

BST 120-5Ehp, BST 200-5Ehp, BST 300-5Ehp



BOSCH

[da]	Monterings- og vedligeholdelsesvejledning til vvs-installatøren	2
[fr]	Notice d'installation et d'entretien pour le professionnel	6


Indholdsfortegnelse

1	Symbolforklaring og generelle sikkerhedshenvisninger	3
1.1	Symbolforklaring	3
1.2	Generelle sikkerhedshenvisninger	3
<hr/>		
2	Oplysninger om produktet	3
2.1	Anvendelsesområde	3
2.2	Leveringsomfang	3
2.3	Tekniske data	3
2.4	Produktbeskrivelse	3
2.5	Typeskilt	3
<hr/>		
3	Forskrifter	4
<hr/>		
4	Transport	4
<hr/>		
5	Montering	4
5.1	Opstillingsrum	4
5.2	Opstilling af bufferbeholderen	4
5.3	Hydraulisk tilslutning	4
5.4	Montering af temperaturføler	4
<hr/>		
6	Opstart	5
<hr/>		
7	Miljøbeskyttelse/bortskaffelse	5
<hr/>		
8	Vedligeholdelse	5
<hr/>		
9	Sætte anlægget ud af drift	5

1 Symbolforklaring og generelle sikkerhedshenvisninger

1.1 Symbolforklaring

Advarselshenvisninger

	Advarselshenvisninger i teksten markeres med en advarselstrekant. Endvidere angiver signalordene følgernes type og sværhedsgrad, hvis forholdsreglerne til forebyggelse af faren ikke overholdes.
---	---

Følgende signalord er definerede og kan anvendes i det foreliggende dokument:

- **BEMÆRK** betyder, at der kan opstå materielle skader.
- **FORSIGTIG** betyder, at der kan opstå personskader af lettere til middel grad.
- **ADVARSEL** betyder, at der kan opstå alvorlige og endog livsfarlige personskader.
- **FARE** betyder, at der kan opstå alvorlige og endog livsfarlige personskader.

Vigtige informationer



Vigtige oplysninger uden fare for mennesker eller materielle værdier markeres med det viste symbol.

Øvrige symboler

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

Tab. 1

1.2 Generelle sikkerhedshenvisninger

Generelt

Denne monterings- og vedligeholdelsesvejledning henvender sig til vvs-installatøren.

Hvis sikkerhedshenvisningerne ikke overholdes, kan det medføre alvorlige personskader.

- ▶ Læs sikkerhedshenvisningerne, og følg anvisningerne nøje.
- ▶ For at sikre korrekt funktion, skal anvisningerne i monterings- og vedligeholdelsesvejledningen følges.
- ▶ Montér og opstart varmepumpen og tilbehøret efter den tilhørende installationsvejledning.
- ▶ Brug ikke åbne ekspansionsbeholdere.
- ▶ **Afprop aldrig sikkerhedsventilen!**

2 Oplysninger om produktet

2.1 Anvendelsesområde

Bufferbeholderen må kun fyldes med anlægsvand.

Brug kun bufferbeholderen i lukkede varmesystemer.

Bufferbeholderen BST120-5Ehp, BST200-5Ehp, BST300-5Ehp anvendes fortrinsvis i kombination med varmepumper.

Al anden anvendelse er ikke forskriftsmæssig. Skader, som opstår i forbindelse med forkert anvendelse, omfattes ikke af garantien.

2.2 Leveringsomfang

- Bufferbeholder
- Monterings- og vedligeholdelsesvejledning

2.3 Tekniske data

- Dimensioner og tekniske data (→ fig. 1, side 10)

	Enhed	BST 120-5Ehp	BST 200-5Ehp	BST 300-5Ehp
Nytteindhold (i alt)	l	120	200	300
Stilstandsvarmetab ¹⁾	kWh/24h	1,6	1,8	1,94
Maksimal temperatur anlægsvand	°C	90	90	90
Maksimalt driftstryk centralvarmevand	bar Ü	3	3	3

Tab. 2 Tekniske data

1) EN 12897; Der er ikke taget højde for fordelingstab uden for bufferbeholderen

2.4 Produktbeskrivelse

Pos.	Beskrivelse
1	Fremløb varmekreds
2	Kabinet, lakeret plade med isolering af hårdt polyuretan-skum
3	Returledning varmekreds
4	Returledning til varmepumpen
5	Følerlomme til temperaturføler returløb (GT1)
6	Tømmehane
7	Beholder, stål
8	Fremløb fra varmepumpe
9	Prop med følerlomme til temperaturføler fremløb (T1)
10	Udlufter
11	PS-dæksel

Tab. 3 Produktbeskrivelse (→ fig. 2, side 11)

2.5 Typeskilt

Typeskiltet sidder øverst på bagsiden af bufferbeholderen og indeholder følgende informationer:

Pos.	Beskrivelse
1	Type
2	Serienummer
3	Nytteindhold (i alt)
4	Stilstandsvarmetab
6	Produktionsår
9	Maksimal fremløbstemperatur centralvarmevand
17	Maksimalt driftstryk varmebærer

Tab. 4 Typeskilt

3 Forskrifter

Overhold følgende direktiver og standarder:

- Lokale forskrifter
- **EnEG** (i Tyskland)
- **EnEV** (i Tyskland).

Installation og montering af varmeanlæg til opvarmning og centralvarmevand:

- **DIN-** og **EN-**standarder
 - **DIN 4753, del 1:** Vandvarmere og varmeanlæg til vandopvarmning til brugs- og procesvand; krav, mærkning, udstyr og kontrol
 - **DIN 4753- del 8:** isolering af varmtvandsbeholdere indtil 1000 l nominelt indhold - krav og kontroller (produktstandard)
 - **DIN EN 12828:** Varmesystemer i bygningsprojektering af varmtvands-varmeanlæg
 - **DIN 18 380:** VOB¹⁾, varmeanlæg og centrale varmtvandsinstallationer
 - **DIN 18 381:** VOB¹⁾; gas-, vand- og afløbs-installationsarbejder i bygninger
 - VDE-forskrifter.


4 Transport

- ▶ Fastgør bufferbeholderen, så den ikke kan falde ned under transport.
- ▶ Transport af beholder (→ fig. 3, side 11).

5 Montering

- ▶ Kontrollér, at bufferbeholderen er ubeskadiget og komplet.

5.1 Opstillingsrum



BEMÆRK: Skader på anlægget, fordi opstillingsfladen ikke har tilstrækkelig bærekraft og er uegnet til formålet!

- ▶ Kontrollér, at opstillingsfladen er plan og har tilstrækkelig bærekraft.

- ▶ Stil bufferbeholderen på et repos, hvis der er fare for, at der kan samle sig vand på gulvet.
- ▶ Stil bufferbeholderen tørt og frostfrit i indendørs rum.


Kun for BST200-5Ehp, BST300-5Ehp:

- ▶ Overhold minimumafstanden til væggene i opstillingsrummet (→ fig. 5, side 12).

5.2 Opstilling af bufferbeholderen


- ▶ Stil bufferbeholderen op, og justér den (→ fig. 6 til fig. 7, side 12).
- ▶ Fjern beskyttelseskapperne.
- ▶ Anbring teflonbånd eller teflonråde (→ fig. 8, side 12).

5.3 Hydraulisk tilslutning



FARE: Brandfare på grund af lodde- og svejsearbejde!


- ▶ Sørg for passende forholdsregler ved lodde- og svejsearbejder (f.eks. afdækning af isoleringen), da isoleringen er brændbar.



FORSIGTIG: Vandskader ved åben aftømning (kun BST200-5Ehp, BST300-5Ehp)!

- ▶ Før beholderen fyldes skal der monteres en aftømningsventil ved den nederste beholdertilslutning (→ fig. 2, [3], side 11)


- ▶ Tag hensyn til beholderens indhold ved valg af ekspansionsbeholderen.



FORSIGTIG: Beskadigelse af installationsmaterialer, som ikke er varmeresistente (f.eks. plastikledninger)!

- ▶ Brug installationsmateriale, som er ≥ 80 °C varmeresistent.

- ▶ Rørføringer til bufferbeholdertilslutningerne skal udføres, så egen-cirkulation ikke er mulig.
- ▶ Montér tilslutningsledningerne spændingsfrit.
- ▶ Under påfyldning skal udluftningsventilen på beholderen åbnes (→ fig. 2, [10], side 11).



Bufferbeholderen må kun fyldes med brugsvand.

Driftstrykket må maksimalt være 3 bar overtryk.

- ▶ Udfør en tæthedskontrol (→ fig. 14, side 14).

Anlægskomponenter


Funktionsskema for tilslutning af bufferbeholder til varmepumpen (→ fig. 9, side 13).

Pos.	Beskrivelse
1	Varmepumpe
2	Varmesystem
3	Ekstra varmesystem (ved udvidelse)
4	pumpe
5	3-vejs-ventil
6	Bufferbeholder

Tab. 5 Anlægskomponenter (→ fig. 9, side 13)

5.4 Montering af temperaturføler

- ▶ Montér temperaturføleren (→ fig. 10 og 11, side 13).



Sørg for, at følerfladen har kontakt til følerlomme-fladen på hele længden.

- ▶ Bemærk følerpositioner (→ fig. 2, [5] og [9], side 11).
- ▶ Overhold installationsvejledningen for varmepumpe eller regulering.

1) VOB: Den tyske bekendtgørelse om offentlig licitation vedrørende bygge- og anlægsarbejder – del C: Generelle tekniske kontraktbetingelser for bygge- og anlægsarbejder (ATV)

6 Opstart



BEMÆRK: Beholderskader ved overtryk!

- ▶ Luk ikke sikkerhedsventilens udblæsningsåbning.

- ▶ Start alle komponenter og tilbehør op efter producentens anvisninger i de tekniske dokumenter.

Oplæring af brugeren

- ▶ Forklar varmeanlæggets og bufferbeholderens funktion og betjening, og informér især om de sikkerhedstekniske punkter.
- ▶ Forklar sikkerhedsventilens funktion og kontrol.
- ▶ Udlever alle de vedlagte dokumenter til ejeren.
- ▶ Gør brugeren opmærksom på følgende punkter:
 - Ved første opvarmning kan der sive vand ud ved sikkerhedsventilen.
 - Sikkerhedsventilens udblæsningsledning altid skal stå åben.
 - **Ved frostfare og hvis brugeren kortvarigt er fraværende:** Lad varmeanlægget fortsætte driften, og indstil den laveste vandtemperatur.

7 Miljøbeskyttelse/bortskaffelse

Miljøbeskyttelse er et virksomhedsprincip 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.

Udtjente apparater

Udtjente apparater indeholder brugbart materiale, som skal afleveres til genbrug.

Komponenterne er lette at skille ad, og kunststofferne er markeret. Dermed kan de forskellige komponenter sorteres og afleveres til genbrug eller bortskaffelse.

8 Vedligeholdelse

Bufferbeholdere kræver ingen særlig vedligeholdelse eller rengøring bortset fra visuelle kontroller af og til.

- ▶ Kontrollér alle tilslutninger årligt for tæthed.
- ▶ Kontakt et autoriseret VVS-firma eller kundeservice ved fejl.

9 Sætte anlægget ud af drift



ADVARSEL: Skoldning på grund af varmt vand!

- ▶ Lad bufferbeholderen køle tilstrækkeligt af.

- ▶ Bufferbeholder og varmepumpe sættes samtidigt ud af drift.
- ▶ Sluk for termostaten på instrumentpanelet.
- ▶ Tømming af bufferbeholder:
 - Luk for bufferbeholderen (→ fig. 15, side 14).
 - Luk op for udluftningsventilen (→ fig. 2, [10], side 11).
 - **BST120-5Ehp** tømmes med tømmehanen på bufferbeholderen (→ fig. 2, [6], side 11).
 - **BST200-5Ehp, BST300-5Ehp** tømmes med den på opstillingsstedet monterede aftømning (→ fig. 16, side 14).
- ▶ Alle varmeanlæggets komponenter og tilbehør tages ud af drift efter producentens anvisninger i de tekniske dokumenter.
- ▶ Luk for afspæringsventilerne (→ fig. 16, side 14).

Sommaire

1	Explication des symboles et mesures de sécurité générales	7
1.1	Explication des symboles	7
1.2	Consignes générales de sécurité	7
<hr/>		
2	Informations produit	7
2.1	Utilisation conforme	7
2.2	Fourniture	7
2.3	Données techniques	7
2.4	Description du produit	7
2.5	Plaque signalétique	7
<hr/>		
3	Prescriptions	8
<hr/>		
4	Transport	8
<hr/>		
5	Montage	8
5.1	Local d'installation	8
5.2	Mise en place du ballon tampon	8
5.3	Raccordements hydrauliques	8
5.4	Montage de la sonde de température	8
<hr/>		
6	Mise en service	9
<hr/>		
7	Protection de l'environnement/Recyclage	9
<hr/>		
8	Entretien	9
<hr/>		
9	Mise hors service	9

1 Explication des symboles et mesures de sécurité générales

1.1 Explication des symboles

Avertissements



Les avertissements sont indiqués dans le texte par un triangle de signalisation. En outre, les mots de signalement caractérisent le type et l'importance des conséquences éventuelles si les mesures nécessaires pour éviter le danger ne sont pas respectées.

Les mots de signalement suivants sont définis et peuvent être utilisés dans le présent document :

- **AVIS** signale le risque de dégâts matériels.
- **PRUDENCE** signale le risque d'accidents corporels légers à moyens.
- **AVERTISSEMENT** signale le risque d'accidents corporels graves à mortels.
- **DANGER** signale le risque d'accidents graves voire mortels.

Informations importantes



Les informations importantes ne concernant pas de situations à risques pour l'homme ou le matériel sont signalées par le symbole ci-contre.

Autres symboles

Symbole	Signification
▶	Etape à suivre
→	Renvois à un autre passage dans le document
•	Enumération / Enregistrement dans la liste
-	Enumération / Entrée de la liste (2e niveau)

Tab. 1

1.2 Consignes générales de sécurité

Généralités

Cette notice d'installation et d'entretien s'adresse au professionnel.

Le non respect des consignes de sécurité peut provoquer des blessures graves.

- ▶ Veuillez lire les consignes de sécurité et suivre les recommandations indiquées.
- ▶ Afin de garantir un fonctionnement parfait, veuillez respecter les instructions fournies par la notice d'installation et d'entretien.
- ▶ Monter et mettre en marche le générateur de chaleur et les accessoires selon la notice d'installation correspondante.
- ▶ Ne pas utiliser de vase d'expansion ouvert.
- ▶ **Ne fermer en aucun cas la soupape de sécurité !**

2 Informations produit

2.1 Utilisation conforme

Les ballons tampons ne doivent être remplis qu'avec de l'eau de chauffage. Utiliser le ballon tampon exclusivement dans des installations de chauffage fermées.

Exploiter le réservoir tampon BST120-5Ehp, BST200-5Ehp, BST300-5Ehp de préférence en combinaison avec des pompes à chaleur.

Toute autre utilisation n'est pas conforme. Les dégâts éventuels qui en résulteraient sont exclus de la garantie.

2.2 Fourniture

- Ballon tampon
- Notice d'installation et d'entretien

2.3 Données techniques

- Dimensions et caractéristiques techniques (→ fig. 1, page 10)

	Unité	BST 120-5Ehp	BST 200-5Ehp	BST 300-5Ehp
Contenance utile (totale)	l	120	200	300
Consommation pour maintien en température ¹⁾	kWh/24h	1,6	1,8	1,94
Température maximale eau de chauffage	°C	90	90	90
Pression de service maximale eau de chauffage	bar de surpression	3	3	3

Tab. 2 Données techniques

1) EN 12897 ; les pertes de répartition en dehors du ballon ne sont pas prises en compte.

2.4 Description du produit

Pos.	Description
1	Départ circuit de chauffage
2	Habillage, tôle laquée avec isolation thermique mousse rigide en polyuréthane
3	Retour circuit de chauffage
4	Retour vers la pompe à chaleur
5	Doigt de gant pour la sonde de température de retour (GT1)
6	Robinet de vidange
7	Ballon ECS, acier
8	Départ de la pompe à chaleur
9	Bouchon avec doigt de gant pour sonde de température de départ (T1)
10	Purgeur
11	Couvercle de l'habillage PS

Tab. 3 Description du produit (→ fig. 2, page 11)

2.5 Plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve en haut sur l'arrière du ballon tampon et comporte les indications suivantes :

Pos.	Description
1	Type
2	Numéro de série
3	Contenance utile (totale)
4	Consommation pour maintien en température
6	Année de fabrication
9	Température maximale de départ eau de chauffage
17	Pression de service maximale eau de chauffage

Tab. 4 Plaque signalétique

3 Prescriptions

Installer le ballon selon les normes et directives nationales.

Ce ballon doit être installé par un installateur agréé. Il doit suivre les prescriptions nationales et locales.

En cas de doute, l'installateur peut s'informer auprès des organismes officiels ou auprès de sa Bosch Thermotechnology.


4 Transport

- ▶ Fixer le ballon tampon pour éviter les chutes éventuelles lors du transport.
- ▶ Transporter le ballon (→ fig. 3, page 11).

5 Montage

- ▶ Vérifier si le ballon tampon est complet et en bon état.

5.1 Local d'installation



AVIS : Dégâts sur l'installation dus à une force portante insuffisante de la surface d'installation ou un sol non approprié !

- ▶ S'assurer que la surface d'installation est plane et suffisamment porteuse.

- ▶ Poser le ballon tampon sur une estrade si de l'eau risque d'inonder le sol du local.
- ▶ Installer le ballon tampon dans des locaux internes secs et à l'abri du gel.


Uniquement avec BST200-5Ehp, BST300-5Ehp :

- ▶ Tenir compte des distances minimales par rapport aux murs dans le local (→ fig. 5, page 12).

5.2 Mise en place du ballon tampon


- ▶ Installer et positionner le ballon tampon (→ fig. 6 à fig. 7, page 12).
- ▶ Retirer les capuchons.
- ▶ Appliquer la bande téflon et la corde téflon (→ fig. 8, page 12).

5.3 Raccordements hydrauliques



DANGER : Risque d'incendie en raison des travaux de soudure !


- ▶ L'isolation thermique étant inflammable, prendre des mesures de sécurité appropriées pour effectuer les travaux de soudure (par ex. recouvrir l'isolation thermique).



PRUDENCE : Dégâts des eaux!

- ▶ Avant la vidange du ballon, monter un robinet de vidange sur site sur le raccord inférieur (→ fig. 2, [3], page 11) (uniquement BST200-5Ehp, BST300-5Ehp)!

- ▶ Tenir compte de la contenance du réservoir lors de la sélection du vase d'expansion côté eau de chauffage.



PRUDENCE : Détérioration de matériaux non résistants à la chaleur (p. ex. conduites en matière plastique) !

- ▶ Utiliser des matériaux résistants à une température ≥ 80 °C pour l'installation.

- ▶ Raccorder les conduites aux raccords du ballon tampon de manière à rendre le circuit interne impossible.
- ▶ Installer les câbles de raccordement sans contrainte.
- ▶ Pendant le remplissage, ouvrir la purge sur la ballon (→ fig. 2, [10], page 11).



Remplir le ballon tampon avec de l'eau potable uniquement.

La pression d'essai ne doit pas dépasser une surpression de 3 bar maximum.

- ▶ Effectuer le contrôle d'étanchéité (→ fig. 14, page 14).

Composants de l'installation

Schéma de fonctionnement pour le raccordement du ballon tampon à la pompe à chaleur (→ fig. 9, page 13).

Pos.	Description
1	Pompe à chaleur
2	Système de chauffage
3	Système de chauffage complémentaire (en cas d'extension)
4	Pompe
5	Vanne de mélange 3 voies
6	Ballon tampon

Tab. 5 Composants de l'installation (→ fig. 9, page 13)

5.4 Montage de la sonde de température

- ▶ Monter la sonde de température (→ fig. 10, et 11, page 13).



Veiller à ce que la surface de la sonde soit en contact avec la surface du doigt de gant sur toute la longueur.

- ▶ Respecter les positions de la sonde (→ fig. 2, [5] et [9], page 11).
- ▶ Respecter la notice d'installation de la pompe à chaleur ou du régulateur.

6 Mise en service



AVIS : Dégâts sur le ballon dus à une surpression !

- ▶ Ne pas obturer la conduite de purge de la soupape de sécurité.

- ▶ Mettre tous les modules et accessoires en service selon les recommandations du fabricant indiquées dans la documentation technique.

Initiation de l'utilisateur

- ▶ Expliquer comment utiliser et manipuler le ballon tampon et attirer l'attention sur les problèmes de sécurité technique.
- ▶ Expliquer le fonctionnement et le contrôle de la soupape de sécurité.
- ▶ Remettre à l'utilisateur tous les documents ci-joints.
- ▶ Attirer l'attention de l'utilisateur sur les points suivants :
 - Pendant la première mise en température, de l'eau peut s'écouler par la soupape de sécurité.
 - La conduite d'échappement de la soupape de sécurité doit toujours rester ouverte.
 - **Recommandation en cas de risque de gel et d'absence provisoire de l'utilisateur :** laisser l'installation de chauffage en marche et régler la température d'eau minimale.

7 Protection de l'environnement/Recyclage

La protection de l'environnement est une valeur de base du groupe Bosch.

Nous accordons une importance égale à la qualité de nos produits, leur rentabilité et la protection de l'environnement. Les lois et les règlements concernant la protection de l'environnement sont strictement observés. Pour la protection de l'environnement, nous utilisons, tout en respectant les aspects économiques, les meilleurs technologies et matériaux possibles.

Emballage

En matière d'emballages, nous participons aux systèmes de mise en valeur spécifiques à chaque pays, qui visent à garantir un recyclage optimal. Tous les matériaux d'emballage utilisés respectent l'environnement et sont recyclables.

Appareils usagés

Les appareils usagés contiennent des matériaux recyclables qui doivent passer par une filière de recyclage.

Les modules sont facilement séparables et les matériaux sont identifiés. Il est ainsi possible de trier les différents modules en vue de leur recyclage ou de leur élimination.

8 Entretien

Les ballons tampons ne nécessitent pas de travaux d'entretien ou de nettoyage particuliers à part quelques contrôles visuels occasionnels.

- ▶ Contrôler tous les ans l'étanchéité extérieure de tous les raccords.
- ▶ En cas de défauts, contacter un professionnel agréé ou le service après-vente.

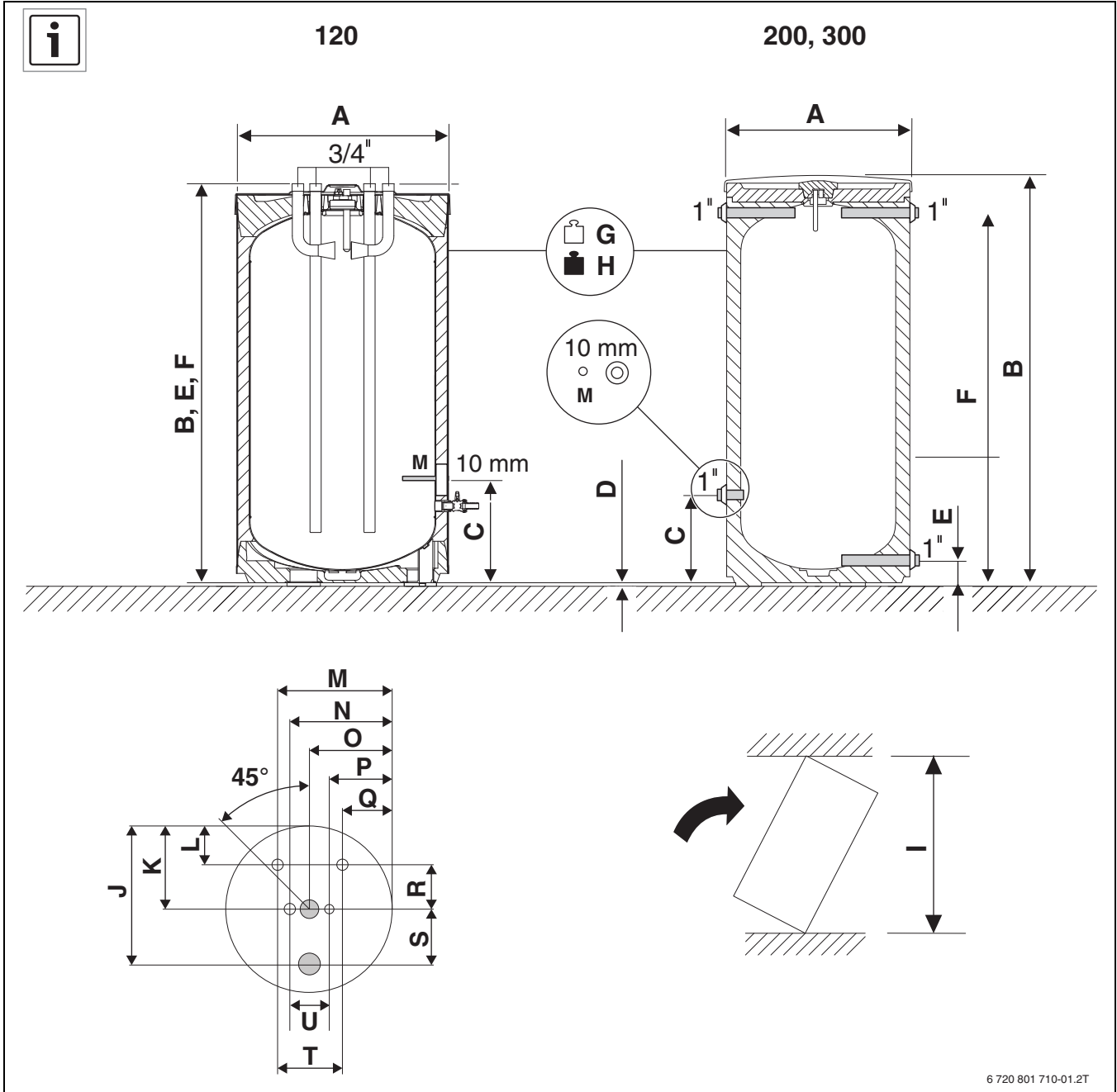
9 Mise hors service



AVERTISSEMENT : Brûlures dues à l'eau chaude !

- ▶ Laisser refroidir suffisamment le ballon tampon.

- ▶ Mettre le ballon tampon hors service en même temps que la pompe à chaleur.
- ▶ Couper le thermostat de l'appareil de régulation.
- ▶ Vidanger le ballon :
 - Bloquer le ballon tampon (→ fig. 15, page 14).
 - Ouvrir la vanne de purge (→ fig. 2, [10], page 11).
 - Vidanger **BST120-5Ehp** avec le robinet de vidange sur le ballon tampon (→ fig. 2, [6], page 11).
 - Vidanger **BST200-5Ehp, BST300-5Ehp** avec un robinet de vidange installé sur site (→ fig. 16, page 14).
- ▶ Mettre tous les modules et accessoires de l'installation de chauffage hors service selon les recommandations du fabricant indiquées dans la documentation technique.
- ▶ Fermer les vannes d'arrêt (→ fig. 16, page 14).



6 720 801 710-01.2T

Fig. 1

		BST 120-5Ehp	BST 200-5Ehp	BST 300-5Ehp
A	mm	510	550	670
B	mm	980	1530	1495
C	mm	248	265	318
D	mm	12,5	12,5	12,5
E	mm	980	80	80
F	mm	980	1399	1355
G	kg	53	75	87
H	kg	173	275	387
I	mm	1120	1625	1655
J	mm	440	-	-
K	mm	255	-	-

		BST 120-5Ehp	BST 200-5Ehp	BST 300-5Ehp
L	mm	105	-	-
M	mm	364	-	-
N	mm	320	-	-
O	mm	255	-	-
P	mm	190	-	-
Q	mm	146	-	-
R	mm	150	-	-
S	mm	185	-	-
T	mm	218	-	-
U	mm	130	-	-

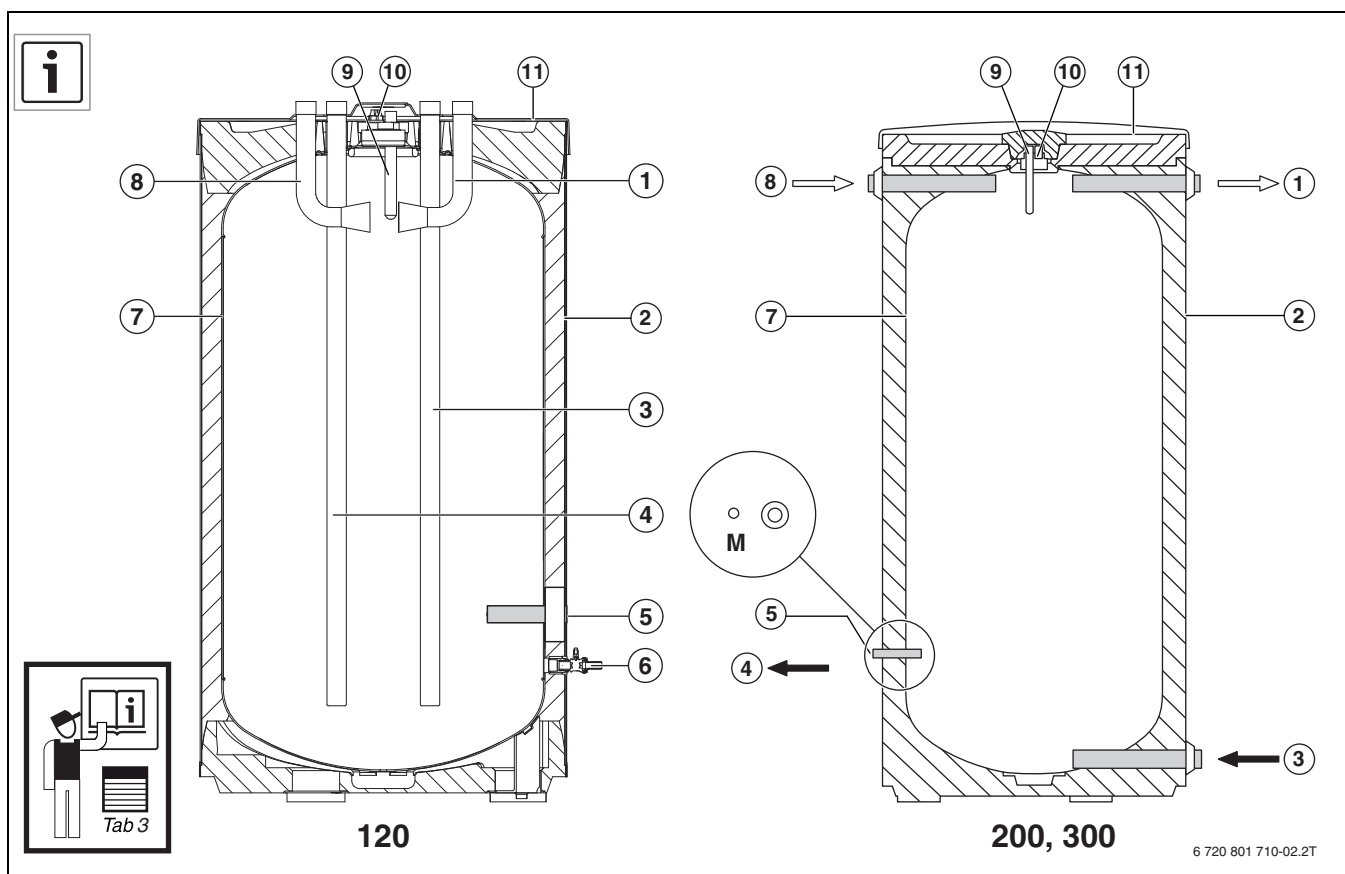


Fig. 2

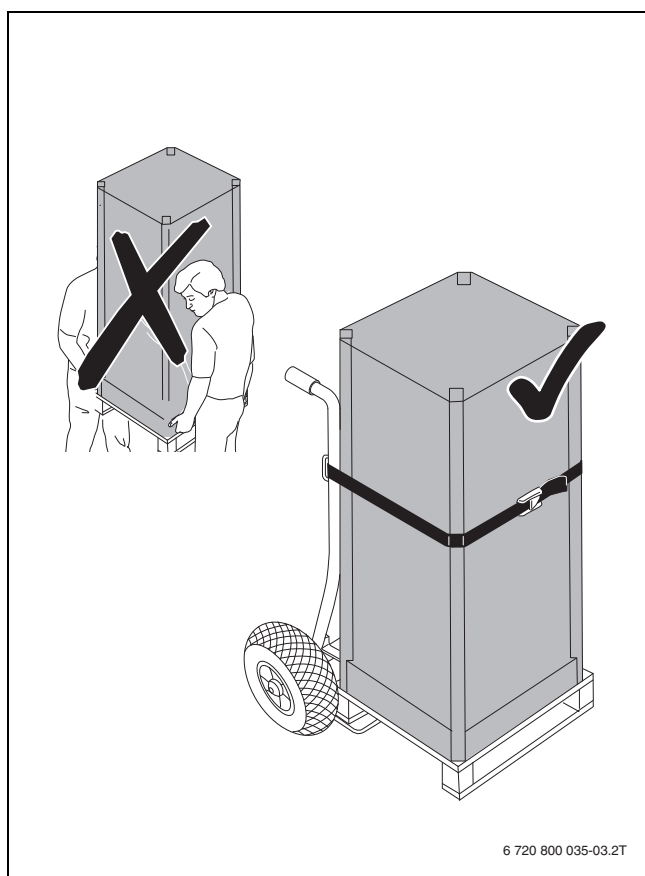


Fig. 3

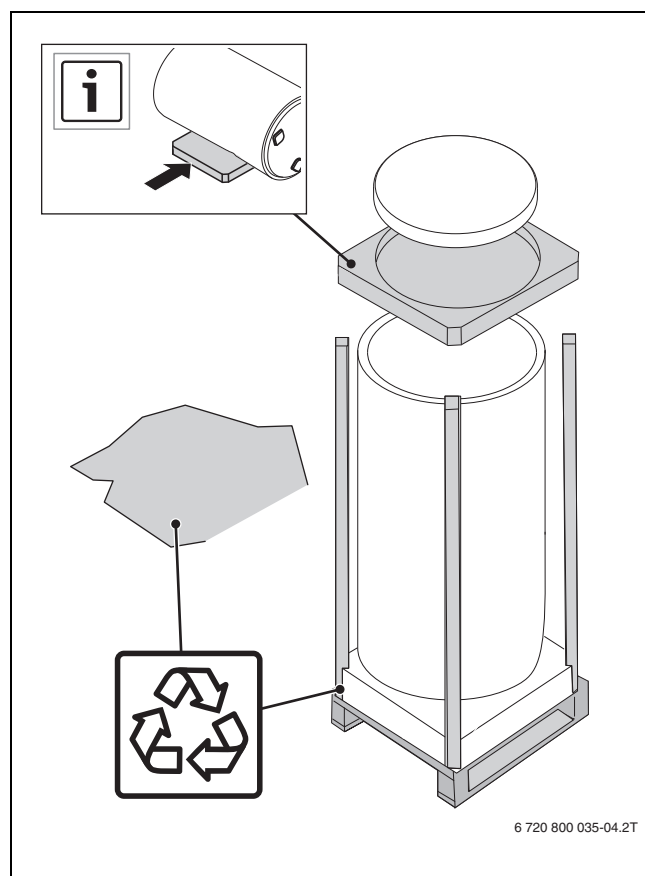


Fig. 4

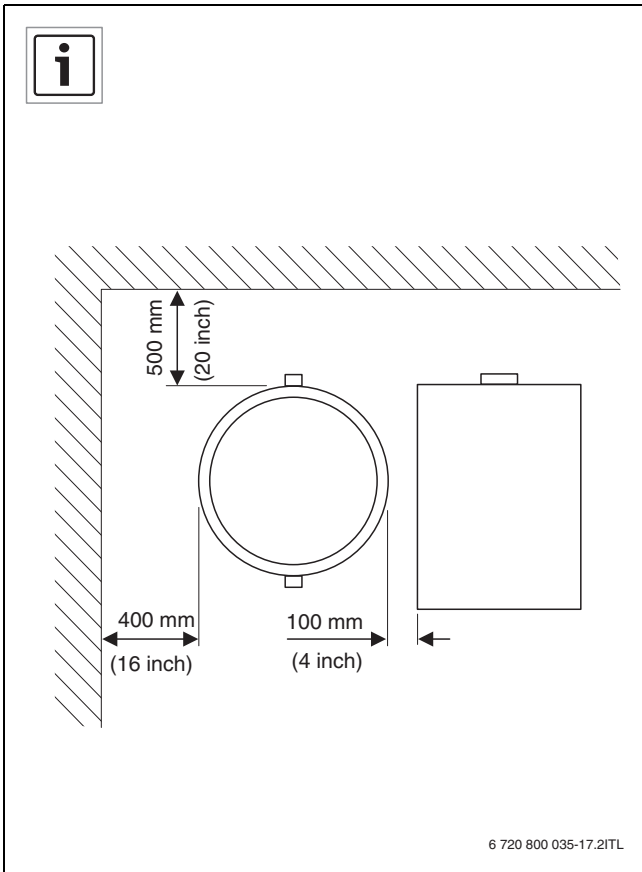


Fig. 5

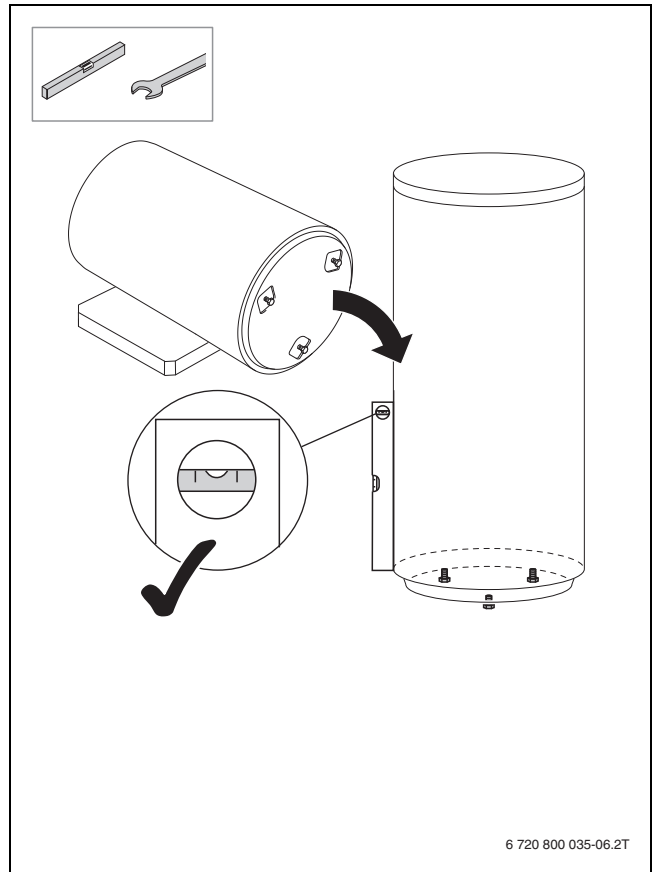


Fig. 7

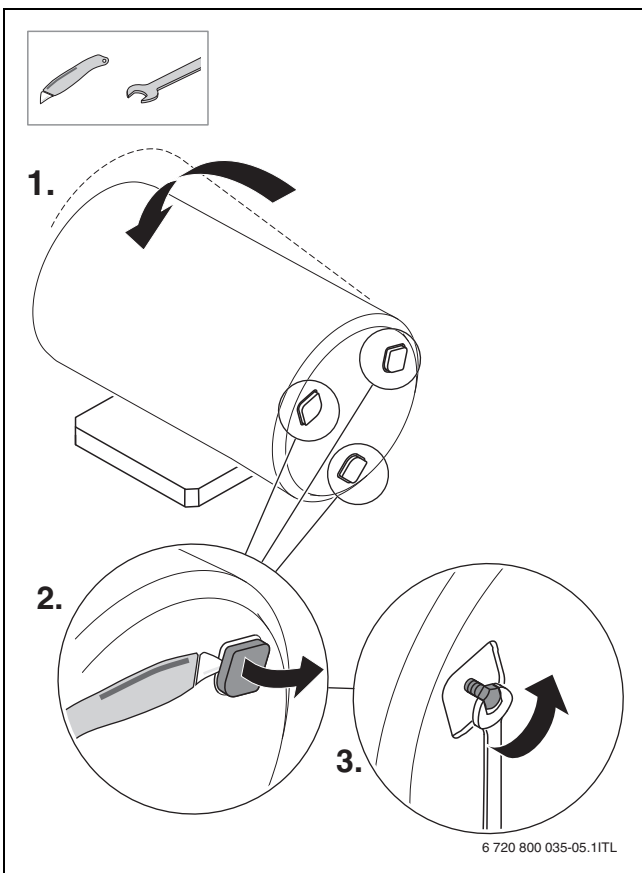


Fig. 6

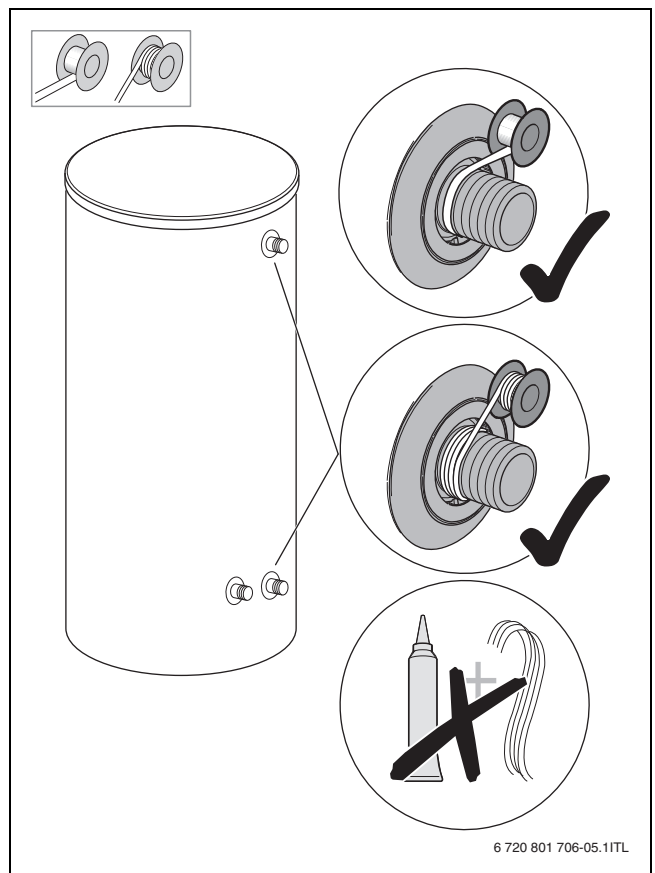


Fig. 8

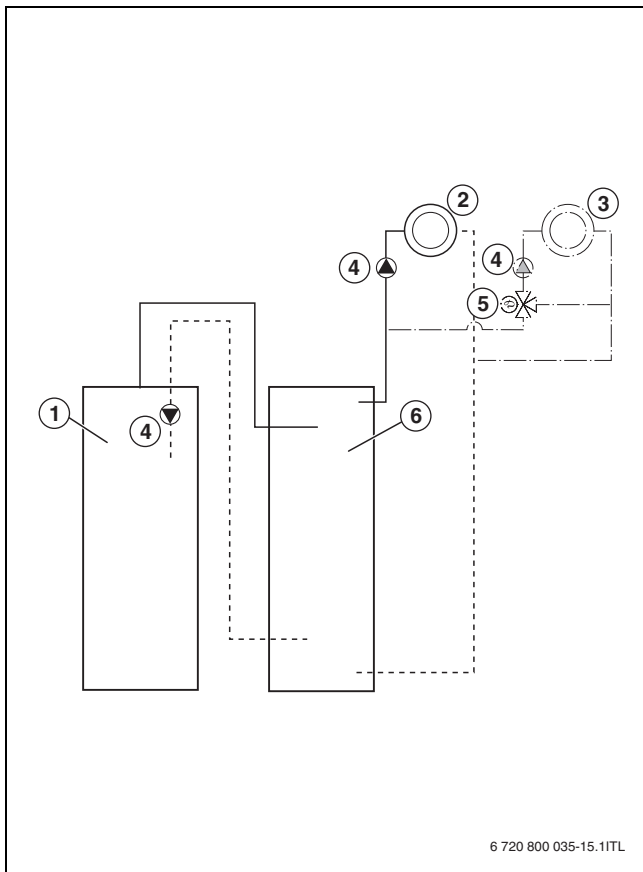


Fig. 9

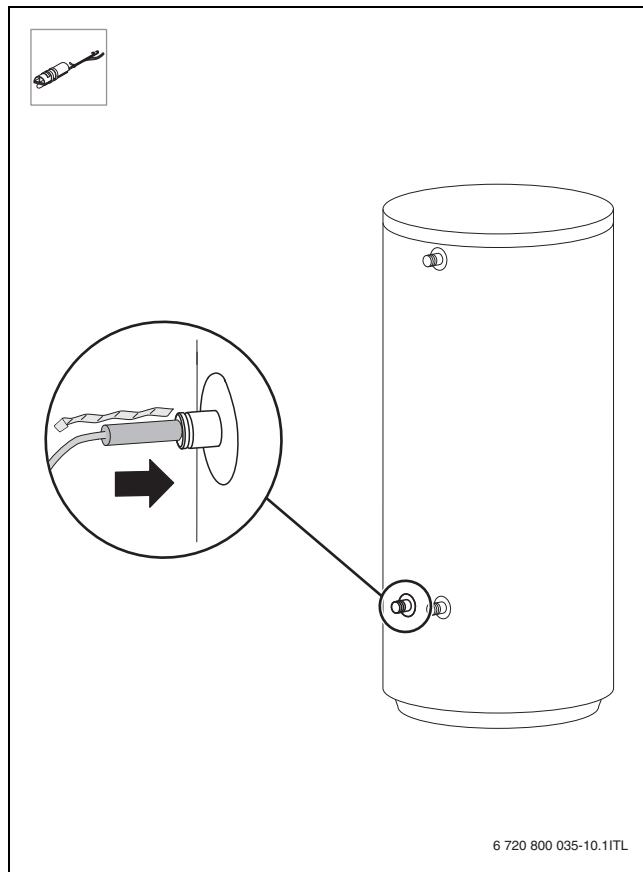


Fig. 11

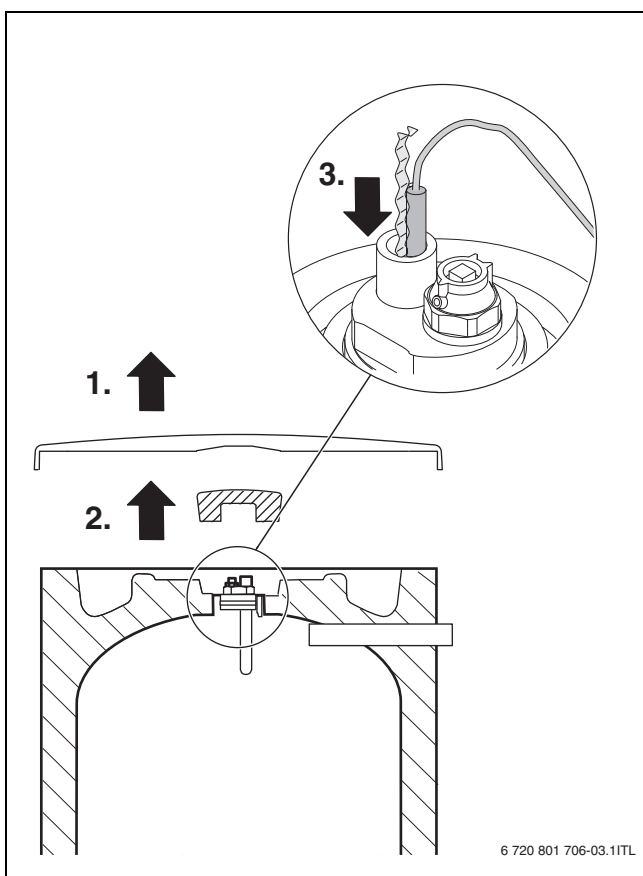


Fig. 10

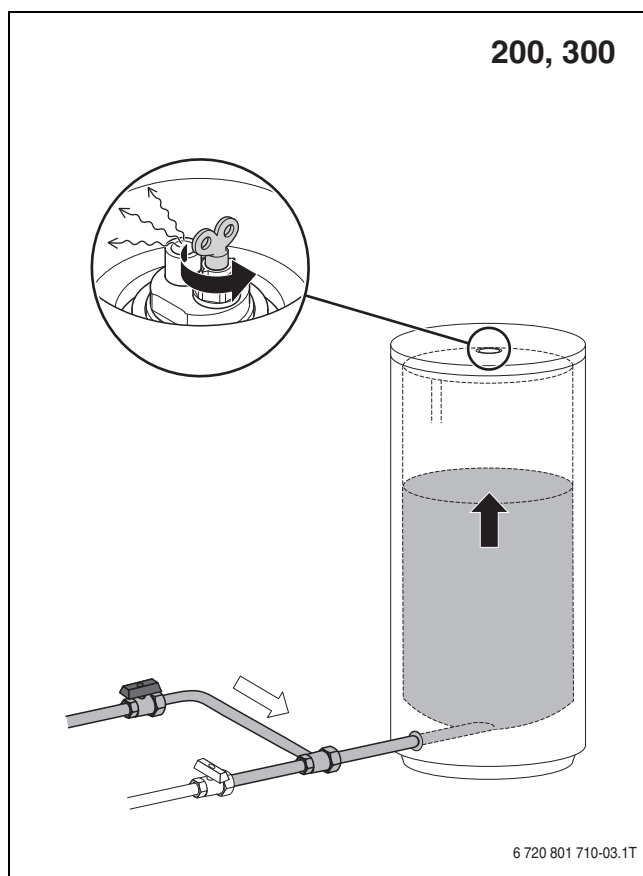


Fig. 12

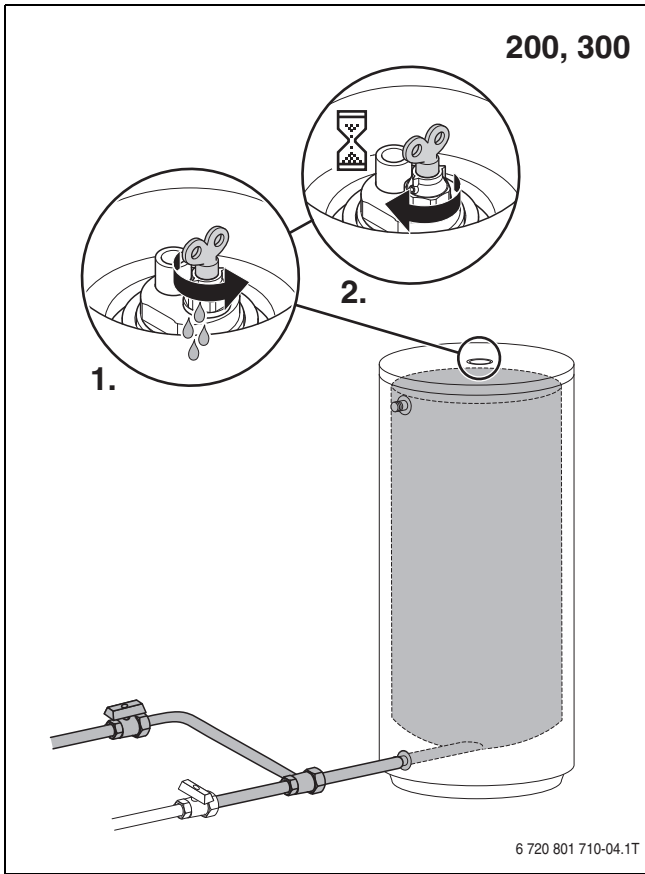


Fig. 13

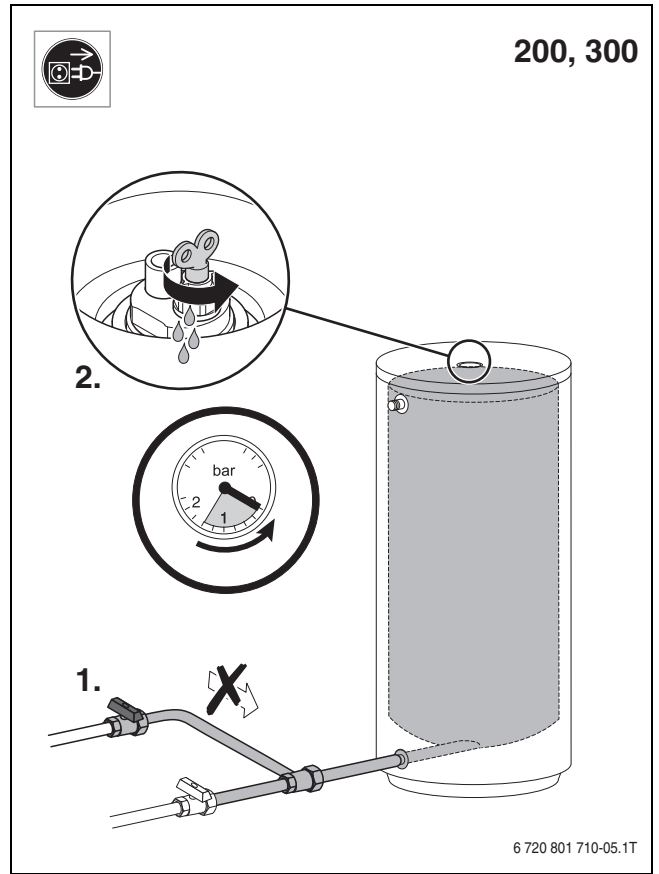


Fig. 15

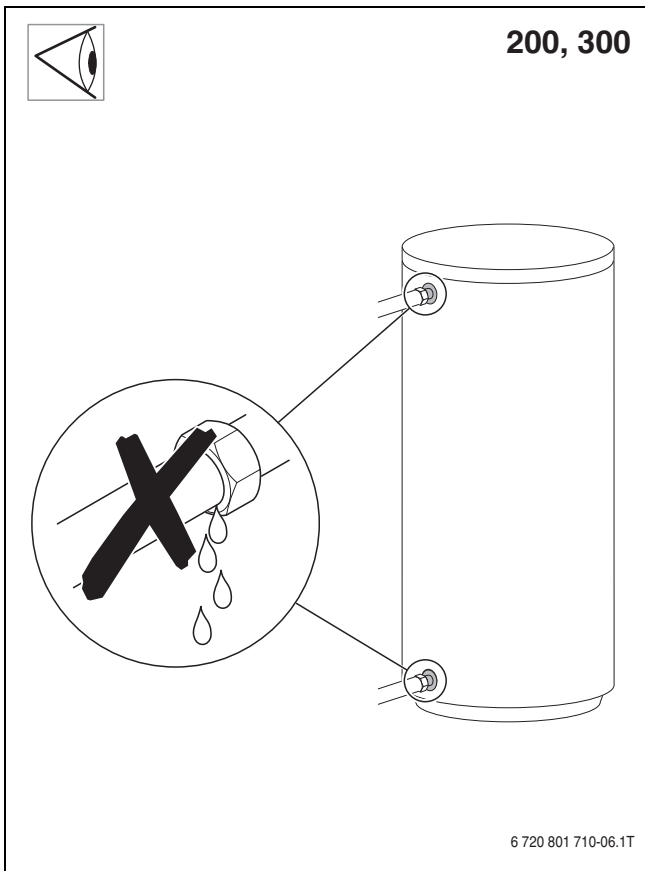


Fig. 14

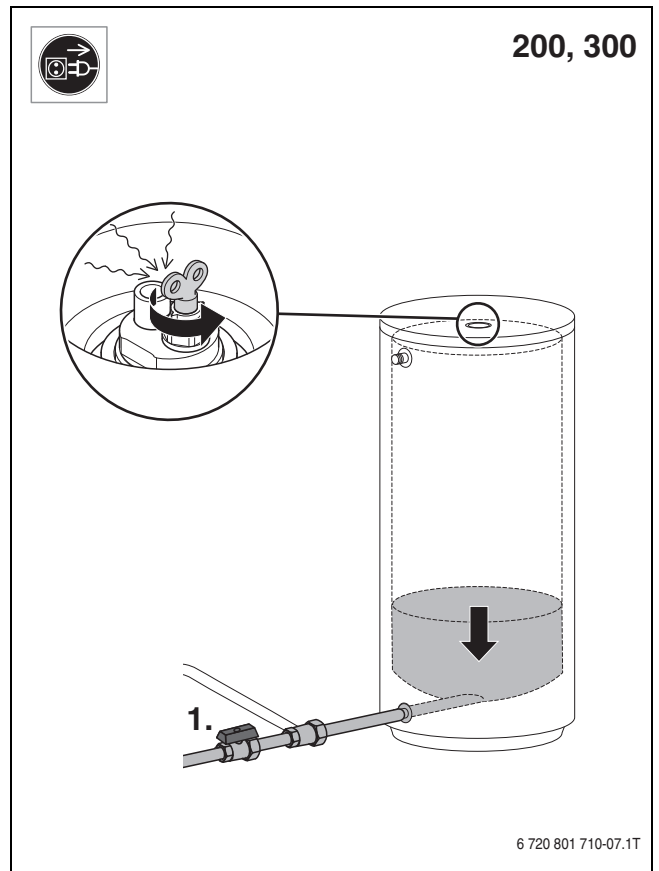



Fig. 16



Bosch Thermotechnik GmbH
Junkersstrasse 20-24
D-73249 Wernau

www.bosch-thermotechnology.com