



# BOSCH

## BT50 HP

[it]	Istruzioni di installazione e manutenzione per personale qualificato . . . . .	2
[lt]	Montavimo ir techninės priežiūros instrukcija kvalifikuotiems specialistams. . . . .	8
[lv]	Montāžas un apkopes instrukcija speciālistam . . . . .	14
[nl]	Installatie- en onderhoudsinstructie voor de installateur . . . . .	20
[no]	Installasjons- og bruksanvisning for installatører . . . . .	26
[pl]	Instrukcja montażu i konserwacji dla instalatora . . . . .	32
[ro]	Instrucțiuni de instalare și întreținere pentru specialist . . . . .	38
[ru]	Инструкция по монтажу и техническому обслуживанию для специалистов. . . . .	44
[sk]	Návod na inštaláciu a údržbu určený pre odborného pracovníka . . . . .	50
[sl]	Navodila za montažo in vzdrževanje za serviserja . . . . .	56
[sv]	Installations- och underhållsanvisning för installatören . . . . .	62



6720803559-00.1Wo

## Indice

<b>1</b>	<b>Avvertenze di sicurezza e significato dei simboli</b> .....	<b>2</b>
1.1	Significato dei simboli .....	2
1.2	Istruzioni di sicurezza .....	3
<b>2</b>	<b>Dati sul prodotto</b> .....	<b>3</b>
2.1	Utilizzo .....	3
2.2	Uso conforme .....	3
2.3	Volume di fornitura .....	3
2.4	Dimensioni e attacchi .....	4
2.5	Dati tecnici .....	4
<b>3</b>	<b>Disposizioni per il montaggio</b> .....	<b>5</b>
3.1	Disposizioni .....	5
3.2	Posa dell'accumulatore inerziale .....	5
<b>4</b>	<b>Trasporto</b> .....	<b>5</b>
4.1	Mezzo di trasporto .....	5
4.2	Luoghi di posa per uso industriale .....	5
<b>5</b>	<b>Montaggio</b> .....	<b>6</b>
5.1	Fissaggio della sonda di temperatura .....	6
5.2	Collegamento dell'accumulatore inerziale alla pompa di calore e ai circuiti di riscaldamento .....	6
<b>6</b>	<b>Prima messa in esercizio</b> .....	<b>7</b>
6.1	Passaggio al cliente .....	7
6.2	Predisposizione all'esercizio .....	7
<b>7</b>	<b>Messa fuori servizio</b> .....	<b>7</b>
7.1	Arresto dell'impianto in caso di rischio di congelamento .....	7
7.2	Protezione dell'ambiente .....	7
7.3	Smaltimento .....	7
<b>8</b>	<b>Manutenzione</b> .....	<b>7</b>

## 1 Avvertenze di sicurezza e significato dei simboli

### 1.1 Significato dei simboli

#### Avvertenze



Le avvertenze di sicurezza nel testo sono contrassegnate con un triangolo su sfondo grigio e incorniciate.

Le parole di segnalazione all'inizio di un'avvertenza di sicurezza indicano il tipo e la gravità delle conseguenze nel caso non fossero seguite le misure per allontanare il pericolo.

- **AVVERTENZA** significa che possono verificarsi danni alle cose.
- **ATTENZIONE** significa che possono verificarsi danni lievi o medi alle persone.
- **AVVERTIMENTO** significa che possono verificarsi gravi danni alle persone.
- **PERICOLO** significa che possono verificarsi danni mortali alle persone.

#### Informazioni importanti



Informazioni importanti che non comportano pericoli per persone o cose vengono contrassegnate dal simbolo posto a lato. Sono delimitate da linee sopra e sotto il testo.

#### Altri simboli

Simbolo	Significato
▶	Fase
→	Riferimento incrociato ad altre posizioni nel documento o ad altri documenti
•	Enumerazione/inserimento lista
–	Enumerazione/inserimento lista (secondo livello)

Tab. 1

**1.2 Istruzioni di sicurezza**

**Installazione e conversione**

► **Pericolo di incendio!**

I lavori di saldatura e brasatura, non correttamente eseguiti, possono causare incendi.

► L'installazione, o l'aggiunta in un sistema presente, dell'accumulatore inerziale deve essere eseguita soltanto da una ditta specializzata autorizzata.

**Comando**

► Per garantire l'esercizio corretto osservare le istruzioni di montaggio e manutenzione.

► **Pericolo di ustioni!**

Durante il funzionamento dell'accumulatore inerziale, si possono raggiungere temperature oltre i 60 °C.

**Manutenzione**

► Utilizzare solo parti di ricambio originali!

**Posa dell'accumulatore inerziale**

Installare l'accumulatore inerziale su una superficie piana. Accertarsi che la base dell'accumulatore appoggi in modo ben piano sul pavimento per tutta la sua superficie. Fare attenzione che l'involucro metallico dell'accumulatore non venga danneggiato.

Accertarsi che il pavimento sia asciutto e che la parte esterna dell'accumulatore non possa bagnarti per tutta la durata utile dell'accumulatore stesso. A contatto con l'acqua l'isolamento viene danneggiato.

Se l'accumulatore inerziale non può essere posato su un pavimento piatto (ad es. con montaggio dell'accumulatore su un telaio a parete), allora posizionare l'accumulatore su una piastra di montaggio adatta. La base dell'accumulatore deve essere completamente sulla piastra metallica e poggiare su di essa per tutta la sua superficie.

**2 Dati sul prodotto**

**2.1 Utilizzo**

Negli impianti di riscaldamento l'accumulatore inerziale serve come accumulatore intermedio dell'acqua di riscaldamento e si adatta perfettamente per le applicazioni delle pompe di calore. L'accumulatore è adatto anche come accumulatore inerziale di raffreddamento in impianti con raffreddamento attivo.



**AVVERTENZA:**

► Non attivare l'accumulatore inerziale se è collegato a tubazioni aperte alla diffusione.

**2.2 Uso conforme**

L'accumulatore inerziale può essere riempito solo con acqua di riscaldamento e può essere fatto funzionare solo in impianti di riscaldamento chiusi. Ogni altro uso è considerato non conforme. Gli eventuali danni che ne derivassero sono esclusi dagli obblighi di responsabilità.

Non è previsto per l'impiego come accumulatore di acqua potabile (accumulatore-produttore d'acqua calda sanitaria).

**2.3 Volume di fornitura**

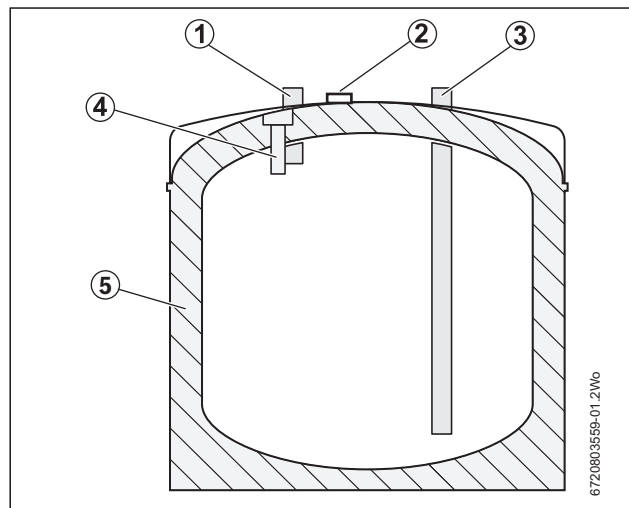


Fig. 1 Accumulatore inerziale primario

- [1]  $V_1/V_2$
- [2] Fusibile del cavo della sonda
- [3]  $R_1/R_2$
- [4] Pozzetto ad immersione (per sonda della temperatura di mandata)
- [5] Isolamento



Il pozzetto ad immersione è previsto per l'installazione della sonda di temperatura della pompa di calore.

## 2.4 Dimensioni e attacchi

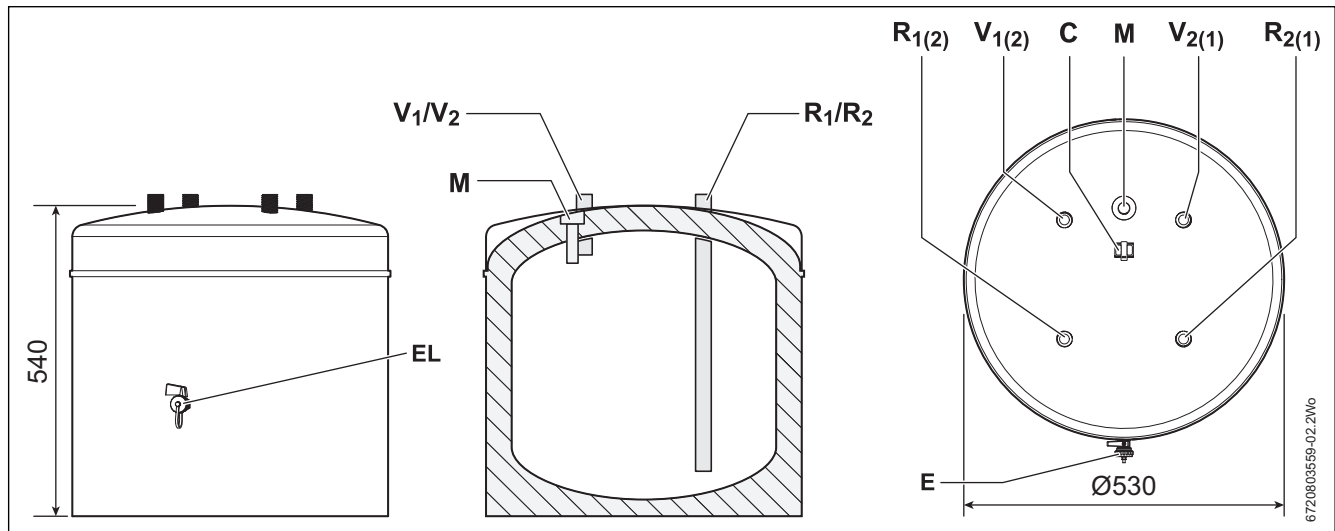


Fig. 2 Dimensioni e attacchi (dimensioni in mm)

Collegamento in parallelo degli accumulatori:		Collegamento in serie degli accumulatori:	
<b>V<sub>1</sub></b>	Mandata (pompa di calore)	<b>V<sub>1</sub> o V<sub>2</sub></b>	Mandata (riscaldamento) – chiudere l'attacco non utilizzato con un tappo in modo che sia stagno alla pressione
<b>V<sub>2</sub></b>	Mandata (riscaldamento)	<b>R<sub>1</sub> o R<sub>2</sub></b>	Mandata (pompa di calore) – chiudere l'attacco non utilizzato con un tappo in modo che sia stagno alla pressione
<b>R<sub>1</sub></b>	Ritorno (pompa di calore)	<b>M<sub>1</sub></b>	Punto di misurazione per la sonda della temperatura di mandata (se necessario) – chiudere l'attacco non utilizzato con un tappo in modo che sia stagno alla pressione
<b>R<sub>2</sub></b>	Ritorno (riscaldamento)	<b>EL</b>	Valvola di svuotamento
<b>M<sub>1</sub></b>	Punto di misurazione per sonda di temperatura mandata	<b>C1</b>	Fusibile del cavo della sonda
<b>EL</b>	Valvola di svuotamento		

Tab. 2

## 2.5 Dati tecnici

Corpo accumulatore		
Capacità dell'accumulatore (acqua di riscaldamento)	L	50
Mandata V <sub>1</sub> , V <sub>2</sub>		R ¾
Ritorno R <sub>1</sub> , R <sub>2</sub>		R ¾
Punto di misurazione M <sub>1</sub>		R ½
Temperatura massima dell'acqua di riscaldamento	°C	95
Pressione d'esercizio max. acqua di riscaldamento	bar	3
Dati ulteriori:		
Peso a vuoto	kg	24
Peso (da pieno)	kg	74

Tab. 3

### 3 Disposizioni per il montaggio

#### 3.1 Disposizioni

L'installazione o la manutenzione dell'accumulatore inerziale deve essere eseguita soltanto da una ditta specializzata autorizzata in base alle disposizioni riportate di seguito nella loro forma attuale.

Osservare le seguenti direttive e norme:

- Disposizioni locali
- **EnEG** (in Germania)
- **EnEV** (in Germania)

Installazione ed equipaggiamento di impianti di riscaldamento e di produzione d'acqua calda sanitaria:

- Norme
- **DIN e EN**
  - **DIN EN 12828** – Sistemi di riscaldamento in edifici/Progettazione di impianti di riscaldamento ad acqua calda
  - **DIN 18380** – VOB Prescrizioni e disposizione contrattuale per prestazioni edili - impianti di riscaldamento e impianti di riscaldamento dell'acqua centralizzati
  - **DIN 18381** – VOB Prescrizione e disposizione contrattuale per prestazioni edili - impianti a gas, idrici e di scarico all'interno di edifici
  - **DIN 16297, parte 1/2** – Pompe centrifughe - pompa del tipo a rotore bagnato
  - **EN 12975** – Impianti solari termici e loro componenti
  - **EN 12976** – Impianti solari termici e loro componenti
  - **ENV 12977** – Impianti solari termici e loro componenti
- Disposizioni **VDE**

Dati del prodotto per il consumo energetico

- **Regolamento UE e direttive**
  - **Direttiva 2010/30/UE**
  - **Regolamento UE 811/2013 e 812/2013**

#### 3.2 Posa dell'accumulatore inerziale

Installare l'accumulatore inerziale su una superficie piana. Accertarsi che la base dell'accumulatore appoggi in modo ben piano sul pavimento per tutta la sua superficie. Fare attenzione che l'involucro metallico dell'accumulatore non venga danneggiato.

Accertarsi che il pavimento sia asciutto e che la parte esterna dell'accumulatore non possa bagnarti per tutta la durata utile dell'accumulatore stesso. A contatto con l'acqua l'isolamento viene danneggiato.

Se l'accumulatore inerziale non può essere posato su un pavimento piatto (ad es. con montaggio dell'accumulatore su un telaio a parete), allora posizionare l'accumulatore su una piastra di montaggio adatta. La base dell'accumulatore deve essere completamente sulla piastra metallica e poggiare su di essa per tutta la sua superficie.

### 4 Trasporto

#### 4.1 Mezzo di trasporto



**PERICOLO:** Pericolo di lesioni per il trasporto di carichi pesanti!

- ▶ L'accumulatore deve essere sempre trasportato da almeno due persone.



**ATTENZIONE:** Danni in seguito a un fissaggio inadeguato durante il trasporto!

- ▶ Durante il trasporto utilizzare mezzi di trasporto idonei, ad es. un carrello per trasporto caldaie oppure un carrello per sacchi con cinghia di fissaggio.

- ▶ Assicurare l'accumulatore inerziale contro incidenti e trasportarlo verso il luogo di installazione mantenendolo in posizione verticale.
- ▶ Non estrarre l'accumulatore inerziale dall'imballo prima di aver raggiunto il luogo di installazione.

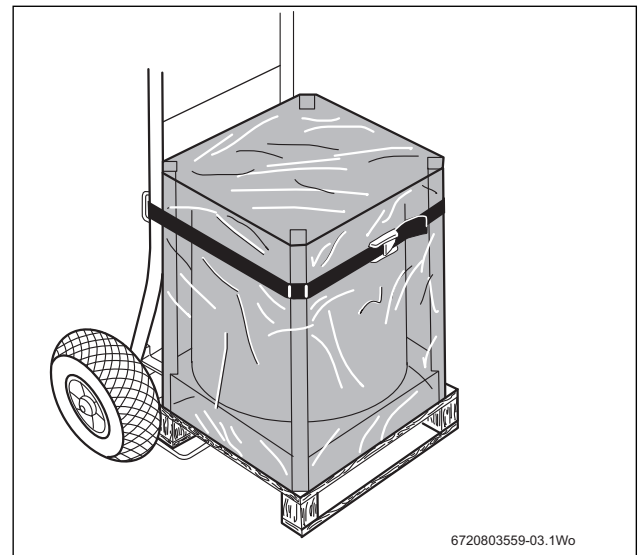


Fig. 3 Trasportare l'accumulatore inerziale di acqua calda utilizzando l'apposito carrello

#### 4.2 Luoghi di posa per uso industriale



**AVVISO:** Proteggere dal gelo!

- ▶ Installare l'accumulatore inerziale in un locale non esposto a rischi di gelo.
- ▶ Garantire la protezione antigelo dell'accumulatore.



**AVVISO:** Danni dovuti alla corrosione!

- ▶ Utilizzare l'accumulatore inerziale esclusivamente in sistemi chiusi.

- ▶ Rispettare le distanze minime.
- ▶ Installare l'accumulatore inerziale su una superficie piana e solida.
- ▶ Se l'accumulatore inerziale viene collocato in un ambiente umido: posizionarlo su un telaio distanziatore isolato.
- ▶ Distanza minima consigliata su tutti i lati: 25 mm.
- ▶ Assicurare che il rubinetto di scarico sia ben accessibile.

## 5 Montaggio

### 5.1 Fissaggio della sonda di temperatura

- ▶ Inserire la sonda della temperatura nel pozzetto ad immersione e garantire un buon contatto con la pasta termica. Inserire il cavo della sonda, con un piccolo cappio, nel fusibile del cavo, per impedire che il cavo venga teso.



Prestate attenzione, che la superficie della sonda sia a contatto con la superficie del pozzetto, sull'intera lunghezza.

Posizioni delle sonde:

- **M<sub>1</sub>** = punto di misurazione per sonda della temperatura di mandata superiore
- **C<sub>1</sub>** = fusibile del cavo della sonda



Ulteriori informazioni sulla sonda sono riportate nella documentazione della pompa di calore o dell'apparecchio di regolazione.

- ▶ Inserire il cavo della sonda nel fusibile in modo tale che tra il fusibile e la sonda non si formi alcun cappio, e in modo che la clip chiuda in modo ben serrato.

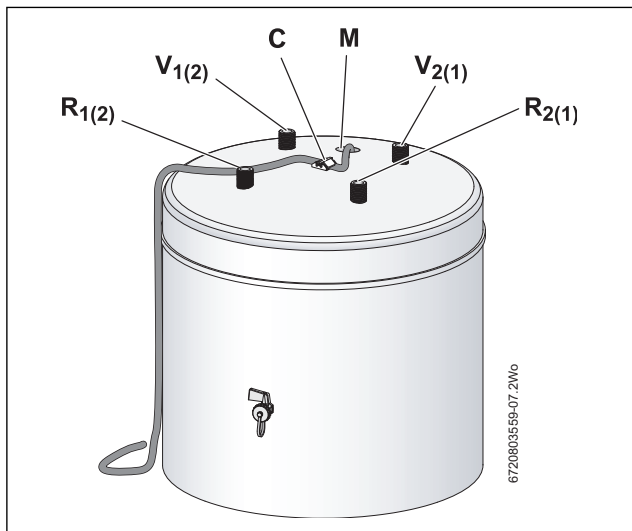


Fig. 4 Accumulatore inerziale primario da 50 litri

- [V1] Mandata (pompa di calore)
- [V2] Mandata (riscaldamento)
- [R1] Ritorno (pompa di calore)
- [R2] Ritorno (riscaldamento)

### 5.2 Collegamento dell'accumulatore inerziale alla pompa di calore e ai circuiti di riscaldamento



**PERICOLO:** Pericolo di incendio derivante da lavori di saldatura e brasatura!

- ▶ Per eseguire lavori di saldatura e brasatura, utilizzare adeguate misure di protezione.

- ▶ Per la scelta del vaso di espansione per l'impianto di riscaldamento tenere conto del volume dell'accumulatore inerziale.



**AVVISO:** Danni ai materiali di installazione non resistenti al calore (ad es. cavi in plastica)!

- ▶ Utilizzare materiale per l'installazione che sia resistente a temperature  $\geq 80$  °C.

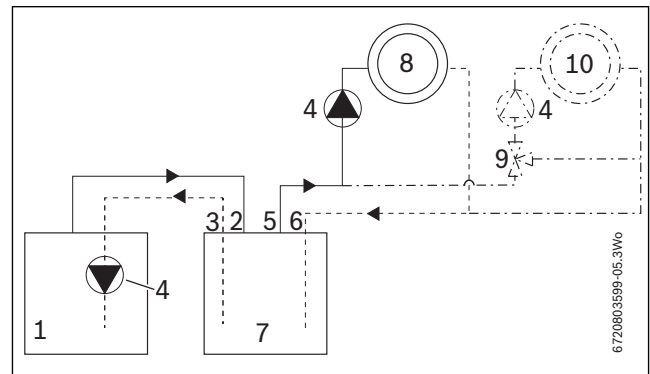


Fig. 5 Schema di funzionamento: collegamento in parallelo dell'accumulatore inerziale alla pompa di calore

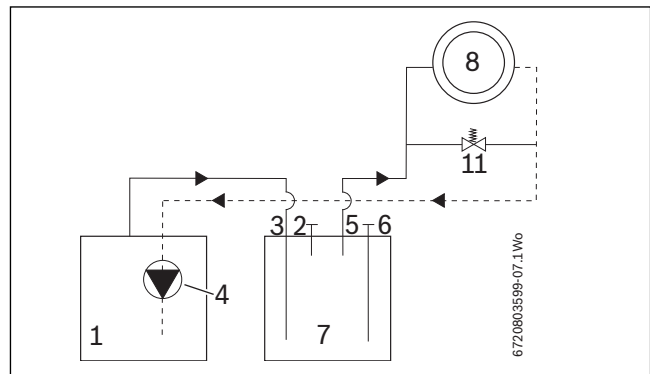


Fig. 6 Schema di funzionamento: collegamento in serie dell'accumulatore inerziale alla pompa di calore

Non ammesso per tutti i sistemi di pompe di calore, vedere documentazione tecnica di progetto!

- [1] Pompa di calore
- [2] V1
- [3] R1
- [4] POMPA (Eventualmente è necessaria, per ogni impianto di riscaldamento una pompa esterna supplementare. Essa viene montata in base alla rappresentazione nell'uscita di mandata dall'accumulatore all'impianto di riscaldamento.)
- [5] V2
- [6] R2
- [7] Corpo accumulatore
- [8] Circ. risc.
- [9] Miscelatore
- [10] Sistema di riscaldamento aggiuntivo (in caso di ampliamento)
- [11] Valvola bypass

- ▶ Assicurare un supporto sicuro delle tubazioni.
- ▶ Accertarsi che tutti i collegamenti dell'accumulatore inerziale siano eseguiti correttamente.
- ▶ Verificare la tenuta di tutti i collegamenti. Con l'utilizzo come accumulatore inerziale di raffreddamento, tutte le tubazioni e gli attacchi devono essere isolati contro la diffusione del vapore.



**AVVISO:** Montaggio del disaeratore

- ▶ Sulla parte superiore dell'accumulatore su V<sub>1</sub> o V<sub>2</sub> montare un disaeratore adatto.

## 6 Prima messa in esercizio

### 6.1 Passaggio al cliente

Lo specialista della ditta installatrice deve spiegare al cliente (utente) il funzionamento e la gestione del generatore di calore e dell'accumulatore inerziale.

- ▶ Consegnare tutti i documenti allegati al cliente.

### 6.2 Predisposizione all'esercizio

La messa in esercizio deve avvenire a cura dell'installatore o di un tecnico qualificato incaricato.

- ▶ Eseguire la messa in funzione della pompa di calore conformemente alle indicazioni del produttore e alle relative istruzioni di installazione e d'uso.

## 7 Messa fuori servizio

### 7.1 Arresto dell'impianto in caso di rischio di congelamento

- ▶ Se con rischio di gelo l'impianto di riscaldamento non viene utilizzato, mettere fuori esercizio l'impianto in base alle istruzioni per la pompa di calore (o altri accessori).

### 7.2 Protezione dell'ambiente

La protezione dell'ambiente è un principio fondamentale per il gruppo Bosch.

La qualità dei prodotti, il risparmio e la protezione dell'ambiente sono per noi mete a lungo termine. Le direttive di legge e quelle aziendali vengono rispettate rigorosamente.

Per proteggere l'ambiente impieghiamo i processi, la tecnologia e i materiali migliori tenendo conto degli aspetti economici.

#### Imballaggio

Per quanto riguarda l'imballo ci atteniamo ai sistemi di riciclaggio specifici dei rispettivi paesi, che garantiscono un ottimale riutilizzo. Tutti i materiali impiegati per gli imballi rispettano l'ambiente e sono riutilizzabili.

#### Dismissione vecchi apparecchi

Gli apparecchi dismessi contengono materiali che possono essere riciclati.

I componenti possono essere separati facilmente e sono contrassegnati in maniera univoca. In questo modo è possibile smistare i vari componenti e destinarli al riciclaggio o allo smaltimento.

### 7.3 Smaltimento

- ▶ Smaltire l'imballaggio dell'accumulatore inerziale in modo compatibile con l'ambiente.
- ▶ Portare l'accumulatore inerziale in un centro di raccolta adatto e smaltirlo in maniera compatibile per l'ambiente.

## 8 Manutenzione

Per gli accumulatori non sono necessari lavori di manutenzione e pulizia speciali in aggiunta ai controlli visivi periodici.

- ▶ Utilizzare solo parti di ricambio originali!

#### Svuotamento



**AVVERTENZA:** Pericolo di ustioni!

L'acqua calda può essere causa di gravi ustioni.

- ▶ Lasciare raffreddare sufficientemente l'accumulatore inerziale dopo la messa fuori servizio.

- ▶ Se necessario svuotare l'accumulatore inerziale dal rubinetto di scarico sul lato inferiore dell'accumulatore (vedere fig. 2, pag. 4).

## Turinys

<b>1</b>	<b>Saugos nurodymai ir simbolių aiškinimas</b> .....	<b>8</b>
1.1	Simbolių paaiškinimas .....	8
1.2	Saugos nurodymai .....	9
<b>2</b>	<b>Duomenys apie gaminį</b> .....	<b>9</b>
2.1	Naudojimas .....	9
2.2	Naudojimas pagal paskirtį .....	9
2.3	Tiekiamas komplektas .....	9
2.4	Matmenys ir jungtys .....	10
2.5	Techniniai duomenys .....	10
<b>3</b>	<b>Montavimo direktyvos</b> .....	<b>11</b>
3.1	Teisės aktai .....	11
3.2	Buferinės talpos pastatymas .....	11
<b>4</b>	<b>Transportavimas</b> .....	<b>11</b>
4.1	Transportavimo priemonės .....	11
4.2	Pramoninės paskirties pastatymo vieta .....	11
<b>5</b>	<b>Montavimas</b> .....	<b>12</b>
5.1	Temperatūros jutiklio tvirtinimas .....	12
5.2	Buferinės talpos prijungimas prie šildymo siurblio ir šildymo kontūrų .....	12
<b>6</b>	<b>Pirmasis paleidimas eksploatuoti</b> .....	<b>13</b>
6.1	Perdavimas klientui .....	13
6.2	Parengimas eksploatuoti .....	13
<b>7</b>	<b>Eksploatacijos nutraukimas</b> .....	<b>13</b>
7.1	Sistemos išjungimas, esant užšalimo pavojui .....	13
7.2	Aplinkosauga .....	13
7.3	Utilizavimas .....	13
<b>8</b>	<b>Techninė priežiūra</b> .....	<b>13</b>

## 1 Saugos nurodymai ir simbolių aiškinimas

### 1.1 Simbolių paaiškinimas

#### Įspėjamosios nuorodos



Įspėjamosios nuorodos tekste žymimos įspėjamuoju trikampiu pilkame fone ir apibrėžtos rėmeliu.

Įspėjamieji žodžiai įspėjamosios nuorodos pradžioje nusako pasekmių pobūdį ir sunkumą, jei nebus imamasi apsaugos nuo pavojaus priemonių.

- **NUORODA** reiškia, kad galima materialinė žala.
- **ATSARGIAI** reiškia, kad galimi vidutiniai asmenų sužalojimai.
- **ĮSPĖJIMAS** reiškia, kad galimi sunkūs asmenų sužalojimai.
- **PAVOJUS** reiškia, kad galimi pavojų gyvybei keliantys asmenų sužalojimai.

#### Svarbi informacija



Svarbi informacija, kai nekeliamas pavojus žmonėms ir materialiajam turtui, žymima šalia esančiu simboliu. Ji apribojama brūkšniu iš viršaus ir apačios.

#### Kiti simboliai

Simbolis	Reikšmė
▶	Veiksmas
→	Kryžminė nuoroda į kitą dokumento vietą ar kitą dokumentą
•	Išvardijimas, sąrašo įrašas
–	Išvardijimas, sąrašo įrašas (2-as lygmuo)

Lent. 1



## 1.2 Saugos nurodymai

### Įrengimas ir permontavimas

#### ► Gaisro pavojus!

Netinkamai atliekant litavimo ir suvirinimo darbus gali kilti gaisras.

- Buferinę talpą pastatyti arba prijungti prie esamos sistemos leidžiama tik šildymo sistemų techninės priežiūros įmonei.

### Valdymas

- Kad užtikrintumėte nepriekaištingą veikimą, laikykitės šių montavimo ir techninės priežiūros instrukcijų.

#### ► Pavojus nusiplikyti!

Veikiant buferinei talpai, temperatūra gali pakilti aukščiau 60 °C.

### Techninė priežiūra

- Naudokite tik originalias atsargines dalis!

### Buferinės talpos pastatymas

Buferinę talpą pastatykite ant lygių grindų. Užtikrinkite, kad talpos dugnas per visą plotą būtų priglundęs prie pagrindo. Saugokite, kad nepažeistumėte talpos metalinio korpuso.

Užtikrinkite, kad pagrindas būtų sausas, o talpos išorinės sienelės per visą talpos eksploatavimo laiką nesušlaptų. Esant kontaktui su vandeniu, pažeidžiama izoliacija.

Jei nėra galimybių buferinės talpos pastatyti ant lygių grindų (pvz., talpą montuojant ant sieninio rėmo), talpą pastatykite ant specialios metalinės plokštės. Visas talpos dugnas turi remtis ant metalinės plokštės ir per visą plotą turi būti prie jos priglundęs.

## 2 Duomenys apie gaminį

### 2.1 Naudojimas

Buferinės talpos naudojamos šildymo sistemose kaip tarpinės talpos karštam vandeniui ir ypač tinka naudoti su šilumos siurbliais. Talpa taip pat skirta naudoti kaip vėsinimo buferinė talpa sistemoms su aktyviu vėsinimu.



#### ĮSPĖJIMAS:

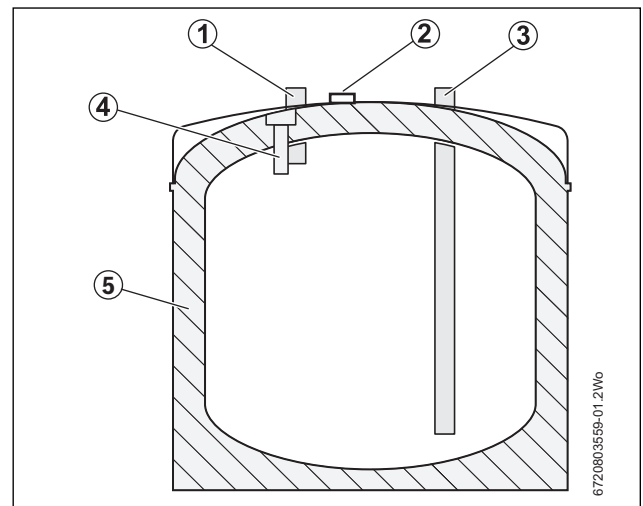
- Buferinės talpos nenaudokite su garams pralaidžiais vamzdiniais.

### 2.2 Naudojimas pagal paskirtį

Buferinę talpą leidžiama pripildyti tik šildymo sistemos vandens, o ją eksploatuoti – tik uždaroje šildymo sistemoje. Bet koks kitokio pobūdžio naudojimas laikomas naudojimu ne pagal paskirtį. Dėl šios priežasties atsiradusiems defektams garantiniai įsipareigojimai netaikomi.

Nėra skirta naudoti kaip geriamojo vandens talpa (karšto vandens šildytuvas).

### 2.3 Tiekiamas komplektas



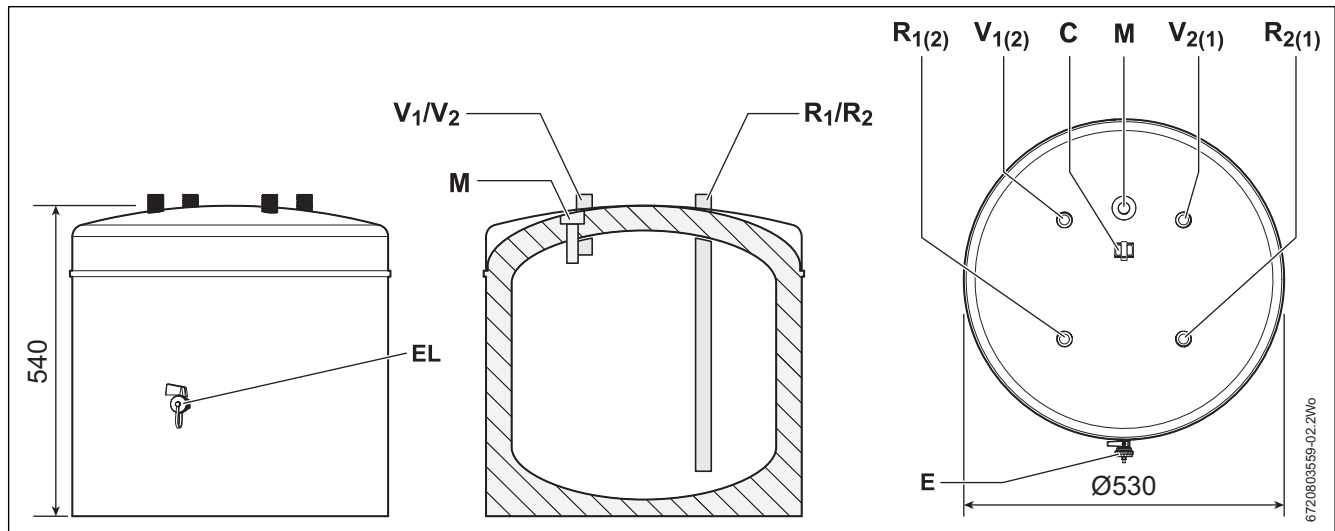
Pav. 1 Pirminė buferinė talpa

- [1] V<sub>1</sub>/V<sub>2</sub>
- [2] Jutiklio kabelio saugiklis
- [3] R<sub>1</sub>/R<sub>2</sub>
- [4] Įleistinė tūtelė (teikiamo srauto temperatūros jutiklis)
- [5] Izoliacija



Įleistinė tūtelė yra skirta šilumos siurblio temperatūros jutikliui įmontuoti.

## 2.4 Matmenys ir jungtys



Pav. 2 Matmenys ir jungtys (matmenys, mm)

Lygiagretusis talpų jungimas:		Nuoseklusis talpų jungimas:	
<b>V<sub>1</sub></b>	Tiekiamas srautas (šilumos siurblys)	<b>V<sub>1</sub> arba V<sub>2</sub></b>	Tiekiamas srautas (šildymas) – nenaudojamą jungtį uždenkite slėgiui atspariu dangteliu
<b>V<sub>2</sub></b>	Tiekiamas srautas (šildymas)	<b>R<sub>1</sub> arba R<sub>2</sub></b>	Tiekiamas srautas (šilumos siurblys) – nenaudojamą jungtį uždenkite slėgiui atspariu dangteliu
<b>R<sub>1</sub></b>	Grįžtantis srautas (šilumos siurblys)	<b>M<sub>1</sub></b>	Matavimo vieta tiekiamo srauto temperatūros jutikliui (esant poreikiui) – nenaudojamą jungtį uždenkite slėgiui atspariu dangteliu
<b>R<sub>2</sub></b>	Grįžtantis srautas (šildymo sistema)	<b>EL</b>	Išleidimo vožtuvas
<b>M<sub>1</sub></b>	Matavimo vieta tiekiamo srauto temperatūros jutikliui	<b>C1</b>	Jutiklio kabelio saugiklis
<b>EL</b>	Išleidimo vožtuvas		

Lent. 2

## 2.5 Techniniai duomenys

Akumuliacinė talpa		
Talpos tūris (šildymo sistemos vanduo)	l	50
Tiekiamas srautas V <sub>1</sub> , V <sub>2</sub>		R ¾
Grįžtantis srautas R <sub>1</sub> , R <sub>2</sub>		R ¾
Matavimo vieta M <sub>1</sub>		R ½
Maksimali šildymo sistemos vandens temperatūra	°C	95
Maks. šildymo sistemos darbinis slėgis	bar	3
Kiti duomenys:		
Nepripildyto įrenginio masė	kg	24
Masė (pripildyto)	kg	74

Lent. 3

### 3 Montavimo direktyvos

#### 3.1 Teisės aktai

Buferinę talpyklą pastatyti ir jos techninę priežiūrą atlikti laikantis žemiau pateiktų potvarkių galiojančių leidinių leidžiama tik šildymo sistemų techninės priežiūros įmonei.

Laikykitės šių standartų ir direktyvų:

- Vietiniai teisės aktai
- **EnEG** (Vokietijoje)
- **EnEV** (Vokietijoje)

Patalpų šildymo ir karšto vandens ruošimo sistemos ir jų įrengimas:

- **DIN** ir **EN** standartai
  - **DIN EN 12828** – Pastatų šildymo sistemos. Vandeniųjų šildymo sistemų projektavimas
  - **DIN 18380** – VOB Bendrosios statybos darbų sąlygos – Šildymo sistemos ir centrinės vandens šildymo sistemos
  - **DIN 18381** – VOB Bendrosios statybos darbų sąlygos – Dujų ir vandens įrenginių bei kanalizacijos pastatuose įrengimas
  - **DIN 16297, 1/2 dalis** – Cirkuliaciniai siurbiai - Šlapio rotoriaus cirkuliaciniai siurbiai
  - **EN 12975** – Saulės šiluminės energijos sistemos ir komponentai
  - **EN 12976** – Saulės šiluminės energijos sistemos ir komponentai
  - **ENV 12977** – Saulės šiluminės energijos sistemos ir komponentai
- **VDE** (Vokietijos elektrotechnikų sąjungos) teisės aktai

Gaminio parametrai apie suvartojamą energijos kiekį

- **ES reglamentas ir direktyvos**
  - **2010/30/ES direktyva**
  - **ES reglamentas 811/2013 ir 812/2013**

#### 3.2 Buferinės talpos pastatymas

Buferinę talpą pastatykite ant lygių grindų. Užtikrinkite, kad talpos dugnas per visą plotą būtų priglundęs prie pagrindo. Saugokite, kad nepažeistumėte talpos metalinio korpuso.

Užtikrinkite, kad pagrindas būtų sausas, o talpos išorinės sienelės per visą talpos eksploatavimo laiką nesušlaptų. Esant kontaktui su vandeniu, pažeidžiama izoliacija.

Jei nėra galimybių buferinės talpos pastatyti ant lygių grindų (pvz., talpą montuojant ant sieninio rėmo), talpą pastatykite ant specialios metalinės plokštės. Visas talpos dugnas turi remtis ant metalinės plokštės ir per visą plotą turi būti prie jos priglundęs.

### 4 Transportavimas

#### 4.1 Transportavimo priemonės



**PAVOJUS:** nešant sunkius krovinius iškyla susižalojimo pavojus!

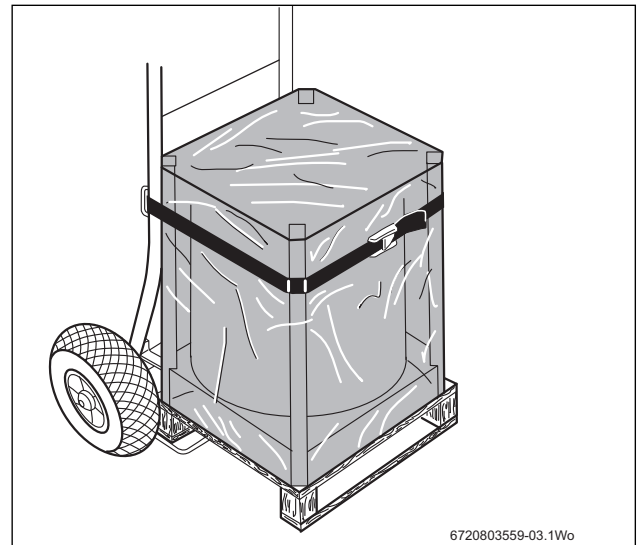
- ▶ Krovinį kelti ir nešti būtina dviem asmenims.



**PERSPĖJIMAS:** Gabenant netinkamai pritvirtintą krovinį galima patirti materialinių nuostolių!

- ▶ Transportuoti naudokite tinkamas transporto priemones, pvz., katilų vežimėlių arba vežimėlių maišams su tvirtinamaisiais diržais.

- ▶ Buferinę talpą apsaugokite nuo nukritimo ir visiškai supakuotą stovinčią transportuokite į pastatymo vietą.
- ▶ Buferinę talpą išpakuokite tik pastatymo vietoje.



Pav. 3 Karšto vandens buferinės talpos katilo gabenimas katilo vežimėliu

#### 4.2 Pramoninės paskirties pastatymo vieta



**PRANEŠIMAS:** saugoti nuo užšalimo!

- ▶ Buferinę talpą pastatykite nuo šalčio apsaugotoje patalpoje.
- ▶ Užtikrinkite talpos apsaugą nuo užšalimo.



**PRANEŠIMAS:** gedimai dėl užšalimo ir korozijos!

- ▶ Buferinę talpą naudokite tik uždaroje sistemoje.

- ▶ Išlaikykite mažiausius atstumus.
- ▶ Buferinę talpą pastatykite ant lygių grindų su pakankama leidžiamąja apkrova.
- ▶ Jei buferinę talpą ketinate įrengti drėgnose patalpose: buferinę talpą pastatykite ant pakylės.
- ▶ Rekomenduojamas minimalus atstumas iš visų pusių: 25 mm.
- ▶ Užtikrinkite, kad būtų prieinamas ištuštinimo čiaupas.

## 5 Montavimas

### 5.1 Temperatūros jutiklio tvirtinimas

- ▶ Temperatūros jutiklį įstumkite į įleistinę tūtelę ir šilumos nuvedimo pasta užtikrinkite gerą kontaktą. Jutiklio kabelį su maža kilpute, kad apsaugotumėte kabelį nuo per stipraus tempimo, įdėkite į kabelio saugiklį.



Būtinai patikrinkite, ar jutiklio paviršius per visą ilgį kontaktuoja su įleistinės tūtelės paviršiumi.

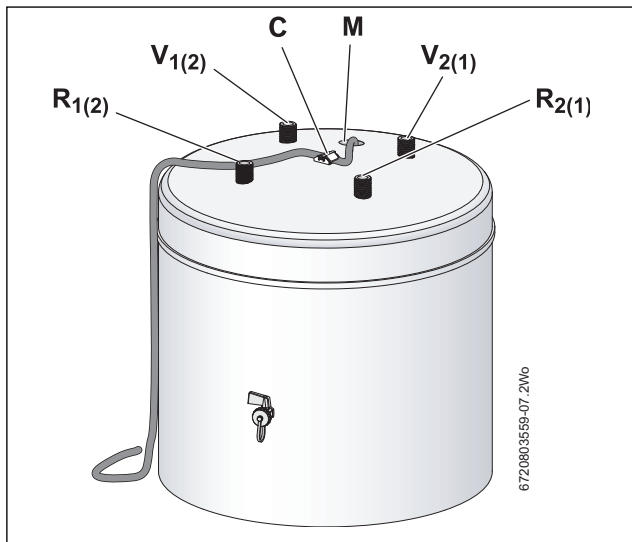
Jutiklio padėty:

- **M<sub>1</sub>** = matavimo vieta tiekiamo srauto temperatūros jutikliui viršuje
- **C<sub>1</sub>** = jutiklio kabelio saugiklis



Daugiau informacijos apie jutiklį pateikta šilumos siurblio arba reguliavimo prietaiso dokumentacijoje.

- ▶ Jutiklio kabelį į kabelio saugiklį įdėkite taip, kad tarp saugiklio ir jutiklio būtų maža kilputė, ir tvirtai užveržkite spaustuvą.



Pav. 4 50 litrų pirminė buferinė talpa

- [V1] Tiekimas srautas (šilumos siurblys)
- [V2] Tiekiamas srautas (šildymas)
- [R1] Grįžtantis srautas (šilumos siurblys)
- [R2] Grįžtantis srautas (šildymo sistema)

### 5.2 Buferinės talpos prijungimas prie šildymo siurblio ir šildymo kontūrų



**PAVOJUS:** atliekant litavimo ir suvirinimo darbus iškyla gaisro pavojus!

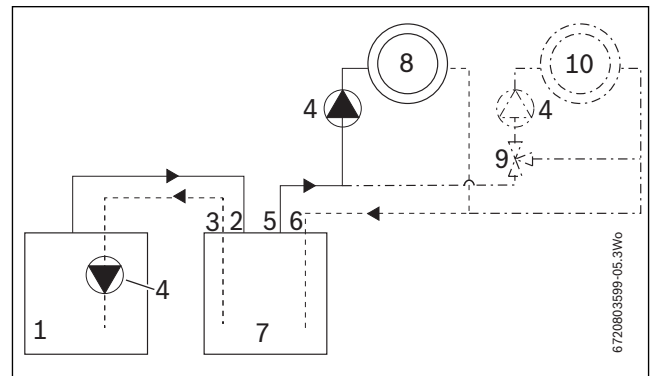
- ▶ Atliekant litavimo ir suvirinimo darbus būtina imtis specialių apsaugos priemonių.

- ▶ Pasirinkdami išsiplėtimo indą, skirtą karšto vandens sistemai, įvertinkite buferinės talpos tūrį.

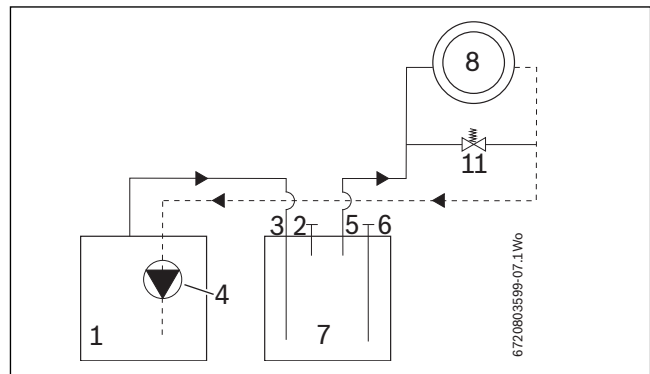


**PRANEŠIMAS:** pažeidimai dėl karščiui neatsparių instaliavimo medžiagų (pvz., plastikinių vamzdžių)!

- ▶ Naudokite  $\geq 80^\circ\text{C}$  karščiui atsparias instaliavimo medžiagas.



Pav. 5 Funkcinė schema: buferinės talpos lygiagretus jungimas prie šilumos siurblio



Pav. 6 Funkcinė schema: buferinės talpos nuoseklus jungimas prie šilumos siurblio

Aprobuota ne visoms šilumos siurblio sistemoms, žr. projektavimo dokumentus!

- [1] Šilumos siurblys
- [2] V1
- [3] R1
- [4] Siurblys (Kiekvienai šildymo sistemai gali reikėti papildomo išorinio šilumos siurblio. Jis, kaip pavaizduota, montuojamas tiekiamo srauto linijos išvade nuo talpos link šildymo sistemos.)
- [5] V2
- [6] R2
- [7] Akumuliacinė talpa
- [8] Kontūras
- [9] Maišytuvai
- [10] Papildoma šildymo sistema (praplėsta įranga)
- [11] Apylankos vožtuvas

- ▶ Užtikrinkite saugią vamzdžių atramą.
- ▶ Užtikrinkite, kad visos buferinės talpos jungtys būtų tinkamai sujungtos.
- ▶ Patikrinkite visų jungčių sandarumą. Jei naudojate kaip vėsinimo buferinę talpą, visas linijas ir jungtis izoliuokite atsparia garų difuzijai izoliacija.



**PRANEŠIMAS:** Oro išleidimo vožtuvo montavimas

- ▶ Talpos viršutinėje pusėje prie V<sub>1</sub> arba V<sub>2</sub> primontuokite specialų oro išleidimo įtaisą.

## 6 Pirmasis paleidimas eksploatuoti

### 6.1 Perdavimas klientui

Kvalifikuotas specialistas privalo paaiškinti klientui (naudotojui) šilumos generatoriaus ir buferinės talpos veikimo bei valdymo principą.

- ▶ Perduokite naudotojui visus pateiktus dokumentus.

### 6.2 Parengimas eksploatuoti

Pradinę eksploataciją leidžiama atlikti šildymo sistemos gamintojui arba įgaliotam specialistui.

- ▶ Šilumos siurbį pradėkite eksploatuoti laikydamiesi gamintojo atitinkamose montavimo ir naudojimo instrukcijose pateiktų reikalavimų.

## 7 Eksploatacijos nutraukimas

### 7.1 Sistemos išjungimas, esant užšalimo pavojui

- ▶ Jei šildymo sistema, esant užšalimo pavojui, nenaudojama, sistemą išjunkite laikydamiesi šilumos siurblio (arba kitos papildomos įrangos) instrukcijos.

### 7.2 Aplinkosauga

Aplinkosauga yra „Bosch“ grupės įmonės prioritetas.

Gaminių kokybė, ekonomiškumas ir aplinkosauga – ilgalaikiai mūsų tikslai. Griežtai laikomės įstatymų reikalavimų ir įmonių direktyvų. Siekdami apsaugoti aplinką ir atsivėlgdami į ekonomiškumo kriterijus, gamybai taikome geriausius procesus, techniką bei medžiagas.

#### Pakuotė

Mes dalyvaujame šalyse vykdomose pakuočių utilizavimo programose, užtikrinančiose optimalų perdirbimą. Visos pakuotės medžiagos nekenksmingos aplinkai ir skirtos perdirbti.

#### Nebetinkami naudoti įrenginiai

Nebetinkamuose naudoti įrenginiuose yra medžiagų, kurias galima perdirbti.

Komponentai lengvai išardomi, o dalys yra vienareikšmiškai pažymėtos.

Todėl įvairius konstrukcinius elementus galima surūšiuoti ir utilizuoti arba atiduoti perdirbti.

### 7.3 Utilizavimas

- ▶ Buferinės talpos pakuotę utilizuokite pagal aplinkosaugos reikalavimus.
- ▶ Buferinę talpą pristatykite į specialią surinkimo vietą ir utilizuokite pagal aplinkosaugos reikalavimus.

## 8 Techninė priežiūra

Buferinėms talpos, išskyrus apžiūras, jokių specialių techninės priežiūros ir valymo darbų atlikti nereikia.

- ▶ Naudokite tik originalias atsargines dalis!

### Ištuštinimas



**ĮSPĖJIMAS:** pavojus nusiplikyti!

Karštu vandeniu galima smarkiai nusiplikyti.

- ▶ Buferinę talpą išjungę palaukite, kol ji pakankamai atvės.

- ▶ Jei reikia, per ištuštinimo čiaupą, esantį talpos apatinėje pusėje, buferinę talpą ištuštinkite (žr. 2. pav., 10 psl.).

## Satura rādītājs

<b>1</b>	<b>Drošības norādījumi un simbolu skaidrojumi</b>	<b>14</b>
1.1	Simbolu skaidrojums	14
1.2	Drošības norādījumi	15
<b>2</b>	<b>Produkta apraksts</b>	<b>15</b>
2.1	Izmantošana	15
2.2	Paredzētais pielietojums	15
2.3	Piegādes komplekts	15
2.4	Izmēri un pieslēgumi	16
2.5	Tehniskie dati	16
<b>3</b>	<b>Montāžas noteikumi</b>	<b>17</b>
3.1	Noteikumi	17
3.2	Akumulācijas tvertnes uzstādīšana	17
<b>4</b>	<b>Transportēšana</b>	<b>17</b>
4.1	Transportēšanas līdzekļi	17
4.2	Rūpnieciskām vajadzībām paredzētas uzstādīšanas vietas	17
<b>5</b>	<b>Montāža</b>	<b>18</b>
5.1	Nostipriniet temperatūras sensorus	18
5.2	Pieslēdziet akumulācijas tvertni pie siltumsūkņa un apkures lokiem	18
<b>6</b>	<b>Pirmreizējā ekspluatācijas uzsākšana</b>	<b>19</b>
6.1	Nodošana klientam	19
6.2	Sagatavošana darbam	19
<b>7</b>	<b>Ekspluatācijas izbeigšana</b>	<b>19</b>
7.1	Pārtraukt iekārtas darbību, ja pastāv aizsalšanas draudi.	19
7.2	Apkārējās vides aizsardzība	19
7.3	Utilizācija	19
<b>8</b>	<b>Apkope</b>	<b>19</b>

## 1 Drošības norādījumi un simbolu skaidrojumi

### 1.1 Simbolu skaidrojums

#### Brīdinājuma norādījumi



Brīdinājumi tekstā ir apzīmēti ar pelēku brīdinājuma trijstūri un ierāmēti.

Signālvārdi brīdinājuma sākumā apzīmē seku veidu un nopietnību gadījumā, ja nav veikti pasākumi briesmu novēršanai.

- **NORĀDĪJUMS** norāda, ka var rasties materiālie zaudējumi.
- **UZMANĪBU** norāda, ka personas var gūt vieglas vai vidēji smagas traumas.
- **BRĪDINĀJUMS** norāda, ka personas var gūt smagas traumas.
- **BĪSTAMI** norāda, ka personas var gūt dzīvībai bīstamas traumas.

#### Svarīga informācija



Svarīga informācija, kas nenorāda uz cilvēkiem vai materiālām vērtībām pastāvošām briesmām, tiek apzīmēta ar blakus redzamo simbolu. Šī informācija no pārējā teksta ir atdalīta ar līniju virs un zem tās.

#### Citi simboli

Simbols	Nozīme
▶	Rīcība
→	Norāde uz citām vietām dokumentā vai uz citiem dokumentiem
•	Uzskaitījums/ieraksts sarakstā
–	Uzskaitījums/ieraksts sarakstā (2. līmenis)

Tab. 1

## 1.2 Drošības norādījumi

### Uzstādīšana un pārbūve

#### ► Ugunsbīstamība!

Neprofesionāli veikti lodēšanas un metināšanas darbi rada ugunsbīstamību.

- Akumulācijas tvertnes uzstādīšanu vai nomaiņu esošajā sistēmā uzticiet veikt tikai sertificētam specializētajam uzņēmumam.

### Lietošana

- Lai nodrošinātu nevainojamu darbību, ievērojiet šo montāžas un apkopes instrukciju.

#### ► Aplaucēšanās risks!

Akumulācijas tvertnes darbības laikā temperatūra var pārsniegt 60 °C.

### Apkope

- Izmantot tikai oriģinālās rezerves daļas!

### Akumulācijas tvertnes uzstādīšana

Novietojiet akumulācijas tvertni uz līdzenas pamatnes. Pārliedzinieties, lai tvertnes pamats pilnībā piegulst pamatnei. Uzmanieties, lai nesabojātu tvertnes metāla korpusu.

Pārliedzinieties, lai pamatne ir sausa un lai tvertnes ārējā mala nekļūtu mitra visā tvertnes darbības laikā. Saskaņā ar ūdeni tiek bojāta izolācija.

Ja akumulācijas tvertni nevar uzstādīt uz līdzenas virsmas (piem., ja tvertni montē uz sienas rāmja), novietojiet tvertni uz piemērotas metāla plāksnes. Akumulācijas tvertnei jābūt pilnībā novietotai uz metāla plāksnes un pilnībā tai jāpieguļ.

## 2 Produkta apraksts

### 2.1 Izmantošana

Akumulācijas tvertne apkures sistēmās kalpo kā karstā ūdens starpuzkrājējs un ir izcili piemērota izmantošanai ar siltumsūkņiem. Tāpat tvertne ir piemērota izmantošanai kā dzesēšanas akumulācijas tvertne sistēmās ar aktīvu dzesēšanu.



#### BRĪDINĀJUMS:

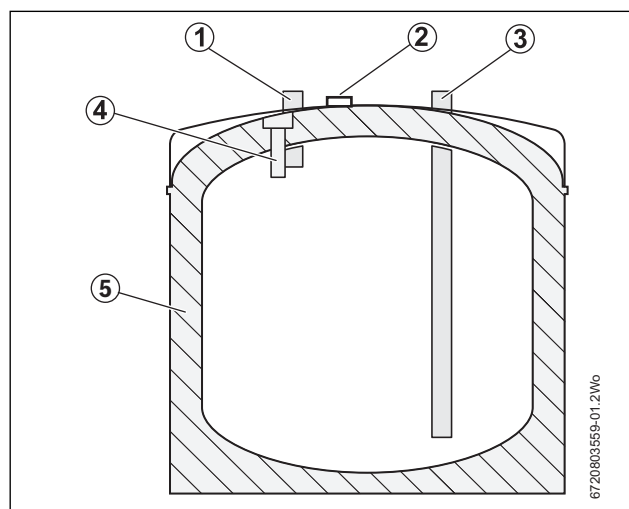
- Nesavienojiet akumulācijas tvertni ar gaisa caurlaidīgiem cauruļvadiem.

### 2.2 Paredzētais pielietojums

Akumulācijas tvertni drīkst uzpildīt tikai ar apkures ūdeni un lietot tikai slēgtās apkures sistēmās. Jebkāda cita veida izmantošana ir pretrunā ar noteikumiem. Tā rezultātā radušies bojājumi neietilpst garantijas nosacījumos.

Iekārta nav paredzēta izmantošanai kā dzeramā ūdens tvertne (karstā ūdens tvertne).

### 2.3 Piegādes komplekts



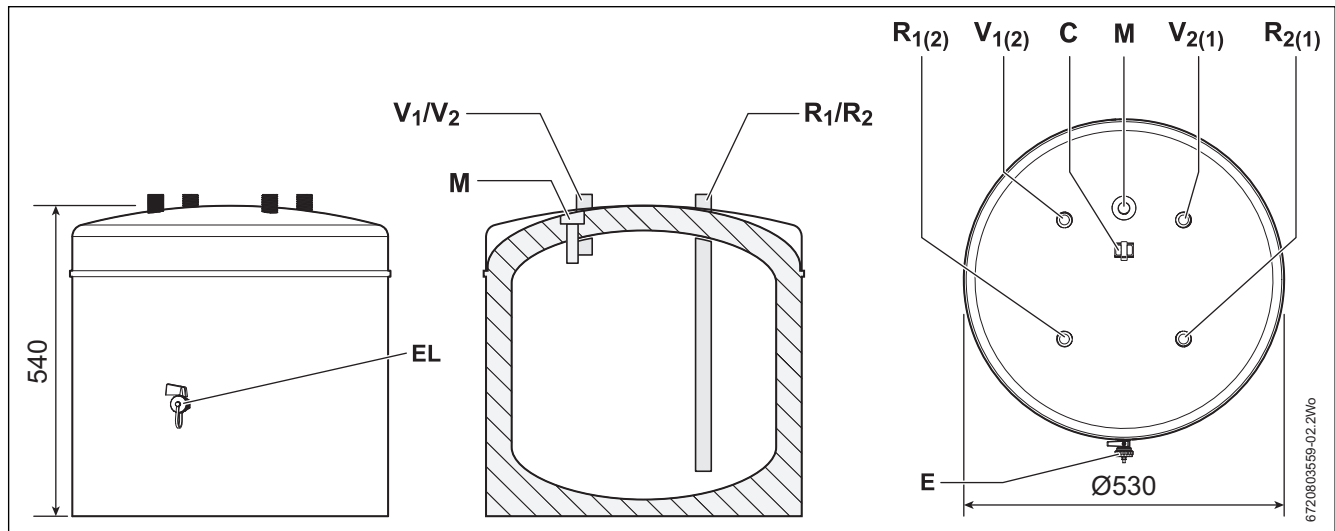
Att. 1 Primārā akumulācijas tvertne

- [1] V<sub>1</sub>/V<sub>2</sub>
- [2] Sensora kabeļa fiksators
- [3] R<sub>1</sub>/R<sub>2</sub>
- [4] Gremdčaula (turpgaitas temperatūras sensoram)
- [5] Siltumizolācija



Gremdčaula ir paredzēta, lai iebūvētu siltumsūkņa temperatūras sensoru.

## 2.4 Izmēri un pieslēgumi



Att. 2 Izmēri un pieslēgumi (izmēri mm)

Tvertņu paralēls slēgums:		Tvertņu virknes slēgums:	
<b>V<sub>1</sub></b>	Turpgaita (siltumsūknis)	<b>V<sub>1</sub> vai V<sub>2</sub></b>	Turpgaita (apkure) – neizmantoto pieslēgumu hermētiski noslēdziet ar vāku
<b>V<sub>2</sub></b>	Turpgaita (apkure)	<b>R<sub>1</sub> vai R<sub>2</sub></b>	Turpgaita (siltumsūknis) – neizmantoto pieslēgumu hermētiski noslēdziet ar vāku
<b>R<sub>1</sub></b>	Atgaita (siltumsūknis)	<b>M<sub>1</sub></b>	Mērīšanas vieta turpgaitas temperatūras sensoram (vajadzības gadījumā) – neizmantoto pieslēgumu hermētiski noslēdziet ar vāku
<b>R<sub>2</sub></b>	Atgaita (apkure)	<b>EL</b>	Iztukšošanas vārsts
<b>M<sub>1</sub></b>	Mērīšanas vieta turpgaitas temperatūras sensoram	<b>C1</b>	Sensora kabeļa fiksators
<b>EL</b>	Iztukšošanas vārsts		

Tab. 2

## 2.5 Tehniskie dati

Tvertnes tilpne		
Tvertnes saturs (karstais ūdens)	L	50
Turpgaita V <sub>1</sub> , V <sub>2</sub>		R ¾
Atgaita R <sub>1</sub> , R <sub>2</sub>		R ¾
Mērīšanas vieta M <sub>1</sub>		R ½
Apkures ūdens maksimālā temperatūra	°C	95
Apkures ūdens maksimālais darba spiediens	bar	3
Citi dati:		
Svars tukšā stāvoklī	kg	24
(Pilnais) svars	kg	74

Tab. 3



### 3 Montāžas noteikumi

#### 3.1 Noteikumi

Akumulācijas tvertnes uzstādīšanu vai apkopi uzticiet veikt tikai sertificētam specializētajam uzņēmumam saskaņā ar turpmākajiem noteikumiem to aktuālajā redakcijā.

Direktīvas un standarti, kas jāievēro:

- Vietējie noteikumi
- **EnEG** Noteikumi par enerģijas taupīšanu ēkās (Vācijā)
- **Enerģijas taupīšanas noteikumi** (Vācijā)

Apkures ūdens un karstā ūdens sagatavoš. iekārtu uzstādīšana un aprīkojums:

- **DIN** un **EN** standarti
  - **DIN EN 12828** – Ēku apkures sistēmas - Ūdensapsildes sistēmu projektēšana
  - **DIN 18380** – Būvdarbu pasūtījumu un līgumu slēgšanas kārtība: Apkures sistēmas un centralizētās ūdens sildīšanas iekārtas
  - **DIN 18381** – Būvdarbu pasūtījumu un līgumu slēgšanas kārtība: Gāzes, ūdens un drenāžas sistēmas ēkās
  - **DIN 16297, 1/2. daļa** – Centrbēdzes sūkņi - Hermētiskie cirkulācijas sūkņi
  - **EN 12975** - Saules siltumenerģētiskās sistēmas un to sastāvdaļas
  - **EN 12976** - Saules siltumenerģētiskās sistēmas un to sastāvdaļas
  - **ENV 12977** - Saules siltumenerģētiskās sistēmas un to sastāvdaļas
- **VDE** noteikumi

Izstrād. dati attiec. uz enerģ. patēr.

- **ES regula un direktīvas**
  - **Direktīva 2010/30/ES**
  - **ES Direktīva 811/2013 un 812/2013**

#### 3.2 Akumulācijas tvertnes uzstādīšana

Novietojiet akumulācijas tvertni uz līdzenas pamatnes. Pārliedziniet, lai tvertnes pamats pilnībā piegulst pamatnei. Uzmanieties, lai nesabojātu tvertnes metāla korpusu.

Pārliedziniet, lai pamatne ir sausa un lai tvertnes ārējā mala nekļūtu mitra visā tvertnes darbības laikā. Saskarē ar ūdeni tiek bojāta izolācija.

Ja akumulācijas tvertni nevar uzstādīt uz līdzenas virsmas (piem., ja tvertni montē uz sienas rāmja), novietojiet tvertni uz piemērotas metāla plāksnes. Akumulācijas tvertnei jābūt pilnībā novietotai uz metāla plāksnes un pilnībā tai jāpiegūl.

### 4 Transportēšana

#### 4.1 Transportēšanas līdzekļi



**BĪSTAMI:** Risks gūt savainojumus, nesot smagas nastas!

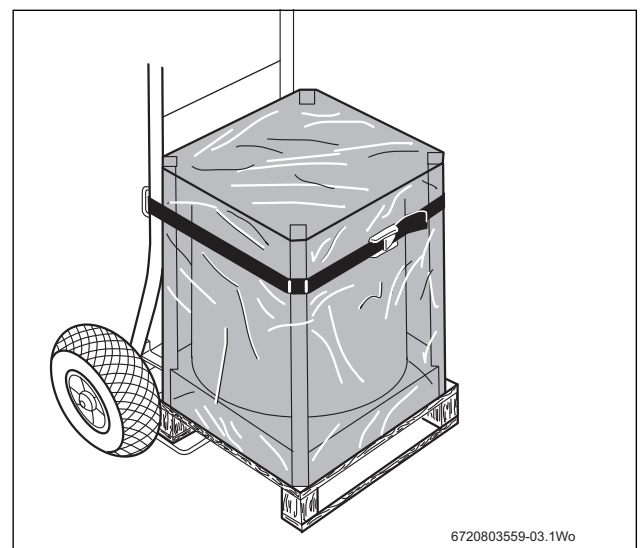
- ▶ Transportējamo priekšmetu vienmēr celiet un nesiet divatā.



**UZMANĪBU:** Bojājumi nedrošas nostiprināšanas dēļ transportēšanas laikā!

- ▶ Transportēšanas laikā izmantojiet piemērotus transportēšanas līdzekļus, piem., katlu paleti vai preču ratiņus ar nospriegošanas siksnu.

- ▶ Nostipriniet tvertni, lai tā neapgāztos, un transportējiet to vertikālā stāvoklī līdz uzstādīšanas vietai.
- ▶ Tvertnes iepakojumu noņemiet tikai uzstādīšanas vietā.



Att. 3 Karstā ūdens akumulācijas tvertni transportējiet ar katla ratiņiem

#### 4.2 Rūpnieciskām vajadzībām paredzētas uzstādīšanas vietas



**IEVĒRĪBAI:** Sargāt no sala!

- ▶ Uzstādiet akumulācijas tvertni no sala pasargātā telpā.
- ▶ Nodrošiniet tvertnes aizsardzību no sala.



**IEVĒRĪBAI:** Bojājumi korozijas iedarbībā!

- ▶ Izmantojiet akumulācijas tvertni tikai slēgtās sistēmās.

- ▶ Ievērojiet minimālos attālumus.
- ▶ Novietojiet akumulācijas tvertni uz līdzenas virsmas ar pietiekamu nestspēju.
- ▶ Uzstādot akumulācijas tvertni mitrās telpās, novietojiet to uz podesta.
- ▶ Ieteicamais minimālais attālums uz visām pusēm ir 25 mm.
- ▶ Nodrošiniet, lai iztukšošanas ventilis ir labi pieejams.

## 5 Montāža

### 5.1 Nostipriniet temperatūras sensorus

- ▶ Iebīdiet temperatūras sensoru gremdčaulā un nodrošiniet labu kontaktu, izmantojot termopastu. Ievietojiet sensora kabeli ar mazu cilpu kabeļa fiksatorā, lai novērstu pārāk stingru kabeļa vilkšanu.



Raugieties, lai sensora virsma visā garumā saskartos ar gremdčaulas virsmu.

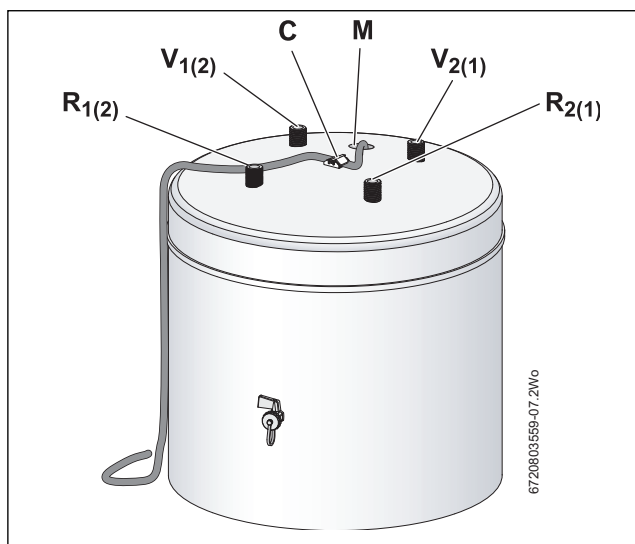
Sensora atrašanās vietas:

- **M<sub>1</sub>** = Mērīšanas vieta augšējam turpgaitas temperatūras sensoram
- **C<sub>1</sub>** = Sensora kabeļa fiksators



Papildu informāciju par sensoru skatiet siltumsūkņa vai regulēšanas ierīces dokumentācijā.

- ▶ Ievietojiet sensora kabeli kabeļa fiksatorā tā, lai starp fiksatoru un sensoru izveidotos neliela cilpa un cieši noslēdziet spaili.



Att. 4 50 litru primārā akumulācijas tvertne

- [V1] Turpgaita (siltumsūknis)
- [V2] Turpgaita (apkure)
- [R1] Atgaita (siltumsūknis)
- [R2] Atgaita (apkure)

### 5.2 Pieslēdziet akumulācijas tvertni pie siltumsūkņa un apkures lokiem



**BĪSTAMI:** Ugunsbīstamība lodēšanas un metināšanas darbos!

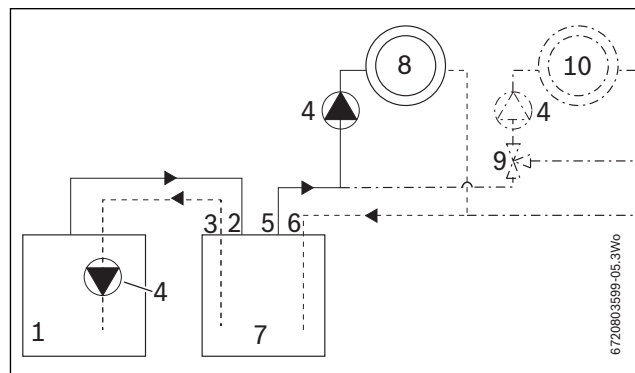
- ▶ Lodēšanas un metināšanas darbu laikā ievērojiet atbilstošus aizsardzības pasākumus.

- ▶ Izvēloties izplešanās tvertni apkures sistēmai, ņemiet vērā akumulācijas tvertnes tilpumu.



**IEVĒRĪBAI:** Termiski neizturīgu instalācijas materiālu (piem., plastmasas cauruļvadu) bojājumi!

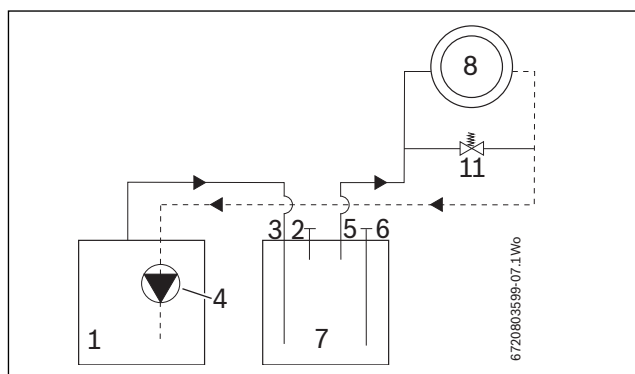
- ▶ Lietojiet montāžas materiālus, kas iztur līdz  $\geq 80^\circ\text{C}$  augstu temperatūru.



Att. 5 Funkcionālā shēma akumulācijas tvertnes paralēlai pieslēgšanai pie siltumsūkņa



Šī shēma atspoguļo Logatherm WWPLSH ar gāzes katlu un pieslēgtu tiešu apkures loku. Tāpat ar šo akumulācijas tvertni var izmantot visas pārējās versijas (Logatherm WPLSH gāzi kondensācijas tipa gāzes apkures katlam, Logatherm WPLS).



Att. 6 Funkcionālā shēma akumulācijas tvertnes virknes pieslēgumam pie siltumsūkņa

Tas nav atļauts visām siltumsūkņu sistēmām, skatiet plānojuma dokumentāciju.

- [1] Siltumsūknis
- [2] V1
- [3] R1
- [4] Sūknis (Šajā gadījumā katrai apkures iekārtai ir nepieciešams papildu ārējais sūknis. To montē atbilstīgi attēlam turpgaitas izejas rajonā no tvertnes uz apkures iekārtu.)
- [5] V2
- [6] R2
- [7] Tvertnes tilpne
- [8] Apkures loks
- [9] Maisītājs
- [10] Papildu apkures sistēma (papildināšanas gadījumā)
- [11] Apvada vārsts

- ▶ Nodrošiniet, lai cauruļvadi ir droši atbalstīti.
- ▶ Nodrošiniet, lai visi akumulācijas sūkņa pieslēgumi ir pareizi izveidoti.
- ▶ Pārbaudiet visu pieslēgumu hermētiskumu. Izmantojot iekārtu dzesēšanas akumulācijai, nodrošiniet, lai visiem savienojumiem un pieslēgumiem ir tvainekauraidīga izolācija.



**IEVĒRĪBAI:** Atgaisotāja montāža

- ▶ Uz tvertnes ārējās virsmas pie V<sub>1</sub> vai V<sub>2</sub> uzmontējiet piemērotu atgaisotāju.

## 6 Pirmreizējā ekspluatācijas uzsākšana

### 6.1 Nodošana klientam

Speciālists klientam (lietotājam) paskaidro siltuma ražotāja un akumulācijas tvertnes darbības principus un vadību.

- ▶ Izsniegt lietotājam visus pievienotos dokumentus.

### 6.2 Sagatavošana darbam

Iedarbināšanu drīkst veikt tikai apkures sistēmas montētājs vai pilnvarots speciālists.

- ▶ Siltumsūkni iedarbināt saskaņā ar ražotāja norādījumiem vai atbilstošu montāžas un lietošanas instrukciju.

## 7 Ekspluatācijas izbeigšana

### 7.1 Pārtraukt iekārtas darbību, ja pastāv aizsalšanas draudi.

- ▶ Ja, pastāvot aizsalšanas draudiem, apkures sistēmu neizmanto, iekārtas ekspluatāciju izbeidz saskaņā ar siltumsūkņa (vai citu piederumu) instrukciju.

### 7.2 Apkārtējās vides aizsardzība

Vides aizsardzība ir Bosch grupas uzņēmējdarbības pamatprincips. Mūsu ilgtermiņa mērķis ir izstrādājumu kvalitāte, rentabilitāte un nekaitīgums apkārtējai videi. Mēs stingri ievērojam normatīvo regulējumu un uzņēmuma politiku.

Apkārtējās vides aizsardzībai, ievērojot ekonomiskuma aspektu, mēs izmantojam vislabākos procesus, tehniku un materiālus.

#### Iepakojums

Mēs piedalāmies iesaiņojamo materiālu otrreizējās izmantošanas sistēmas izstrādē, lai nodrošinātu to optimālu pārstrādi. Visi izmantotie iepakojuma materiāli ir videi draudzīgi un otrreiz pārstrādājami.

#### Nolietotās ierīces

Nolietotas iekārtas satur vērtīgas izejvielas, kuras jānodod otrreizējai pārstrādei.

Sastāvdaļas ir viegli atdalāmas un ir skaidri marķētas. Tādējādi visus konstruktīvos mezglus ir iespējams sašķirot pa materiālu grupām un nodot otrreizējai pārstrādei vai utilizācijai.

### 7.3 Utilizācija

- ▶ Akumulācijas tvertnes iepakojumu utilizējiet videi draudzīgā veidā.
- ▶ Nogādājiet akumulācijas tvertni piemērotā pieņemšanas vietā un utilizējiet to videi draudzīgā veidā.

## 8 Apkope

Izņemot dažreizējas vizuālās apskates, akumulācijas tvertnēm nav vajadzīga speciāla apkope vai tīrīšana.

- ▶ Izmantot tikai oriģinālās rezerves daļas!

### Iztukšošana



**BRĪDINĀJUMS:** Applaucēšanās risks!

Karstais ūdens var radīt nopietnus applaucējumus.

- ▶ Pēc izslēgšanas ļaujiet akumulācijas tvertnei pietiekami atdzist.

- ▶ Vajadzības gadījumā iztukšojiet akumulācijas tvertni ar nolaišanas ventiļa palīdzību tvertnes apakšā (skatīt 2. att, 16. lpp).

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Veiligheidsaanwijzingen en toelichting van de symbolen</b>	<b>20</b>
1.1	Toelichting van de symbolen	20
1.2	Veiligheidsmaatregelen	21
<b>2</b>	<b>Gegevens betreffende het product</b>	<b>21</b>
2.1	Gebruik	21
2.2	Voorgeschreven toepassing	21
2.3	Leveringsomvang	21
2.4	Afmetingen en aansluitingen	22
2.5	Technische gegevens	22
<b>3</b>	<b>Montagevoorschriften</b>	<b>23</b>
3.1	Voorschriften	23
3.2	Opstelling van het buffervat	23
<b>4</b>	<b>Transport</b>	<b>23</b>
4.1	Transportmiddel	23
4.2	Opstellingslocatie voor industrieel gebruik	23
<b>5</b>	<b>Montage</b>	<b>24</b>
5.1	Temperatuursensor bevestigen	24
5.2	Buffervat op de warmtepomp en het cv-circuit aansluiten	24
<b>6</b>	<b>Inbedrijfstelling</b>	<b>25</b>
6.1	Bedrijfsklaar maken	25
6.2	Overdracht aan de klant	25
<b>7</b>	<b>Buitenbedrijfstelling</b>	<b>25</b>
7.1	Installatie bij vorstgevaar buiten bedrijf stellen	25
7.2	Milieubescherming	25
7.3	Afvoer	25
<b>8</b>	<b>Onderhoud</b>	<b>25</b>

## 1 Veiligheidsaanwijzingen en toelichting van de symbolen

### 1.1 Toelichting van de symbolen

#### Waarschuwingssymbolen



Veiligheidsaanwijzingen in de tekst worden aangegeven met een veiligheidsdriehoek en een grijze kader.

Signaalwoorden geven de graad van gevaar aan, wanneer de maatregelen ter vermindering van schade niet gerespecteerd worden.

- **OPMERKING** betekent, dat er wel materiële of installatieschade kan optreden, maar geen persoonlijk letsel.
- **VOORZICHTIG** betekent, dat persoonlijk letsel kan ontstaan.
- **WAARSCHUWING** betekent dat zwaar lichamelijk letsel kan ontstaan.
- **GEVAAR** betekent, dat er levensgevaar bestaat.

#### Belangrijke opmerkingen



Instructies bevatten belangrijke informatie voor die situaties, waarin geen gevaar voor lichamelijk letsel bestaat en geen materiële schade dreigt. Deze worden door het links getoonde symbool gemarkeerd. Deze worden begrensd door horizontale lijnen boven en onder de tekst.

#### Aanvullende symbolen

Symbool	Betekenis
▶	Stap binnen een handelingsvolgorde
→	Verwijzing naar een relevante plaats in het document of andere relevante documenten
•	Lijstpositie
–	Lijstpositie (tweede niveau)

Tabel 1

## 1.2 Veiligheidsmaatregelen

### Opstelling en ombouw

#### Brandgevaar!

- ▶ Niet goed uitgevoerde soldeer- en laswerkzaamheden kunnen brand veroorzaken.
- ▶ Laat het buffervat alleen door een erkend installateur opstellen of in een bestaand systeem openen.

### Bediening

- ▶ Houd deze installatie-instructie, om een optimale werking te waarborgen.
- ▶ **Er bestaat gevaar voor verbranding!** Bij gebruik van het buffervat kunnen temperaturen hoger dan 60 °C optreden.

### Onderhoud

- ▶ Gebruik alleen originele reserveonderdelen.

### Opstellen van het buffervat

Stel het buffervat op een vlakke vloer op. Waarborg dat de bodem van het buffervat over het gehele oppervlak op de metalen plaat rust. Let erop dat de metalen behuizing niet wordt beschadigd.

Waarborg dat de ondergrond droog is en de buitenkant van het buffervat over de gehele levensduur niet nat kan worden. Bij contact met water beschadigd de isolatie.

Wanneer het buffervat niet op een vlakke ondergrond kan worden opgesteld (bijv. bij montage op een wandframe), dan moet het buffervat op een geschikte metalen plaat worden geplaatst. De bodem moet geheel op de metalen plaat staan en over het gehele oppervlak op de metalen plaat rusten.

## 2 Gegevens betreffende het product

### 2.1 Gebruik

Het buffervat is bedoeld in cv-installaties als tussenopslag van cv-water en is uitstekend geschikt voor warmtepomptoepassingen.

### 2.2 Voorgeschreven toepassing

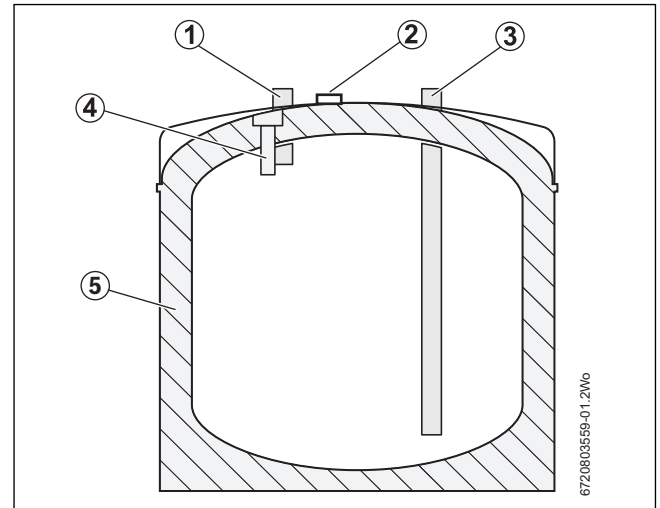
Het buffervat mag alleen worden:

gevuld met cv-water;

gebruikt in gesloten cv-installaties die voor gebruik met warmtepompen zijn uitgerust.

Niet bedoeld voor gebruik als drinkwaterboiler (tapwaterboiler).

### 2.3 Leveringsomvang



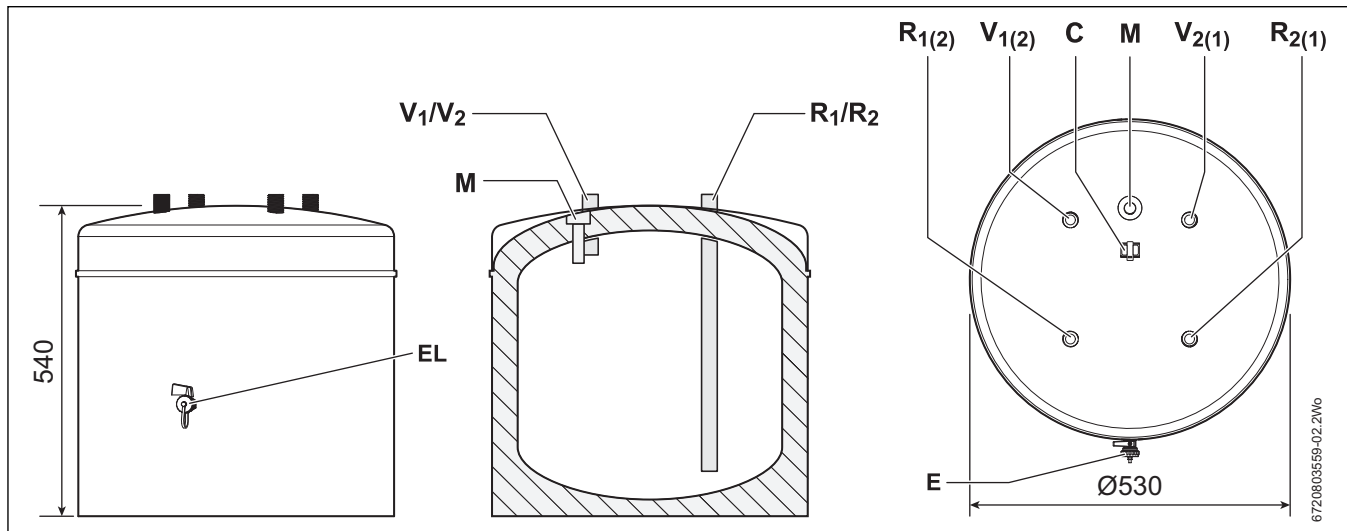
Afb. 1 Buffervat

- [1]  $V_1/V_2$
- [2] Sensorkabelborging
- [3]  $R_1/R_2$
- [4] Dompelhuls (voor aanvoertempatuursensor)
- [5] Isolatie



De dompelhuls is bedoeld voor inbouw van de temperatuursensor van de warmtepomp.

## 2.4 Afmetingen en aansluitingen



Afb. 2 Afmetingen en aansluitingen (maten in mm)

Parallelschakeling van buffervaten:		Serieschakeling van buffervaten:	
<b>V<sub>1</sub></b>	Aanvoer (warmtepomp)	<b>V<sub>1</sub> of V<sub>2</sub></b>	Aanvoer (verwarming) – sluit de niet gebruikte aansluiting met een dop af.
<b>V<sub>2</sub></b>	Aanvoer (verwarming)	<b>R<sub>1</sub> of R<sub>2</sub></b>	Aanvoer (warmtepomp) – sluit de niet gebruikte aansluiting af met een dop.
<b>R<sub>1</sub></b>	Retour (warmtepomp)	<b>M<sub>1</sub></b>	Meetpunt voor aanvoertemperatuursensor (indien nodig)
<b>R<sub>2</sub></b>	Retour (verwarming)	<b>EL</b>	Aftapkraan
<b>M<sub>1</sub></b>	Meetpunt voor temperatuursensor aanvoer	<b>C1</b>	Sensorkabelborging
<b>EL</b>	Aftapkraan		

Tabel 2

## 2.5 Technische gegevens

Boilervat		
Inhoud (cv-water)	l	50
Aanvoer V <sub>1</sub> , V <sub>2</sub>		R ¾
Retour R <sub>1</sub> , R <sub>2</sub>		R ¾
Meetpunt M <sub>1</sub>		R ½
Maximale cv-watertemperatuur	°C	95
Maximale bedrijfsdruk cv-water	bar	3
Overige gegevens:		
Leeggewicht	kg	24
Gewicht (vol)	kg	74

Tabel 3

### 3 Montagevoorschriften

#### 3.1 Voorschriften

Het buffervat alleen door een erkend installateur conform de hierna volgende bepalingen in de actuele uitgave laten opstellen of onderhouden.

Respecteer de volgende richtlijnen en normen:

- Plaatselijke voorschriften
- **EnEG** (in Duitsland)
- **EnEV** (in Duitsland)

Installatie en uitrusting van cv- en warmwaterinstallaties:

- **DIN**- en **EN**-normen
  - **DIN EN 12828** – cv-systemen in gebouwen - ontwerpen van warmwater-cv-installaties
  - **DIN 18380** – VOB: toekennings- en contractbepaling voor bouwprestaties - verwarmingsinstallaties en centrale warmwaterverwarmingsinstallaties
  - **DIN 18381** – VOB toekennings- en contractbepaling voor bouwprestaties - gas-, water- en ontwateringsinstallaties binnen gebouwen
  - **DIN 16297, deel 1/2** – Circulatiepompen - pompen in natlopermodel
  - **EN 12975** – Thermische solarinstallaties en hun onderdelen
  - **EN 12976** – Thermische solarinstallaties en hun onderdelen
  - **ENV 12977** – Thermische solarinstallaties en hun onderdelen
- **VDE**-voorschriften

Productgegevens voor energieverbruik

- **EU-verordening en richtlijnen**
  - **Richtlijn 2010/30/EU**
  - **EU-verordening 811/2013 en 812/2013**

#### 3.2 Opstelling van het buffervat

Stel het buffervat op een vlakke vloer op. Waarborg dat de bodem van het buffervat over het gehele oppervlak aanligt op de ondergrond. Let erop dat de metalen behuizing niet wordt beschadigd.

Waarborg dat de ondergrond droog is en de buitenkant van het buffervat over de gehele levensduur niet nat kan worden. Bij contact met water wordt de isolatie beschadigd.

Wanneer het buffervat niet op een vlakke ondergrond kan worden opgesteld (bijv. bij montage op een wandframe), dan moet het buffervat op een geschikte metalen plaat worden geplaatst. De bodem moet geheel op de metalen plaat staan en over het gehele oppervlak aanliggen op de metalen plaat.

### 4 Transport

#### 4.1 Transportmiddel

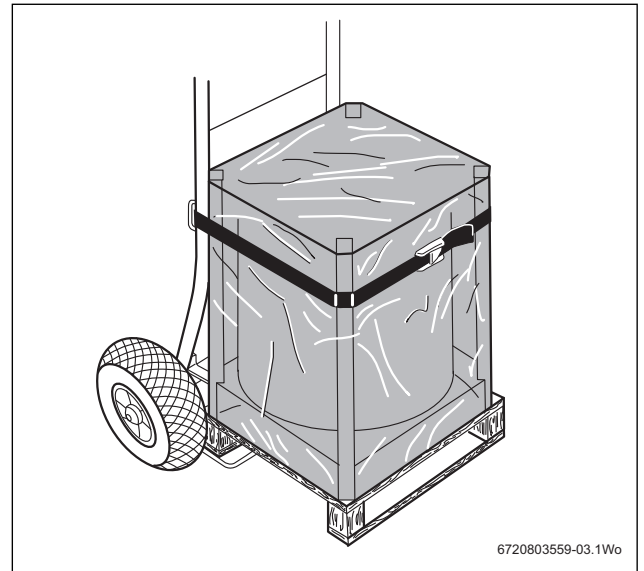


**GEVAAR:** Gevaar voor lichamelijk letsel door dragen van zware lasten!  
▶ Til en draag de vracht altijd met minimaal twee personen.



**VOORZICHTIG:** Schade door een ondeskundige beveiliging tijdens het transport!  
▶ Maak bij het transport gebruik van geschikte transportmiddelen, bijv. een steekkar of een kar met spanband.

- ▶ Borg het buffervat tegen omvallen.
- ▶ Transporteer deze staand, geheel verpakt, naar de opstellingslocatie.
- ▶ Haal het buffervat pas op de opstellingslocatie uit de verpakking.



Afb. 3 Buffervat met het transportwagentje transporteren

#### 4.2 Opstellingslocatie voor industrieel gebruik



**OPMERKING:** Tegen vorst beschermen!  
▶ Stel het buffervat op in een vorstvrije ruimte.  
▶ Waarborg de vorstbeveiliging voor het buffervat.



**OPMERKING:** Schade door corrosie!  
▶ Gebruik het buffervat uitsluitend in gesloten systemen.

- ▶ Houd de minimale afstanden aan.
- ▶ Stel het buffervat op een vlakke vloer op met voldoende draagkracht.
- ▶ Indien het buffervat in een vochtige ruimte wordt geplaatst:
- ▶ Plaats het buffervat op een verhoging.
- ▶ Aanbevolen minimale afstand naar alle kanten: 25 mm.
- ▶ Waarborg dat de aftapkraan goed toegankelijk is.

## 5 Montage

### 5.1 Temperatuursensor bevestigen

- ▶ Schuif de temperatuursensor in de dompelhuls.
- ▶ Waarborg een goed contact tussen het sensoroppervlak en het dompelhulsvlak:
- ▶ Gebruik warmtegeleidende pasta. Zorg dat het sensoroppervlak over de gehele lengte contact heeft met het dompelhulsvlak.
- ▶ Voorkom, dat de kabel te strak wordt getrokken:
- ▶ Plaats de sensorkabel met een kleine lus in de kabelborging.
- ▶ Sluit de clip.

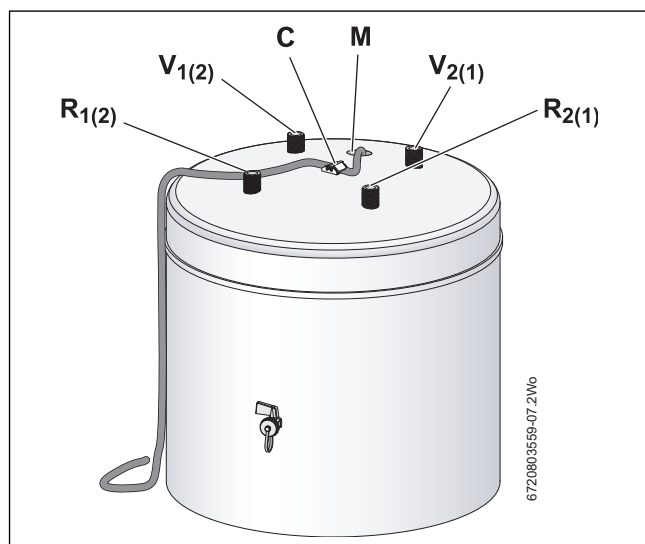


Let erop, dat het sensoroppervlak over de gehele lengte contact heeft met het dompelhulsvlak.



Meer informatie over de aanvoertemperatuursensor vindt u in de documentatie van de warmtepomp of het regeltoestel.

- ▶ De sensorkabel zodanig in de kabelborging plaatsen, dat tussen de borging en de sensor een kleine lus ontstaat; daarna de clip vast sluiten.



Afb. 4 Buffervat

- [V1] Aanvoer (warmtepomp)
- [V2] Aanvoer (verwarming)
- [R1] Retour (warmtepomp)
- [R2] Retour (verwarming)

Sensorposities:

- **M** = meetpunt voor aanvoertemperatuursensor boven
- **C** = sensorkabelborging

### 5.2 Buffervat op de warmtepomp en het cv-circuit aansluiten



**GEVAAR:** Brandgevaar door soldeer- en laswerkzaamheden.

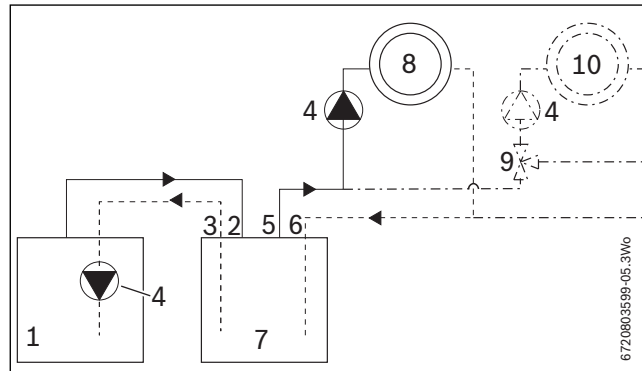
- ▶ Neem bij soldeer- en laswerkzaamheden geschikte veiligheidsmaatregelen.

- ▶ Bij de keuze van het expansievat voor de cv-installatie rekening houden met de inhoud van het buffervat.



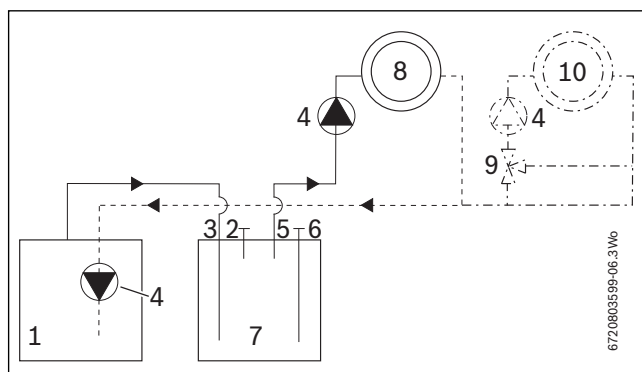
**OPMERKING:** Beschadiging van niet-hittebestendige installatiematerialen (bijv. kunststof leidingen).

- ▶ Gebruik installatiemateriaal dat hittebestendig is tot  $\geq 80^\circ\text{C}$ .



Afb. 5 Functieschema: parallelaansluiting van het buffervat op de warmtepomp

- [1] Warmtepomp
- [2] V1
- [3] R1
- [4] Pomp<sup>1)</sup>
- [5] V2
- [6] R2
- [7] Buffervat
- [8] Verwarmingsinstallatie
- [9] 3-wegklep
- [10] Extra cv-systeem (bij uitbreiding)



Afb. 6 Functieschema: serieaansluiting van het buffervat op de warmtepomp

- ▶ Waarborg een goede ondersteuning van de leidingen.
- ▶ Waarborg dat alle aansluitingen van het buffervat correct zijn uitgevoerd.
- ▶ Controleer alle aansluitingen op dichtheid.



**OPMERKING:** Ontluchter monteren

- ▶ Monteer aan de bovenkant van de boiler op V<sub>1</sub> of V<sub>2</sub> een geschikte ontluchter.

- 1) Eventueel is voor iedere cv-installatie een extra externe pomp nodig. Deze wordt conform de weergave in de aanvoeruitgang van het buffervat naar de cv-installatie gemonteerd.



## 6 Inbedrijfstelling

### 6.1 Bedrijfsklaar maken

De inbedrijfstelling moet door de installateur van de cv-installatie of door een geautoriseerde deskundige worden uitgevoerd.

- ▶ Stel de warmtepomp in bedrijf volgens de aanwijzingen van de fabrikant of de desbetreffende installatie-instructie.

### 6.2 Overdracht aan de klant

De installateur moet de klant (gebruiker) de werking en het gebruik van de warmteproducent en het buffervat uitleggen.

- ▶ Leg de werking en het gebruik van het buffervat aan de gebruiker uit.
- ▶ Overhandig alle bijbehorende documenten aan de gebruiker.

## 7 Buitenbedrijfstelling

### 7.1 Installatie bij vorstgevaar buiten bedrijf stellen

Indien de cv-installatie bij bestaand vorstgevaar niet wordt gebruikt:

- ▶ Stel de installatie buiten bedrijf overeenkomstig de handleiding van de warmtepomp (of andere accessoires).

### 7.2 Milieubescherming

Milieubescherming is een ondernemingsprincipe van de Bosch-groep. Kwaliteit van de producten, rendement en milieubescherming zijn voor ons langetermijn doelstellingen. Wettelijke voorschriften en bedrijfsrichtlijnen worden streng aangehouden.

Ter bescherming van het milieu gebruiken wij, rekening houdend met bedrijfseconomische gezichtspunten, de best mogelijke processen, techniek en materialen.

#### Verpakking

Voor wat de verpakking betreft, nemen wij deel aan de nationale verwerkingssystemen, die een optimale recycling waarborgen. Alle gebruikte verpakkingsmaterialen zijn milieuvriendelijk en kunnen worden hergebruikt.

#### Oud apparaat

Oude toestellen bevatten materialen, die kunnen worden hergebruikt. De componenten kunnen eenvoudig worden gescheiden en zijn eenduidig gemarkeerd. Daardoor kunnen de verschillende componenten worden gesorteerd en voor recycling of afvoeren worden aangeboden.

### 7.3 Afvoer

- ▶ Voer de verpakking van het buffervat op milieuvriendelijke wijze af.
- ▶ Breng het buffervat naar een geschikte verzamelplaats en voer deze milieuvriendelijk af.

## 8 Onderhoud

Voor de buffervaten zijn behalve geregelde visuele inspecties geen bijzondere onderhouds- en reinigingswerkzaamheden nodig.

- ▶ Gebruik alleen originele reserveonderdelen.

#### Aftappen



**WAARSCHUWING:** Er bestaat gevaar voor verbranding! Heet water kan zware brandwonden veroorzaken.

- ▶ Laat het buffervat na de buitenbedrijfstelling voldoende afkoelen.

- ▶ Tap indien nodig het buffervat af via de aftapkraan aan de onderzijde van de boiler (→ afb. 2, pagina 22).

## Innholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Sikkerhetsinstrukser og forklaring av symboler</b> .....	<b>26</b>
1.1	Symbolforklaring .....	26
1.2	Sikkerhetsinstrukser .....	27
<b>2</b>	<b>Opplysninger om produktet</b> .....	<b>27</b>
2.1	Bruk .....	27
2.2	Tilsiktet bruk .....	27
2.3	Samlet leveranse .....	27
2.4	Tilkoblinger og dimensjoner .....	28
2.5	Tekniske data .....	28
<b>3</b>	<b>Monteringsforskrifter</b> .....	<b>29</b>
3.1	Forskrifter .....	29
3.2	Oppstilling av buffertank .....	29
<b>4</b>	<b>Transport</b> .....	<b>29</b>
4.1	Transportmiddel .....	29
4.2	Oppstillingsplasser med industriell bruk .....	29
<b>5</b>	<b>Montering</b> .....	<b>30</b>
5.1	Montere temperaturføler .....	30
5.2	Koble buffertank til varmpumpe og varmekurser ...	30
<b>6</b>	<b>Første gangs igangsetting</b> .....	<b>31</b>
6.1	Overlevering til kunden .....	31
6.2	Klargjøring til drift .....	31
<b>7</b>	<b>Stansing av anlegget</b> .....	<b>31</b>
7.1	Slå av anlegget og under fare for frost. ....	31
7.2	Vern av miljøet .....	31
7.3	Bortfrakting .....	31
<b>8</b>	<b>Vedlikehold</b> .....	<b>31</b>

## 1 Sikkerhetsinstrukser og forklaring av symboler

### 1.1 Symbolforklaring

#### Advarsler



Advarsler i teksten er merket med en varseltrekant med grå bakgrunn og ramme.

Uthevet tekst i begynnelsen av advarselen angir faretypen og hvor alvorlig en faresituasjon blir hvis tiltakene for skadebegrensning ikke iverksettes.

- **INSTRUKS** betyr at materielle skader kan oppstå.
- **FORSIKTIG** betyr at lette til middels alvorlige personskader kan oppstå.
- **ADVARSEL** betyr at alvorlige personskader kan oppstå.
- **FARE** betyr at livstruende personskader kan oppstå.

#### Viktig informasjon



Viktig informasjon som ikke medfører fare for mennesker og gjenstander, merkes med symbolet ved siden av. Symbolet avgrenses med horisontale linjer over og under teksten.

#### Andre symboler

Symbol	Betydning
▶	Handlingsskritt
→	Henvisninger til andre steder i dokumentet eller til andre dokumenter
•	Oversikt/listeoppføring
–	Oversikt/listeoppføring (2. trinn)

Tab. 1

## 1.2 Sikkerhetsinstruksjer

### Oppstilling og ombygging

#### ► Brannfare!

Ikke fagmessig utført lodde- og sveisearbeid kan føre til brann.

► Buffertanken må kun settes opp eller ettermonteres i et eksisterende system av autorisert fagpersonell.

### Betjening

► For å sikre feilfri drift må denne monterings- og vedlikeholdsanvisningen overholdes.

#### ► Fare for skålding!

Mens buffertanken er i drift, kan det oppstå temperaturer på over 60 °C.

### Vedlikehold

► Bruk kun originale reservedeler!

### Oppstilling av buffertank

Still opp buffertanken på et jevnt underlag. Påse at tankbunnen ligger an mot underlaget over hele flaten. Kontroller at metallhuset på tanken ikke blir skadet.

Påse at underlaget er tørt og at utsiden av tanken ikke kan bli våt så lenge tanken er i bruk. Ved kontakt med vann blir isolasjonen ødelagt.

Hvis buffertanken ikke kan settes opp på et flatt underlag (f. eks. hvis tanken monteres på en vegggramme), må tanken plasseres på en egnet metallplate. Bunnen på tanken må stå komplett på metallplaten og ligge an på metallplaten over hele flaten.

## 2 Opplysninger om produktet

### 2.1 Bruk

I varmeanlegg fungerer buffertanken som et mellomlager for varmtvann og egner seg utmerket til varmepumper. Tanken egner seg også som kjølebuffertank for anlegg med aktiv kjøling.



#### ADVARSEL:

► Ikke bruk buffertanken i forbindelse med diffusjons-åpne rørledninger.

### 2.2 Tilsiktet bruk

Buffertanken skal kun fylles med varmtvann og drives i lukkede varmeanlegg. All annen bruk anses som ikke tiltenkt. Skader som måtte oppstå ved slik bruk omfattes ikke av garantien.

Ikke konstruert for bruk som drikkevanntank (varmtvannstank).

### 2.3 Samlet leveranse

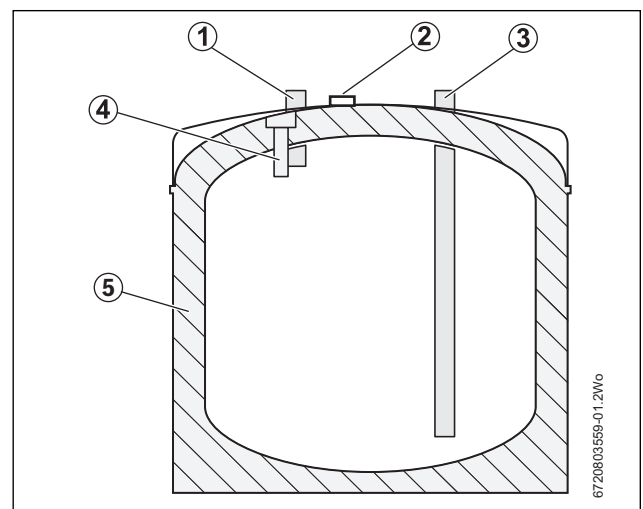


Fig. 1 Primær-buffertank

- [1] V<sub>1</sub>/V<sub>2</sub>
- [2] Følerkabelsikring
- [3] R<sub>1</sub>/R<sub>2</sub>
- [4] Følerlomme (for turtemperaturføler)
- [5] Isolasjon



Følerlommen er tiltenkt for innbygging av varmepumpens temperaturføler.

## 2.4 Tilkoblinger og dimensjoner

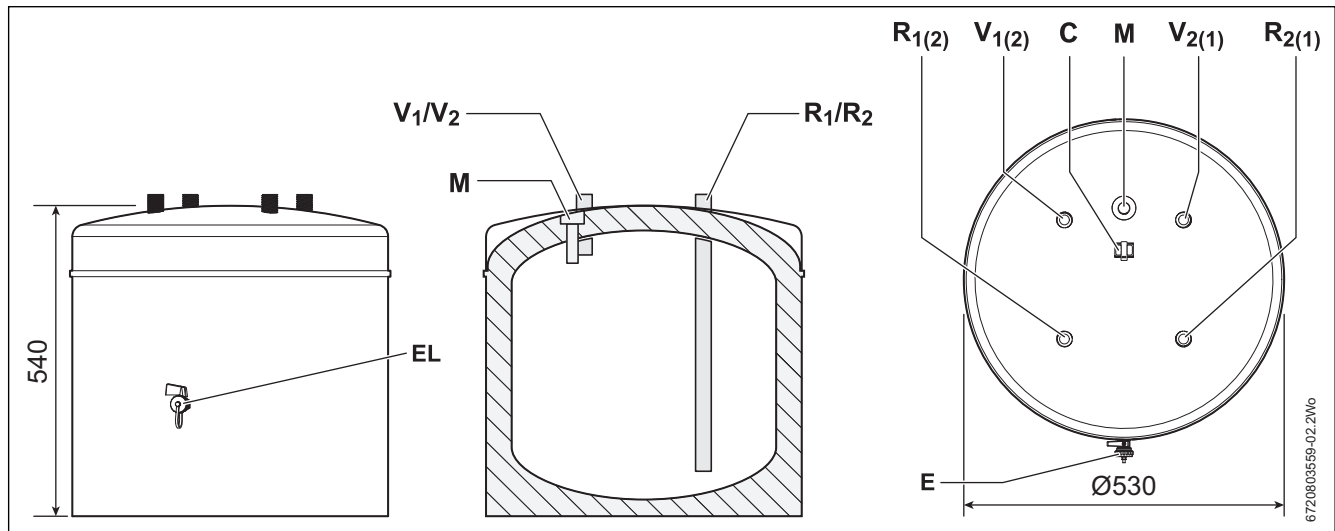


Fig. 2 Tilkoblinger og dimensjoner (dimensjoner i mm)

Parallellkobling av tanker:		Seriekobling av tanker:	
<b>V<sub>1</sub></b>	Tur (varmepumpe)	<b>V<sub>1</sub> eller V<sub>2</sub></b>	Tur (oppvarming) – tilkobling som ikke er i bruk, må blendes med en trykktett og egnet hette
<b>V<sub>2</sub></b>	Tur (oppvarming)	<b>R<sub>1</sub> eller R<sub>2</sub></b>	Tur (varmepumpe) – tilkobling som ikke er i bruk, må blendes med en trykktett og egnet hette
<b>R<sub>1</sub></b>	Retur (varmepumpe)	<b>M<sub>1</sub></b>	Målepunkt for turtemperaturføler (ved behov) – tilkobling som ikke er i bruk, må blendes med en trykktett og egnet hette
<b>R<sub>2</sub></b>	Retur (oppvarming)	<b>EL</b>	Dreneringsventil
<b>M<sub>1</sub></b>	Målepunkt for temperaturføler tur	<b>C1</b>	Følerkabelsikring
<b>EL</b>	Dreneringsventil		

Tab. 2

## 2.5 Tekniske data

Tankbeholder		
Tankinnhold (varmtvann)	L	50
Tur V <sub>1</sub> , V <sub>2</sub>		R ¾
Retur R <sub>1</sub> , R <sub>2</sub>		R ¾
Målepunkt M <sub>1</sub>		R ½
Maksimal varmtvannstemperatur	°C	95
Maks. driftstrykk varmtvann	bar	3
Andre opplysninger:		
Vekt i tom tilstand	kg	24
Vekt (full)	kg	74

Tab. 3

### 3 Monteringsforskrifter

#### 3.1 Forskrifter

Akkumulatortanken må kun settes opp eller vedlikeholdes av installatør iht. bestemmelsene under i respektive aktuelle utførelse.

Overhold følgende standarder og direktiver:

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

Installasjon og utrustning av oppvarmingsanlegg for varmtvann og forbruksvann:

- **DIN**- og **EN**-standarder
  - **DIN EN 12828** – Varmeanlegg i bygninger - planlegging av varmtvann-varmeanlegg
  - **DIN 18380** – VOB Tildelings- og kontraktsrutiner for byggearbeid-varmeanlegg og sentralle vannoppvarmingsanlegg
  - **DIN 18381** – VOB Tildelings- og kontraktsrutiner for byggearbeid-gass-, vann- og avløpssystemer inne i bygninger
  - **DIN 16297, Teil 1/2** – Sentrifugalpumper - sirkulasjonspumper med våt montering
  - **EN 12975** – Solvarmesystemer og -komponenter
  - **EN 12976** – Solvarmesystemer og -komponenter
  - **ENV 12977** – Solvarmesystemer og -komponenter
- **VDE**-forskrifter

Produktdata om energiforbruk

- **EU-forordninger** og **direktiver**
  - **Direktiv 2010/30/EU**
  - **EU-forordning 811/2013** und **812/2013**

#### 3.2 Oppstilling av buffertank

Still opp buffertanken på et jevnt underlag. Påse at tankbunnen ligger an mot underlaget over hele flaten. Kontroller at metallhuset på tanken ikke blir skadet.

Påse at underlaget er tørt og at utsiden av tanken ikke kan bli våt så lenge tanken er i bruk. Ved kontakt med vann blir isolasjonen ødelagt.

Hvis buffertanken ikke kan settes opp på et flatt underlag (f. eks. hvis tanken monteres på en vegggramme), må tanken plasseres på en egnet metallplate. Bunnen på tanken må stå komplett på metallplaten og ligge an på metallplaten over hele flaten.

### 4 Transport

#### 4.1 Transportmiddel



**FARE:** Fare for personskade ved bæring av tung last!

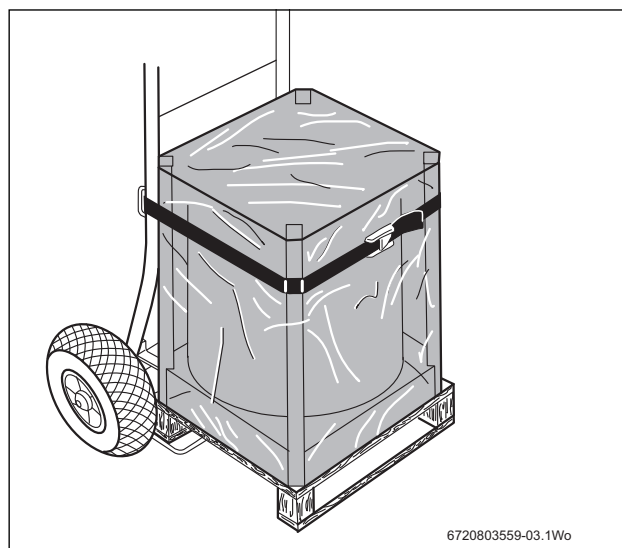
- ▶ Transportenheten må kun løftes og bæres av to personer.



**FORSIKTIG:** Skader på grunn av feil sikring under transport!

- ▶ Bruk egnet transportmiddel ved transport, f. eks. kjeltralle eller en sekketralle med festesele.

- ▶ Sikre buffertanken mot fall og transporter den i komplett emballasje til oppstillingsstedet.
- ▶ Buffertankens emballasje fjernes først på oppstillingsstedet.



6720803559-03.1Wo

Fig. 3 Varmtvanns-buffertank transporteres med kjeletralle

#### 4.2 Oppstillingsplasser med industriell bruk



**INSTRUKS:** Må beskyttes mot frost!

- ▶ Buffertanken skal oppstilles i et frostsikkert rom.
- ▶ Kontroller at tanken er beskyttet mot frost.



**INSTRUKS:** Skader på grunn av korrosjon!

- ▶ Buffertanken skal kun brukes i lukkede systemer.

- ▶ Overhold minimumsmålene for avstand.
- ▶ Buffertanken skal oppstilles på et jevnt underlag med tilstrekkelig bæreevne.
- ▶ Hvis buffertanken skal stilles opp i våtrom: Plasser buffertanken på en sokkel.
- ▶ Anbefalt minimumsavstand til alle sider: 25 mm.
- ▶ Kontroller at tømme Kranen er lett tilgjengelig.

## 5 Montering

### 5.1 Montere temperaturføler

- ▶ Skyv temperaturføleren inn i følerlommen og sikre god kontakt ved hjelp av varmepasta. Legg følerkabel sammen med en liten sløffe inn i kabelsikringen for å hindre at kablem strammes for hardt.



Pass på at følerens overflate har kontakt til overflaten på følerlommen over hele lengden.

Følerens plasseringer:

- **M<sub>1</sub>** = målepunkt for turtemperaturføler oppe
- **C<sub>1</sub>** = følerkabelsikring



Mer informasjon om føleren finner du i dokumentasjonen for varmepumpen eller reguleringen.

- ▶ Legg følerkablem inn i kabelsikringen slik at det oppstår en liten sløffe mellom sikringen og føleren, lukk klipsen godt igjen.

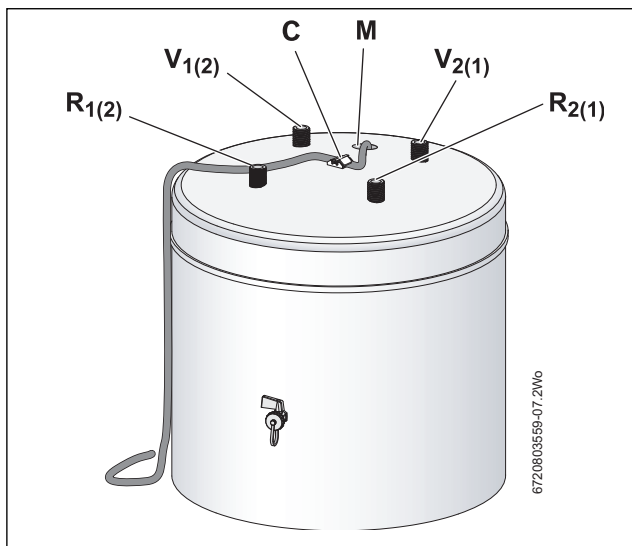


Fig. 4 50-liter-primær-buffertank

- [V1] Tur (varmepumpe)
- [V2] Tur (oppvarming)
- [R1] Retur (varmepumpe)
- [R2] Retur (oppvarming)

### 5.2 Koble buffertank til varmepumpe og varmekurser



**FARE:** Brannfare ved lodde- og sveisearbeid!

- ▶ Iverksett egnede sikkerhetstiltak under lodding og sveising.

- ▶ Ta hensyn til buffertankens innhold ved valg av ekspansjonsbeholder for varmeanlegget.



**INSTRUKS:** Installasjonsmaterialer som ikke tåler varme kan bli skadet (f.eks. kunststoffledninger)!

- ▶ Bruk installasjonsmateriale som tåler varme på  $\geq 80^\circ\text{C}$ .

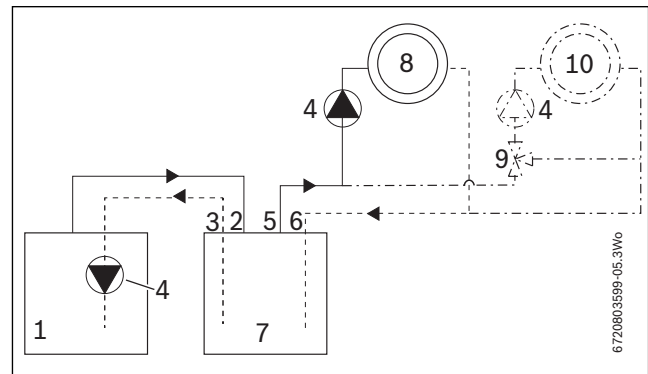


Fig. 5 Funksjonsskjema: Parallellkobling av buffertanken til varmepumpen

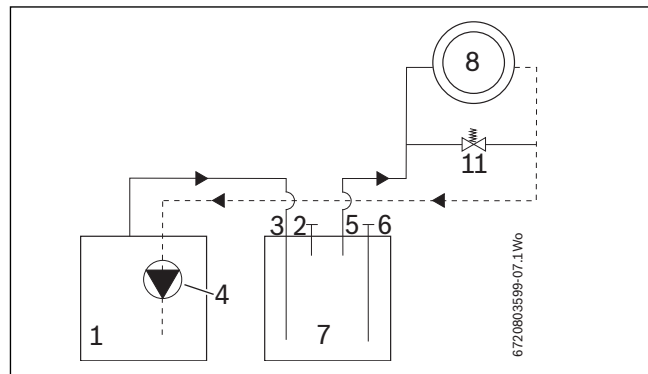


Fig. 6 Funksjonsskjema: Seriekobling av buffertanken til varmepumpen

Ikke godkjent for alle varmepumpesystemer, se planleggingsdokumentasjonen!

- [1] Varmepumpe
- [2] V1
- [3] R1
- [4] Pumpe (eventuelt er en ekstra, ekstern pumpe nødvendig for hvert varmeanlegg. Disse monteres iht. figuren i turutgangen fra tank til varmeanlegg.)
- [5] V2
- [6] R2
- [7] Tankbeholder
- [8] Varmekrets
- [9] Shuntventil
- [10] Ekstra varmesystem (ved utvidelse)
- [11] Bypass-ventil

- ▶ Sørg for at alle rørledninger er fastsatt korrekt og klamret godt.
- ▶ Kontroller at alle buffertank-tilkoblinger er utført korrekt.
- ▶ Kontroller alle tilkoblingspunkter for lekkasje. Ved bruk som kjølebuffer må alle ledninger og tilkoblinger isoleres dampdiffusjonstett.



**INSTRUKS:** Montere avluffer

- ▶ På oversiden av tanken ved V<sub>1</sub> eller V<sub>2</sub> må det monteres en egnet avluffer.

## 6 Første gangs igangsetting

### 6.1 Overlevering til kunden

Fagpersonen skal forklare for kunden (brukeren) hvordan varmekilden og buffertanken virker og håndteres.

- ▶ Alle medfølgende dokumenter skal overleveres til sluttkunden.

### 6.2 Klargjøring til drift

Igangsetting skal skje av varmeanleggets installatør eller dennes oppnevnte sakkyndige.

- ▶ Varmepumpen skal igangsettes i samsvar med instruksene fra produsenten eller tilhørende installasjonsveiledning samt betjeningsveiledning.

## 7 Stansing av anlegget

### 7.1 Slå av anlegget og under fare for frost.

- ▶ Hvis varmeanlegget ikke benyttes og under fare for frost, må anlegget slås av i samsvar med veiledningen for varmpumpen (eller annet tilbehør).

### 7.2 Vern av miljøet

Miljøvern er et grunnleggende bedriftsprinsipp for Bosch-gruppen.

For oss er produktenes kvalitet, lønnsomhet og miljøvennlighet langsiktige målsetninger. Lovpålagte bestemmelser og bedriftens retningslinjer overholdes strengt.

Med hensyn til økonomiske aspekter tar vi best mulige prosesser, teknikk og materiale i bruk for å beskytte miljøet.

#### Emballasje

Når det gjelder emballasje samarbeider vi med de spesifikke gjenvinningssystemene i de forskjellige landene som garanterer optimal gjenvinning. Alle emballasjematerialer som brukes, er miljøvennlige og kan gjenvinnes.

#### Gammelt apparat

Brukte apparater inneholder materialer som kan brukes videre, og som må leveres inn for gjenvinning.

Komponentene kan enkelt separeres og er merket entydig. Dermed kan de forskjellige delene kildesorteres og leveres til avfallsbehandling eller gjenvinning.

### 7.3 Bortfrakting

- ▶ Emballasjen til buffertanken må avfallsbehandles på en miljøvennlig måte.
- ▶ Ta buffertanken med til et mottakssted og avhend den på en miljøvennlig måte.

## 8 Vedlikehold

Buffertankene trenger ikke spesielle vedlikeholds- eller rengjøringsarbeider, unntatt regelmessige synskontroller.

- ▶ Bruk kun originale reservedeler!

#### Tømming



**ADVARSEL:** Fare for skålding!

Varmt vann kan føre til alvorlige skålingsskader.

- ▶ La buffertanken avkjøle seg tilstrekkelig etter at den er satt ut av drift.

- ▶ Ved behov må buffertanken tømmes ved hjelp av tømme Kranen på undersiden av tanken (se fig. 2, side 28).

## Spis treści

<b>1</b>	<b>Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i objaśnienie symboli</b>	<b>32</b>
1.1	Objaśnienie symboli	32
1.2	Zalecenia bezpieczeństwa	33
<b>2</b>	<b>Informacje o produkcie</b>	<b>33</b>
2.1	Zastosowanie	33
2.2	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	33
2.3	Zakres dostawy	33
2.4	Wymiary i przyłącza	34
2.5	Dane techniczne	34
<b>3</b>	<b>Wskazówki dot. montażu</b>	<b>35</b>
3.1	Przepisy	35
3.2	Ustawienie zasobnika buforowego	35
<b>4</b>	<b>Transport</b>	<b>35</b>
4.1	Środki transportu	35
4.2	Zainstalowanie w miejscach z wykorzystaniem przemysłowym	35
<b>5</b>	<b>Montaż</b>	<b>36</b>
5.1	Mocowanie czujnika temperatury	36
5.2	Podłączenie zasobnika buforowego do pompy ciepła i obiegów grzewczych	36
<b>6</b>	<b>Pierwsze uruchomienie</b>	<b>37</b>
6.1	Odbiór przez klienta	37
6.2	Gotowość do eksploatacji	37
<b>7</b>	<b>Wyłączenie z eksploatacji</b>	<b>37</b>
7.1	W przypadku niebezpieczeństwa zamarznięcia należy wyłączyć instalację.	37
7.2	Ochrona środowiska	37
7.3	Utylizacja	37
<b>8</b>	<b>Konserwacja</b>	<b>37</b>

## 1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i objaśnienie symboli

### 1.1 Objaśnienie symboli

#### Polecenia ostrzegawcze



Wskazówki ostrzegawcze są oznaczone w tekście trójkątem ostrzegawczym na szarym tle i ujęte w ramkę

Słowa umieszczane na początku wskazówki ostrzegawczej informują o rodzaju i ciężarze gatunkowym następstw zaniechania działań zmierzających do uniknięcia zagrożenia.

- **WSKAZÓWKA** oznacza ryzyko wystąpienia szkód materialnych.
- **OSTROŻNOŚĆ** oznacza ryzyko wystąpienia obrażeń ciała w stopniu lekkim lub średnim.
- **OSTRZEŻENIE** oznacza, że mogą wystąpić ciężkie obrażenia u ludzi.
- **NIEBEZPIECZEŃSTWO** oznacza, że może dojść do zagrażających życiu obrażeń u ludzi.

#### Ważne informacje



Ważne informacje nie dotyczące niebezpieczeństw dla ludzi lub rzeczy, oznaczane są symbolem znajdującym się obok. Ograniczone są one liniami powyżej i poniżej tekstu.

#### Inne symbole

Symbol	Znaczenie
▶	Czynność
→	Odsyłacz do innych miejsc w dokumencie lub do innych dokumentów
•	Wyliczenie/wpis na liście
–	Wyliczenie/wpis na liście (2. poziom)

Tab. 1



## 1.2 Zalecenia bezpieczeństwa

### Ustawienie i przebudowa

#### ► Niebezpieczeństwo pożaru!

Niefachowo wykonywane prace lutownicze i spawalnicze mogą spowodować pożar.

- Zainstalowanie zasobnika buforowego lub jego montaż w istniejącym systemie należy zlecać wyłącznie uprawnionym firmom instalacyjnym.

### Obsługa

- Aby zapewnić właściwą pracę, należy przestrzegać niniejszej instrukcji montażu i konserwacji.

#### ► Niebezpieczeństwo poparzenia!

Podczas eksploatacji zasobnika buforowego mogą występować temperatury powyżej 60 °C.

### Konserwacja

- Stosować tylko oryginalne części zamienne!

### Ustawienie zasobnika buforowego

Ustawić zasobnik buforowy na równym podłożu.

Upewnić się, że dno zasobnika przylega na całej powierzchni do podłoża. Uważać, aby nie uszkodzić metalowej obudowy zasobnika.

Zadbać, aby podłoże było suche i aby przez cały okres eksploatacji zasobnika nie doszło do zamoczenia jego zewnętrznej części. Woda powoduje uszkodzenie izolacji.

Jeśli nie jest możliwe ustawienie zasobnika buforowego na płaskim podłożu (np. w przypadku montażu na ramie ściennej), należy go ustawić na odpowiedniej płycie metalowej. Dno zasobnika musi w całości być ustawione na płycie metalowej i przylegać do niej na całej powierzchni.

## 2 Informacje o produkcie

### 2.1 Zastosowanie

Zasobnik buforowy przeznaczony jest do zastosowania w instalacjach ogrzewczych w celu tymczasowego magazynowania wody grzewczej i może być używany w połączeniu z pompą ciepła. Zasobnik nadaje się również do zastosowania jako zasobnik buforowy chłodu w instalacjach z aktywnym chłodzeniem.



#### OSTRZEŻENIE:

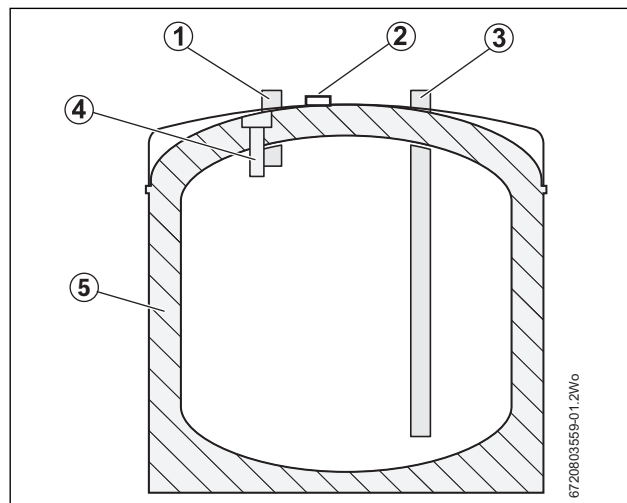
- Zasobnika buforowego nie wolno używać w połączeniu z przewodami rurowymi bez bariery dyfuzyjnej.

### 2.2 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Zasobnik buforowy może być napełniany wyłącznie wodą grzewczą i pracować wyłącznie w zamkniętych instalacjach ogrzewczych. Jakikolwiek inne użytkowanie uważane jest za niezgodne z przeznaczeniem. Szkody powstałe w wyniku takiego stosowania są wyłączone z odpowiedzialności producenta.

Zasobnik nie jest przeznaczony do użytku jako podgrzewacz pojemnościowy c.w.u.

### 2.3 Zakres dostawy



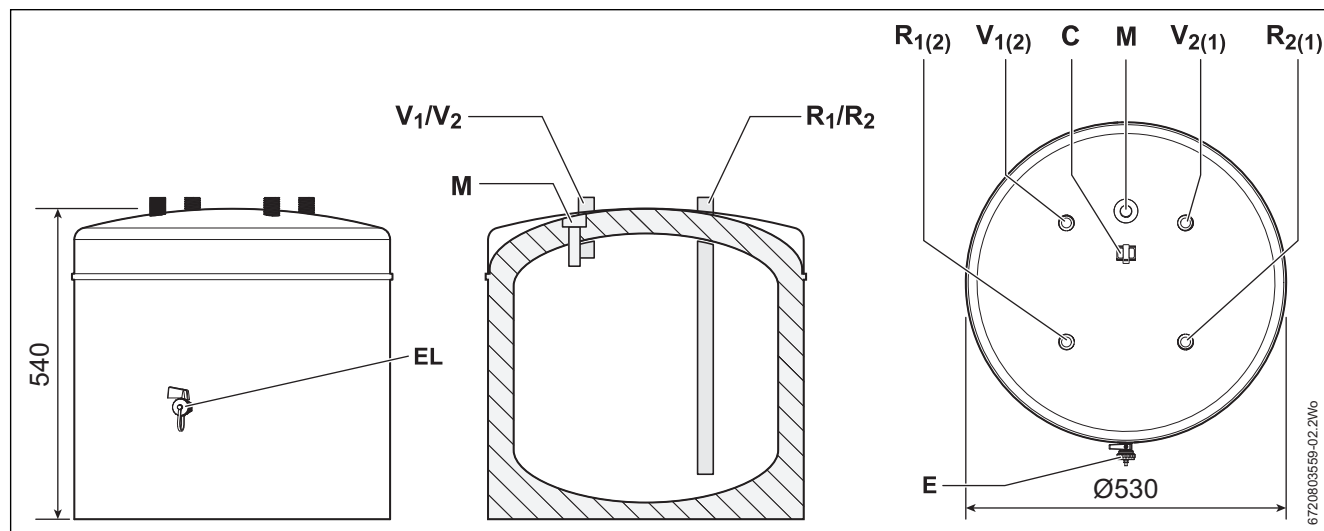
Rys. 1 Zasobnik buforowy

- [1] V<sub>1</sub>/V<sub>2</sub>
- [2] Zabezpieczenie kabla czujnikowego
- [3] R<sub>1</sub>/R<sub>2</sub>
- [4] Tuleja zanurzeniowa (dla czujnika temperatury zasilania)
- [5] Izolacja



Tuleja zanurzeniowa przeznaczona jest do montażu czujnika temperatury pompy ciepła.

## 2.4 Wymiary i przyłącza



Rys. 2 Wymiary i przyłącza (wymiary w mm)

Połączenie równoległe zasobników:		Połączenie szeregowe zasobników:	
<b>V<sub>1</sub></b>	Zasilanie (pompa ciepła)	<b>V<sub>1</sub> lub V<sub>2</sub></b>	Zasilanie (instalacja ogrzewcza) – nieużywane przyłącze szczelnie zaślepić korkiem
<b>V<sub>2</sub></b>	Zasilanie (instalacja ogrzewcza)	<b>R<sub>1</sub> lub R<sub>2</sub></b>	Zasilanie (pompa ciepła) – nieużywane przyłącze szczelnie zaślepić korkiem
<b>R<sub>1</sub></b>	Powrót (pompa ciepła)	<b>M<sub>1</sub></b>	Punkt pomiarowy dla czujnika temperatury zasilania (w razie potrzeby) – nieużywane przyłącze szczelnie zaślepić korkiem
<b>R<sub>2</sub></b>	Powrót (instalacja ogrzewcza)	<b>EL</b>	Zawór spustowy
<b>M<sub>1</sub></b>	Punkt pomiarowy dla czujnika temperatury na zasilaniu	<b>C1</b>	Zabezpieczenie kabla czujnikowego
<b>EL</b>	Zawór spustowy		

Tab. 2

## 2.5 Dane techniczne

Zbiornik bufora		
Pojemność podgrzewacza (woda grzewcza)	l	50
Zasilanie V <sub>1</sub> , V <sub>2</sub>		R ¾
Powrót R <sub>1</sub> , R <sub>2</sub>		R ¾
Punkt pomiarowy M <sub>1</sub>		R ½
Maksymalna temperatura wody grzewczej	°C	95
Maks. ciśnienie robocze wody grzewczej	bar	3
Pozostałe dane:		
Masa własna	kg	24
Masa (w stanie napełnionym)	kg	74

Tab. 3

### 3 Wskazówki dot. montażu

#### 3.1 Przepisy

Instalację i konserwację zasobnika buforowego mogą wykonywać wyłącznie uprawnione firmy instalacyjne zgodnie z następującymi przepisami w ich aktualnym brzmieniu:

Należy przestrzegać następujących wytycznych i norm:

- Przepisy miejscowe
- **EnEG** (w Niemczech)
- **EnEV** (w Niemczech)

Montaż i wyposażenie instalacji ogrzewczych i instalacji ciepłej wody użytkowej:

- Normy **DIN i EN**
  - **DIN EN 12828** – Instalacje grzewcze w budynkach - projektowanie instalacji grzewczych i instalacji ciepłej wody użytkowej
  - **DIN 18380** – Znormalizowane warunki wykonywania robót budowlanych - instalacje grzewcze i instalacje ciepłej wody użytkowej
  - **DIN 18381** – Znormalizowane warunki zlecenia i wykonywania robót budowlanych- instalacje gazowe, wodne i kanalizacyjne wewnątrz budynków
  - **DIN 16297, część 1/2** – pompy odśrodkowe - pompy cyrkulacyjne w konstrukcji bezdławnicowej zintegrowanej z pompą
  - **EN 12975** – Termiczne instalacje solarne i ich elementy
  - **EN 12976** – Termiczne instalacje solarne i ich elementy
  - **ENV 12977** – Termiczne instalacje solarne i ich elementy
- Przepisy **VDE**

Dane produktu dotyczące zużycia energii

- **Rozporządzenie UE i dyrektywy**
  - **Dyrektywa 2010/30/UE**
  - **Rozporządzenie UE 811/2013 i 812/2013**

#### 3.2 Ustawienie zasobnika buforowego

Ustawić zasobnik buforowy na równym podłożu. Upewnić się, że dno zasobnika przylega na całej powierzchni do podłoża. Uważać, aby nie uszkodzić metalowej obudowy zasobnika.

Zadbać, aby podłoże było suche i aby przez cały okres eksploatacji zasobnika nie doszło do zamoczenia jego zewnętrznej części. Woda powoduje uszkodzenie izolacji.

Jeśli nie jest możliwe ustawienie zasobnika buforowego na płaskim podłożu (np. w przypadku montażu na ramie ściennej), należy go ustawić na odpowiedniej płycie metalowej. Dno zasobnika musi w całości być ustawione na płycie metalowej i przylegać do niej na całej powierzchni.

### 4 Transport

#### 4.1 Środki transportu

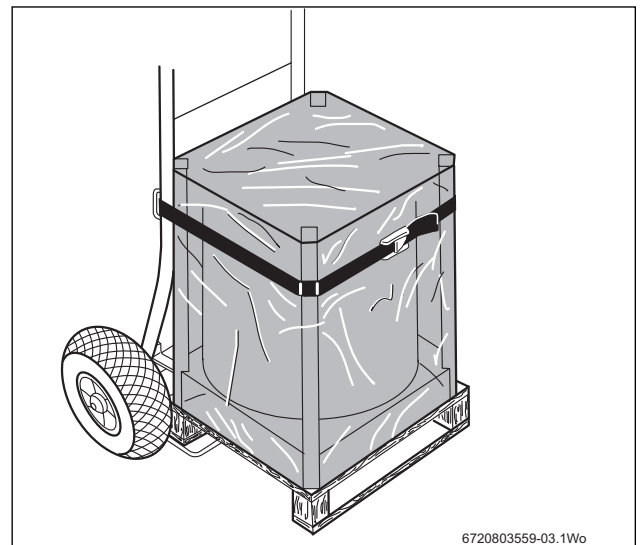


**NIEBEZPIECZEŃSTWO:** Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń przez noszenie dużych ciężarów!  
▶ Towar musi być zawsze podnoszony i przenoszony przez dwie osoby.



**OSTROŻNOŚĆ:** Uszkodzenia wskutek niefachowego zabezpieczenia podczas transportu!  
▶ Używać odpowiednich środków transportowych, np. wózka do kotłów lub wózka transportowego z pasem mocującym.

- ▶ Zabezpieczyć zasobnik buforowy przed przewróceniem się i przetransportować w pozycji stojącej i kompletnie zapakowany na miejsce zainstalowania.
- ▶ Zasobnik buforowy wyjąć z opakowania dopiero w miejscu zainstalowania.



Rys. 3 Transport zasobnika buforowego c.w.u. za pomocą wózka do kotłów

#### 4.2 Zainstalowanie w miejscach z wykorzystaniem przemysłowym



**WSKAZÓWKA:** Chronić przed mrozem!  
▶ Ustawić zasobnik buforowy w pomieszczeniu, w którym nie ma ryzyka wystąpienia mrozu.  
▶ Zabezpieczyć zasobnik przed zamarzaniem.



**WSKAZÓWKA:** Szkody spowodowane korozją!  
▶ Stosować zasobnik buforowy wyłącznie w układach zamkniętych.

- ▶ Zachować minimalne odstępy.
- ▶ Ustawić zasobnik buforowy na równym i nośnym podłożu.
- ▶ W przypadku instalacji zasobnika buforowego w pomieszczeniach mokrych: ustawić zasobnik na postumencie.
- ▶ Zalecany odstęp minimalny po każdej stronie: 25 mm.
- ▶ Zadbać, aby zawór spustowy był łatwo dostępny.

## 5 Montaż

### 5.1 Mocowanie czujnika temperatury

- ▶ Wsunąć czujnik temperatury do tulei zanurzeniowej i zapewnić odpowiedni styk za pomocą pasty termoprzewodzącej. Założyć kabel czujnikowy z małą pętlą do zabezpieczenia kabla, aby zapobiec nadmiernemu naciąganiu kabla.



Należy zadbać o to, aby powierzchnia czujnika miała kontakt z powierzchnią tulei zanurzeniowej na całej długości.

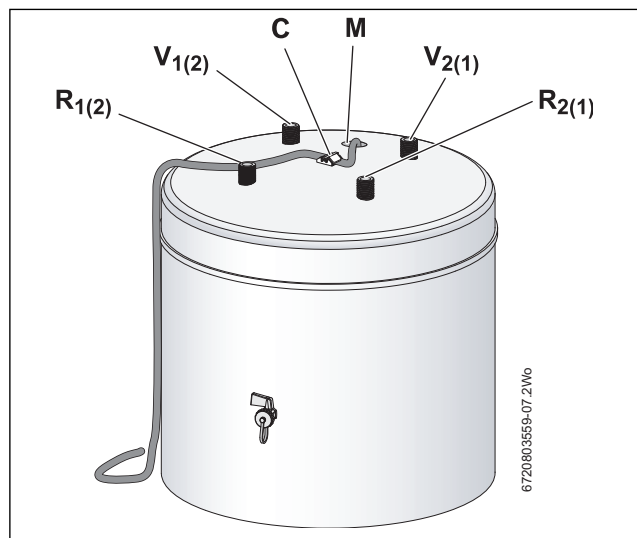
Pozycje czujników (patrz rys. 2):

- **M<sub>1</sub>** = punkt pomiarowy dla czujnika temperatury zasilania na górze
- **C<sub>1</sub>** = zabezpieczenie kabla czujnikowego



Więcej informacji na temat czujnika można znaleźć w dokumentacji pompy ciepła lub sterownika.

- ▶ Kabel czujnikowy założyć do zabezpieczenia kabla w taki sposób, aby pomiędzy zabezpieczeniem a czujnikiem powstała mała pętla umożliwiająca zamknięcie zatrzasku.



Rys. 4 50-litrowy pierwotny zasobnik buforowy

- [V1] Zasilanie (pompa ciepła)
- [V2] Zasilanie (instalacja ogrzewcza)
- [R1] Powrót (pompa ciepła)
- [R2] Powrót (instalacja ogrzewcza)

### 5.2 Podłączenie zasobnika buforowego do pompy ciepła i obiegów grzewczych



**NIEBEZPIECZEŃSTWO:** Niebezpieczeństwo pożaru wskutek prac lutowniczych i spawalniczych!

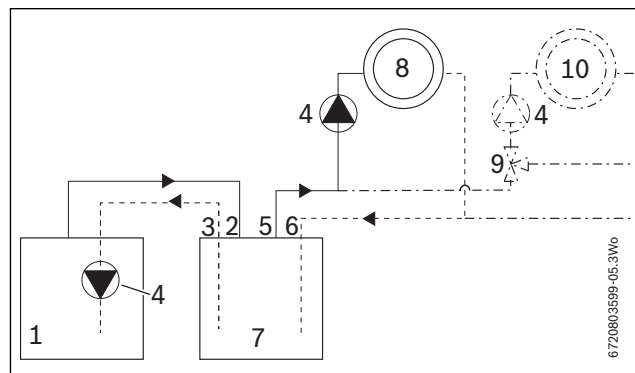
- ▶ Podczas prac lutowniczych i spawalniczych zastosować odpowiednie środki bezpieczeństwa.

- ▶ Przy doborze naczyń wzbiorczego dla instalacji ogrzewczej należy uwzględnić pojemność zasobnika buforowego.



**WSKAZÓWKA:** Uszkodzenia materiałów instalacyjnych nieodpornych na wysokie temperatury (np. przewodów z tworzywa sztucznego)!

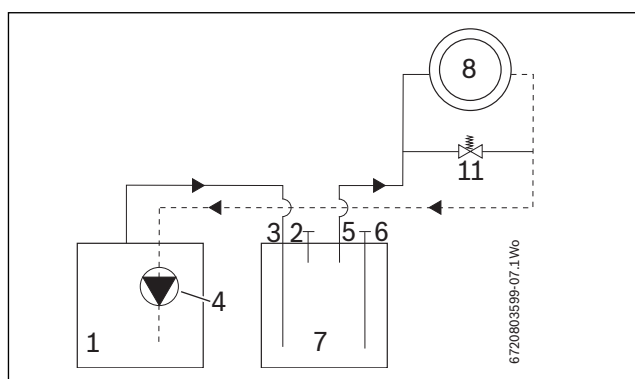
- ▶ Stosować materiał instalacyjny odporny na temperatury  $\geq 80$  °C.



Rys. 5 Schemat funkcjonalny: podłączenie równoległe zasobnika buforowego do pompy ciepła



Niniejszy schemat przedstawia pompę ciepła (ew. z kotłem gazowym) z zasobnikiem buforowym i podłączonym bezpośrednim obiegiem grzewczym.



Rys. 6 Schemat funkcjonalny: podłączenie szeregowo zasobnika buforowego do pompy ciepła

Ten sposób podłączenia nie jest dopuszczony do wszystkich systemów pomp ciepła, patrz dokumentacja projektowa!

- [1] Pompa ciepła
- [2] V1
- [3] R1
- [4] Pompa (ewentualnie może być potrzebna dodatkowa zewnętrzna pompa dla każdej instalacji ogrzewczej. Należy ją zamontować zgodnie z rysunkiem na wylocie zasilania z zasobnika do instalacji ogrzewczej).
- [5] V2
- [6] R2
- [7] Zbiornik bufora
- [8] Obieg grzewczy
- [9] Zawór mieszający
- [10] Dodatkowy obieg grzewczy (w przypadku rozszerzenia)
- [11] Zawór na obejściu

- ▶ Zapewnić odpowiednie podparcie przewodów rurowych.
- ▶ Zadbać o prawidłowe wykonanie wszystkich przyłączy zasobnika buforowego.
- ▶ Sprawdzić szczelność wszystkich połączeń. W przypadku wykorzystania jako bufor chłodu wszystkie przewody i przyłącza należy zaizolować paroszczelnie.



**WSKAZÓWKA:** Montaż odpowietrznika

- ▶ Na górze zasobnika, w punkcie V<sub>1</sub> lub V<sub>2</sub> zamontować odpowiedni odpowietrznik.

## 6 Pierwsze uruchomienie

### 6.1 Odbiór przez klienta

Instalator musi objaśnić klientowi (użytkownikowi) sposób działania i obsługi urządzenia grzewczego i zasobnika buforowego.

- ▶ Wszystkie załączone dokumenty należy przekazać użytkownikowi.

### 6.2 Gotowość do eksploatacji

Uruchomienia musi dokonać wykonawca instalacji lub serwisant.

- ▶ Pompę ciepła uruchomić zgodnie ze wskazówkami producenta lub wskazówkami zawartymi w odpowiedniej instrukcji instalacji oraz instalacji obsługi.

## 7 Wyłączenie z eksploatacji

### 7.1 W przypadku niebezpieczeństwa zamarznięcia należy wyłączyć instalację.

- ▶ Jeśli instalacja ogrzewcza nie jest używana i występuje niebezpieczeństwo zamarznięcia, należy ją wyłączyć zgodnie z instrukcją pompy ciepła (lub innego osprzętu).

### 7.2 Ochrona środowiska

Ochrona środowiska to jedna z podstawowych zasad działalności grupy Bosch.

Jakość produktów, ekonomiczność i ochrona środowiska stanowią dla nas cele długoterminowe. Wymogi prawne oraz polityka firmy są ściśle przestrzegane.

Aby chronić środowisko, wykorzystujemy najlepsze procesy, technologie i materiały, uwzględniając przy tym kwestie ekonomiczne.

#### 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.

#### Zużyty sprzęt

Zużyty sprzęt zawiera materiały, które powinny być powtórnie przetworzone.

Moduły są wyraźnie oznakowane i można je łatwo odłączyć. W ten sposób można sortować różne podzespoły i poddać je recyklingowi lub utylizacji.

### 7.3 Utylizacja

- ▶ Opakowanie zasobnika buforowego należy zutylizować zgodnie z wymaganiami ochrony środowiska.
- ▶ Dostarczyć zasobnik buforowy do odpowiedniego punktu zbiórki i zutylizować zgodnie z wymaganiami ochrony środowiska.

## 8 Konserwacja

W przypadku zasobników buforowych poza sporadycznymi oględzinami nie są wymagane żadne szczególne prace konserwacyjne lub czyszczenie.

- ▶ Stosować tylko oryginalne części zamienne!

### Opróżnianie



**OSTRZEŻENIE:** Niebezpieczeństwo poparzenia!  
Gorąca woda może spowodować ciężkie oparzenia.

- ▶ Po wyłączeniu odczekać, aż zasobnik buforowy w wystarczającym stopniu ochłodzi się.
- ▶ W razie potrzeby opróżnić zasobnik buforowy przez zawór spustowy na dole zasobnika (patrz rys. 2, str. 34).

## Cuprins

<b>1</b>	<b>Instrucțiuni de siguranță și explicarea simbolurilor</b>	<b>38</b>
1.1	Explicarea simbolurilor	38
1.2	Instrucțiuni de siguranță	39
<b>2</b>	<b>Date despre produs</b>	<b>39</b>
2.1	Utilizare	39
2.2	Utilizarea conform destinației	39
2.3	Pachet de livrare	39
2.4	Dimensiuni și racorduri	40
2.5	Date tehnice	40
<b>3</b>	<b>Instrucțiuni de montaj</b>	<b>41</b>
3.1	Prescripții	41
3.2	Amplasarea rezervorului tampon	41
<b>4</b>	<b>Transport</b>	<b>41</b>
4.1	Mijloc de transport	41
4.2	Locuri de amplasare cu utilizare industrială	41
<b>5</b>	<b>Montare</b>	<b>42</b>
5.1	Fixarea senzorului de temperatură	42
5.2	Racordarea rezervorului tampon la pompa de căldură și circuitul de încălzire	42
<b>6</b>	<b>Prima punere în funcțiune</b>	<b>43</b>
6.1	Predarea către client	43
6.2	Pregătirea de funcționare	43
<b>7</b>	<b>Scoaterea din funcțiune</b>	<b>43</b>
7.1	Scoaterea din funcțiune a instalației în cazul pericolului de îngheț	43
7.2	Protecția mediului	43
7.3	Eliminarea ca deșeu	43
<b>8</b>	<b>Întreținere</b>	<b>43</b>

## 1 Instrucțiuni de siguranță și explicarea simbolurilor

### 1.1 Explicarea simbolurilor

#### Indicații de avertizare



Mesajele de avertizare din text sunt marcate printr-un triunghi de avertizare pe fundal gri și sunt încadrate.

Cuvintele de semnalizare de la începutul unui mesaj de avertizare sunt caracteristice pentru tipul și gravitatea consecințelor care pot apărea dacă nu se iau măsurile pentru evitarea pericolului.

- **ATENȚIE** înseamnă că pot rezulta daune materiale.
- **PRECAUȚIE** înseamnă că pot rezulta vătămări corporale ușoare până la vătămări corporale grave.
- **AVERTIZARE** înseamnă că pot surveni vătămări corporale grave.
- **PERICOL** înseamnă că pot rezulta daune personale care pun în pericol viața.

#### Informații importante



Informațiile importante care nu presupun un pericol pentru persoane sau bunuri sunt marcate cu simbolul alăturat. Acestea sunt încadrate de linii deasupra textului și sub text.

#### Alte simboluri

Atingeți simbolul	Semnificație
▶	Etapă de operație
→	Trimitere la alte texte din document sau la alte documente
•	Enumerare/listă de intrări
–	Enumerare/listă de intrări (al 2-lea nivel)

Tab. 1

## 1.2 Instrucțiuni de siguranță

### Amplasare și remodelare

#### ► Pericol de incendiu!

Lucrările de lipire și sudură necorespunzătoare pot provoca incendii.

► Dispuneți amplasarea sau reechiparea într-un sistem existent a rezervorului tampon doar de către un specialist.

### Utilizare

► Pentru a asigura funcționarea ireproșabilă, respectați prezentele instrucțiuni de montaj și întreținere.

#### ► Pericol de opărire!

În timpul funcționării rezervorului tampon, temperatura poate depăși 60 °C.

### Întreținere

► Folosiți numai piese de schimb originale!

### Amplasarea rezervorului tampon

Amplasați rezervorul tampon pe o suprafață plană. Asigurați-vă că întreaga suprafață a fundului rezervorului este amplasată pe substrat. În acest sens, asigurați-vă că nu va fi deteriorată carcasa metalică a rezervorului.

Asigurați-vă că substratul este uscat, iar partea exterioară a rezervorului nu se poate umezi pe întreaga durată de viață a rezervorului. Izolația este deteriorată la contactul cu apa.

În cazul în care rezervorul tampon nu poate fi amplasat pe un substrat plan (de ex. la montarea rezervorului pe un cadru de perete), așezați rezervorul pe o placă metalică adecvată. Întreaga suprafață a fundului rezervorului trebuie să fie așezată pe placa metalică și trebuie să o acopere în întregime.

## 2 Date despre produs

### 2.1 Utilizare

La instalațiile de încălzire, rezervorul tampon îndeplinește rolul de rezervor intermediar pentru apă caldă și este o opțiune excelentă pentru aplicațiile cu pompă de căldură. De asemenea, rezervorul este adecvat ca rezervor tampon de răcire pentru instalațiile cu răcire activă.



#### AVERTIZARE:

► Nu utilizați rezervorul tampon în combinație cu țevi cu difuzie deschisă.

### 2.2 Utilizarea conform destinației

Rezervorul tampon poate fi umplut doar cu apă caldă și utilizat exclusiv în instalații de încălzire închise. Orice altă utilizare este considerată neconformă destinației. Daunele apărute în această situație nu sunt acoperite de garanție.

Nu este prevăzut pentru utilizarea ca rezervor de apă potabilă (boiler).

### 2.3 Pachet de livrare

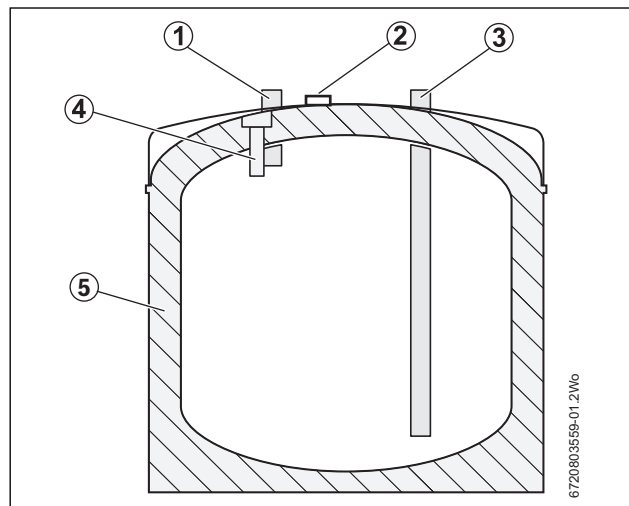


Fig. 1 Rezervor tampon primar

- [1] V1/V2
- [2] Siguranță cablu senzor
- [3] R1/R2
- [4] Teacă de imersie (pentru senzorul de temperatură a turului)
- [5] Izolație termică



Teacă de imersie este prevăzută pentru montarea senzorului de temperatură al pompei de căldură.



## 2.4 Dimensiuni și racorduri

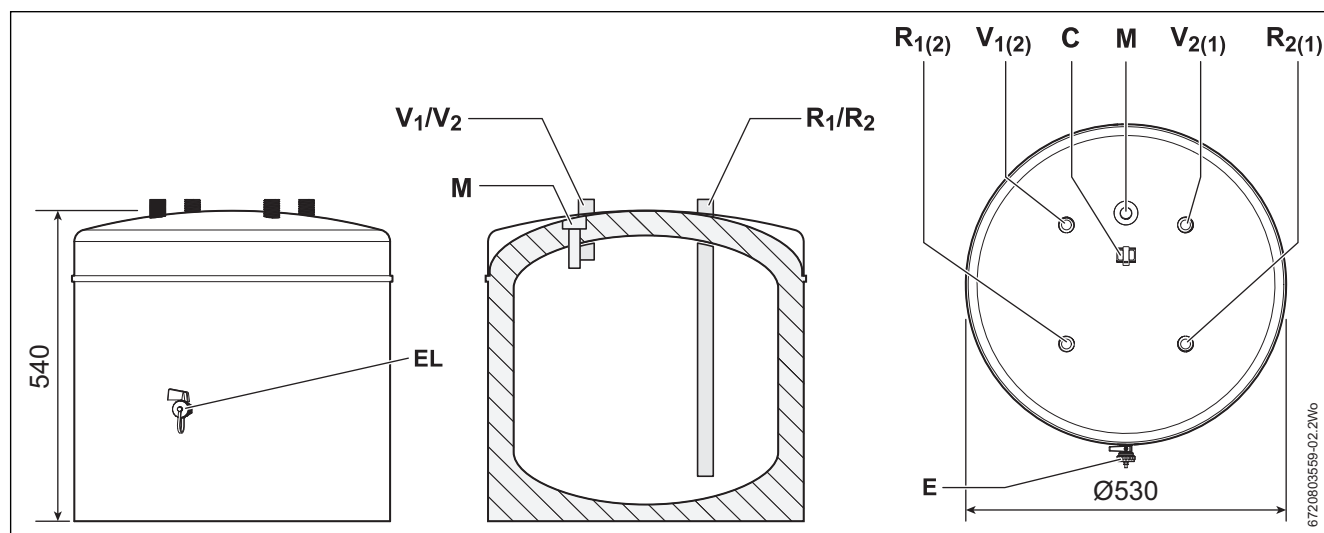


Fig. 2 Dimensiuni și racorduri (dimensiuni în mm)

Racordarea în paralel a rezervoarelor:		Racordarea în serie a rezervoarelor:	
<b>V1</b>	Tur (pomă de căldură)	<b>V1 sau V2</b>	Tur (încălzire) - racordul neutilizat este închis cu un capac și etanșat la presiune
<b>V2</b>	Tur (încălzire)	<b>R1 sau R2</b>	Tur (pomă de căldură) - racordul neutilizat este obturat cu un capac și etanșat la presiune
<b>R1</b>	Retur (pomă de căldură)	<b>M1</b>	Punct de măsurare pentru senzorul de tur (dacă este necesar) – racordul neutilizat este obturat cu un capac și etanșat la presiune
<b>R2</b>	Retur (încălzire)	<b>EL</b>	Ventil de golire
<b>M1</b>	Punct de măsurare pentru senzorul de temperatură la tur	<b>C1</b>	Siguranță cablu senzor
<b>EL</b>	Ventil de golire		

Tab. 2

## 2.5 Date tehnice

Rezervor de acumulare		
Volumul rezervorului (apă caldă)	L	50
Tur $V_1, V_2$		R $\frac{3}{4}$
Retur $R_1, R_2$		R $\frac{3}{4}$
Punct de măsurare $M_1$		R $\frac{1}{2}$
Temperatura maximă a apei calde	°C	95
Presiune de lucru max. agent termic	bar	3
Informații suplimentare:		
Greutate fără încărcătură	kg	24
Greutate (plin)	kg	74

Tab. 3



### 3 Instrucțiuni de montaj

#### 3.1 Prescripții

Dispuneți amplasarea sau efectuarea lucrărilor de întreținere la nivelul rezervorului tampon doar de către un specialist, în conformitate cu dispozițiile prezentate în continuare, în varianta actualizată.

Respectați următoarele directive și standarde:

- Prevederi locale
- **EnEG (Legea privind economisirea de energie)** (în Germania)
- **EnEV (Decret de economisire a energiei)** (în Germania)

Instalarea și echiparea instalațiilor de încălzire și de preparare a apei calde:

- Standarde **DIN** și **EN**
  - **DIN EN 12828** – Instalații de încălzire în clădiri - proiectarea instalațiilor de încălzire cu agent termic
  - **DIN 18380** – Reglementările VOB de atribuire a contractelor de achiziții publice de lucrări - instalații de încălzire și instalații centrale pentru prepararea apei calde menajere
  - **DIN 18381** – Reglementările VOB de atribuire a contractelor de achiziții publice de lucrări - instalații de gaz, apă și canalizare în interiorul clădirilor
  - **DIN 16297, partea 1/2** – Pompe centrifuge - pompe de recirculare cu rotor umed
  - **EN 12975** – Instalații termice solare și părțile lor constructive
  - **EN 12976** – Instalații termice solare și părțile lor constructive
  - **ENV 12977** – Instalații termice solare și părțile lor constructive

- Prescripții **VDE**

Date despre produs privind consumul de energie

- **Regulamente UE și directive**
  - **Directiva 2010/30/UE**
  - **Regulamentul UE 811/2013 și 812/2013**

#### 3.2 Amplasarea rezervorului tampon

Amplasați rezervorul tampon pe o suprafață plană. Asigurați-vă că întreaga suprafață a fundului rezervorului este amplasată pe substrat. În acest sens, asigurați-vă că nu va fi deteriorată carcasa metalică a rezervorului.

Asigurați-vă că substratul este uscat, iar partea exterioară a rezervorului nu se poate umezi pe întreaga durată de viață a rezervorului. Izolația este deteriorată la contactul cu apa.

În cazul în care rezervorul tampon nu poate fi amplasat pe un substrat plan (de ex. la montarea rezervorului pe un cadru de perete), așezați rezervorul pe o placă metalică adecvată. Întreaga suprafață a fundului rezervorului trebuie să fie așezată pe placa metalică și trebuie să o acopere în întregime.

### 4 Transport

#### 4.1 Mijloc de transport



**PERICOL:** Pericol de rănire ca urmare a transportului de sarcini mari!

- ▶ Marfa de transportat trebuie ridicată și cărată doar de către două persoane.



**PRECAUȚIE:** Daune cauzate prin fixarea necorespunzătoare în timpul transportului!

- ▶ În timpul transportului, folosiți mijloace de transport adecvate, de ex. roabe de cazan sau o roabă cu eclisă de strângere.

- ▶ Asigurați rezervorul tampon împotriva căderii și transportați-l întotdeauna complet ambalat până la locul de amplasare.
- ▶ Rezervorul tampon nu trebuie scos din ambalaj decât în locul de amplasare.

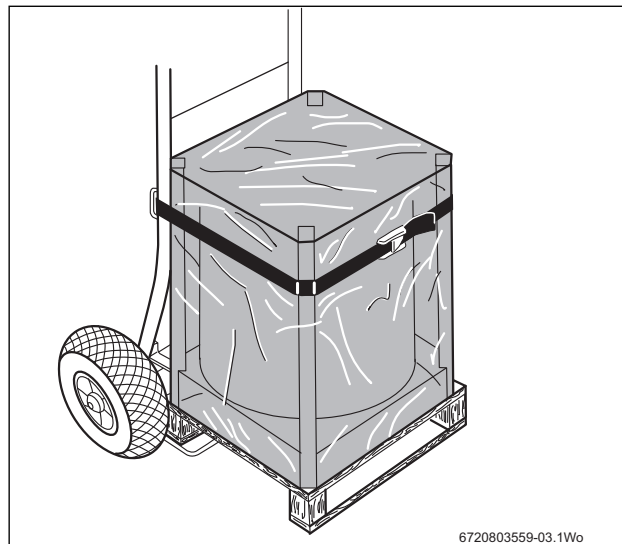


Fig. 3 Transportarea rezervorului tampon de apă caldă cu roaba de cazan

#### 4.2 Locuri de amplasare cu utilizare industrială



**ATENȚIE:** A se proteja împotriva înghețului!

- ▶ Amplasați rezervorul tampon într-o încăpere protejată împotriva înghețului.
- ▶ Asigurați protecția împotriva înghețului la nivelul rezervorului.



**ATENȚIE:** Defecțiuni cauzate de coroziune!

- ▶ Utilizați rezervorul tampon exclusiv în sisteme închise.

- ▶ Păstrați distanțele minime indicate.
- ▶ Amplasați rezervorul tampon pe o suprafață plană și rezistentă.
- ▶ În cazul amplasării rezervorului tampon în spații umede: așezați rezervorul tampon pe un soclu.
- ▶ Distanța minimă indicată în toate părțile: 25 mm.
- ▶ Asigurați-vă că robinetul de golire este ușor accesibil.

## 5 Montare

### 5.1 Fixarea senzorului de temperatură

- ▶ Împingeți senzorul de temperatură în teaca de imersie și asigurați contactul corespunzător cu ajutorul pastei termoconductoare. Introduceți cablul senzorului în siguranța cablului realizând o mică buclă, pentru a preveni întinderea excesivă a acestuia.



Asigurați-vă că suprafața senzorului intră pe toată lungimea acestuia în contact cu suprafața tecii de imersie.

Pozițiile senzorilor:

- **M1** = punct de măsurare pentru senzorul de temperatură de tur sus
- **C1** = Siguranță cablu senzor



Pentru informații suplimentare referitoare la senzor, consultați documentația pompei de căldură sau pe cea a automatizării.

- ▶ Introduceți cablul senzorului în siguranța pentru senzor astfel încât între siguranță și senzor să se formeze o mică buclă și fixați strâns clema.

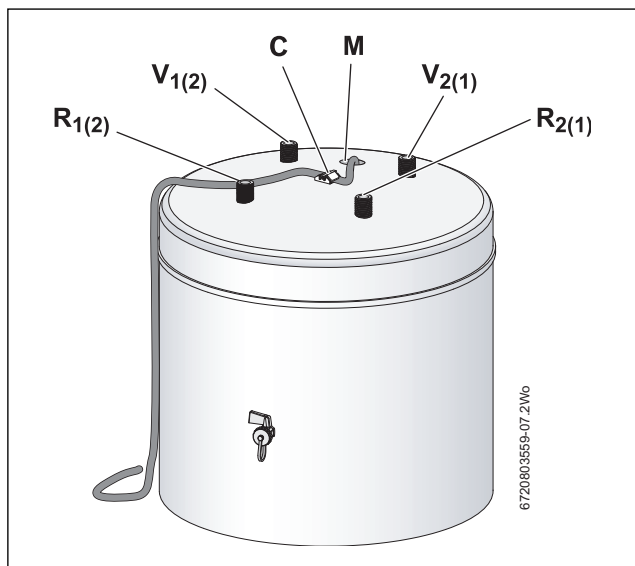


Fig. 4 Rezervor tampon primar de 50 de litri

- [V1] Tur (pompa de căldură)
- [V2] Tur (încălzire)
- [R1] Retur (pompa de căldură)
- [R2] Retur (încălzire)

### 5.2 Racordarea rezervorului tampon la pompa de căldură și circuitul de încălzire



**PERICOL:** Pericol de incendiu în timpul lucrărilor de lipire și sudură!

- ▶ În cazul lucrărilor de lipire și de sudură, luați măsuri de protecție adecvate.

- ▶ La alegerea vasului de expansiune pentru instalația de încălzire, luați în considerare conținutul rezervorului tampon.



**ATENȚIE:** Pericol de deteriorare a componentelor instalației nerezistente la temperaturi înalte (de ex. conducte din material sintetic)!

- ▶ Folosiți componente ale instalației rezistente la o temperatură  $\geq 80^\circ\text{C}$ .

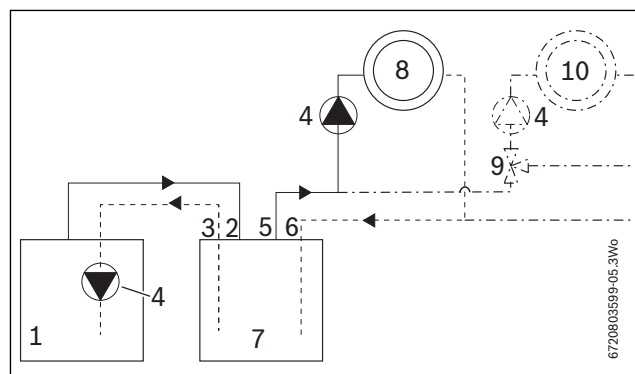


Fig. 5 Schemă de funcționare: racordare în paralel a rezervorului tampon la pompa de căldură

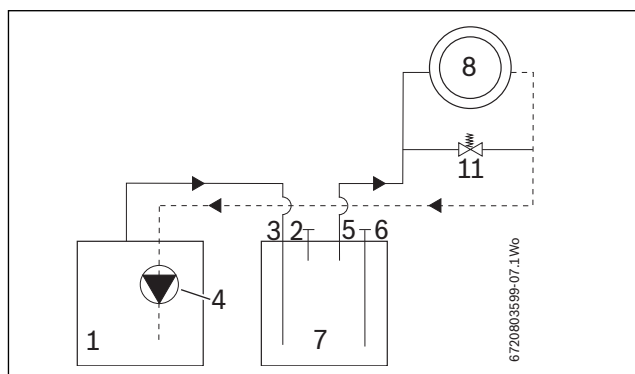


Fig. 6 Schemă de funcționare: racordare în serie a rezervorului tampon la pompa de căldură

Nu este permis pentru toate sistemele de pompă de căldură, consultați documentația proiectului!

- [1] Pompa de căldură
- [2] V1
- [3] R1
- [4] Pompa (Eventual, pentru fiecare instalație de încălzire este necesară o pompă externă suplimentară. Aceasta este montată la ieșirea de tur de la rezervor către instalația de încălzire, conform reprezentării.)
- [5] V2
- [6] R2
- [7] Rezervor de acumulare
- [8] Circuit de încălzire
- [9] Amestecător
- [10] Sistem de încălzire suplimentar (în cazul extinderii)
- [11] Supapă de derivație

- ▶ Asigurați sprijinirea în siguranță a țevilor.
- ▶ Asigurați-vă că toate racordurile de la nivelul rezervorului tampon sunt executate corect.
- ▶ Verificați toate racordurile în privința etanșeității. În cazul utilizării ca tampon de răcire, izolați toate conductele și racordurile astfel încât să nu permită difuzia vaporilor.



**ATENȚIE:** Montarea aerisitorului

- ▶ La nivelul părții superioare a rezervorului V<sub>1</sub> sau V<sub>2</sub>, montați un aerisitor adecvat.

## 6 Prima punere în funcțiune

### 6.1 Predarea către client

Specialistul trebuie să îi explice clientului (utilizatorului) modul de funcționare și de manipulare a generatorului termic și al rezervorului tampon.

- ▶ Remiteți utilizatorului documentele anexate.

### 6.2 Pregătirea de funcționare

Punerea în funcțiune trebuie să se realizeze de către producătorul instalației de încălzire sau de către un specialist autorizat.

- ▶ Pompa de căldură trebuie pusă în funcțiune conform indicațiilor producătorului incluse în instrucțiunile de instalare și de utilizare corespunzătoare.

## 7 Scoaterea din funcțiune

### 7.1 Scoaterea din funcțiune a instalației în cazul pericolului de îngheț

- ▶ În cazul în care instalația de încălzire nu este utilizată atunci când există pericol de îngheț, scoateți din funcțiune instalația conform indicațiilor privind pompa de căldură (sau alte accesorii).

### 7.2 Protecția mediului

Protecția mediului este un principiu al Grupului Bosch.

Pentru noi, calitatea produselor, rentabilitatea și protecția mediului reprezintă obiective pe termen lung. Dispozițiile legale și politica firmei sunt respectate cu strictețe.

Pentru a proteja mediul, folosim cele mai bune procese, tehnologii și materiale din punct de vedere economic.

#### Ambalaj

În ceea ce privește ambalajul, participăm la sistemele de valorificare specifice fiecărei țări, care garantează o reciclare optimă. Toate ambalajele utilizate sunt nepoluante și revalorificabile.

#### Deșuri de echipamente

Echipamentele uzate conțin materiale care trebuie să fie reciclate. Componentele pot fi dezamblate cu ușurință și sunt marcate în mod clar. Astfel, diferitele unități constructive pot fi sortate și reciclate sau eliminate ca deșeu.

### 7.3 Eliminarea ca deșeu

- ▶ Eliminați ambalajul rezervorului tampon în mod ecologic.
- ▶ Predați rezervorul tampon la un punct de colectare adecvat și eliminați-l ca deșeu în mod ecologic.

## 8 Întreținere

În cazul rezervoarelor tampon, în afară de verificările uzuale nu sunt necesare alte lucrări speciale de întreținere și de curățare.

- ▶ Folosiți numai piese de schimb originale!

#### Golirea



**AVERTIZARE:** Pericol de opărire!

Apa fierbinte poate provoca arsuri grave.

- ▶ După scoaterea din funcțiune, lăsați rezervorul tampon să se răcească pentru un interval suficient de timp.

- ▶ Dacă este necesar, goliți rezervorul tampon de la robinetul de golire situat pe partea inferioară a rezervorului (vezi figura 2, pagina 40).

## Содержание

<b>1</b>	<b>Правила техники безопасности и пояснения условных обозначений</b> .....	<b>44</b>
1.1	Пояснения условных обозначений .....	44
1.2	Указания по безопасности .....	45
<b>2</b>	<b>Информация об изделии</b> .....	<b>45</b>
2.1	Применение .....	45
2.2	Применение по назначению .....	45
2.3	Комплект поставки .....	45
2.4	Размеры и подключения .....	46
2.5	Технические характеристики .....	46
<b>3</b>	<b>Монтажные инструкции</b> .....	<b>47</b>
3.1	Инструкции .....	47
3.2	Установка бака-накопителя .....	47
<b>4</b>	<b>Транспортировка</b> .....	<b>47</b>
4.1	Транспортные средства .....	47
4.2	Места установки для промышленного применения .....	47
<b>5</b>	<b>Монтаж</b> .....	<b>48</b>
5.1	Крепление датчика температуры .....	48
5.2	Подключение бака-накопителя к тепловому насосу и к отопительным контурам .....	48
<b>6</b>	<b>Первый пуск</b> .....	<b>49</b>
6.1	Передача заказчику .....	49
6.2	Эксплуатационная готовность .....	49
<b>7</b>	<b>Прекращение работы котла</b> .....	<b>49</b>
7.1	Выключите установку при опасности замерзания. ....	49
7.2	Защита окружающей среды .....	49
7.3	Утилизация .....	49
<b>8</b>	<b>Техническое обслуживание</b> .....	<b>49</b>

## 1 Правила техники безопасности и пояснения условных обозначений

### 1.1 Пояснения условных обозначений

#### Предупреждения



Предупреждения обозначены в тексте восклицательным знаком в треугольнике на сером фоне.

Выделенные слова в начале предупреждения обозначают вид и степень тяжести последствий, наступающих в случае непринятия мер безопасности.

- **УВЕДОМЛЕНИЕ** означает, что возможно повреждение оборудования.
- **ВНИМАНИЕ** означает, что возможны травмы лёгкой и средней тяжести.
- **ОСТОРОЖНО** означает возможность получения тяжёлых травм.
- **ОПАСНО** означает, что возможны травмы, опасные для жизни.

#### Важная информация



Важная информация без каких-либо опасностей для человека и оборудования обозначается приведённым здесь знаком. Она выделяется горизонтальными линиями над текстом и под ним.

#### Другие знаки

Знак	Значение
▶	Действие
→	Ссылка на другое место в инструкции или на другую документацию
•	Перечисление/список
–	Перечисление/список (2-ой уровень)

Таб. 1

## 1.2 Указания по безопасности

### Установка и переделка

#### ► Опасность пожара!

Неквалифицированно выполняемая пайка и сварка может привести к пожару.

► Устанавливать бак-накопитель или встраивать в имеющуюся систему разрешается только уполномоченному специализированному предприятию.

### Применение

► Для обеспечения исправной работы оборудования выполняйте требования этой инструкции по монтажу и техническому обслуживанию.

#### ► Возможно ошпаривание горячей водой!

При эксплуатации бака-накопителя температура воды может подниматься выше 60 °С.

### Техническое обслуживание

► Используйте только оригинальные запчасти!

#### Установка бака-накопителя

Устанавливайте бак на ровную поверхность. Убедитесь, что днище бака по всей поверхности прилегает к полу. Старайтесь не повредить металлический корпус бака.

Пол под баком должен быть всегда сухим, и снаружи на бак в течение всего срока службы не должна попадать вода. При контакте с водой повреждается изоляция.

Если невозможно установить бак на плоский пол (например при монтаже на настенную раму), то поставьте бак на подходящий металлический лист. Дно бака должно полностью стоять на листе и по всей поверхности прилегать к нему.

## 2 Информация об изделии

### 2.1 Применение

Бак служит в отопительных системах промежуточным накопителем воды отопительного контура и прекрасно подходит для работы с тепловыми насосами. Он применяется также как охлаждающий бак-накопитель в системах с активным охлаждением.



#### **ОСТОРОЖНО:**

► Не применяйте бак-накопитель со способными к диффузии трубопроводами.

### 2.2 Применение по назначению

Бак-накопитель должен заполняться только водой отопительной системы и может работать только в закрытых отопительных системах. Любое другое использование считается применением не по назначению. Исключается любая ответственность за повреждения, возникшие в результате применения не по назначению.

Не предназначен для использования как бак водопроводной воды (бак-водонагреватель).

### 2.3 Комплект поставки

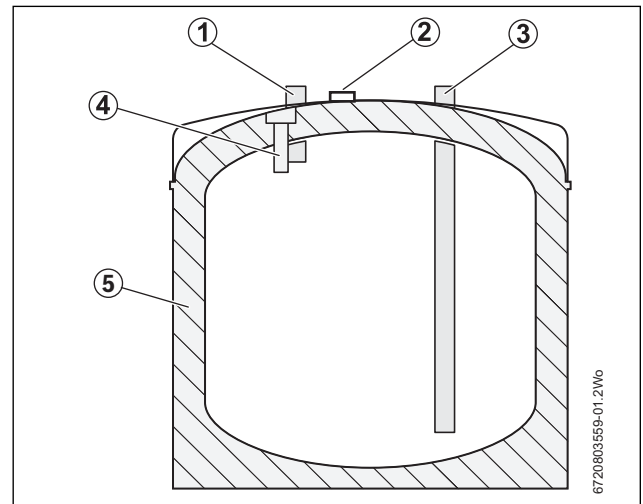


Рис. 1 Первичный бак-накопитель

- [1] V<sub>1</sub>/V<sub>2</sub> - патрубки подающей линии
- [2] Крепление провода датчика
- [3] R<sub>1</sub>/R<sub>2</sub> - патрубки обратной линии
- [4] Погружная гильза  
(для датчика температуры подающей линии)
- [5] Изоляция



Погружная гильза предназначена для установки датчика температуры теплового насоса.

## 2.4 Размеры и подключения

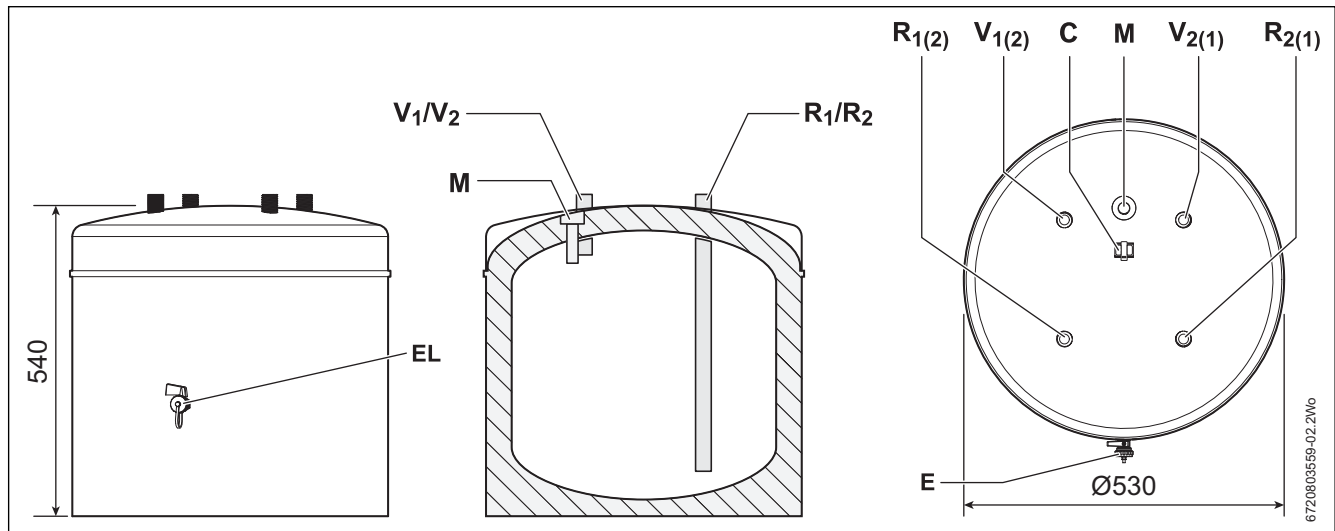


Рис. 2 Размеры и подключения (размеры в мм)

Параллельное подключение баков:		Последовательное подключение баков:	
<b>V<sub>1</sub></b>	Подающая линия (тепловой насос)	<b>V<sub>1</sub> или V<sub>2</sub></b>	Подающая линия (отопление) - неиспользуемое подключение плотно закройте крышкой
<b>V<sub>2</sub></b>	Подающая линия (отопление)	<b>R<sub>1</sub> или R<sub>2</sub></b>	Подающая линия (тепловой насос) - неиспользуемое подключение плотно закройте крышкой
<b>R<sub>1</sub></b>	Обратная линия (тепловой насос)	<b>M</b>	Точка замера для установки датчика температуры подающей линии (при необходимости) - неиспользуемое подключение плотно закройте крышкой
<b>R<sub>2</sub></b>	Обратная линия (отопление)		
<b>M</b>	Точка замера для установки датчика температуры подающей линии	<b>EL</b>	Сливной кран
<b>EL</b>	Сливной кран	<b>C</b>	Крепление провода датчика

Таб. 2

## 2.5 Технические характеристики

Бак		
Объем бака (вода отопления)	L	50
Подающая линия V <sub>1</sub> , V <sub>2</sub>		R ¾
Обратная линия R <sub>1</sub> , R <sub>2</sub>		R ¾
Точка замера M <sub>1</sub>		R ½
Максимальная температура воды отопления	°C	95
Максимальное рабочее давление воды отопления	бар	3
Другие параметры:		
Вес в незаполненном состоянии	кг	24
Вес (полный)	кг	74

Таб. 3

### 3 Монтажные инструкции

#### 3.1 Инструкции

Устанавливать и обслуживать бак-накопитель разрешается только специалистам уполномоченного сервисного предприятия в соответствии со следующими положениями в действующей редакции.

Соблюдайте следующие нормы и правила:

- Местные инструкции
- **EnEG** (в Германии)
- **EnEV** (в Германии)

Монтаж и оборудование систем отопления и горячего водоснабжения:

- Стандарты **DIN** и **EN**
  - **DIN EN 12828** – Отопительные системы в зданиях - проектирование систем отопления и горячего водоснабжения
  - **DIN 18380** – VOB Порядок подряда строительных работ - Отопительные системы и централизованные системы горячего водоснабжения
  - **DIN 18381** – VOB Порядок подряда строительных работ - Системы газоснабжения, водоснабжения и канализации в зданиях
  - **DIN 16297, часть 1/2** – Центробежные насосы - циркуляционные насосы в исполнении с мокрым ротором
  - **EN 12975** – Термические солнечные установки и их конструктивные элементы
  - **EN 12976** – Термические солнечные установки и их конструктивные элементы
  - **ENV 12977** – Термические солнечные установки и их конструктивные элементы
- Инструкции **VDE**

Параметры потребления энергии

- **Постановления и директивы ЕС**
  - **Директива 2010/30/EU**
  - **Постановление ЕС 811/2013 и 812/2013**

#### 3.2 Установка бака-накопителя

Устанавливайте бак на ровную поверхность. Убедитесь, что днище бака по всей поверхности прилегает к полу. Старайтесь не повредить металлический корпус бака.

Пол под баком должен быть всегда сухим, и снаружи на бак в течение всего срока службы не должна попадать вода. При контакте с водой повреждается изоляция.

Если невозможно установить бак на плоский пол (например при монтаже на настенную раму), то поставьте бак на подходящий металлический лист. Дно бака должно полностью стоять на листе и по всей поверхности прилегать к нему.

### 4 Транспортировка

#### 4.1 Транспортные средства



**ОПАСНО:** опасность получения травм при переносе тяжелых грузов!

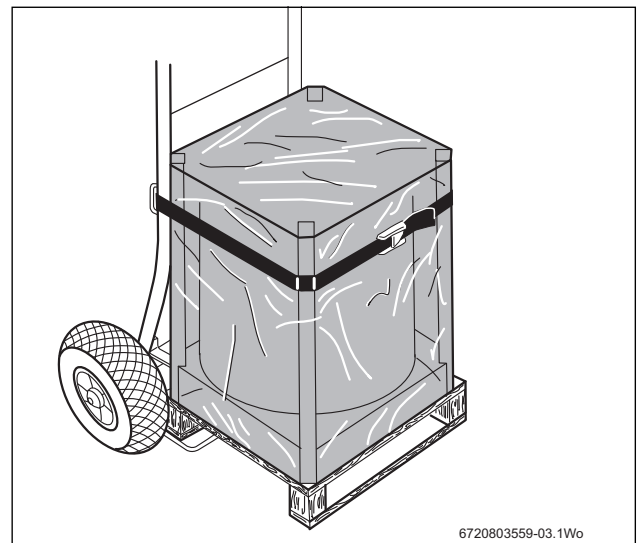
- ▶ Поднимайте и переносите груз всегда как минимум вдвоём.



**ВНИМАНИЕ:** возможны повреждения из-за неправильного крепления котла при транспортировке!

- ▶ Применяйте подходящие транспортные средства, например, специальную тележку для перевозки котлов или тележку со стяжными ремнями.

- ▶ Придерживайте бак от падения и вертикально, полностью упакованным перевезите к месту установки.
- ▶ Удалите упаковку только на месте установки бака.



6720803559-03.1Wo

Рис. 3 Транспортировка бака-накопителя на специальной тележке

#### 4.2 Места установки для промышленного применения



**УВЕДОМЛЕНИЕ:** Защищайте от замерзания!

- ▶ Устанавливайте бак-накопитель в защищённом от холода помещении.
- ▶ Обеспечьте защиту от замерзания.



**УВЕДОМЛЕНИЕ:** возможны повреждения от коррозии!

- ▶ Используйте бак только в закрытых системах.

- ▶ Выдерживайте минимальные расстояния.
- ▶ Установите бак на ровную, выдерживающую нагрузку поверхность.
- ▶ При размещении бака во влажном помещении: установите его на подставку.
- ▶ Рекомендуемое минимальное расстояние со всех сторон: 25 мм.
- ▶ Проверьте, чтобы сливной кран был хорошо доступен.



## 5 Монтаж

### 5.1 Крепление датчика температуры

- ▶ Вставьте датчик температуры в погружную гильзу и обеспечьте хороший контакт с помощью теплопроводной пасты. Уложите провод датчика с небольшой петлёй в крепление, чтобы не допустить натяжения провода.



Поверхность датчика должна по всей длине соприкасаться с погружной гильзой.

Расположение датчика:

- **М** = точка замера для датчика температуры подающей линии, верх
- **С** = крепление провода датчика



Дальнейшая информация о датчике приведена в документации на тепловой насос или систему управления.

- ▶ Уложите провод датчика в крепление так, чтобы между креплением и датчиком образовалась небольшая петля, и прочно закройте зажим.

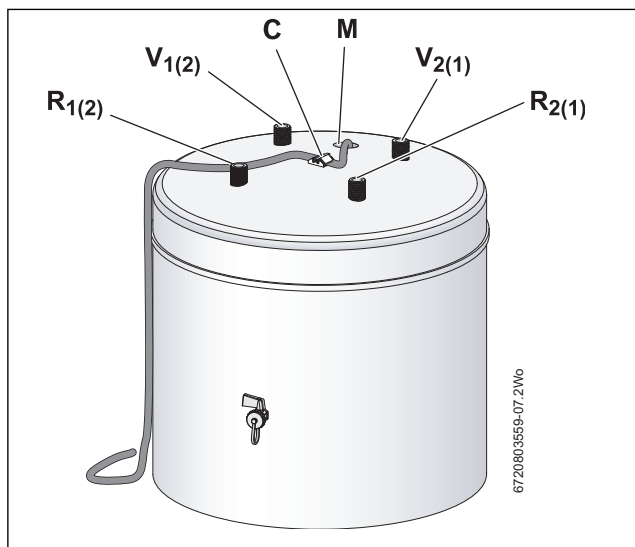


Рис. 4 50-литровый первичный бак-накопитель

- [V1] Подающая линия (тепловой насос)
- [V2] Подающая линия (отопление)
- [R1] Обратная линия (тепловой насос)
- [R2] Обратная линия (отопление)

### 5.2 Подключение бака-накопителя к тепловому насосу и к отопительным контурам



**ОПАСНО:** опасность пожара при выполнении пайки и сварочных работ!

- ▶ При проведении пайки и сварки примите необходимые защитные меры.

- ▶ При выборе расширительного бака для отопительной системы учитывайте объём бака-накопителя.



**УВЕДОМЛЕНИЕ:** Возможны повреждения нетермостойких монтажных материалов (например, пластиковых труб)!

- ▶ Используйте монтажный материал с термостойкостью  $\geq 80^\circ\text{C}$ .

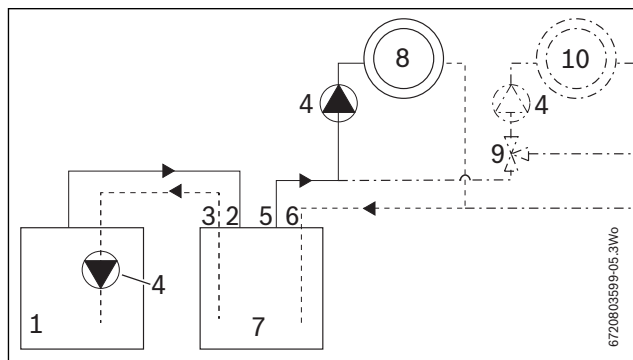


Рис. 5 Функциональная схема: параллельное подключение бака-накопителя к тепловому насосу

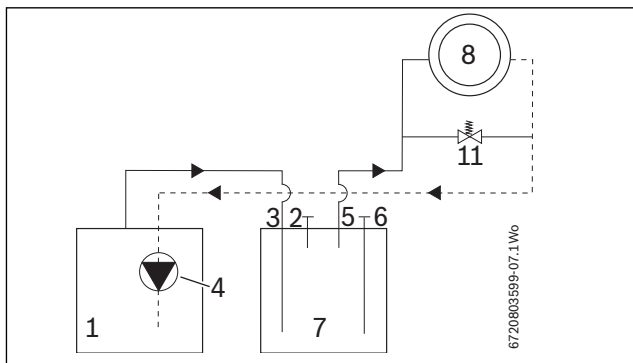


Рис. 6 Функциональная схема: последовательное подключение бака-накопителя к тепловому насосу

Допускается не для всех систем с тепловыми насосами, см. документацию для проектирования!

- [1] Тепловой насос
- [2] V1
- [3] R1
- [4] Насос (при определённых обстоятельствах для каждой отопительной установки требуется дополнительный отдельный насос. Он монтируется согласно изображению на выходе подающей линии от бака к отопительной установке.)
- [5] V2
- [6] R2
- [7] Бак
- [8] Отопительный контур
- [9] Смеситель
- [10] Дополнительная отопительная система (при расширении)
- [11] Байпасный клапан

- ▶ Обеспечьте надёжную опору трубопроводов.
- ▶ Обеспечьте правильное подключение бака-накопителя.
- ▶ Проверьте отсутствие протечек во всех соединениях. При работе как бака охлаждения все трубопроводы и подключения должны быть заизолированы паронепроницаемой изоляцией.



**УВЕДОМЛЕНИЕ:** Монтаж воздухоотводчика

- ▶ Подсоедините подходящий воздухоотводчик на верхней стороне бака к V<sub>1</sub> или V<sub>2</sub>.



## 6 Первый пуск

### 6.1 Передача заказчику

Специалист должен объяснить заказчику (потребителю) принцип действия и порядок обращения с теплогенератором и баком-накопителем.

- ▶ Передайте потребителю всю прилагаемую к оборудованию документацию.

### 6.2 Эксплуатационная готовность

Пуск в эксплуатацию должны проводить лица, выполнившие монтаж отопительной системы, или уполномоченные специалисты.

- ▶ Выполните пуск теплового насоса в соответствии с указаниями изготовителя, а также с соответствующими инструкциями по монтажу и эксплуатации.

## 7 Прекращение работы котла

### 7.1 Выключите установку при опасности замерзания.

- ▶ Если отопительная система не работает при угрозе замерзания, то выключите её в соответствии с инструкцией на тепловой насос (или на другое оборудование).

### 7.2 Защита окружающей среды

Защита окружающей среды - это основной принцип деятельности предприятий группы Bosch.

Качество продукции, экономичность и охрана окружающей среды — это наши долгосрочные цели. Строго соблюдаются установленные законами требования и директивы предприятия.

Для защиты окружающей среды мы с учётом экономических аспектов применяем наилучшие процессы, технику и материалы.

#### Упаковка

При изготовлении упаковки мы учитываем национальные правила утилизации упаковочных материалов, которые гарантируют оптимальные возможности для их переработки. Все используемые упаковочные материалы экологичны и подлежат вторичной переработке.

#### Оборудование, отслужившее свой срок

Оборудование, отслужившее свой срок, содержит материалы, которые нужно отправлять на повторное использование.

Узлы легко разделяются и имеют однозначную маркировку.

Поэтому отсортировывайте различные конструктивные узлы и отправляйте их на повторное использование или утилизацию.

### 7.3 Утилизация

- ▶ При утилизации упаковки бака соблюдайте правила охраны окружающей среды.
- ▶ Сдайте бак-накопитель на специализированный приёмный пункт и утилизируйте с соблюдением правил охраны окружающей среды.

## 8 Техническое обслуживание

Для баков-накопителей кроме периодических осмотров не требуется никакое специальное техническое обслуживание и чистка.

- ▶ Применяйте только оригинальные запасные части!

#### Опорожнение



**ОСТОРОЖНО:** возможно ошпаривание горячей водой!

Горячая вода может стать причиной тяжелых ожогов.

- ▶ После прекращения эксплуатации бака дайте ему полностью остыть.

- ▶ При необходимости слейте воду из бака-накопителя через сливной кран в нижней части бака (см. рис. 2, стр. 46).

## Obsah

<b>1</b>	<b>Bezpečnostné upozornenia a vysvetlenie symbolov</b>	<b>50</b>
1.1	Vysvetlenie symbolov	50
1.2	Bezpečnostné pokyny	51
<b>2</b>	<b>Údaje o výrobku</b>	<b>51</b>
2.1	Použitie	51
2.2	Správne použitie	51
2.3	Rozsah dodávky	51
2.4	Rozmery a prípojky	52
2.5	Technické údaje	52
<b>3</b>	<b>Montážne predpisy</b>	<b>53</b>
3.1	Predpisy	53
3.2	Umiestnenie vyrovnávacieho zásobníka	53
<b>4</b>	<b>Preprava</b>	<b>53</b>
4.1	Prepravné prostriedky	53
4.2	Miesta inštalácie určené na priemyselné využitie	53
<b>5</b>	<b>Montáž</b>	<b>54</b>
5.1	Pripravenie snímača teploty	54
5.2	Pripojenie vyrovnávacieho zásobníka k tepelnému čerpadlu a vykurovacím okruhom	54
<b>6</b>	<b>Prvé uvedenie do prevádzky</b>	<b>55</b>
6.1	Odovzdanie zákazníčkovi	55
6.2	Príprava zariadenia na prevádzku	55
<b>7</b>	<b>Odstavenie z prevádzky</b>	<b>55</b>
7.1	V prípade hroziaceho mrazu odstavte zariadenie z prevádzky.	55
7.2	Ochrana životného prostredia	55
7.3	Likvidácia odpadu	55
<b>8</b>	<b>Údržba</b>	<b>55</b>

## 1 Bezpečnostné upozornenia a vysvetlenie symbolov

### 1.1 Vysvetlenie symbolov

#### Výstražné upozornenia



Výstražné upozornenia sú v texte označené výstražným trojuholníkom na šedom pozadí.

Signálne výrazy uvedené na začiatku výstražného upozornenia označujú druh a intenzitu následkov v prípade nedodržania opatrení na odvrátenie nebezpečenstva.

- **UPOZORNENIE** znamená, že môže dôjsť k vecným škodám.
- **POZOR** znamená, že môže dôjsť k ľahkým až stredne ťažkým zraneniam osôb.
- **VAROVANIE** znamená, že môže dôjsť k ťažkým zraneniam.
- **NEBEZPEČENSTVO** znamená, že môže dôjsť k život ohrozujúcim zraneniam.

#### Dôležité informácie



Dôležité informácie bez ohrozenia osôb alebo vecí sú označené symbolom uvedeným vedľa nich. Sú ohraničené čiarami nad a pod textom.

#### Ďalšie symboly

Symbol	Význam
▶	Krok, ktorý je potrebné vykonať
→	Odkaz na iné miesta v dokumente alebo na iné dokumenty
•	Vymenovanie / položka v zozname
–	Vymenovanie / položka v zozname (2. úroveň)

Tab. 1

## 1.2 Bezpečnostné pokyny

### Inštalácia a prestavba

#### ► Nebezpečenstvo požiaru!

V dôsledku neodborne vykonaného pájkovania a zvárania môže dôjsť k požiaru.

- Vyrovnávací zásobník dajte nainštalovať alebo dodatočne namontovať do existujúceho zariadenia iba špecializovanej firme s oprávnením.

### Obsluha

- Aby ste zabezpečili bezchybnú prevádzku, dodržujte pokyny uvedené v tomto návode na montáž a údržbu.

#### ► Nebezpečenstvo obarenia!

Počas prevádzky vyrovnávacieho zásobníka sa môžu vyskytovať teploty vyššie ako 60 °C.

### Údržba

- Používajte iba originálne náhradné diely!

#### Umiestnenie vyrovnávacieho zásobníka

Vyrovnávací zásobník umiestnite na rovnú podlahu. Zabezpečte, aby dno zásobníka celou svojou plochou priliehало k podkladu. Dbajte na to, aby nedošlo k poškodeniu kovového krytu zásobníka.

Zabezpečte, aby bol podklad suchý a aby sa na vonkajšej strane zásobníka počas celej jeho životnosti nemohla vyskytovať vlhkosť. Izolácia sa v prípade kontaktu s vodou poškodí.

Ak nie je možné umiestniť vyrovnávací zásobník na rovnú podlahovú plochu (napr. v prípade montáže zásobníka do nástenného rámu), položte zásobník na vhodnú kovovú platňu. Celé dno zásobníka musí byť položené na kovovej platni a musí k nej priliehať po celej svojej ploche.

## 2 Údaje o výrobku

### 2.1 Použitie

Vyrovnávací zásobník slúži vo vykurovacích zariadeniach ako pomocný zásobník vykurovacej vody a výborne sa hodí do zariadení s tepelným čerpadlom. Zásobník je vhodný aj ako vyrovnávací zásobník pre chladenie v prípade zariadení s aktívnym chladením.



#### **VAROVANIE:**

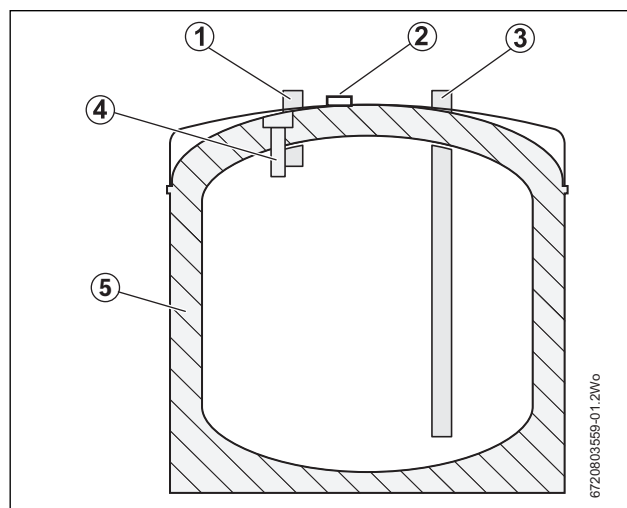
- Nepoužívajte vyrovnávací zásobník v spojení s difúzne otvorenými potrubiami.

### 2.2 Správne použitie

Vyrovnávací zásobník sa smie plniť iba vykurovacou vodou a prevádzkovať iba v uzavretých vykurovacích zariadeniach. Akékoľvek iné použitie je v rozpore s určeným účelom. Na škody v dôsledku porušenia týchto ustanovení sa nevzťahuje záruka.

Zásobník nie je určený pre uchovávanie pitnej vody (zásobník pitnej vody).

### 2.3 Rozsah dodávky



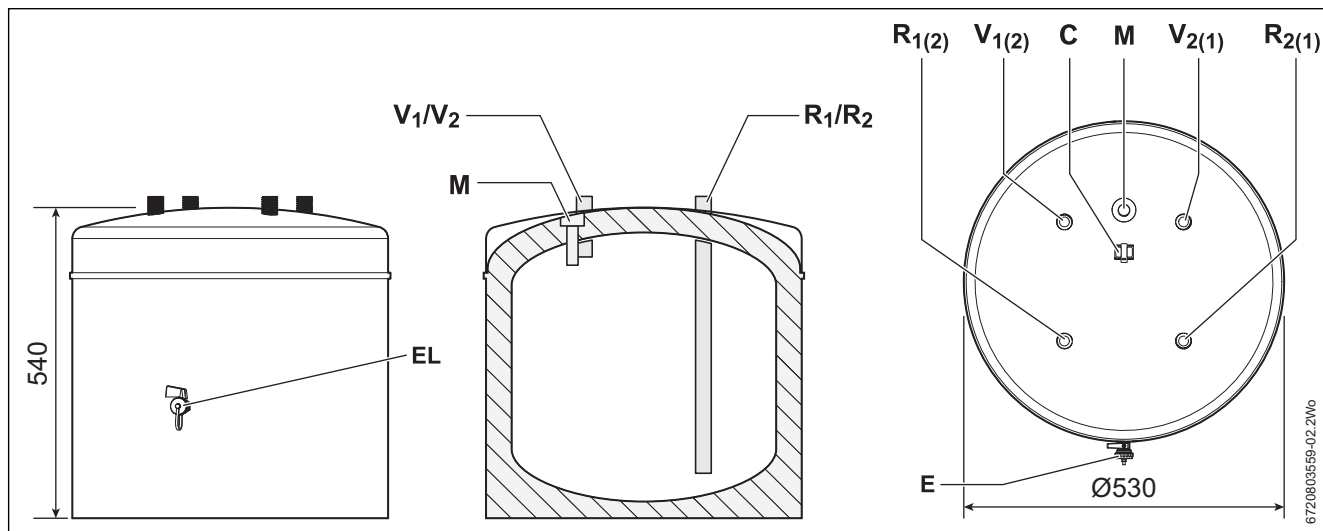
Obr. 1 Primárny vyrovnávací zásobník

- [1] V<sub>1</sub>/V<sub>2</sub>
- [2] Poistka kábla snímača
- [3] R<sub>1</sub>/R<sub>2</sub>
- [4] Ponorné puzdro (pre snímač teploty výstupu)
- [5] Izolácia



Ponorné puzdro je určené pre montáž snímača teploty tepelného čerpadla.

## 2.4 Rozmery a prípojky



Obr. 2 Rozmery a prípojky (rozmery v mm)

Paralelné zapojenie zásobníkov:		Sériové zapojenie zásobníkov:	
<b>V<sub>1</sub></b>	Výstup (tepelného čerpadla)	<b>V<sub>1</sub> alebo V<sub>2</sub></b>	Výstup (vykurovanie) – nepoužitú prípojku uzavrite záslepkou tak, aby bola utesnená voči tlaku
<b>V<sub>2</sub></b>	Výstup (vykurovanie)	<b>R<sub>1</sub> alebo R<sub>2</sub></b>	Výstup (tepelné čerpadlo) – nepoužitú prípojku uzavrite záslepkou tak, aby bola utesnená voči tlaku
<b>R<sub>1</sub></b>	Spiatočka (tepelného čerpadla)	<b>M<sub>1</sub></b>	Miesto merania snímača teploty výstupu (v prípade potreby) – nepoužitú prípojku uzavrite záslepkou tak, aby bola utesnená voči tlaku
<b>R<sub>2</sub></b>	Spiatočka (vykurovanie)	<b>EL</b>	Vypúšťací ventil
<b>M<sub>1</sub></b>	Miesto merania snímača teploty výstupu	<b>C1</b>	Poistka kábla snímača
<b>EL</b>	Vypúšťací ventil		

Tab. 2

## 2.5 Technické údaje

Nádoba zásobníka		
Objem zásobníka (vykurovací voda)	L	50
Výstup V <sub>1</sub> , V <sub>2</sub>		R ¾
Spiatočka R <sub>1</sub> , R <sub>2</sub>		R ¾
Miesto merania M <sub>1</sub>		R ½
Maximálna teplota vykurovacej vody	°C	95
Max. prevádzkový tlak vykurovacej vody	bar	3
Ďalšie údaje:		
Hmotnosť prázdneho zariadenia	kg	24
Hmotnosť (plné zariadenie)	kg	74

Tab. 3

### 3 Montážne predpisy

#### 3.1 Predpisy

Akumulačný zásobník dajte nainštalovať alebo vykonať jeho údržbu iba špecializovanej firme s oprávnením v súlade s nasledovnými predpismi v ich aktuálnom znení.

Dodržujte nasledovné smernice a normy:

- Miestne predpisy
- **EnEG** (v Nemecku)
- **EnEV** (v Nemecku)

Inštalácia a vybavenie vykurovacích zariadení a zariadení na prípravu teplej vody:

- **DIN- a EN-normy**
  - **DIN EN 12828** – Vykurovacie zariadenia v budovách - plánovanie vykurovacích zariadení s teplou vodou
  - **DIN 18380** – VOB Poriadok pre verejné obstarávanie a zmluvy týkajúce sa stavebných prác - vykurovacie zariadenia a centrálné zariadenia na ohrev vody
  - **DIN 18381** – VOB Poriadok pre verejné obstarávanie a zmluvy týkajúce sa stavebných prác - plynové, vodné a odtokové zariadenia v budovách innerhalb von Gebäuden
  - **DIN 16297, časť 1/2** – Rotačné čerpadlá - obehové čerpadlá skonštruované s rotorom v mokrej časti
  - **EN 12975** – Tepelné solárne zariadenia a ich komponenty
  - **EN 12976** – Tepelné solárne zariadenia a ich komponenty
  - **ENV 12977** – Tepelné solárne zariadenia a ich komponenty
- **VDE-predpisy**

Údaje o výrobku týkajúce sa spotreby energie

- **Nariadenie EÚ a smernice**
  - **Smernica 2010/30/EÚ**
  - **Nariadenie EÚ 811/2013 a 812/2013**

#### 3.2 Umiestnenie vyrovnávacieho zásobníka

Vyrovňavací zásobník umiestnite na rovnú podlahu. Zabezpečte, aby dno zásobníka celou svojou plochou priliehало k podkladu. Dbajte na to, aby nedošlo k poškodeniu kovového krytu zásobníka.

Zabezpečte, aby bol podklad suchý a aby sa na vonkajšej strane zásobníka počas celej jeho životnosti nemohla vyskytovať vlhkosť. Izolácia sa v prípade kontaktu s vodou poškodí.

Ak nie je možné umiestniť vyrovnávací zásobník na rovnú podlahovú plochu (napr. v prípade montáže zásobníka do nástenného rámu), položte zásobník na vhodnú kovovú platňu. Celé dno zásobníka musí byť položené na kovovej platni a musí k nej priliehať po celej svojej ploche.

### 4 Preprava

#### 4.1 Prepravné prostriedky



**NEBEZPEČENSTVO:** Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku prenášania ťažkých bremien!

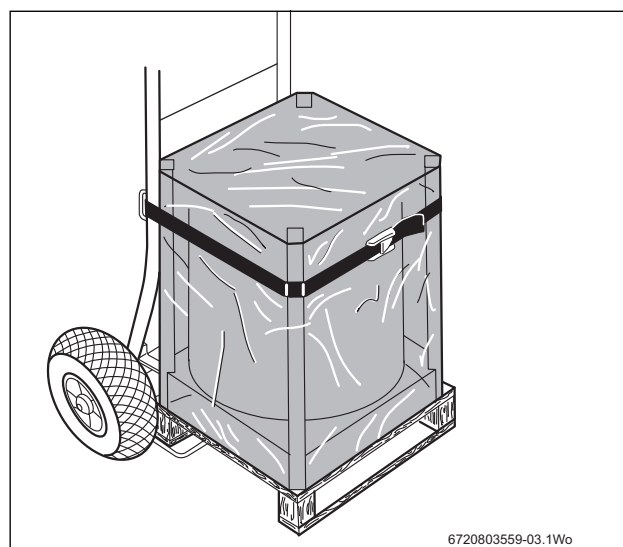
- ▶ Prepravovaný tovar vždy dvíhajte a prenášajte vo dvojici.



**POZOR:** Škody spôsobené neodborným zaistením počas prepravy!

- ▶ Pri preprave používajte vhodné prepravné prostriedky, napr. vozík na prepravu kotla alebo vrecový vozík s upínacím popruhom.

- ▶ Zaistite vyrovnávací zásobník proti prevrhnutiu a v zvislej polohe ho (kompletne zabalený) prepravte na miesto určenia.
- ▶ Vyrovnávací zásobník vyberte z obalu až na mieste jeho inštalácie.



Obr. 3 Preprava vyrovnávacieho zásobníka pre teplú vodu pomocou vozíka na prepravu kotlov

#### 4.2 Miesta inštalácie určené na priemyselné využitie



**UPOZORNENIE:** Chráňte pred mrazom!

- ▶ Vyrovnávací zásobník nainštalujte v miestnosti zabezpečenej proti mrazu.
- ▶ Zabezpečte protimrazovú ochranu zásobníka.



**UPOZORNENIE:** Škody spôsobené koróziou!

- ▶ Vyrovnávací zásobník používajte výlučne v uzavretých zariadeniach.

- ▶ Dodržujte minimálne odstupy.
- ▶ Vyrovnávací zásobník umiestnite na rovnú podlahu s dostatočnou nosnosťou.
- ▶ V prípade umiestnenia vyrovnávacieho zásobníka vo vlhkých priestoroch: Postavte vyrovnávací zásobník na podstavec.
- ▶ Odporúčaný minimálny odstup zo všetkých strán: 25 mm.
- ▶ Zabezpečte, aby bol k vypúšťaciemu kohútu dobrý prístup.

## 5 Montáž

### 5.1 Pripevnenie snímača teploty

- ▶ Zasuňte snímač teploty do ponorného puzdra a pomocou tepelnovodivej pasty zabezpečte jeho dobrý kontakt. Na kábli snímača urobte malú slučku a vložte ho do káblvej poistky, aby sa zabránilo, že bude kábel pri potiahnutí príliš napnutý.



Dajte pozor nato, aby bol zabezpečený kontakt medzi plochou ponorného puzdra a snímačom (po celej dĺžke snímača).

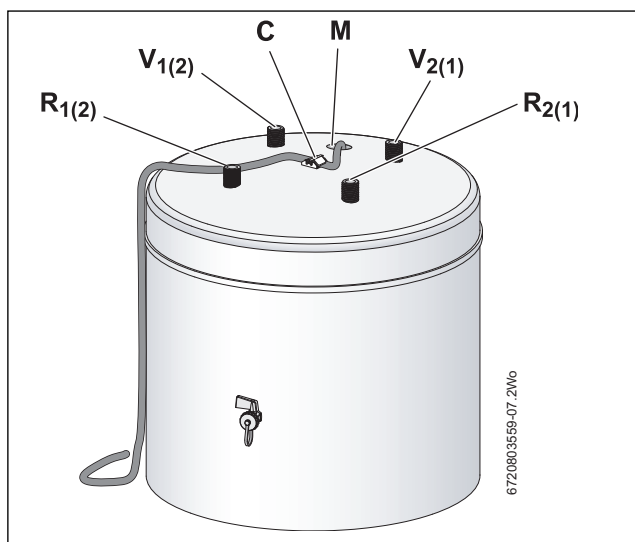
Pozície snímača:

- **M<sub>1</sub>** = horné miesto merania snímača teploty výstupu
- **C<sub>1</sub>** = poistka kábla snímača



Ďalšie informácie o snímači nájdete v dokumentácii tepelného čerpadla alebo regulátora.

- ▶ Kábel snímača vložte do poistky kábla tak, aby medzi poistkou a snímačom vznikla malá slučka, a pevne zacvaknite sponu.



Obr. 4 Primárny vyrovnávací zásobník s objemom 50 l

- [V1] Výstup (tepelného čerpadla)
- [V2] Výstup (vykurovanie)
- [R1] Spiatočka (tepelného čerpadla)
- [R2] Spiatočka (vykurovanie)

### 5.2 Pripojenie vyrovnávacieho zásobníka k tepelnému čerpadlu a vykurovacím okruhom



**NEBEZPEČENSTVO:** Nebezpečenstvo požiaru v dôsledku spájkovania a zvárania!

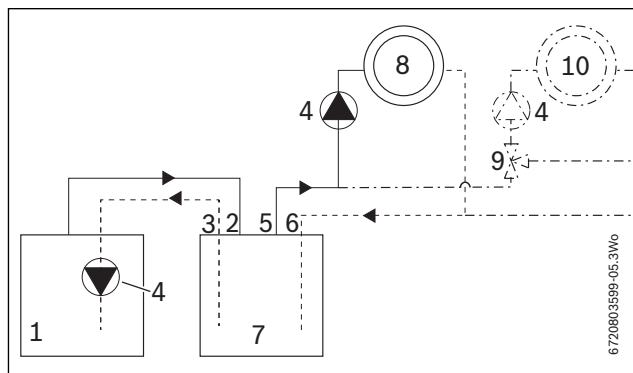
- ▶ Pri spájkovaní a zváraní zabezpečte vhodné ochranné opatrenia.

- ▶ Pri výbere expanznej nádoby vykurovacieho zariadenia zohľadnite objem vyrovnávacieho zásobníka.

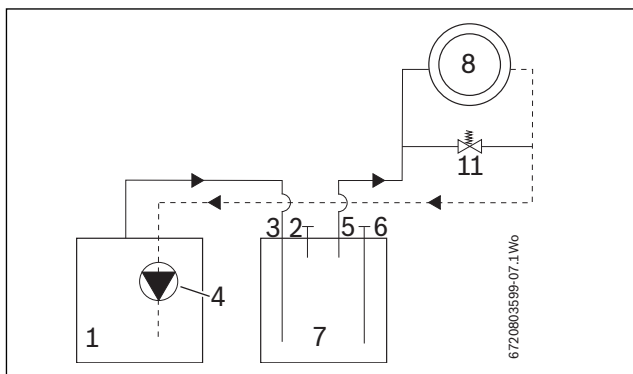


**UPOZORNENIE:** Poškodenie inštalčných materiálov, ktoré nie sú odolné voči vysokým teplotám (napr. plastových potrubí)!

- ▶ Používajte inštalčný materiál, ktorý je odolný voči teplotám  $\geq 80\text{ }^{\circ}\text{C}$ .



Obr. 5 Funkčná schéma: Paralelné pripojenie vyrovnávacieho zásobníka k tepelnému čerpadlu



Obr. 6 Funkčná schéma: Sériové pripojenie vyrovnávacieho zásobníka k tepelnému čerpadlu

Nie je povolené pre všetky zariadenia s tepelným čerpadlom, viď projekčnú dokumentáciu!

- [1] Tepelné čerpadlo
- [2] V1
- [3] R1
- [4] Obehové čerpadlo (Prípadne je pre každé vykurovacie zariadenie potrebné ďalšie externé čerpadlo. Toto čerpadlo sa montuje podľa obrázku do vývodu výstupu zo zásobníka do vykurovacieho zariadenia.)
- [5] V2
- [6] R2
- [7] Nádoba zásobníka
- [8] Vykurovací okruh
- [9] Zmiešavací ventil
- [10] Ďalšie vykurovacie zariadenie (v prípade rozšírenia)
- [11] Obtokový ventil

- ▶ Zaisťujte bezpečné podopretie potrubí.
- ▶ Zabezpečte správne vyhotovenie všetkých prípojok vyrovnávacieho zásobníka.
- ▶ Skontrolujte tesnosť všetkých prípojok. V prípade použitia ako chladiaceho zásobníka izolujte všetky potrubia a prípojky tak, aby boli utesnené voči difúzii pary.



**UPOZORNENIE:** Montáž odvodušňovača

- ▶ Na hornej strane zásobníka na V<sub>1</sub> alebo V<sub>2</sub> namontujte vhodný odvodušňovací ventil.

## 6 Prvé uvedenie do prevádzky

### 6.1 Odovzdanie zákazníkovi

Odborný pracovník musí vysvetliť zákazníkovi (užívateľovi) spôsob funkcie a manipuláciu so zdrojom tepla a vyrovnávacím zásobníkom.

- ▶ Odovzdajte všetky priložené dokumenty prevádzkovateľovi.

### 6.2 Príprava zariadenia na prevádzku

Uvedenie do prevádzky musí vykonať oprávnený vyškolený servisný technik.

- ▶ Tepelné čerpadlo uveďte do prevádzky v súlade s pokynmi výrobcu alebo podľa príslušného návodu na inštaláciu a návodu na obsluhu.

## 7 Odstavenie z prevádzky

### 7.1 V prípade hroziaceho mrazu odstavte zariadenie z prevádzky.

- ▶ Ak sa vykurovacie zariadenie nepoužíva a existuje nebezpečenstvo mrazu, odstavte zariadenie z prevádzky podľa príslušného návodu tepelného čerpadla (alebo iného príslušenstva).

### 7.2 Ochrana životného prostredia

Ochrana životného prostredia je základným pravidlom skupiny Bosch. Naše dlhodobé ciele sú kvalita výrobkov, hospodárnosť a ochrana životného prostredia. Prísne dodržiujeme zákonom stanovené predpisy a podnikové smernice.

Využívaním najlepších možných procesov, špičkovej techniky a materiálov prispievame k ochrane životného prostredia.

#### Balenie

Čo sa týka balenia, v jednotlivých krajinách sa zúčastňujeme na systémoch opätovného zhodnocovania odpadov, ktoré zaisťujú optimálnu recykláciu. Všetky použité obalové materiály sú ekologické a recyklovateľné.

#### Staré zariadenie

Staré zariadenia obsahujú materiály, ktoré je možné opätovne využiť. Komponenty sa od seba dajú jednoducho oddeliť a sú jednoznačne označené. Tak sa dajú rôzne konštrukčné skupiny roztriediť a odviezť na ďalšiu recykláciu alebo likvidáciu.

### 7.3 Likvidácia odpadu

- ▶ Ekologickým spôsobom zlikvidujte obal vyrovnávacieho zásobníka.
- ▶ Privezte vyrovnávací zásobník na zberné miesto a dajte ho ekologicky zlikvidovať.

## 8 Údržba

Okrem občasných vizuálnych kontrol nie je nutné vykonávať žiadnu špeciálnu údržbu ani čistenie vyrovnávacích zásobníkov.

- ▶ Používajte iba originálne náhradné diely!

### Vypustenie zariadenia



**VAROVANIE:** Nebezpečenstvo obarenia!  
Horúca voda môže spôsobiť ťažké obarenia.

- ▶ Po odstavení vyrovnávacieho zásobníka z prevádzky ho nechajte dostatočne vychladnúť.

- ▶ V prípade potreby vypustíte vyrovnávací zásobník cez vypúšťací kohút na spodnej strane zásobníka (viď obr. 2, str. 52).

## Vsebina

<b>1</b>	<b>Varnostna navodila</b> .....	<b>56</b>
1.1	Pomen uporabljenih znakov za nevarnost .....	56
1.2	Varnostni napotki .....	57
<b>2</b>	<b>O proizvodni</b> .....	<b>57</b>
2.1	Uporaba .....	57
2.2	Namenska uporaba .....	57
2.3	Opis dobavljene opreme .....	57
2.4	Dimenzije in priključki .....	58
2.5	Tehnični podatki .....	58
<b>3</b>	<b>Predpisi v zvezi z montažo</b> .....	<b>59</b>
3.1	Predpisi .....	59
3.2	Postavitev zalogovnika .....	59
<b>4</b>	<b>Transport</b> .....	<b>59</b>
4.1	Transportna sredstva .....	59
4.2	Mesta postavitve ob industrijski uporabi .....	59
<b>5</b>	<b>Montaža</b> .....	<b>60</b>
5.1	Pritrditev temperaturnega tipala .....	60
5.2	Zalogovnik priključite na toplotno črpalko in ogrevalne kroge .....	60
<b>6</b>	<b>Prvi zagon</b> .....	<b>61</b>
6.1	Izročitev kupcu (uporabniku) .....	61
6.2	Priprava .....	61
<b>7</b>	<b>Prekinitev obratovanja</b> .....	<b>61</b>
7.1	Napravo pri nevarnosti zmrzali izklopite. ....	61
7.2	Varovanje okolja .....	61
7.3	Odstranitev .....	61
<b>8</b>	<b>Vzdrževanje</b> .....	<b>61</b>

## 1 Varnostna navodila

### 1.1 Pomen uporabljenih znakov za nevarnost

#### Varnostna opozorila



Varnostna opozorila v teh navodilih so označena z opozorilnim trikotnikom in okvirjem.

Opozorilna beseda poleg trikotnika izraža vrsto in resnost nevarnosti, ki nastopi, če se ukrepi za odpravljanje nevarnosti ne upoštevajo.

- **OPOZORILO** pomeni, da lahko pride do materialne škode.
- **PREVIDNO** opozarja na lažje do srednje težke telesne poškodbe.
- **POZOR** opozarja, da grozi nevarnost težkih telesnih poškodb.
- **NEVARNO** pomeni, da lahko neupoštevanje navodil privede do življenjsko nevarnih telesnih poškodb.

#### Važne informacije



Važne informacije za primere, ko ni nevarnosti telesnih poškodb ali poškodb na opremi so v teh navodilih označena z znakom "i" (info). Od ostalega besedila so ločene z vodoravnima črtama.

#### Dodatni simboli

Simbol	Opis
▶	Korak opravlja
→	Opominja, kje v navodilih/drugi literaturi najdete podrobnejše informacije.
•	Točka/vnos v seznam
–	Točka/vnos v seznam (2. nivo)

Tab. 1



## 1.2 Varnostni napotki

### Namestitev, posegi v originalno izvedbo

#### ► Nevarnost požara!

Nepravilno izvedena lotanja in varjenja lahko privedejo do požara.

- Zalogovnik sme postaviti samo pooblaščen strokovnjak ali ga dodatno opremiti v obstoječem sistemu.

### Upravljanje

- Da bi bilo zagotovljeno nemoteno delovanje, je treba upoštevati ta navodila za montažo in vzdrževanje.

#### ► Nevarnost oparin!

Med obratovanjem zalogovnika lahko nastopijo temperature, višje od 60 °C.

### Vzdrževanje

- Uporabljajte le originalne nadomestne dele!

### Postavitev zalogovnika

Zalogovnik postavite na ravna tla. Zagotovite, da je dno zalogovnika po celotni površini v stiku s podlago. Pazite, da se kovinsko ohišje zalogovnika ne poškoduje.

Zagotovite, da je podlaga suha in da se zunanja stran zalogovnika med celotno življenjsko dobo ne more zmočiti. Pri stiku z vodo se izolacija poškoduje.

Če zalogovnika ni mogoče postaviti na ravna tla (npr. pri montaži zalogovnika na stenski okvir), postavite zalogovnik na ustrezno kovinsko ploščo. Dno zalogovnika mora biti v celoti postavljeno na kovinski plošči in se s celotno površino prilegati kovinski plošči.

## 2 O proizvodu

### 2.1 Uporaba

Zalogovnik v ogrevalnih sistemih služi kot vmesni hranilnik vroče vode in je odlično primeren za uporabo s toplotno črpalko. Zalogovnik je prav tako primeren kot hladilni hranilnik za naprave z aktivnim hlajenjem.



#### POZOR:

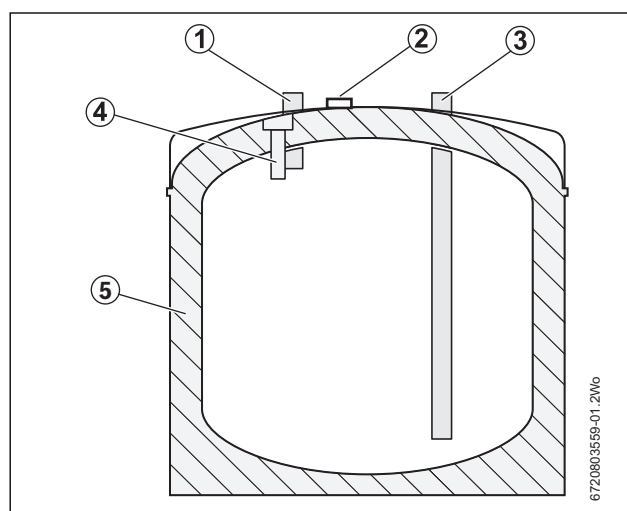
- Zalogovnika ne uporabljajte v povezavi z difuzijsko odprtimi cevmi.

### 2.2 Namenska uporaba

Zalogovnik sme biti napolnjen samo z ogrevalno vodo in uporabljati samo v zaprtih ogrevalnih sistemih. Vsaka druga uporaba se šteje kot nenamenska uporaba. Škode, ki zaradi tega nastanejo, so izključene iz garancije.

Ni predviden za uporabo kot hranilnik pitne vode (bojler).

### 2.3 Opis dobavljene opreme



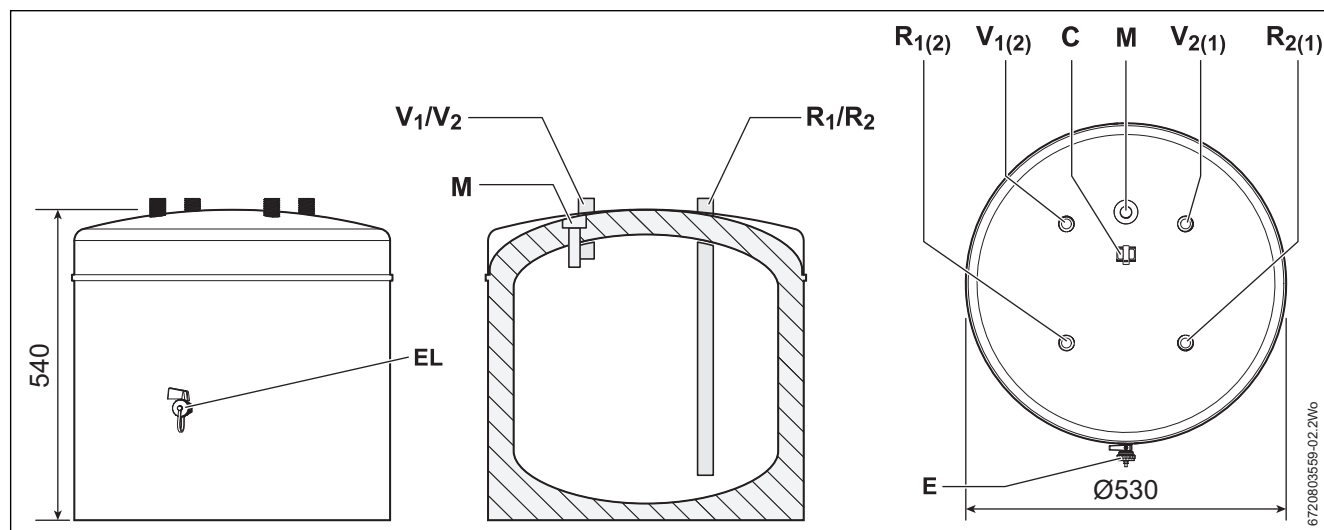
Sl. 1 Primarni zalogovnik toplote

- [1] V<sub>1</sub>/V<sub>2</sub>
- [2] Uvodnica kabla tipala
- [3] R<sub>1</sub>/R<sub>2</sub>
- [4] Potopna tulka (za tipalo temperature ogrevalnega voda)
- [5] Izolacija



Potopna tulka je predvidena za vgradnjo tipala temperature toplotne črpalke.

## 2.4 Dimenzije in priključki



Sl.2 Dimenzije in priključki (mere v mm)

Vzporedni priklop hranilnikov:		Zaporedni priklop hranilnikov:	
<b>V<sub>1</sub></b>	Ogrevalni vod (toplotna črpalka)	<b>V<sub>1</sub> ali V<sub>2</sub></b>	Ogrevalni vod (ogrevanje) – neuporabljen priključek zaprite s pokrovčkom tako, da je vodotesen
<b>V<sub>2</sub></b>	Ogrevalni vod (ogrevanje)	<b>R<sub>1</sub> ali R<sub>2</sub></b>	Ogrevalni vod (toplotna črpalka) – neuporabljen priključek zaprite s pokrovčkom tako, da je vodotesen
<b>R<sub>1</sub></b>	Povratni vod (toplotna črpalka)	<b>M<sub>1</sub></b>	Merilni priključek za tipalo temperature ogrevalnega voda (po potrebi) – neuporabljen priključek zaprite s pokrovčkom tako, da je vodotesen
<b>R<sub>2</sub></b>	Povratni vod (ogrevanje)	<b>EL</b>	Praznilni ventil
<b>M<sub>1</sub></b>	Merilno mesto za temperaturno tipalo za ogrevalni vod	<b>C</b>	Uvodnica kabla tipala
<b>EL</b>	Praznilni ventil		

Tab. 2

## 2.5 Tehnični podatki

Zalogovnik		
Prostornina (ogrevalna voda)	l	50
Ogrevalni vod V <sub>1</sub> , V <sub>2</sub>		R ¾
Povratni vod R <sub>1</sub> , R <sub>2</sub>		R ¾
Merilni priključek M <sub>1</sub>		R ½
Maksimalna temperatura ogrevalne vode	°C	95
Maks. delovni tlak ogrevalne vode	bar	3
Dodatni podatki:		
Lastna teža	kg	24
Masa (poln)	kg	74

Tab. 3

### 3 Predpisi v zvezi z montažo

#### 3.1 Predpisi

Zalogovnik sme postaviti ali vzdrževati samo pooblaščen serviser v skladu z naslednjimi določbami v vsakokratni veljavni različici.

Upoštevajte naslednje smernice in standarde:

- Lokalni predpisi
- **EnEG** (v Nemčiji)
- **EnEV** (v Nemčiji)

Namestitvev in oprema sistemov za ogrevanje in pripravo tople vode:

- **DIN**- in **EN**-standardi
  - **DIN EN 12828** – Ogrevalni sistemi v stavbah - Projektiranje toplodvodnih ogrevalnih sistemov
  - **DIN 18380** – VOB Pravilnik o sklepanju in dodeljevanju pogodb za gradbene storitve - Ogrevalni sistemi in sistemi za centralno pripravo tople vode
  - **DIN 18381** – VOB Pravilnik o sklepanju in dodeljevanju pogodb za gradbene storitve - plinski in vodovodni sistemi ter sistemi odvodnjavanja v zgradbah
  - **DIN 16297, del 1/2** – centrifugalne črpalke - obtočne črpalke v mokri izvedbi
  - **EN 12975** – Toplotni sončni sistemi in sestavni deli
  - **EN 12976** – Toplotni sončni sistemi in sestavni deli
  - **ENV 12977** – Toplotni sončni sistemi in sestavni deli
- **VDE**-predpisi

Podatki o energijski porabi proizvoda

- **EU-Uredbe in Direktive**
  - **Direktiva 2010/30/EU**
  - **EU-Uredba 811/2013 in 812/2013**

#### 3.2 Postavitev zalogovnika

Zalogovnik postavite na ravna tla. Zagotovite, da je dno zalogovnika po celotni površini v stiku s podlago. Pazite, da se kovinsko ohišje zalogovnika ne poškoduje.

Zagotovite, da je podlaga suha in da se zunanja stran zalogovnika med celotno življenjsko dobo ne more zmociti. Pri stiku z vodo se izolacija poškoduje.

Če zalogovnika ni mogoče postaviti na ravna tla (npr. pri montaži zalogovnika na stenski okvir), postavite zalogovnik na ustrezno kovinsko ploščo. Dno zalogovnika mora biti v celoti postavljeno na kovinski plošči in se s celotno površino prilegati kovinski plošči.

### 4 Transport

#### 4.1 Transportna sredstva



**NEVARNO:** Nevarnost telesnih poškodb zaradi nošenja težkih bremen!

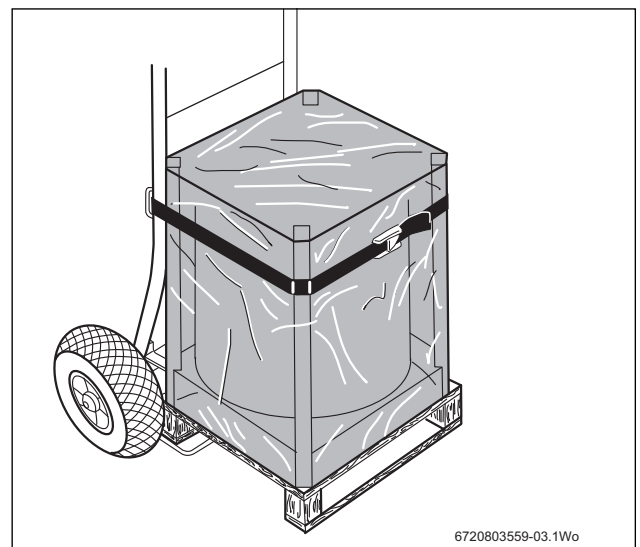
- ▶ Zalogovnik naj dvigujeta in prenašata vedno dve osebi.



**PREVIDNO:** Poškodbe zaradi nepravilnega transporta!

- ▶ Pri transportu uporabite ustrezno transportno sredstvo, na primer primeren dvokolesni transportni voziček.

- ▶ Zalogovnik toplote zavarujte pred prevrnitvijo in ga do mesta postavitve v embalaži dostavite pokončno.
- ▶ Zalogovnik vzamite iz embalaže šele na kraju postavitve.



6720803559-03.1Wo

Sl.3 Prevoz zalogovnika z dvokolesnim transportnim vozičkom

#### 4.2 Mesta postavitve ob industrijski uporabi



**OPOZORILO:** Zaščitite pred zmrzaljo!

- ▶ Zalogovnik postavite v prostoru, zaščitnem pred zmrzaljo.
- ▶ Zagotovite, da je zalogovnik zaščiten pred zmrzaljo.



**OPOZORILO:** Poškodbe zaradi zmrzali!

- ▶ Zalogovnike toplote uporabljajte izključno v zaprtih sistemih.

- ▶ Upoštevajte minimalne odmike od sten.
- ▶ Zalogovnik postavite na ravna in nosilna tla.
- ▶ Pri postavitvi zalogovnika v vlažnih prostorih: zalogovnik postavite na podest.
- ▶ Priporočeni minimalni odmik na vseh straneh: 25 mm.
- ▶ Zagotovite, da je pipa za polnjenje/praznjenje dobro dostopna.

## 5 Montaža

### 5.1 Pritrditev temperaturnega tipala

- ▶ Temperaturno tipalo potisnite v potopno tulko in s toplotno pasto zagotovite dober stik. Kabel tipala vstavite v uvodnico kabla, da preprečite, da bi bil kabel preveč zategnjen.



Pazite, da imajo tipala po vsej dolžini stik s površino potopnega tulca.

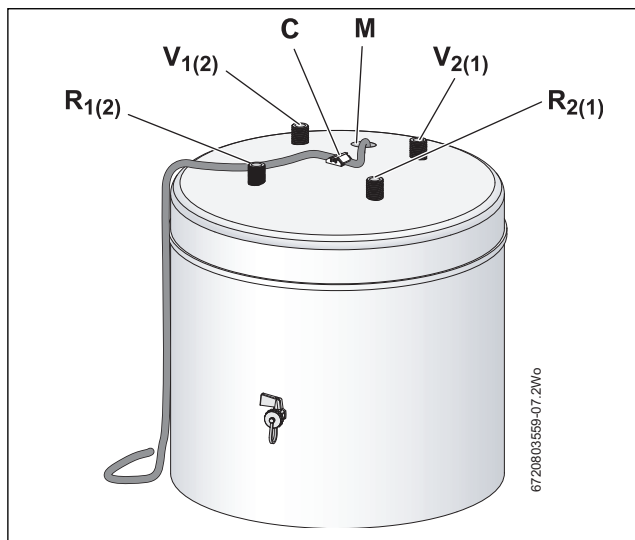
Položaji tipal:

- **M** = merilni priključek za tipalo temperature ogrevalnega voda zgoraj
- **C** = varovalka kabla tipala



Dodatne informacije o tipalu najdete v dokumentaciji toplotne črpalke ali regulatorja.

- ▶ Kabel tipala vstavite v uvodnico tako, da med uvodnico in tipalom nastane majhna zanka, in trdno zaprete sponko uvodnice.



Sl.4 50-litrski primarni zalogovnik

- [V1] Ogrevalni vod (toplotna črpalka)
- [V2] Ogrevalni vod (ogrevanje)
- [R1] Povratni vod (toplotna črpalka)
- [R2] Povratni vod (ogrevanje)

### 5.2 Zalogovnik priključite na toplotno črpalko in ogrevalne kroge



**NEVARNO:** Nevarnost požara zaradi lotanja in varjenja.

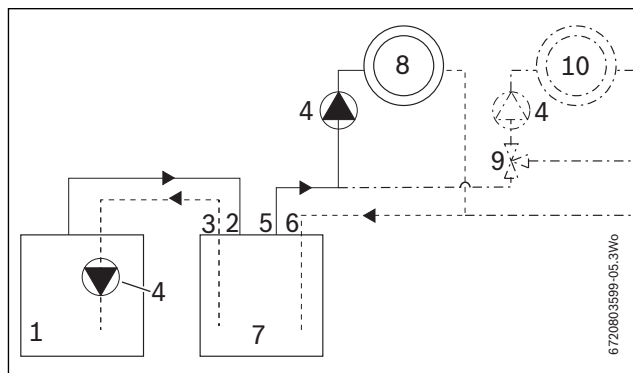
- ▶ Pri varjenju in lotanju izvedite ustrezne varnostne ukrepe.

- ▶ Pri izbiri ekspanzijske posode za ogrevalni sistem upoštevajte tudi prostornino zalogovnika.

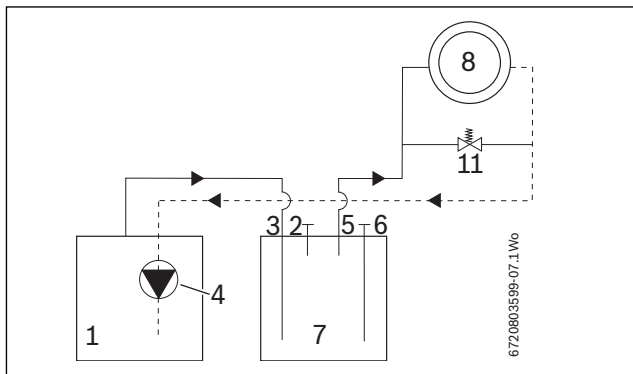


**OPOZORILO:** Poškodbe inštalacijskih materialov, ki niso odporni na vročino (npr. plastične napeljave)!

- ▶ Uporabite inštalacijski material, odporen do temperature  $\geq 80\text{ }^{\circ}\text{C}$ .



Sl.5 Shema delovanja: vzporedni priklop zalogovnika na toplotno črpalko



Sl.6 Shema delovanja: zaporedni priklop zalogovnika na toplotno črpalko

Ni dovoljeno za vse sisteme toplotnih črpank, glej projektno dokumentacijo!

- [1] Toplotna črpalka
- [2] V1
- [3] R1
- [4] črpalka (Po potrebi je za vsako ogrevalno napravo potrebna dodatna zunanja črpalka. To črpalke se po skici namesti na izhod ogrevalnega voda od zalogovnika do ogrevalnega sistema.)
- [5] V2
- [6] R2
- [7] Zalogovnik
- [8] Ogrevalni krog
- [9] Mešalni ventil
- [10] Dodatni ogrevalni krog (pri razširitvi)
- [11] Bypass ventil

- ▶ Zagotoviti je treba, da so cevi varno podprte.
- ▶ Zagotovite, da so vsi priključki zalogovnika pravilno izvedeni.
- ▶ Preverite tesnost vseh priključkov. Pri uporabi zalogovnika kot hladilnega hranilnika izolirajte vse napeljave in priključke tako, da so difuzijsko tesni.



**OPOZORILO:** Montaža odzračevalnika

- ▶ Na zgornji strani zalogovnika namestite na V<sub>1</sub> ali V<sub>2</sub> ustrezen odzračevalnik.

## 6 Prvi zagon

### 6.1 Izročitev kupcu (uporabniku)

Strokovnjak kupcu (uporabniku) razloži način delovanja in uporabo grelnika in zalogovnika.

- ▶ Uporabniku izročite vso priloženo dokumentacijo.

### 6.2 Priprava

Zagon mora opraviti monter ogrevalnega sistema ali pooblaščen strokovnjak.

- ▶ Toplotno črpalko vklopite v skladu z navodili proizvajalca ali ustreznimi navodili za montažo in uporabo.

## 7 Prekinitev obratovanja

### 7.1 Napravo pri nevarnosti zmrzali izklopite.

- ▶ Če se ogrevalna naprava pri obstoječi nevarnosti zmrzali ne uporablja, napravo izklopite ustrezno z navodili za toplotno črpalko (ali drug pribor).

### 7.2 Varovanje okolja

Varovanje okolja je vodilno načelo skupine Bosch.

Kakovost izdelkov, gospodarnost in varovanje okolja so za nas dolgoročni cilji. Zakonski predpisi in smernice podjetja so strogo upoštevani.

Za varstvo okolja uporabljamo najboljše razpoložljive tehnologije in materiale, pri čemer upoštevamo vidike gospodarnosti. Strogo se držimo zakonov in predpisov o varovanju okolja.

#### Pakirna enota

Pri embalaranju sodelujemo s podjetji za gospodarjenje z odpadki, ki zagotavljajo optimalno recikliranje. Vsi uporabljeni embalažni materiali so ekološko sprejemljivi in jih je mogoče reciklirati.

#### Odslužena oprema

Iztrošene naprave vsebujejo uporabne materiale, ki jih morate oddati v reciklažo.

Komponente so lahko ločljive in jasno označeni. Tako je možno posamezne sklope sortirati in jih oddati v reciklažo ali med odpadke.

### 7.3 Odstranitev

- ▶ Z odpadno embalažo zalogovnika ravnajte v skladu s predpisi in brez škode za okolje.
- ▶ Iztrošen zalogovnik odpeljite na ustrezno prevzemno mesto in ga odstranite okolju prijazno.

## 8 Vzdrževanje

Pri zalogovnikih posebna vzdrževanja in čiščenja, razen običajnih vizualnih kontrol, niso potrebna.

- ▶ Uporabljajte le originalne Buderusove nadomestne dele!

### Praznjenje



**POZOR:** Nevarnost oparin!

Vroča voda lahko povzroči hude oparine.

- ▶ Po izklopu ogrevanja počakajte, da se zalogovnik dovolj ohladi.

- ▶ Po potrebi zalogovnik izpraznite s pipo za polnjenje/praznjenje na spodnji strani zalogovnika (glej sl. 2, str. 58).

## Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Säkerhetsföreskrifter och symbolförklaring</b> .....	<b>62</b>
1.1	Symbolförklaring .....	62
1.2	Säkerhetsanvisningar .....	63
<b>2</b>	<b>Produktdata</b> .....	<b>63</b>
2.1	Användning .....	63
2.2	Användning enligt bestämmelserna .....	63
2.3	Leveransinnehåll .....	63
2.4	Mått och anslutningar .....	64
2.5	Tekniska data .....	64
<b>3</b>	<b>Föreskrifter för montering</b> .....	<b>65</b>
3.1	Föreskrifter .....	65
3.2	Uppställning av ackumulatortanken .....	65
<b>4</b>	<b>Transport</b> .....	<b>65</b>
4.1	Transporthjälpmiddel .....	65
4.2	Uppställningsplats .....	65
<b>5</b>	<b>Montering</b> .....	<b>66</b>
5.1	Fästa temperaturgivaren .....	66
5.2	Ansluta ackumulatortanken till värmepump och värmekrets .....	66
<b>6</b>	<b>Första idrifttagning</b> .....	<b>67</b>
6.1	Överlämning till kunden .....	67
6.2	Driftförberedelse .....	67
<b>7</b>	<b>Urdrifttagning</b> .....	<b>67</b>
7.1	Ta anläggningen ur drift vid frostrisk. ....	67
7.2	Miljöskydd .....	67
7.3	Avfallshantering .....	67
<b>8</b>	<b>Underhåll</b> .....	<b>67</b>

## 1 Säkerhetsföreskrifter och symbolförklaring

### 1.1 Symbolförklaring

#### Varningar



Varningar i texten betecknas med en varningstriangel och grå bakgrund.

Signalord i början av en varning markerar vilket slags och hur allvarliga följderna kan bli om säkerhetsåtgärderna inte följs.

- **ANVISNING** betyder att saksador kan uppstå.
- **SE UPP** betyder att lätta eller medelsvåra personskador kan uppstå.
- **VARNING** betyder att svåra personskador kan uppstå.
- **FARA** betyder att livshotande personskador kan uppstå.

#### Viktig information



Viktig information som inte anger faror för människor eller saker kännetecknas med symbolen bredvid. De begränsas genom linjer ovanför och under texten.

#### Ytterligare symboler

Symbol	Betydelse
▶	Handling
→	Hänvisning till andra ställen i dokumentet eller till andra dokument
•	Uppräkning/post i lista
–	Uppräkning/post i lista (2:a nivån)

Tab. 1

## 1.2 Säkerhetsanvisningar

### Installation och ombyggnad

#### ► Brandfara!

Felaktigt utförda lödnings- och svetsningsarbeten kan orsaka brand.

► Ackumulatortanken får bara installeras av ett godkänt företag eller byggas in i ett befintligt system.

### Användning

► Följ den här monterings- och underhållsanvisningen för att säkerställa felfri drift.

#### ► Risk för brännskador.

När ackumulatortanken är i drift kan det uppstå temperaturer på över 60 °C.

### Underhåll

► Använd endast originalreservdelar!

### Uppställning av ackumulatortanken

Placera ackumulatortanken på ett jämnt underlag. Se till att hela tankens botten har kontakt med underlaget. Se till att tankens metallhölje inte skadas.

Se till att underlaget är torrt och att tankens utsida inte kan bli blöt så länge tanken används. Isoleringen skadas om den kommer i kontakt med vatten.

Om ackumulatortanken inte kan placeras på ett plant underlag (t.ex. om tanken monteras på ett väggstativ), så ska tanken ställas på en lämplig metallplatta. Tankens botten måste stå helt och hållet på metallplattan, och hela ytan måste ha kontakt med plattan.

## 2 Produktdata

### 2.1 Användning

Akkumulatortanken används i värmeanläggningar som mellanlagrings-tank för varmvatten och lämpar sig utmärkt för värmepumpstillämpningar. Tanken är också lämplig som kylackumulatortank för anläggningar med aktiv kylning.



#### **VARNING:**

► Använd inte ackumulatortanken tillsammans med diffusionsöppna rörledningar.

### 2.2 Användning enligt bestämmelserna

Akkumulatortanken får endast fyllas med värmevatten och får endast användas i slutna värmeanläggningar. All annan användning betraktas som icke godkänd. Vi ansvarar inte för skador som beror på otillåten användning.

Akkumulatortanken är ej avsedd att användas som dricksvattentank (varmvattentank).

### 2.3 Leveransinnehåll

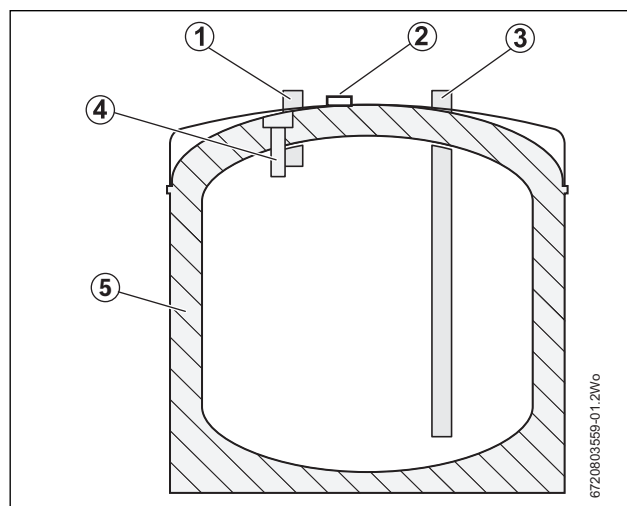


Bild 1 Primärackumulatortank

- [1] V<sub>1</sub>/V<sub>2</sub>
- [2] Säkring för givarkabel
- [3] R<sub>1</sub>/R<sub>2</sub>
- [4] Dykrör (för framledningsgivare)
- [5] Isolering



Dykröret är avsett för montering av värmepumpens temperaturgivare.

## 2.4 Mått och anslutningar

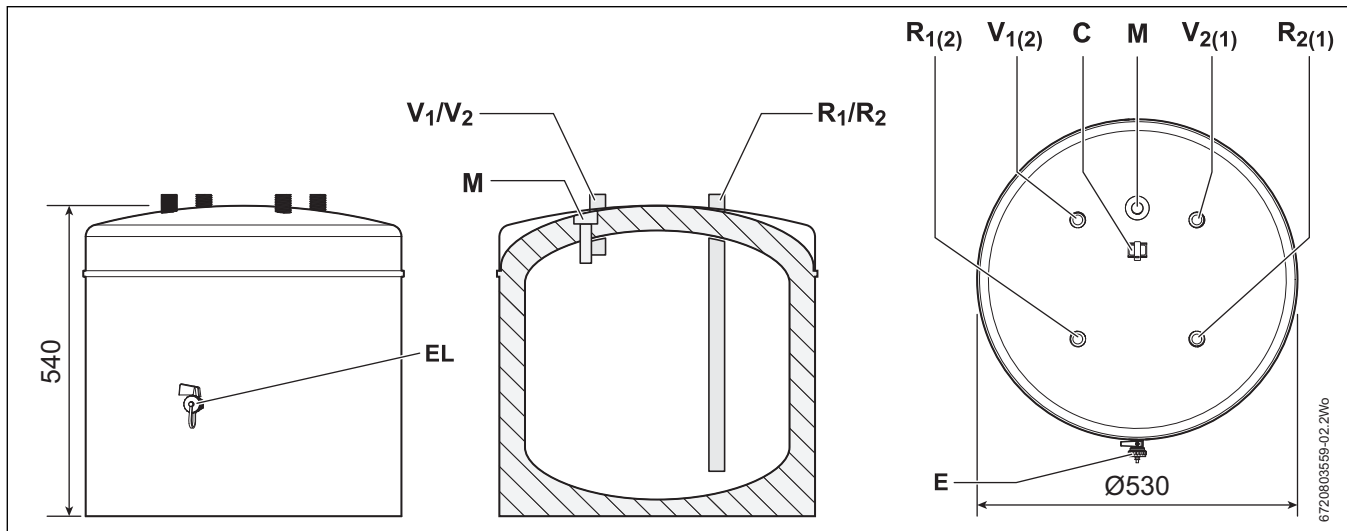


Bild 2 Mått och anslutningar (mått i mm)

Parallellkoppling av tankar:		Seriekoppling av tankar:	
<b>V<sub>1</sub></b>	Framledning (värmepump)	<b>V<sub>1</sub> eller V<sub>2</sub></b>	Framledning (husvärme) – försegla anslutningen med en trycktät kåpa om den inte används
<b>V<sub>2</sub></b>	Framledning (husvärme)	<b>R<sub>1</sub> eller R<sub>2</sub></b>	Framledning (värmepump) – försegla anslutningen med en trycktät kåpa om den inte används
<b>R<sub>1</sub></b>	Returledning (värmepump)	<b>M<sub>1</sub></b>	Mätställe för framledninggivare (vid behov) – försegla anslutningen med en trycktät kåpa om den inte används
<b>R<sub>2</sub></b>	Returledning (husvärme)	<b>EL</b>	Tömningsventil
<b>M<sub>1</sub></b>	Mätställe för temperaturgivare framledning	<b>C1</b>	Säkring för givarkabel
<b>EL</b>	Tömningsventil		

Tab. 2

## 2.5 Tekniska data

Ackumulatortank		
Beredarinnehåll (värmevatten)	L	50
Framledning V <sub>1</sub> , V <sub>2</sub>		R ¾
Returledning R <sub>1</sub> , R <sub>2</sub>		R ¾
Mätställe M <sub>1</sub>		R ½
Maximal värmevattentemperatur	°C	95
Max. drifttryck varmvatten	bar	3
Ytterligare uppgifter:		
Tomvikt	kg	24
Vikt (full)	kg	74

Tab. 3



### 3 Föreskrifter för montering

#### 3.1 Föreskrifter

Bufferttanken får bara installeras eller underhållas av behörig installatör enligt följande bestämmelser i aktuell version.

Observera följande direktiv och standarder:

- Lokala föreskrifter
- **EnEG** (i Tyskland)
- **EnEV** (i Tyskland)

Installation och utrustning av värme- och varmvattenberedningssystem:

- **DIN**- och **EN**-standarder
  - **DIN EN 12828** – Värmesystem i byggnader - Utförande och installation av varmvattenburna värmesystem
  - **DIN 18380** – VOB Upphandling- och kontraktsförfordningar för byggtjänster - Värmeanläggningar och centrala vattenuppvärmningsanläggningar
  - **DIN 18381** – VOB Upphandling- och kontraktsförfordningar för byggtjänster - Gas-, vatten- och dräneringsanläggningar i byggnader
  - **DIN 16297, Del 1/2** – Centrifugalpumpar - Cirkulationspumpar i nedsänkt stil
  - **EN 12975** – Termisk solcellsanläggning och dess komponenter
  - **EN 12976** – Termisk solcellsanläggning och dess komponenter
  - **ENV 12977** – Termisk solcellsanläggning och dess komponenter
- **VDE**-föreskrifter

Produktuppgifter om energiförbrukning

- **EU-förordning** och **direktiv**
  - **Direktiv 2010/30/EU**
  - **EU-förordning 811/2013** och **812/2013**

#### 3.2 Uppställning av ackumulatortanken

Placera ackumulatortanken på ett jämnt underlag. Se till att hela tankens botten har kontakt med underlaget. Se till att tankens metallhölje inte skadas.

Se till att underlaget är torrt och att tankens utsida inte kan bli blöt så länge tanken används. Isoleringen skadas om den kommer i kontakt med vatten.

Om ackumulatortanken inte kan placeras på ett plant underlag (t.ex. om tanken monteras på ett väggstativ), så ska tanken ställas på en lämplig metallplatta. Tankens botten måste stå helt och hållet på metallplattan, och hela ytan måste ha kontakt med plattan.

### 4 Transport

#### 4.1 Transporthjälpmedel



**FARA:** Skaderisk på grund av lyft av tunga laster!

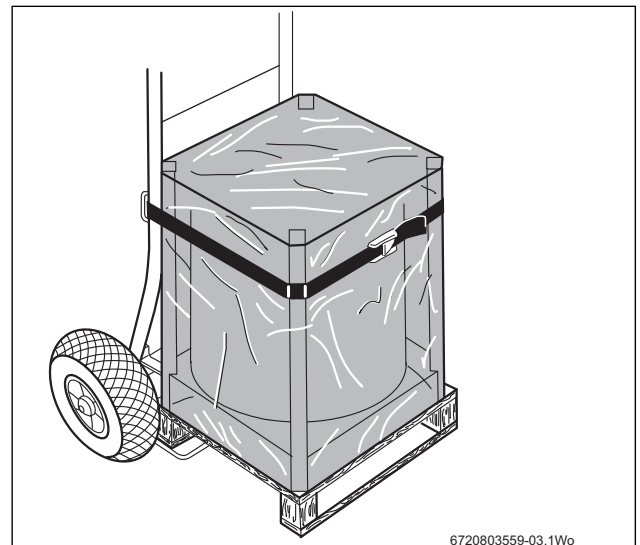
- ▶ Se till att vara minst två personer när transportgodset ska lyftas och bäras.



**SE UPP:** Skador på grund av felaktig säkring vid transport!

- ▶ Använd lämpliga transportmedel vid transporten, t.ex. en pannkärra eller en säckkärra med spännrem.

- ▶ Säkra ackumulatortanken mot att tippa och transportera den till uppställningsplatsen komplett förpackad i stående läge.
- ▶ Ta inte ut ackumulatortanken från förpackningen förrän den befinner sig på uppställningsplatsen.



6720803559-03.1Wo

Bild 3 Transport av varmvatten-ackumulatortanken med en pannkärra

#### 4.2 Uppställningsplats



**ANVISNING:** Skyddas från frost!

- ▶ Ställ upp ackumulatortanken i ett frostsäkert rum.
- ▶ Se till att tanken är frostskyddad.



**ANVISNING:** Skador på grund av korrosion.

- ▶ Använd endast ackumulatortanken i slutna system.

- ▶ Se till att minimiavstånden upprätthålls.
- ▶ Placera ackumulatortanken på ett jämnt underlag med tillräcklig hållfasthet.
- ▶ Vid uppställning av ackumulatortanken i våtrum: Ställ ackumulatortanken på en plattform.
- ▶ Rekommenderat minsta avstånd på alla sidor: 25 mm.
- ▶ Se till att tömningskranen är lätt åtkomlig.

## 5 Montering

### 5.1 Fästa temperaturgivaren

- ▶ Skjut in temperaturhylsan i dykröret. Använd värmeledningspasta för bästa kontakt. Lägg in givarkabeln i kabelsäkringen med en liten slinga, så att kabeln inte riskerar att bli för hårt spänd.



Se till att givarytan har kontakt med dykröret över hela givarens längd.

Givarpositioner:

- **M<sub>1</sub>** = övre mätställe för framledningsgivare
- **C<sub>1</sub>** = säkring för givarkabel



Mer information om temperaturgivaren finns i dokumentationen för värmepumpen eller kontrollenheten.

- ▶ Lägg in temperaturgivarens kabel i kabelsäkringen så att en liten slinga uppstår mellan säkringen och temperaturgivaren. Stäng klämman bestämt.

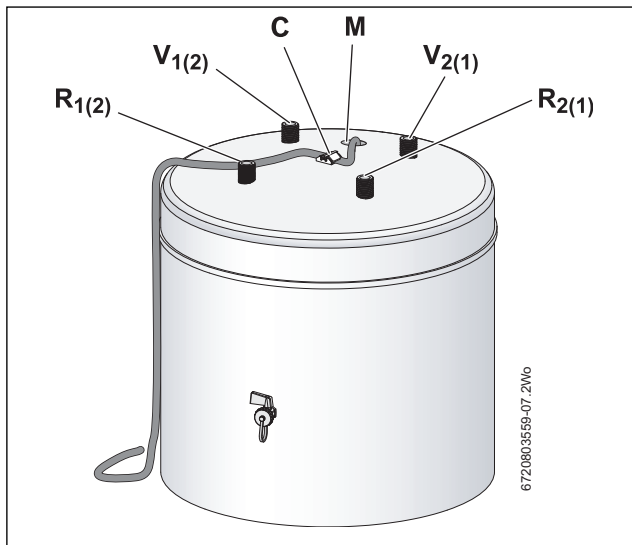


Bild 4 Primärackumulatortank 50 liter

- [V1] Framledning (värmepump)
- [V2] Framledning (husvärme)
- [R1] Returledning (värmepump)
- [R2] Returledning (husvärme)

### 5.2 Ansluta ackumulatortanken till värmepump och värmekrets



**FARA:** Brandfara på grund av lödnings- och svetsarbete!

- ▶ Vidta lämpliga skyddsåtgärder vid lödnings- och svetsarbeten.

- ▶ Beakta volymen av ackumulatortanken vid val av expansionskärl till värmeanläggningen.



**ANVISNING:** Skador på icke värmeståliga installationsmaterial (t.ex. plastledningar)!

- ▶ Använd installationsmaterial som tål värme på  $\geq 80$  °C.

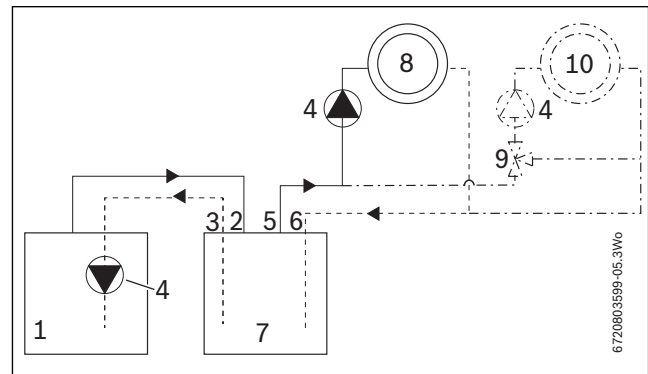


Bild 5 Funktionsschema: Parallellanslutning av ackumulatortanken till värmepumpen

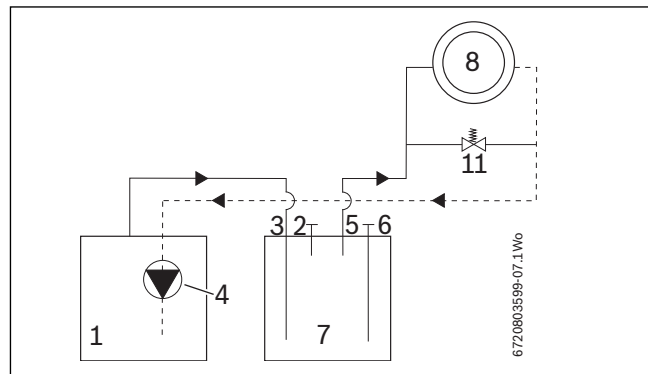


Bild 6 Funktionsschema: Serieanslutning av ackumulatortanken till värmepumpen

Ej tillåten för alla värmepumpsystem, se planeringsunderlag!

- [1] Värmepump
- [2] V1
- [3] R1
- [4] Pump (Eventuellt behövs en ytterligare extern pump för varje värmekrets. Den monteras som bilden visar från tankens framledning utgång till värmekretsen.)
- [5] V2
- [6] R2
- [7] Ackumulatortank
- [8] Värmekrets
- [9] Shuntventil
- [10] Extra värmesystem (vid tillbyggnad)
- [11] Bypassventil

- ▶ Se till att rörledningarna har ordentligt stöd.
- ▶ Se till att alla anslutningar till ackumulatortanken har utförts korrekt.
- ▶ Kontrollera att alla anslutningar är täta. Isolera alla ledningar och anslutningar så att de är diffusionstäta, ifall produkten används som kylackumulator.



**ANVISNING:** Montera avluftare

- ▶ Montera en särskild avluftare på tankens ovansida vid V<sub>1</sub> eller V<sub>2</sub>.

## 6 Första idrifttagning

### 6.1 Överlämning till kunden

Installatören måste meddela kunden (användaren) hur ackumulatortanken och maskinen för värmeproduktion fungerar och manövreras.

- ▶ Överlämna alla medföljande dokument till ägaren.

### 6.2 Driftförberedelse

Idrifttagning måste utföras av tillverkaren av värmeanläggningen eller av en behörig specialist.

- ▶ Ta värmepumpen i drift enligt tillverkarens anvisningar eller enligt motsvarande installationsanvisning och bruksanvisning.

## 7 Urdrifttagning

### 7.1 Ta anläggningen ur drift vid frostrisk.

- ▶ Om värmeanläggningen inte används på grund av långvarig frostrisk ska värmepumpen eller andra tillbehör tas ur drift enligt tillhörande anvisning.

### 7.2 Miljöskydd

Miljöskydd är en grundpelare för Bosch-gruppen.

Produktkvalitet, lönsamhet och miljöskydd är tre långsiktiga mål för oss. Juridiska bestämmelser och företagsdirektiv följs noggrant.

För att skydda miljön använder vi bästa möjliga processer, tekniker och material utan att göra avkall på lönsamhetsaspekterna.

#### Förpackning

När det gäller förpackning är vi delaktiga i de landsspecifika sorterings-system som garanterar optimal återvinning. Alla förpackningsmaterial som används är miljövänliga och kan återvinnas.

#### Förbrukad enhet

Förbrukade enheter innehåller material som ska återvinnas.

Komponenterna är enkla att avskilja och tydligt markerade. På så sätt kan de olika komponentgrupperna sorteras och lämnas till återvinning eller avfallshantering.

### 7.3 Avfallshantering

- ▶ Avfallshandla förpackningen till ackumulatortanken på ett miljöriktigt sätt.
- ▶ Transportera ackumulatortanken till ett lämpligt överlämningsställe och avfallshandla den på ett miljöriktigt sätt.

## 8 Underhåll

Inga särskilda underhålls- och rengöringsarbeten behöver utföras för ackumulatortanken, förutom visuella kontroller då och då.

- ▶ Använd endast originalreservdelar!

#### Tömning



**VARNING:** Risk för brännskador.

Hett vatten kan orsaka allvarliga skållningsskador.

- ▶ Låt ackumulatortanken svalna när den har tagits ur drift.

- ▶ Töm ackumulatortanken om det behövs via tömningskranen på tankens sida (se bild 2, sidan 64).

Bosch Thermotechnik GmbH  
Junkersstrasse 20-24  
D-73249 Wernau

[www.bosch-thermotechnology.com](http://www.bosch-thermotechnology.com)