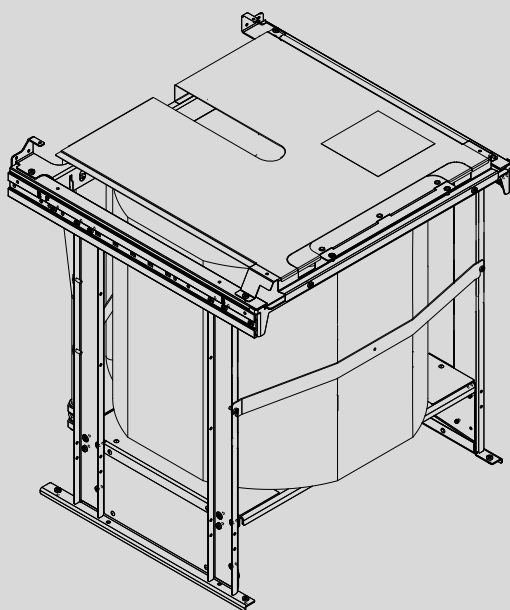


# Bufferttank 50 l Bufferbeholder 50 l

## Akumulační nádrž o obsahu 50 l Zasobnik buforowy 50 l



<b>SE</b>	Integrerad bufferttank 50 l till varmvattenberedare eller värmepump . . . . .	Installationshandledning	. . . . . 2
<b>DK</b>	Bufferbeholder 50l til opsat montering på varmepumper eller varmtvandsbeholdere	Installationsvejledning	. . . . . 23
<b>CZ</b>	Akumulační nádrž o obsahu 50 l pro namontování na tepelná čerpadla nebo zásobníky teplé vody . . . . .	Návod k instalaci	. . . . . 44
<b>PL</b>	Zasobnik buforowy 50 l do montażu na pompach ciepła lub . . . . .	Instrukcja montażu	. . . . . 65



## Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Symbolförklaring och säkerhetsanvisningar?</b>	<b>2</b>
1.1	Symbolförklaring	2
1.2	Allmänna säkerhetsanvisningar	2
<b>2</b>	<b>Föreskrifter</b>	<b>3</b>
2.1	Vattenkvalitet	3
<b>3</b>	<b>Produktbeskrivning</b>	<b>5</b>
3.1	Leveransinnehåll	5
3.2	Information om enheten	5
3.3	Typskylt	5
3.4	Anslutningskit bufferttank med varmvattenberedare	6
3.5	Anslutningskit bufferttank med värmepump	7
3.6	Produktöversikt bufferttank	8
<b>4</b>	<b>Installation</b>	<b>8</b>
4.1	Transport och förvaring	8
4.2	Uppackning	8
4.3	Montering och placering av enheten	8
4.4	Installation och drifttagning	8
4.5	Checklista	8
4.6	Montering bufferttank på varmvattenberedare	9
4.7	Röranslutning bufferttank till varmvattenberedare	10
4.8	Montering bufferttank på värmepump	12
4.9	Röranslutning bufferttank till värmepump	12
4.9.1	Demontering av bakre fäste	14
4.9.2	Principskiss bufferttank med värmepump	14
4.9.3	Anslutning bufferttank	15
4.10	Montering av reglercentral på bufferttanken	16
4.11	Montering av sidoplåtar	17
4.12	Montering av sidoplåtar	18
4.13	Montering av sidoplåtar	19
4.14	Montering av sidoplåtar	20
4.15	Montering av frontplåtar	21
<b>5</b>	<b>Miljöskydd och avfallshantering</b>	<b>21</b>
5.1	Avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning	21
<b>6</b>	<b>Tekniska uppgifter</b>	<b>22</b>
6.1	Teknisk data	22

## 1 Symbolförklaring och säkerhetsanvisningar?

### 1.1 Symbolförklaring

#### Varningar

I varningar markerar signalord vilka slags följder det kan få och hur allvarliga följderna kan bli om säkerhetsåtgärderna inte följs.

Följande signalord är definierade och kan användas i föreliggande dokument:



**FARA**

**FARA** betyder att svåra till livshotande personskador kommer att uppstå.



**VARNING**

**VARNING** betyder att svåra till livshotande personskador kan uppstå.



**SE UPP**

**SE UPP** betyder att lätta eller medelsvåra personskador kan uppstå.

#### ANVISNING

**OBS** betyder att saksador kan uppstå.

#### Viktig information



Viktig information som inte innebär någon fara för personer eller egendom markeras med informationssymbolen som visas.

#### Ytterligare symboler

Symbol	Innebörd
▶	steg i en åtgärdssekvens
→	hänvisning till ett annat ställe i dokumentet
•	post i lista
–	post i lista (andra nivå)

Tab. 1

### 1.2 Allmänna säkerhetsanvisningar

#### ⚠ Anvisningar för målgruppen

Den här installationsanvisningen är avsedd för fackfolk inom gas- och vatteninstallation, värme- och elteknik. Anvisningarna i alla manualer måste följas. Om anvisningarna inte följs kan det leda till saksador och personskador och i värsta fall livsfara.

- ▶ Läs anvisningarna för installation, service och driftsättning (värmekälla, uppvärmningsreglering, pumpar etc.) innan installationen.
- ▶ Följ säkerhets- och varningsanvisningar.
- ▶ Observera nationella och regionala bestämmelser, tekniska regelverk och riktlinjer.
- ▶ Dokumentera de arbeten som har utförts.

#### Avsedd användning

Denna produkt är avsedd att användas i slutna värmesystem tillsammans med en bergvärmepump.

All annan användning betraktas som olämplig. Eventuella skador som uppstår på grund av sådan användning är uteslutna från ansvar.

#### ⚠ Installation, driftsättning och service

Installation, driftsättning och service av produkten får endast utföras av utbildad personal.

- Använd endast original reservdelar.

### ⚠ Överlämnande till användaren

Undervisa användaren i användningen av värmesystemet och informera användaren om dess drifttillstånd vid överlämning.

- Förklara hur värmesystemet används och uppmärksamma användaren om säkerhetsrelevanta åtgärder.
- Poängtera speciellt följande:
  - Ändringar och reparationer måste utföras av en godkänd installatör.
  - För att säkerställa en problemfri, energieffektiv och miljömedveten drift rekommenderas det att göra en regelbunden inspektion, rengöring och underhåll.
  - Värmekällan kan endast användas när höljet är tillpassat och stängt.
- Lämna installatörshandledningen och bruksanvisningen hos användare för förvaring.

## 2 Föreskrifter

### 2.1 Vattenkvalitet

#### Kvalitetskrav för värmevatten

Kvaliteten på fyllnings- och kompletteringsvattnet är en väsentlig faktor för att värmeanläggningen ska kunna drivas så ekonomiskt, funktionssäkert, länge och smidigt som möjligt.



Olämpligt vatten kan skada värmeväxlaren eller orsaka ett fel i värmekällan eller varmvattenförsörjningen!

Olämpligt eller kontaminerat vatten kan leda till att slam, korrosion eller avlagringar bildas. Olämpliga frostskyddsmedel eller varmvattentillsatser (inhibitorer eller korrosionsskyddsmedel) kan skada värmekällan och värmesystemet.

- Fyll endast på dricksvatten i värmesystemet. Använd inte brunn- eller grundvatten.
- Fastställ vattnets hårdhet av påfyllningsvattnet innan systemet fylls på.
- Skölj värmesystemet innan det fylls på.
- Om det finns magnetit (järnoxid) krävs anti-korrosionsåtgärder och det är obligatoriskt att installera en magnetitavskiljare och en avluftningsventil i värmesystemet.

För den tyska marknaden:

- Fyllnings- och kompletteringsvattnet måste uppfylla kraven av German Drinking Water Ordinance (TrinkwV).

För marknader utanför Tyskland:

- Värdena i tabellen 2 får inte överstigas även om nationella riktlinjer innehåller högre gränser.

Vattenkvalitet	Enhet	Värde
Konduktivitet	µS/cm	≤ 2500 <sup>1)</sup>
pH		≥ 6,5... ≤ 9,5
Klorid	ppm	≤ 250
Sulfat	ppm	≤ 250
Natrium	ppm	≤ 200

1) Referenstemperatur 20 °C (2790 µS/cm vid 25 °C)

Tab. 2 Gränsvärde för dricksvattenkvalitet

- Kontrollera pH-värdet efter > 3 månaders drift. Idealt efter den första driften.

Värmekällans material	Värmevatten	pH-värdesområde
Järnhaltiga, kopparhaltiga, kopplödda värmeväxlare	• Obehandlat dricksvatten • Fullständigt avhärdat vatten	7,5 <sup>1)</sup> – 10,0
	• Drift med låg salthalt < 100 µS/cm	7,0 <sup>1)</sup> – 10,0
Aluminium	• Obehandlat dricksvatten	7,5 <sup>1)</sup> – 9,0
	• Drift med låg salthalt < 100 µS/cm	7,0 <sup>1)</sup> – 9,0

1) Om pH-värdet är < 8,2 behövs ett test för järnkorrosion som tillhandahålls av kunden

Tab. 3 pH värdesområde efter > 3 månaders drift

- Förbered fyllnings- och kompletteringsvattnet enligt uppgifterna i nästa avsnitt.

Beroende på påfyllningsvattnets hårdhet, systemets vattenvolym och värmekällans värmeeffekt kan vattenbehandling krävas för att undvika att värmeinstallationer skadas på grund av att kalk bildas.

#### Krav på fyllnings- och kompletteringsvattnet för värmekällor gjorda av aluminium och värmepumpar.

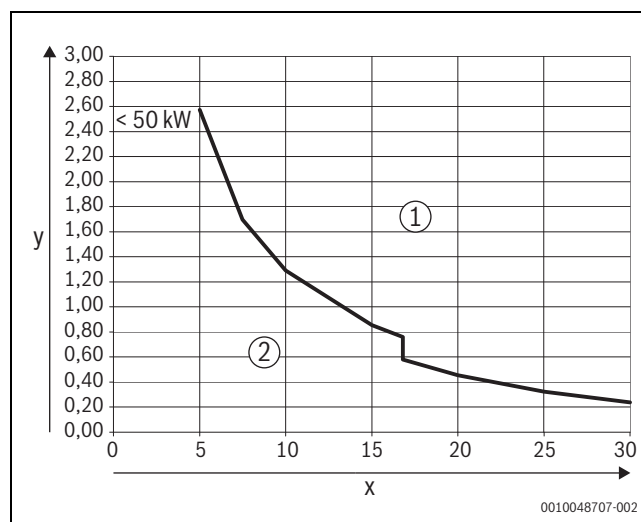


Bild 1 Värmekällor < 50 kW-100 kW

- [x] Total hårdhet i °dH
- [y] Största möjliga vattenvolym över varmvattenberedarens livslängd i m<sup>3</sup>
- [1] Ovanför kurvan använder du ett helt avsaltat påfyllningsvatten med en elektrisk konduktivitet på ≤ 10 µS/cm
- [2] Under kurvan kan obehandlat påfyllningsvatten enligt dricksvattenbestämmelserna användas



För system med specifikt systemvatteninnehåll > 40 l/kW är vattenbehandling obligatoriskt. Om det finns flera värmekällor i värmesystemet måste systemvattenvolymen vara relaterad till värmekällan med lägst uteffekt.

Rekommenderade och godkända åtgärder för vattenrening är avsaltning av fyllnings- och kompletteringsvattnet till en elektrisk konduktivitet på ≤ 10 µS/cm. Istället för vattenbehandling kan en systemseparation med en värmeväxlare tillhandahållas direkt efter värmekällan.

#### Förhindrande av korrosion

I de flesta fall spelar korrosion en mindre roll i värmesystem. En förutsättning för detta är dock att systemet är en korrosionsplomberad vattennuppvärmningsinstallation. Detta betyder att det i princip inte finns

något åtkomst av syre till systemet under drift. Kontinuerlig introduktion av syre leder till korrosion och kan därmed orsaka att rost och rostslam formas. Slambildning orsakar inte bara blockeringar och därmed en minskad värmeförsel, utan även avlagringar (liknande kalkavlagringar) på värmväxlarens heta ytor.

Mängden syre som introduceras av fyllnings- och kompletteringsvattnet är normalt mycket små och kan därför ignoreras.

För att undvika syresättning måste anslutningsrören vara diffusionstäta! Det bör undvikas att använda gummirör. Avsedda anslutningstillbehör bör användas i installationen.

Under driften är tryckunderhåll avseende inträngade syre, och speciellt funktion, korrekt storlek och korrekt inställning (förtryck) av expansionskärlet, mycket viktigt. Kontrollera förtrycket och funktionen årligen.

Vidare bör de automatiska avluftarnas funktion kontrolleras vid underhåll.

Det är också viktigt att kontrollera och dokumentera påfyllningsmängden via vattenmätare. Större och regelbundet nödvändiga vattenpåfyllningsmängder indikerar otillräckligt tryckunderhåll, läckage eller kontinuerligt syreinsläpp.

### Frostskyddsmedel



Olämpligt frostskyddsmedel kan skada värmväxlaren eller orsaka ett fel i värmekällan eller varmvattenförsörjningen.

Användningen av frostskyddsmedel och tillsatser i värmvatten kan påverka systemets prestanda (till exempel. lägre COP-värden).

Olämpligt frostskyddsmedel kan skada värmekällan och värmesystemet. Använd endast frostskyddsmedel som listas i dokumentet 6720841872, som innehåller frostskyddsmedel som vi har godkänt.

- ▶ Använd endast frostskyddsmedel enligt tillverkarens anvisningar, t.ex. vad gäller minsta koncentration.
- ▶ Följ frostskyddsmedeltillverkarens instruktioner om regelbunden kontroll av koncentration och korrektiva åtgärder.

### Värmvattentillsatser



Olämpliga tillsatser för värmvatten kan skada värmekällan och värmesystemet eller orsaka ett fel i värmekällan eller varmvattenförsörjningen.

Användningen av varmvattentillsatser, exempelvis korrosionsskyddsmedel, om tillverkaren av tillsatsen bekräftar att den är lämplig för alla material i värmesystemet.

- ▶ Använd endast varmvattentillsatser i enlighet med tillverkarens instruktioner om koncentration och kontrollera regelbundet koncentrationen och korrektiva åtgärder.

Varmvattentillsatser, exempelvis korrosionsskyddsmedel, behövs bara om syre ständigt tillförs och detta inte kan förhindras på annat sätt.

Tätningssmedel i värmvattnet kan orsaka avlagringar i värmekällan, därför rekommenderas det att inte använda det.

### 3 Produktbeskrivning

#### 3.1 Leveransinnehåll

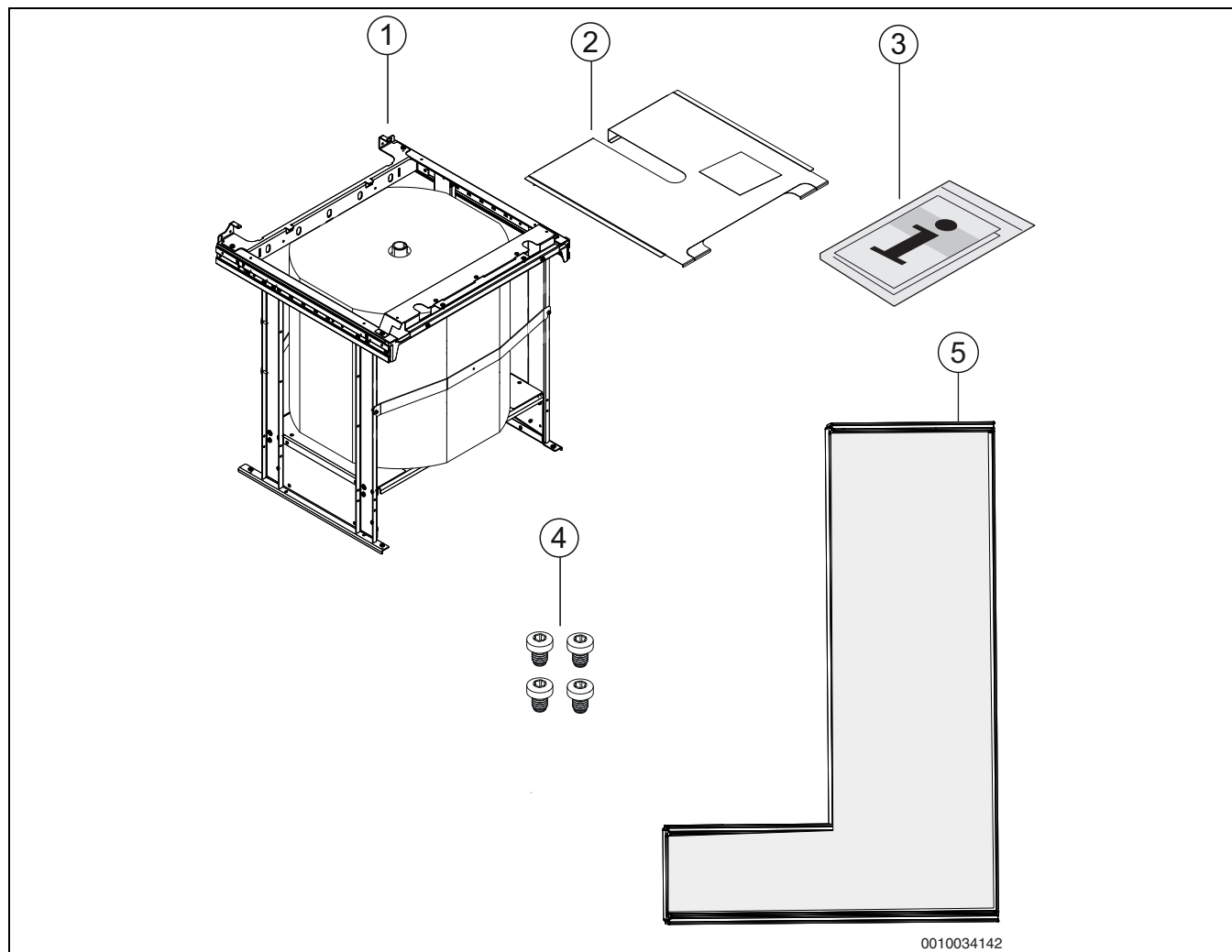


Bild 2 Leveransinnehåll

- [1] Bufferttank med stativ
- [2] Takplåt bufferttank
- [3] Installationshandledning
- [4] Monteringskruvar (4)
- [5] Anslutningskit till varmvattenberedare/värmepump

#### 3.2 Information om enheten

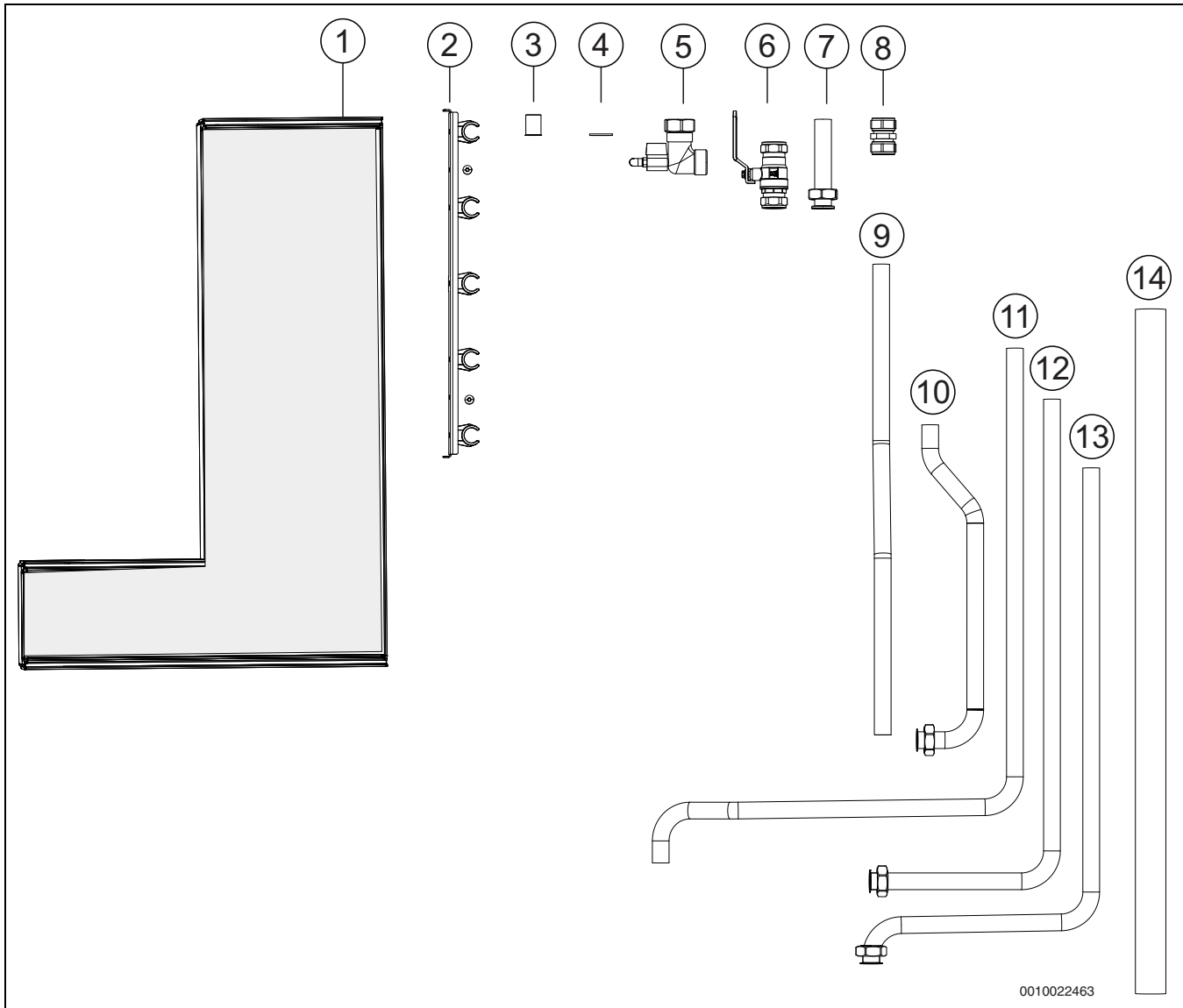
Bufferttanken levereras monterad i en modul/stativ, instruktionen beskriver montering av bufferttanken på varmvattenberedare 200 l eller värmepump modell E (utan integrerad varmvattenberedare).

Bufferttanken fungerar som volymutvidgning, flödeshöjare och för eliminering av knäppningar i värmesystemet.

#### 3.3 Typskylt

Typskylten är placerad på bufferttankens takplåt. Där finns uppgifter om tillverkningsnummer, tillverkningsdatum, volym, driftryck/provtryck och max temperatur.

### 3.4 Anslutningskit bufferttank med varmvattenberedare



0010022463

Bild 3 Anslutningskit bufferttank med varmvattenberedare

- [1] Kartong med anslutningskit
- [2] Rörfäste med 2 skruvar
- [3] Stödhylsor (4)
- [4] Packningar (6)
- [5] Avtappningsventil
- [6] Avstängningsventil
- [7] Övre rör bufferttank
- [8] Klämringskoppling (2)
- [9] Returledning tank
- [10] Framledningsrör nedre
- [11] Framledningsrör övre
- [12] Nedre rör bufferttank (dränering)
- [13] Anslutningsrör DHW (2)
- [14] Kondensisolering

### 3.5 Anslutningskit bufferttank med värmepump

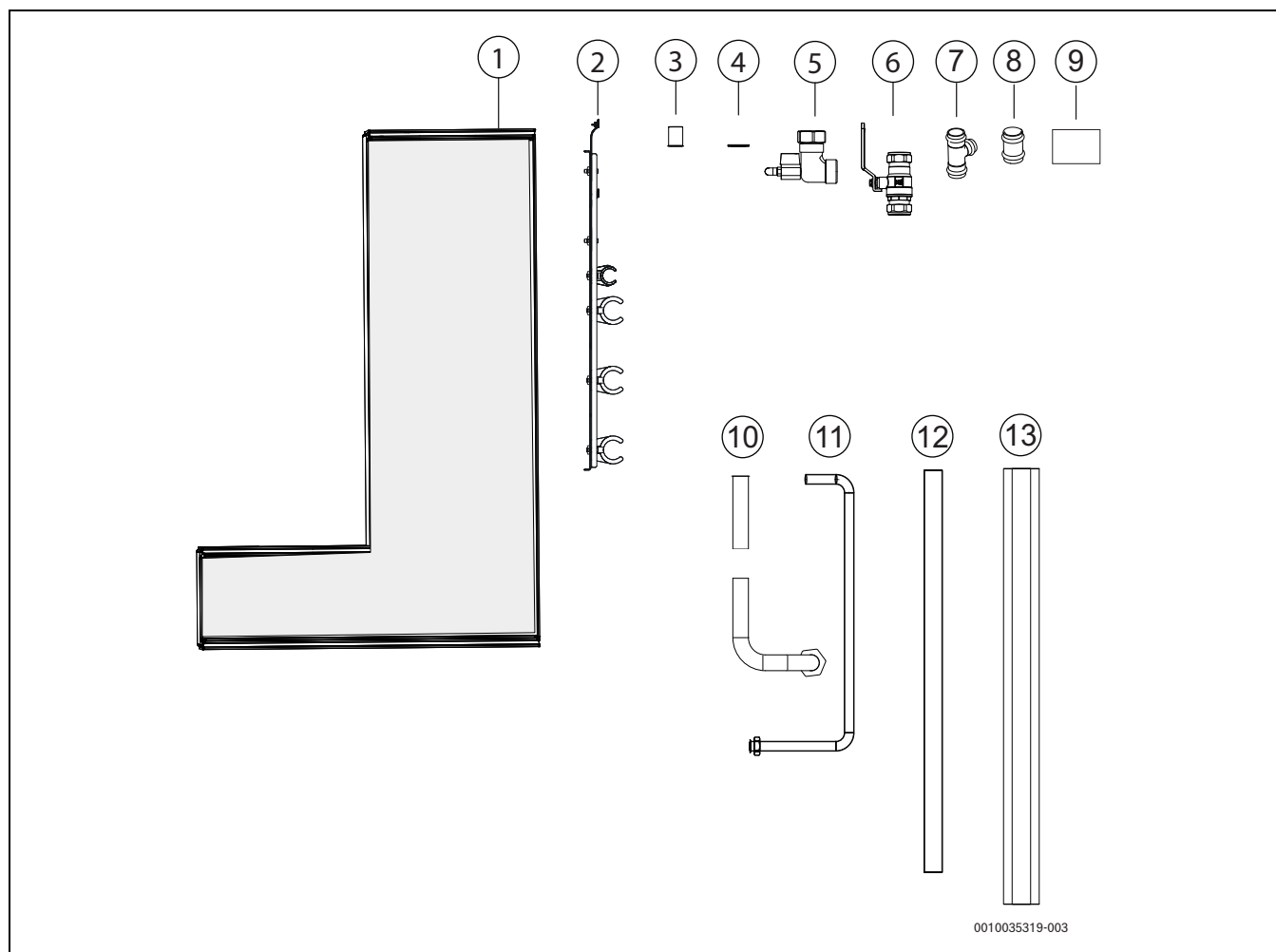


Bild 4 Anslutningskit bufferttank med värmepump

- [1] Kartong med anslutningskit
- [2] Rörfäste med 2 skruvar
- [3] Stödhylsor (4 cu 22, 14 cu 28)
- [4] Packningar (3)
- [5] Avtappningsventil
- [6] Avstängningsventil
- [7] T-koppling
- [8] Presskoppling (5)
- [9] Etikett anslutningar värmepump E modell
- [10] Övre anslutningsrör bufferttank (2) cu 22
- [11] Nedre anslutningsrör bufferttank cu 22
- [12] Anslutningsrör värmepump cu 28 (5)
- [13] Kondensisolering (2)

### 3.6 Produktöversikt bufferttank

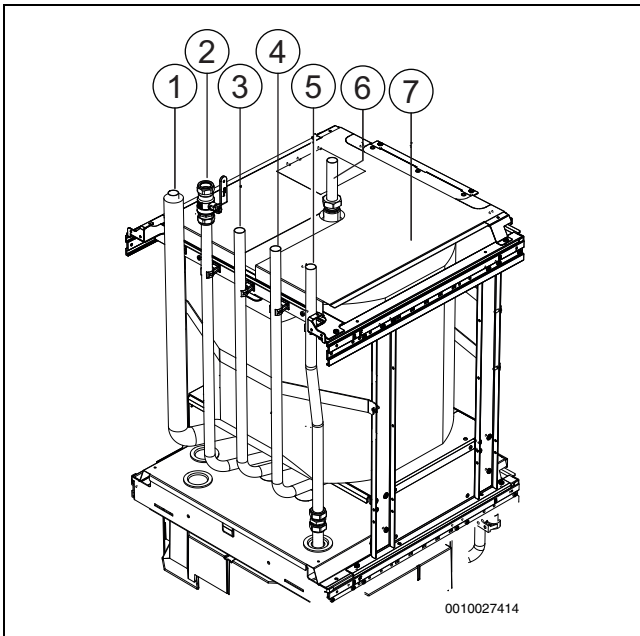


Bild 5 Röranslutningar bufferttank med varmvattenberedare

- [1] Kallvatten
- [2] Anslutning bufferttank botten
- [3] Varmvatten
- [4] Framledning värmesystem
- [5] Returledning värmesystem
- [6] Anslutning bufferttank topp
- [7] Takplåt bufferttank

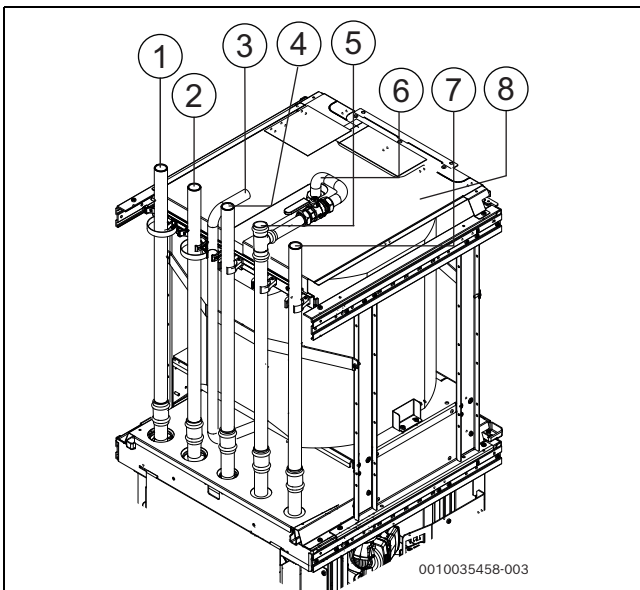


Bild 6 Röranslutningar bufferttank med värmepump

- [1] Köldbärare ut
- [2] Köldbärare in
- [3] Anslutning bufferttank botten
- [4] Anslutning varmvattenberedare
- [5] Framledning värmesystem
- [6] Anslutning bufferttank topp
- [7] Returledning värmesystem
- [8] Takplåt bufferttank

## 4 Installation

### 4.1 Transport och förvaring

Enheten ska alltid transporteras och förvaras stående. Den kan dock lutas tillfälligt vid behov.

Enheten får ej lagras i temperaturer under noll.

### 4.2 Uppackning

- ▶ Avlägsna förpackningen med hjälp av anvisningarna på förpackningen.
- ▶ Ta ut medföljande tillbehör.
- ▶ Kontrollera att leveransinnehållet är korrekt.

### 4.3 Montering och placering av enheten

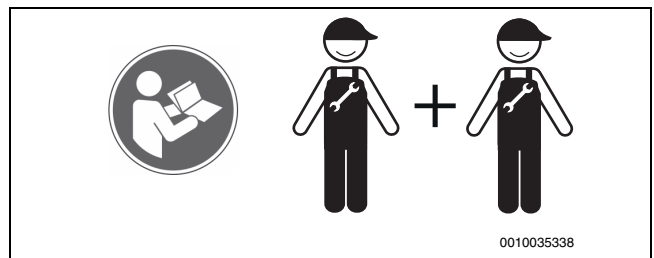


Montering av bufferttank på varmvattenberedare eller värmepump ska göras *innan* den kompletta anläggningen ställs på plats i t.ex ett hörn eller intill en vägg, komplett med anslutningsrör och skyddsplåtar.

- Installationsutrymmet där enheten placeras måste vara försett med avrinning/golvbrunn.

### 4.4 Installation och drifttagning

För installation och drifttagning av värmeanläggningen (värmepump med bufferttank / varmvattenberedare med bufferttank) se installationsmanualen för respektive enhet.



Installation av produkten får endast ske enligt de officiella systemlösningar som tillhandahålls av tillverkaren. Andra systemlösningar är inte tillåtna. Vi ansvarar inte för skador och problem som beror på otillåten installation.

### 4.5 Checklista



Varje installation är unik, följande checklista ger en allmän beskrivning om hur installationen bör gå till. Beakta att bufferttank fylld med vatten har hög vikt.

1. Fyll på och lufta ur eventuell varmvattenberedare.
2. Fyll på och lufta ur värmesystemet innan driftstart.
3. Lufta ur hela värmeanläggningen efter driftsättning.
4. Vid uppackning, iaktta försiktighet för att inte skada sidoplåtarna.
5. Montera front och sidoplåtar till värmeanläggningen enligt beskrivning.

## 4.6 Montering bufferttank på varmvattenberedare

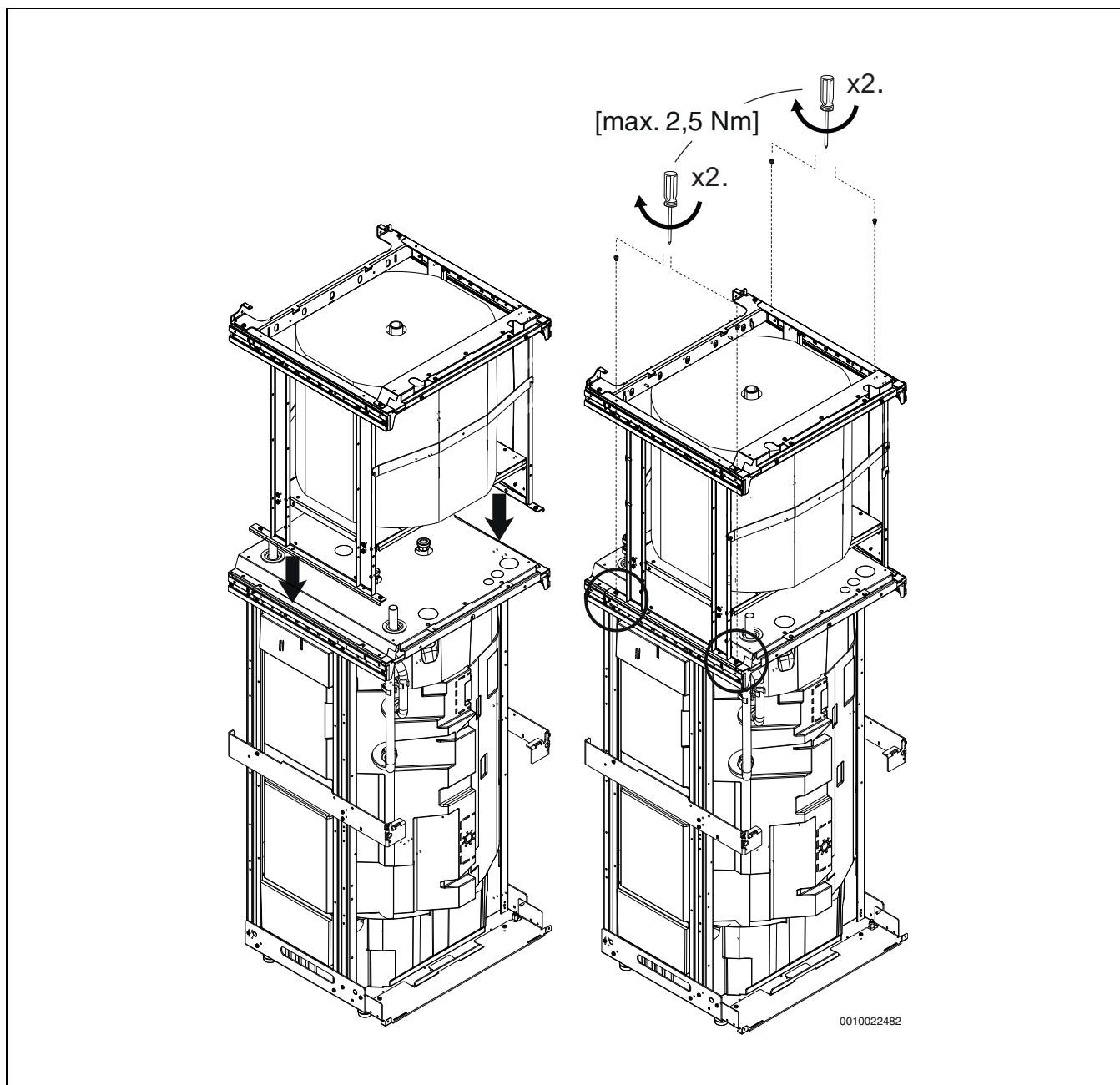


Bild 7 Bufferttank monterad på varmvattenberedare



Varmvattenberedarens takplåt monteras *innan* bufferttanken monteras på beredaren.

#### 4.7 Röranslutning bufferttank till varmvattenberedare

Vid användning av bufferttank tillsammans varmvattenberedare ska rörsats användas. Nedan följer en beskrivning hur anslutningen kan genomföras steg för steg.

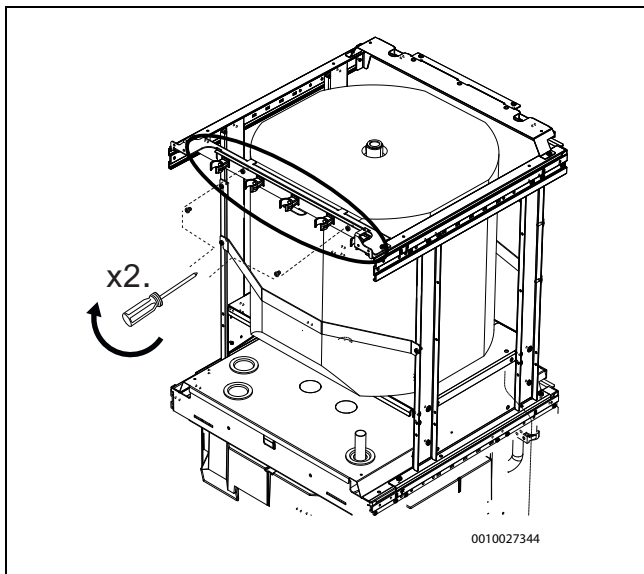


Bild 8 Montering av rörfäste

- ▶ Montera rörfästet med två skruvar

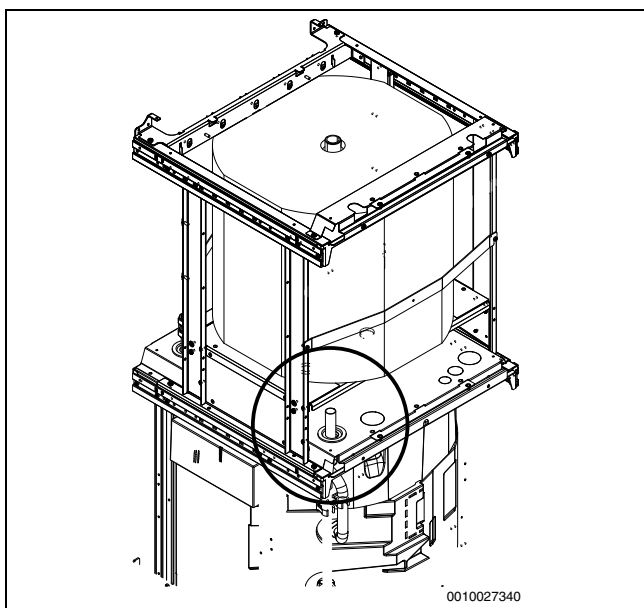


Bild 9 Demontering av rör

- ▶ Demontera befintligt rör från varmvattenberedaren

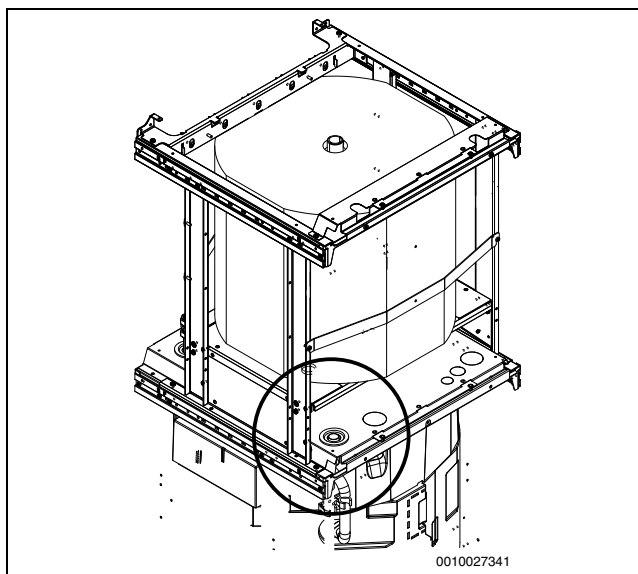


Bild 10 Montering av nytt anslutningsrör (nr 10)

- ▶ Montera nytt anslutningsrör med stödhylsa och klämringsskoppling

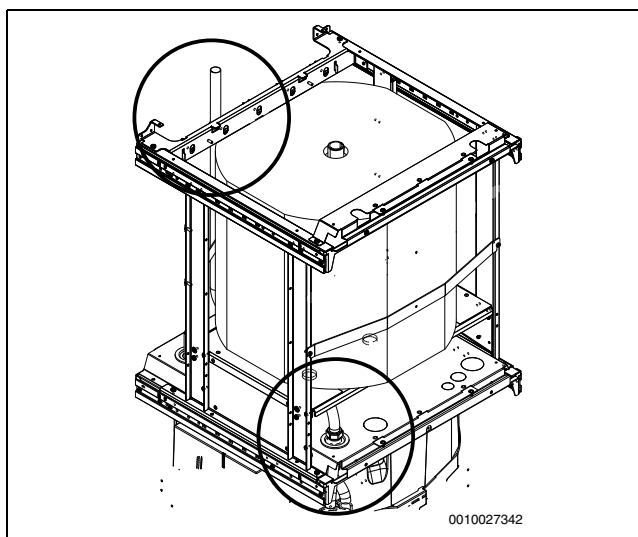


Bild 11 Montering av nytt anslutningsrör (nr 11)

- ▶ Montera nytt anslutningsrör med stödhylsa och klämringsskoppling

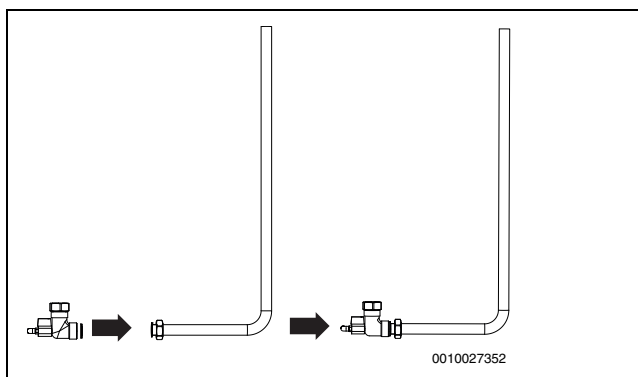


Bild 12 Dräneringsrör (nr 12)

- ▶ Förmontera dräneringsröret med avtappningsventil och packning innan montering till bufferttank

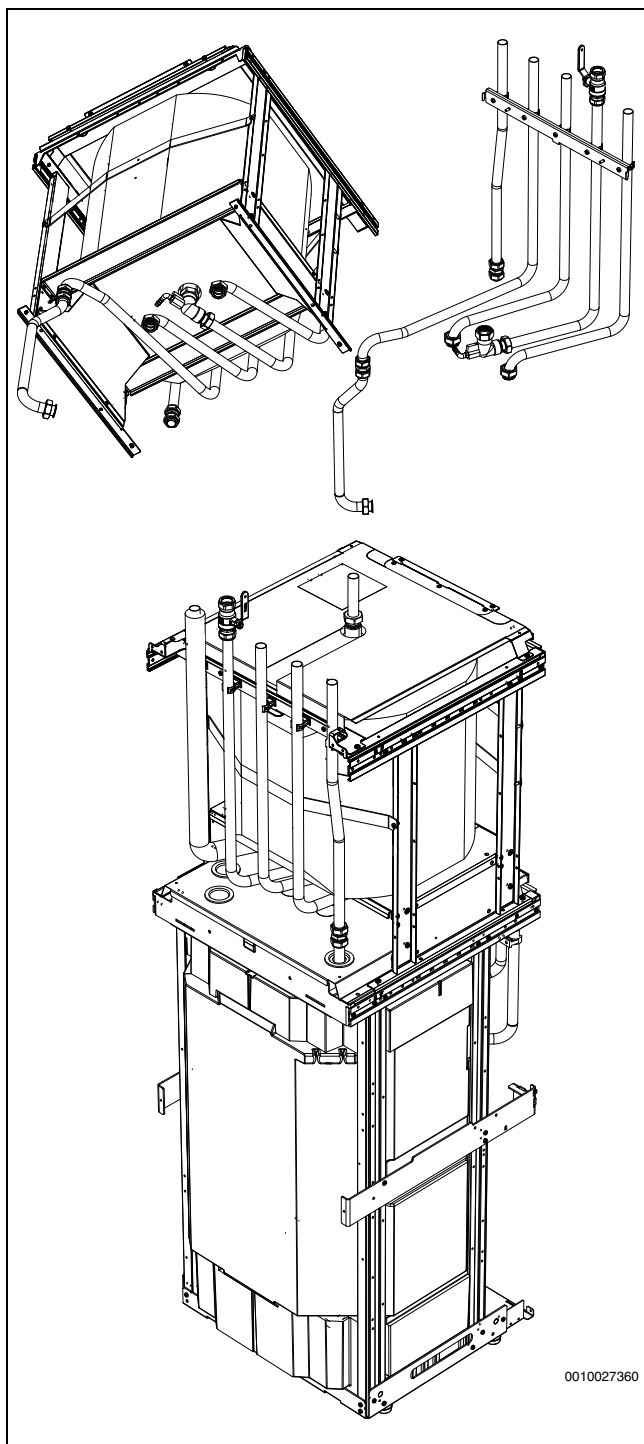


Bild 13 Komplettrördragning från varmvattenberedare till bufferttank

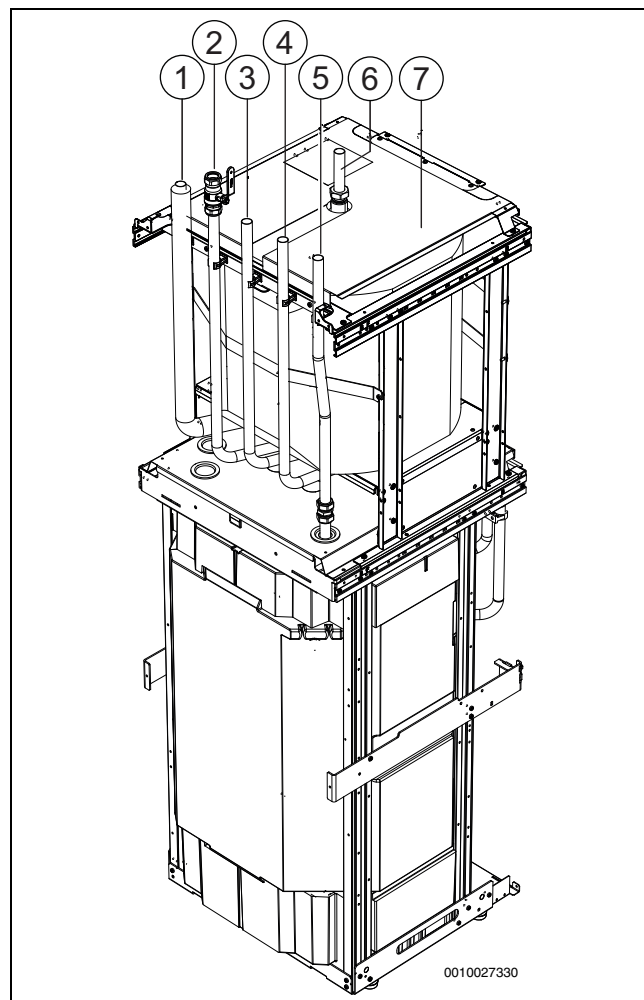


Bild 14

- [1] Kallvatteninlopp
- [2] Anslutning bufferttank botten
- [3] Varmvattenutlopp
- [4] Framledning
- [5] Returledning
- [6] Anslutning bufferttank topp
- [7] Takplåt bufferttank

#### 4.8 Montering bufferttank på värmepump

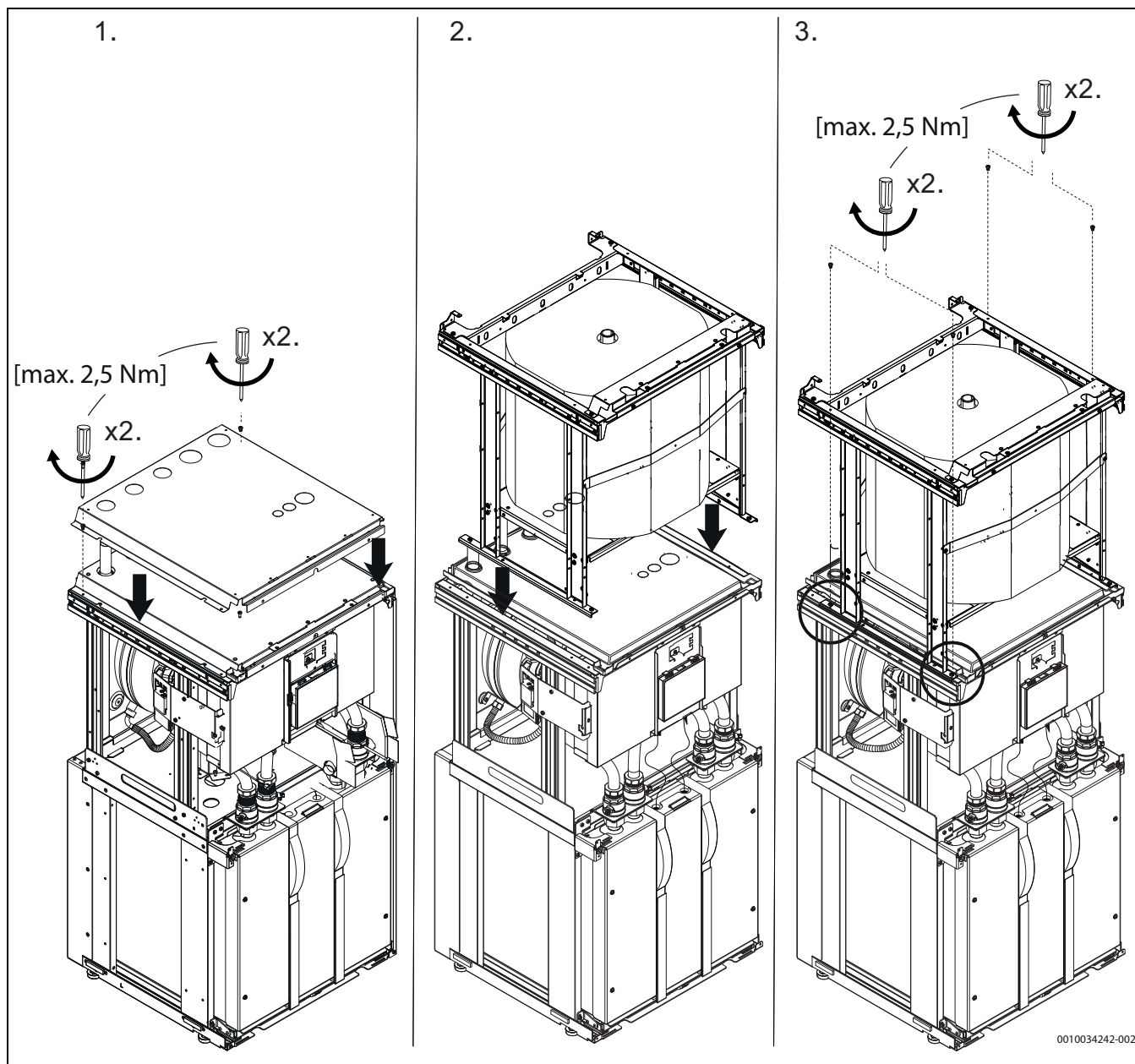


Bild 15 Montering bufferttank på värmepump



Värmepumpens takplåt monteras *innan* bufferttanken monteras på värmepumpen.

#### 4.9 Röranslutning bufferttank till värmepump

Vid användning av bufferttank tillsammans värmepump ska rörsats användas. Nedan följer en beskrivning hur anslutningen kan genomföras steg för steg.

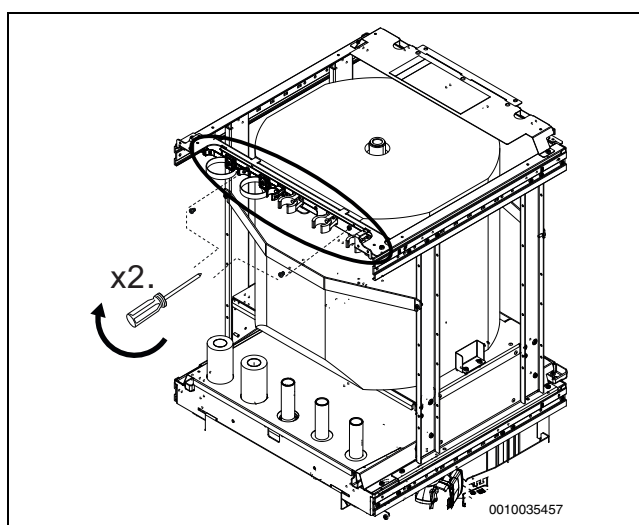


Bild 16 Montering av rörfäste

► Montera rörfästet med två skruvar

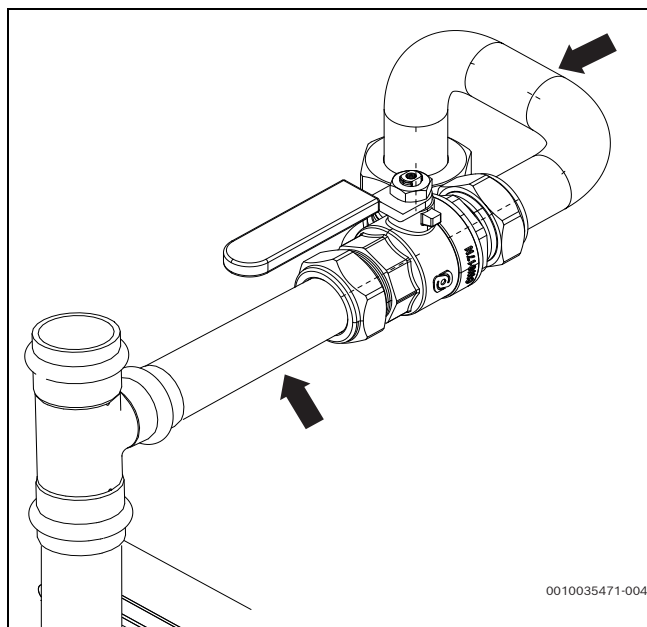


Bild 17 Övre anslutningsrör buffertank

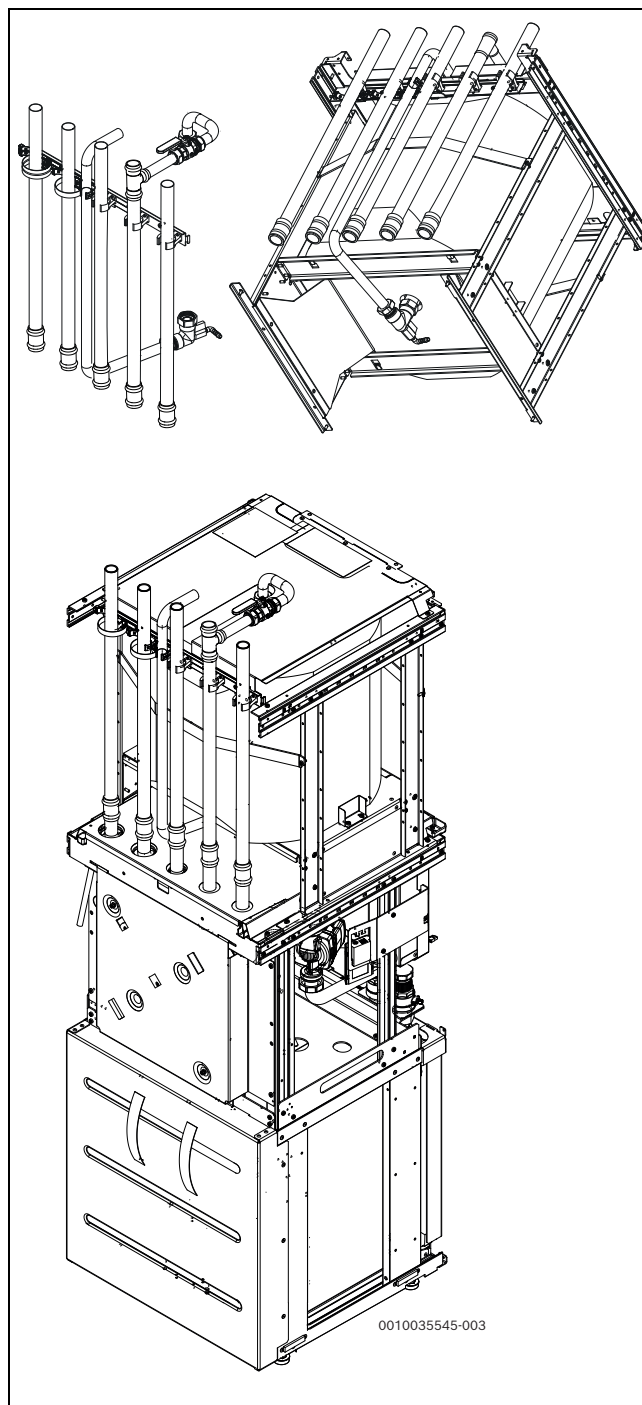


Bild 18 Komplettrördragning från värmepump till buffertank

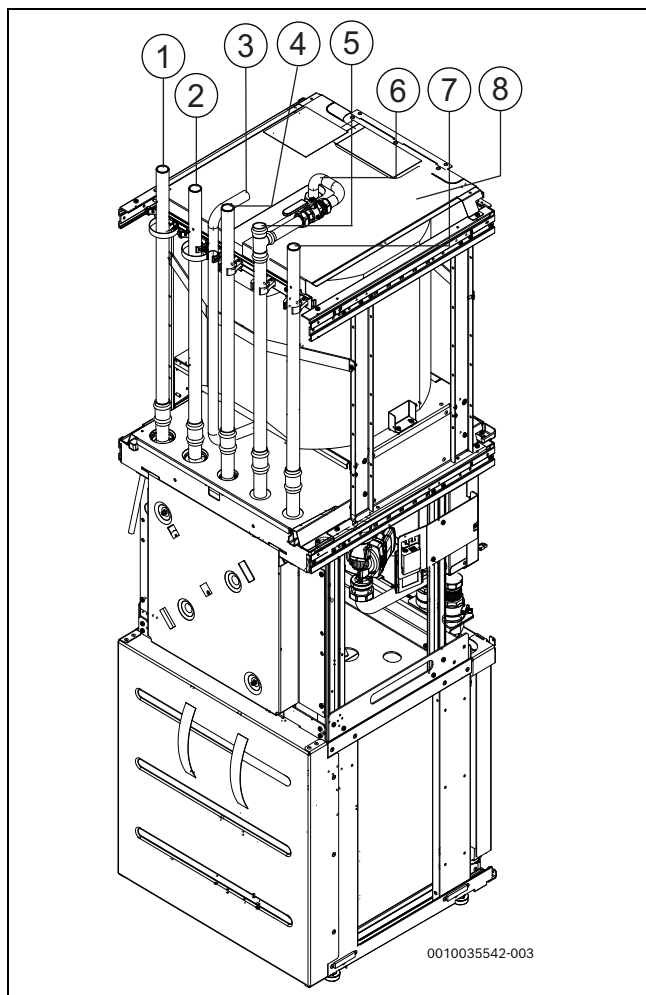


Bild 19

- [1] Köldbärare ut
- [2] Köldbärare in
- [3] Anslutning bufferttank botten
- [4] Anslutning varmvattenberedare
- [5] Framledning värmesystem
- [6] Anslutning bufferttank topp
- [7] Returledning värmesystem
- [8] Takplåt bufferttank

#### 4.9.1 Demontering av bakre fäste

Efter att installationen av bufferttanken på värmepumpen är klar kan man demontera bakre fästet, för att smidigare kunna isolera anslutningsrören.

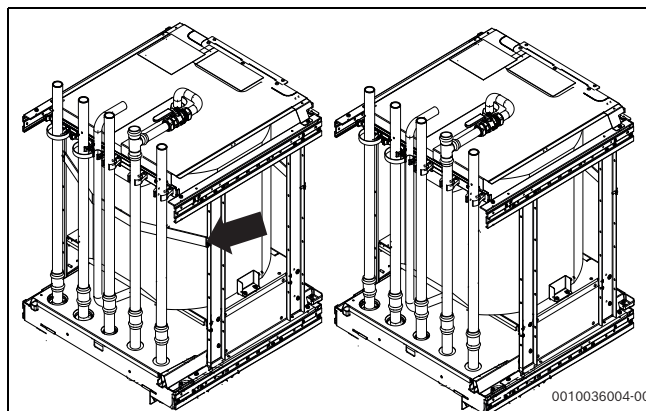


Bild 20 Demontering av bakre fäste för smidigare rörisolering

#### 4.9.2 Principskiss bufferttank med värmepump

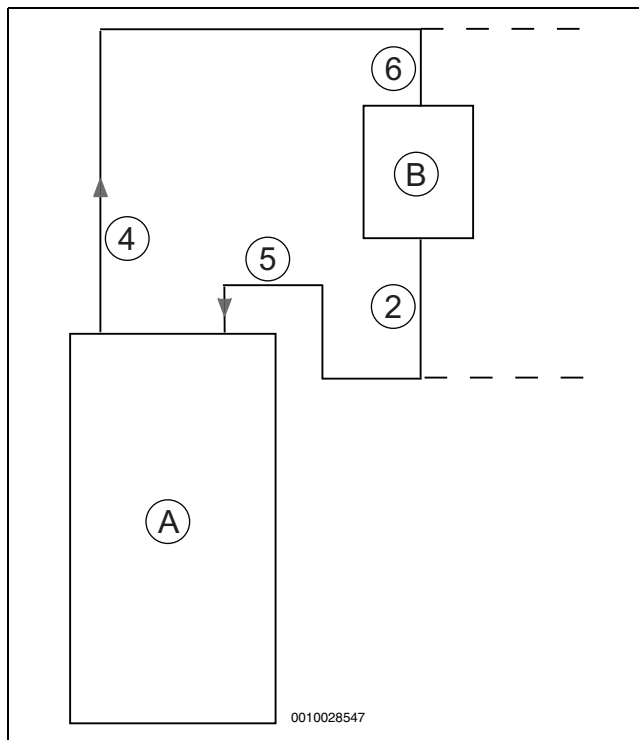


Bild 21 Principskiss bufferttank med värmepump

- A Värmepump
- B Bufferttank
- [2] Anslutning bufferttank botten
- [4] Framledning värmesystem
- [5] Returledning värmesystem
- [6] Anslutning bufferttank topp



Viktigt att läsa installationsmanualen för värmepumpen som även inkluderar den officiella systemlösningen för värmepump med bufferttank.

## 4.9.3 Anslutning bufferttank

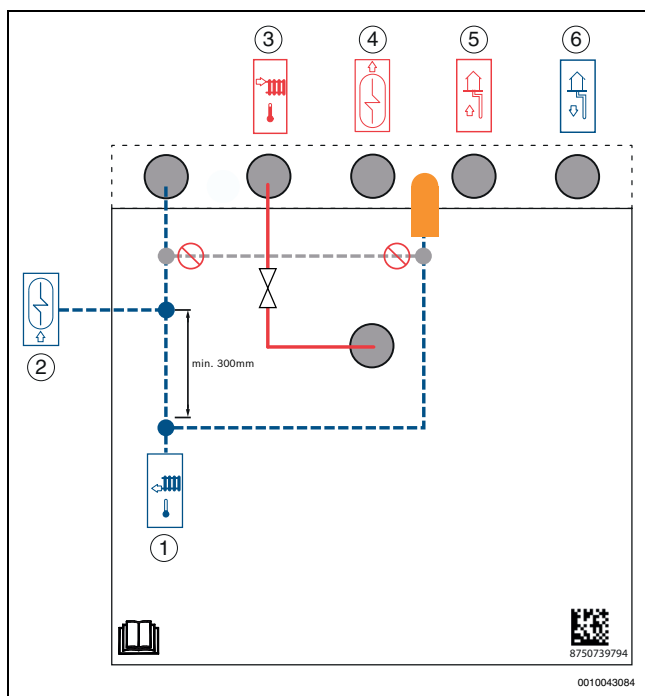
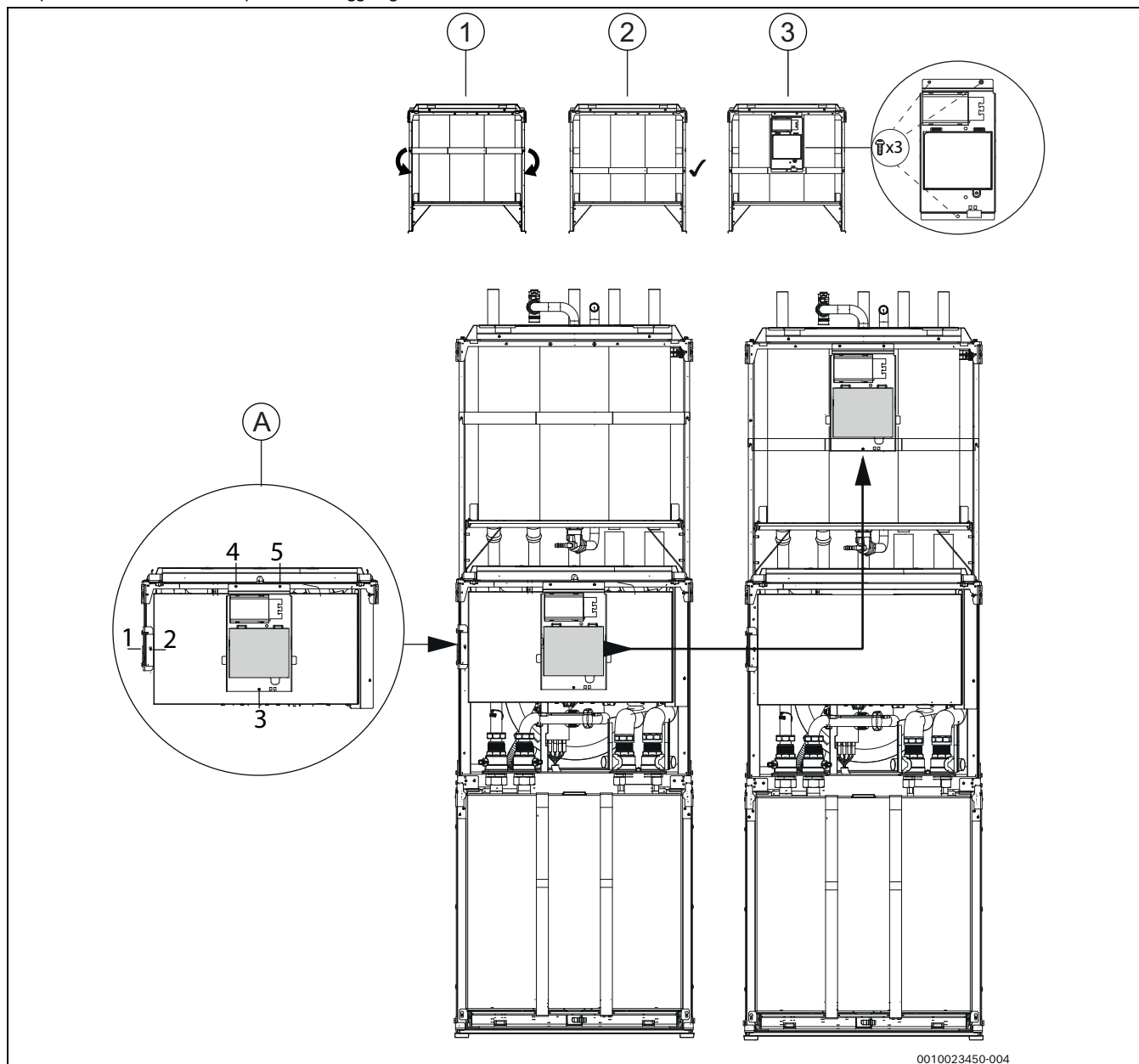


Bild 22 Anslutning bufferttank

- [1] Retur värmesystem
- [2] Retur varmvattenberedare
- [3] Framledning värmesystem
- [4] Framledning varmvattenberedare
- [5] Flöde från borrhål (eller annan värmekälla) till värmepump
- [6] Retur till borrhål (eller annan värmekälla) från värmepump

#### 4.10 Montering av reglercentral på bufferttanken

När bufferttank monteras ovanpå värmepump måste reglercentralen flyttas upp från värmepumpen till bufferttanken. Detta för att front och sidoplåtar ska kunna monteras på värmeanläggningen.



0010023450-004

Bild 23 Montering av reglercentral på bufferttanken

- [A] Öppna ellådan genom att lossa skruv 1. Demontera sedan skruv 2, 3 och 4,5 på reglercentralen
- [1] Demontera och flytta ner fästet för bufferttanken ett steg
- [2] Montera fästet på bufferttanken
- [3] Montera reglercentralen på bufferttanken

4.11 Montering av sidoplåtar

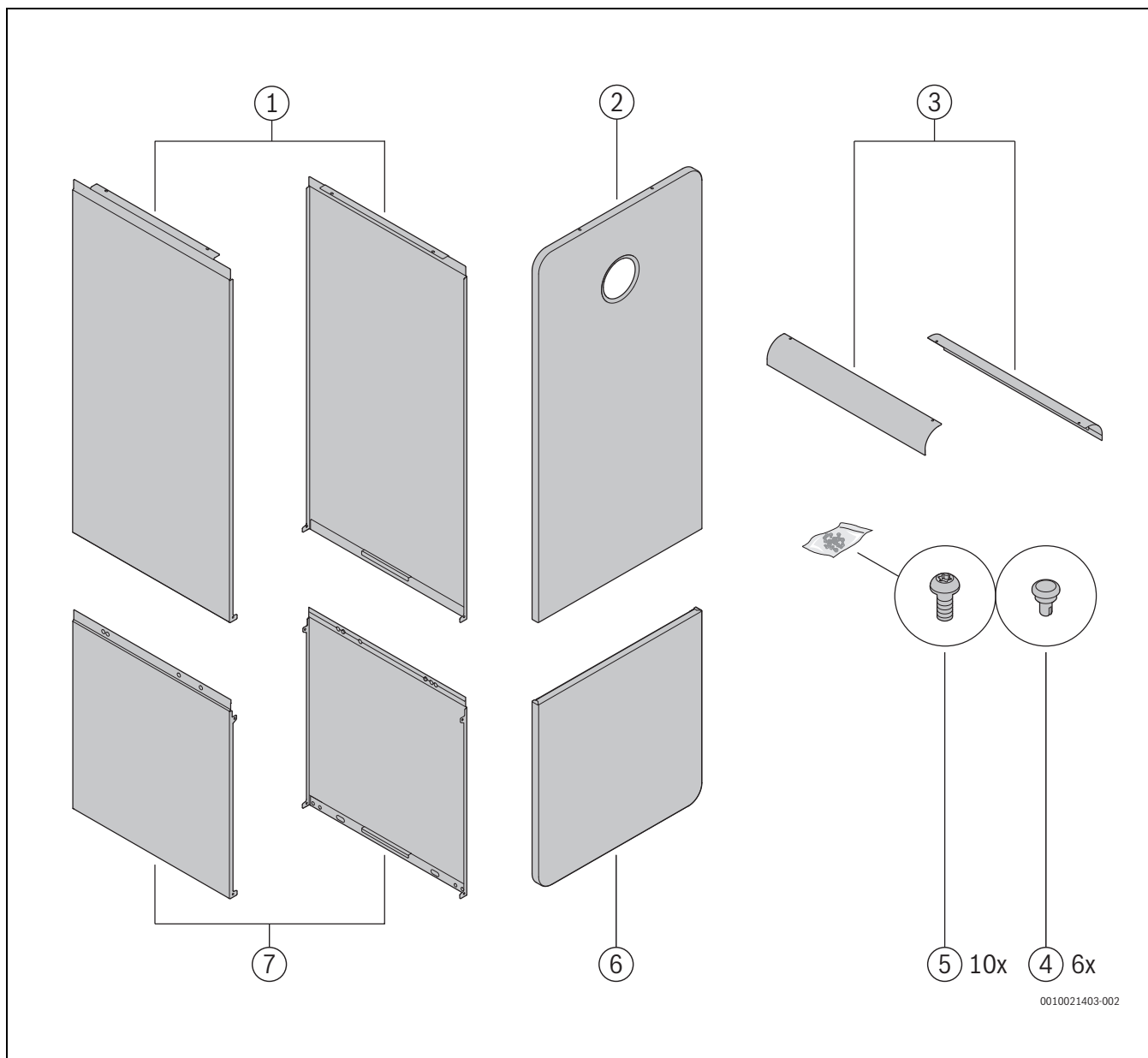


Bild 24 Montering av sidoplåtar (RD variant)

4.12 Montering av sidoplåtar

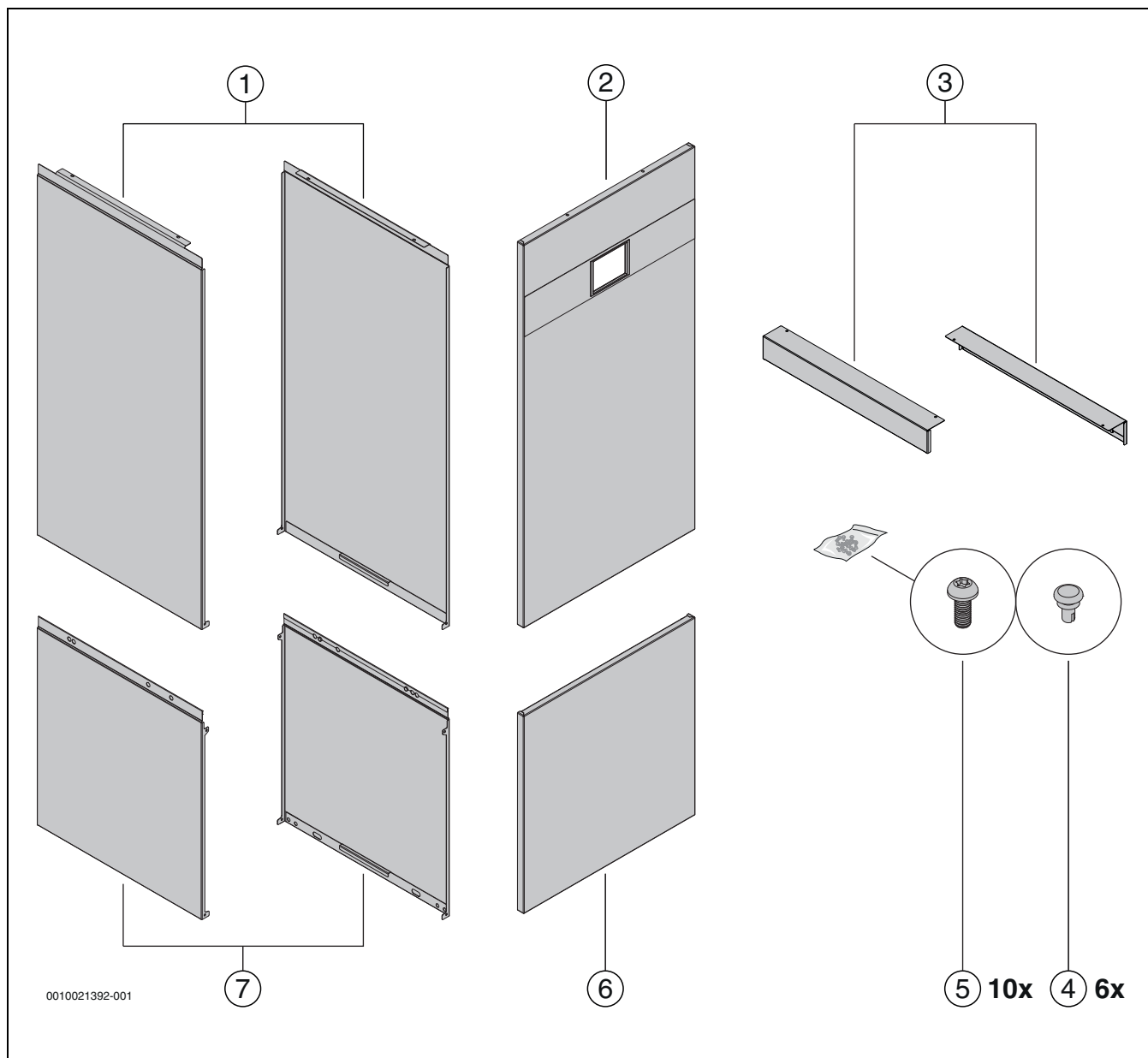
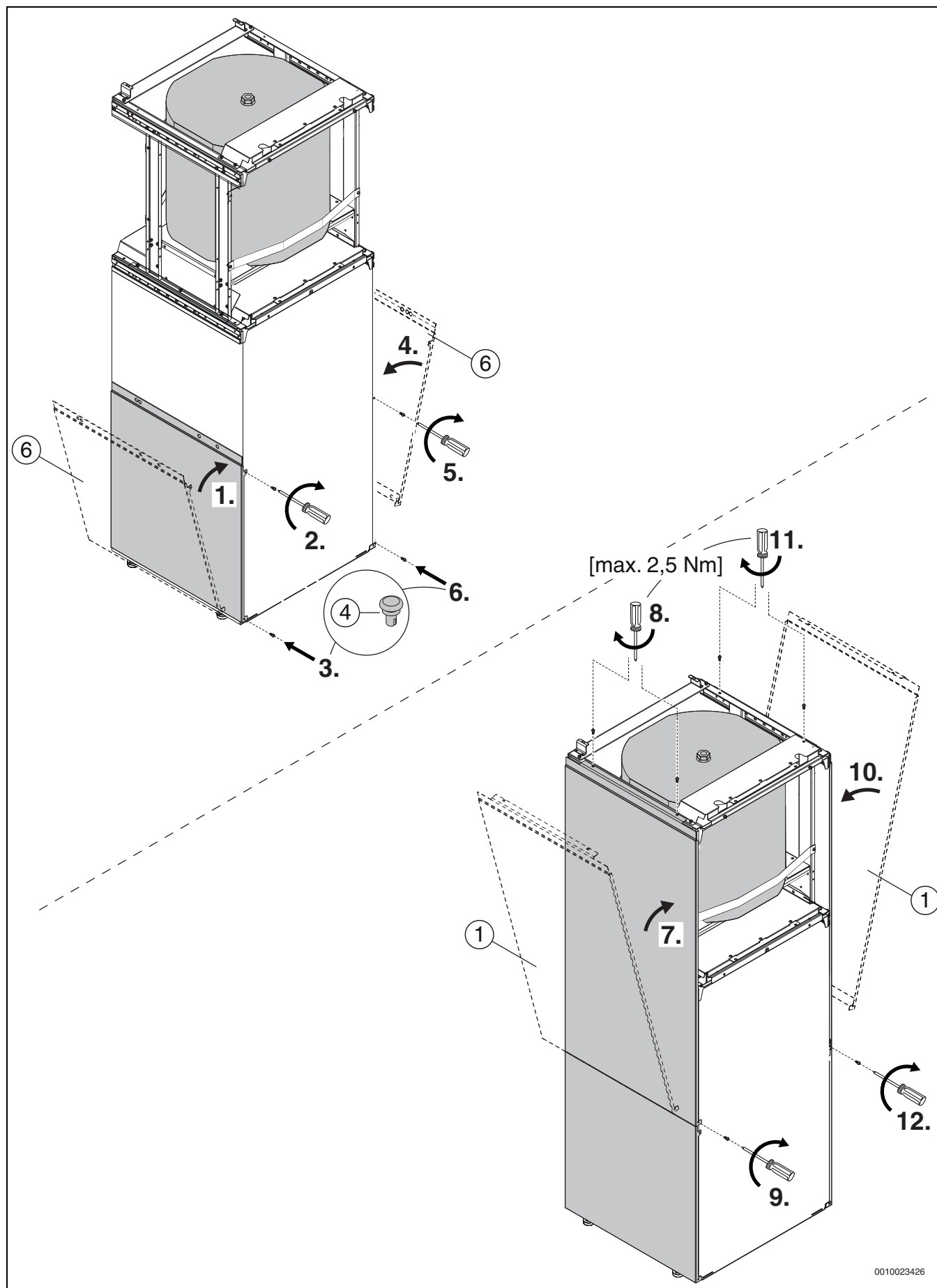


Bild 25 Montering av sidoplåtar (SQ variant)

4.13 Montering av sidoplåtar



0010023426

Bild 26 Montering av sidoplåtar

4.14 Montering av sidoplåtar

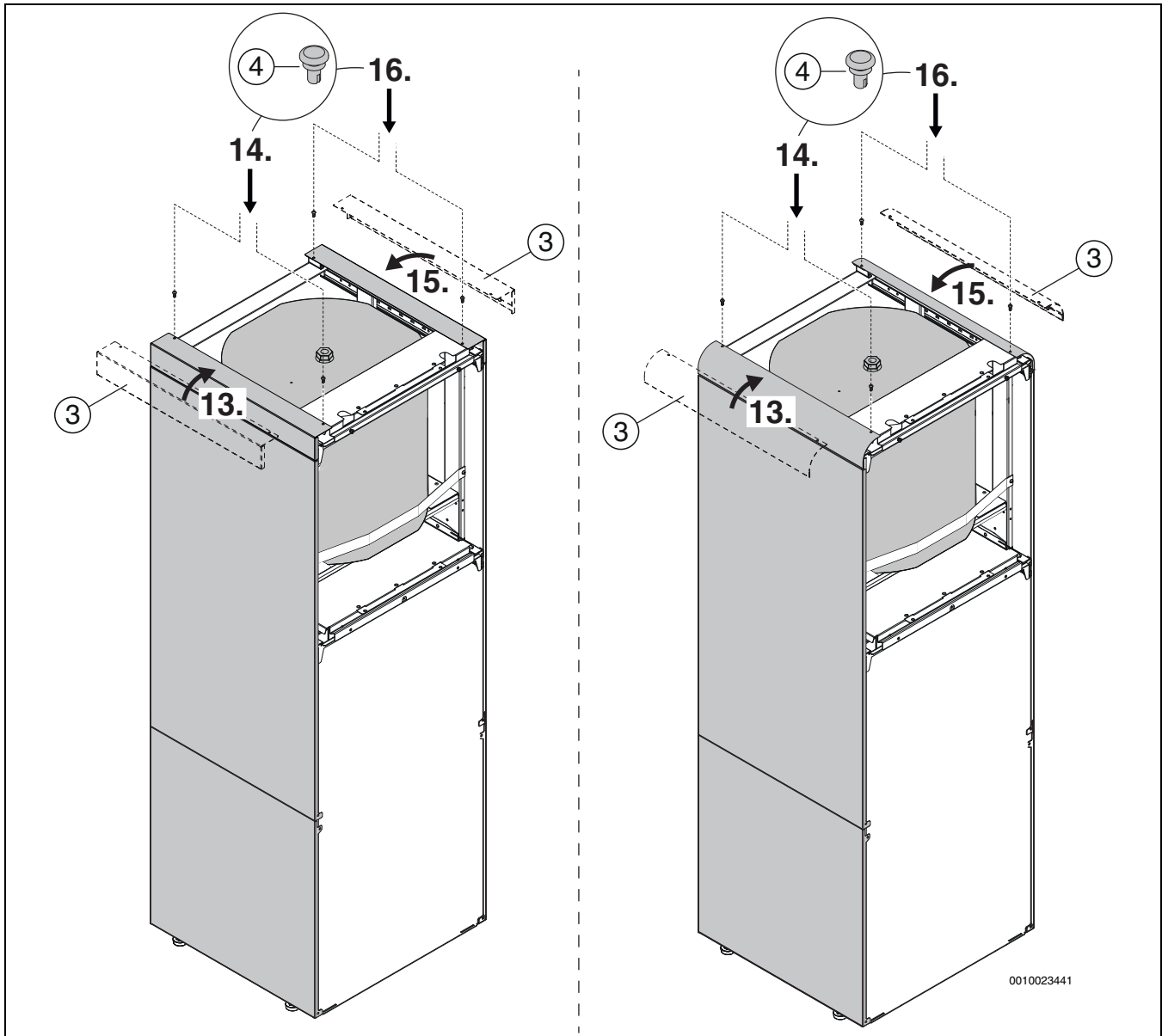


Bild 27 Montering av sidoplåtar

#### 4.15 Montering av frontplåtar

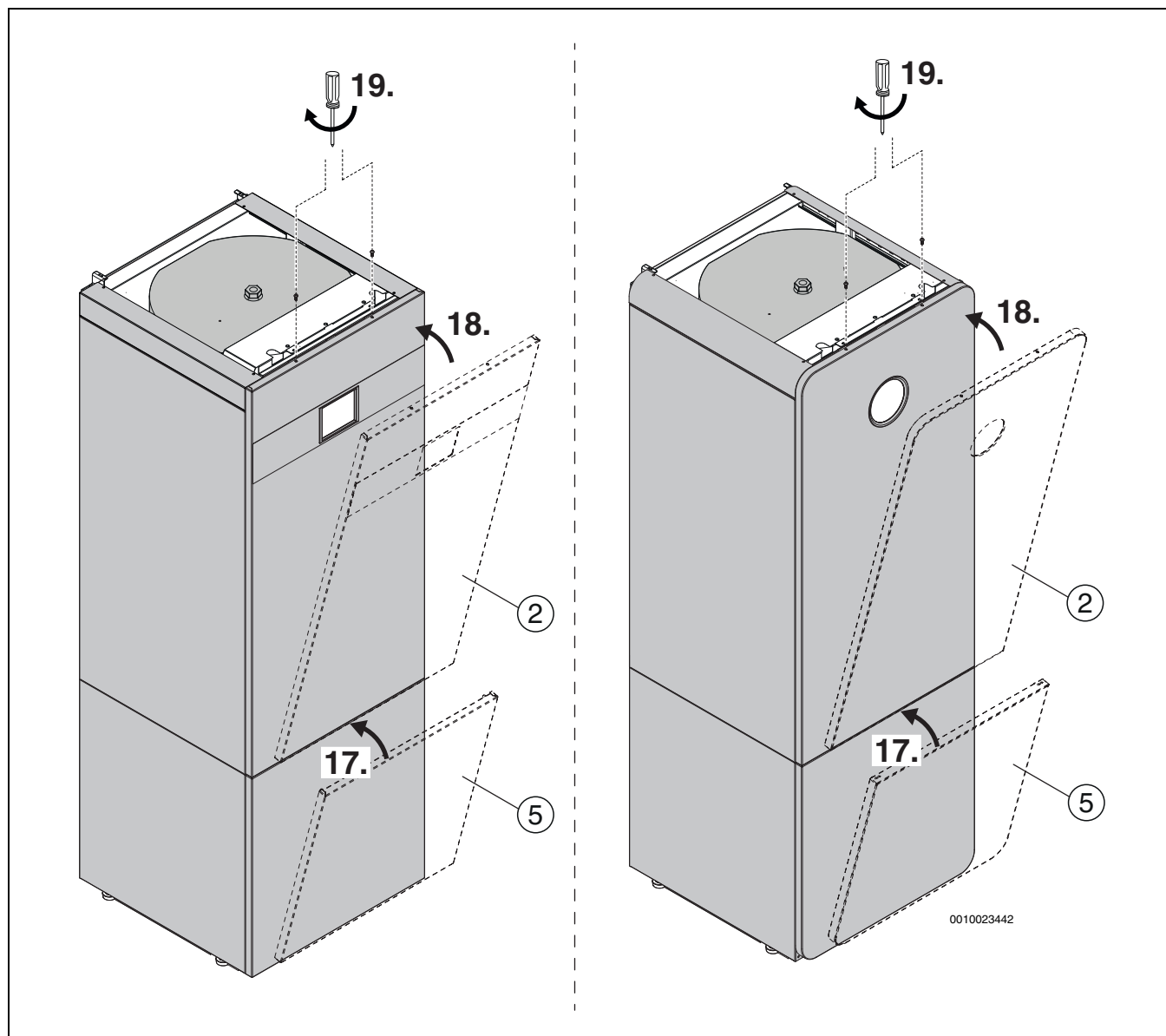


Bild 28 Montering av frontplåtar (SQ variant / RD variant)

Förbrukad elektrisk och elektronisk utrustning ska bortskaffas genom respektive lands system för återlämnande och insamling.

### 5 Miljöskydd och avfallshantering

Miljöskydd är en av grundpelarna i Bosch-gruppen. Resultatkvalitet, lönsamhet och miljöskydd är tre mål som är lika viktiga för oss. Regler och föreskrifter som gäller miljöskydd följs strängt. För att skydda miljön använder vi, med hänsyn till lönsamheten, bästa möjliga teknik och material.

#### Förpackning

När det gäller förpackningar deltar vi i de landspecifika återvinningssystem som garanterar optimal återvinning.

Alla förpackningsmaterial som används är miljövänliga och återvinningsbara.

#### 5.1 Avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning



Förbrukad elektrisk och elektronisk utrustning måste samlas in separat för miljövänlig återvinning i enlighet med EU-direktivet om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning.

## 6 Tekniska uppgifter

### 6.1 Teknisk data

Dimensioner och vikt		
Volym	l	47
Mått tank (b x d x h <sup>1)</sup> )	mm	480 x 480 x 466
Mått inkl. modul (b x d x h)	mm	590 x 588 x 641
Vikt inkl. modul/stativ (exklusive vatten)	kg	33,8
Vikt inkl. modul, tak, rörsats, pall och förpackning (exklusive vatten)	kg	58,5
Hydraulisk data		
Anslutning tank (topp och botten)	-	G1
Max. driftryck	bar	3
Max. driftstemperatur	°C	100
Max. provtryck	bar	4,3
Prestanda		
Värmeförlust enligt EN 12897	kWh/24h	0,689

1) Inkl. anslutningar

Tab. 4 Teknisk data

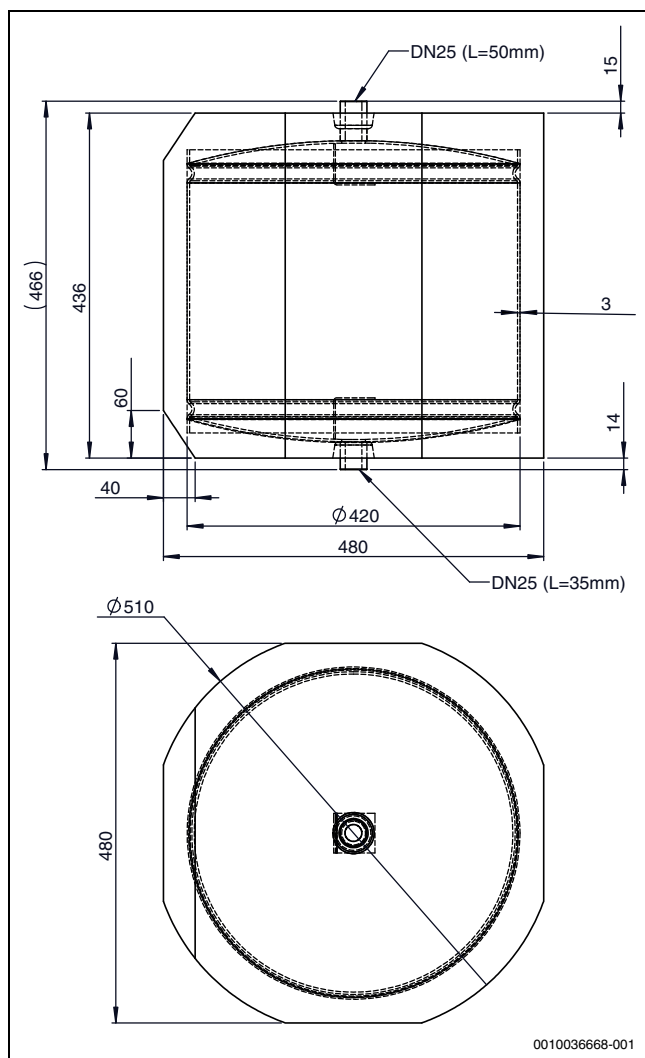


Bild 29 mm

## Indholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Symbolforklaring og sikkerhedsanvisninger</b> .....	<b>23</b>
1.1	Symbolforklaring .....	23
1.2	Generelle sikkerhedshenvisninger .....	23
<b>2</b>	<b>Forskrifter</b> .....	<b>24</b>
2.1	Vandkvalitet .....	24
<b>3</b>	<b>Produktbeskrivelse</b> .....	<b>26</b>
3.1	Leveringsomfang .....	26
3.2	Oplysning til bufferbeholderen .....	26
3.3	Typeskilt .....	26
3.4	Tilslutningssæt bufferbeholder - varmtvandsbeholder .....	27
3.5	Tilslutningssæt bufferbeholder – varmepumpe .....	28
3.6	Produktoversigt bufferbeholder .....	29
<b>4</b>	<b>Installation</b> .....	<b>29</b>
4.1	Transport og opbevaring .....	29
4.2	Udpakning .....	29
4.3	Montering og opstilling af bufferbeholderen .....	29
4.4	Installation og opstart .....	29
4.5	Tjekliste .....	29
4.6	Bufferbeholderens montering på varmtvandsbeholderen .....	30
4.7	Rørtilslutning bufferbeholder - varmtvandsbeholder .....	31
4.8	Montering af bufferbeholderen på varmepumpen .....	33
4.9	Rørtilslutning bufferbeholder – varmepumpe .....	34
4.9.1	Afmontering af den bageste holdebøjle .....	35
4.9.2	Principskitsen – bufferbeholder med varmepumpen .....	35
4.9.3	Tilslutning bufferbeholder .....	36
4.10	Montering af betjeningsenheden på bufferbeholderen .....	37
4.11	Montering af sidekapper .....	38
4.12	Montering af sidekapper .....	39
4.13	Montering af sidekapper .....	40
4.14	Montering af sidekapper .....	41
4.15	Montering af forvægge .....	42
<b>5</b>	<b>Miljøbeskyttelse og bortskaffelse</b> .....	<b>42</b>
5.1	Udtjente elektro- og elektronikprodukter .....	42
<b>6</b>	<b>Specifikation</b> .....	<b>43</b>
6.1	Tekniske data .....	43

## 1 Symbolforklaring og sikkerhedsanvisninger

### 1.1 Symbolforklaring

#### Advarsler

I advarsler bruges signalord i begyndelsen af en advarsel til at angive typen og alvorlighedsgraden af den følgende risiko, hvis der ikke træffes foranstaltninger for at minimere faren.

Følgende signalord er defineret og kan bruges i dette dokument:



**FARE** angiver, at der opstår alvorlig eller livstruende personskade.



**ADVARSEL** angiver, at der kan opstå alvorlig eller livstruende personskade.



**FORSIGTIG** angiver, at der kan opstå mindre eller middelsvær personskade.

#### BEMÆRK

**BEMÆRK** angiver, at der kan opstå materiel skade.

#### Vigtige informationer



Vigtige informationer uden farer for personer eller ting vises med de viste info-symboler.

#### Øvrige symboler

Symbol	Betydning
▶	Handlingstrin
→	Henvisning til andre steder i dokumentet
•	Angivelse/listeindhold
–	Oprensning/listeindhold (2. niveau)

Tab. 5

### 1.2 Generelle sikkerhedshenvisninger

#### ⚠ Anvisninger for målgruppen

Denne installationsvejledning henvender sig til fagfolk inden for gas- og vandinstallationer samt varme- og elektroteknik. Anvisningerne i alle vejledninger skal følges. Hvis anvisningerne ikke overholdes, kan det forårsage materielle skader og/eller personskader, som kan være livsfarlige.

- ▶ Læs installations-, service- og opstartsvejledningen (varmeproducent, varmeregulering, pumper osv) før installationen.
- ▶ Overhold sikkerheds- og advarselshenvisningerne.
- ▶ Overhold nationale og regionale forskrifter, tekniske regler og direktiver.
- ▶ Dokumentér det udførte arbejde.

#### Tilsigtet anvendelse

Dette produkt er beregnet til brug i lukkede varmesystemer sammen med en geotermisk varmepumpe.

Al anden anvendelse betragtes ikke som tilsigtet anvendelse. Skader, som eventuelt opstår på grund af utilsigtet anvendelse, er udelukkede fra erstatningsansvar.

**⚠ Installation, opstart og service**

Produktet må kun installeres, idriftsættes og vedligeholdes af autoriserede installatører.

- Brug kun originale reservedele.

**⚠ Overdragelse til brugeren**

Ved overdragelse skal brugeren instrueres i, hvordan varmeanlægget betjenes, og informeres om dets driftsbetingelser.

- Forklar, hvordan varmeanlægget betjenes, og gør brugeren opmærksom på eventuel sikkerhedsrelevant handling.
- Påpeg især følgende:
  - Ændringer og reparationer må kun udføres af en autoriseret VVS-installatør.
  - Det anbefales at foretage regelmæssig inspektion, rengøring og vedligeholdelse for at sikre problemfri, energieffektiv og miljømæssigt forsvarlig drift.
  - Varmeproducenten må kun betjenes, når kabinettet er monteret og lukket.
- Udlever installationsvejledningen og betjeningsvejledningen til brugeren med henblik på sikker opbevaring.

**2 Forskrifter**

**2.1 Vandkvalitet**

**Kvalitetskrav for anlægsvandet**

Påfyldnings- og efterfyldningsvandets kvalitet er en vigtig faktor for øget effektivitet, funktionssikkerhed, lang levetid og for bevarelse af et varmeanlægs driftsklarhed.



Uegnet vand kan beskadige varmeveksleren eller forårsage en fejl i varmemproducenten eller varmtvandsproduktionen!

Uegnet eller kontamineret vand kan medføre slamdannelse, korrosion eller afskalning. Uegnede frostbeskyttelsesmidler eller varmtvandstilsetningsstoffer (inhibitorer eller korrosionsbeskyttelsesmidler) kan beskadige varmemproducenten og varmeanlægget.

- Fyld kun varmeanlægget med drikkevand. Brug ikke brønd- eller grundvand.
- Fastlæg påfyldningsvandets vandhårdhed, inden systemet påfyldes.
- Skyl varmeanlægget, inden det påfyldes.
- Hvis der findes magnetit (jernoxid), er korrosionsbeskyttende foranstaltninger nødvendige, og det er obligatorisk at montere en magnetitseparator og en afluftningsventil i varmeanlægget.

Med hensyn til det tyske marked:

- Påfyldnings- og efterfyldningsvand skal opfylde kravene i den tyske bekendtgørelse om drikkevand (TrinkwV).

Med hensyn til markeder uden for Tyskland:

- Grænseværdierne i tabel 6 må ikke overskrides, selv hvis nationale retningslinjer indeholder højere grænser.

Vandkvalitet	Enhed	Værdi
Ledningsevne	µS/cm	≤ 2500 <sup>1)</sup>
pH		≥ 6,5... ≤ 9,5
Klorid	ppm	≤ 250
Sulfat	ppm	≤ 250
Natrium	ppm	≤ 200

1) Referencetemperatur 20 °C (2790 µS/cm ved 25 °C)

Tab. 6 Grænsebetingelser for drikkevand

- Kontrollér pH-værdien efter > 3 måneders drift. Helst ved den første service.

Varmeproducentens materiale	Anlægsvand	pH-værdiområde
Jern, kobber, kobberlodede varmevekslere	• Ubehandlet drikkevand • Fuldstændigt afkalket vand	7,5 <sup>1)</sup> – 10,0
	• Drift med lavt saltniveau < 100 µS/cm	7,0 <sup>1)</sup> – 10,0
Aluminium	• Ubehandlet drikkevand	7,5 <sup>1)</sup> – 9,0
	• Drift med lavt saltniveau < 100 µS/cm	7,0 <sup>1)</sup> – 9,0

1) Hvis pH-værdien er < 8,2, er en test på anvendelsesstedet med hensyn til jernkorrosion nødvendig

Tab. 7 pH-værdiområder efter > 3 måneders drift

- Behandl påfyldnings- og efterfyldningsvandet i henhold til anvisningerne i det følgende afsnit.

Afhængigt af påfyldningsvandets hårdhed, systemets vandmængde og varmemproducentens maksimale varmeeffekt kan vandbehandling være nødvendig for at undgå beskadigelse i installationerne til varmtvandsproduktion på grund af kalkaflejningsdannelse.

**Krav for påfyldnings- og efterfyldningsvandet til varmemproducenter lavet af aluminium og varmepumper.**

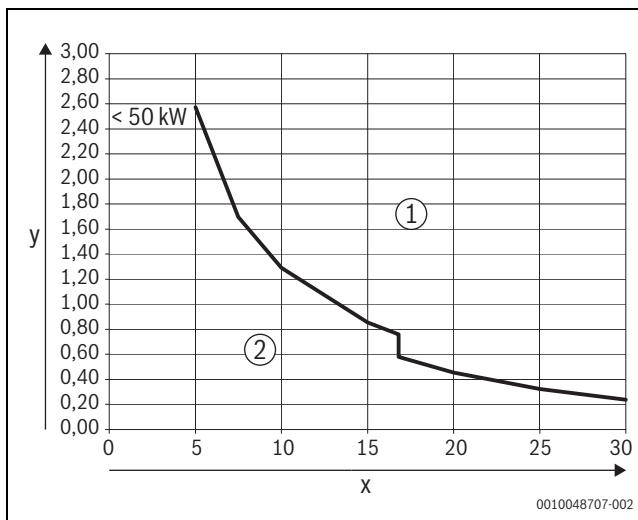


Fig. 30 Varmeproducenter < 50 kW-100 kW

- [x] Samlet hårdhed i °dH
- [y] Maksimalt mulig vandmængde i m<sup>3</sup> gennem varmekildens levetid
- [1] Over kurven må der kun anvendes afsaltet påfyldnings- og efterfyldningsvand med en ledningsevne på ≤ 10 µS/cm
- [2] Under kurven kan der anvendes ubehandlet påfyldnings- og efterfyldningsvand i henhold til drikkevandsbekendtgørelsen



Vandbehandling er obligatorisk for systemer med et specifikt systemvandindhold >40 l/kW. Hvis der er flere varmemproducenter i varmeanlægget, skal systemets vandmængde være relateret til varmemproducenten med den laveste ydelse.

En anbefalet og godkendt metode til vandbehandling er afsaltning af påfyldnings- og efterfyldningsvandet til en ledningsevne på ≤ 10 µS/cm. I stedet for vandbehandling kan der tilvejebringes systemadskillelse med en varmeveksler direkte efter varmemproducenten.

**Forebyggelse af korrosion**

I de fleste tilfælde spiller korrosion kun en mindre rolle i varmeanlæg. En forudsætning for dette er imidlertid, at systemet er en korrosionsforseglet installation til varmtvandsproduktion. Det vil sige, at der i praksis ikke

er adgang for ilt til systemet under driften. Kontinuerlig indførelse af ilt medfører korrosion og kan således forårsage rust og rustslamdannelse. Slamdannelse kan ikke kun forårsage blokeringer og derfor en nedsat varmetilførsel, men også aflejringer (ligesom kalkaflejringer) på varmevekslerens varme overflader.

Mængden af ilt, der indføres af påfyldnings- og efterfyldningsvandet, er generelt meget lille og kan derfor ignoreres.

For at undgå ilttilførsel skal forbindelsesrørene være diffusionstætte! Brug af gummislanger skal undgås. Det dertil beregnede tilslutningstilbehør skal anvendes i forbindelse med monteringen.

Under driften er opretholdelse af tryk med henblik på iltindtrængen og især ekspansionsbeholderens funktion, korrekte størrelse og korrekte indstilling (forfyldningstryk) yderst vigtigt. Kontrollér forfyldningstrykket og funktionen en gang om året.

Endvidere skal de automatiske udlufteres funktion også kontrolleres under vedligeholdelse.

Det er også vigtigt at kontrollere og dokumentere efterfyldningsvandmængderne ved hjælp af en vandmåler. Større og regelmæssigt nødvendige efterfyldningsvandmængder er tegn på utilstrækkelig opretholdelse af tryk, lækager eller kontinuerlig ilttilførsel.

### Frostbeskyttelsesmiddel



Uegnet frostbeskyttelsesmiddel kan beskadige varmeveksleren eller forårsage en fejl i varmekilden eller varmtvandsproduktionen. Brug af frostbeskyttelsesmiddel og anlægsvandstilsætningsstoffer kan påvirke systemets ydelse (f.eks. lavere COP-værdier).

Uegnet frostbeskyttelsesmiddel kan beskadige varmekilden og varmeanlægget. Brug kun frostbeskyttelsesmiddel, der er anført i dokumentet 6720841872, som indeholder frostbeskyttelsesmiddelprodukter, der er godkendt af os.

- ▶ Brug kun frostbeskyttelsesmiddel i overensstemmelse med fabrikantens specifikationer, f.eks. med hensyn til minimumskoncentrationen.
- ▶ Følg anvisningerne fra fabrikanten af frostbeskyttelsesmidlet om regelmæssig kontrol af koncentrationen og korrigerende foranstaltninger.

### Anlægsvandstilsætningsstoffer



Uegnede anlægsvandstilsætningsstoffer kan beskadige varmekilden og varmeanlægget eller forårsage en fejl i varmekilden eller varmtvandsproduktionen.

Brug af et anlægsvandstilsætningsstof, f.eks. korrosionsbeskyttelsesmiddel, er kun tilladt, hvis fabrikanten af anlægsvandstilsætningsstoffet bekræfter dets egnethed til alle materialer i varmeanlægget.

- ▶ Brug kun anlægsvandstilsætningsstoffer i overensstemmelse med fabrikantens anvisninger om koncentration, regelmæssig kontrol af koncentrationen og korrigerende foranstaltninger.

Anlægsvandstilsætningsstoffer, f.eks. korrosionsbeskyttelsesmidler, er kun nødvendige i tilfælde af konstant ilttilførsel, der ikke kan undgås ved brug af andre midler.

Forseglingsmidler i anlægsvandet kan forårsage aflejringer i varmeproducenten, og det anbefales derfor ikke at bruge dem.

### 3 Produktbeskrivelse

#### 3.1 Leveringsomfang

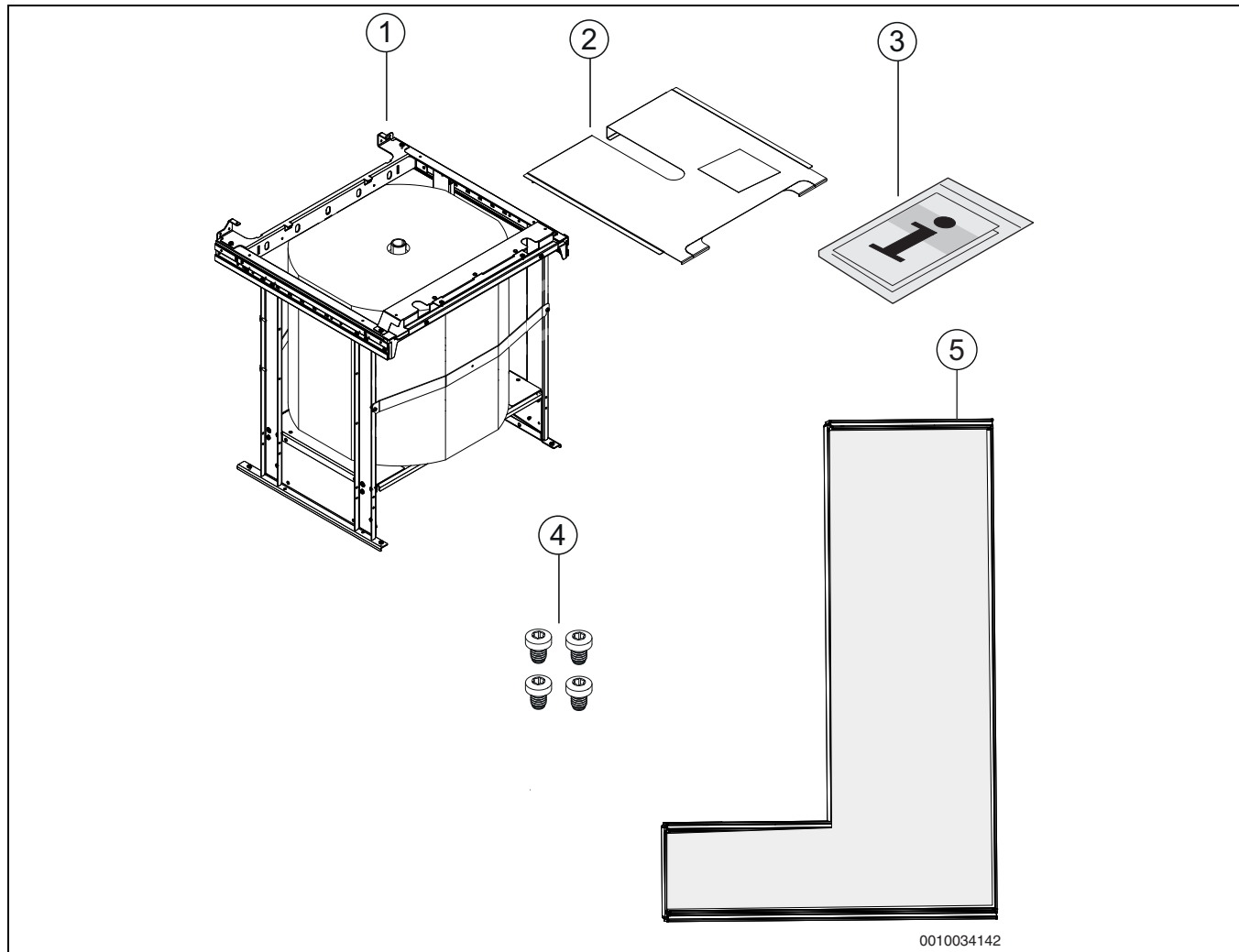


Fig. 31 Leveringsomfang

- [1] Bufferbeholder med monteringsramme
- [2] Øverste bufferbeholderafdækning
- [3] Installationsvejledning
- [4] Monteringskruer (4)
- [5] Tilslutningssæt for varmtvandsbeholder/varmepumpe

#### 3.2 Oplysning til bufferbeholderen

Bufferbeholderen er ved leveringen monteret i et modul/en monteringsramme. Bufferbeholderens montering på den 200-l-varmtvandsbeholder eller på varmepumpemodellen (uden integreret varmtvandsbeholderen) beskrives i den tilhørende vejledning.

Bufferbeholderen øger anlæggets volumen og flowmængde og forhindrer at der opstår lyde i varmeanlægget.

#### 3.3 Typeskilt

Typeskiltet befinder sig på bufferbeholderens øverste afdækning. Det indeholder produktionsnummeret, produktionsdatoen, beholdervolumen, drifts- og prøvetryk samt den maksimale temperatur.

### 3.4 Tilslutningssæt bufferbeholder - varmtvandsbeholder

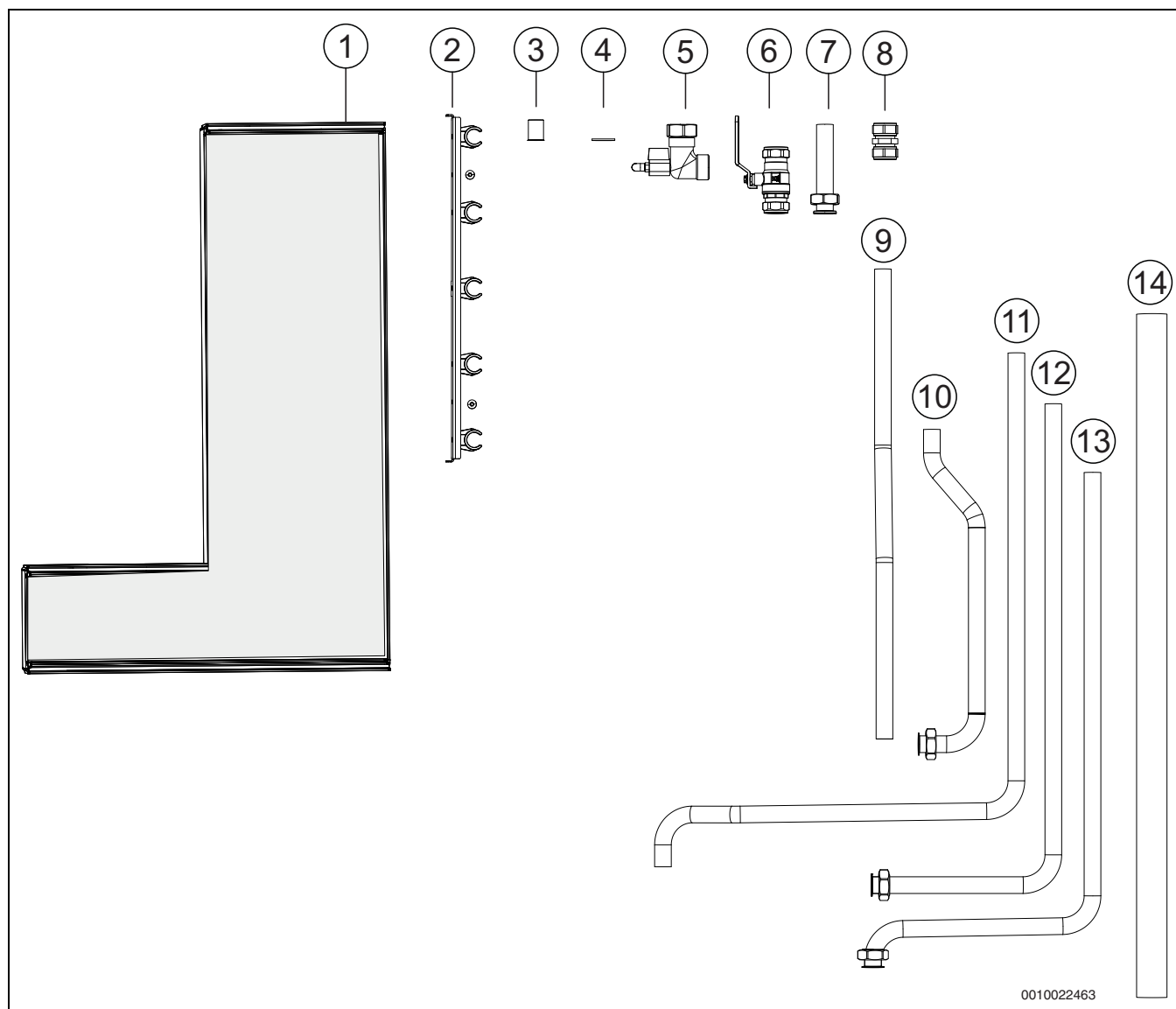


Fig. 32 Tilslutningssæt bufferbeholder - varmtvandsbeholder

- [1] Karton til tilslutningssæt
- [2] Rørfastgørelse med 2 skruer
- [3] Støttebøsninger (4)
- [4] Pakninger (6)
- [5] Tømningsventil
- [6] Stopventil
- [7] Øverste bufferbeholderrør
- [8] Klemringsforskruning (2)
- [9] Returtilslutning
- [10] Nederste fremløbsrør
- [11] Øverste fremløbsrør
- [12] Nederste bufferbeholderrør (returløb)
- [13] Varmtvandstilslutningsrør (2)
- [14] Isolering

### 3.5 Tilslutningssæt bufferbeholder – varmepumpe

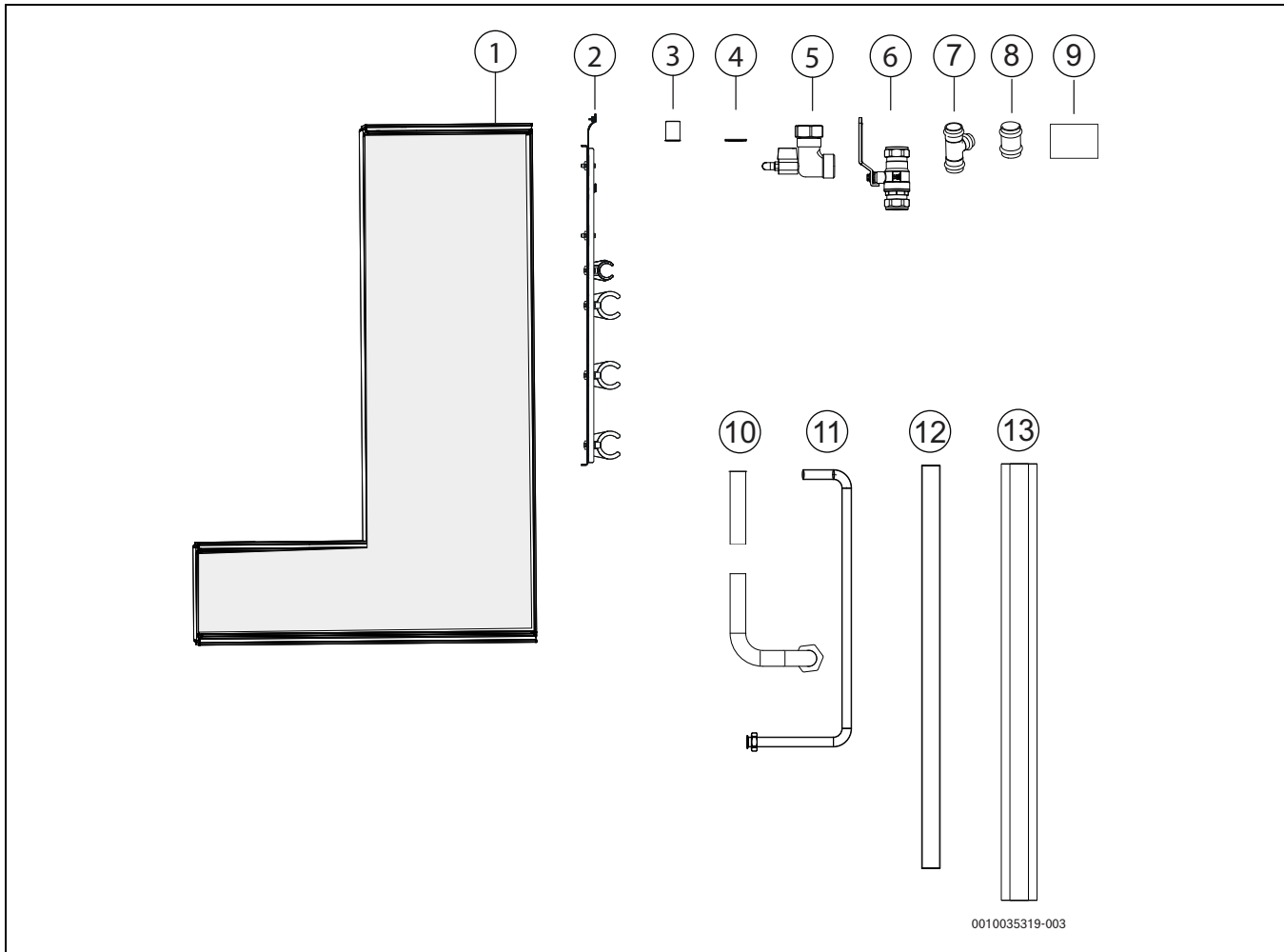


Fig. 33 Tilslutningssæt bufferbeholder – varmepumpe

- [1] Karton til tilslutningssæt
- [2] Rørfastgørelse med 2 skruer
- [3] Støttebøsninger (4 Cu 22, 14 Cu 28)
- [4] Pakninger (3)
- [5] Tømningsventil
- [6] Stopventil
- [7] T-stykke
- [8] Pressefitting (5)
- [9] Skilt varmepumpetilslutninger
- [10] Øverste tilslutningsrør bufferbeholder (2) Cu 22
- [11] Nederste tilslutningsrør bufferbeholder Cu 22
- [12] Tilslutningsrør varmepumpe Cu 28 (5)
- [13] Isolering (2)

### 3.6 Produktoversigt bufferbeholder

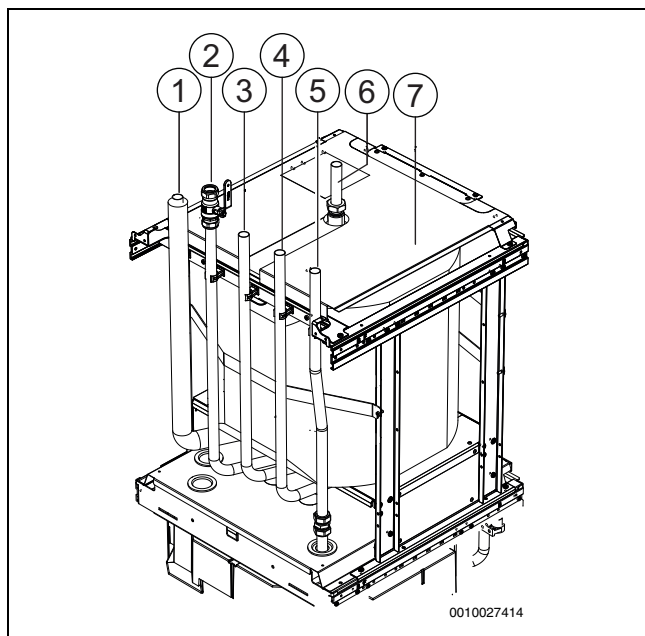


Fig. 34 Rørtilslutninger bufferbeholder – varmtvandsbeholder

- [1] Koldt vand
- [2] Bufferbeholdertilslutning forneden
- [3] Varmt vand
- [4] Varmefremløb
- [5] Varmeretur
- [6] Bufferbeholdertilslutning foroven
- [7] Øverste bufferbeholderafdækning

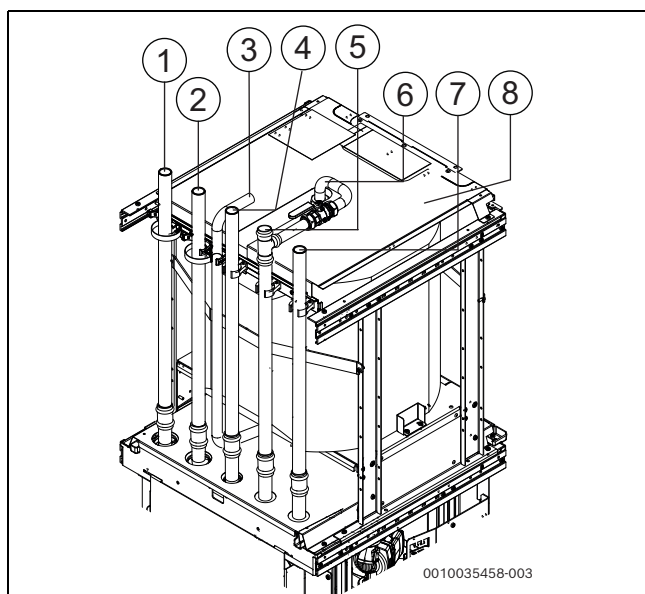


Fig. 35 Rørtilslutninger bufferbeholder – varmepumpe

- [1] Brinekreds Fra
- [2] Brinekreds Til
- [3] Bufferbeholdertilslutning forneden
- [4] Tilslutning varmtvandsbeholder
- [5] Varmefremløb
- [6] Bufferbeholdertilslutning foroven
- [7] Varmeretur
- [8] Øverste bufferbeholderafdækning

## 4 Installation

### 4.1 Transport og opbevaring

Enheden skal transporteres og opbevares stående. Om nødvendigt kan den dog midlertidigt vippes forover.

Enheden må ikke opbevares ved temperaturer under 0 °C.

### 4.2 Udpakning

- ▶ Fjern emballagen i overensstemmelse med vejledningen på emballagen.
- ▶ Tag det medfølgende tilbehør ud.
- ▶ Kontrollér ved modtagelsen, at leverancen er komplet.

### 4.3 Montering og opstilling af bufferbeholderen

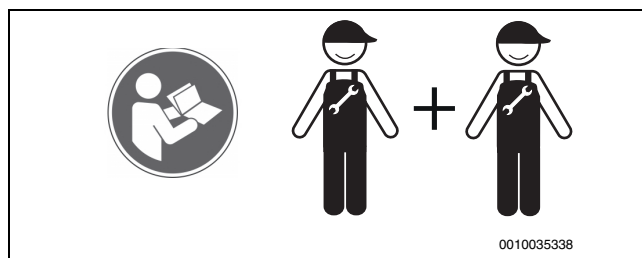


Monter bufferbeholderen på varmtvandsbeholderen eller varmepumpen. Først derefter opstilles det komplette anlæg med tilslutningsrør og afdækningsplader på opstillingsstedet, f.eks i et hjørnet eller en væg.

- Der skal være et afløb i enhedens opstillingsrum.

### 4.4 Installation og opstart

Til montering og opstart af anlægget (varmepumpen med bufferbeholder/varmtvandsbeholder med bufferbeholder) se installationshåndbog på den pågældende enhed.



Produktet må kun installeres i overensstemmelse med producentens officielle systemløsninger. Systemløsninger, der afviger herfra, er ikke tilladt. Skader og problemer, som opstår i forbindelse med forkert installation, omfattes ikke af garantien.

### 4.5 Tjekliste



Hver montering er individuel. Nedenstående tjekliste omfatter en generel beskrivelse af de anbefalede installationstrin. Bemærk: hvis bufferbeholderen er fyldt med vand, er den meget tung.

1. Fyld og udluft varmtvandsbeholderen, hvis den er monteret.
2. Påfyldning og udluft varmeanlægget.
3. Udluft hele varmeanlægget efter opstarten.
4. Vær forsigtig ved udpakning for ikke at beskadige sidekappe.
5. Montér varmekædens for- og sidekapper iht. beskrivelse.

4.6 Bufferbeholderens montering på varmtvandsbeholderen

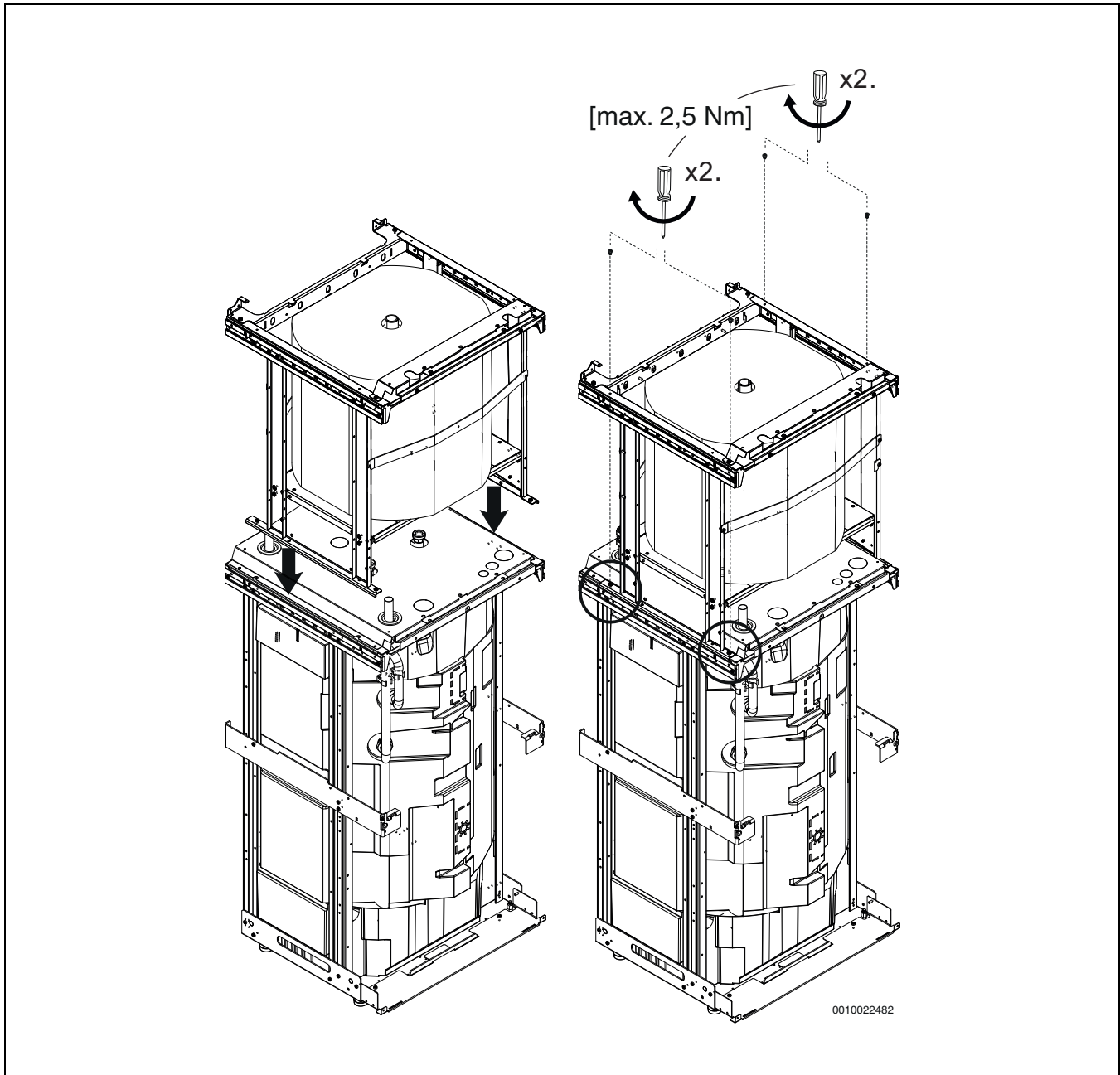


Fig. 36 Montér bufferbeholderen på varmtvandsbeholderen



Først monteres den øverste afdækning af varmtvandsbeholderen, derefter monteres bufferbeholderen på varmtvandsbeholderen.

#### 4.7 Rørtilslutning bufferbeholder - varmtvandsbeholder

Hvis bufferbeholderen opstilles i kombination med en varmtvandsbeholder, skal det medfølgende rørsæt anvendes. Udfør de nedenstående skridt for at tilslutte.

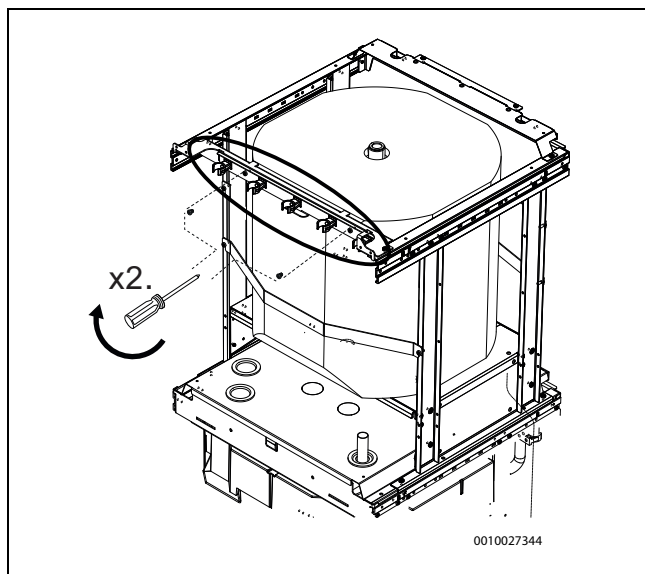


Fig. 37 Rørfastgørelses montering

- Monter rørfastgørelserne med to skrue

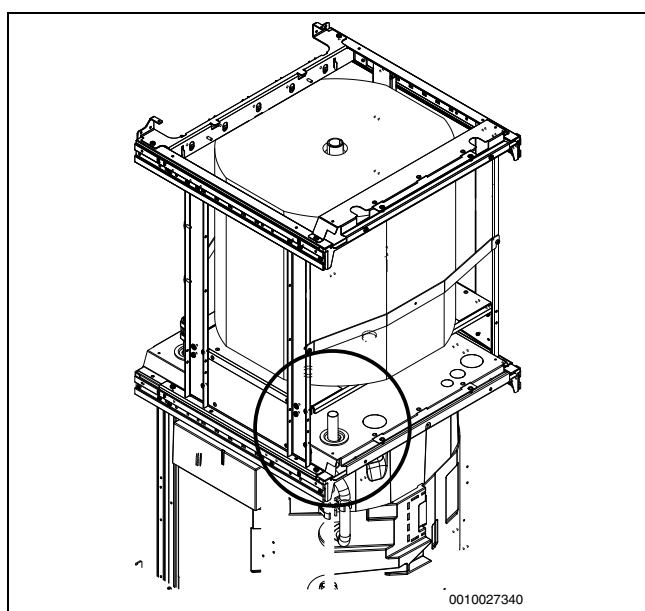


Fig. 38 Afmontering af rør

- På varmtvandsbeholderen afmonteres de eksisterende rør

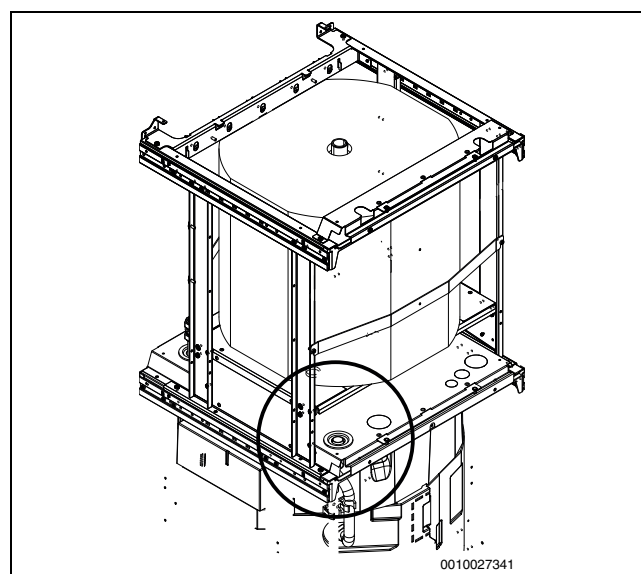


Fig. 39 Montering af et nyt tilslutningsrør (nr. 10)

- Nye tilslutningsrør med støttestøbe og klemringsforbindelse

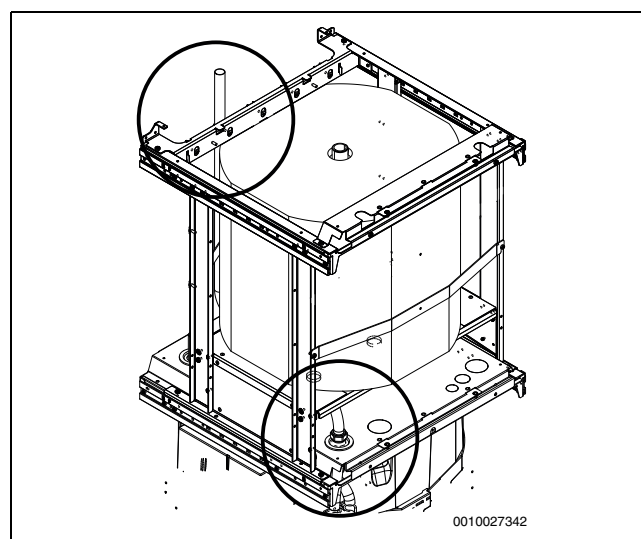


Fig. 40 Montering af et nyt tilslutningsrør (nr. 11)

- Nye tilslutningsrør med støttestøbe og klemringsforbindelse

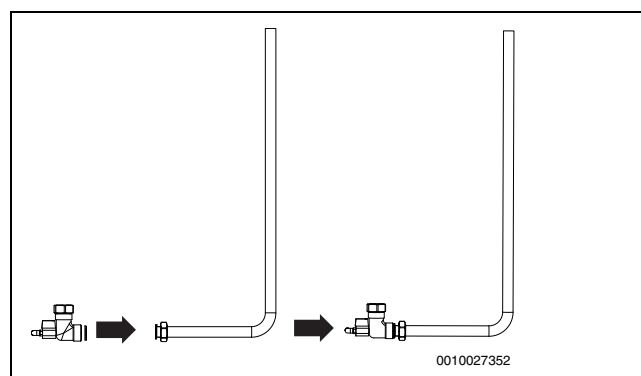


Fig. 41 Udløbsrør (nr. 12)

- Inden monteringen på bufferbeholder-returrør med tømningventil og pakning

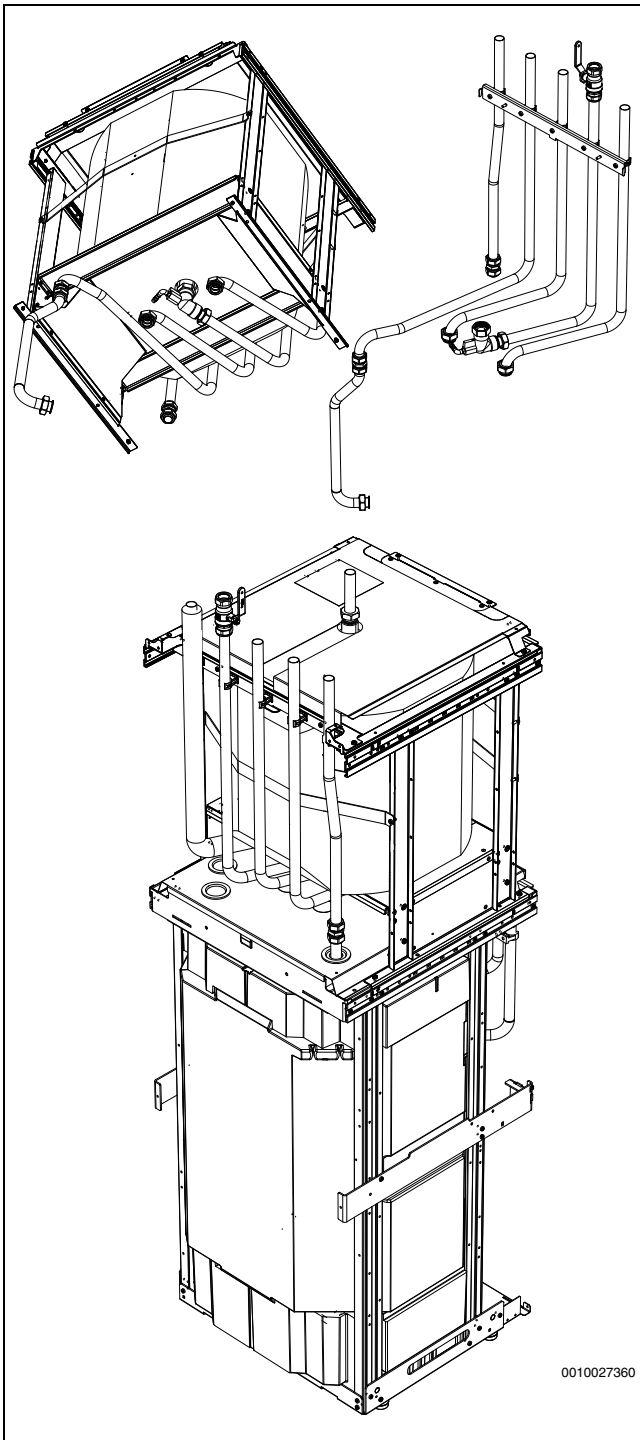


Fig. 42 Komplet rørforløb mellem varmtvandsbeholder og bufferbeholder

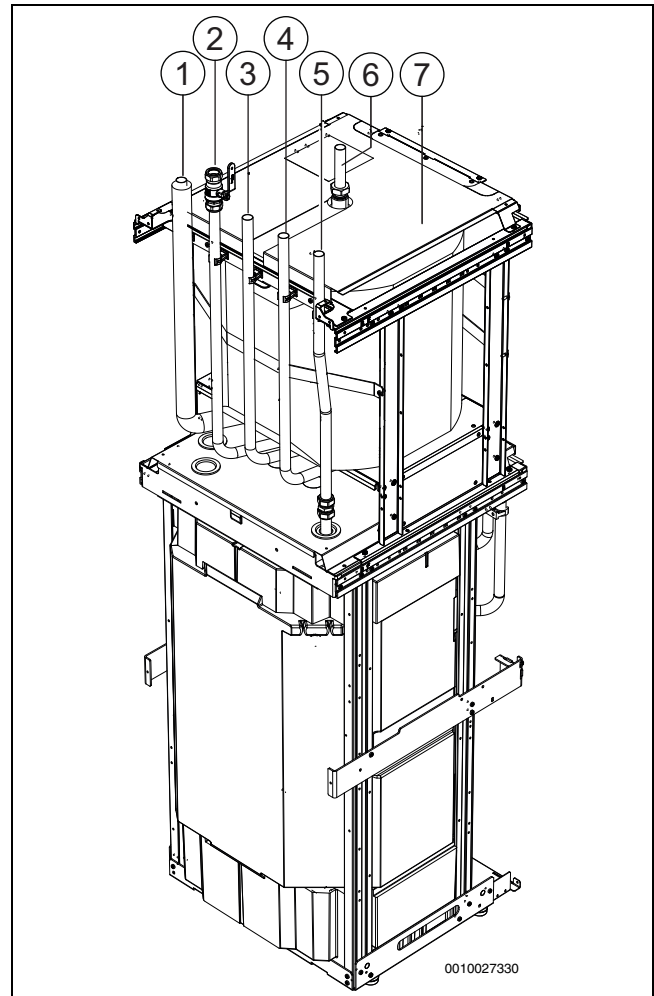


Fig. 43

- [1] Drikkevandstilgang
- [2] Bufferbeholdertilslutning fornedden
- [3] Udløb varmt vand
- [4] Fremløb
- [5] Returledning
- [6] Bufferbeholdertilslutning foroven
- [7] Øverste bufferbeholderafdækning

## 4.8 Montering af bufferbeholderen på varmepumpen

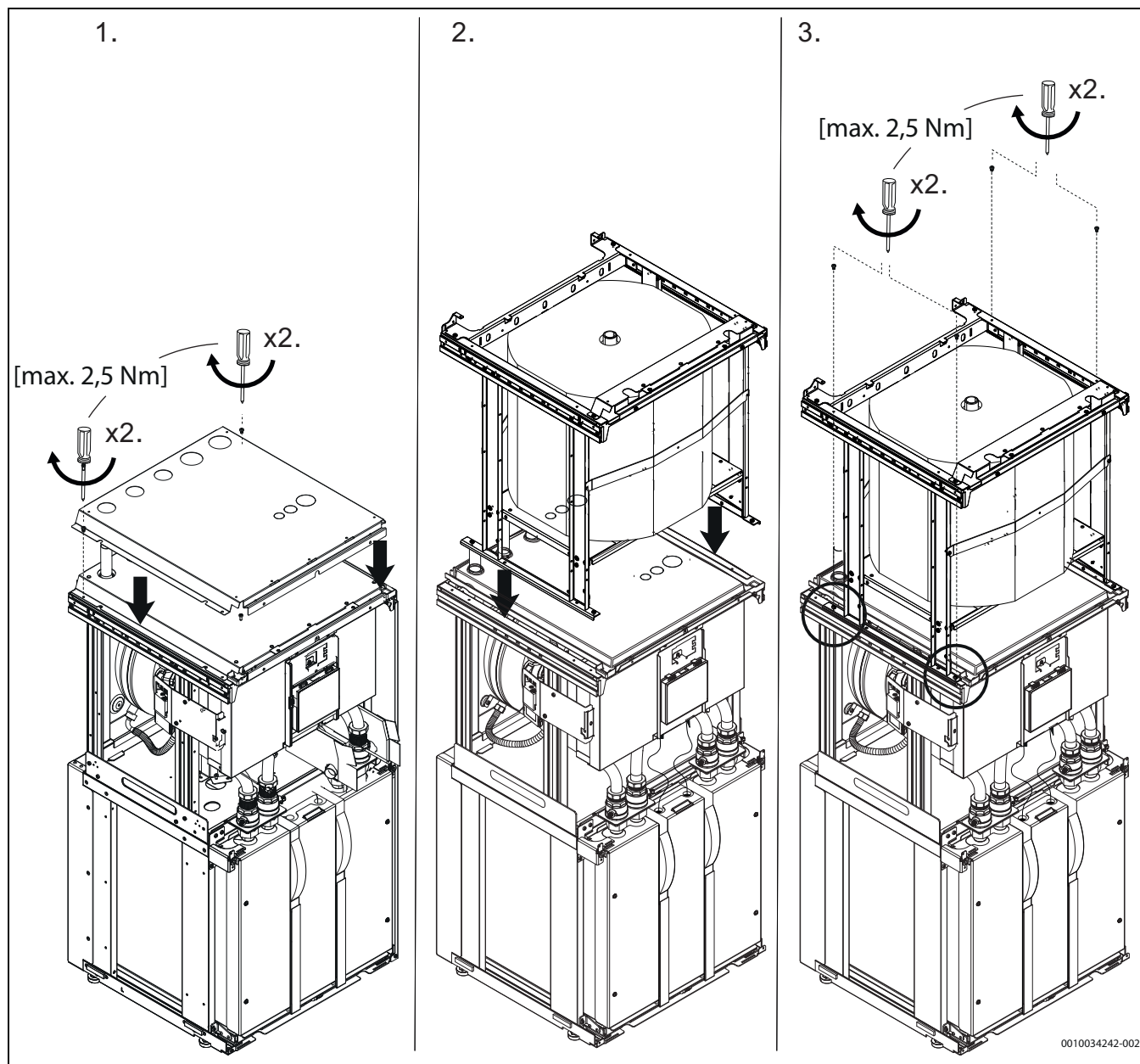


Fig. 44 Montering af bufferbeholderen på varmepumpen



Først monteres den øverste afdækning af varmepumpen, så monteres bufferbeholderen på varmepumpen.

#### 4.9 Rørtilslutning bufferbeholder - varmepumpe

Hvis bufferbeholderen opstilles i kombination med en varmepumpe, skal det medfølgende rørsæt anvendes. Udfør de nedenstående skridt for at tilslutte.

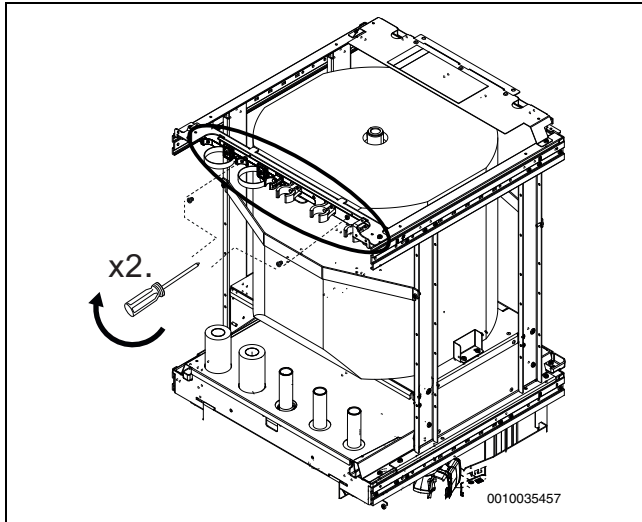


Fig. 45 Montering af rørfastgørelser

- Montér rørfastgørelserne med to skruer

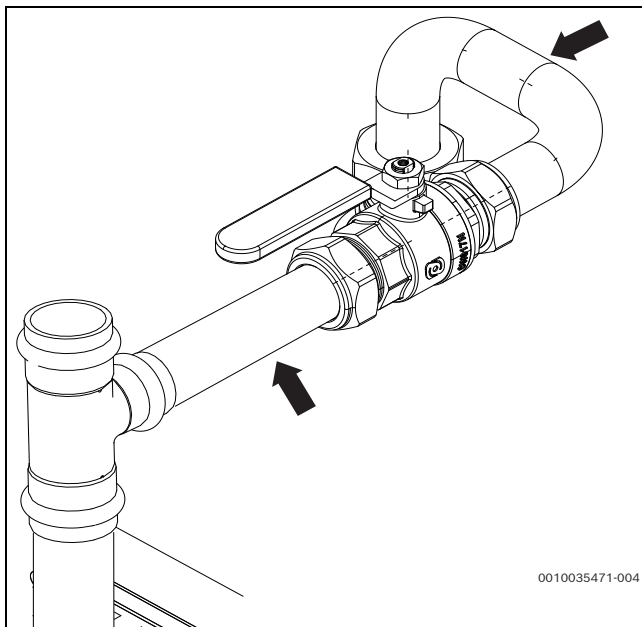


Fig. 46 Tilslutningsrør foroven (nr. 6)

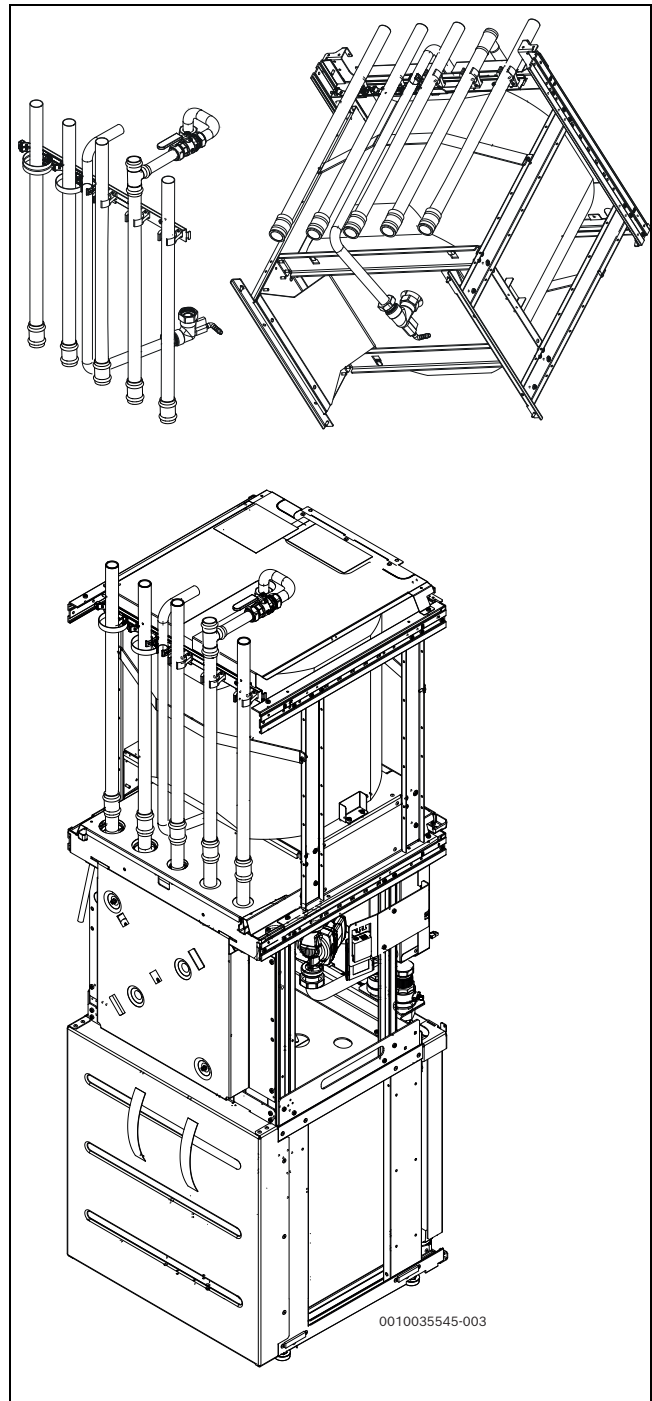


Fig. 47 Komplet rørforløb mellem varmepumpen og bufferbeholder

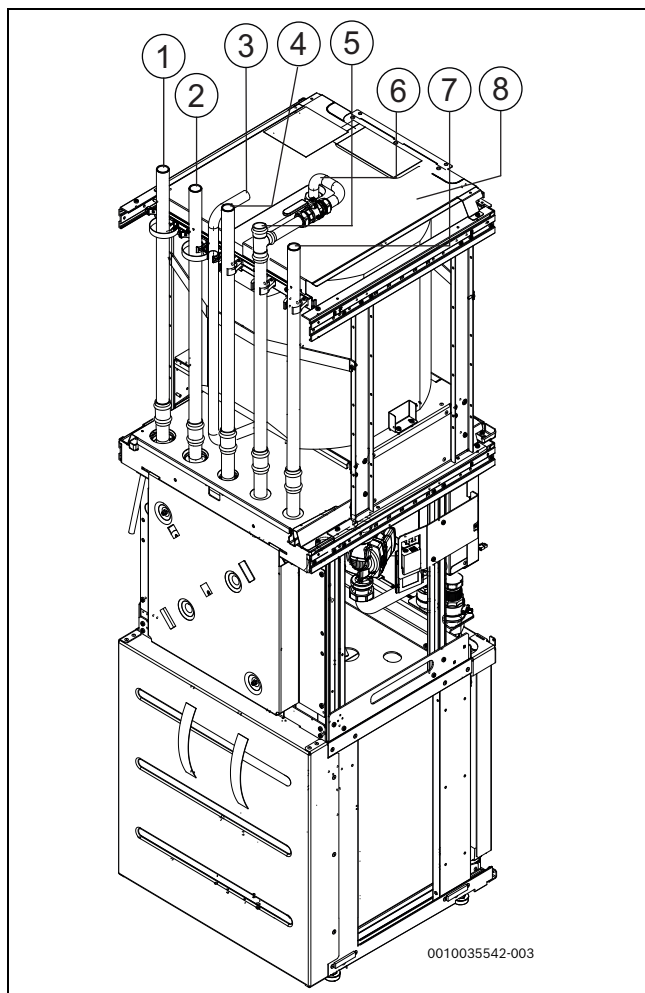


Fig. 48

- [1] Brinekreds Fra
- [2] Brinekreds Til
- [3] Bufferbeholdertilslutning forinden
- [4] Tilslutning varmtvandsbeholder
- [5] Varmefremløb
- [6] Bufferbeholdertilslutning foroven
- [7] Varmeretur
- [8] Øverste bufferbeholderafdækning

#### 4.9.1 Afmontering af den bageste holdebjøle

Efter den gennemførte montering af bufferbeholderen på varmepumpen kan den bageste holdebjøle fjernes for nemmere at kunne isolere rørene.

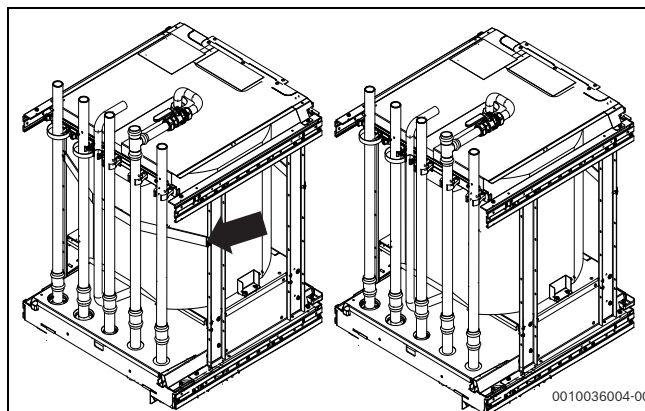


Fig. 49 Afmontering af den bageste holdebjøle

#### 4.9.2 Principskitsen – bufferbeholder med varmepumpen

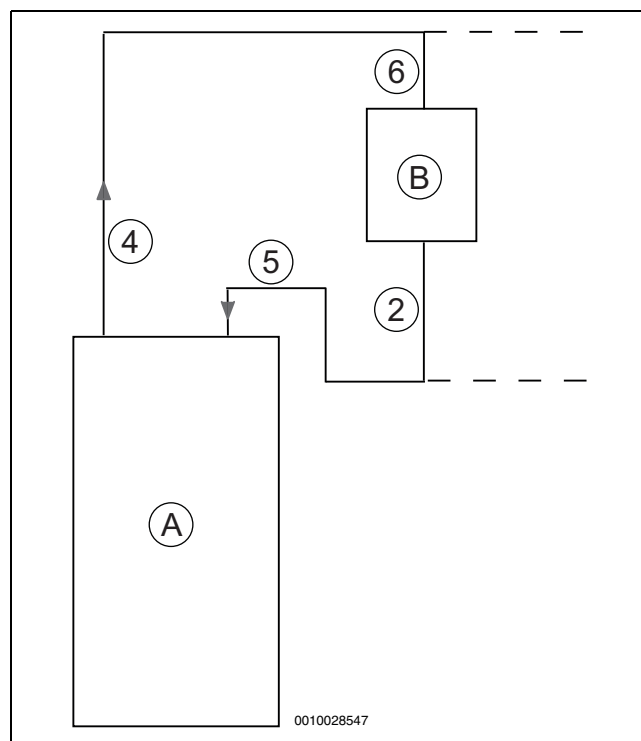


Fig. 50 Principskitsen – bufferbeholder med varmepumpen

- A Varmepumpe
- B Bufferbeholder
- [2] Bufferbeholdertilslutning forinden
- [4] Varmefremløb
- [5] Varmeretur
- [6] Bufferbeholdertilslutning foroven



Læs altid varmepumpens installationsvejledning. Den overholder også den officielle systemløsning for varmepumper med bufferbeholderen.

4.9.3 Tilslutning bufferbeholder

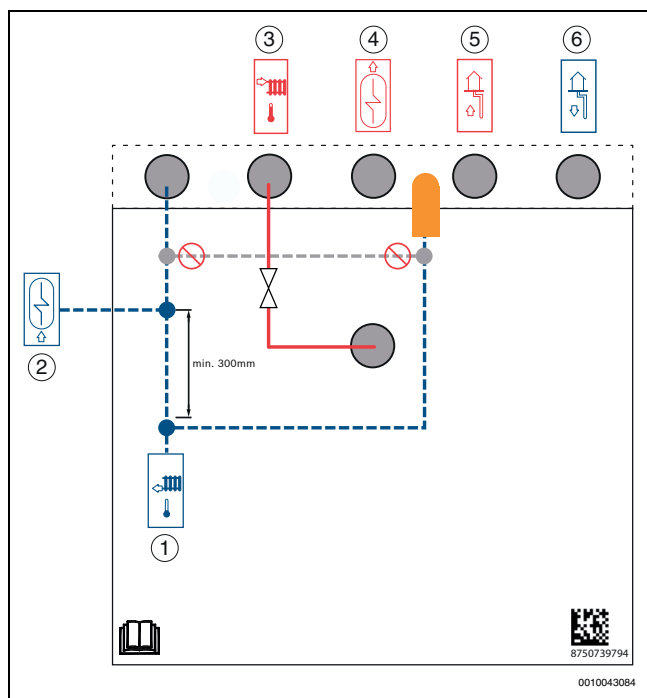


Fig. 51 Tilslutning bufferbeholder

- [1] Retur varmfremløb
- [2] Retur varmtvandsbeholder
- [3] Strømning til varmesystem fra varmepumpe
- [4] Strømning til varmtvandsbeholder fra varmepumpe
- [5] Strømning fra brinekreds (eller anden varmekilde) til varmepumpe
- [6] Retur til boring (eller anden varmekilde) fra varmepumpen

#### 4.10 Montering af betjeningsenheden på bufferbeholderen

Hvis bufferbeholderen monteres på varmepumpen, skal betjeningsenheden fra varmepumpen afmonteres og bufferbeholderen monteres. Kun derefter kan for- og sidekapper monteres på varmeværket.

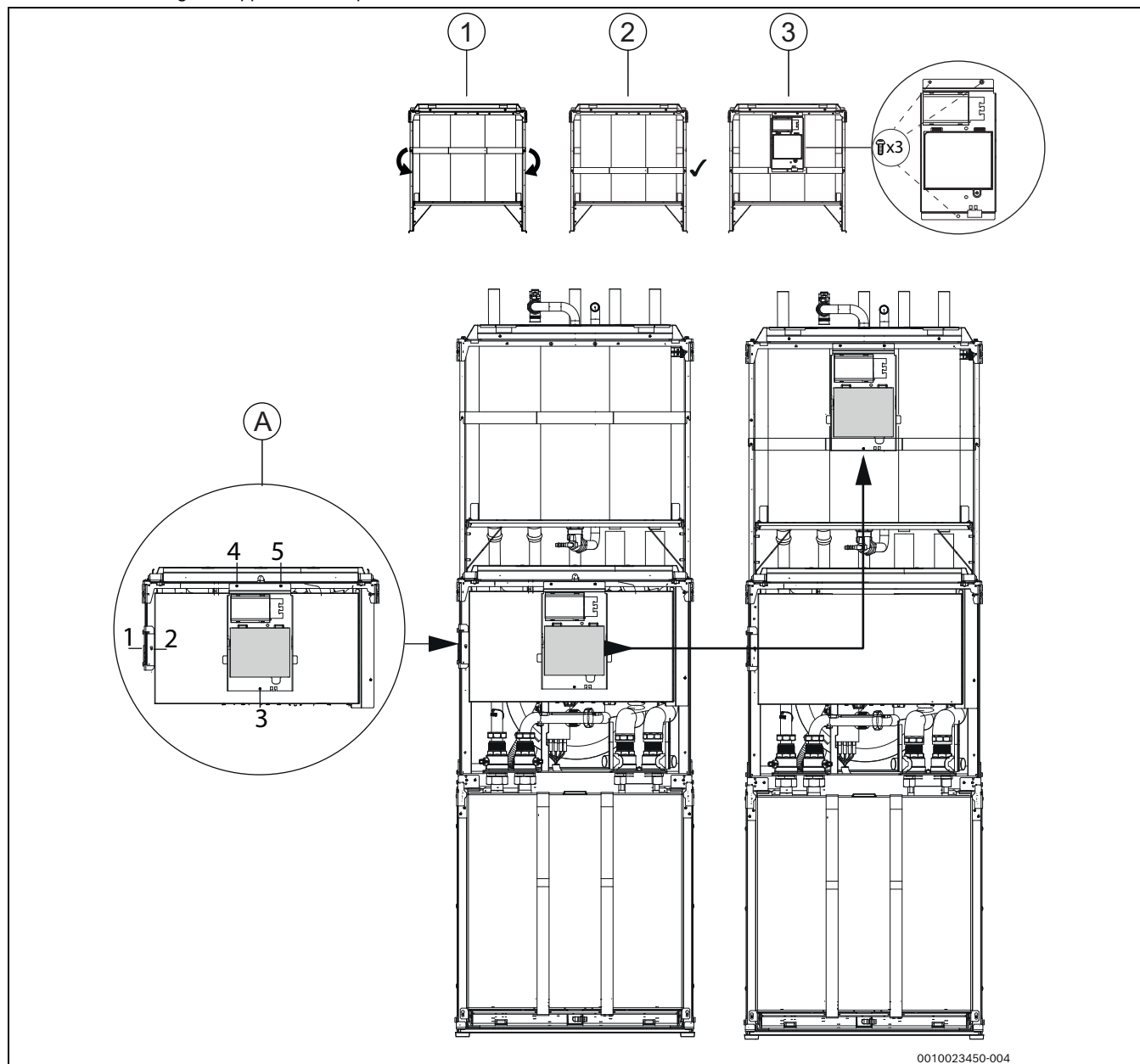


Fig. 52 Montering af betjeningsenheden på bufferbeholderen

- [A] Åbn det elektriske styreskab, inden skruen 1 løsnes. Derefter skal skrue 2, 3 og 4, 5 løsnes på styreenheden
- [1] Bufferbeholderens holder afmonteres og den genmonteres et trin længere ned
- [2] Holderen monteres på bufferbeholderne
- [3] Betjeningsenheden monteres på bufferbeholderen

4.11 Montering af sidekapper

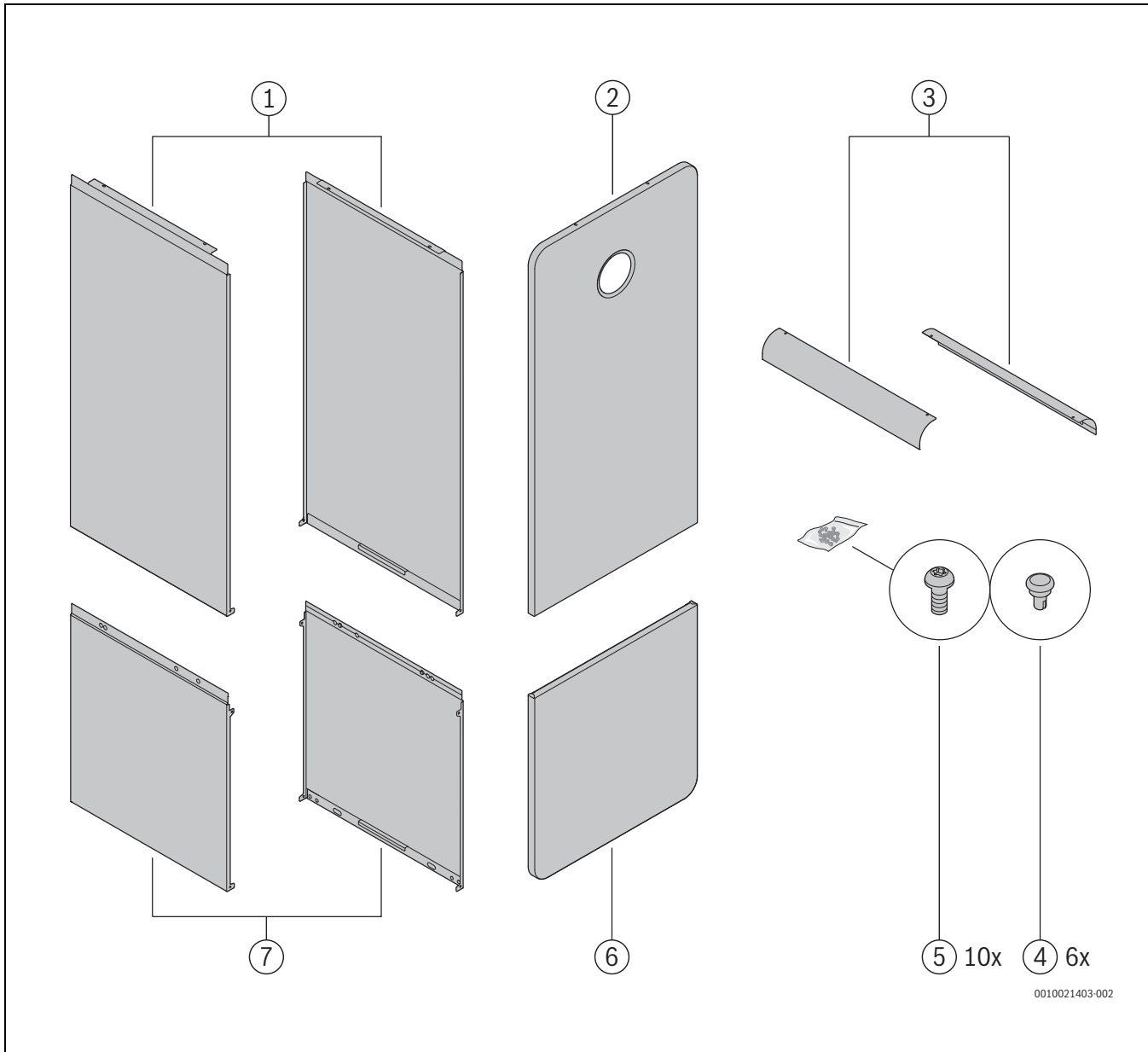


Fig. 53 Montering af sidekapper (rund variant)

4.12 Montering af sidekapper

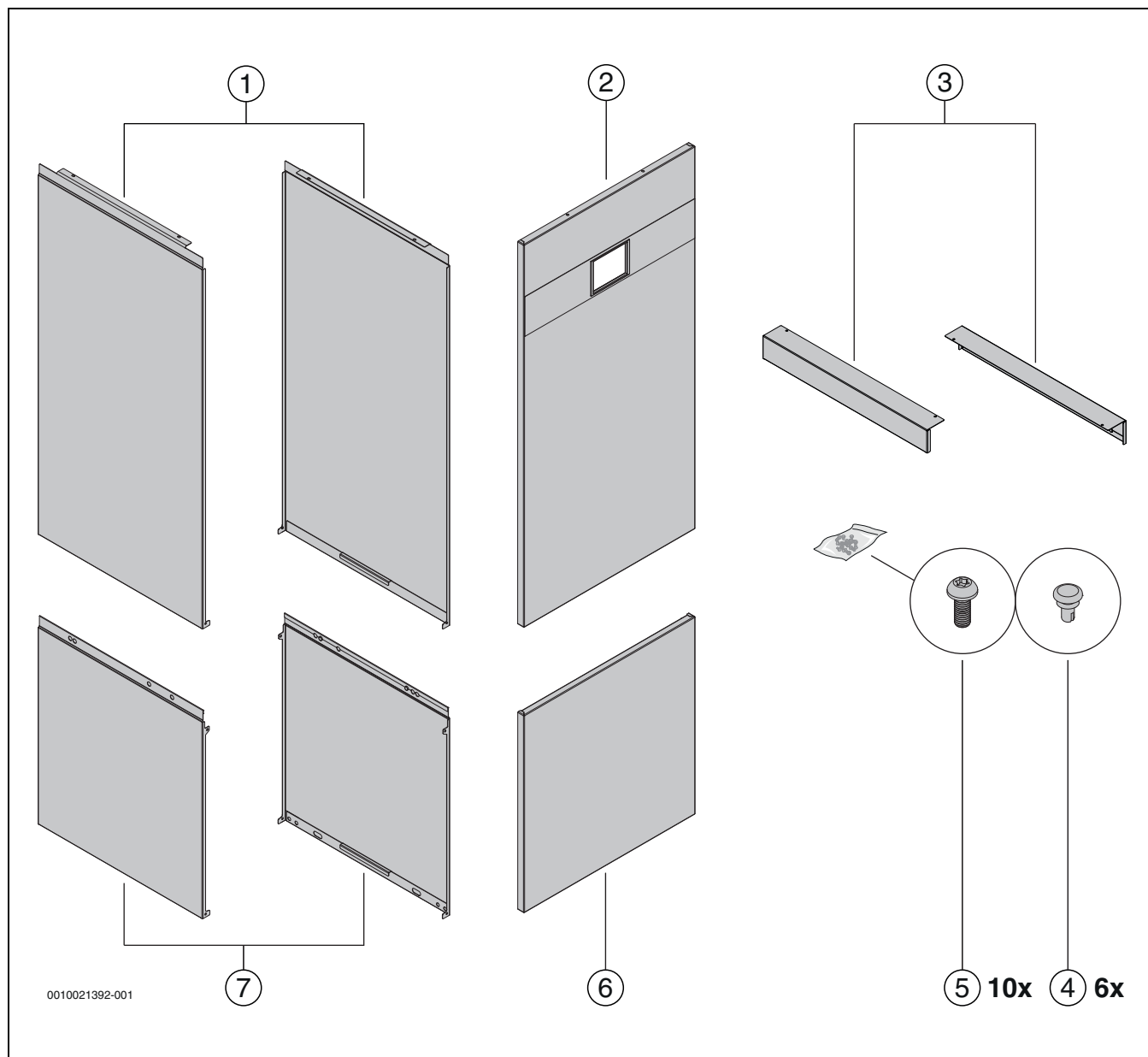


Fig. 54 Montering af sidekapper (firkantet variant)

4.13 Montering af sidekapper

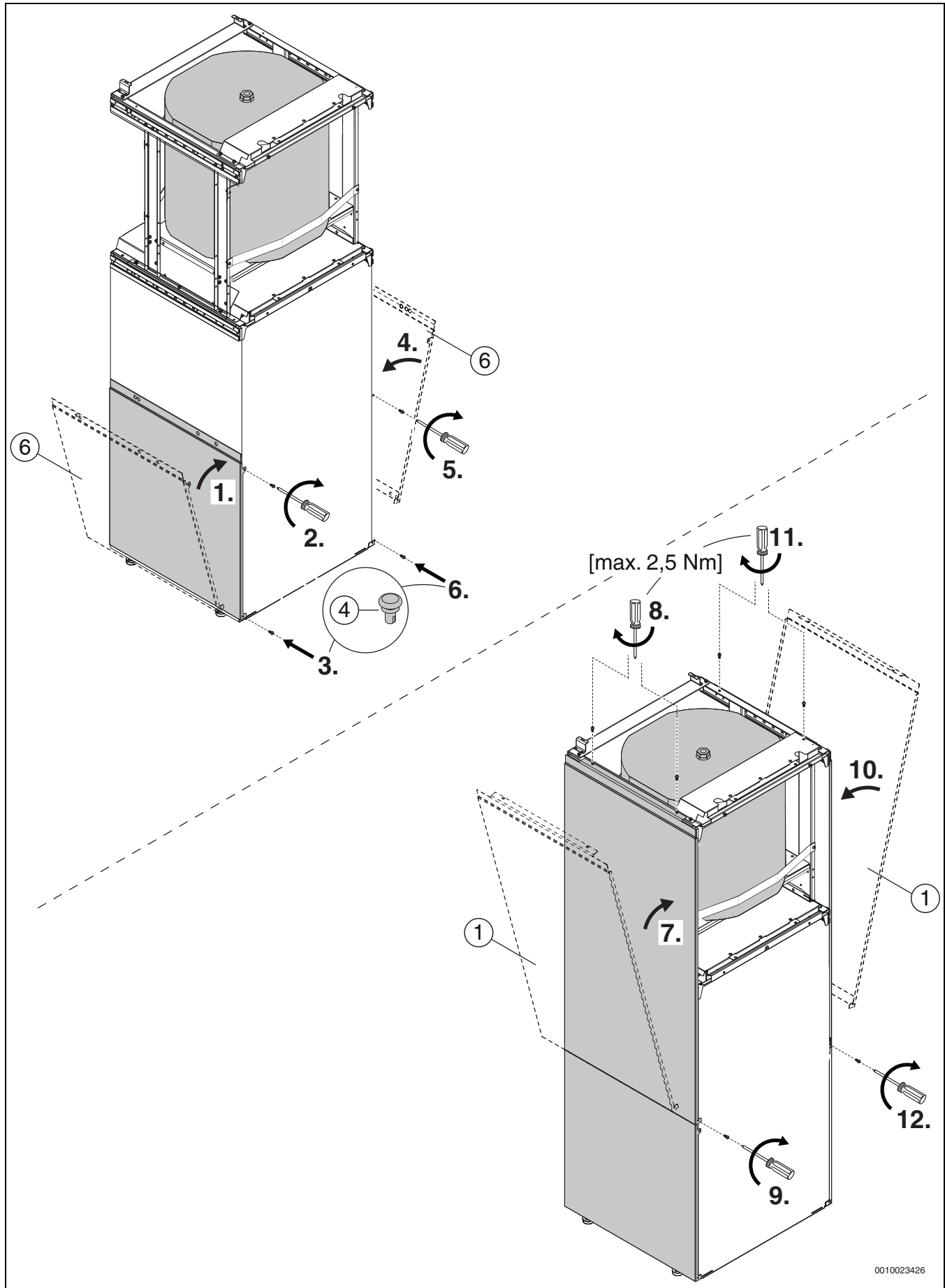


Fig. 55 Montering af sidekapper

4.14 Montering af sidekapper

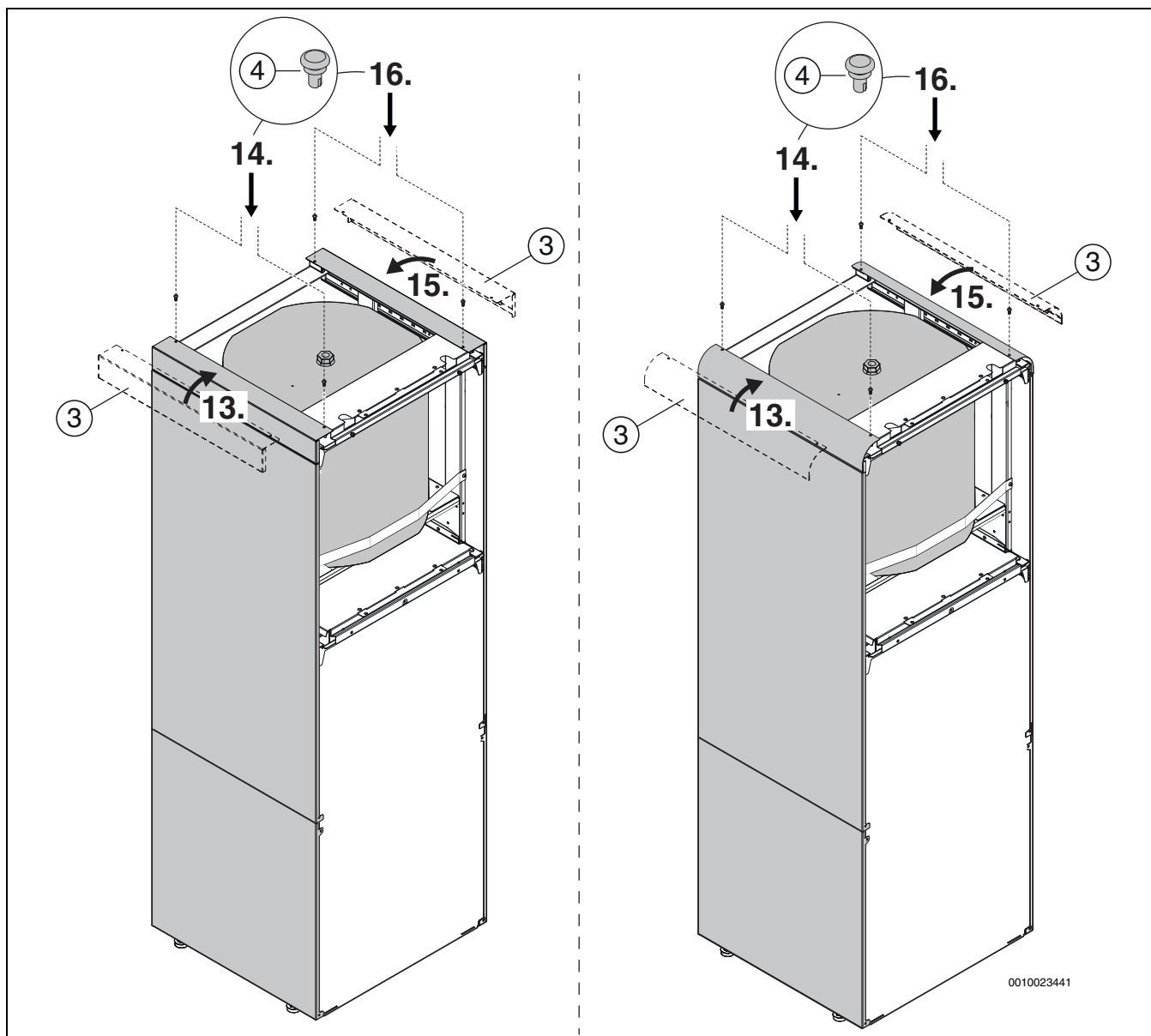


Fig. 56 Montering af sidekapper

#### 4.15 Montering af forvægge

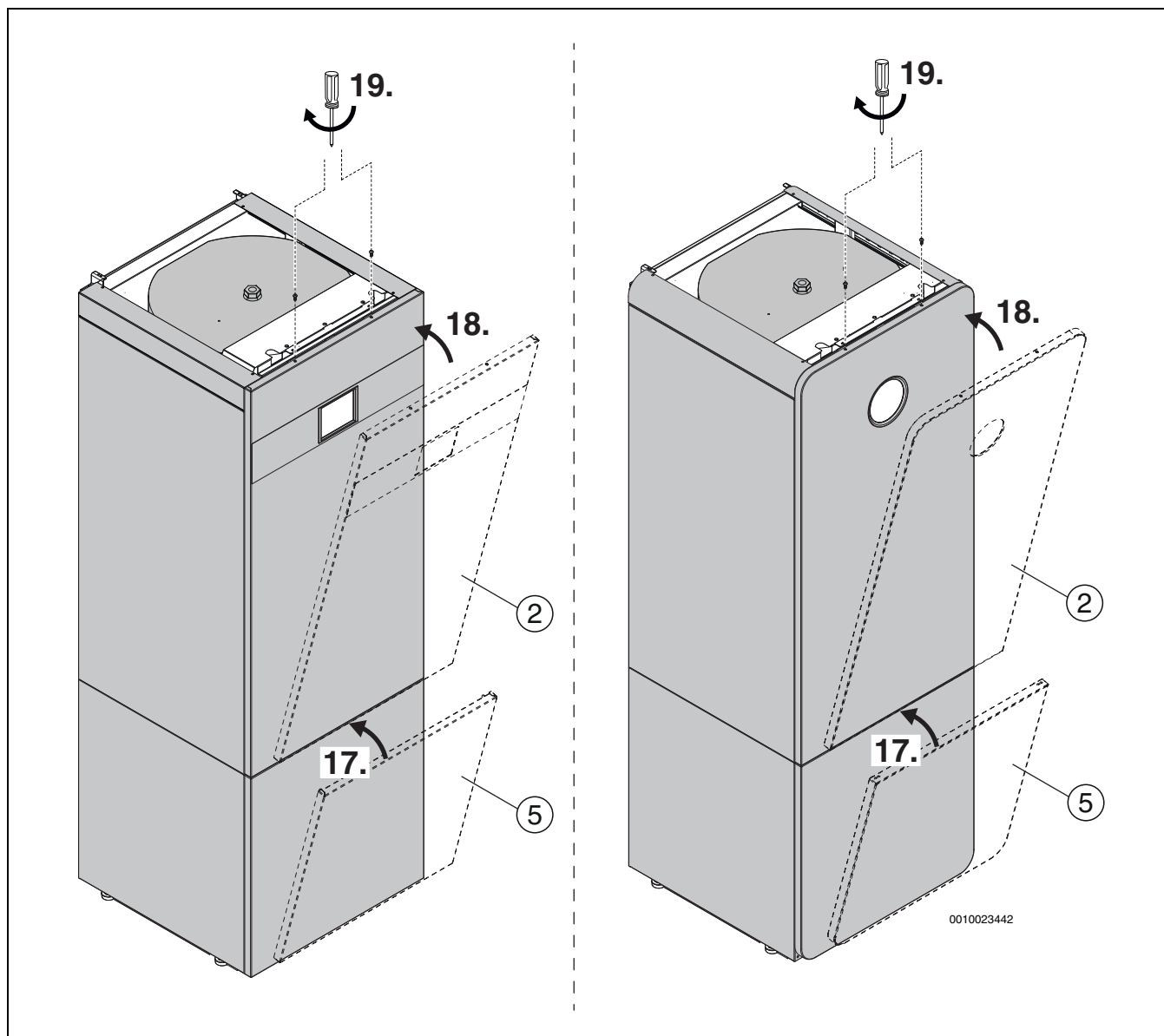


Fig. 57 Montering af forvægge med firkantet eller rund afdækning

### 5 Miljøbeskyttelse og bortskaffelse

Miljøbeskyttelse er obligatorisk koncernpolitik for Bosch-gruppen. Produkternes kvalitet, økonomi og miljøbeskyttelse er mål med samme høje prioritet hos os. Love og forskrifter til miljøbeskyttelse overholdes nøje.

For beskyttelse af miljøet anvender vi den bedst mulige teknik og de bedste materialer og fokuserer hele tiden på god økonomi.

#### Emballage

Med hensyn til emballagen deltager vi i de enkelte landes genbrugssystemer, som garanterer optimal recycling.

Alle emballagematerialer er miljøvenlige og kan genbruges.

#### 5.1 Udtjente elektro- og elektronikprodukter



Udtjente elektro- og elektronikprodukter skal samles sammen og indleveres på genbrugsstationen for miljøvenlig behandling (i henhold til de europæiske direktiver for elektro- og elektronikaffald).



Anvend de nationale genanvendelses- og indsamlingssystemer til bortskaffelse af elektro- og elektronikaffald.

## 6 Specifikation

### 6.1 Tekniske data

<b>Mål og vægt</b>		
Volumen	l	47
Beholderens dimensioner (B x D x H <sup>1)</sup> )	mm	480 x 480 x 466
Dimensioner med modul (B x D x H)	mm	590 x 588 x 641
Vægt med modul/monteringsramme (uden vand)	kg	33,8
Pakket vægt med modul, øvre afdækning, rørsæt, palle og emballage (uden vand)	kg	58,5
<b>Hydrauliske data</b>		
Buffertilslutningsgevind (foroven og forneden)	-	G1
Maks. driftstryk	bar	3
Maks. driftstemperatur	°C	100
Maks. prøvetryk	bar	4,3
<b>Ydelse</b>		
Varmetab iht. (EN 12897)	kWh/24h	0,689

1) inkl. tanktilslutning

Tab. 8 Tekniske data

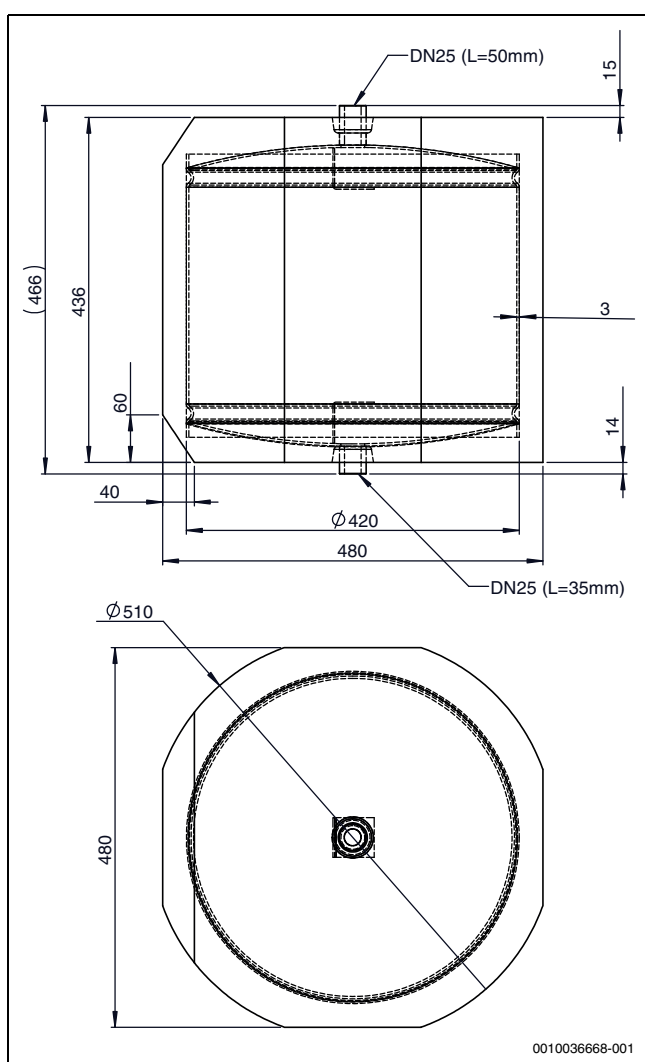


Fig. 58 mm

## Obsah

<b>1</b>	<b>Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny</b>	<b>44</b>
1.1	Použité symboly	44
1.2	Všeobecné bezpečnostní pokyny	44
<b>2</b>	<b>Předpisy</b>	<b>45</b>
2.1	Kvalita vody	45
<b>3</b>	<b>Popis výrobku</b>	<b>47</b>
3.1	Rozsah dodávky	47
3.2	Údaje o akumulaci nádrži	47
3.3	Typový štítek	47
3.4	Připojovací sada akumulaci nádrže – zásobník teplé vody	48
3.5	Připojovací sada akumulaci nádrže – tepelné čerpadlo	49
3.6	Přehled výrobku akumulaci nádrže	50
<b>4</b>	<b>Instalace</b>	<b>50</b>
4.1	Přeprava a skladování	50
4.2	Vybalení	50
4.3	Montáž a ustavení akumulaci nádrže	50
4.4	Instalace a uvedení do provozu	50
4.5	Kontrolní seznam	50
4.6	Montáž akumulaci nádrže na zásobník teplé vody	51
4.7	Potrubní připojení akumulaci nádrže – zásobník teplé vody	52
4.8	Montáž akumulaci nádrže na tepelné čerpadlo	54
4.9	Potrubní připojení akumulaci nádrže – tepelné čerpadlo	54
4.9.1	Demontáž zadního přidržovacího třmenu	56
4.9.2	Principiální náčrtek – akumulaci nádrže s tepelným čerpadlem	56
4.9.3	Připojení vyrovnávací nádrže	57
4.10	Montáž řídicí jednotky na akumulaci nádrže	58
4.11	Montáž bočních panelů	59
4.12	Montáž bočních panelů	60
4.13	Montáž bočních panelů	61
4.14	Montáž bočních panelů	62
4.15	Montáž předních panelů	63
<b>5</b>	<b>Ochrana životního prostředí a likvidace odpadu</b>	<b>63</b>
5.1	Stará elektrická a elektronická zařízení	63
<b>6</b>	<b>Technické údaje</b>	<b>64</b>
6.1	Technické údaje	64

## 1 Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny

### 1.1 Použité symboly

#### Výstražné pokyny

Signální výrazy označují druh a závažnost následků, které mohou nastat, nebudou-li dodržena opatření k odvrácení nebezpečí.

Následující signální výrazy jsou definovány a mohou být použity v této dokumentaci:



**NEBEZPEČÍ**

**NEBEZPEČÍ** znamená, že může dojít k těžkým až život ohrožujícím újmám na zdraví osob.



**VAROVÁNÍ**

**VAROVÁNÍ** znamená, že může dojít ke těžkým až život ohrožujícím újmám na zdraví osob.



**UPOZORNĚNÍ**

**UPOZORNĚNÍ** znamená, že může dojít k lehkým až středně těžkým poraněním osob.

**OZNÁMENÍ**

**NEBEZPEČÍ** znamená, že může dojít k materiálním škodám.

#### Důležité informace



Důležité informace neobsahující ohrožení člověka nebo materiálních hodnot jsou označeny zobrazeným informačním symbolem.

#### Další symboly

Symbol	Význam
▶	požadovaný úkon
→	odkaz na jiné místo v dokumentu
•	výčet/položka seznamu
–	výčet/položka seznamu (2. rovina)

Tab. 9

### 1.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny

#### ⚠ Pokyny pro cílovou skupinu

Tento návod k instalaci je určen odborníkům pracujícím v oblasti plynových a vodovodních instalací, techniky vytápění a elektrotechniky. Pokyny ve všech návodech musejí být dodrženy. Jejich nerespektování může vést k materiálním škodám, poškození zdraví osob nebo dokonce k ohrožení jejich života.

- ▶ Návod k instalaci, servisu a uvedení do provozu (zdrojů tepla, regulátorů vytápění, čerpadel atd.) si přečtěte před instalací.
- ▶ Řiďte se bezpečnostními a výstražnými pokyny.
- ▶ Dodržujte národní a místní předpisy, technická pravidla a směrnice.
- ▶ O provedených pracích ved'te dokumentaci.

#### Užívání k určenému účelu

Tento výrobek je určen k použití v uzavřených otopných soustavách v kombinaci s tepelným čerpadlem země-voda.

Každé jiné použití se považuje za použití v rozporu s původním určením. Škody, které by tím případně vznikly, jsou vyloučeny z odpovědnosti.

**⚠ Instalace, uvedení do provozu a servis**

Instalaci, uvedení výrobku do provozu a jeho údržbu svěřte pouze poučenému personálu.

- ▶ Používejte pouze originální náhradní díly.

**⚠ Předání provozovateli**

Při předání poučte uživatele o obsluhu a provozních podmínkách topného systému.

- ▶ Vysvětlíte mu obsluhu topného systému a upozorníte jej na důležitá bezpečnostní opatření.
- ▶ Upozorníte ho zejména na následující skutečnosti:
  - Úpravy nebo opravy smí provádět pouze autorizovaná odborná firma.
  - Aby byl zajištěn bezproblémový, energeticky účinný a ekologický provoz, doporučuje se provádět pravidelné kontroly, čištění a údržbu.
  - Zdroj tepla se smí provozovat pouze s nasazeným a uzavřeným krytem.
- ▶ Ponechte uživateli návod k montáži a návod k obsluze, aby si ho uschoval.

## 2 Předpisy

### 2.1 Kvalita vody

**Požadavky na kvalitu topné vody**

Jakost plnicí a doplňovací vody hraje hlavní roli při zvýšení hospodárnosti, funkční bezpečnosti, životnosti a provozní pohotovosti otopné soustavy.



Nevhodná voda může poškodit výměník tepla nebo způsobit poruchu zdroje tepla či přívodu teplé vody!

Nevhodná nebo kontaminovaná voda může vést k tvorbě kalů, korozi nebo usazování vodního kamene. Nevhodné nemrznoucí směsi nebo přísady do horké vody (inhibitory nebo antikorozi prostředky) mohou poškodit zdroj tepla a topný systém.

- ▶ Topný systém plňte pouze pitnou vodou. Nepoužívejte studniční ani podzemní vodu.
- ▶ Před naplněním systému zjistěte tvrdost vody, kterou systém napouštěte.
- ▶ Před naplněním proveďte propláchnutí topného systému.
- ▶ Pokud je přítomen magnetit (oxid železa), jsou nutná protikorozi opatření a instalace odlučovače magnetitu a odvzdušňovacího ventilu v topném systému je povinná.

Pro německý trh:

- ▶ Plnicí a doplňovací voda musí splňovat požadavky německé vyhlášky o pitné vodě (TrinkwV).

Pro trhy mimo Německo:

- ▶ Mezní hodnoty v tabulka 10 nesmí být překročeny, a to ani v případě, že národní směrnice obsahují vyšší limity.

Jakost vody	Jednotka	Hodnota
Vodivost	μS/cm	≤ 2500 <sup>1)</sup>
pH		≥ 6,5... ≤ 9,5
Chloridy	ppm	≤ 250
Síran	ppm	≤ 250
Sodík	ppm	≤ 200

1) Referenční teplota 20 °C (2790 μS/cm při 25 °C)

Tab. 10 Mezní podmínky pro pitnou vodu

- ▶ Hodnotu pH zkontrolujte po > 3 měsících provozu. Ideálně při prvním servisu.

Materiál generátoru tepla	Topná voda	Rozsah hodnoty pH
Železné, měděné, mědí pájené výměníky tepla	• Neupravená pitná voda • Plně změkčená voda	7,5 <sup>1)</sup> – 10,0
	• Provoz s nízkým obsahem soli < 100 μS/cm	7,0 <sup>1)</sup> – 10,0
Hliník	• Neupravená pitná voda	7,5 <sup>1)</sup> – 9,0
	• Provoz s nízkým obsahem soli < 100 μS/cm	7,0 <sup>1)</sup> – 9,0

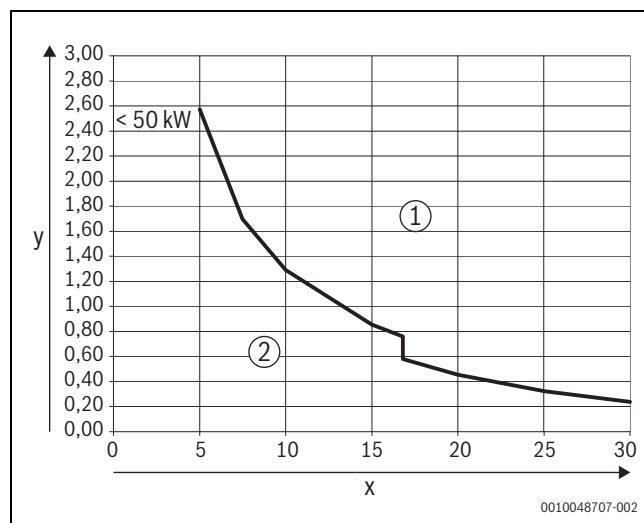
1) Pokud je hodnota pH < 8,2, je nutná zkouška na korozi železa na místě.

Tab. 11 Rozsah hodnot pH po > 3 měsících provozu

- ▶ Plnicí a doplňovací vodu upravte podle návodu v následujícím odstavci.

V závislosti na tvrdosti plnicí vody, objemu vody v systému a maximálním tepelném výkonu zdroje tepla může být nutná úprava vody, aby se zabránilo poškození systémů ohřevu vody v důsledku tvorby vodního kamene.

**Požadavky na plnicí a doplňovací vodu pro tepelné zdroje z hliníku a tepelná čerpadla.**



Obr. 59 Zdroje tepla < 50 kW-100 kW

- [x] Celková tvrdost v°dH
- [y] Maximální možný objem vody po celou dobu životnosti zdroje tepla v m<sup>3</sup>
- [1] Nad křivkou používejte pouze odsolenou plnicí a doplňovací vodu s vodivostí ≤ 10 μS/cm
- [2] Pod křivkou lze použít neupravenou plnicí a doplňovací vodu dle předpisů pro pitnou vodu.



U systémů se specifickým obsahem vody v systému >40 l/kW je úprava vody povinná. Pokud je v topném systému více zdrojů tepla, musí být objem vody v systému vztažen ke zdroji tepla s nejnižším výkonem.

Doporučenou a schválenou metodou úpravy vody je odsolování plnicí a doplňovací vody na vodivost ≤ 10 μS/cm. Místo úpravy vody lze zajistit oddělení systémů pomocí výměníku tepla přímo za zdrojem tepla.

**Prevence koroze**

Ve většině případů hraje koroze v topných systémech pouze malou roli. Předpokladem pro to však je, aby se jednalo o korozivzdorný ohřev

vody. To znamená, že během provozu je do systému prakticky nepřístupný kyslík. Neustálý přísun kyslíku vede ke korozi a může způsobit rezivění a tvorbu rzi. Tvorba kalů může způsobit nejen ucpání a tím i snížený přívod tepla, ale také usazeniny (podobné vodnímu kameni) na horkých površích výměníku tepla.

Množství kyslíku přiváděného plnicí a doplňovací vodou je obecně velmi malé, a proto jej lze zanedbat.

Aby se zabránilo okysličení, musí být připojovací potrubí difuzně těsné! Používání gumových hadic je třeba se vyhnout. Při instalaci by mělo být použito určené připojovací příslušenství.

Během provozu je nanejvýš důležité udržování tlaku s ohledem na přístup kyslíku a zejména na funkci, správné dimenzování a správné nastavení (předtlak) expanzní nádoby. Přetlak a funkci je třeba kontrolovat každý rok.

Dále by se během údržby měla kontrolovat i funkce automatických odvzdušňovacích ventilů.

Je také důležité kontrolovat a dokumentovat množství doplňované vody pomocí vodoměru. Větší a pravidelně potřebné doplňování vody naznačuje nedostatečné udržování tlaku, netěsnosti nebo nepřetržitý přísun kyslíku.

### Nemrznoucí směs



Nevhodná nemrznoucí směs může poškodit výměník tepla nebo způsobit poruchu zdroje tepla či přívodu teplé vody.

Použití nemrznoucí směsi a přísad do topné vody může ovlivnit výkon systému (například nižší hodnoty COP).

Nevhodné nemrznoucí prostředky mohou vést k poškození zdroje tepla a topného systému. Používejte pouze nemrznoucí směs uvedenou v dokumentu 6720841872, který obsahuje nemrznoucí směsi schválené námi.

- ▶ Používejte nemrznoucí směs pouze podle pokynů výrobce, např. s ohledem na minimální koncentraci.
- ▶ Dodržujte pokyny výrobce nemrznoucí směsi ohledně pravidelné kontroly koncentrace a nápravných opatření.

### Přísady do topné vody



Nevhodné přísady do topné vody mohou poškodit zdroj tepla a topný systém, nebo způsobit poruchu zdroje tepla či přípravy teplé vody.

Použití přísady do topné vody, např. inhibitoru koroze, je povoleno pouze tehdy, pokud výrobce přísady do topné vody potvrdí její vhodnost pro všechny materiály v topném systému.

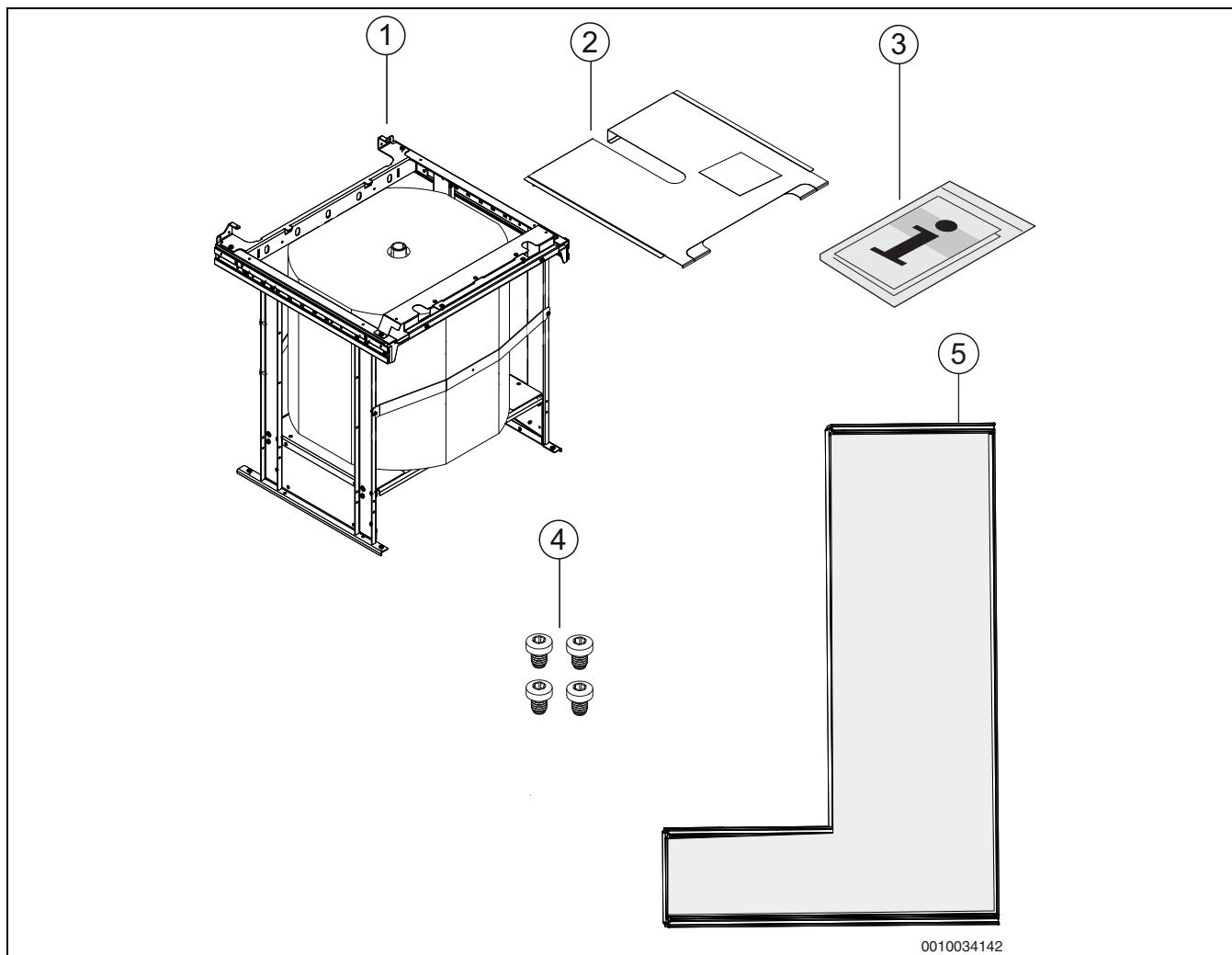
- ▶ Přísady do topné vody používejte pouze v souladu s pokyny výrobce ohledně koncentrace, pravidelné kontroly koncentrace a nápravných opatření.

Přísady do otopné vody, např. ochranné prostředky proti korozi, jsou zapotřebí pouze při neustálém okysličování, jemuž se jinými opatřeními nelze vyhnout.

Těsnicí materiály v topné vodě mohou způsobit usazeniny ve zdroji tepla, proto se jejich použití nedoporučuje.

### 3 Popis výrobku

#### 3.1 Rozsah dodávky



Obr. 60 Rozsah dodávky

- [1] Akumulační nádrž s montážním rámem
- [2] Horní kryt akumulční nádrže
- [3] Návod k instalaci
- [4] Montážní šrouby (4 ks)
- [5] Připojovací sada pro zásobník teplé vody/tepelné čerpadlo

#### 3.2 Údaje o akumulční nádrži

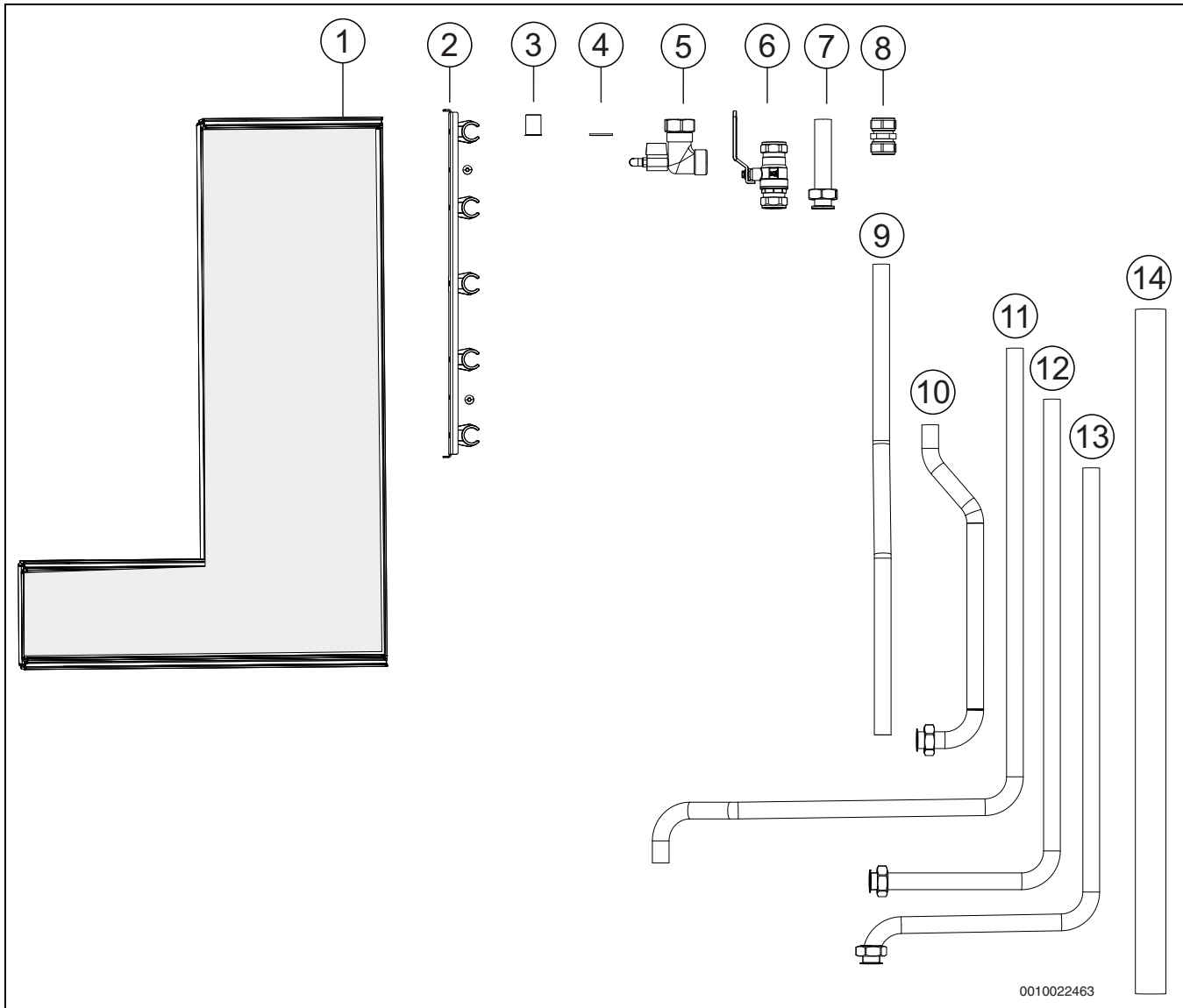
Akumulační nádrž je ve stavu při dodání namontována do modulu/montážního rámu. Montáž akumulční nádrže na zásobník teplé vody o obsahu 200 l nebo na modul tepelného čerpadla (bez integrovaného zásobníku teplé vody) je popsána v příslušném návodu.

Akumulační nádrž zvyšuje obsah soustavy a průtok a zabraňuje vzniku hluku v otopné soustavě.

#### 3.3 Typový štítek

Typový štítek se nachází na horním krytu akumulční nádrže. Obsahuje výrobní číslo, datum výroby, objem nádrže, provozní a zkušební tlak a maximální teplotu.

### 3.4 Připojovací sada akumulční nádrž – zásobník teplé vody

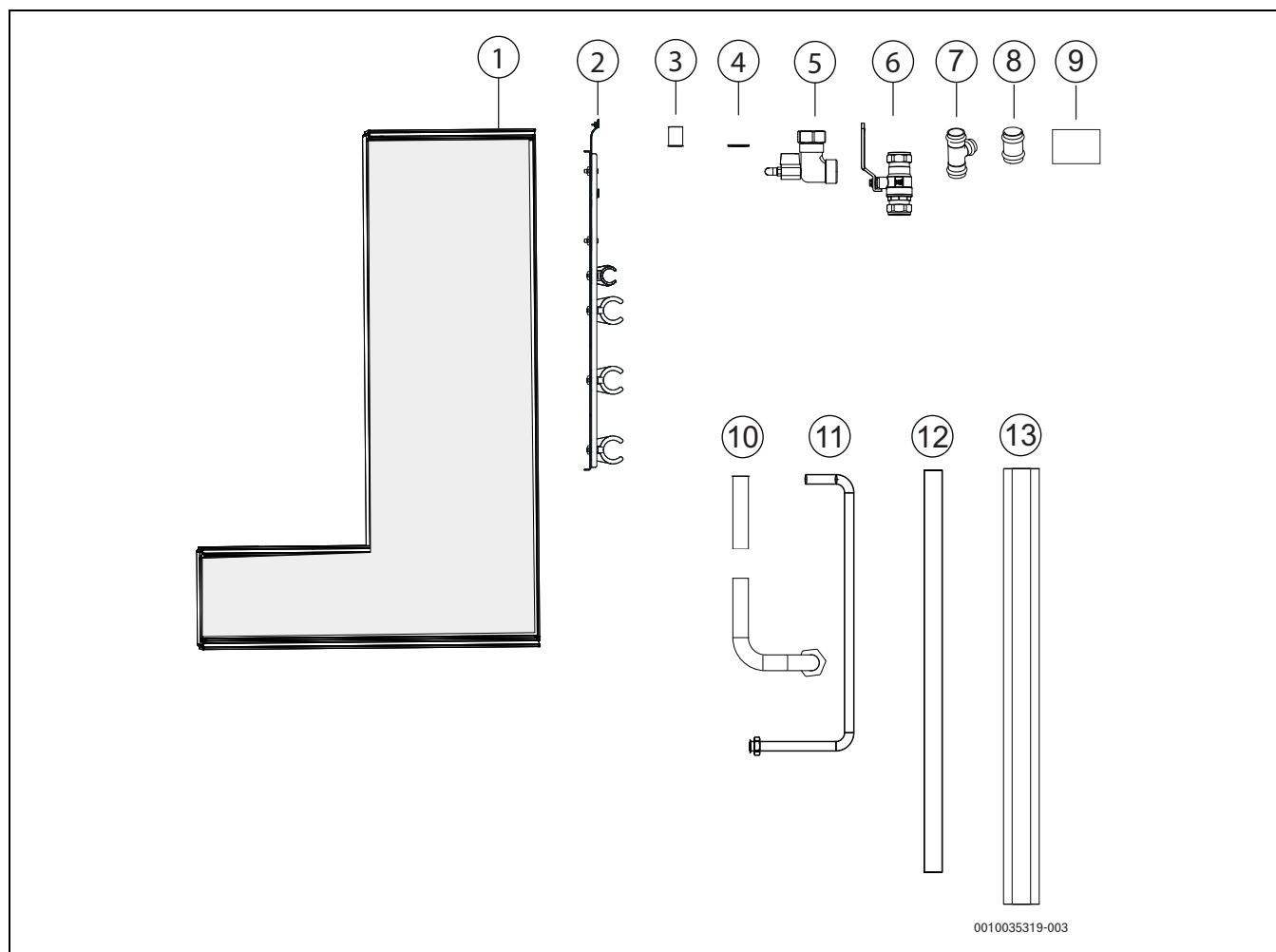


0010022463

Obr. 61 Připojovací sada akumulční nádrž – zásobník teplé vody

- [1] Karton s připojovací sadou
- [2] Držáky trubek se 2 šrouby
- [3] Opěrná pouzdra (4 ks)
- [4] Těsnění (6 ks)
- [5] Vypouštěcí ventil
- [6] Uzavírací ventil
- [7] Horní trubka akumulční nádrže
- [8] Lisovací spojka (2 ks)
- [9] Zpátečka zásobníku
- [10] Spodní trubka výstupu
- [11] Horní trubka výstupu
- [12] Spodní trubka akumulční nádrže (vratné potrubí)
- [13] Připojovací potrubí TV (2 ks)
- [14] Tepelná izolace

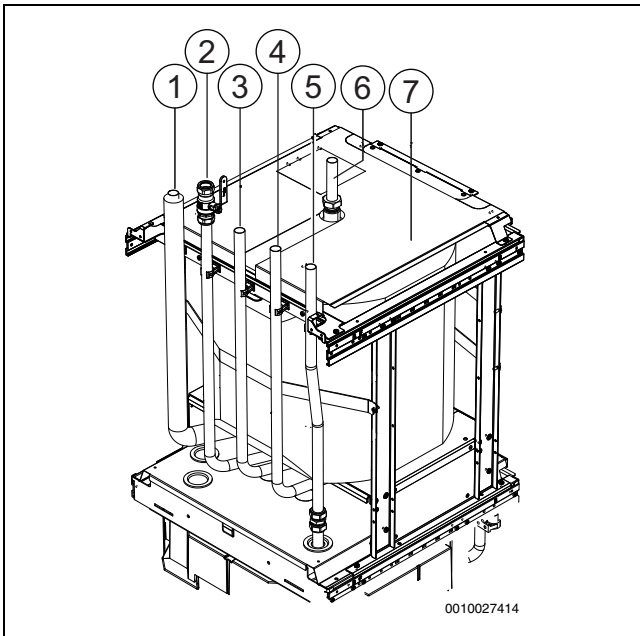
## 3.5 Připojovací sada akumulční nádrže – tepelné čerpadlo



Obr. 62 Připojovací sada akumulční nádrže – tepelné čerpadlo

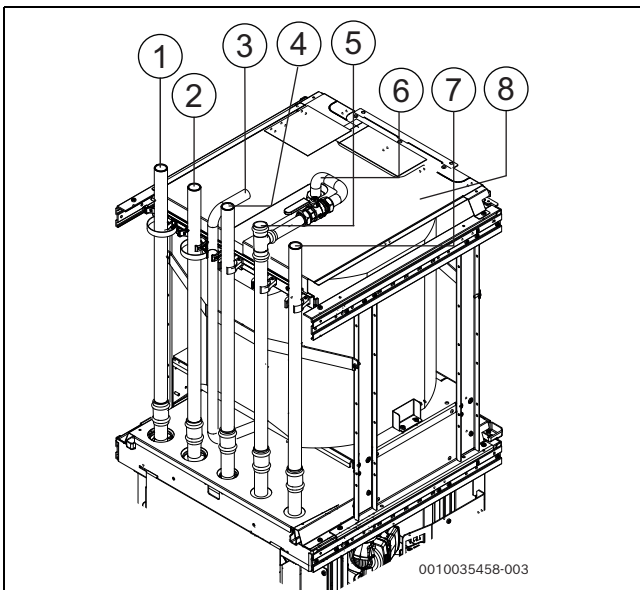
- [1] Karton s připojovací sadou
- [2] Držáky trubek se 2 šrouby
- [3] Opěrná pouzdra (4 Cu 22, 14 Cu 28)
- [4] Těsnění (3 ks)
- [5] Vypouštěcí ventil
- [6] Uzavírací ventil
- [7] T-kus
- [8] Lisovací spojka (5 ks)
- [9] Štítek přípojek tepelného čerpadla
- [10] Horní připojovací potrubí akumulční nádrže (2) Cu 22
- [11] Spodní připojovací potrubí akumulční nádrže Cu 22
- [12] Připojovací potrubí tepelného čerpadla Cu 28 (5 ks)
- [13] Tepelná izolace (2 ks)

### 3.6 Přehled výrobku akumulční nádrž



Obr. 63 Potrubní připojení akumulční nádrž – zásobník teplé vody

- [1] Studená voda
- [2] Připojení akumulční nádrže dole
- [3] Teplá voda
- [4] Potrubí topné vody
- [5] Potrubí vratné vody
- [6] Připojení akumulční nádrže nahoře
- [7] Horní kryt akumulční nádrže



Obr. 64 Potrubní připojení akumulční nádrž – tepelné čerpadlo

- [1] Okruh solanky - výstup
- [2] Okruh solanky - vstup
- [3] Připojení akumulční nádrže dole
- [4] Připojení zásobníku teplé vody
- [5] Potrubí topné vody
- [6] Připojení akumulční nádrže nahoře
- [7] Potrubí vratné vody
- [8] Horní kryt akumulční nádrže

## 4 Instalace

### 4.1 Přeprava a skladování

Jednotku přepravujte a skladujte vždy nastojato. Lze ji však v případě potřeby dočasně naklopit.

Jednotku neskladujte při teplotách nižších než 0 °C.

### 4.2 Vybalení

- ▶ Podle návodu na obalu odstraňte obal.
- ▶ Vyměte přiložené příslušenství.
- ▶ Zkontrolujte, zda je v pořádku rozsah dodávky.

### 4.3 Montáž a ustavení akumulční nádrže

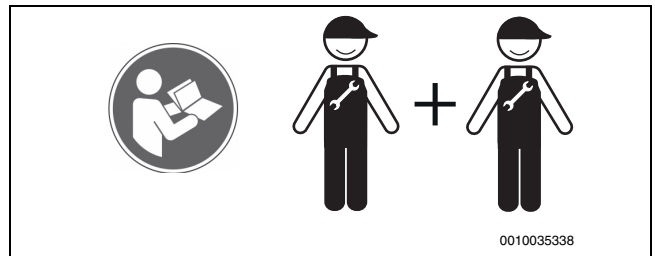


Akumulční nádrž namontujte na zásobník teplé vody nebo na tepelné čerpadlo. *Teprve poté* celý systém s přípojovacími potrubími a krycími deskami ustavte, např. do rohu místnosti nebo na stěnu.

- Místo instalace jednotky musí být vybaveno odpadem/odtokem.

### 4.4 Instalace a uvedení do provozu

Při instalaci a uvedení systému do provozu (tepelné čerpadlo/zásobník teplé vody s akumulční nádrží) postupujte podle instalační příručky příslušné jednotky.



Výrobek smí být instalován pouze v souladu s oficiálními řešeními systémů výrobce. Odlišná řešení systémů nejsou povolena. Škody a problémy vzniklé v důsledku nedovolené instalace jsou vyloučeny ze záruky.

### 4.5 Kontrolní seznam

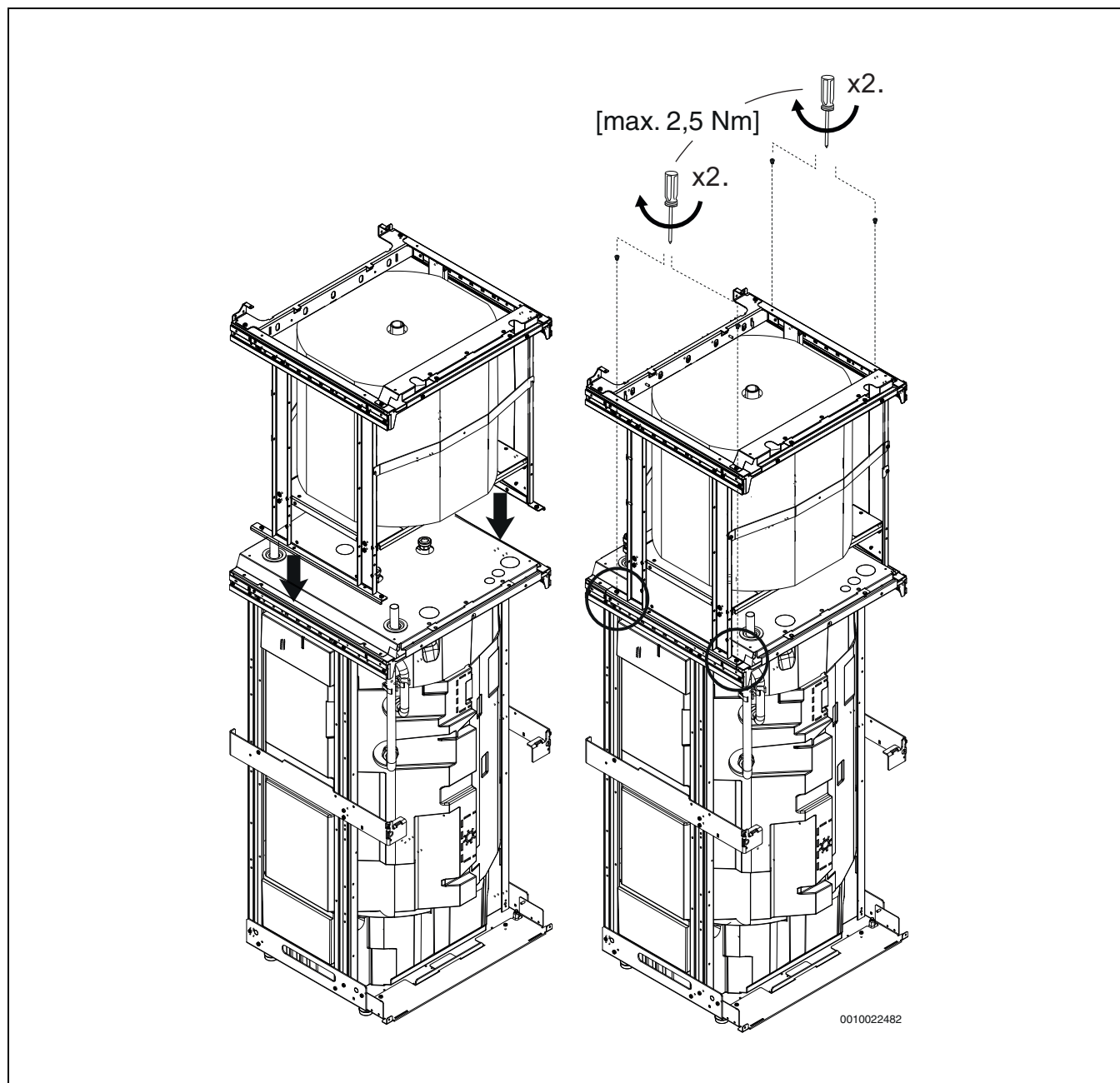


Každá instalace je individuálně odlišná. Následující kontrolní seznam obsahuje všeobecný popis doporučených instalačních úkonů.

Upozornění: Je-li akumulční nádrž naplněna vodou, je velmi těžká.

1. Je-li k dispozici, napusťte a odvzdušněte zásobník teplé vody.
2. Naplňte a odvzdušněte otopnou soustavu.
3. Po uvedení do provozu celou otopnou soustavu odvzdušněte.
4. Při vybalování buďte opatrní, abyste nepoškodili boční panely.
5. Přední a boční panely zdroje tepla namontujte podle popisu.

## 4.6 Montáž akumulční nádrže na zásobník teplé vody



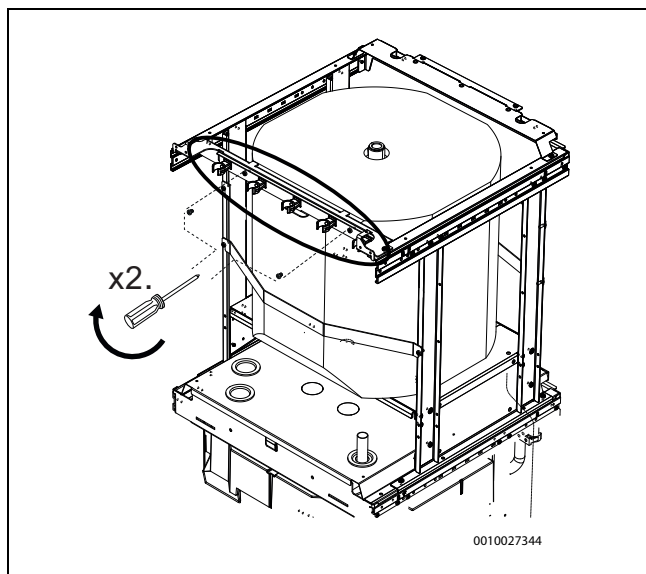
Obr. 65 Montáž akumulční nádrže na zásobník teplé vody



Nejprve namontujte horní kryt zásobníku teplé vody, poté proved'te montáž akumulční nádrže na zásobník teplé vody.

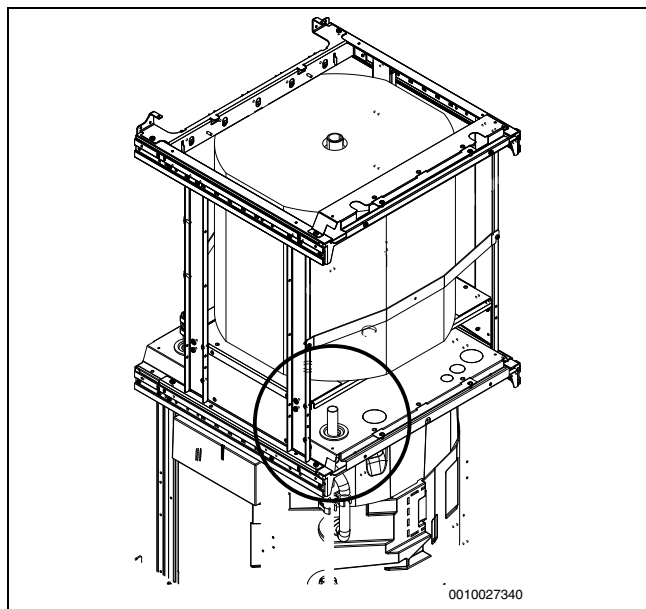
#### 4.7 Potrubní připojení akumulční nádrž – zásobník teplé vody

Instalujete-li akumulční nádrž v kombinaci se zásobníkem teplé vody, použijte dodanou sadu trubek. Při připojování proveďte níže uvedené úkony.



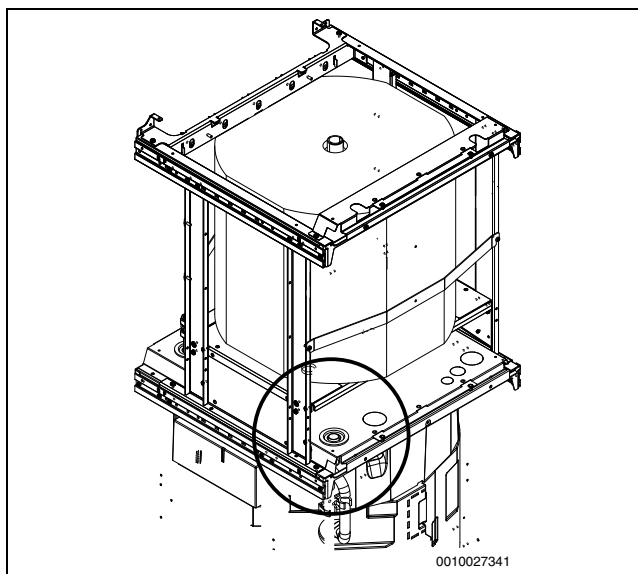
Obr. 66 Montáž držáků trubek

- Držák trubky připevněte dvěma šrouby



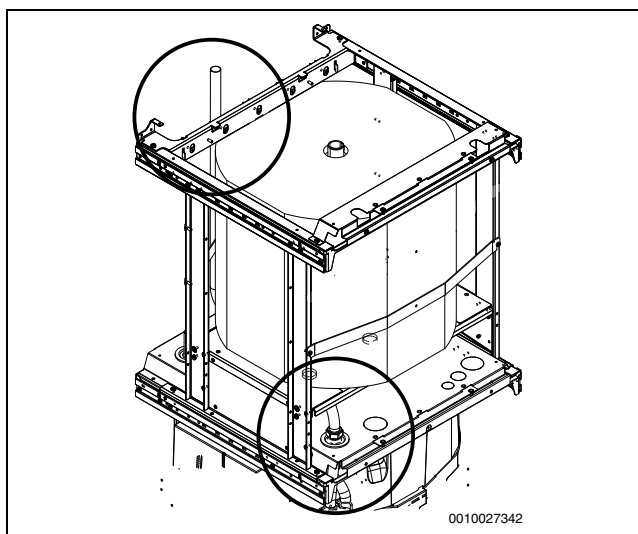
Obr. 67 Demontáž trubek

- Demontáž trubek připevněných na zásobníku teplé vody



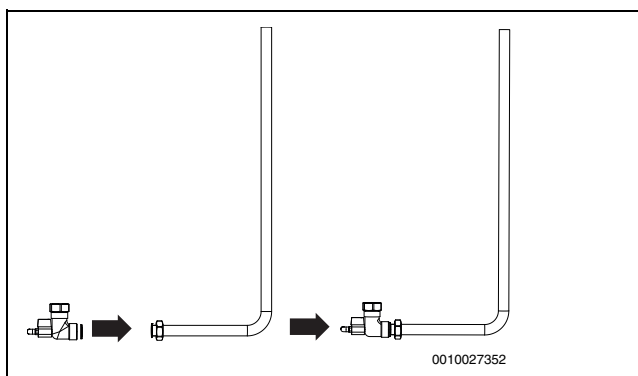
Obr. 68 Montáž nového připojovacího potrubí (č. 10)

- Montáž nového připojovacího potrubí potrubí s opěrným pouzdrem a lisovacím kroužkem



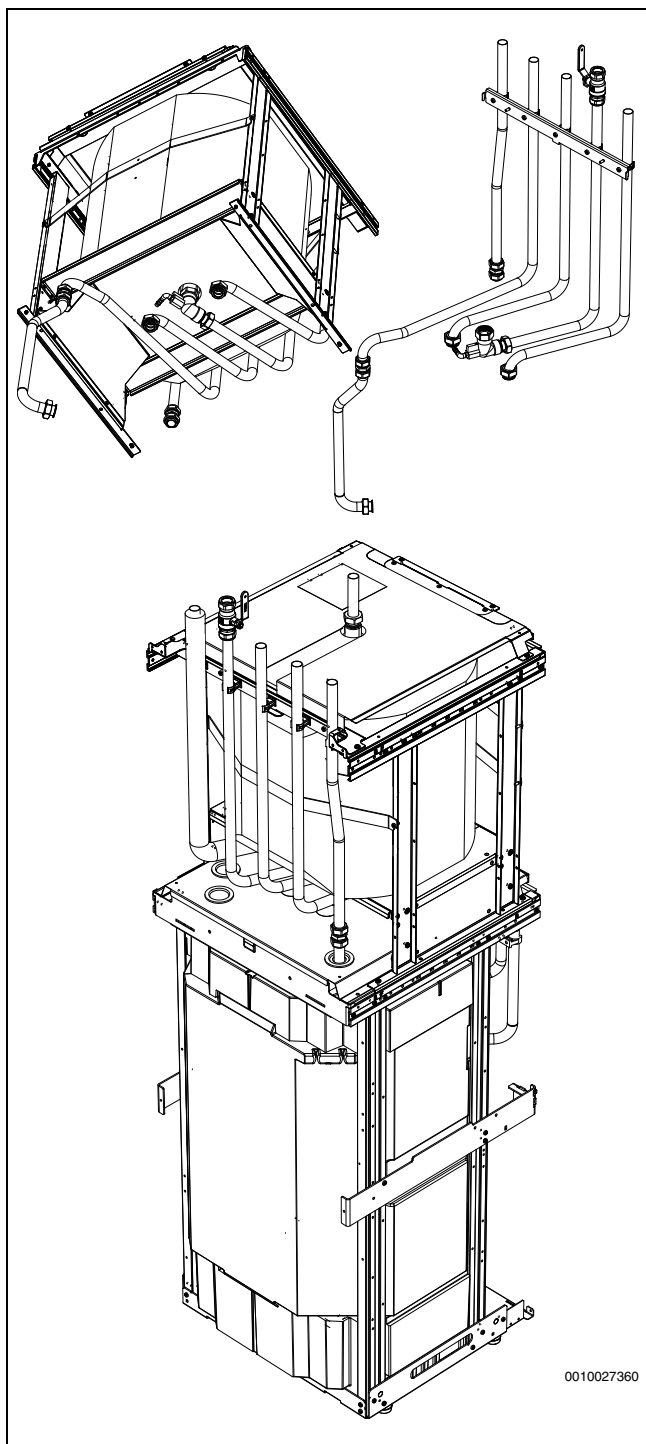
Obr. 69 Montáž nového připojovacího potrubí (č. 11)

- Montáž nového připojovacího potrubí potrubí s opěrným pouzdkem a lisovacím kroužkem

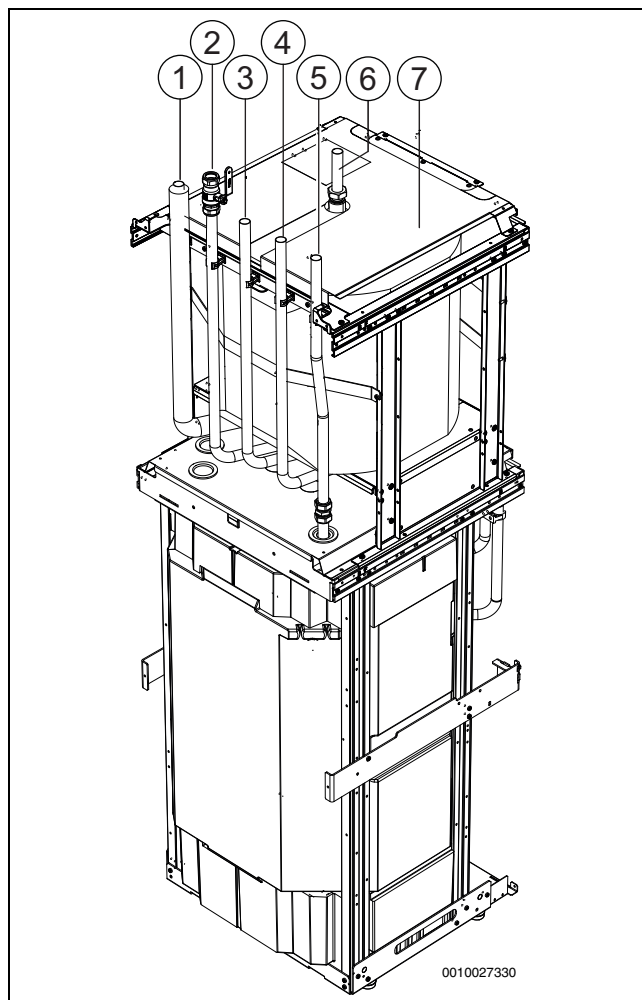


Obr. 70 Odpadní potrubí (č. 12)

- Před vlastní montáží předběžně namontujte na akumulční nádrž vratné potrubí s vypouštěcím ventilem a těsněním.



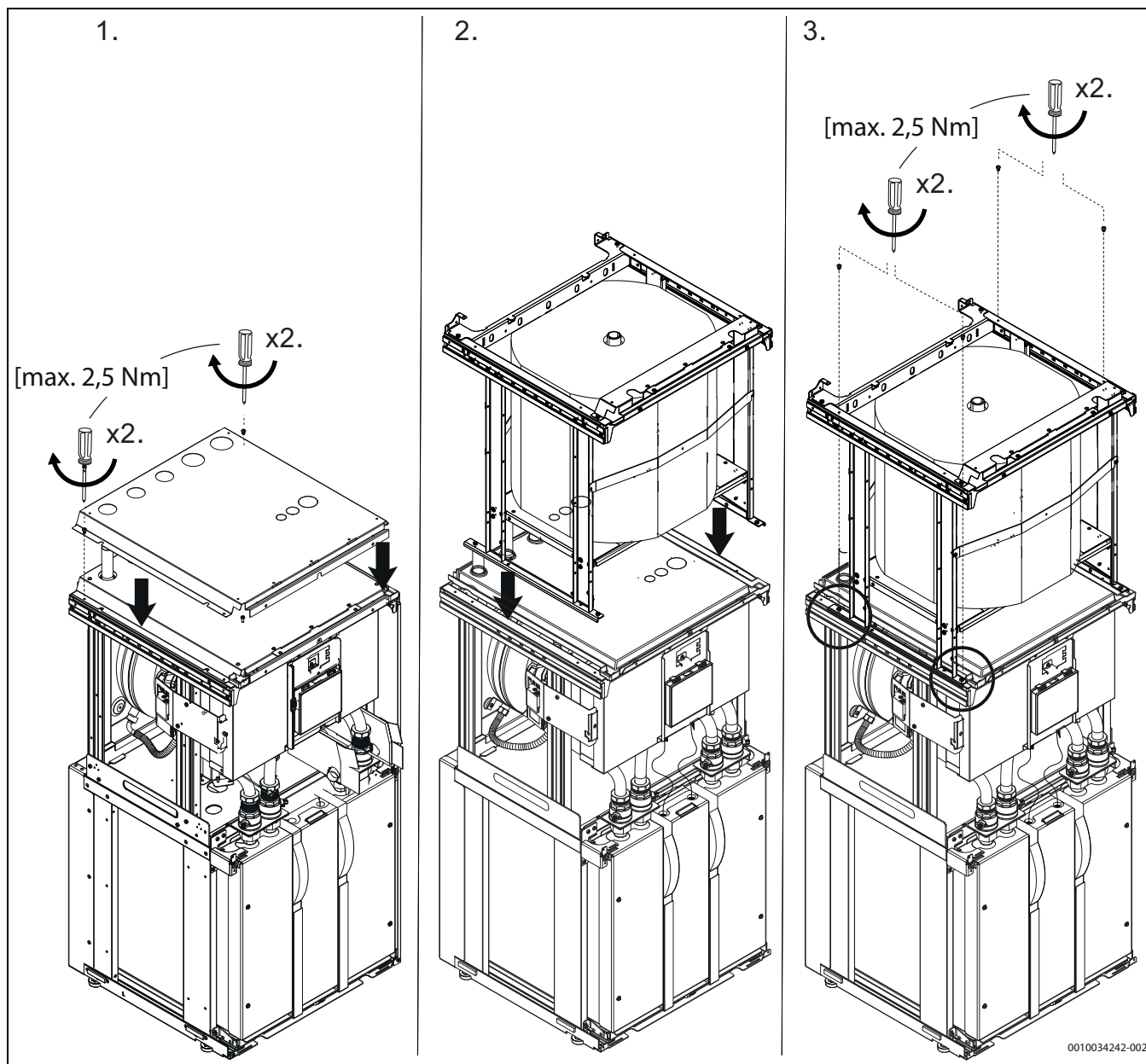
Obr. 71 Kompletní rozvod potrubí mezi zásobníkem teplé vody a akumulací nádrží



Obr. 72

- [1] Vstup studené vody
- [2] Připojení akumulací nádrže dole
- [3] Výstup teplé vody
- [4] Výstup
- [5] Vratné potrubí
- [6] Připojení akumulací nádrže nahoře
- [7] Horní kryt akumulací nádrže

#### 4.8 Montáž akumulční nádrže na tepelného čerpadlo



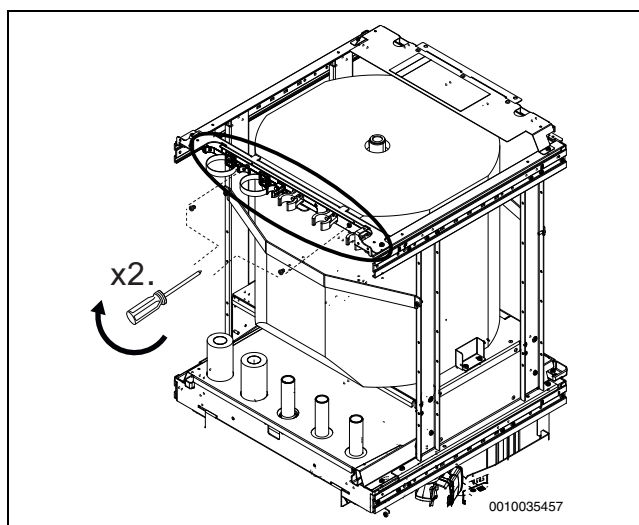
Obr. 73 Montáž akumulční nádrže na tepelného čerpadlo



Nejprve namontujte horní kryt tepelného čerpadla, poté proveďte montáž akumulční nádrže na tepelné čerpadlo.

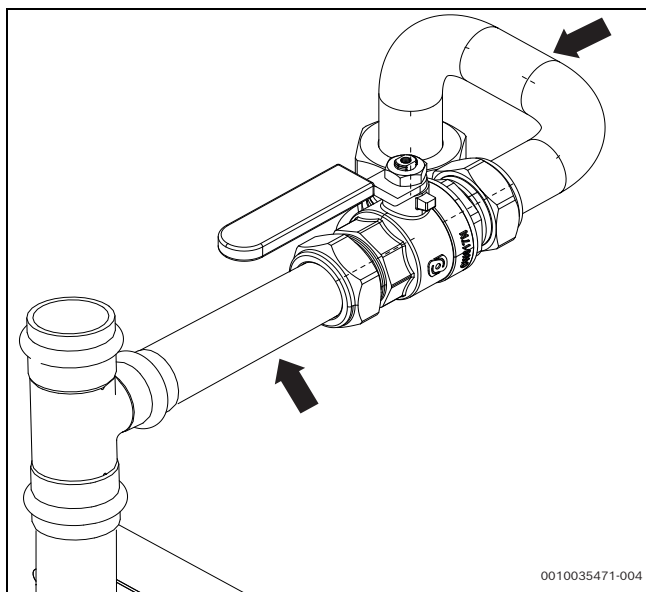
#### 4.9 Potrubní připojení akumulční nádrž – tepelné čerpadlo

Instalujete-li akumulční nádrž v kombinaci s tepelným čerpadlem, použijte dodanou sadu trubek. Při připojování proveďte níže uvedené úkony.



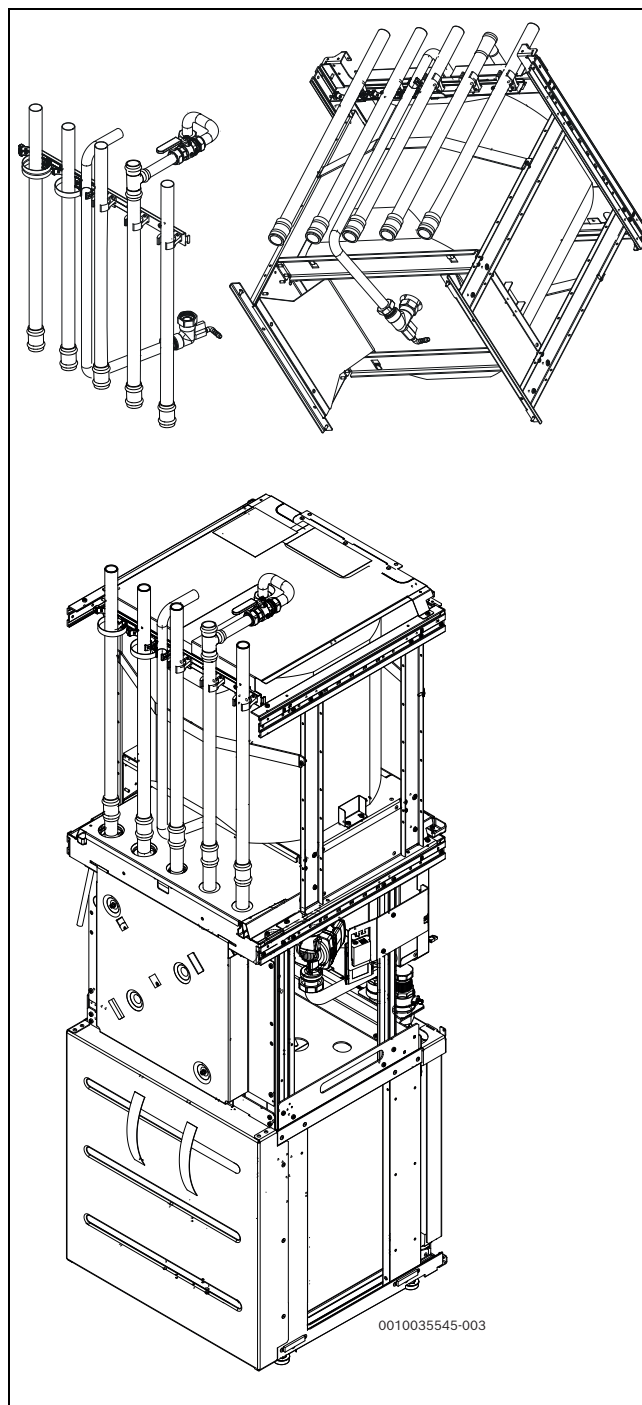
Obr. 74 Montáž držáků trubek

► Držák trubky připevněte dvěma šrouby



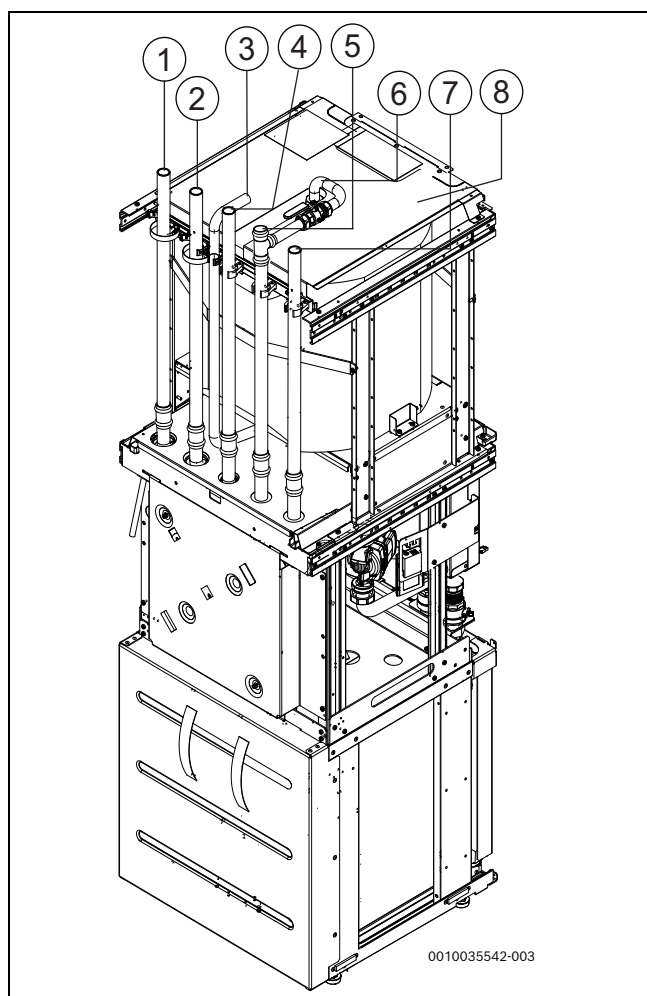
0010035471-004

Obr. 75 Připojovací potrubí nahore (č. 6)



0010035545-003

Obr. 76 Kompletní rozvod potrubí mezi tepelným čerpadlem a akumulací nádrží

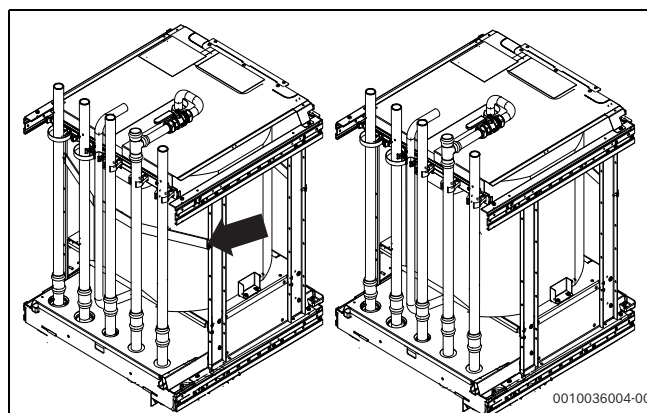


Obr. 77

- [1] Okruh solanky - výstup
- [2] Okruh solanky - vstup
- [3] Připojení akumulční nádrže dole
- [4] Připojení zásobníku teplé vody
- [5] Potrubí topné vody
- [6] Připojení akumulční nádrže nahoře
- [7] Potrubí vratné vody
- [8] Horní kryt akumulční nádrže

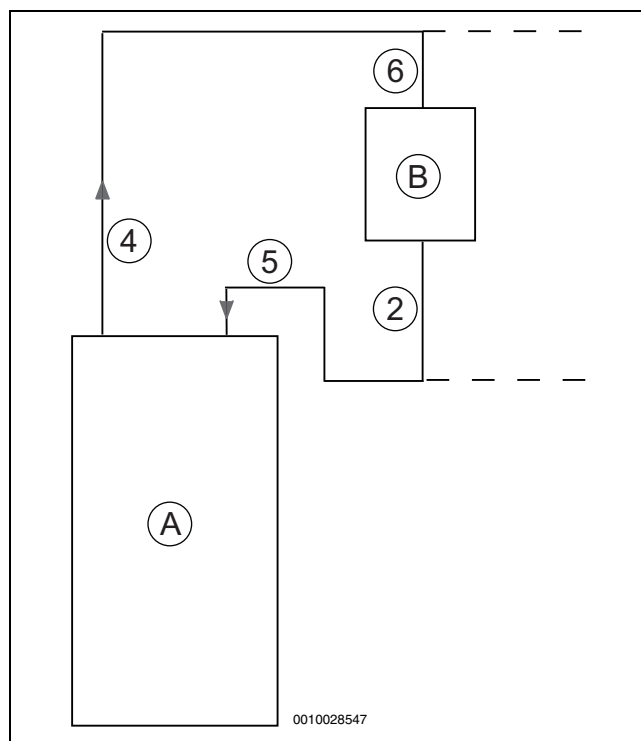
#### 4.9.1 Demontáž zadního přidržovacího třmenu

Po úspěšné instalaci akumulční nádrže na tepelné čerpadlo lze zadní přidržovací třmen odstranit, aby bylo možné snadněji provést izolaci trubek.



Obr. 78 Demontáž zadního přidržovacího třmenu

#### 4.9.2 Principiální náčrtek - akumulční nádrž s tepelným čerpadlem



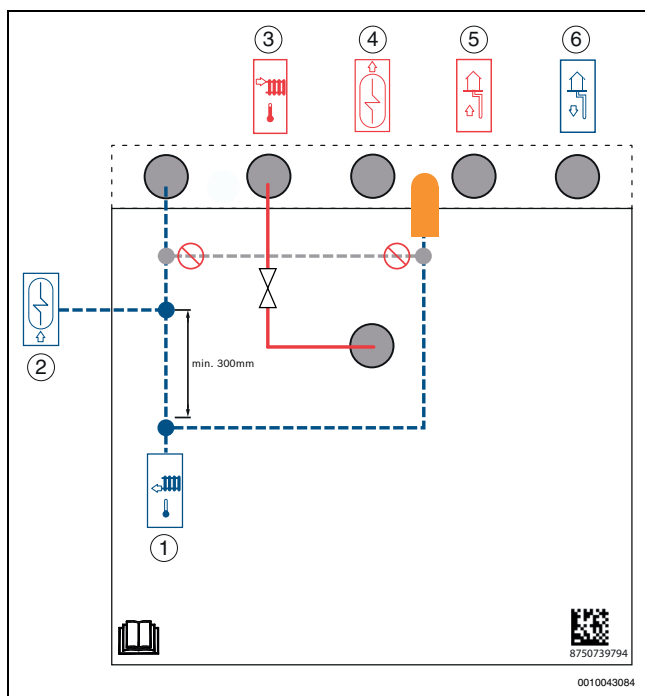
Obr. 79 Principiální náčrtek - akumulční nádrž s tepelným čerpadlem

- A Tepelné čerpadlo
- B Akumulční nádrž
- [2] Připojení akumulční nádrže dole
- [4] Potrubí topné vody
- [5] Potrubí vratné vody
- [6] Připojení akumulční nádrže nahoře



Bezpodmínečně si prostudujte návod k instalaci tepelného čerpadla. Obsahuje i oficiální systémové řešení pro tepelná čerpadla s akumulční nádrží.

### 4.9.3 Připojení vyrovnávací nádrže

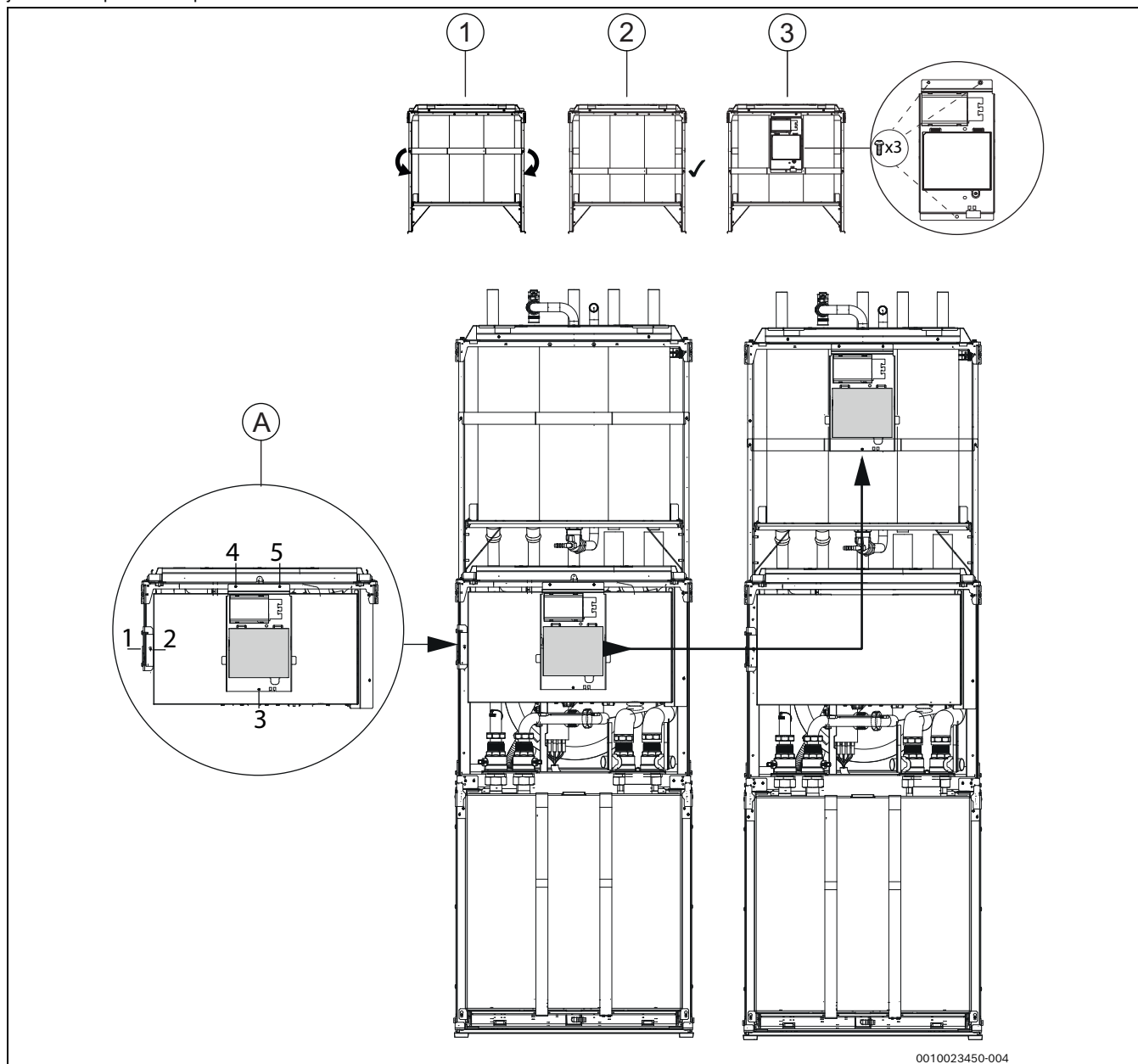


- [1] Návrat z topného systému
- [2] Návrat ze zásobníku teplé vody
- [3] Přítok do topného systému z tepelného čerpadla
- [4] Přítok do zásobníku teplé vody z tepelného čerpadla
- [5] Vstup okruhu solanky (přítok ze sondy nebo jiného zdroje)
- [6] Výstup okruhu solanky (návrat do sondy nebo jiného zdroje)

#### 4.10 Montáž řídicí jednotky na akumulční nádrž

Montuje-li se akumulční nádrž na tepelné čerpadlo, je nutné řídicí jednotku z tepelného čerpadla odmontovat a namontovat na akumulční

nádrž. Teprve pak je možné připevnit přední a boční panely na tepelný zdroj.

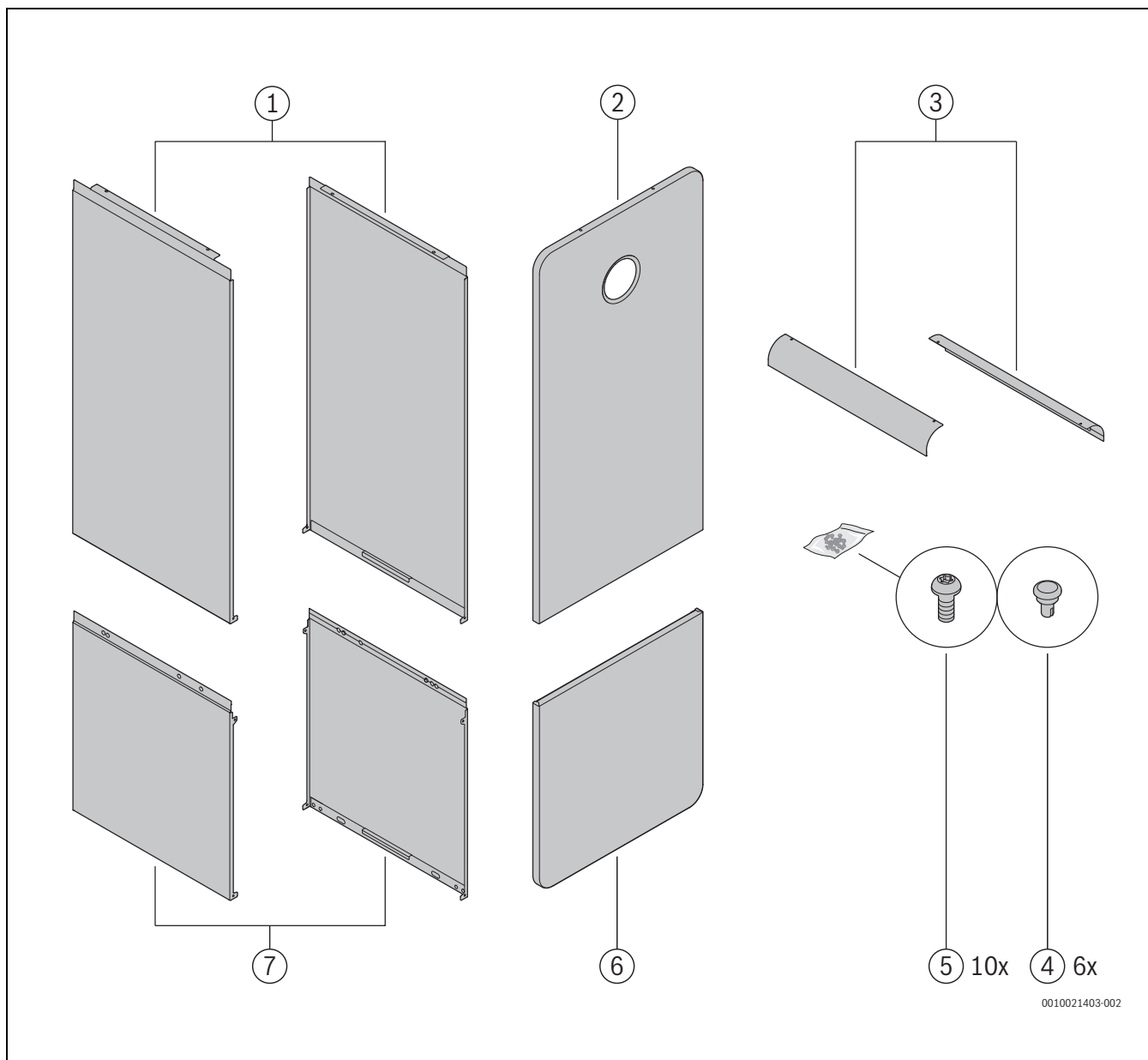


0010023450-004

Obr. 80 Montáž řídicí jednotky na akumulční nádrž

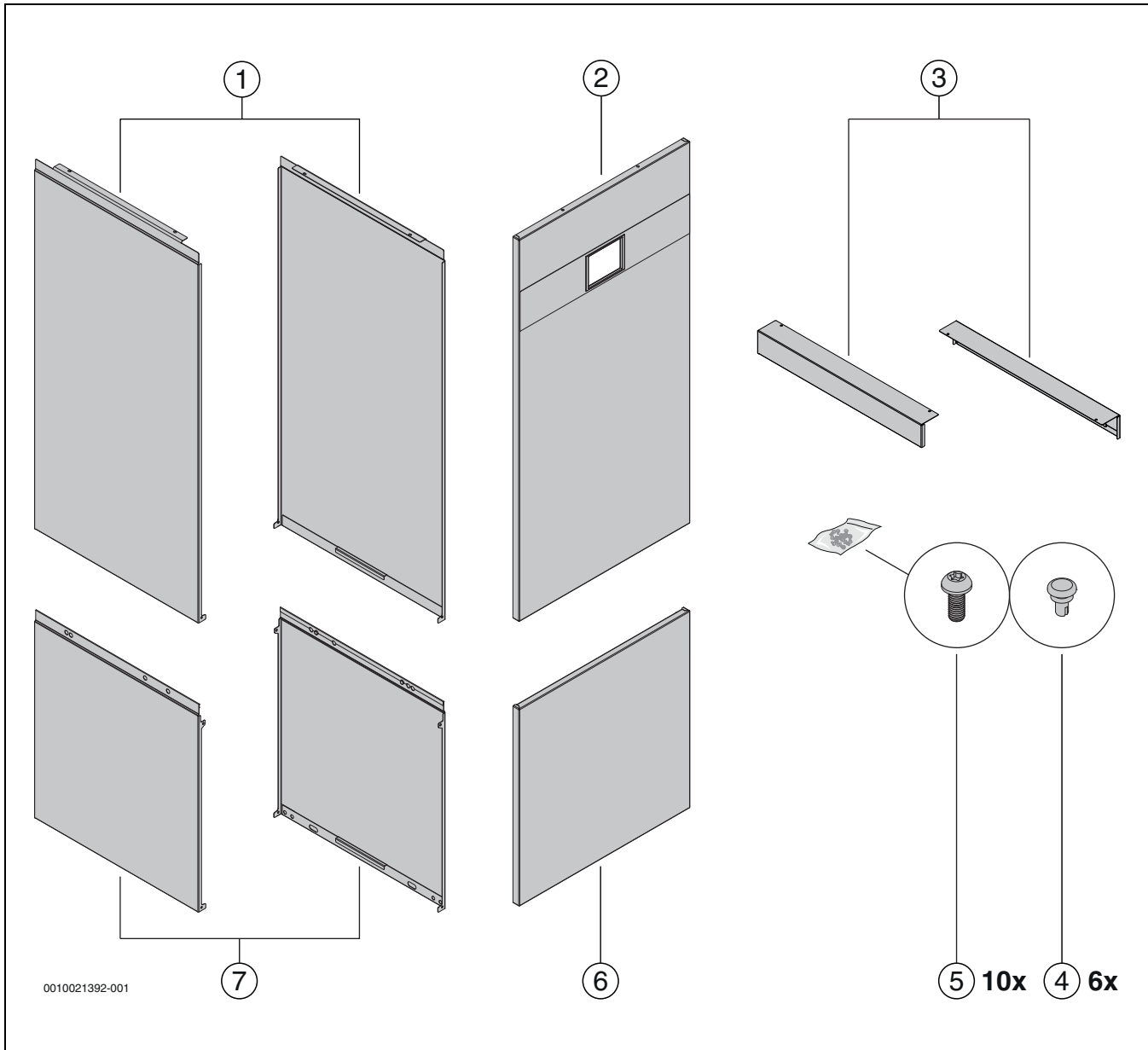
- [A] Povolte šroub 1 a otevřete elektrický skříňový rozváděč. Poté je třeba na kontrolní jednotce povolit šrouby 2, 3 a 4, 5.
- [1] Demontáž držáku akumulční nádrže a opětovná montáž jednoho stupně o něco níže
- [2] Montáž držáku na akumulční nádrž
- [3] Montáž řídicí jednotky na akumulční nádrž

4.11 Montáž bočních panelů



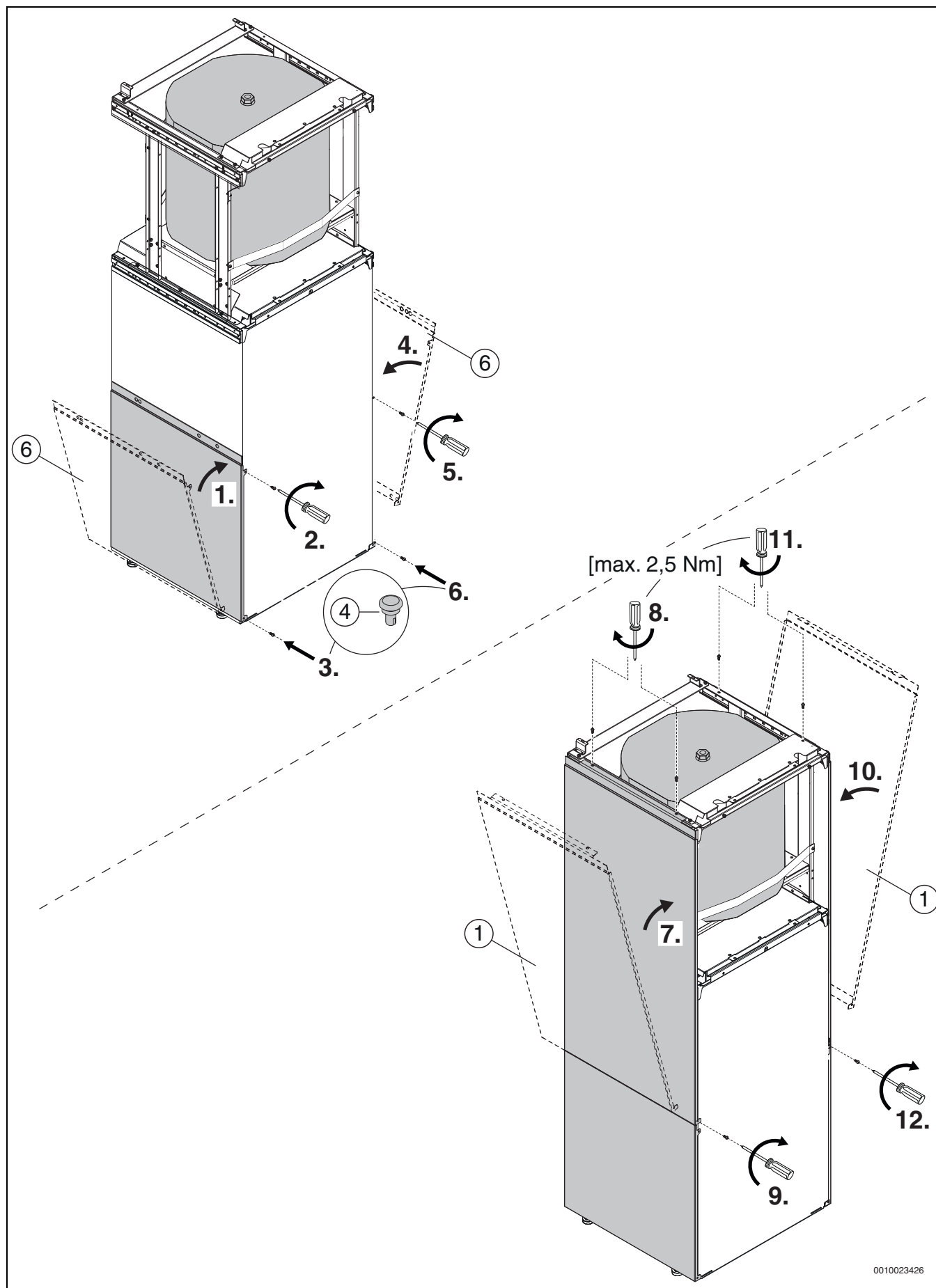
Obr. 81 Montáž bočních panelů (kruhová varianta)

4.12 Montáž bočních panelů



Obr. 82 Montáž bočních panelů (hraná varianta)

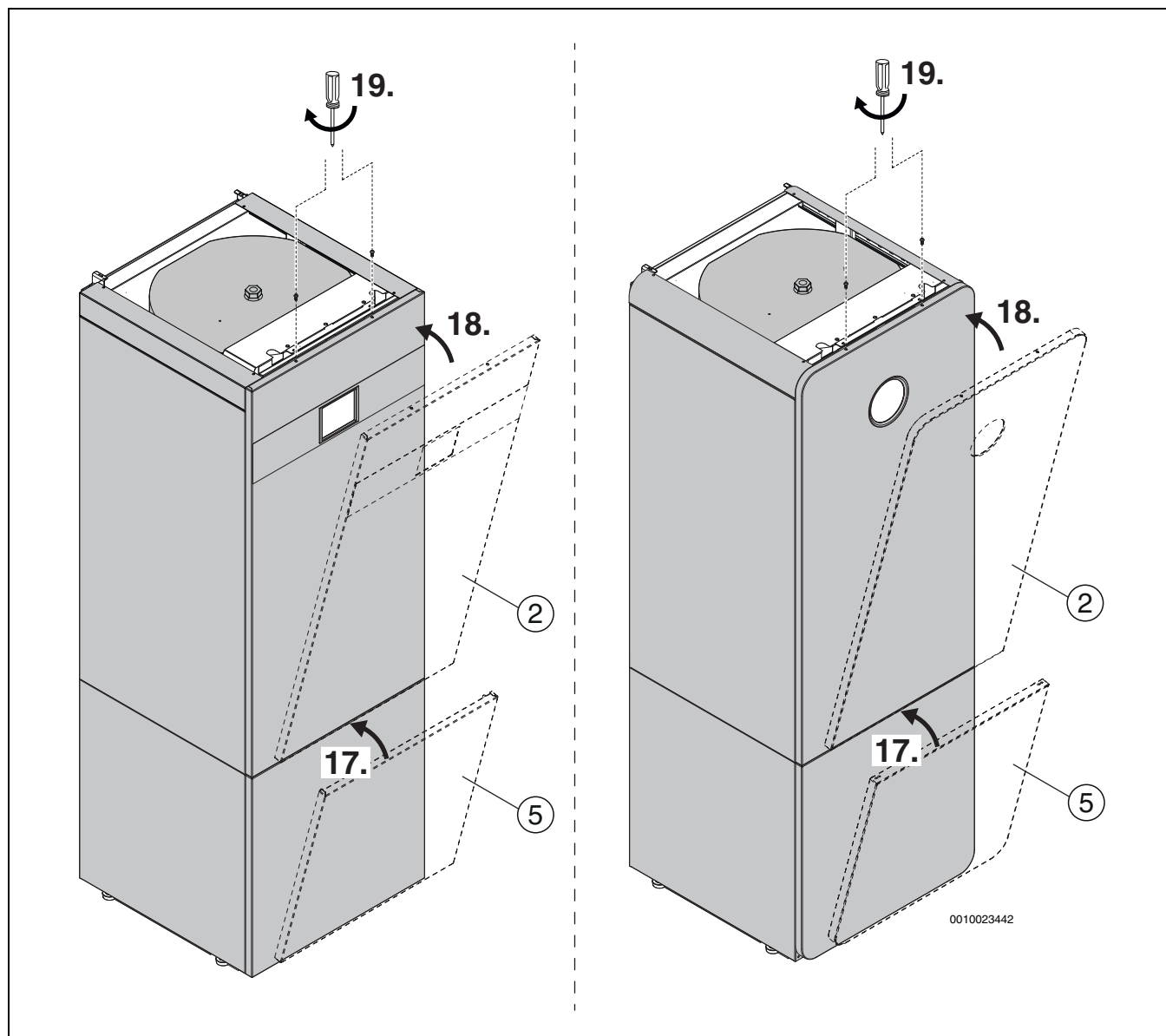
4.13 Montáž bočních panelů



Obr. 83 Montáž bočních panelů



## 4.15 Montáž předních panelů



Obr. 85 Montáž předních panelů s hranatým nebo kruhovým krytem

K likvidaci starých elektrických nebo elektronických zařízení využijte vratné a sběrné systémy vybudované v dané zemi.

## 5 Ochrana životního prostředí a likvidace odpadu

Ochrana životního prostředí je podniková zásada skupiny Bosch. Kvalita výrobků, hospodárnost a ochrana životního prostředí jsou pro nás prvořadé cíle. Zákony a předpisy týkající se ochrany životního prostředí jsou přísně dodržovány.

K ochraně životního prostředí používáme s ohledem na hospodárnost nejlepší možnou technologii a materiály.

**Balení**

Obaly, které používáme, jsou v souladu s recyklačními systémy příslušných zemí zaručujícími jejich optimální opětovné využití. Všechny použité obalové materiály jsou šetrné vůči životnímu prostředí a lze je znovu zužitkovat.

## 5.1 Stará elektrická a elektronická zařízení



Elektrická nebo elektronická zařízení, která již nejsou způsobilá k užívání, je nutno shromažďovat odděleně a odevzdat k ekologické recyklaci (Evropská směrnice o starých elektrických a elektronických zařízeních).



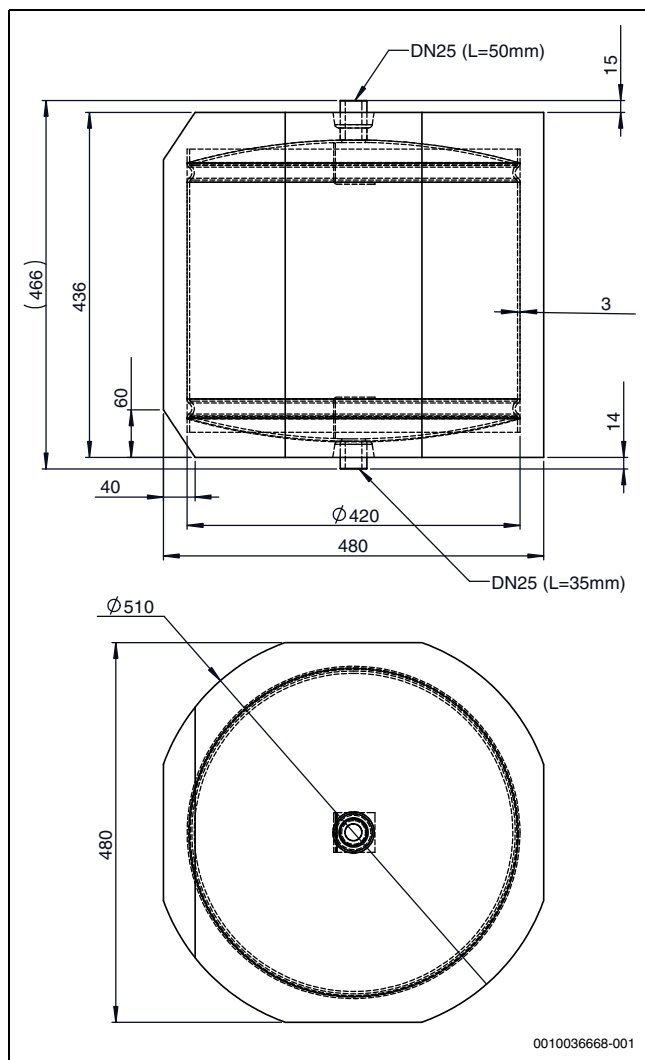
## 6 Technické údaje

### 6.1 Technické údaje

Rozměry a hmotnost		
Obsah	l	47
Rozměry zásobníku (Š x H x V <sup>1)</sup> )	mm	480 x 480 x 466
Rozměry s modulem (Š x H x V)	mm	590 x 588 x 641
Hmotnost s modulem/montážním rámem (bez vody)	kg	33,8
Hmotnost balíku s modulem, horním krytem, sadou trubek, paletou a obalem (bez vody)	kg	58,5
Hydraulické údaje		
Závit pro připojení akumulční nádrže (nahore a dole)	-	G1
Max. provozní tlak	bar	3
Max. provozní teplota	°C	100
Max. zkušební přetlak	bar	4,3
Výkon		
Tepelná ztráta podle (EN 12897)	kWh/24 h	0,689

1) Vč. připojení nádrže

Tab. 12 Technické údaje



Obr. 86 mm

## Spis treści

<b>1</b>	<b>Objaśnienie symboli i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa</b>	<b>65</b>
1.1	Objaśnienie symboli	65
1.2	Ogólne zalecenia bezpieczeństwa	65
<b>2</b>	<b>Przepisy</b>	<b>66</b>
2.1	Jakość wody	66
<b>3</b>	<b>Opis produktu</b>	<b>68</b>
3.1	Zakres dostawy	68
3.2	Dane dot. zasobnika buforowego	68
3.3	Tabliczka znamionowa	68
3.4	Zestaw przyłączeniowy zasobnik buforowy – podgrzewacz pojemnościowy c.w.u.	69
3.5	Zestaw przyłączeniowy zasobnik buforowy – pompa ciepła	70
3.6	Przegląd zasobnika buforowego	71
<b>4</b>	<b>Instalacja</b>	<b>71</b>
4.1	Transport i przechowywanie	71
4.2	Wypakowanie	71
4.3	Montaż i ustawienie zasobnika buforowego	71
4.4	Montaż i uruchomienie	71
4.5	Lista kontrolna	71
4.6	Montaż zasobnika buforowego na podgrzewaczu pojemnościowym c.w.u.	72
4.7	Przyłącze rurowe zasobnik buforowy – podgrzewacz pojemnościowy c.w.u.	73
4.8	Montaż zasobnika buforowego na pompie ciepła	75
4.9	Przyłącze rurowe zasobnik buforowy – pompa ciepła	76
4.9.1	Demontaż tylnej listwy mocującej	77
4.9.2	Rysunek poglądowy – zasobnik buforowy z pompą ciepła	77
4.9.3	Przyłącze zbiornika buforowego	78
4.10	Montaż modułu obsługowego na zasobniku buforowym	79
4.11	Montaż ścianek bocznych	80
4.12	Montaż ścianek bocznych	81
4.13	Montaż ścianek bocznych	82
4.14	Montaż ścianek bocznych	83
4.15	Montaż ścianek przednich	84
<b>5</b>	<b>Ochrona środowiska i utylizacja</b>	<b>84</b>
5.1	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	84
<b>6</b>	<b>Opis</b>	<b>85</b>
6.1	Dane techniczne	85

## 1 Objąsnienie symboli i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

### 1.1 Objąsnienie symboli

#### Wskazówki ostrzegawcze

We wskazówkach ostrzegawczych zastosowano hasła ostrzegawcze oznaczające rodzaj i ciężar gatunkowy następstw zaniechania działań zmierzających do uniknięcia niebezpieczeństwa.

Zdefiniowane zostały następujące wyrazy ostrzegawcze używane w niniejszym dokumencie:



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

**NIEBEZPIECZEŃSTWO** oznacza poważne ryzyko wystąpienia obrażeń ciała zagrażających życiu.



#### OSTRZEŻENIE

**OSTRZEŻENIE** oznacza możliwość wystąpienia ciężkich obrażeń ciała, a nawet zagrożenie życia.



#### OSTROŻNOŚĆ

**OSTROŻNOŚĆ** oznacza ryzyko wystąpienia obrażeń ciała w stopniu lekkim lub średnim.

#### WSKAZÓWKA

**UWAGA** oznacza ryzyko wystąpienia szkód materialnych.

#### Ważne informacje



Ważne informacje, które nie zawierają ostrzeżeń przed zagrożeniami dotyczącymi osób lub mienia, oznaczono symbolem informacji przedstawionym obok.

#### Inne symbole

Symbol	Znaczenie
▶	Czynność
→	Odsyłacz do innych fragmentów dokumentu
•	Pozycja/wpis na liście
–	Pozycja/wpis na liście (2. poziom)

Tab. 13

### 1.2 Ogólne zalecenia bezpieczeństwa

#### Wskazówki dla grupy docelowej

Niniejsza instrukcja montażu adresowana jest do monterów instalacji gazowych i wodnych oraz urządzeń grzewczych i elektrotechnicznych. Należy przestrzegać wskazówek zawartych we wszystkich instrukcjach. Ignorowanie tych wskazówek grozi uszkodzami materialnymi i urazami cielesnymi ze śmiercią włącznie.

- ▶ Przed rozpoczęciem montażu należy przeczytać instrukcje dotyczące montażu, serwisu i uruchomienia (urządzenia grzewczego, regulatora ogrzewania, pomp itp.).
- ▶ Postępować zgodnie ze wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa oraz ostrzegawczymi.
- ▶ Należy przestrzegać krajowych i miejscowych przepisów oraz zasad i dyrektyw technicznych.
- ▶ Wykonane prace należy udokumentować.

### Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Produkt ten jest przeznaczony do zastosowania w zamkniętych instalacjach c.o. w połączeniu z pompą ciepła glikol-woda.

Jakiegolwiek inne użytkowanie uważane jest za niezgodne z przeznaczeniem. Ewentualne szkody powstałe w wyniku takiego stosowania są wyłączone z odpowiedzialności producenta.

### ⚠️ Montaż, uruchomienie i serwis

Montaż, uruchomienie i konserwację urządzenia należy zlecać tylko przeszkolonemu personelowi.

- ▶ Stosować tylko oryginalne części zamienne.

### ⚠️ Odbiór przez użytkownika

Podczas odbioru należy poinstruować obsługującego na temat obsługi instalacji grzewczej oraz warunków pracy.

- ▶ Należy wyjaśnić obsługę instalacji grzewczej, zwracając szczególną uwagę na wszelkie kwestie związane z bezpieczeństwem.
- ▶ Dodatkowo podkreślić poniższe zalecenia:
  - Modyfikacje i naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez uprawnionego instalatora.
  - Aby zapewnić bezproblemowe, efektywne energetycznie i ekologiczne działanie urządzenia, zaleca się przeprowadzanie regularnych przeglądów, czyszczenia i konserwacji.
  - Podgrzewacz należy obsługiwać wyłącznie przy zamontowanej i zamkniętej obudowie.
- ▶ Należy przekazać instrukcję montażu/obsługi obsługującemu w celu przechowywania w bezpiecznym miejscu.

## 2 Przepisy

### 2.1 Jakość wody

#### Wymogi jakościowe dotyczące wody grzejnej

Jakość wody napełniającej i uzupełniającej jest kluczowa dla zwiększenia wydajności, niezawodności działania oraz żywotności instalacji grzewczej, a także dla utrzymania jej w gotowości do pracy.



Nieodpowiednia woda może uszkodzić wymiennik ciepła lub spowodować awarię urządzenia grzewczego albo przygotowania c.w.u.!

Nieodpowiednia lub zanieczyszczona woda może prowadzić do zbierania się szlamu, korozji lub osadzania kamienia. Nieodpowiednie środki przeciw zamarzaniu lub dodatki do c.w.u. (inhibitory albo środki antykorozyjne) mogą uszkadzać urządzenie grzewcze oraz instalację grzewczą.

- ▶ Instalację grzewczą należy napełniać wyłącznie wodą użytkową. Nie stosować wody studziennej ani gruntowej.
- ▶ Określić twardość wody napełniającej przed napełnieniem instalacji.
- ▶ Przed napełnieniem przepłukać instalację grzewczą.
- ▶ W przypadku występowania magnetytu (tlenku żelaza) należy zastosować środki antykorozyjne, a ponadto konieczny jest montaż separatora cząstek magnetycznych i zaworu odpowietrzającego w instalacji grzewczej.

Rynek niemiecki:

- ▶ Woda napełniająca i uzupełniająca musi spełniać wymogi określone w niemieckich przepisach dotyczących wody użytkowej (TrinkwV).

Rynki poza Niemcami:

- ▶ Nie wolno przekraczać wartości granicznych podanych w tabeli 14, nawet jeśli dyrektywy krajowe zawierają wyższe wartości.

Jakość wody	Jednostka	Wartość
Przewodność elektryczna	μS/cm	≤ 2500 <sup>1)</sup>
pH		≥ 6,5... ≤ 9,5
Chlorki	ppm	≤ 250
Siarczany	ppm	≤ 250
Sód	ppm	≤ 200

1) Temperatura odniesienia wynosi 20 °C (2790 μS/cm przy 25 °C)

Tab. 14 Warunki graniczne dla wody użytkowej

- ▶ Sprawdzić wartość pH po > 3 miesiącach użytkowania. Najlepiej przy pierwszym serwisowaniu.

Materiał wykonania urządzenia grzewczego	Woda grzejna	zakres wartości pH
Wymienniki ciepła z metali żelaznych, miedzi, miedzi lutowanej	• Woda użytkowa nieuzdatniona • Całkowicie zmiękczona woda	7,5 <sup>1)</sup> – 10,0
	• Praca w warunkach niskiego zasolenia < 100 μS/cm	7,0 <sup>1)</sup> – 10,0
Aluminium	• Woda użytkowa nieuzdatniona	7,5 <sup>1)</sup> – 9,0
	• Praca w warunkach niskiego zasolenia < 100 μS/cm	7,0 <sup>1)</sup> – 9,0

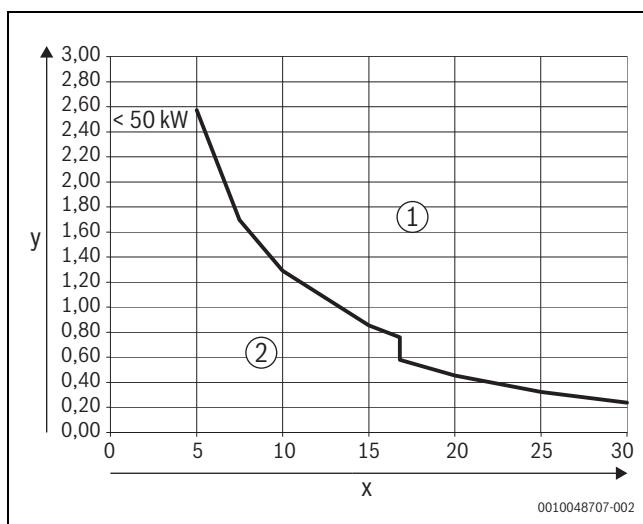
1) Jeśli wartość pH wynosi < 8,2, wówczas należy wykonać na miejscu test korozji metali żelaznych

Tab. 15 Zakresy wartości pH po > 3 miesiącach użytkowania

- ▶ Wodę napełniającą i uzupełniającą należy uzdatniać zgodnie z poniższymi instrukcjami.

Zależnie od twardości wody napełniającej i uzupełniającej, objętości wody w instalacji oraz maksymalnej mocy cieplnej urządzenia grzewczego konieczne może być uzdatnianie wody w celu uniknięcia uszkodzenia instalacji przygotowania c.w.u. wskutek osadzania kamienia.

#### Wymogi dotyczące wody napełniającej i uzupełniającej dla urządzeń grzewczych wykonanych z aluminium oraz pomp ciepła.



Rys. 87 Urządzenia grzewcze &lt; 50–100 kW

- [x] Całkowita twardość w °dH  
 [y] Maksymalna możliwa objętość wody przez cały okres eksploatacji urządzenia grzewczego wyrażona w m<sup>3</sup>  
 [1] Powyżej krzywej należy stosować tylko odsoloną wodę napełniającą i uzupełniającą o przewodności elektrycznej ≤ 10 μS/cm  
 [2] Poniżej krzywej można stosować nieuzdatnioną wodę napełniającą i uzupełniającą zgodnie z przepisami dotyczącymi wody pitnej



W przypadku instalacji o konkretnej zawartości wody wynoszącej > 40 l/kW wymagane jest uzdatnianie wody. Jeśli instalacja grzewcza zawiera więcej niż jedno urządzenie grzewcze, wówczas objętość wody w instalacji musi odpowiadać urządzeniu grzewczemu o najniższej mocy cieplnej.

Zalecaną i zatwierdzoną metodą uzdatniania wody jest odsalanie wody napełniającej i uzupełniającej do przewodności elektrycznej ≤ 10 μS/cm. Zamiast uzdatniania wody dozwolona jest separacja systemu za pomocą wymiennika ciepła bezpośrednio za urządzeniem grzewczym.

#### Zapobieganie korozji

W większości przypadków korozja nie stanowi dużego zagrożenia dla instalacji grzewczych. W tym celu instalacja musi być instalacją przygotowania c.w.u. uszczelnioną przed korozją. Oznacza to praktycznie całkowity brak dostępu tlenu do instalacji podczas użytkowania. Nieprzerwane przedostawanie się tlenu prowadzi do korodowania i może skutkować rdzewieniem lub powstawaniem szlamu. Powstawanie szlamu może powodować nie tylko zatory, a w konsekwencji pogorszenie wydajności cieplnej, ale również wytrącanie się osadu (podobnego do kamienia) na gorących powierzchniach wymiennika ciepła.

Ilość tlenu przedostającego się z wodą napełniającą i uzupełniającą jest zazwyczaj bardzo niewielka, w związku z czym można ją zignorować.

W celu uniknięcia utleniania rury połączeniowe muszą być zabezpieczone przed dyfuzją!

Należy unikać stosowania gumowych węży. W instalacji należy stosować osprzęt połączeniowy o odpowiednim przeznaczeniu.

W trakcie eksploatacji niezwykle ważne jest utrzymywanie ciśnienia w kontekście przedostawania się tlenu, a zwłaszcza sprawności, prawidłowych wymiarów i parametrów (ciśnienie wstępne) naczyńa zbiorczego. Ciśnienie wstępne i sprawność należy sprawdzać raz w roku.

Co więcej, w trakcie konserwacji należy również sprawdzać działanie odpowietrzników automatycznych.

Należy ponadto sprawdzać i dokumentować ilość wody do uzupełniania za pomocą wodomierza. Większe, regularnie wymagane ilości wody do uzupełniania wskazują niedostatecznie utrzymywane ciśnienie, nieszczelność lub nieustanny dopływ tlenu.

#### Środki przeciw zamarzaniu



Nieodpowiednie środki przeciw zamarzaniu mogą uszkodzić wymiennik ciepła lub spowodować usterkę źródła ciepła lub układu przygotowania c.w.u.

Stosowanie środków przeciw zamarzaniu i dodatków do wody grzewczej może mieć wpływ na wydajność instalacji (na przykład obniżyć wartości współczynnika sprawności).

Nieodpowiednie środki przeciw zamarzaniu mogą uszkodzić urządzenie grzewcze oraz instalację grzewczą. Stosować tylko środki przeciw zamarzaniu podane w dokumencie 6720841872, który zawiera zatwierdzone przez nas produkty przeciw zamarzaniu.

- ▶ Zawsze stosować środki przeciw zamarzaniu zgodnie ze specyfikacjami producenta dotyczącymi np. minimalnego stężenia.
- ▶ Przestrzegać instrukcji producenta środków przeciw zamarzaniu dotyczących regularnego sprawdzania i korygowania stężenia.

#### Dodatki do wody grzewczej



Nieodpowiednie dodatki do wody grzewczej mogą uszkodzić urządzenie grzewcze oraz instalację grzewczą lub spowodować awarię urządzenia grzewczego albo przygotowania c.w.u.

Stosowanie dodatku do wody grzewczej, np. środka antykorozyjnego, jest dozwolone wyłącznie wtedy, gdy producent dodatku dysponuje certyfikatem potwierdzającym, że dodatek nadaje się do stosowania z wszystkimi materiałami występującymi w instalacji grzewczej.

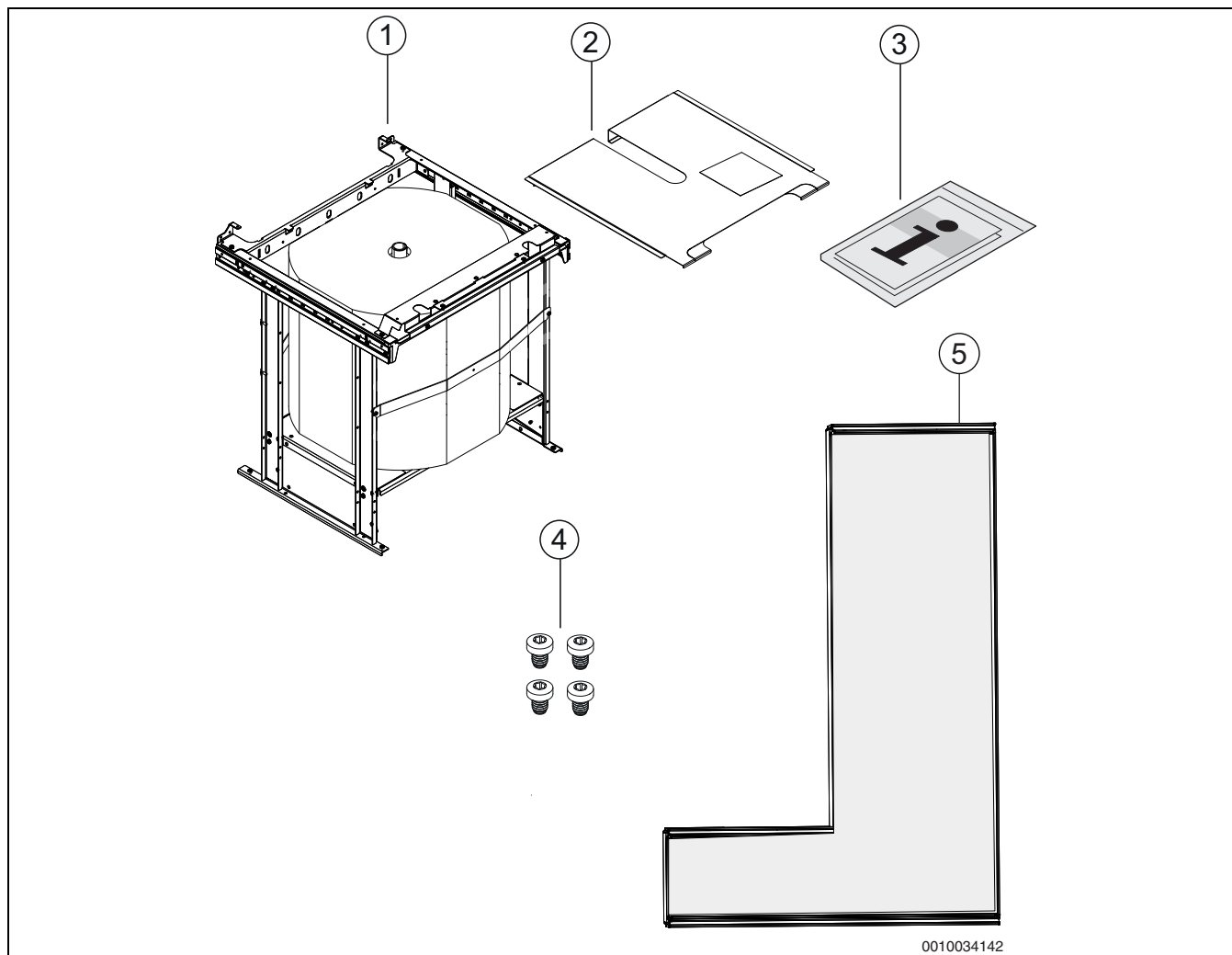
- ▶ Dodatki do wody grzewczej stosować wyłącznie zgodnie z instrukcjami producenta dotyczącymi stężenia oraz regularnego sprawdzania i korygowania stężenia.

Dodatki do wody grzewczej, np. środki antykorozyjne, są niezbędne tylko w przypadku nieprzerwanego dopływu tlenu, któremu nie można zapobiec innymi metodami.

Środki uszczelniające w wodzie grzewczej mogą powodować powstawanie osadów w urządzeniu grzewczym, dlatego odradza się ich stosowanie.

### 3 Opis produktu

#### 3.1 Zakres dostawy



Rys. 88 Zakres dostawy

- [1] Zasobnik buforowy z ramą montażową
- [2] Górna pokrywa zasobnika buforowego
- [3] Instrukcja montażu
- [4] Śruby montażowe (4)
- [5] Zestaw przyłączeniowy do podgrzewacza pojemnościowego c.w.u. / pompy ciepła

#### 3.2 Dane dot. zasobnika buforowego

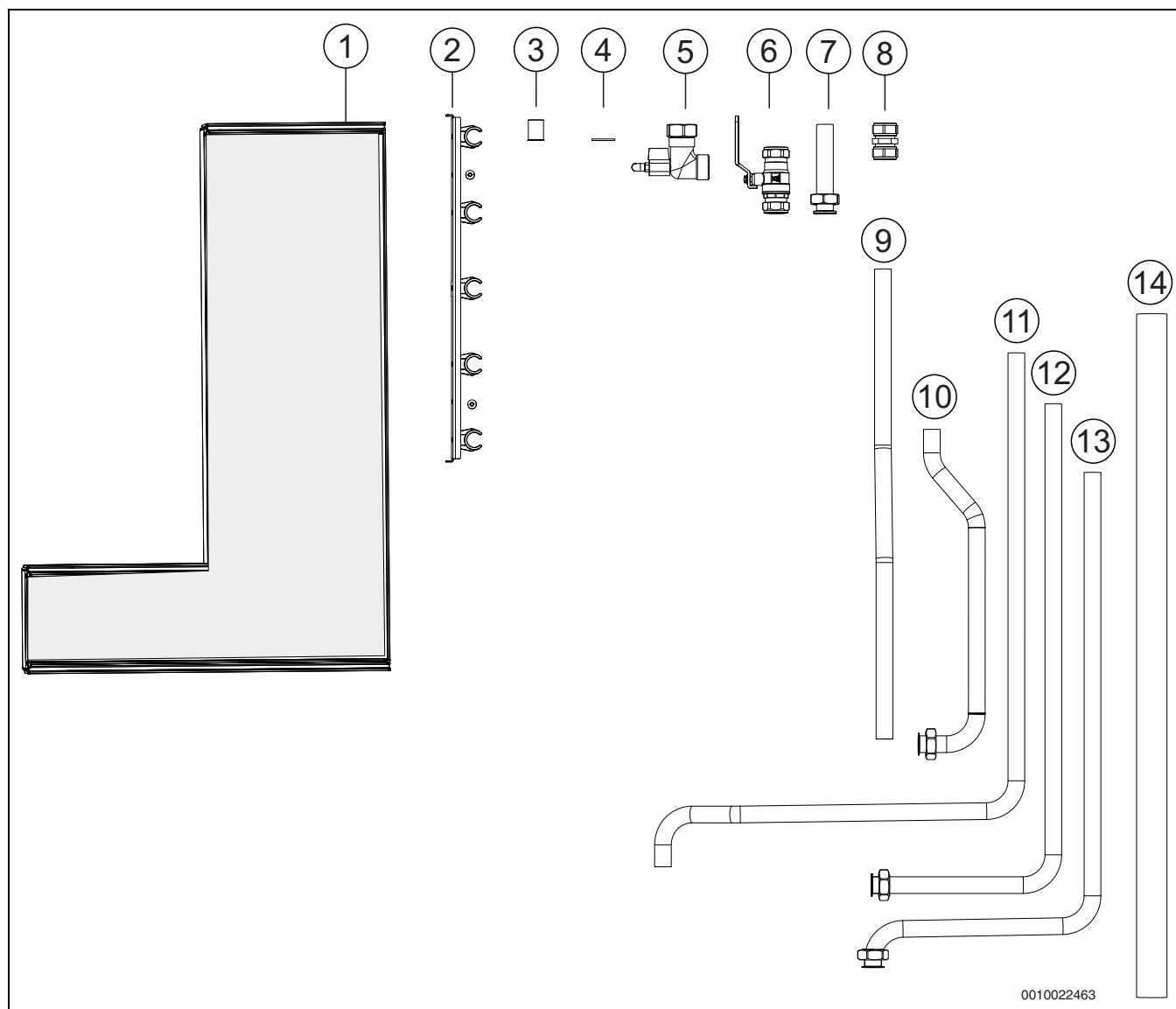
Zasobnik buforowy jest fabrycznie montowany i dostarczany w module / ramie montażowej. Montaż zasobnika buforowego na podgrzewaczu pojemnościowym c.w.u. 200 l lub na pompie ciepła (bez wbudowanego podgrzewacza pojemnościowego c.w.u.) opisano w przynależnej instrukcji.

Zasobnik buforowy zwiększa pojemność instalacji oraz przepustowość, i zapobiega generowaniu szumów przez instalację grzewczą.

#### 3.3 Tabliczka znamionowa

Tabliczka znamionowa znajduje się na górnej pokrywie zasobnika buforowego. Zawiera informacje takie jak numer seryjny, data produkcji, pojemność magazynowa, ciśnienie robocze i próbne oraz maksymalna temperatura.

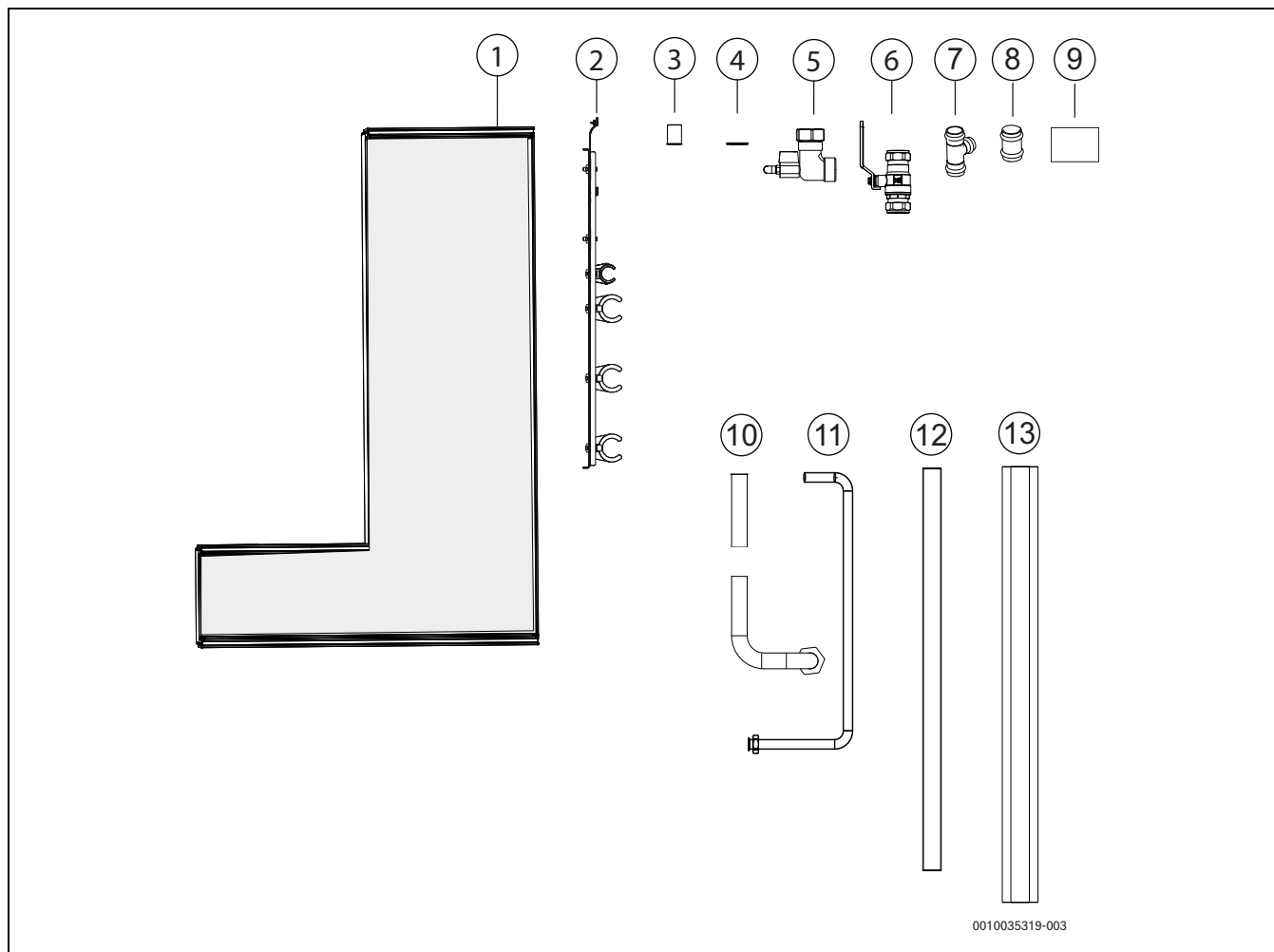
## 3.4 Zestaw przyłączeniowy zasobnik buforowy – podgrzewacz pojemnościowy c.w.u.



Rys. 89 Zestaw przyłączeniowy zasobnik buforowy – podgrzewacz pojemnościowy c.w.u.

- [1] Pudło kartonowe z zestawem przyłączeniowym
- [2] Obejmy rurowe z 2 śrubami
- [3] Tuleje wkładane (4)
- [4] Uszczelki (6)
- [5] Zawór spustowy
- [6] Zawór odcinający
- [7] Górna rura zasobnika buforowego
- [8] Śrubunek z pierścieniem zaciskowym (2)
- [9] Powrót z podgrzewacza
- [10] Dolna rura zasilania
- [11] Górna rura zasilania
- [12] Dolna rura zasobnika buforowego (powrót)
- [13] Rura przyłączeniowa c.w.u. (2)
- [14] Izolacja termiczna

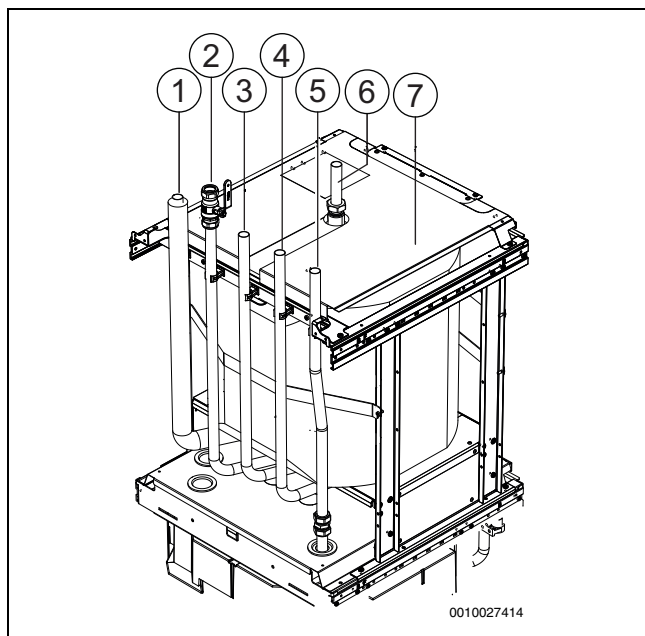
### 3.5 Zestaw przyłączeniowy zasobnik buforowy – pompa ciepła



Rys. 90 Zestaw przyłączeniowy zasobnik buforowy – pompa ciepła

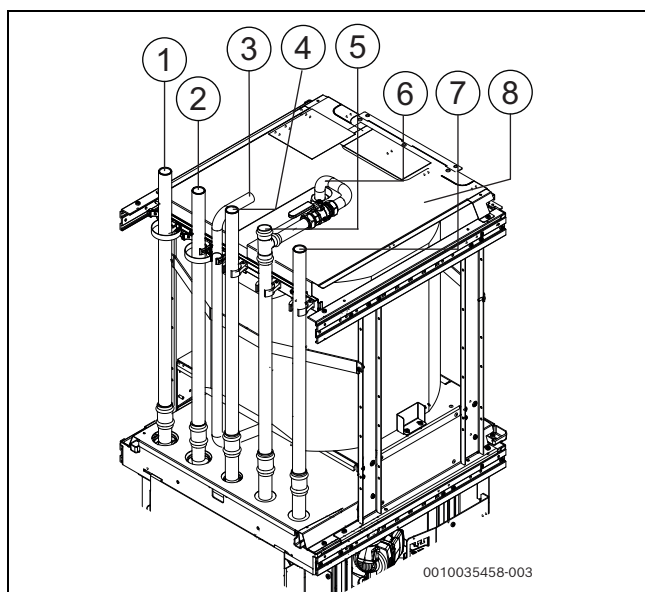
- [1] Pudło kartonowe z zestawem przyłączeniowym
- [2] Obejmy rurowe z 2 śrubami
- [3] Tuleje wkładane (4 Cu 22, 14 Cu 28)
- [4] Uszczelki (3)
- [5] Zawór spustowy
- [6] Zawór odcinający
- [7] Trójnik
- [8] Złączka typu pressfitt (5)
- [9] Naklejka na przyłącza pompy ciepła
- [10] Górna rura przyłączeniowa zasobnika buforowego (2) Cu 22
- [11] Dolna rura przyłączeniowa zasobnika buforowego Cu 22
- [12] Rura przyłączeniowa pompy ciepła Cu 28 (5)
- [13] Izolacja termiczna (2)

### 3.6 Przegląd zasobnika buforowego



Rys. 91 Przyłącza rurowe zasobnik buforowy – podgrzewacz pojemnościowy c.w.u.

- [1] Woda zimna
- [2] Przyłącze zasobnika buforowego na dole
- [3] C.w.u.
- [4] Zasilanie instalacji grzewczej
- [5] Powrót z instalacji grzewczej
- [6] Przyłącze zasobnika buforowego na górze
- [7] Górna pokrywa zasobnika buforowego



Rys. 92 Przyłącza rurowe zasobnik buforowy – pompa ciepła

- [1] Obieg glikolu powrót
- [2] Obieg glikolu zasilanie
- [3] Przyłącze zasobnika buforowego na dole
- [4] Przyłącze podgrzewacza pojemnościowego c.w.u.
- [5] Zasilanie instalacji grzewczej
- [6] Przyłącze zasobnika buforowego na górze
- [7] Powrót z instalacji grzewczej
- [8] Górna pokrywa zasobnika buforowego

## 4 Instalacja

### 4.1 Transport i przechowywanie

Jednostkę należy zawsze transportować i przechowywać w pozycji stojącej. W razie potrzeby można ją jednak na pewien czas przechylić. Nie przechowywać jednostki w temperaturach niższych niż 0 °C.

### 4.2 Wypakowanie

- ▶ Zutilizować opakowanie zgodnie z podaną na nim instrukcją.
- ▶ Wyjąć dołączony osprzęt.
- ▶ Sprawdzić kompletność zakresu dostawy.

### 4.3 Montaż i ustawienie zasobnika buforowego

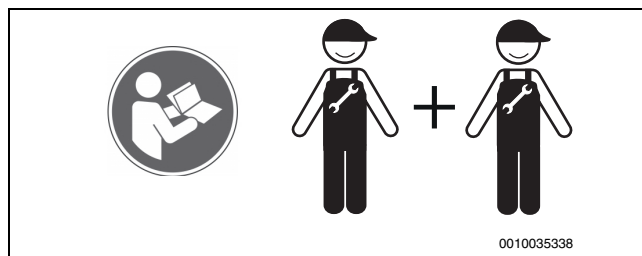


Zamontować zasobnik buforowy na podgrzewacz pojemnościowy c.w.u. lub na pompie ciepła. *Dopiero potem* ustawić całą instalację z rurami przyłączeniowymi i płytami ochronnymi w miejscu ustawienia, np. w rogu lub na ścianie.

- Pomieszczenie zainstalowania jednostki wewnętrznej musi posiadać odpływ.

### 4.4 Montaż i uruchomienie

W celu montażu i uruchomienia instalacji (pompa ciepła z zasobnikiem buforowym / podgrzewacz pojemnościowy c.w.u. z zasobnikiem buforowym) należy zapoznać się z podręcznikiem montażu konkretnej jednostki.



Produkt może być montowany tylko zgodnie z oficjalnymi rozwiązaniami systemowymi podanymi przez producenta. Stosowanie innych rozwiązań systemowych jest niedozwolone. Szkody i inne problemy powstałe na skutek zastosowania niedozwolonych instalacji są wyłączone z odpowiedzialności producenta.

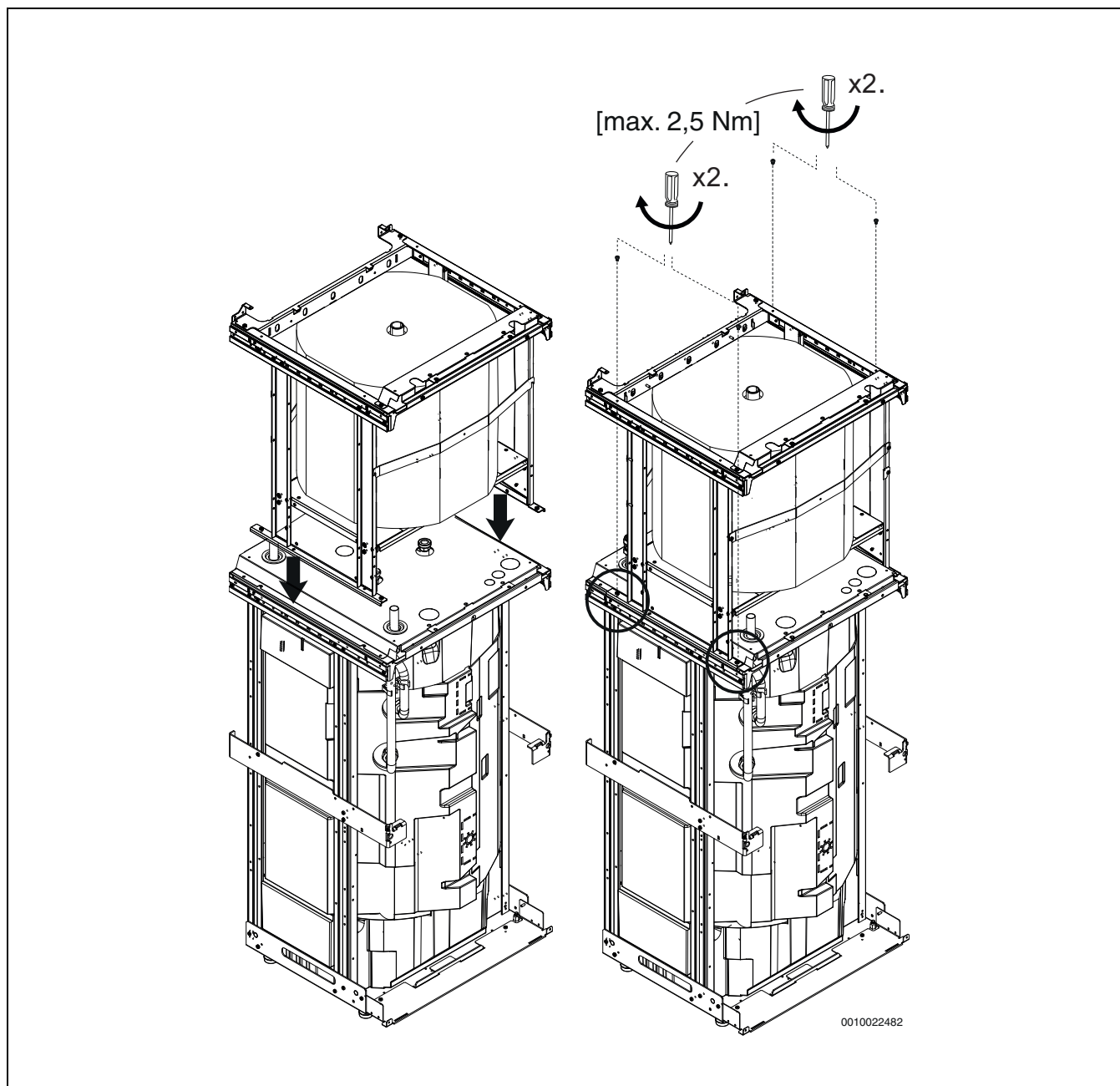
### 4.5 Lista kontrolna



Każda instalacja jest inna. Poniższa lista kontrolna zawiera ogólny opis zalecanych czynności montażowych. Wskazówka: Zasobnik buforowy napełniony wodą jest bardzo ciężki.

1. Napełnić i odpowietrzyć podgrzewacz pojemnościowy c.w.u., jeżeli zainstalowano.
2. Napełnić i odpowietrzyć ogrzewanie.
3. Po uruchomieniu należy odpowietrzyć całą instalację grzewczą.
4. Podczas rozpakowywania postępować ostrożnie, aby nie uszkodzić ścianek bocznych.
5. Ścianki przednie i boczne układu grzewczego zamontować zgodnie z opisem.

## 4.6 Montaż zasobnika buforowego na podgrzewaczu pojemnościowym c.w.u.



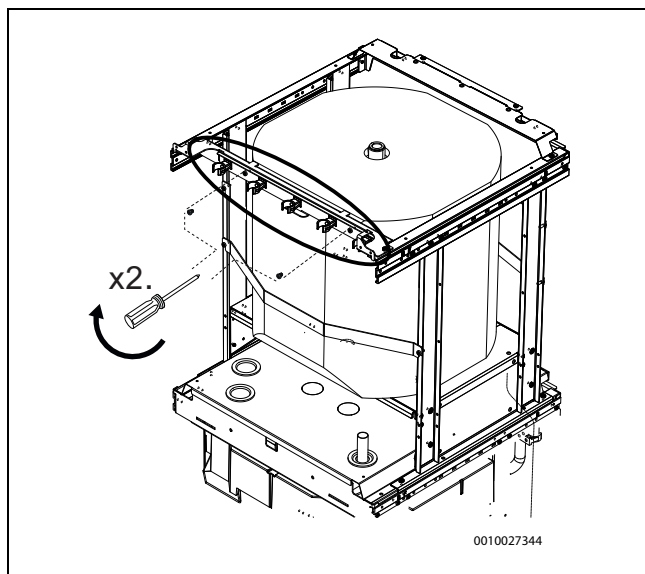
Rys. 93 Montaż zasobnika buforowego na podgrzewaczu pojemnościowym c.w.u.



Najpierw zamontować górną pokrywę podgrzewacza pojemnościowego c.w.u., a następnie na podgrzewaczu pojemnościowym c.w.u. zamontować zasobnik buforowy.

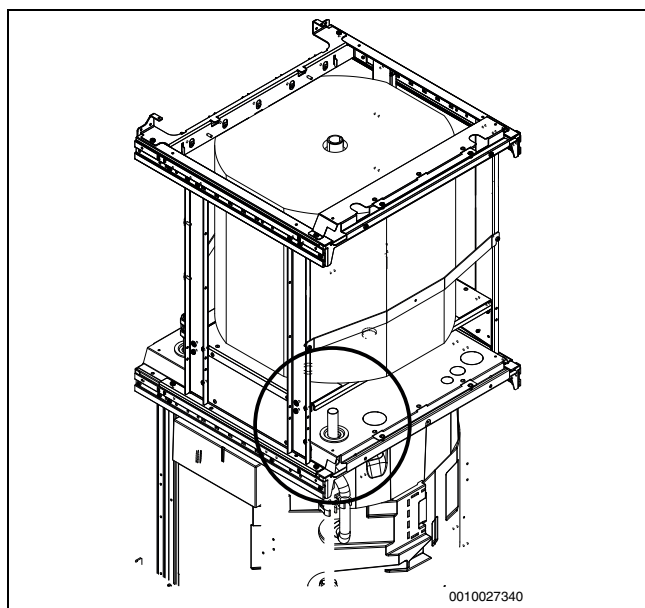
#### 4.7 Przyłącze rurowe zasobnik buforowy – podgrzewacz pojemnościowy c.w.u.

Jeśli zasobnik buforowy został zamontowany w połączeniu z podgrzewaczem pojemnościowym c.w.u., wówczas należy użyć dołączonego zestawu rur. W celu podłączenia wykonać poniższe kroki.



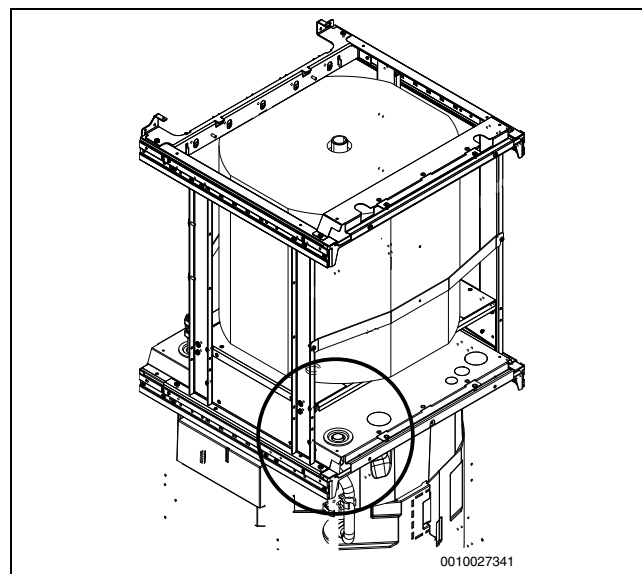
Rys. 94 Montaż obejm rurowych

- ▶ Montaż obejm rurowych dwoma śrubami



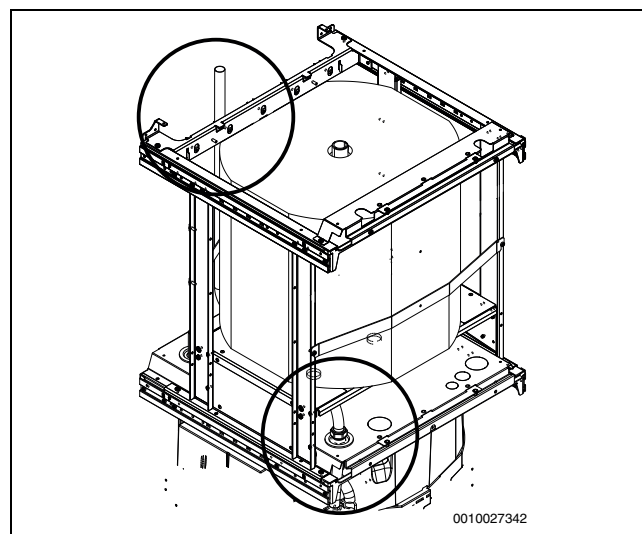
Rys. 95 Demontaż rur

- ▶ Demontaż rur zamontowanych na podgrzewaczu pojemnościowym c.w.u.



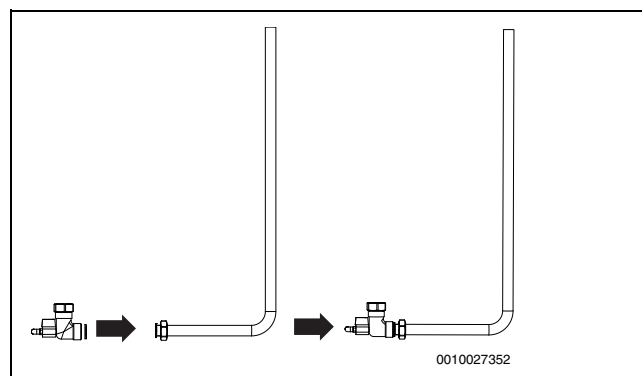
Rys. 96 Montaż nowej rury przyłączeniowej (nr 10)

- ▶ Montaż nowej rury przyłączeniowej z tuleją wkładaną i pierścieniem zaciskowym



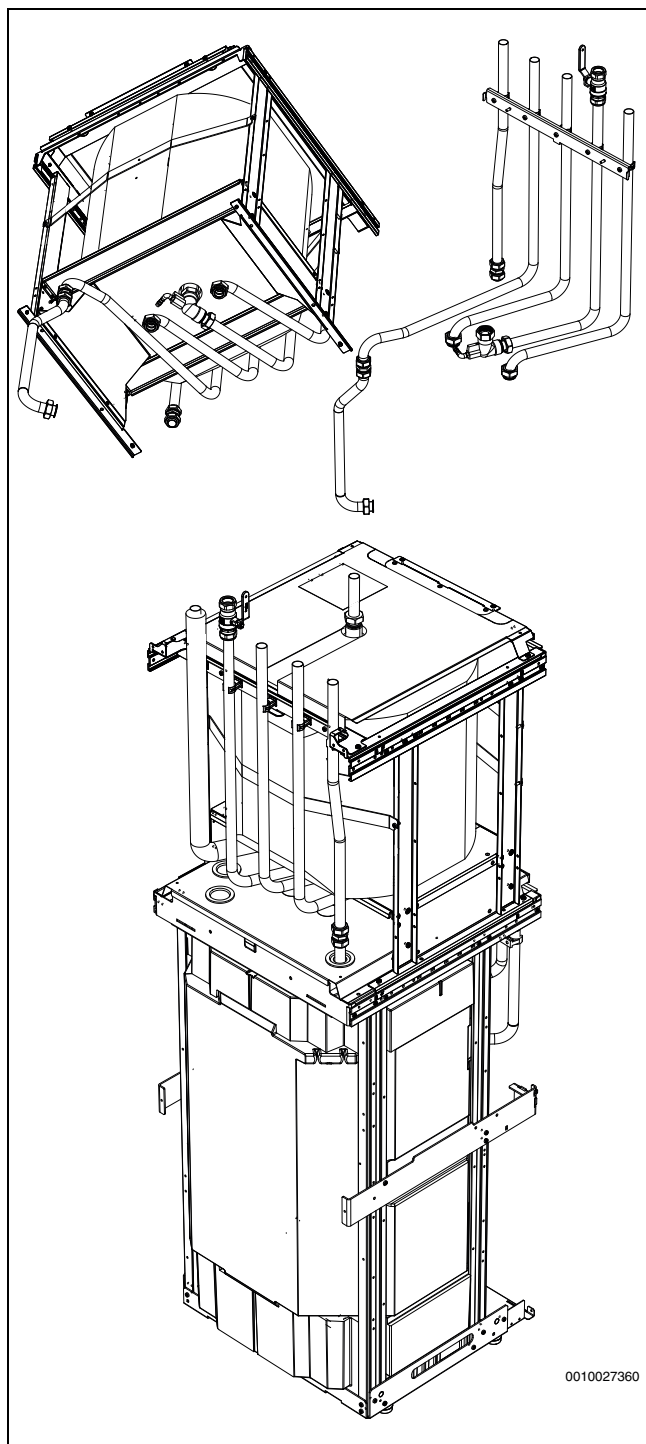
Rys. 97 Montaż nowej rury przyłączeniowej (nr 11)

- ▶ Montaż nowej rury przyłączeniowej z tuleją wkładaną i pierścieniem zaciskowym

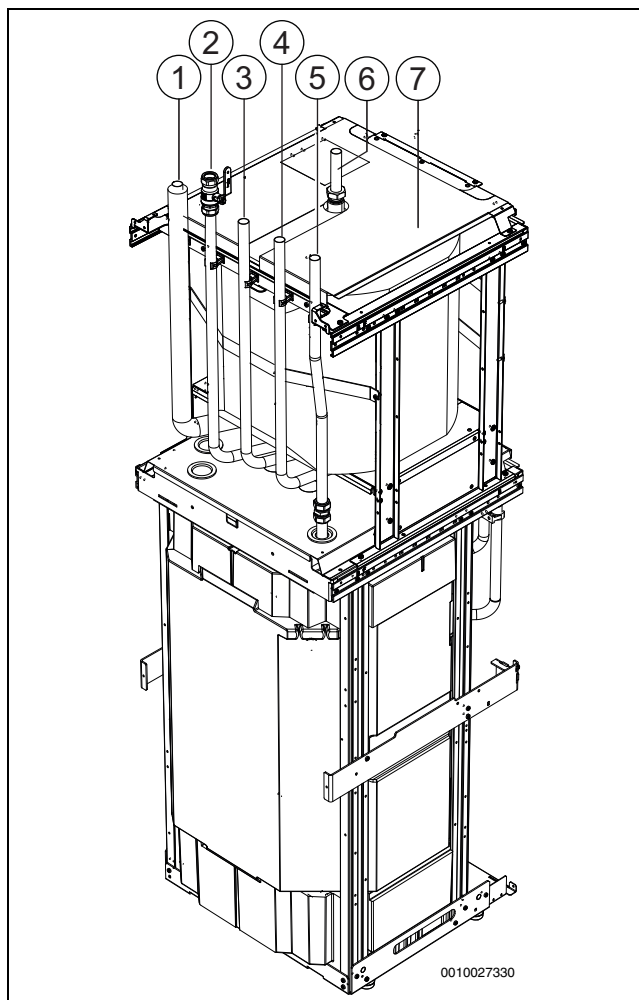


Rys. 98 Rura odpływowa (nr 12)

- ▶ Przed montażem na zasobniku buforowym zamontować rurę powrotu z zaworem spustowym i uszczelką



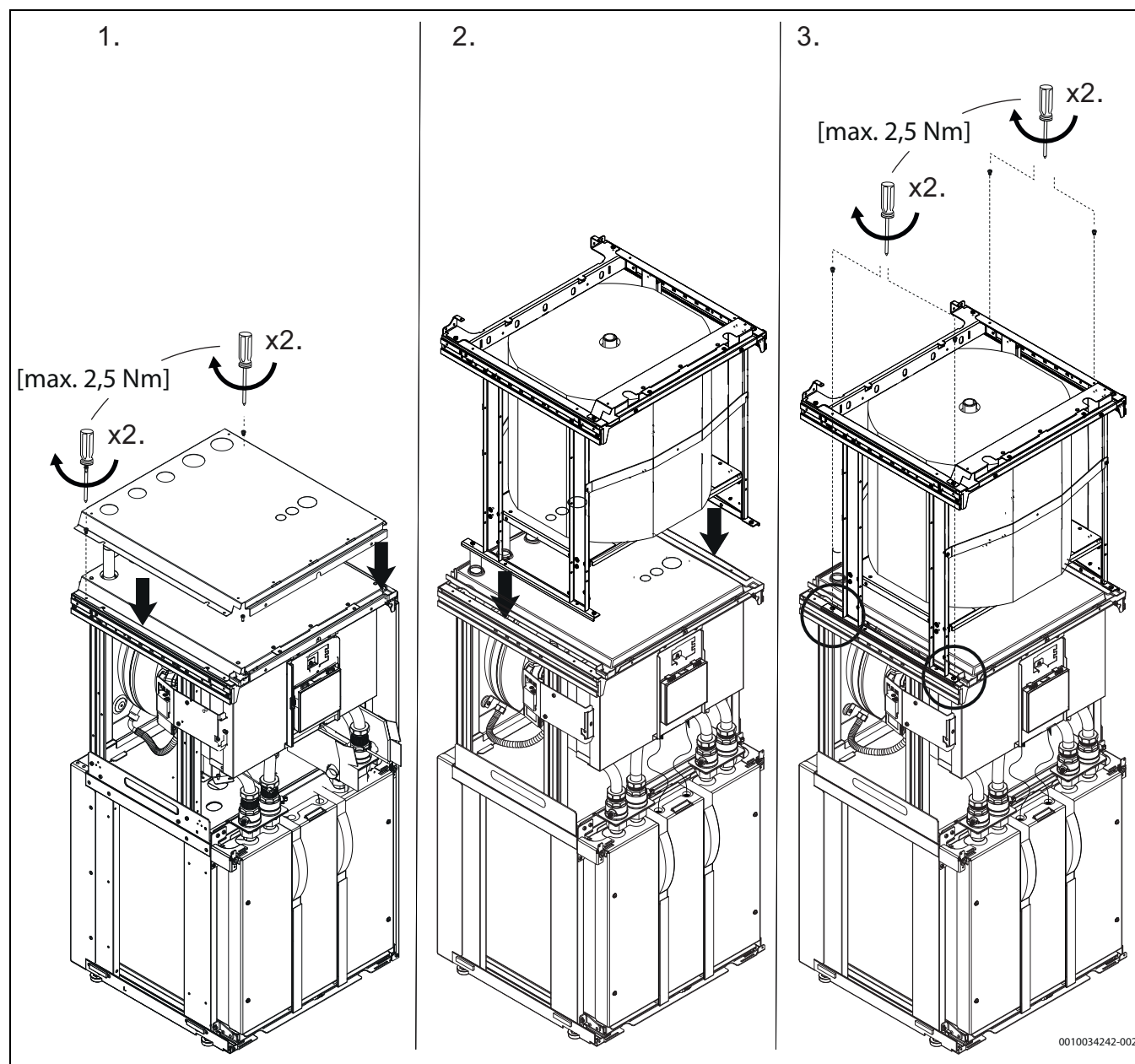
Rys. 99 Przebieg całego orurowania między podgrzewaczem pojemnościowym c.w.u. a zasobnikiem buforowym



Rys. 100

- [1] Dopływ zimnej wody
- [2] Przyłącze zasobnika buforowego na dole
- [3] Wypływ ciepłej wody
- [4] Zasilanie
- [5] Przewód powrotny
- [6] Przyłącze zasobnika buforowego na górze
- [7] Górna pokrywa zasobnika buforowego

## 4.8 Montaż zasobnika buforowego na pompie ciepła



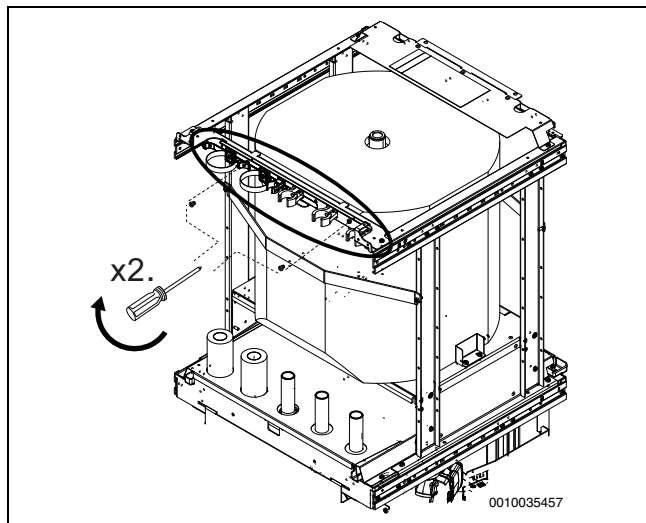
Rys. 101 Montaż zasobnika buforowego na pompie ciepła



Najpierw zamontować górną pokrywę pompy ciepła, a następnie na pompie ciepła zamontować zasobnik buforowy.

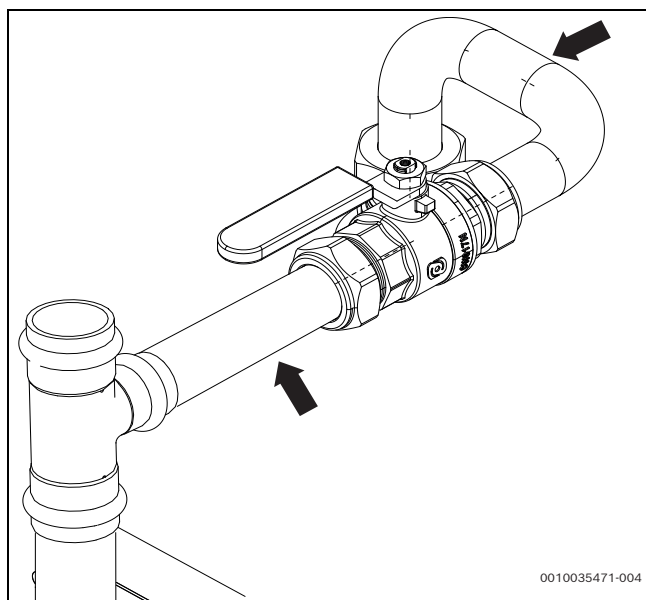
#### 4.9 Przyłącze rurowe zasobnik buforowy – pompa ciepła

Jeśli zasobnik buforowy został zamontowany w połączeniu z pompą ciepła, wówczas należy użyć dołączonego zestawu rur. W celu podłączenia wykonać poniższe kroki.

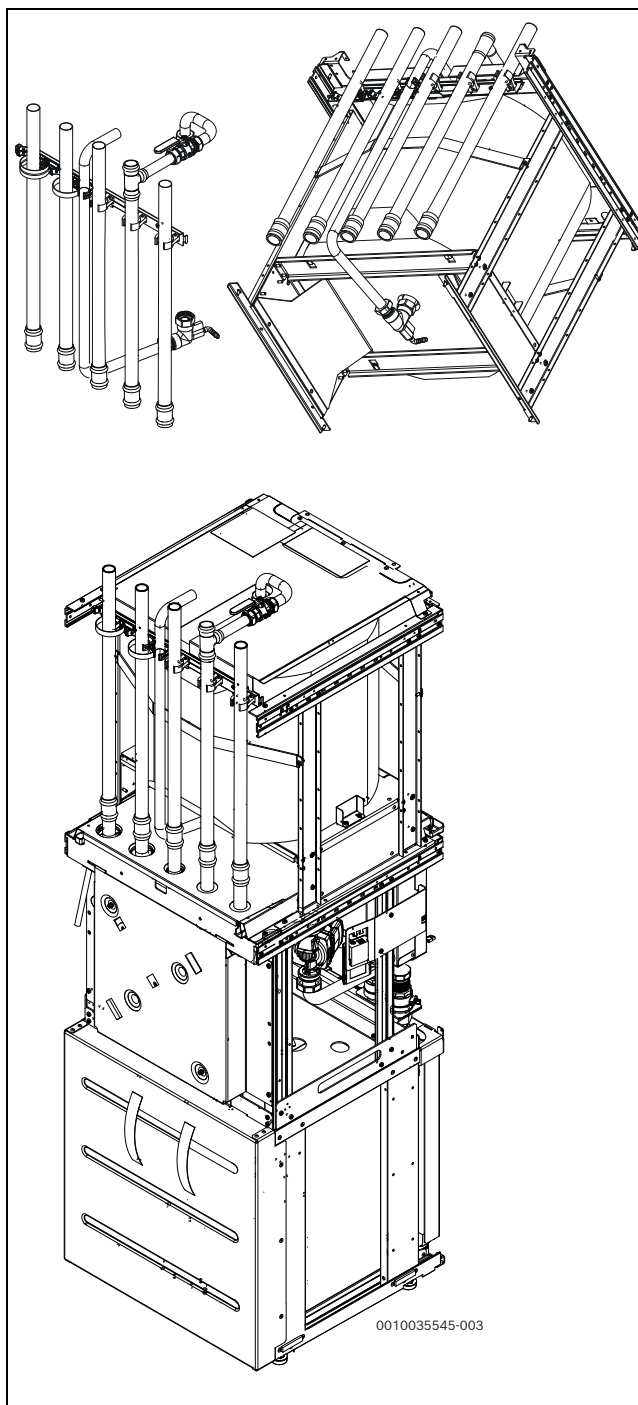


Rys. 102 Montaż obejm rurowych

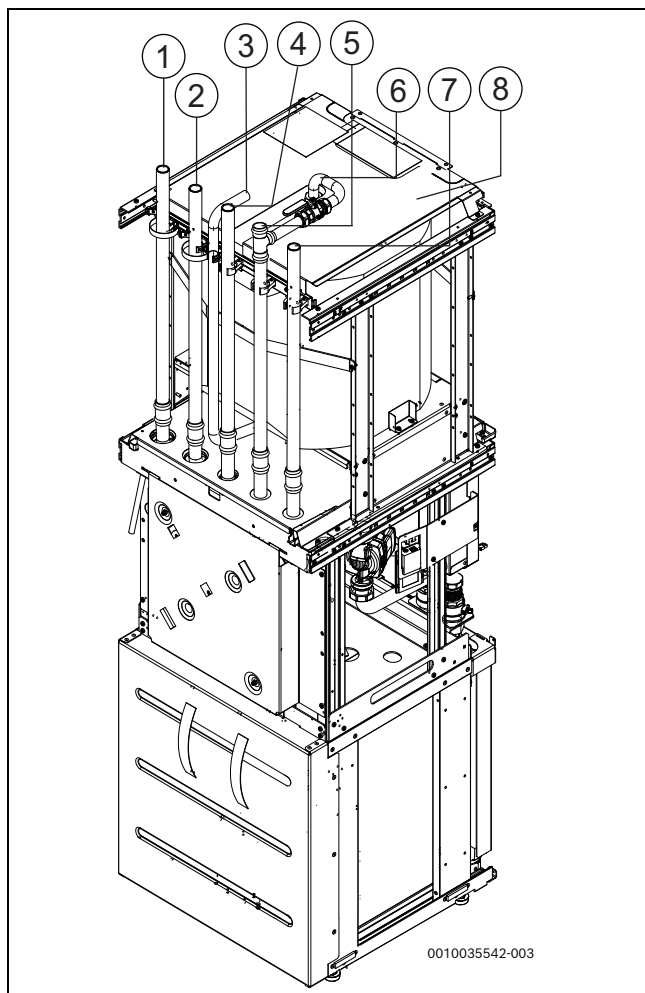
► Montaż obejm rurowych dwoma śrubami



Rys. 103 Rura przyłączeniowa górna (nr 6)



Rys. 104 Przebieg całego orurowania między pompą ciepła a zasobnikiem buforowym

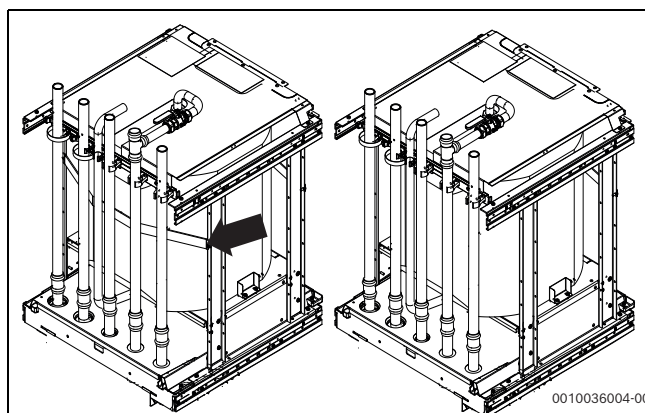


Rys. 105

- [1] Obieg glikolu powrót
- [2] Obieg glikolu zasilanie
- [3] Przyłącze zasobnika buforowego na dole
- [4] Przyłącze podgrzewacza pojemnościowego c.w.u.
- [5] Zasilanie instalacji grzewczej
- [6] Przyłącze zasobnika buforowego na górze
- [7] Powrót z instalacji grzewczej
- [8] Górna pokrywa zasobnika buforowego

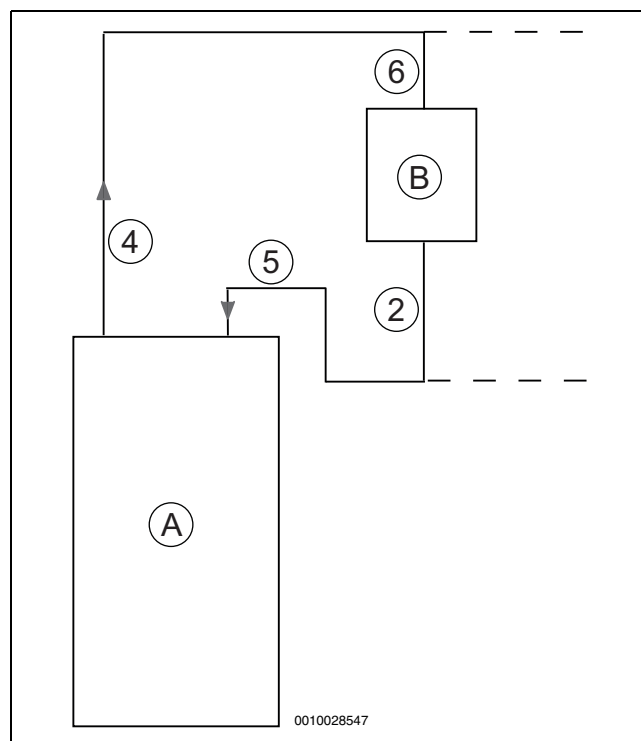
#### 4.9.1 Demontaż tylnej listwy mocującej

Po pomyślnym zamontowaniu zasobnika buforowego na pompie ciepła można usunąć tylną listwę mocującą w celu ułatwienia wykonania izolacji rur.



Rys. 106 Demontaż tylnej listwy mocującej

#### 4.9.2 Rysunek poglądowy – zasobnik buforowy z pompą ciepła



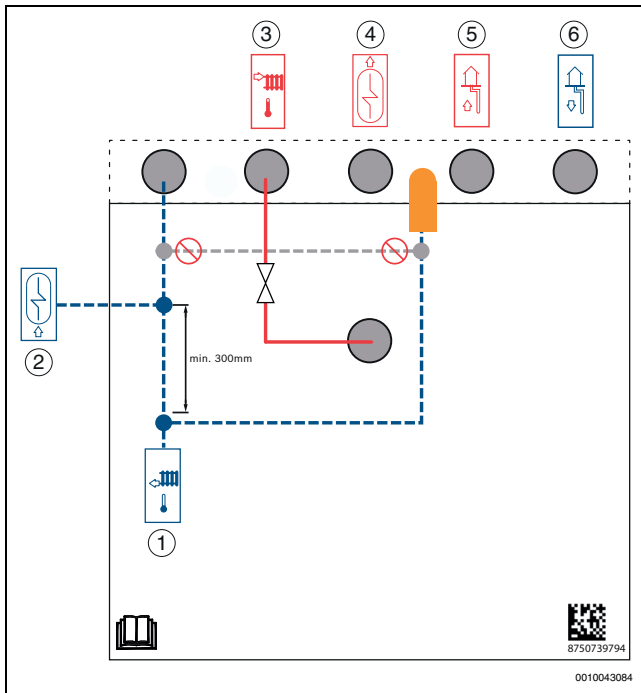
Rys. 107 Rysunek poglądowy – zasobnik buforowy z pompą ciepła

- A Pompa ciepła
- B Podgrzewacz buforowy
- [2] Przyłącze zasobnika buforowego na dole
- [4] Zasilanie instalacji grzewczej
- [5] Powrót z instalacji grzewczej
- [6] Przyłącze zasobnika buforowego na górze



Bezwzględnie zapoznać się z instrukcją montażu pompy ciepła. Zawiera ona informacje na temat oficjalnych rozwiązań dla pomp ciepła z zasobnikiem buforowym.

4.9.3 Przyłącze zbiornika buforowego



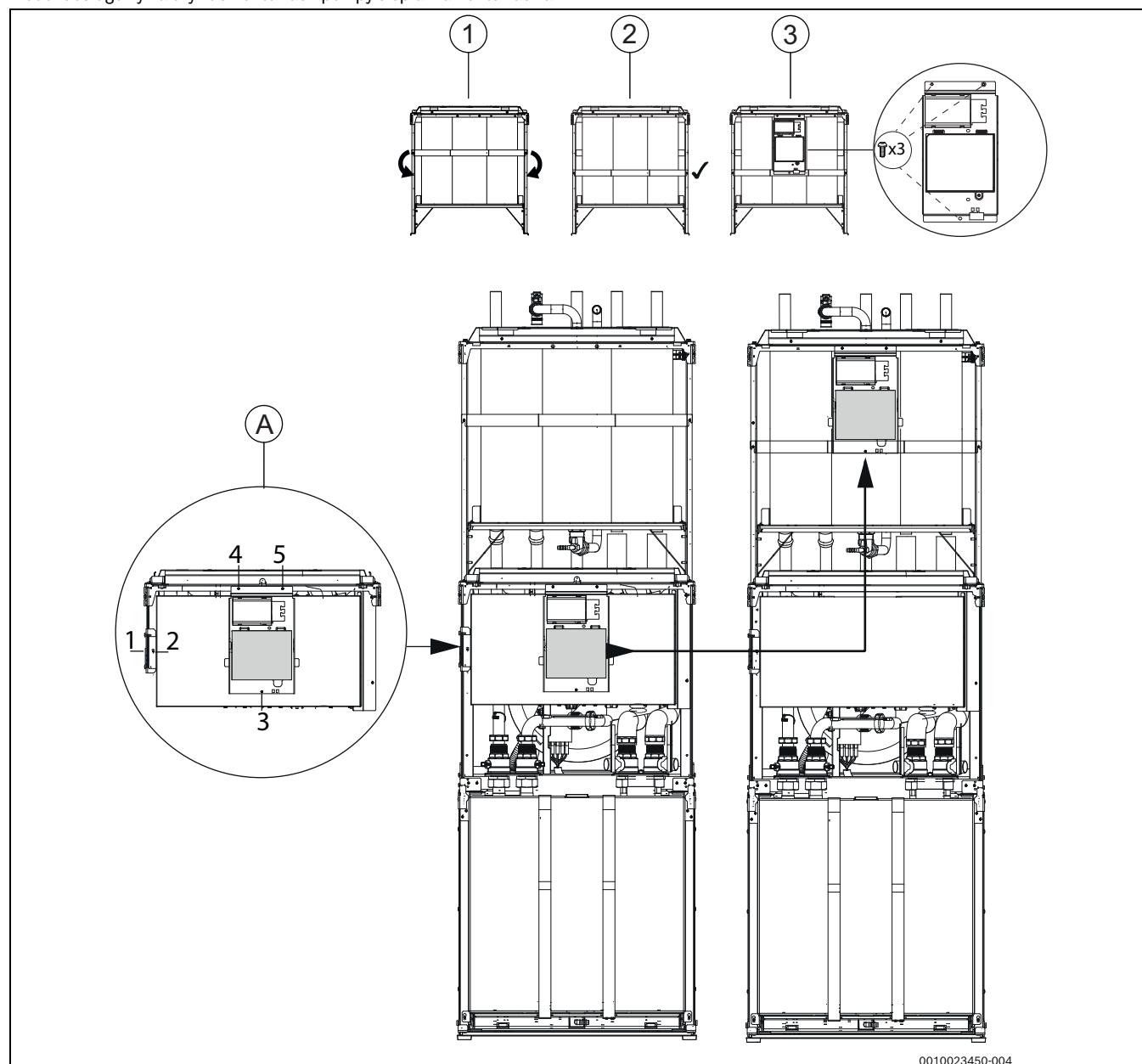
Rys. 108 Przyłącze zbiornika buforowego

- [1] Powrót z systemu grzewczego
- [2] Powrót z zasobnika CWU
- [3] Dopływ do systemu grzewczego
- [4] Dopływ do systemu CWU
- [5] Przepływ z odwiertu (lub innego źródła ciepła) do pompy ciepła
- [6] Powrót do odwiertu (lub innego źródła ciepła) z pompy ciepła

#### 4.10 Montaż modułu obsługowego na zasobniku buforowym

W przypadku zamontowania zasobnika buforowego na pompie ciepła moduł obsługowy należy zdemontować z pompy ciepła i zamontować na

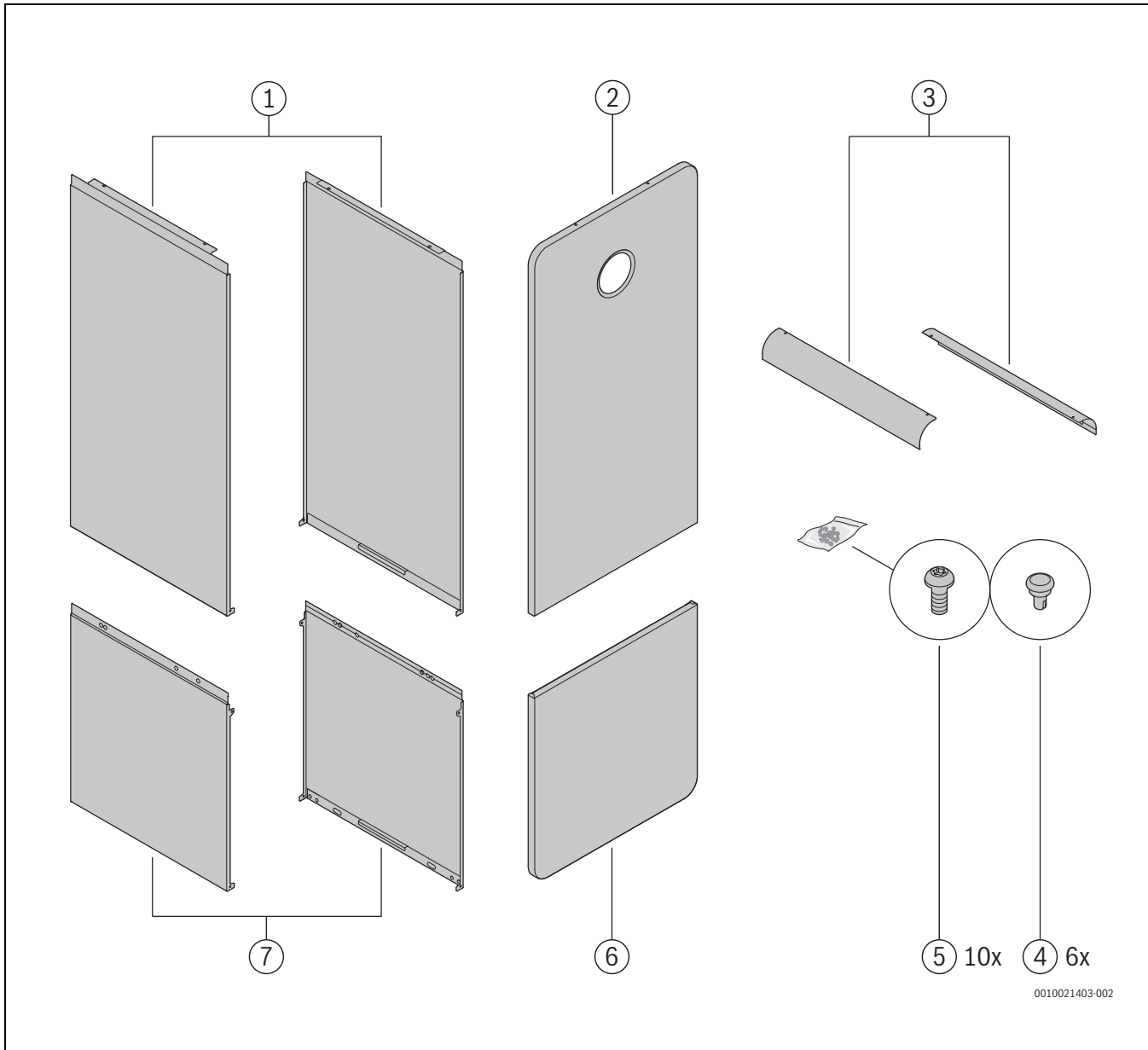
zasobniku buforowym. Tylko wtedy istnieje możliwość zamocowania ścianek przednich i bocznych do układu grzewczego.



Rys. 109 Montaż modułu obsługowego na zasobniku buforowym

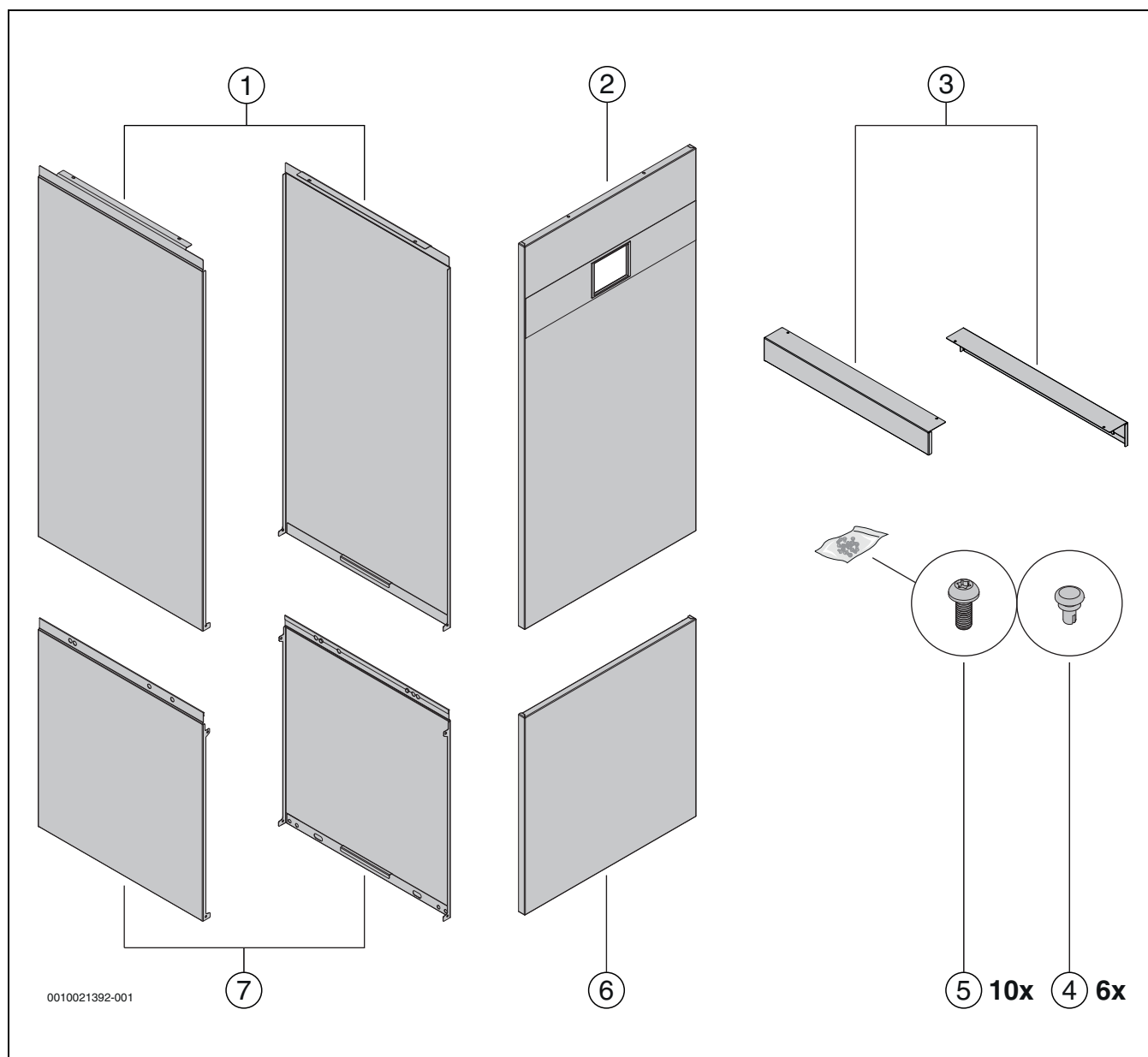
- [A] Odkręcić śrubę 1 i otworzyć elektryczną szafę sterowniczą. Następnie należy odkręcić śruby 2, 3 i 4, 5 na jednostce sterowniczej.
- [1] Demontaż mocowania zasobnika buforowego i montaż o jeden poziom niżej
- [2] Montaż mocowania na zasobniku buforowym
- [3] Montaż modułu obsługowego na zasobniku buforowym

4.11 Montaż ścianek bocznych



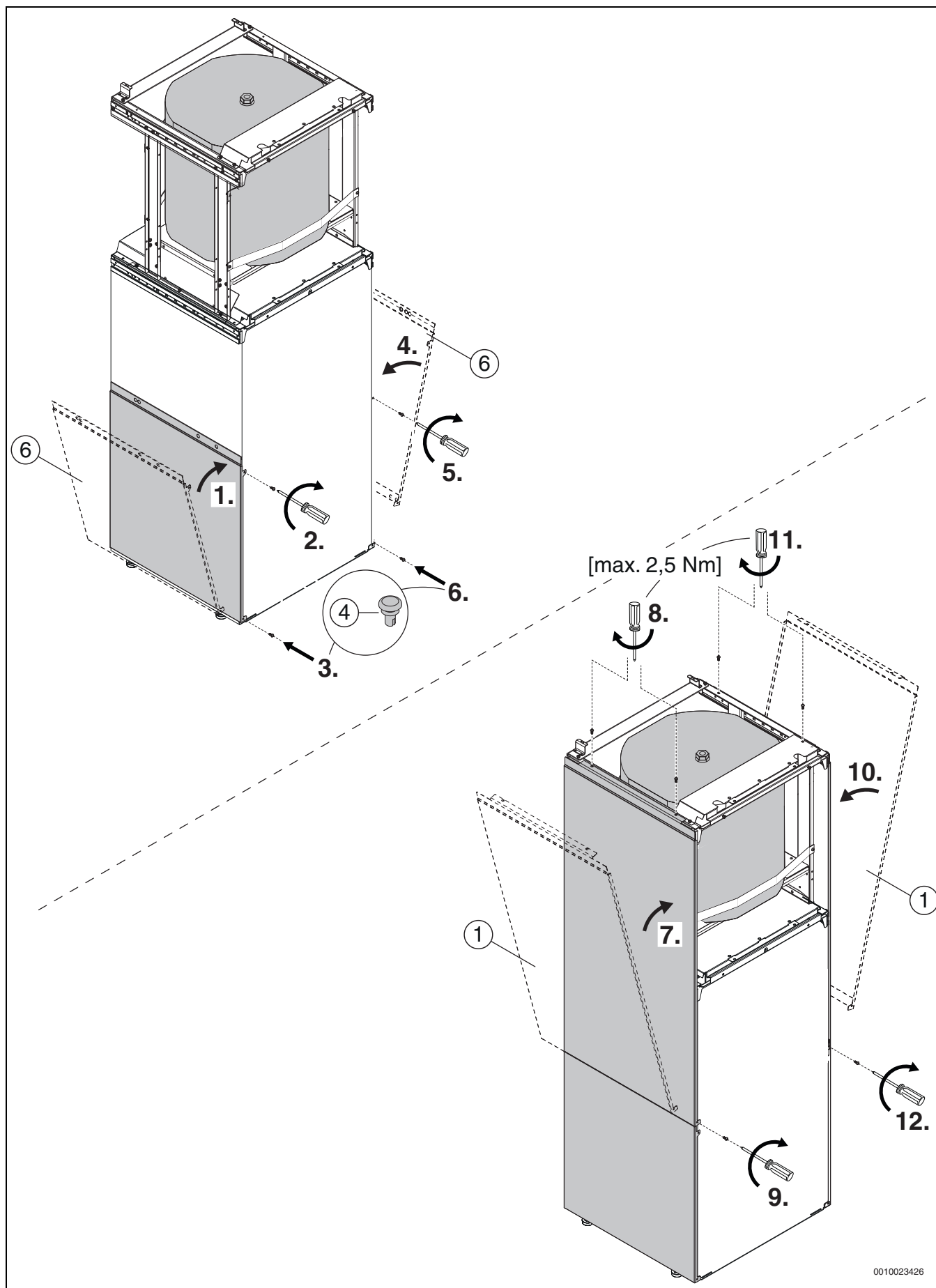
Rys. 110 Montaż ścianek bocznych (wersja zaokrąglona)

## 4.12 Montaż ścianek bocznych



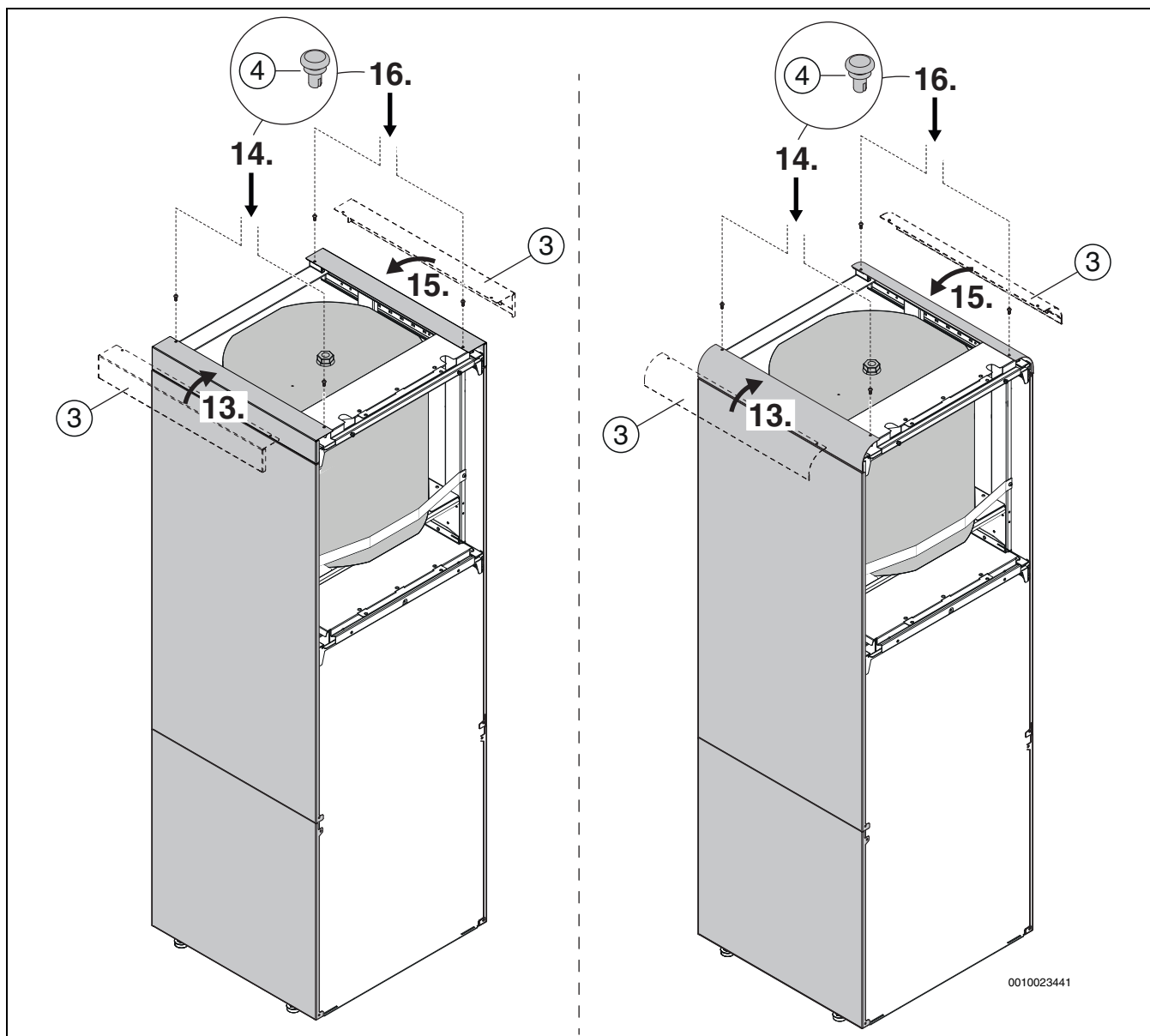
Rys. 111 Montaż ścianek bocznych (wersja prostokątna)

4.13 Montaż ścianek bocznych



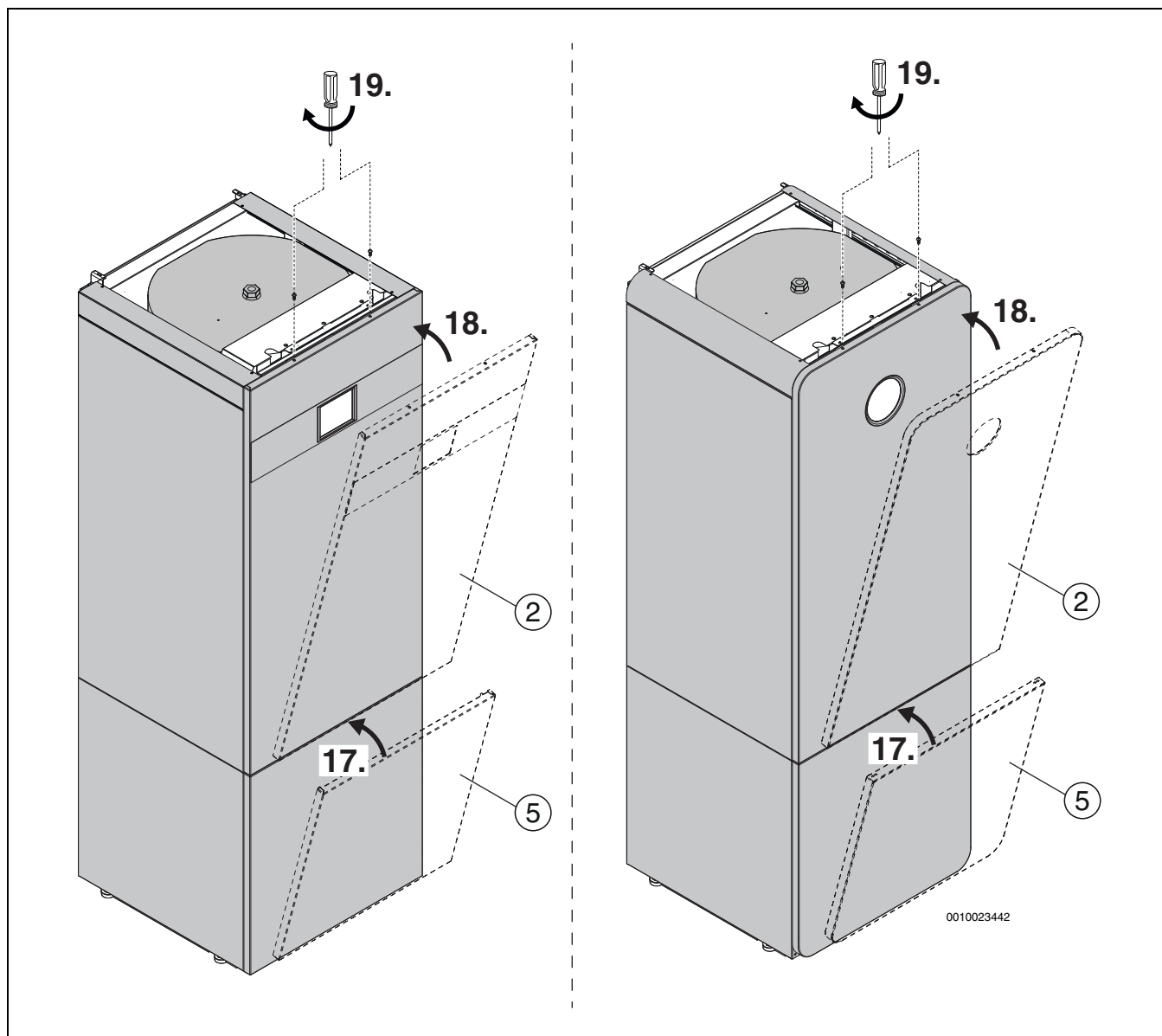
Rys. 112 Montaż ścianek bocznych

## 4.14 Montaż ścianek bocznych



Rys. 113 Montaż ścianek bocznych

#### 4.15 Montaż ścianek przednich



Rys. 114 Montaż ścianek przednich z pokrywą prostokątną lub zaokrągloną

### 5 Ochrona środowiska i utylizacja

Ochrona środowiska to jedna z podstawowych zasad działalności grupy Bosch.

Jakość produktów, ekonomiczność i ochrona środowiska stanowią dla nas cele równorzędne. Ścisłe przestrzegane są ustawy i przepisy dotyczące ochrony środowiska.

Aby chronić środowisko, wykorzystujemy najlepsze technologie i materiały, uwzględniając przy tym ich ekonomiczność.

#### Opakowania

Nasza firma uczestniczy w systemach przetwarzania opakowań, działających w poszczególnych krajach, które gwarantują optymalny recykling.

Wszystkie materiały stosowane w opakowaniach są przyjazne dla środowiska i mogą być ponownie przetworzone.

#### 5.1 Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny



Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny musi być gromadzony oddzielnie i poddawany recyklingowi w sposób zgodny z przepisami o ochronie środowiska (europejska dyrektywa w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego).

W celu utylizacji zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego należy skorzystać z systemu zbiórki tego typu odpadów obowiązującego w danym kraju.

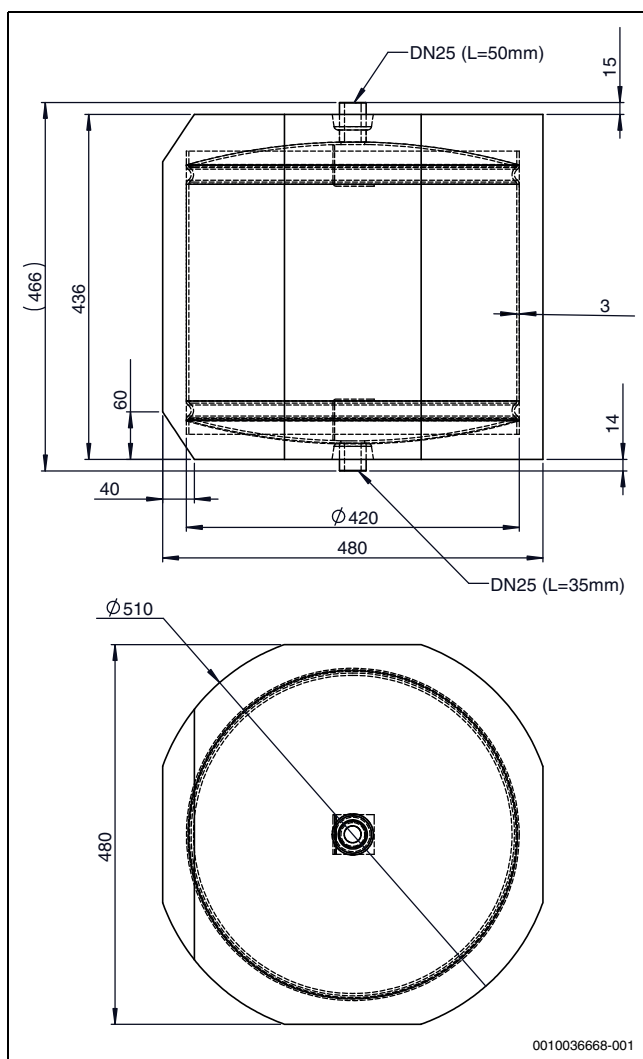
## 6 Opis

### 6.1 Dane techniczne

Wymiary i ciężar		
Pojemność	l	47
Wymiary zasobnika (szer. x głęb. x wys. <sup>1)</sup> )	mm	480 x 480 x 466
Wymiary z modułem (szer. x głęb. x wys.)	mm	590 x 588 x 641
Ciężar z modułem / ramą montażową (bez wody)	kg	33,8
Ciężar paczki z modułem, górną pokrywą, zestawem rur, paletą i opakowaniem (bez wody)	kg	58,5
Dane hydrauliczne		
Gwint przyłącza zasobnika (górną i dół)	-	G1
Maks. nadciśnienie robocze	bar	3
Maks. temperatura robocza	°C	100
Maks. ciśnienie próbne	bar	4,3
Moc		
Straty ciepła wg (EN 12897)	kWh/24 h	0,689

1) Z przyłączem zbiornika

Tab. 16 Dane techniczne



Rys. 115 mm







Original Quality by  
Bosch Thermotechnik GmbH  
Sophienstrasse 30-32  
35576 Wetzlar, Germany

