstranite umazanijo, ki se je nabrala v zbiralniku kondenzata ali v cevi za odtok kondenzata.
2. Preverite, ali voda prosto odteka. V ta namen v korito za kondenzat vlijte približno 1 liter vode.

10.4.6 Preverjanje tokokroga hladilnega sredstva



1. Preverite komponente in cevovode glede umazanije in korozije.
2. Preverite, ali so zaščitni pokrovi (1) notranjih priključkov za vzdrževanje dobro pritrjeni.
3. Preverite, ali je zaščitni pokrov (2) zunanjega priključka za vzdrževanje dobro pritrjen.
4. Preverite, ali je toplotna izolacija cevi hladilnega sredstva morda poškodovana.
5. Preverite, ali so cevi za hladilno sredstvo napeljene brez pregibov.

10.4.7 Preverjanje tesnosti tokokroga hladilnega sredstva

Veljavnost: Količina hladilnega sredstva $\geq 2,4$ kg

1. Poskrbite za izvajanje vsakoletnega preizkusa tesnosti v tokokrogu hladilnega sredstva v skladu z direktivo (EU) Nr. 517/2014.
2. Preverite, ali so na sklopih v tokokrogu hladilnega sredstva in ceveh za hladilno sredstvo morda poškodbe, korozija in iz njih pušča olje.
3. Z napravo za iskanje uhajanja plina preverite tesnost kroga hladilnega sredstva. Pri tem preverite vse komponente in cevovode.
4. Rezultat preizkusa tesnosti zabeležite v knjižico sistema.

10.4.8 Preverjanje električnih priključkov

1. V priključni omarici preverite električne priključke glede čvrste priključitve na vtiče ali sponke.
2. V priključni omarici preverite ozemljitev.
3. Preverite, ali je omrežni priključni kabel morda poškodovan. Če je potrebna zamenjava, poskrbite, da zamenjavo izvede Vaillant ali servisna služba ali podobna usposobljena oseba, da se preprečijo nevarnosti.

10.4.9 Preverjanje obrabe malih blažilnih nog

1. Preverite, ali so blažilne noge občutno posedene.
2. Preverite, ali so blažilne noge občutno razpokane.
3. Preverite, ali so na navojih blažilnih nog prisotni očitni znaki korozije.
4. Po potrebi priskrbite nove blažilne noge in jih montirajte.

10.5 Zaključek servisa in vzdrževanja

- Namestite dele obloge.
- V zgradbi vklopите ločilno stikalo, ki je povezano z izdelkom.
- Zaženite izdelek.
- Izvedite preizkus delovanja in varnostno preverjanje.

11 Ustavitev

11.1 Začasna ustavitev izdelka

1. V zgradbi izklopите vsa ločilna stikala, ki so povezana z izdelkom.
2. Odklopите izdelek z električnega napajanja.

11.2 Dokončen izklop

1. V zgradbi izklopите vsa ločilna stikala, ki so povezana z izdelkom.
2. Odklopите izdelek z električnega napajanja.



Previdnost!

Nevarnost materialne škode zaradi črpanja hladilnega sredstva!

Pri črpanju hladilnega sredstva lahko pride do materialne škode zaradi zmrzovanja.

- Poskrbite, da skozi utekočinjevalnik notranje enote pri črpanju hladilnega sredstva s sekundarne strani teče ogrevalna voda ali da je popolnoma prazen.

3. Izsesajte hladilno sredstvo.
4. Zaprite zaporni ventil za hladno vodo.
5. Zaprite zaporne pipe.
6. Izpraznite izdelek.
7. Izdelek in njegove komponente ustrezno odstranite ali oddajte v reciklažo.

12 Recikliranje in odstranjevanje

12.1 Odstranjevanje embalaže

- Poskrbite za pravilno odstranitev embalaže.
- Upoštevajte vse ustrezne predpise.

12.2 Odstranjevanje hladilnega sredstva



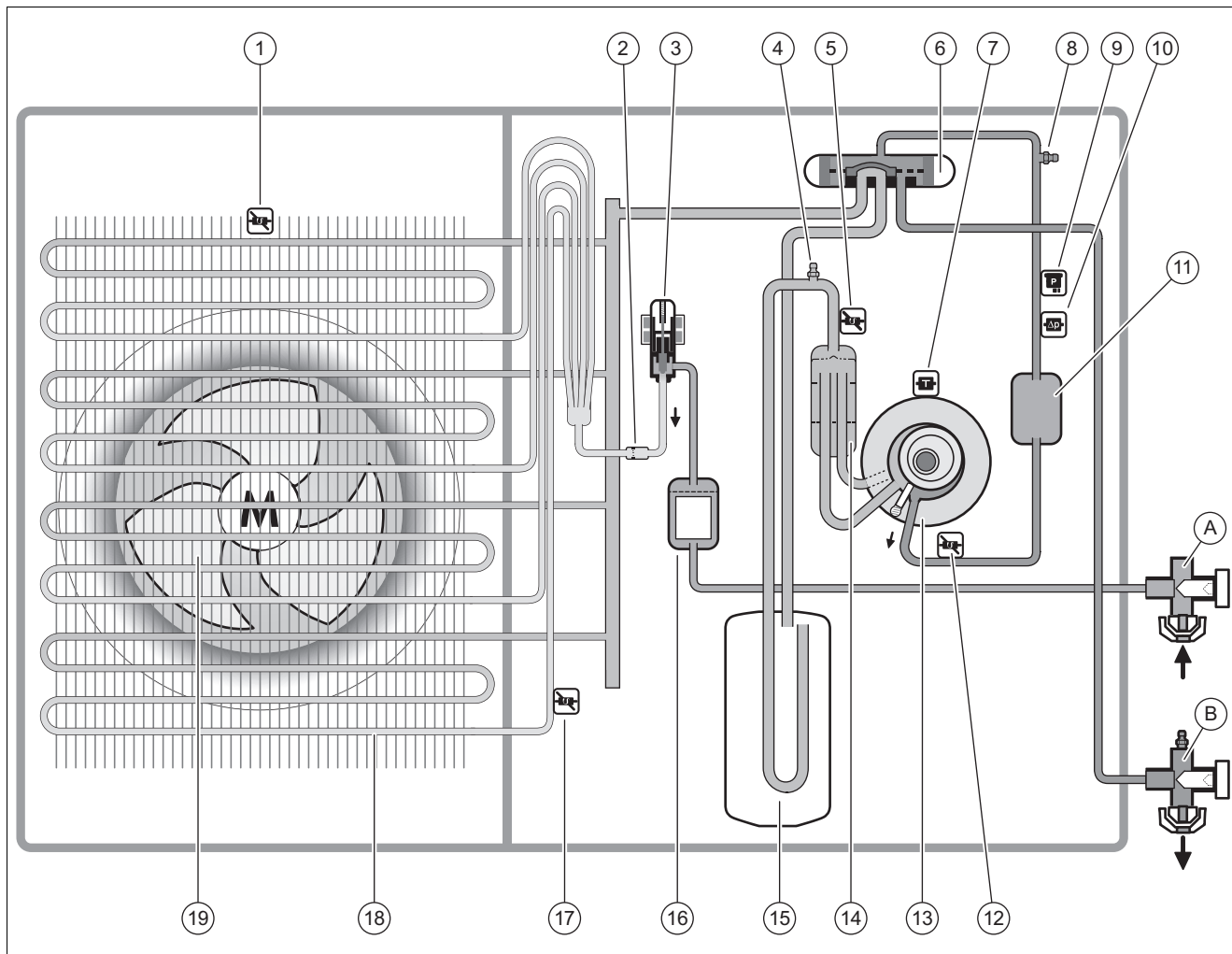
Opozorilo!

Nevarnost za okolje!

Izdelek vsebuje hladilno sredstvo R410A. Hladilnega sredstva ni dovoljeno izpuščati v atmosfero. R410A je s Kjotskim protokolom določen kot fluoriran toplogredni plin z GWP 2088 (GWP = Global Warming Potential, potencial za globalno segrevanje).

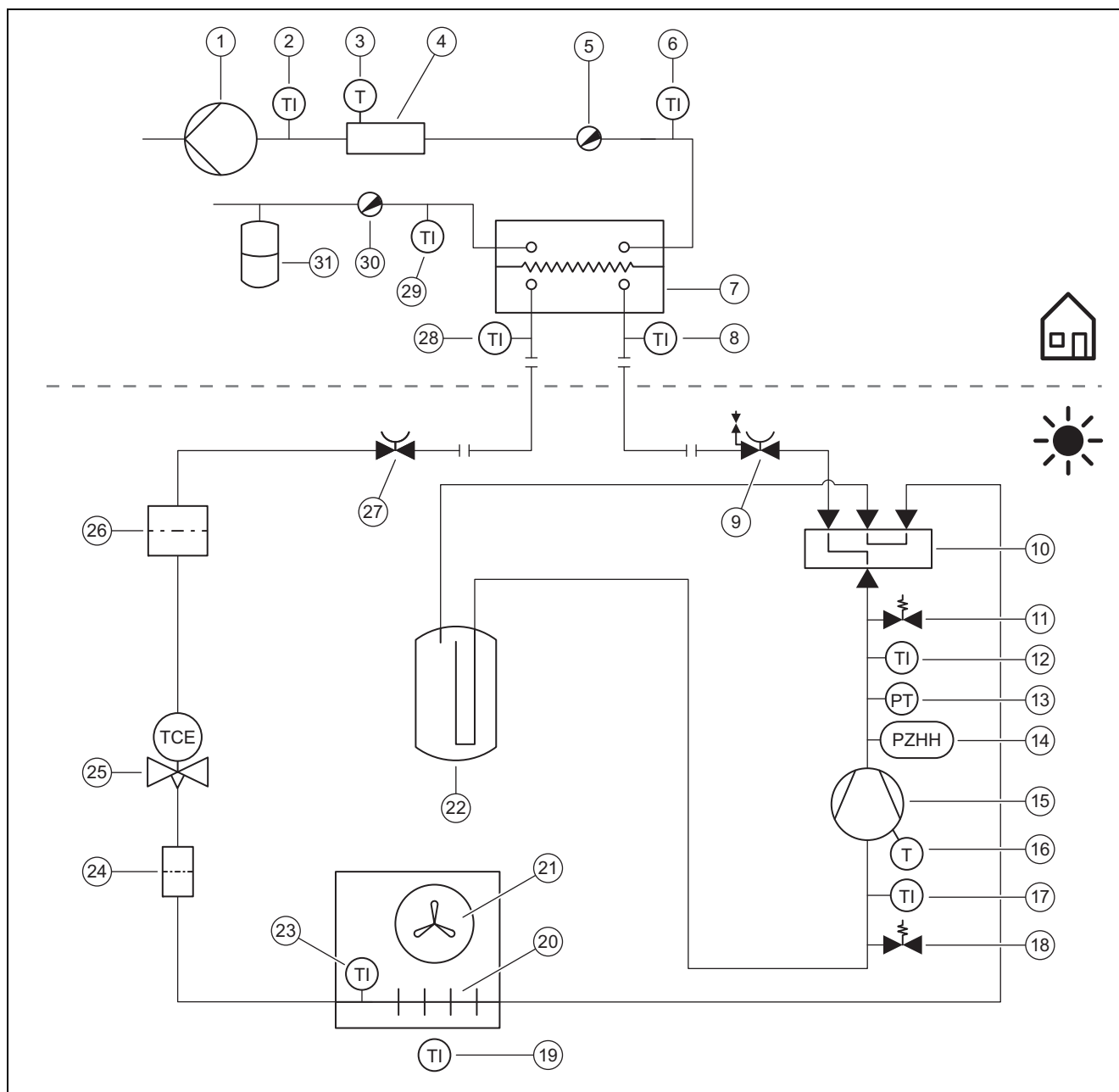
- Hladilno sredstvo iz izdelka je treba pred odstranjevanjem črpalke v celoti izpustiti v za to primerno posodo, da ga bo nato mogoče v skladu s predpisi ponovno uporabiti ali odstraniti.
-
- Zagotovite, da hladilno sredstvo odstrani usposobljen inštalater.

A Funkcijska shema



1	Temperaturni senzor na vходу zraka	A	Zaporni ventil za napeljavo za tekočino
2	Filter	B	Zaporni ventil za napeljavo za topli plin
3	Elektronski ekspanzijski ventil	12	Temperaturni senzor za kompresorjem
4	Vzdrževalni priključek na nizkotlačnem območju	13	Kompresor
5	Temperaturni senzor pred kompresorjem	14	Izločevalnik hladilnega sredstva
6	4-smerni preklopni ventil	15	Zbiralnik hladilnega sredstva
7	Temperaturni senzor na kompresorju	16	Filter/sušilnik
8	Vzdrževalni priključek na visokotlačnem območju	17	Temperaturni senzor na uparjalniku
9	Senzor tlaka	18	Uparjalnik
10	Tlačno stikalo	19	Ventilator
11	Zvočna izolacija		

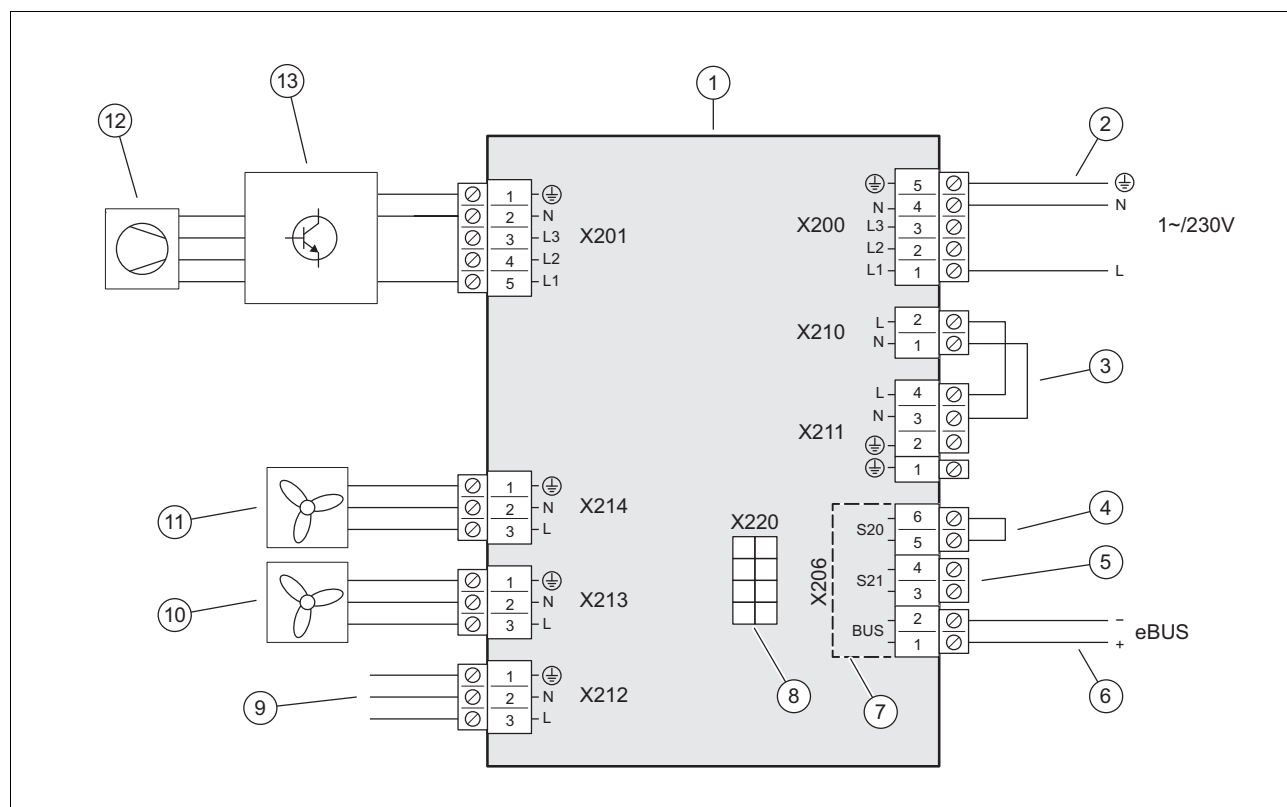
B Varnostne naprave



1	Črpalka ogrevanja	17	Temperaturni senzor pred kompresorjem
2	Temperaturni senzor za dodatnim grelnikom	18	Vzdrževalni priključek na nizkotlačnem območju
3	Termično varovalo	19	Temperaturni senzor na vhodu zraka
4	Električni dodatni grelnik	20	Uparjalnik
5	Odzračevalni ventil	21	Ventilator
6	Temperaturni senzor na dvignem vodu ogrevanja	22	Zbiralnik hladilnega sredstva
7	Utekočinjevalnik	23	Temperaturni senzor na uparjalniku
8	Temperaturni senzor pred utekočinjevalnikom	24	Filter
9	Zaporni ventil za napeljavo za topli plin	25	Elektronski ekspanzijski ventil
10	4-smerni preklopni ventil	26	Filter/sušilnik
11	Vzdrževalni priključek na visokotlačnem območju	27	Zaporni ventil za napeljavo za tekočino
12	Temperaturni senzor za kompresorjem	28	Temperaturni senzor za utekočinjevalnikom
13	Tlačni senzor v visokotlačnem območju	29	Temperaturni senzor na povratnem vodu ogrevanja
14	Tlačno stikalo v visokotlačnem območju	30	Ventil za praznjenje
15	Kompresor z izločevalnikom hladilnega sredstva	31	Raztezna posoda
16	Termostat na kompresorju		

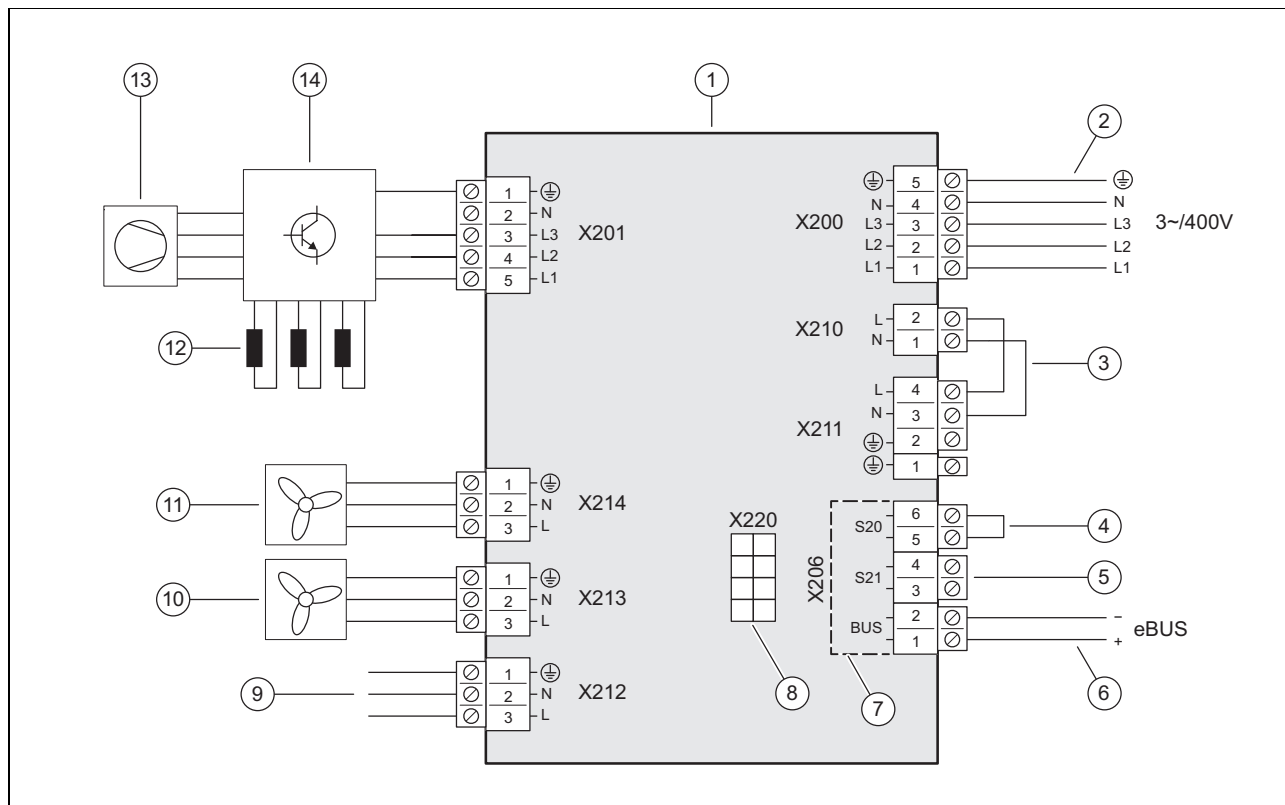
C Vezalni načrt

C.1 Vezalni načrt električnega napajanja 1~/230V



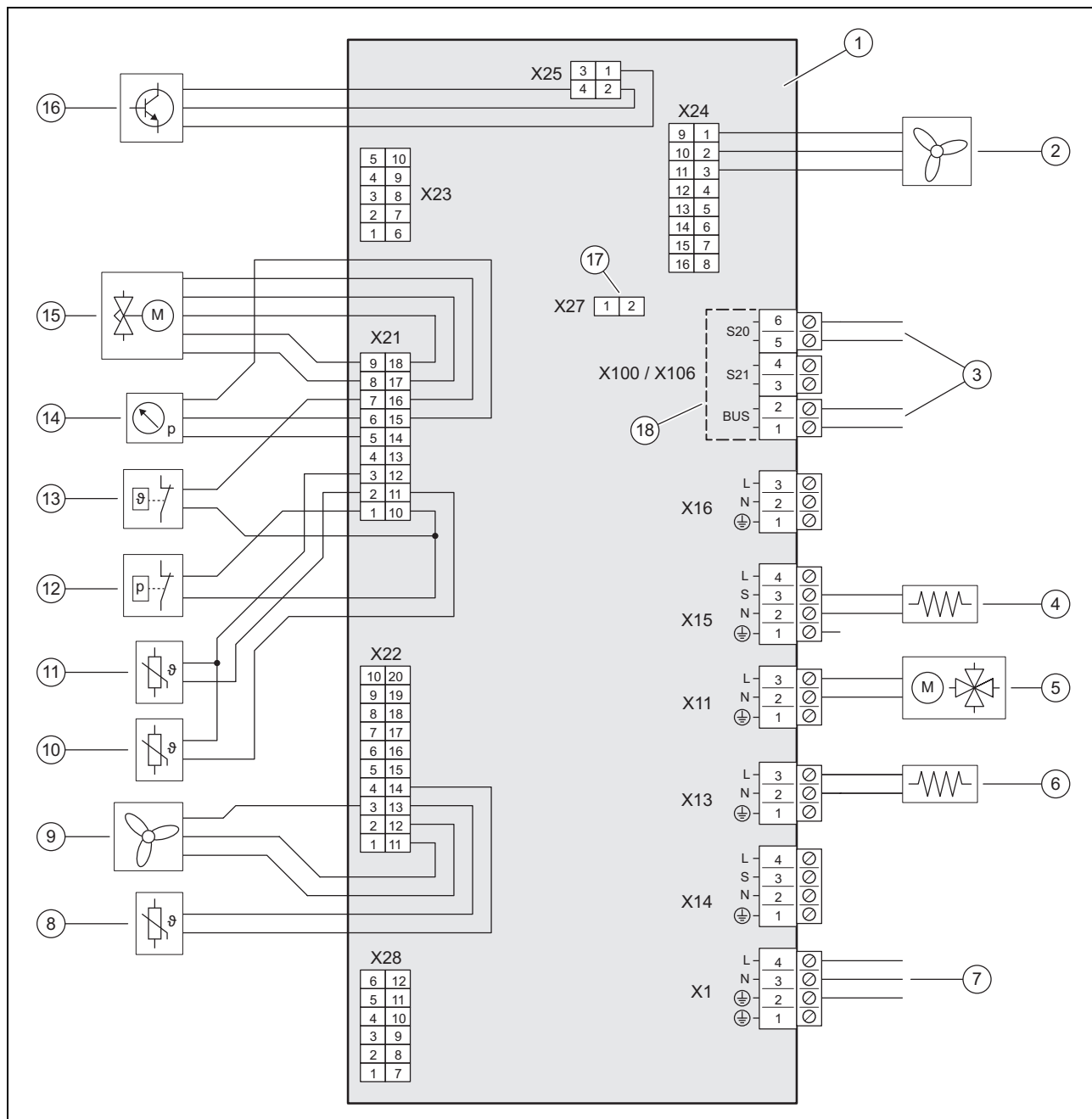
- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Tiskano vezje INSTALLER BOARD | 8 | Povezava s tiskanim vezjem HMU, podatkovno vodilo |
| 2 | Priključek električnega napajanja | 9 | Povezava s tiskanim vezjem HMU, električno napajanje |
| 3 | Most, odvisno od vrste priklopa (zapora dobavitelja) | 10 | Električno napajanje za ventilator 2, če je prisoten |
| 4 | Vhod za termostat maksimuma, ni v uporabi | 11 | Električno napajanje za ventilator 1 |
| 5 | Vhod S21, ni v uporabi | 12 | Kompresor |
| 6 | Prikllop napeljave e-vodila (bus) | 13 | Sklop INVERTER |
| 7 | Območje varnostne nizke napetosti (SELV) | | |

C.2 Vežalni načrt električnega napajanja 3~/400V



- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Tiskano vezje INSTALLER BOARD | 8 | Povezava s tiskanim vezjem HMU, podatkovno vodilo |
| 2 | Priključek električnega napajanja | 9 | Povezava s tiskanim vezjem HMU, električno napajanje |
| 3 | Most, odvisno od vrste priklopa (zapora dobavitelja) | 10 | Električno napajanje za ventilator 2, če je prisoten |
| 4 | Vhod za termostat maksimuma, ni v uporabi | 11 | Električno napajanje za ventilator 1 |
| 5 | Vhod S21, ni v uporabi | 12 | Dušilke (le pri izdelku VWL 105/5 in VWL 125/5) |
| 6 | Prikllop napeljave e-vodila (bus) | 13 | Kompresor |
| 7 | Območje varnostne nizke napetosti (SELV) | 14 | Sklop INVERTER |

C.3 Vezalni načrt senzorjev in aktuatorjev



- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Tiskano vezje HMU | 10 | Temperaturni senzor, za kompresorjem |
| 2 | Krmiljenje za ventilator 2, če je prisoten | 11 | Temperaturni senzor, pred kompresorjem |
| 3 | Povezava s tiskanim vezjem INSTALLER BOARD | 12 | Tlačno stikalo |
| 4 | Ogrevanje oljnega korita | 13 | Termostat |
| 5 | 4-smerni preklopni ventil | 14 | Senzor tlaka |
| 6 | Ogrevanje korita za kondenzat | 15 | Elektronski ekspanzijski ventil |
| 7 | Povezava s tiskanim vezjem INSTALLER BOARD | 16 | Krmiljenje za sklop INVERTER |
| 8 | Temperaturni senzor, na vходу zraka | 17 | Vtično mesto za kodirni upor za hlajenje |
| 9 | Krmilnik za ventilator 1 | 18 | Območje varnostne nizke napetosti (SELV) |

D Servisna in vzdrževalna dela

#	Vzdrževalna dela	Interval	
1	Čiščenje izdelka	Letno	184
2	Čiščenje uparjalnika	Letno	184
3	Preverjanje ventilatorja	Letno	184
4	Čiščenje odtoka kondenzata	Letno	184
5	Preverjanje tokokroga hladilnega sredstva	Letno	184
6	Veljavnost: Količina hladilnega sredstva $\geq 2,4$ kg Preverjanje tesnosti tokokroga hladilnega sredstva	Letno	184
7	Preverjanje električnih priključkov	Letno	185
8	Preverjanje obrabe malih blažilnih nog	Letno po 3 letih	185

E Tehnični podatki



Navodilo

Naslednji podatki o zmogljivosti veljajo za zgolj nove izdelke s čistimi toplotnimi izmenjevalniki.



Navodilo

Podatki o zmogljivosti pokrivajo tudi tiho delovanje (delovanje z zmanjšano stopnjo emisij hrupa).



Navodilo

Podatki o zmogljivosti se določajo s posebno preskusno metodo. Za več informacij povprašajte proizvajalca izdelka o „Preskusni metodi za podatke o zmogljivosti“.

Tehnični podatki – splošno

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Širina	1.100 mm	1.100 mm	1.100 mm	1.100 mm
Višina	1.480 mm	1.480 mm	1.480 mm	1.480 mm
Globina	450 mm	450 mm	450 mm	450 mm
Teža, z embalažo	187 kg	206 kg	187 kg	206 kg
Teža, izdelek je pripravljen za uporabo	162,5 kg	181,5 kg	162,5 kg	181,5 kg
Nazivna napetost	230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~N/PE	400 V (+10%/-15%), 50 Hz, 3~N/PE	230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~N/PE	400 V (+10%/-15%), 50 Hz, 3~N/PE
Maksimalna nazivna moč	4,90 kW	7,60 kW	4,90 kW	7,60 kW
Maksimalni nazivni tok	21,3 A	13,5 A	21,3 A	13,5 A
Zagonski tok	21,3 A	13,5 A	21,3 A	13,5 A
Stopnja zaščite	IP 15 B	IP 15 B	IP 15 B	IP 15 B
Tip varovalke	Karakteristika C, počasna, z enopolnim preklopom	Karakteristika C, počasna, s tripolnim preklopom	Karakteristika C, počasna, z enopolnim preklopom	Karakteristika C, počasna, s tripolnim preklopom
Prenapetostna kategorija	II	II	II	II
Ventilator, nazivna moč	50 W	50 W	50 W	50 W
Ventilator, število	2	2	2	2
Maksimalno število vrtljajev ventilatorja	680 vrt/mín	680 vrt/mín	680 vrt/mín	680 vrt/mín
Ventilator, zračni tok, največ	5.100 m³/h	5.100 m³/h	5.100 m³/h	5.100 m³/h

Tehnični podatki – krogotok hladilnega sredstva

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Material cevi za hladilno sredstvo	Baker	Baker	Baker	Baker
Enkratna dolžina, cev za hladilno sredstvo, najmanj	3 m	3 m	3 m	3 m
Enkratna dolžina cevi za hladilno sredstvo, največ, zunanja enota nad notranjo enoto	40 m	40 m	40 m	40 m
Dovoljena višinska razlika, zunanja enota nad notranjo enoto	30 m	30 m	30 m	30 m
Enkratna dolžina cevi za hladilno sredstvo, največ, notranja enota nad zunanjo enoto	25 m	25 m	25 m	25 m
Dovoljena višinska razlika, notranja enota nad zunanjo enoto	10 m	10 m	10 m	10 m
Tehnika priključitve cevi za hladilno sredstvo	Povezava z robom	Povezava z robom	Povezava z robom	Povezava z robom
Zunanji premer napeljave za vroč plin	5/8" (15,875 mm)	5/8" (15,875 mm)	5/8" (15,875 mm)	5/8" (15,875 mm)
Zunanji premer napeljave za tekočino	3/8" (9,575 mm)	3/8" (9,575 mm)	3/8" (9,575 mm)	3/8" (9,575 mm)
Minimalna debelina zidu za napeljavo za vroč plin	0,95 mm	0,95 mm	0,95 mm	0,95 mm
Minimalna debelina zidu za napeljavo za tekočino	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm
Tip hladilnega sredstva	R410A	R410A	R410A	R410A
Polnilna količina hladilnega sredstva	3,60 kg	3,60 kg	3,60 kg	3,60 kg
Hladilno sredstvo Global Warming Potential (GWP)	2088	2088	2088	2088
Hladilno sredstvo, ekvivalent CO ₂	7,52 t	7,52 t	7,52 t	7,52 t
Maksimalni dovoljeni delovni tlak	4,15 MPa (41,50 bar)	4,15 MPa (41,50 bar)	4,15 MPa (41,50 bar)	4,15 MPa (41,50 bar)
Vrsta gradnje kompresorja	Vrtljivi bat	Vrtljivi bat	Vrtljivi bat	Vrtljivi bat
Vrsta olja kompresorja	Specifičen polivinil ester (PVE)	Specifičen polivinil ester (PVE)	Specifičen polivinil ester (PVE)	Specifičen polivinil ester (PVE)
Regulacija kompresorja	Elektronsko	Elektronsko	Elektronsko	Elektronsko

Tehnični podatki – omejitve uporabe, ogrevanje

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Temperatura zraka, najnižja	-20 °C	-20 °C	-20 °C	-20 °C
Temperatura zraka, najvišja	20 °C	20 °C	20 °C	20 °C
Temperatura zraka, najnižja, pri pripravi tople vode	-20 °C	-20 °C	-20 °C	-20 °C
Temperatura zraka, najvišja, pri pripravi tople vode	43 °C	43 °C	43 °C	43 °C

Tehnični podatki – omejitve uporabe, hlajenje

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Temperatura zraka, najnižja	15 °C	15 °C	15 °C	15 °C
Temperatura zraka, najvišja	46 °C	46 °C	46 °C	46 °C

Tehnični podatki – moč, ogrevanje

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Moč ogrevanja, A2/W35	8,20 kW	8,20 kW	8,23 kW	8,23 kW
Koeficient učinkovitosti, COP, EN 14511, A2/W35	3,87	3,87	3,64	3,64
Nazivna moč, dejanska, A2/W35	2,12 kW	2,12 kW	2,26 kW	2,26 kW
Nazivni tok, A2/W35	10,20 A	3,30 A	10,50 A	3,40 A
Moč ogrevanja, A7/W35	9,70 kW	9,70 kW	10,25 kW	10,25 kW
Koeficient učinkovitosti, COP, EN 14511, A7/W35	4,57	4,57	4,54	4,54
Nazivna moč, dejanska, A7/W35	2,12 kW	2,12 kW	2,26 kW	2,26 kW
Nazivni tok, A7/W35	9,90 A	3,20 A	10,50 A	3,50 A
Moč ogrevanja, A7/W45	9,06 kW	9,06 kW	9,60 kW	9,60 kW
Koeficient učinkovitosti, COP, EN 14511, A7/W45	3,49	3,49	3,49	3,49
Nazivna moč, dejanska, A7/W45	2,60 kW	2,60 kW	2,75 kW	2,75 kW
Nazivni tok, A7/W45	12,00 A	4,10 A	12,70 A	4,30 A
Moč ogrevanja, A7/W55	10,35 kW	10,35 kW	10,90 kW	10,90 kW
Koeficient učinkovitosti, COP, EN 14511, A7/W55	2,77	2,77	2,77	2,77
Nazivna moč, dejanska, A7/W55	3,74 kW	3,74 kW	3,94 kW	3,94 kW
Nazivni tok, A7/W55	17,00 A	5,80 A	18,30 A	6,20 A
Moč ogrevanja, A-7/W35	10,15 kW	10,15 kW	11,80 kW	11,80 kW
Koeficient učinkovitosti, COP, EN 14511, A-7/W35	2,78	2,78	2,45	2,45
Nazivna moč, dejanska, A-7/W35	3,65 kW	3,65 kW	4,81 kW	4,81 kW
Nazivni tok, A-7/W35	17,40 A	5,70 A	22,70 A	7,50 A
Moč ogrevanja, A-7/W35, tiho delovanje 40 %	7,50 kW	7,50 kW	7,50 kW	7,50 kW
Koeficient učinkovitosti, COP, EN 14511, A-7/W35, tiho delovanje 40 %	2,90	2,90	2,90	2,90
Moč ogrevanja, A-7/W35, tiho delovanje 50 %	6,30 kW	6,30 kW	6,30 kW	6,30 kW
Koeficient učinkovitosti, COP, EN 14511, A-7/W35, tiho delovanje 50 %	3,00	3,00	3,00	3,00
Moč ogrevanja, A-7/W35, tiho delovanje 60 %	5,10 kW	5,10 kW	5,10 kW	5,10 kW
Koeficient učinkovitosti, COP, EN 14511, A-7/W35, tiho delovanje 60 %	2,90	2,90	2,90	2,90

Tehnični podatki – moč, hlajenje

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Moč hlajenja, A35/W18	12,78 kW	12,78 kW	12,78 kW	12,78 kW
Energijski izkoristek, EER, EN 14511, A35/W18	3,28	3,28	3,28	3,28
Nazivna moč, dejanska, A35/W18	3,90 kW	3,90 kW	3,90 kW	3,90 kW
Nazivni tok, A35/W18	17,40 A	5,90 A	17,40 A	5,90 A
Moč hlajenja, A35/W7	8,69 kW	8,69 kW	8,69 kW	8,69 kW
Energijski izkoristek, EER, EN 14511, A35/W7	2,49	2,49	2,49	2,49

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Nazivna moč, dejanska, A35/W7	3,49 kW	3,49 kW	3,49 kW	3,49 kW
Nazivni tok, A35/W7	15,50 A	5,10 A	15,50 A	5,10 A

Tehnični podatki – emisija hrupa, ogrevanje

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Zvočna moč, EN 12102-1 ErP	52 dB(A)	52 dB(A)	52 dB(A)	52 dB(A)
Zvočna moč, EN 12102-1, A-7/W35, način za zmanjšanje hrupa 40 %	57 dB(A)	59 dB(A)	57 dB(A)	59 dB(A)
Zvočna moč, EN 12102-1, A-7/W35, način za zmanjšanje hrupa 50 %	56 dB(A)	57 dB(A)	56 dB(A)	57 dB(A)
Zvočna moč, EN 12102-1, A-7/W35, način za zmanjšanje hrupa 60 %	53 dB(A)	55 dB(A)	53 dB(A)	55 dB(A)
Zvočna moč, maksimum EN 12102-1, A7/W35	61 dB(A)	61 dB(A)	61 dB(A)	61 dB(A)

Tehnični podatki – emisija hrupa, hlajenje

	VWL 105/5 AS 230V (S2)	VWL 105/5 AS (S2)	VWL 125/5 AS 230V (S2)	VWL 125/5 AS (S2)
Zvočna moč, EN 12102-1, A35/W18	59 dB(A)	59 dB(A)	59 dB(A)	59 dB(A)
Zvočna moč, EN 12102-1, A35/W7	58 dB(A)	59 dB(A)	58 dB(A)	59 dB(A)

Indeks

C

Cev za hladilno sredstvo

Napeljava 177–178

Zahteve 176

D

Del obloge 175, 184

E

Električna napetost 182

Elektrika 165

H

Hladilno sredstvo

Odstranjevanje 185

Polnilna količina 180

I

Inštalater 165

K

Kvalifikacija 165

M

Mere 170–171

Mesto namestitve

Zahteve 172

Minimalni razmiki 171

N

Nadomestni deli 184

Namenska uporaba 165

Napeljava eBUS 183

Napetost 165

O

Obseg dobave 170

Odstranjevanje embalaže 185

Odstranjevanje, embalaža 185

Odtaljevanje 170

Omejitve uporabe 169

Orodje 166

P

Pokrov 183

Povezava z robom 178

Predpisi 166

Preverjanje tesnjenja 179, 184

S

Shema 165

Simboli priključkov 169

T

Temelj 173

Tipška tablica 168

Transport 165, 170

V

Varnost pri delu 174

Varnostna naprava 165, 170, 187

Z

Zapora dobavitelja 181

Zaporni ventili 168, 180

Country specifics

1 EE, Estonia

1.1 Garantii

Teavet tootja garantii kohta pärige tagakülje toodud kontaktaadressil.

1.2 Kienditeenindus

Meie klienditeeninduse kontaktandmed leiate tagaküljel toodud aadressi või www.vaillant.ee alt.

2 GR, Greece

2.1 Εγγύηση

Πληροφορίες για την εγγύηση κατασκευαστή μπορείτε να λάβετε από την αναφερόμενη διεύθυνση επικοινωνίας στην πίσω πλευρά.

2.2 Εξυπηρέτηση Πελατών

Προσοχή!

Η τοποθέτηση και ρύθμιση της συσκευής σας κατά την έναρξη λειτουργίας πρέπει να γίνεται μόνο από έναν εξουσιοδοτημένο τεχνικό ο οποίος είναι υπεύθυνος για την τήρηση των προδιαγραφών, κανόνων και κατευθυντηρίων γραμμών, που ισχύουν.

3 LT, Lithuania

3.1 Gamyklos garantija

Prietaiso savininkui suteikiama garantija naudojimosi instrukcijoje pateiktomis sąlygomis. Paprastai garantinius darbus atlieka tik mūsų klientų aptarnavimo skyrius. Todėl per garantinį laikotarpį atliktų prietaiso remonto darbų išlaidas galime padengti tik tuo atveju, jei buvome suteikę jums atitinkamą įgaliojimą, kurio sąlygos numatytos garantijoje.

3.2 Klientų aptarnavimas

Mūsų klientų aptarnavimo tarnybos kontaktinius duomenis rasite galiniame puslapyje nurodytu adresu arba puslapyje www.vaillant.lt.

4 PT, Portugal

4.1 Garantia

A garantia deste produto está ao abrigo da legislação em vigor.

4.2 Serviço de apoio ao cliente

Pode encontrar os dados de contacto para o nosso serviço de apoio ao cliente por baixo do endereço indicado no verso ou em www.vaillant.pt.

5 SI, Slovenia

5.1 Garancija

Garancija velja pod pogoji, ki so navedeni v garancijskem listu. Uporabnik je dolžan upoštevati pogoje navedene v garancijskem listu.

5.2 Servisna služba

Uporabnik je za prvi zagon naprave in potrditev garancijskega lista dolžan poklicati pooblaščenega Vaillant servisa. V nasprotnem primeru garancija ne velja. Vsa eventualna popravila na aparatu lahko izvaja izključno Vaillant servis.

Popis pooblaščenih serviserjev lahko dobite na Zastopstvu Vaillanta v Sloveniji:

Vaillant d.o.o.

Dolenjska c. 242 b

1000 Ljubljana

Slovenija

Tel. 01 28093 40

Tel. 01 28093 42

Tel. 01 28093 46

Tehnični oddelek 01 28093 45

Fax 01 28093 44

info@vaillant.si

www.vaillant.si

Supplier**Vaillant Group International GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ 42859 Remscheid ■ Deutschland

Tel. +49 (0)2191 18 0

www.vaillant.com



0020257320_08

Vaillant d.o.o.

Dolenjska c. 242 b ■ 1000 Ljubljana ■ Slovenija

Tel. 01 28093 40 ■ Tel. 01 28093 42

Tel. 01 28093 46 ■ Tehnični oddelek 01 28093 45

Fax 01 28093 44

info@vaillant.si ■ www.vaillant.si

Publisher/manufacture**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ 42859 Remscheid ■ Deutschland

Tel. +49 (0)2191 18 0 ■ Fax +49 (0)2191 18 2810

info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

© These instructions, or parts thereof, are protected by copyright and may be reproduced or distributed only with the manufacturer's written consent. Subject to technical modifications.