

Lieferumfang:

- 1x Rohrheizkörper (2, 4, 6 kW)
- 1x Schütz (elektrische Schalteinheit)
- 1x Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)
- 1x Konfektionierter Kabelsatz
- 1x Montagewinkel (Blechteil)
- 4x Verbindungsstecker 6 mm²
- 2x Verbindungsstecker 2,5 mm²
- 4x Durchgangsklemme
- 1x Endklammer
- 1x Abschlussplatte
- 2x Schraube M4x6 mit Fächerscheibe
- 2x Schraube M4x8 selbstschneidend
- 6x Bezeichnungsschilder für Klemmen
- 1x Montageanweisung

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweis

⚠ ACHTUNG !

Vor jeglichen Arbeiten an der Wärmepumpe ist diese spannungsfrei zu schalten.

Die Elektrofachkraft hat sich durch geeignete Maßnahmen davon zu überzeugen, dass die Anlage allpolig vom Netz getrennt wurde. Erst danach darf mit dem Austausch oder der Montage der Rohrheizkörper begonnen werden.

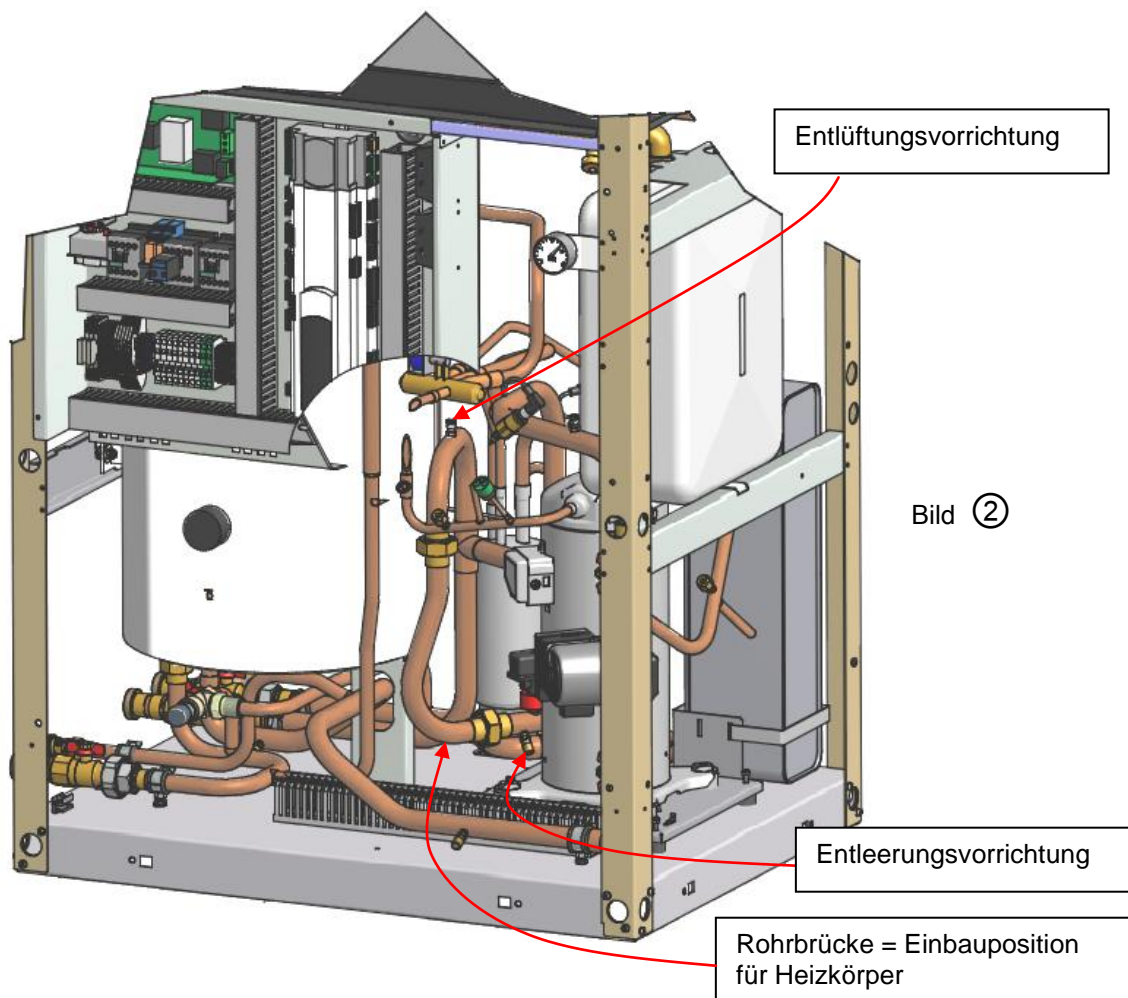
⚠ ACHTUNG !

Neben den geltenden VDE Normen und Vorschriften sowie DVGW Richtlinien sind die Anschlussbedingungen der örtlichen Elektrizitäts- und Wasserwerke einzuhalten. Der elektrische Anschluss darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

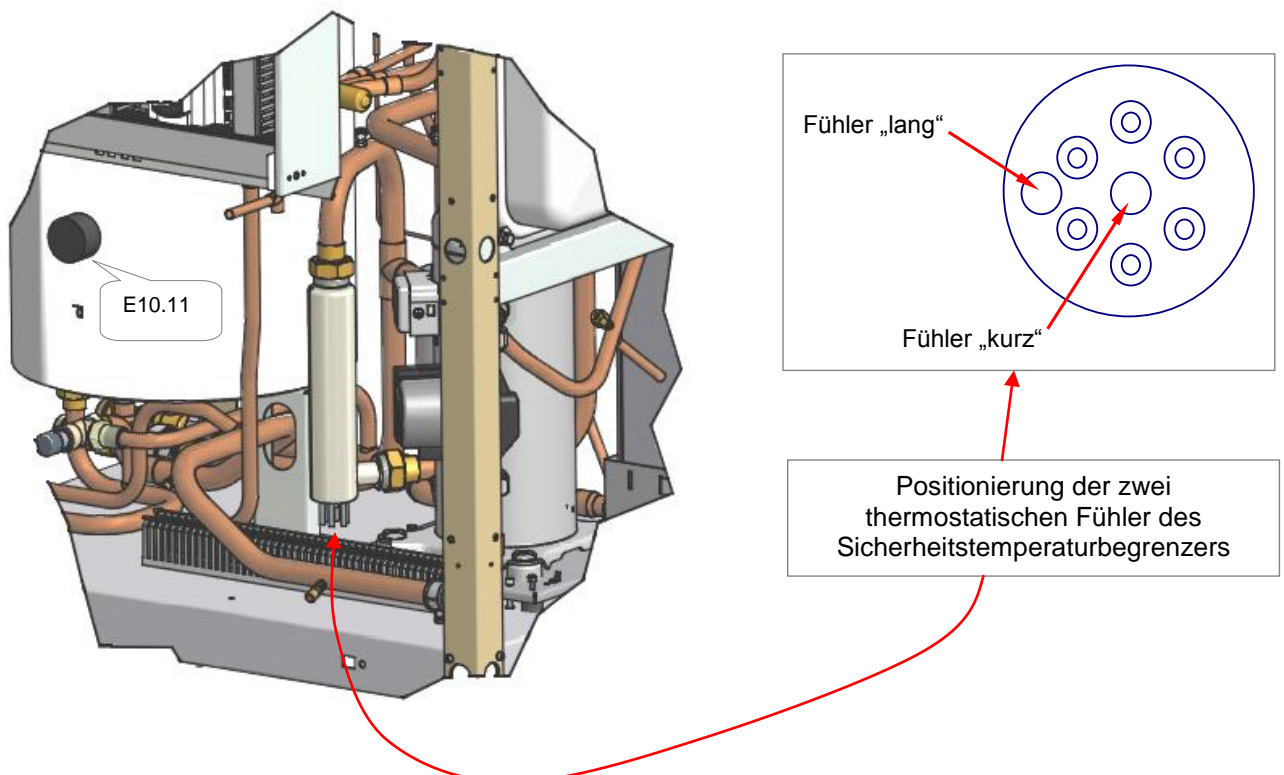
Im Betrieb muss die Rohrheizung mit Wasser gefüllt sein bzw. behinderungsfrei mit Wasser durchströmt werden. Lufteinschlüsse im Heizkörper können diesen beschädigen oder zerstören.

1.2 Montage des Elektroheizkörpers

Für den Einbau des Rohrheizkörpers ist die untere Gerätevorderwand der Wärmepumpe abzunehmen um Zugang zum Schaltkasten und zur Einbauposition zu erlangen. Für mehr Montagefreiheit kann der Schaltkasten abgenommen und abgestellt werden. Ist die Wärmepumpe heizungsseitig bereits eingebunden bzw. der Pufferspeicher befüllt sind die Kugelhähne im Gerät abzusperrern und das Heizungswasser über den Füll- und Entleerungshahn zu entleeren. Im Einbaubereich der Heizung und dem relevanten Verrohrungsabschnitt ist das Heizungswasser über die dargestellte Entleerungsvorrichtung abzulassen (siehe Bild 2).

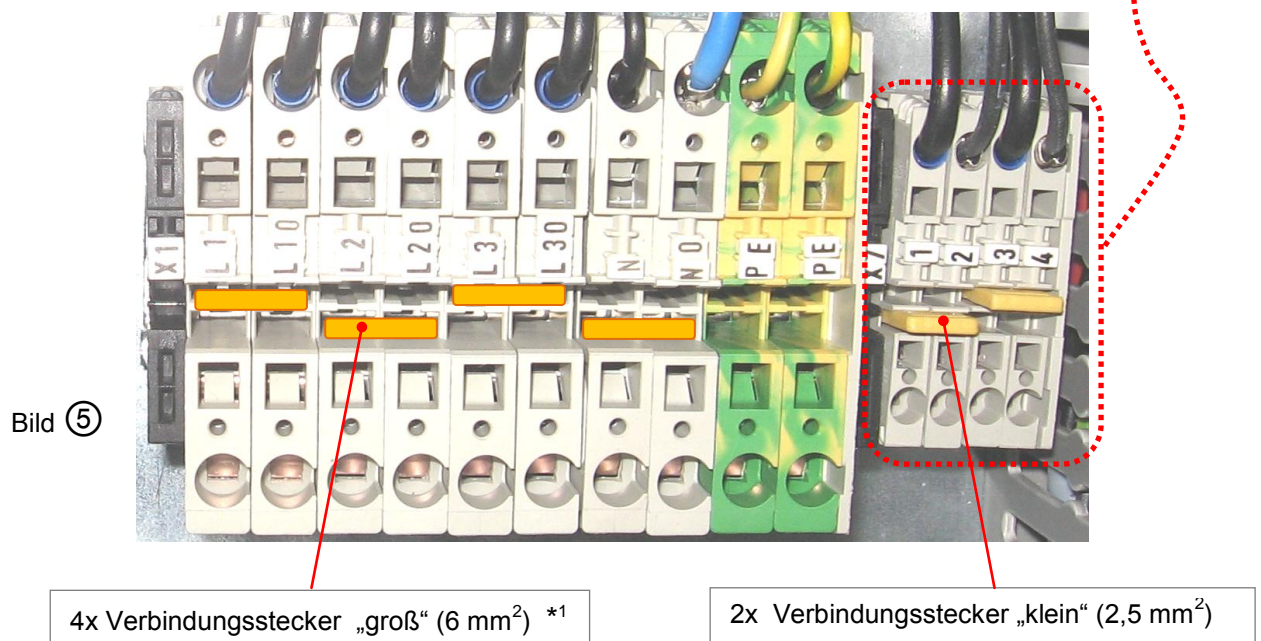
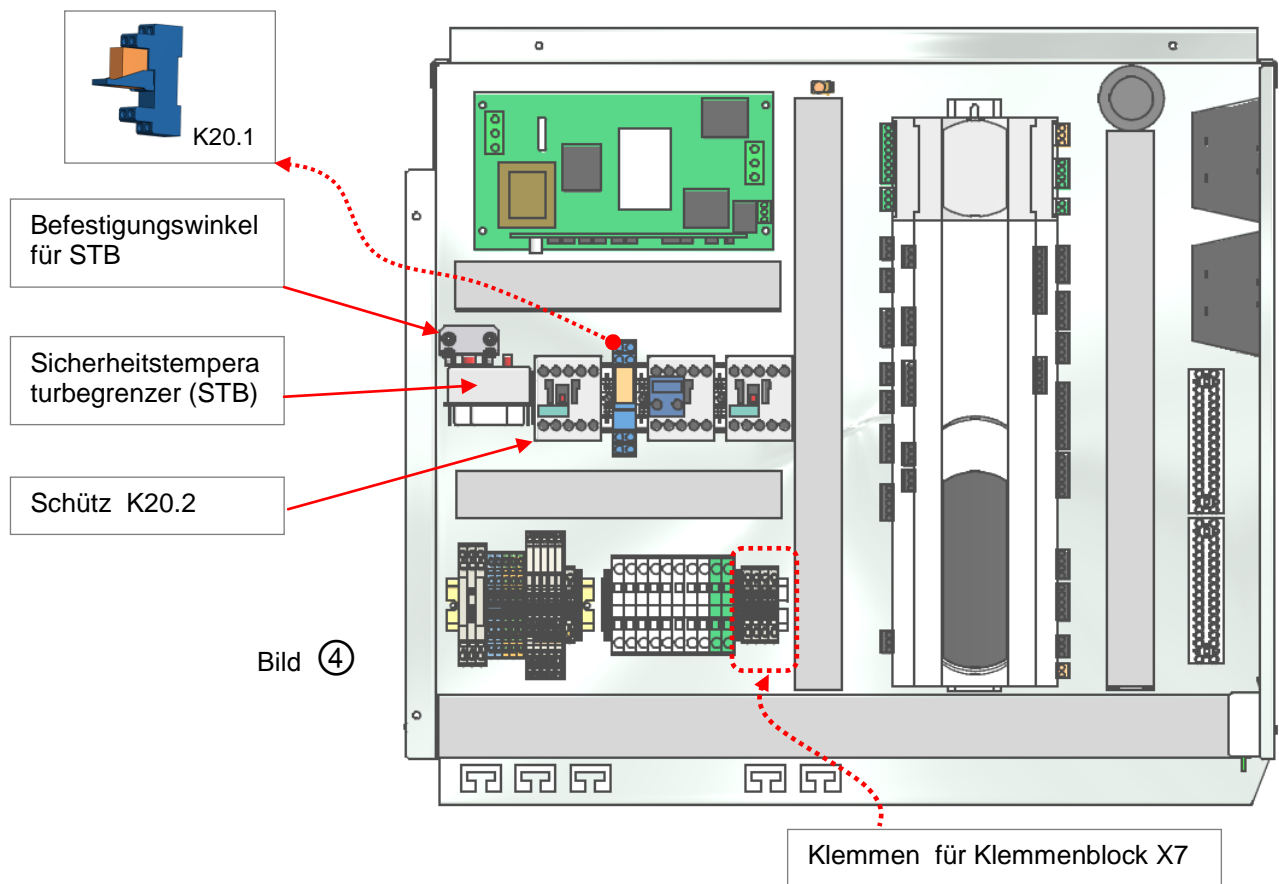


Am entleerten bzw. unbefüllten Gerät ist die „Rohrbrücke“ auszubauen, hierzu die beiden flachdichtenden Rohrverschraubungen lösen. Bevor an dieser Position die Rohrheizung montiert wird müssen die Temperaturfühler des Sicherheitstempurbegrenzers (STB) ,wie in Bild 3 gezeigt, in die Tauchhülsen (Fühlerrohre) des Rohrheizkörpers eingeführt werden (eine nachträgliche Montage der Fühler ist nicht möglich). Die Temperaturfühler sind dabei zwingend bis an das Ende der Tauchhülsen zu führen. Die Elektrorohrheizung kann jetzt an Stelle der Rohrbrücke montiert werden (Bild 3). Die vorhandenen Flachdichtungen können (sofern diese unbeschädigt sind) für die Montage des Elektroheizkörpers wieder verwendet werden.



1.3 Montage der Elektrobauteile

Das Relais K20.1 inklusiv der angeschlossenen Adern sowie das 3-adrige Kabel zur Flanschheizung E10.11 sind zu entfernen. Der Schütz und die Durchgangsklemmen sind wie in Bild 4 dargestellt an den dafür vorgesehenen Platz im Schaltkasten auf die vorhandenen Tragschienen zu montieren (clipsen). Der Montagewinkel für den Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) ist mit der kurzen Umkantungsseite an die im Bild 4 gezeigte Position mit den selbstschneidenden Schrauben M4x8 an den dafür vorhandenen Bohrungen zu befestigen. Der STB wird an diesem Winkel mit den Schrauben M4x6 + Fächerscheibe befestigt. Die Kapillarleitungen des STB sind in den Kabelkanälen des Schaltkastens zu verlegen und weiter zur Unterseite des Elektroheizkörpers zu führen. Die Kapillarleitungen sind mit Kabelbindern am Leitungsstrang der Elektroheizung zu fixieren (Achtung: Kapillare nicht quetschen). Die Leitungsverlegung soll dabei so erfolgen, dass es im Bedarfsfall auch später möglich ist den Schaltkasten abzunehmen und abzustellen ohne dass hierfür Leitungen ausgeklemmt werden müssen.



Der Klemmenblock X7 ist wie in Bild 5 gezeigt aufzubauen , zu positionieren und mit den dargestellten Bezeichnungsschildern zu versehen. Die 4 Durchgangsklemmen (X7) sind mit zwei Verbindungssteckern (2,5 mm²) entsprechend der Darstellung und der beiliegenden Verdrahtungsanweisung oder des Stromlaufplanes zu bestücken. Dies gilt auch für die Bestückung des Klemmenblockes X1 mit den 4 beiliegenden 6 mm² Verbindungssteckern, wenn nur **eine** gemeinsame Lastspeisung vorgesehen ist.

*¹ Bei getrennter Lastspeisung (E-Heizung separat) werden die Verbindungsstecker bei X1 **nicht** gesetzt.

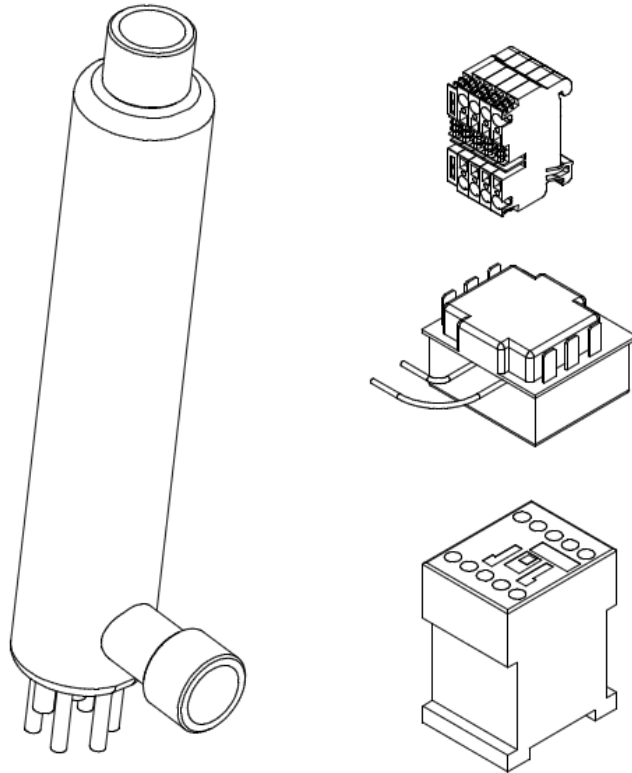
1.4 Elektrischer Anschluss

Die elektrische Verdrahtung der Rohrheizung erfolgt entsprechend dem beiliegendem Stromlaufplan und der Verdrahtungsanweisung. Hierfür ist der vorkonfektionierte Kabelbaum zu verwenden. Die Isolation der Einzeladern ist mit Anschlussbezeichnungen bedruckt, die den Angaben in der Verdrahtungsanweisung entsprechen. Werden die 2-poligen Verbindungsstecker 2,5 mm² an den Durchgangsklemmen X7 **nicht** gesetzt arbeitet die Elektroheizung mit 2 kW. Wird ein Verbindungsstecker gesetzt leistet die Elektroheizung 4 kW ,bei zwei gesetzten Verbindungsstecker werden 6 kW Heizleistung erreicht. Im Schaltkastenbereich sind die Einzeladern weitestgehend in den vorhandenen Kabelkanälen zu verlegen.

Mit der durchgeführten Verdrahtungsänderung ist die Elektroheizung (E10.11) im Pufferspeicher außer Betrieb gesetzt.

2.0 Inbetriebnahme

Für die Inbetriebnahme sind auch die Vorgaben aus der M+G-Anweisung der Wärmepumpe im Abschnitt „Heizungsseitiger Anschluss“ zu berücksichtigen. Nach der elektrischen Verdrahtung des Rohrheizkörpers sind die Kugelhähne im Gerät wieder zu öffnen, die Anlage zu befüllen und anschließend der Heizkreis zu entlüften. Die Entlüftung der Elektroheizung ist an der dafür vorgesehenen Entlüftungsvorrichtung (siehe Bild 2) vorzunehmen. Mit dem beiliegenden Aufkleber „Bauteilbezeichnung“ soll der, an der Innenseite des unteren Fassadenblechs vorhandene Aufkleber „Bauteilbezeichnung“ überklebt werden. Anschließend das untere Fassadenblech des Gerätes montieren und die Spannungsversorgung wieder herstellen.



Scope of supply:

- 1x tubular heating element (2, 4, 6 kW)
- 1x contactor (electric switching unit)
- 1x safety temperature monitor (STM)
- 1x ready-made cable set
- 1x mounting bracket (sheet metal part)
- 4x connecting plug 6 mm²
- 2x connecting plug 2.5 mm²
- 4x feed-through terminal
- 1x end clip
- 1x end plate
- 2x M4x6 screw with serrated washer
- 2x M4x8 screw self-cutting
- 6x identification plates for terminals
- 1x installation instructions

1.1 General safety information

ATTENTION !

Always disconnect the power supply before carrying out any work on the heat pump. The electrician must ensure through suitable measures that the installation is disconnected from the power supply (all poles). Only then can the replacement or installation of the tubular heating element be started.

ATTENTION !

In addition to the applicable VDE standards and regulations and the DVGW regulations, the connection conditions of the local power and water supply companies must be observed. The electrical connection must only be carried out by an electrical engineering specialist.

During operation, the tubular heater must be filled with water or allow an unobstructed water flow. Air pockets in the heating element can damage or destroy it.

1.2 Installation of the electric heating element

When installing the tubular heating element, the bottom front panel of the heat pump must be removed to enable access to the switch box and the installation position. The switch box can be removed and put to one side for more freedom during installation. If the heat pump has already been integrated on the heating side or the buffer tank has been filled, the ball valves in the device must be shut off and the heating water must be drained off via the filling and drain valve. In the installation area of the heater and the relevant section of piping, the heating water must be drained off via the draining facility shown (see Figure 2).

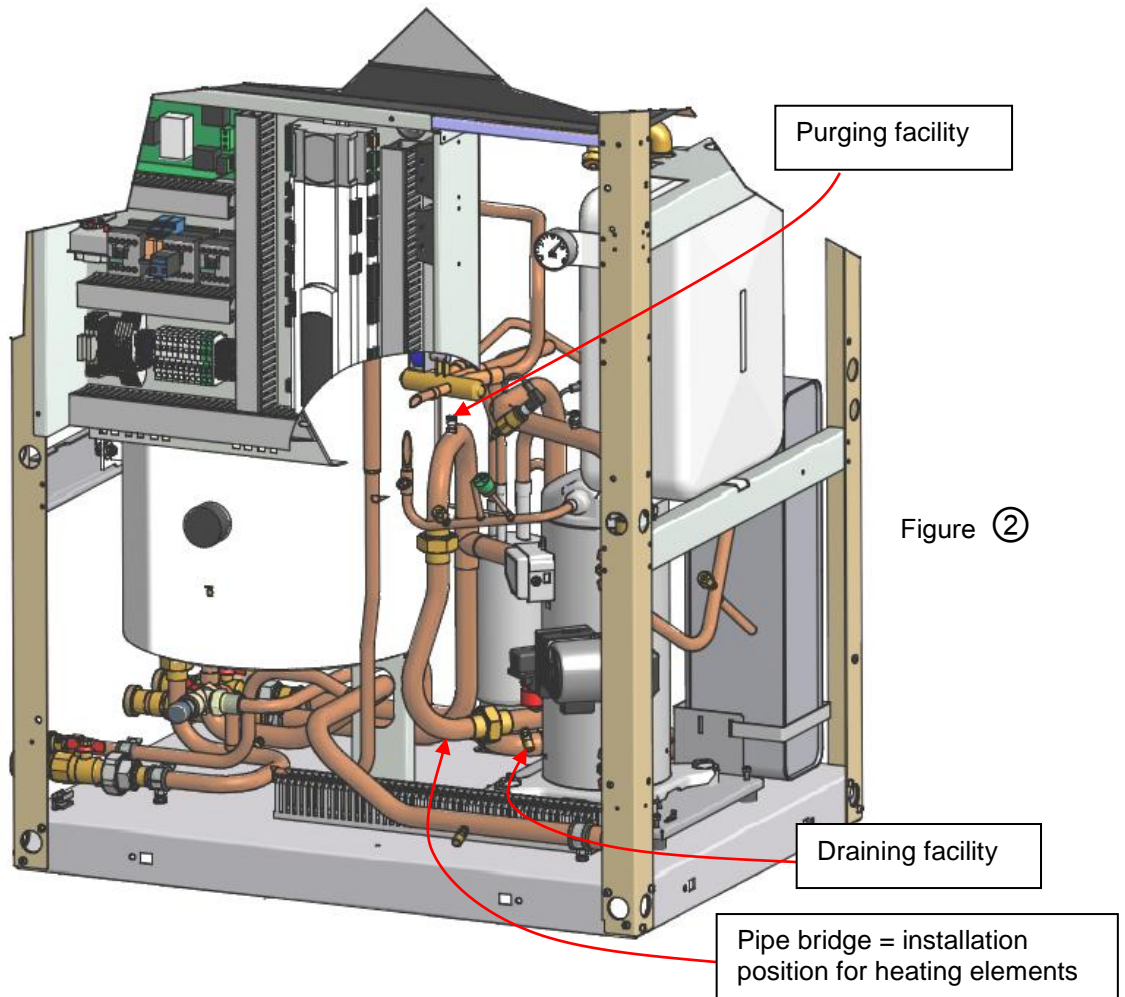


Figure ②

The "pipe bridge" must be dismantled on the drained or unfilled device by loosening the two flat-gasket flanged unions. Before the tubular heater is mounted in this position, the temperature sensors of the safety temperature monitor (STM) must be inserted in the immersion sleeves (sensor pipes) of the tubular heater as shown in figure 3 (retrofit installation of the sensors is not possible). The temperature sensors must be fed to the end of the immersion sleeves. The electric tubular heater can now be installed in place of the pipe bridge (Figure 3). The existing flat gaskets can be used again for mounting the electric heater (providing they are not damaged).

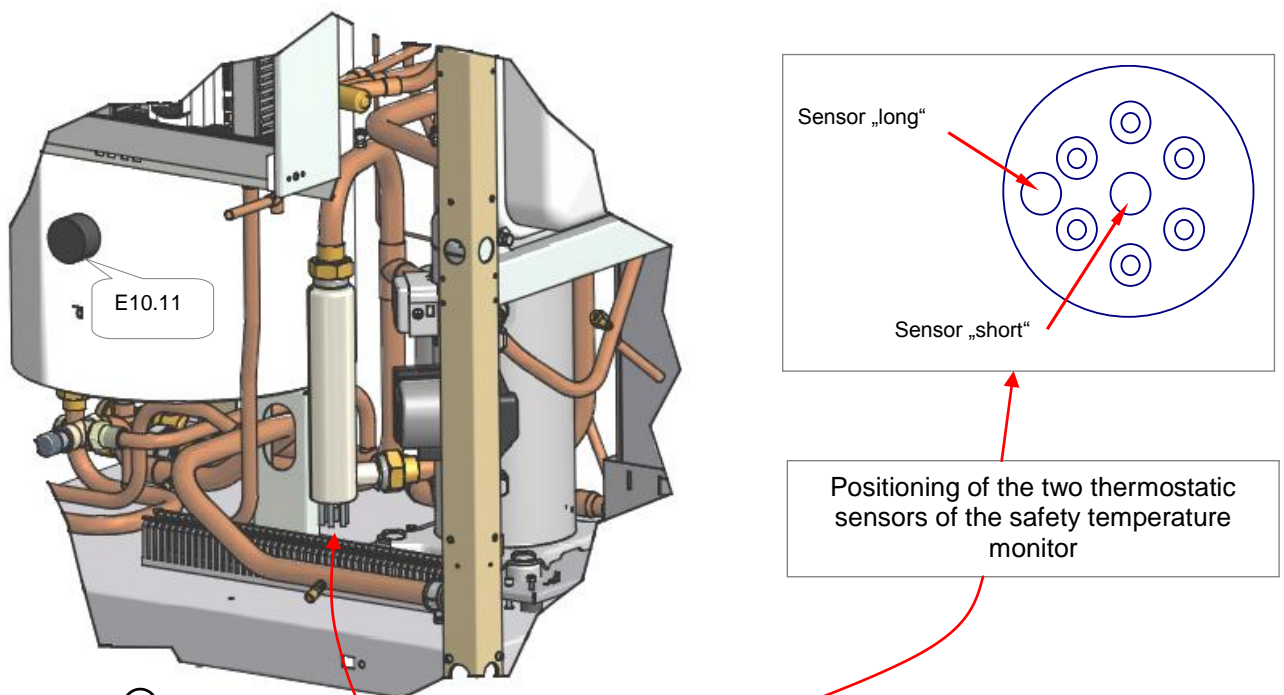
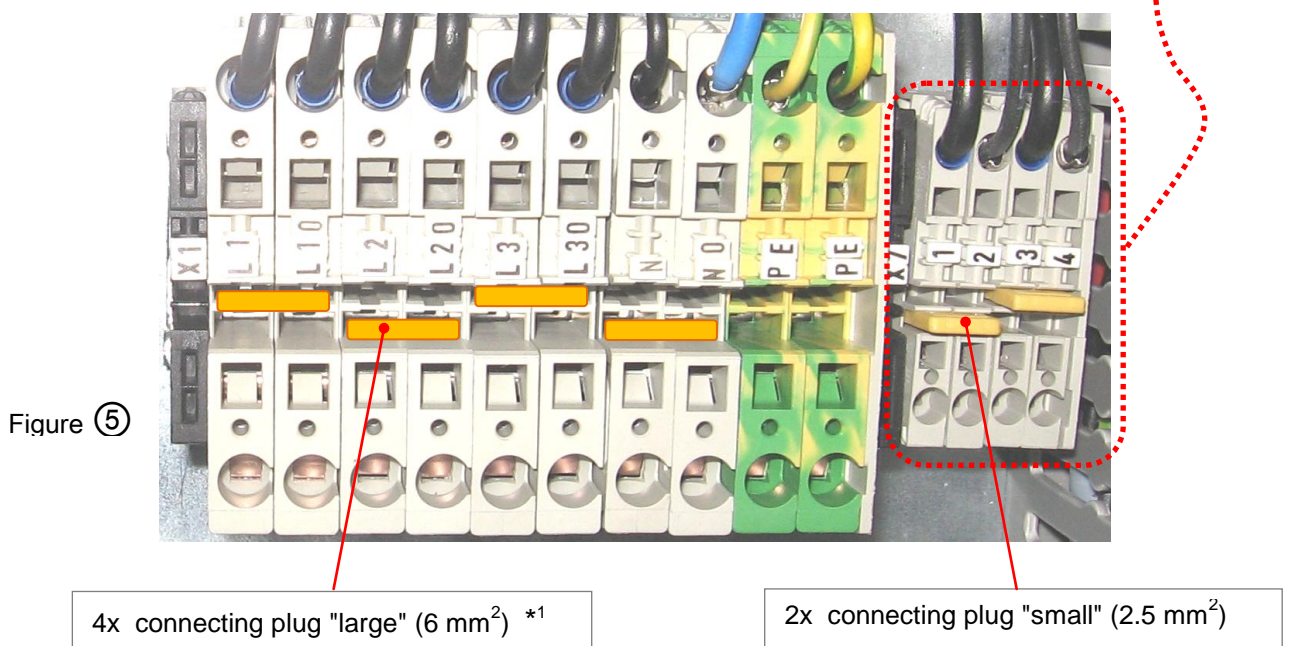
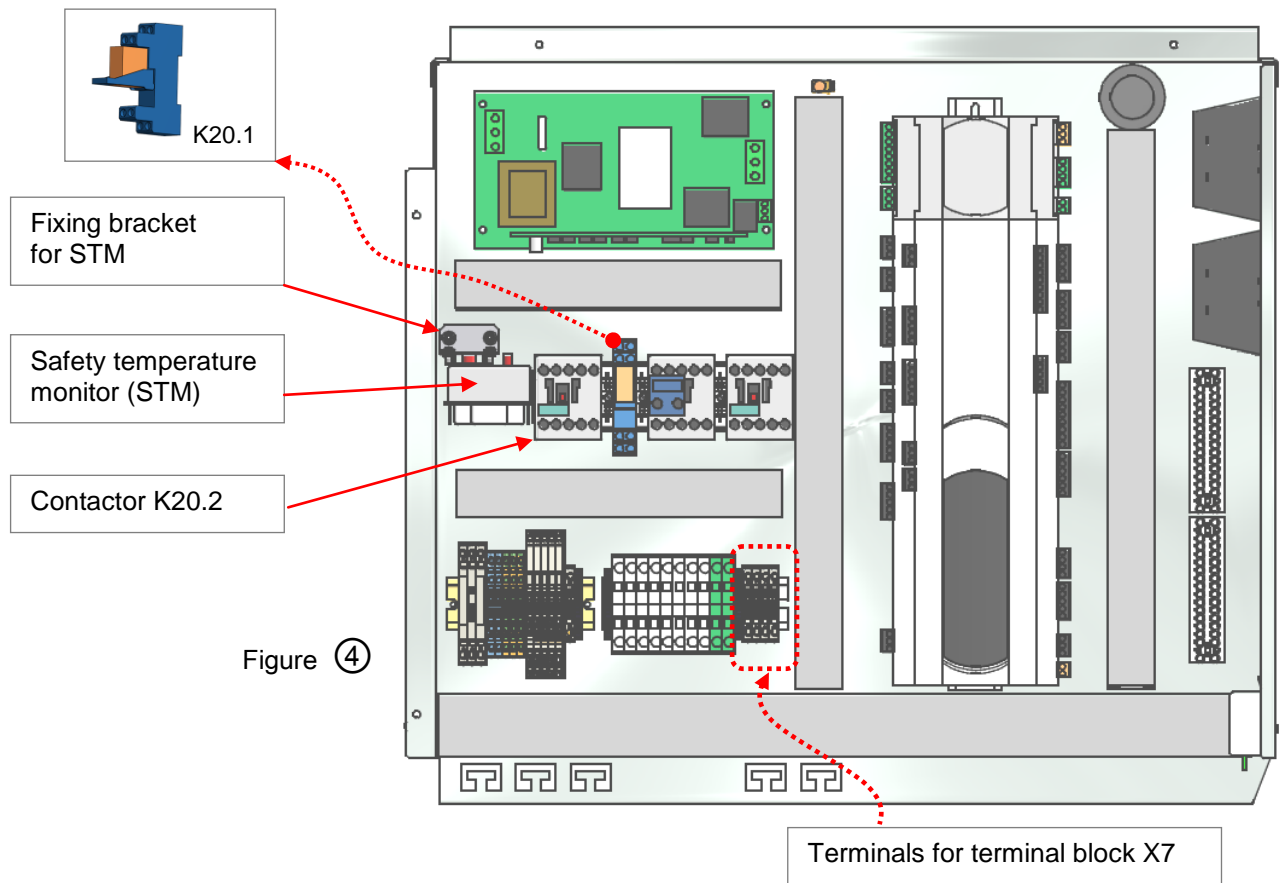


Figure ③

1.3 Installation of the electrical components

The relay K20.1, including the connected cores and the 3-core cable to the flange heater E10.11, must be removed. The contactor and the feed-through terminals must be mounted in the designated position in the switch box on the existing mounting rails (clips) as shown in Figure 4. The mounting bracket for the safety temperature monitor (STM) must be fixed in place with the short edge side in the position shown in Figure 4 using the self-cutting M4x8 screws in the designated holes. The STM is fixed on this bracket with the M4x6 screws + serrated washer. The capillary lines of the STM must be routed in the cables ducts of the switch box and fed on to the bottom side of the electric heater. The capillary lines must be fixed in place on the lead harness of the electric heater with cable connectors (caution: do not crush the capillaries). The lines must be routed so that it is possible to remove the switch box and set it aside later if necessary without having to disconnect lines.



The terminal block X7 must be set up, positioned and fitted with the identification plates as shown in Figure 5. The 4 feed-through terminals (X7) must be fitted with two connectors (2.5 mm²) as shown in the figure and the accompanying wiring instructions or circuit diagram. This also applies for fitting the terminal block X1 with the 4 6 mm² connectors provided if there is only **one** shared load feed.

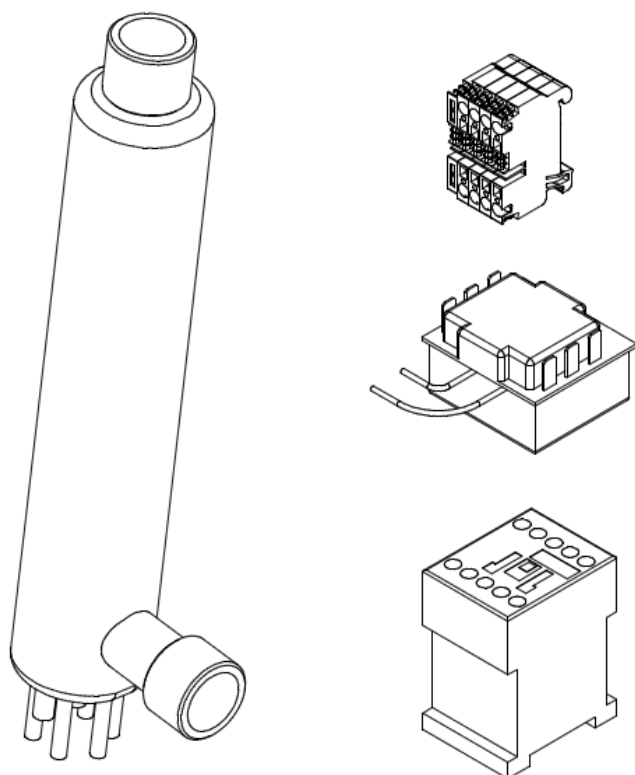
*¹ For a separate load feed (electric heater separate), the connectors are **not** used for X1.

1.4 Electrical connection

The electric wiring of the tubular heater takes place in accordance with the circuit diagram and wiring instructions provided. The ready-made cable harness must be used for this. The insulation of the individual cores is printed with connection markings that match the information in the wiring instructions. If the 2-pin connectors 2.5 mm² are **not** set on the feed-through terminals X7, the electric heater works with 2 kW. The electric heater delivers a heat output of 4 kW if one connector is set and a 6 kW heat output if two connectors are set. In the switch box area, the individual cores must be routed in the existing cable ducts as far as possible. With the wiring change carried out, the electric heater (E10.11) in the buffer tank is decommissioned.

2.0 Commissioning

For commissioning, the specifications in the installation and operating instructions for the heat pump, section "Heating-side connection", must also be taken into account. Once the electric wiring of the tubular heating element is complete, the ball valves in the device must be opened again, the system must be filled and the heating circuit must be purged. The purging of the electric heater must take place on the designated purging facility (see Figure 2). The "component name" label provided must be used to cover the "component name" label on the inside of the bottom panel. Then mount the bottom panel of the device and reconnect the power supply.



Matériel fourni :

- 1x résistance tubulaire (2, 4, 6 kW)
- 1x contacteur (unité de commutation électrique)
- 1x limiteur de température de sécurité (STB)
- 1x jeu de câbles confectionné
- 1x cornière de fixation (élément en tôle)
- 4x connecteur 6 mm²
- 2x connecteur 2,5 mm²
- 4x borne de passage
- 1x attache d'extrémité
- 1x plaque d'extrémité
- 2x vis M4x6 avec rondelle éventail
- 2x vis M4x8 autobloquantes
- 6x étiquettes de repérage pour bornes
- 1x instructions de montage

1.1 Consignes générales de sécurité

ATTENTION !

Avant tout travail sur la pompe à chaleur, vérifier que cette dernière est hors tension. L'électricien doit s'assurer par des mesures appropriées que l'installation a été séparée du réseau au moyen d'un dispositif de coupure omnipolaire. Ce n'est qu'ensuite que peut démarrer le remplacement ou le montage du chauffage tubulaire.

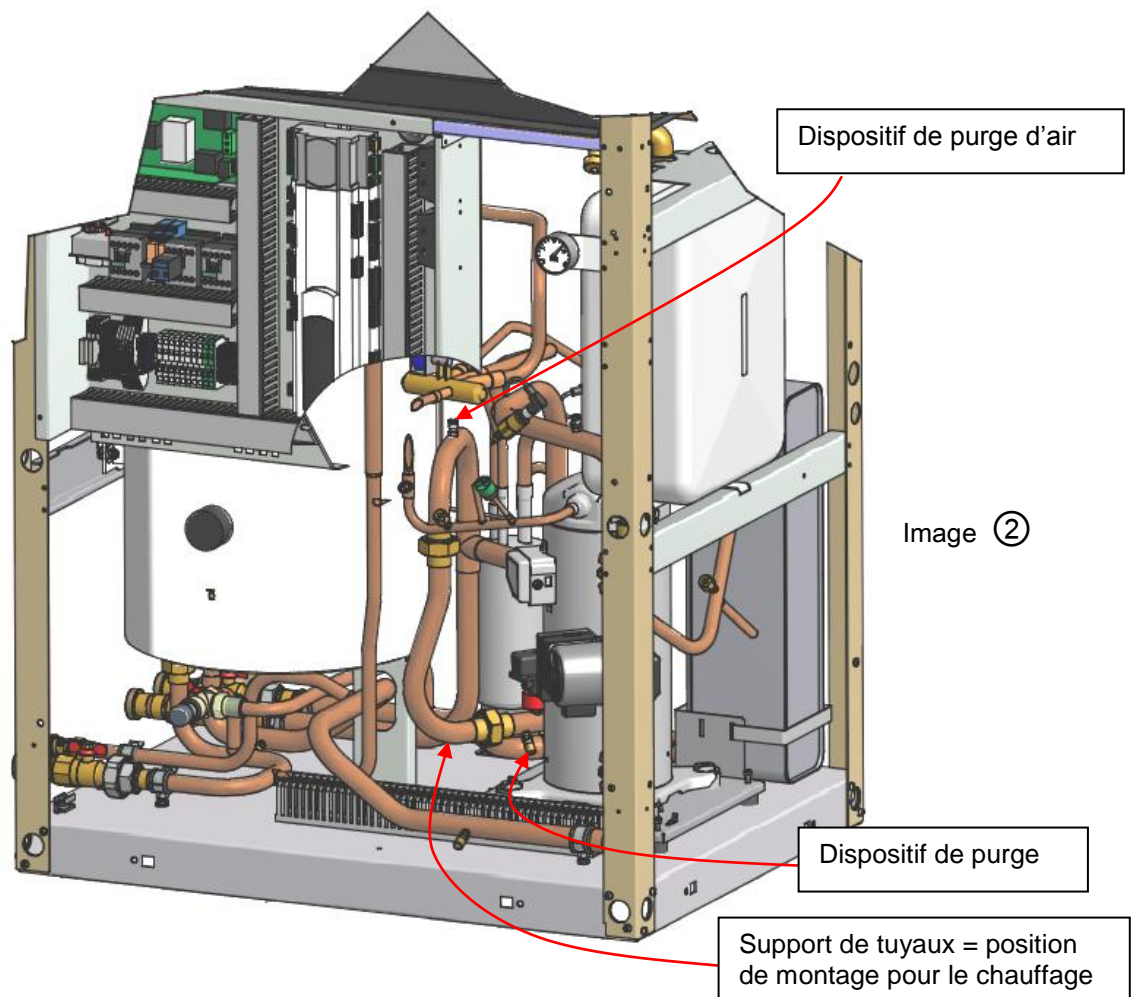
ATTENTION !

Il convient de respecter les dispositions et normes VDE en vigueur, ainsi que les directives de la DVGW (association allemande de l'industrie du gaz et des eaux), mais également les conditions de branchement des sociétés locales d'eau et d'électricité. Les branchements électriques ne doivent être réalisés que par un électricien.

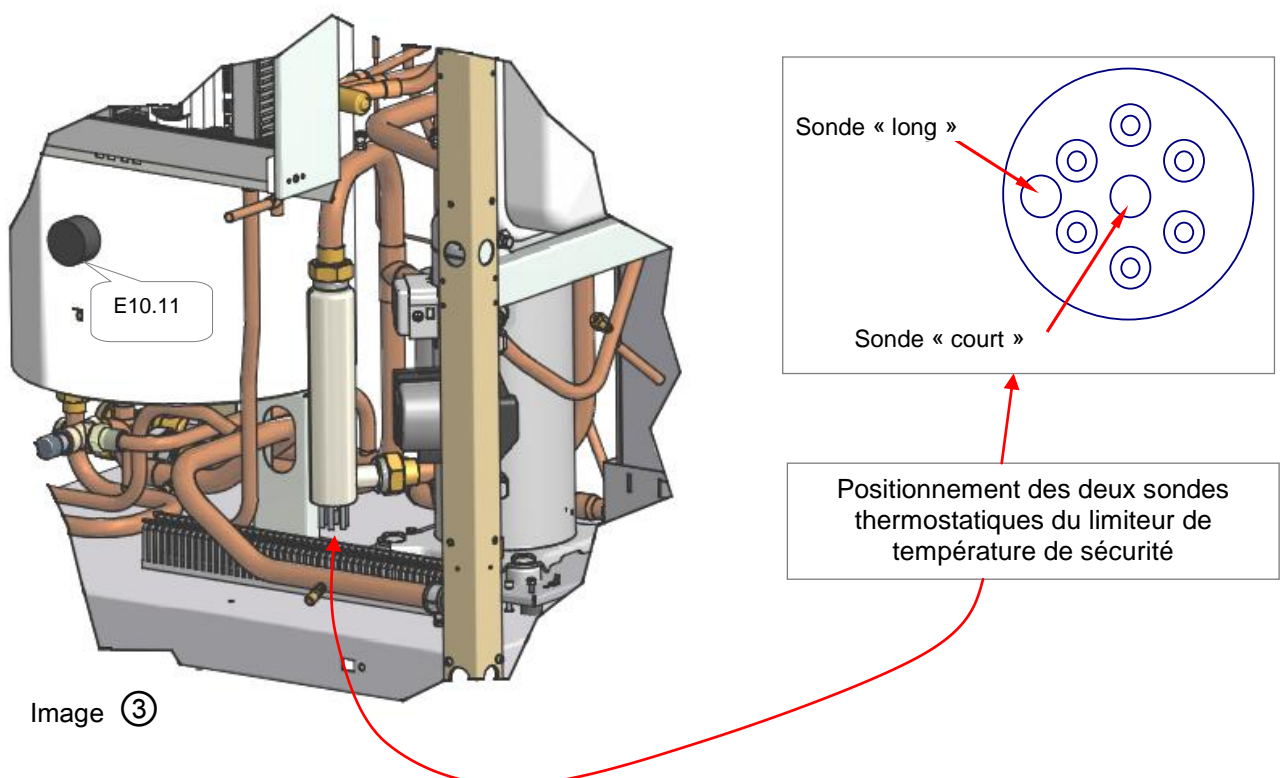
Le chauffage tubulaire doit être rempli d'eau lorsqu'il est en fonctionnement, c.-à-d. la circulation de l'eau doit se faire sans encombre. Les inclusions d'air dans le chauffage peuvent l'endommager ou le détériorer.

1.2 Montage du chauffage électrique

Pour le montage du chauffage électrique, il est nécessaire de retirer la paroi frontale inférieure de l'appareil de la pompe à chaleur afin d'accéder au boîtier électrique et à l'emplacement de montage. Vous pouvez retirer le boîtier électrique et le mettre de côté afin d'avoir suffisamment d'espace pour le montage. Si la pompe à chaleur est déjà montée côté chauffage, c.-à-d. si le ballon tampon est rempli, il est nécessaire de fermer les robinets à boisseau sphérique dans l'appareil et de vider l'eau de chauffage via le robinet de purge et de remplissage. Auniveau de la zone de montage du chauffage et de la section de tuyauterie concernée, il est nécessaire d'évacuer l'eau de chauffage via le dispositif de purge représenté ci-dessous (cf. image 2).

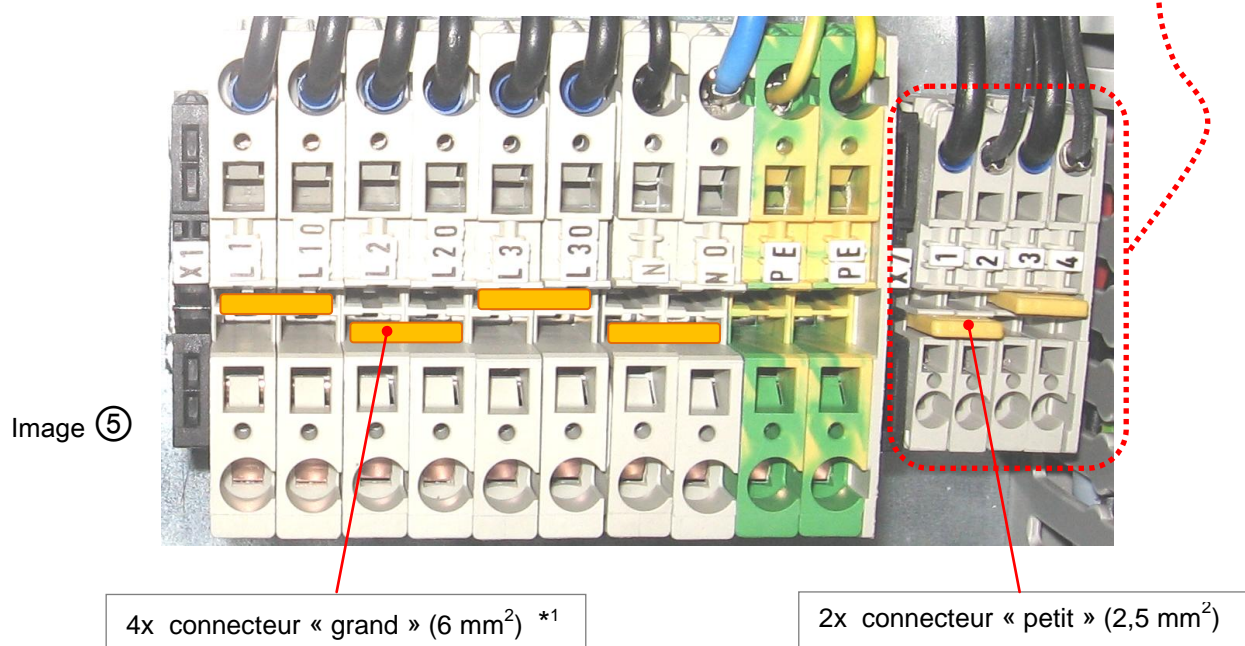
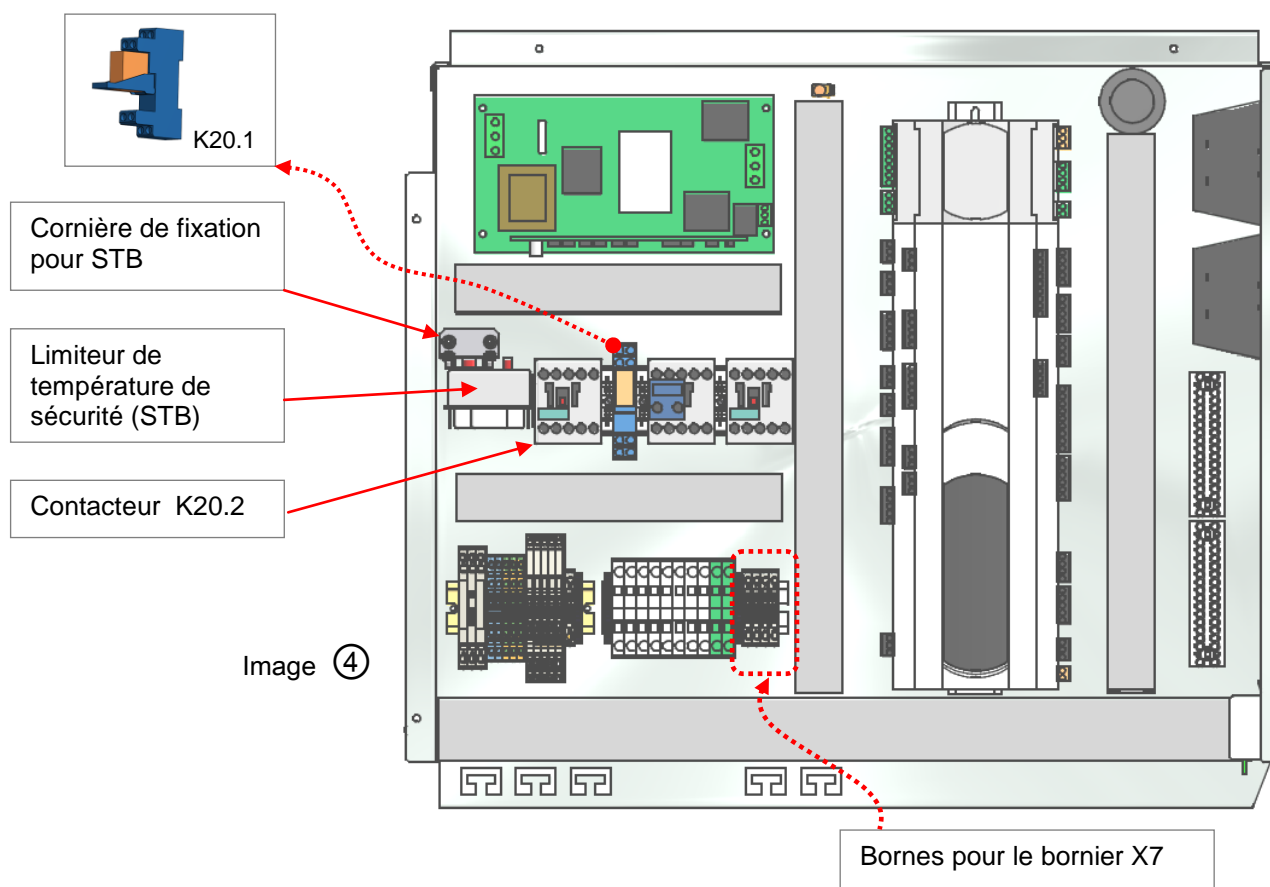


Une fois l'appareil purgé, le support de tuyaux doit être démonté. Pour ce faire, veuillez desserrer les deux raccords filetés à joint plat. Avant de procéder au montage du chauffage tubulaire à cet emplacement, il est nécessaire d'introduire les sondes de température du limiteur de température de sécurité (STB), tel qu'illustré à l'image 3, dans les doigts de gant (tuyaux de sonde) du chauffage tubulaire (il est impossible de monter les sondes ultérieurement). Les sondes de température doivent impérativement être insérées jusqu'à l'extrémité des doigts de gant. Le chauffage tubulaire électrique peut maintenant être monté à la place du support de tuyaux (image 3). Vous pouvez réutiliser les joints plats (dans la mesure où ils ne sont pas endommagés) pour le montage du chauffage électrique.



1.3 Montage des composants électriques

Il est nécessaire de retirer le relais K20.1, y compris les fils raccordés, ainsi que le câble à 3 fils en direction de la cartouche chauffante E10.11. Le contacteur ainsi que les bornes de passage doivent être montés (clipsés) à l'emplacement prévu à cet effet dans le boîtier électrique sur les rails porteurs présents, tel qu'illustré sur l'image 4. La cornière de fixation pour le limiteur de température de sécurité (STB) doit être fixée dans les trous prévus à cet effet à l'aide des vis autobloquantes M4x8 en plaçant le côté court dans la position indiquée sur l'image 4. Le limiteur de température de sécurité est fixé à cette cornière avec les vis M4x6 ainsi qu'avec la rondelle éventail. Les conduites capillaires du STB doivent être posées dans les goulottes de câbles du boîtier électrique puis dirigées vers la partie inférieure du chauffage électrique. Les conduites capillaires doivent être fixées à l'aide d'attache-câbles sur le terne du chauffage électrique (attention : ne pas écraser les conduites capillaires). Veuillez poser les conduites de façon à pouvoir retirer le boîtier électrique en cas de besoin sans avoir à débrancher ces dernières.



Veillez monter et positionner le bornier X7 comme le montre l'image 5. Il est nécessaire également d'y apposer les étiquettes de repérage représentées. Les 4 bornes de passage (X7) doivent être pourvues de deux connecteurs (2,5 mm²) conformément à l'illustration et aux instructions de câblage ci-jointes ou au schéma électrique. Cela concerne également le bornier X1, ce dernier devant être pourvu des 4 connecteurs 6 mm² fournis, si **une** seule alimentation de charge commune est prévue.

*¹ En cas d'alimentation de charge séparée (chauffage électrique séparé,) les connecteurs **ne** sont **pas** utilisés sur le bornier X1.

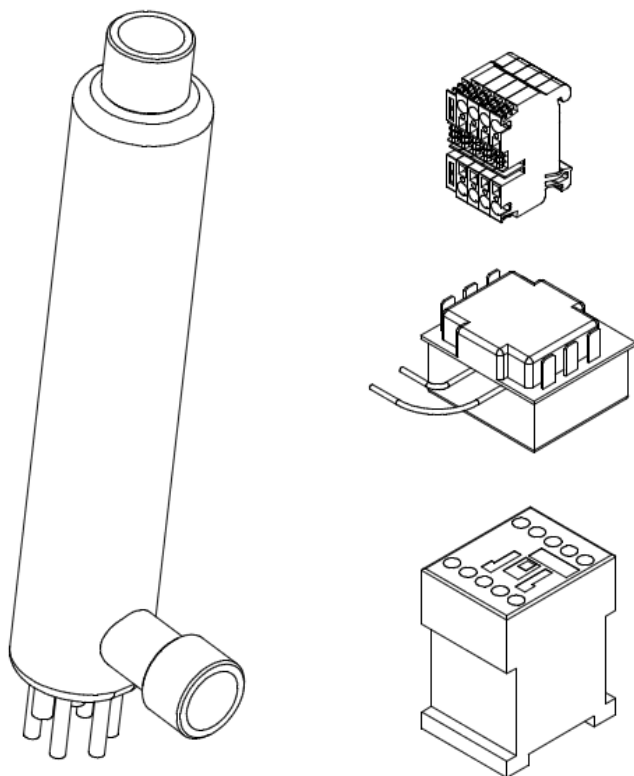
1.4 Branchements électriques

Le câblage électrique du chauffage tubulaire est effectué conformément au schéma électrique ci-joint et aux instructions de câblage. Veuillez pour ce faire utiliser le faisceau de câbles préconfectionné. Les désignations des raccords sont imprimées sur l'isolation des fils individuels, celles-ci correspondant aux indications mentionnées dans les instructions de câblage. Si les connecteurs à 2 pôles 2,5 mm² **ne** sont **pas** insérés sur les bornes de passage X7, le chauffage électrique travaille avec 2 kW. Si un connecteur est utilisé, le chauffage électrique fournit 4 kW et avec deux connecteurs, la puissance calorifique atteint 6 kW. Au niveau du boîtier électrique, les fils individuels doivent être posés au maximum dans les goulottes de câbles présentes.

La modification du câblage entraîne la mise hors service du chauffage électrique (E10.11) dans le ballon tampon.

2.0 Mise en service

Lors de la mise en service, il est nécessaire d'observer la section « Raccordement côté chauffage » dans les instructions d'installation et d'utilisation de la pompe à chaleur. Une fois le câblage électrique du chauffage tubulaire réalisé, il est nécessaire de rouvrir les robinets à boisseau sphérique, de remplir l'installation et de purger ensuite le circuit de chauffage. Veuillez procéder à la purge du chauffage électrique via le dispositif de purge prévu à cet effet (cf. image 2). Veuillez coller l'autocollant fourni « Désignation des composants » sur l'autocollant « Désignation des composants » situé sur la face intérieure de la tôle de façade inférieure. Montez ensuite la tôle de façade inférieure de l'appareil et rétablir l'alimentation en tension.



Dotazione di fornitura:

- 1x resistenza tubolare (2, 4, 6 kW)
- 1x contattore (unità di commutazione elettrica)
- 1x limitatore termico di sicurezza (STB)
- 1x set di cavi confezionati
- 1x squadretta di montaggio (parte di lamiera)
- 4x spine di collegamento 6 mm²
- 2x spine di collegamento 2,5 mm²
- 4x morsetti passanti
- 1x staffa finale
- 1x piastra di collegamento
- 2x viti M4x6 con rondella
- 2x viti M4x8 autobloccanti
- 6x targhette di identificazione per morsetti
- 1x Istruzioni di montaggio

1.1 Indicazioni generali per la sicurezza

ATTENZIONE !

Prima di qualsiasi operazione sulla pompa di calore, porla senza tensione. Un elettricista specializzato deve verificare mediante appositi provvedimenti che l'impianto sia staccato dalla rete in modo onnipolare. Solo a quel punto è possibile procedere con la sostituzione o il montaggio della resistenza tubolare.

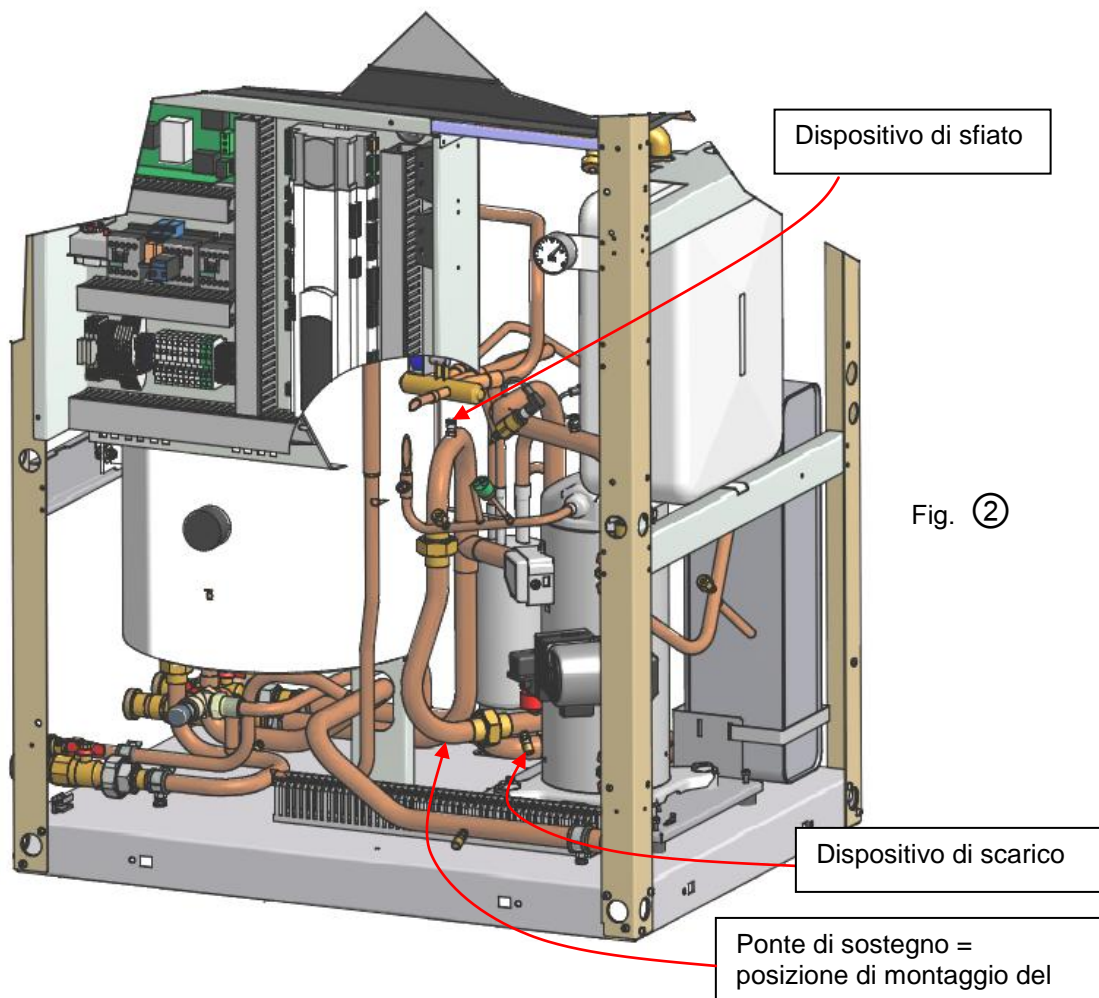
ATTENZIONE !

Oltre alle norme VDE in vigore, alle disposizioni e alle direttive DVGW occorre rispettare le condizioni di allacciamento delle centrali elettriche e idriche locali. L'allacciamento elettrico deve essere eseguito esclusivamente da un elettricista specializzato.

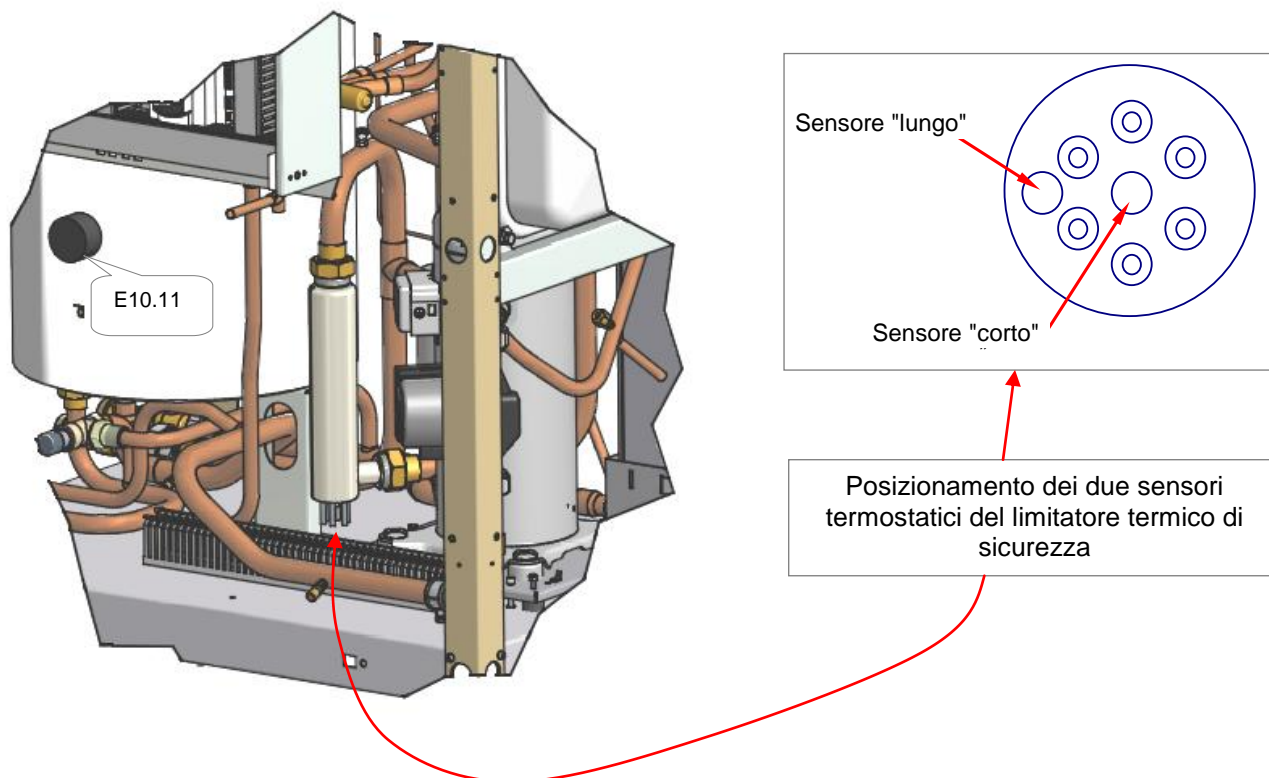
Durante l'uso, la resistenza tubolare deve essere piena d'acqua oppure attraversata da acqua senza impedimenti. Le inclusioni d'aria nel radiatore possono danneggiarlo, anche in modo irreparabile.

1.2 Montaggio delle resistenze elettriche

Per montare la resistenza tubolare è necessario togliere il pannello anteriore-inferiore della pompa di calore in modo da poter accedere al quadro di comando e alla posizione di montaggio. Per una maggiore libertà di montaggio, è anche possibile togliere e deporre il quadro di comando. Se la pompa di calore è già integrata sul lato riscaldamento oppure se il serbatoio polmone è già pieno, intercettare i rubinetti a sfera e scaricare l'acqua di riscaldamento attraverso il rubinetto di riempimento e scarico. Nella zona in cui vengono installati il riscaldamento e le tubazioni, scaricare l'acqua di riscaldamento attraverso il dispositivo di scarico raffigurato (vedere Fig. 2).

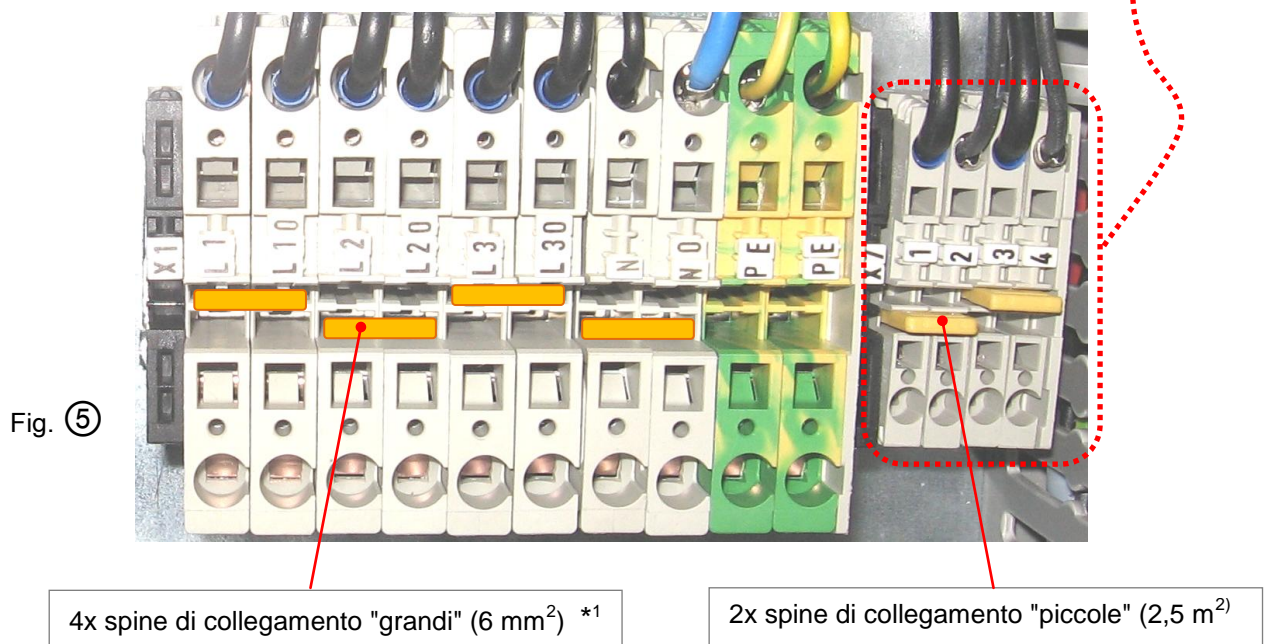
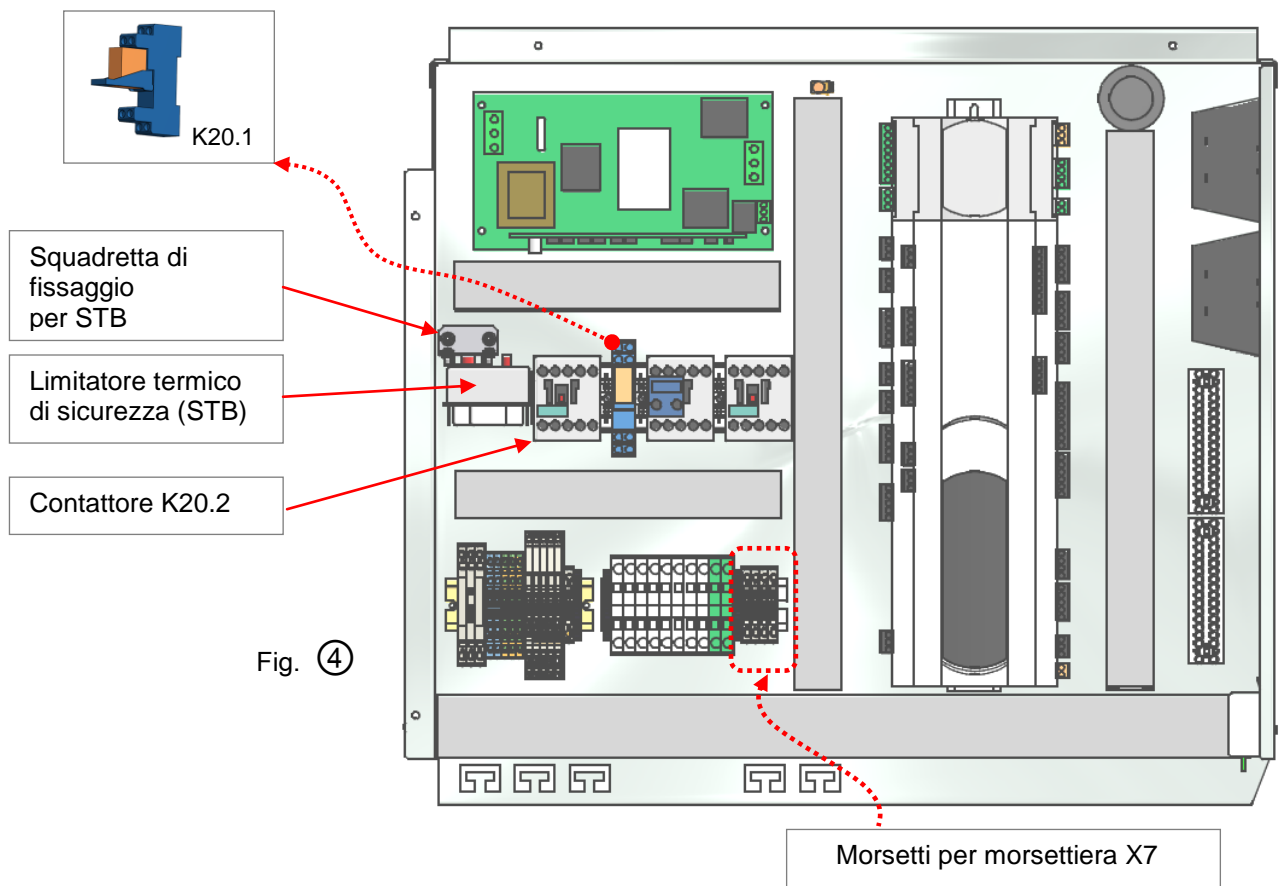


Sull'apparecchio scaricato o vuoto, smontare il "ponte di sostegno" allentando i due raccordi per tubo sede piana. Prima di montare la resistenza tubolare in questa posizione, è necessario introdurre i sensori di temperatura del limitatore termico di sicurezza (STB) nei pozzetti ad immersione (tubi sensore) della resistenza tubolare come illustrato nella Fig. 3 (non è previsto un montaggio successivo dei sensori). I sensori di temperatura devono essere introdotti fino al fondo dei pozzetti ad immersione. A questo punto la resistenza tubolare elettrica può essere montata al posto del ponte di sostegno (Fig. 3). Le guarnizioni piatte disponibili (se non danneggiate) possono essere riutilizzate per il montaggio della resistenza elettrica.



1.3 Montaggio dei componenti elettronici

Togliere il relè K20.1 inclusi i fili collegati e il cavo a 3 fili per la resistenza flangiata E10.11. Come illustrato nella Fig. 4, montare (a incastro) il contattore e i morsetti passanti nella posizione prevista all'interno del quadro di comando sulle guide DIN disponibili. La squadretta di montaggio per il limitatore termico di sicurezza (STB) deve essere fissata negli appositi alesaggi con il bordo corto nella posizione illustrata nella Fig. 4, con l'ausilio delle viti autobloccanti M4x8. Il limitatore termico di sicurezza viene fissato su questa squadretta con le viti M4x6 + rondella. Le linee capillari del limitatore STB devono essere posate nelle canaline del quadro di comando e condotte fino alla parte inferiore della resistenza elettrica. Fissare le linee capillari con apposite fascette sul fascio di cavi della resistenza elettrica (attenzione: non schiacciare i capillari). Posare le tubazioni in modo da poter rimuovere e deporre il quadro di comando senza dover sfilare i cavi qualora ce ne fosse bisogno.



La morsettiera X7 va installata, posizionata ed equipaggiata con le targhette di identificazione raffigurate, come illustrato nella Fig. 5. I 4 morsetti passanti (X7) sono dotati di due spine di collegamento ($2,5 \text{ mm}^2$) secondo quanto illustrato e specificato nelle istruzioni di cablaggio o nello schema elettrico allegati. Questo vale anche per l'equipaggiamento della morsettiera X1 con le 4 spine di collegamento 6 mm^2 in dotazione, qualora sia prevista **una** sola alimentazione di potenza comune.

*¹ In caso di alimentazione di potenza separata (riscaldamento elettrico separato), le spine di collegamento **non** vengono collocate su X1.

1.4 Allacciamento elettrico

Il cablaggio elettrico della resistenza tubolare avviene secondo lo schema elettrico e le istruzioni di cablaggio forniti. A tale scopo utilizzare il fascio cavi preconfezionato. L'isolamento dei singoli fili è stampato su cartellini di identificazione che corrispondono ai dati riportati nelle istruzioni di cablaggio. Se le spine di collegamento bipolari $2,5 \text{ mm}^2$ **non** vengono collocate sui morsetti passanti X7, la resistenza elettrica funziona a 2 kW. Se viene collocata una spina di collegamento, la resistenza elettrica funziona a 4 kW: con due spine di collegamento la potenza termica sarà di 6 kW. Nella zona del quadro di comando posare i singoli fili all'interno delle canaline disponibili.

In seguito alla modifica apportata al cablaggio, la resistenza elettrica (E10.11) viene messa fuori servizio nel serbatoio polmone.

2.0 Avviamento

Per l'avviamento occorre tenere conto anche dei valori riportati nelle istruzioni per l'uso e il montaggio della pompa di calore, capitolo "Allacciamento lato riscaldamento". Una volta concluso il cablaggio elettrico della resistenza tubolare, riaprire i rubinetti a sfera, riempire l'impianto e sfiatare il circuito di riscaldamento. Per lo sfiato della resistenza elettrica utilizzare l'apposito dispositivo (vedere Fig. 2). Incollare l'adesivo "Nome componente" sopra all'adesivo "Nome componente" che si trova all'interno della lamiera frontale inferiore. Montare quindi la lamiera frontale inferiore e ripristinare la tensione di alimentazione.