

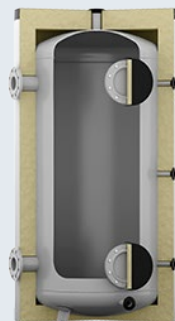
**reflex**

Thinking solutions.

# Storatherm

Storatherm Heat  
HF .../R2; H .../R2

- DE Originalbetriebsanleitung
- EN Original operating manual
- FR Mode d'emploi original
- PL Tłumaczenie instrukcji oryginalnej
- NO Original bruksanvisning
- SV Originaldriftsinstruktioner
- FI Alkuperäinen käyttöohje
- RU Перевод оригинального руководства



---

<b>Deutsch</b> .....	<b>3</b>
<b>English</b> .....	<b>13</b>
<b>Français</b> .....	<b>23</b>
<b>Polski</b> .....	<b>33</b>
<b>Norsk</b> .....	<b>43</b>
<b>Svenska</b> .....	<b>53</b>
<b>Suomi</b> .....	<b>63</b>
<b>Русский</b> .....	<b>73</b>

---

<b>1</b>	<b>Hinweise zur Betriebsanleitung</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b>	<b>4</b>
2.1	Anforderung an das Personal	4
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
2.3	Unzulässige Betriebsbedingungen	4
2.4	Persönliche Schutzausrüstung	4
<b>3</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>5</b>
3.1	Identifikation	5
3.2	Vorschriften	5
<b>4</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Montage</b>	<b>8</b>
5.1	Transport	8
5.2	Aufstellort	8
5.3	Montage des Speichers	9
5.3.1	Installation	9
5.3.2	Anschluss Heizungsanlage	9
<b>6</b>	<b>Inbetriebnahme</b>	<b>9</b>
6.1	Füllen des Speichers	9
<b>7</b>	<b>Außerbetriebnahme</b>	<b>10</b>
<b>8</b>	<b>Wartung</b>	<b>10</b>
8.1	Entleeren	10
8.2	Wiederinbetriebnahme	10
<b>9</b>	<b>Recycling</b>	<b>10</b>
<b>10</b>	<b>Anhang</b>	<b>11</b>
10.1	Reflex-Werkskundendienst	11
10.2	Gewährleistung	11

## 1 Hinweise zur Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist eine wesentliche Hilfe zur sicheren und einwandfreien Funktion des Speichers. Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung entstehen, übernimmt die Firma Reflex Winkelmann GmbH keine Haftung. Zusätzlich sind die nationalen gesetzlichen Regelungen und Bestimmungen im Aufstellungsland einzuhalten (Unfallverhütung, Umweltschutz, sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten etc.).

## 2 Sicherheit

### 2.1 Anforderung an das Personal

Die Montage, der Anschluss und die Umbauarbeiten des Speichers sind von einer zugelassenen Fachfirma nach den gültigen nationalen und örtlichen Vorschriften auszuführen.

### 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Puffer Speicher darf ausschließlich in geschlossenen Heizungs- bzw. Kälteanlagen verwendet werden.

Die bestimmungsmäßige Verwendung beinhaltet folgende Punkte:

- Nur statische und ortsfeste Montage
- Einhaltung der Installations-, Betriebs- und Wartungsbedingungen
- Keine Außenaufstellung
- Die Befüllung der Pufferspeicher muss mit Heizungswasser gemäß VDI-Richtlinie 2035 Blatt 1 und 2 erfolgen.
- Der Glykolanteil im Wasser darf zwischen 25 % und 50 % betragen.  
Bei der Dosierung von Zusätzen sind die Angaben der Hersteller bezüglich der Dosiermenge, insbesondere auch hinsichtlich Korrosion, zu beachten.

### 2.3 Unzulässige Betriebsbedingungen

Der Speicher ist für die folgende Bedingung nicht geeignet:

- Betrieb unterhalb des Taupunktes, da die Dämmung nicht diffusionsdicht ist. In diesem Fall muss der Speicher diffusionsdicht gedämmt werden.
- Betrieb außerhalb der max. Betriebsbedingungen.
- Achten Sie darauf, dass die Anschlüsse spannungsfrei montiert werden.
- Treffen Sie geeignete Maßnahmen um Frostschäden zu vermeiden.

### 2.4 Persönliche Schutzausrüstung

Tragen Sie bei allen Arbeiten an der Anlage in der der Speicher montiert wird, die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung, z. B. Augenschutz, Sicherheitsschuhe, Schutzhelm, Schutzkleidung, Schutzhandschuhe. Angaben über die persönliche Schutzausrüstung befinden sich in den nationalen Vorschriften des jeweiligen Betreiberlandes.

## 3 Beschreibung

Der Pufferspeicher dient als Zwischenspeicher für Heizwasser zum Weitertransport an den Heizkreis.

### 3.1 Identifikation

Angaben zum Hersteller, Baujahr, Herstellnummer sowie die technischen Daten sind dem Typenschild zu entnehmen. Das Typenschild befindet sich am Speicher oder auf der Dämmung des Speichers.

### 3.2 Vorschriften

Bei Installation, Betrieb und Wartung müssen alle gültigen nationalen und örtlichen Vorschriften und Richtlinien eingehalten werden.

## 4 Technische Daten

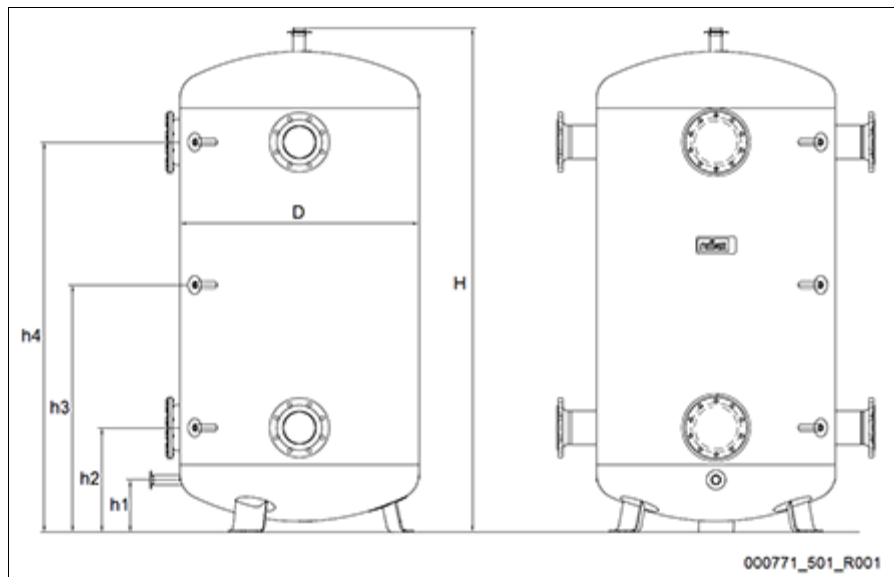
### Hinweis!

Folgende Werte gelten für alle Pufferspeicher:

- |                                      |                        |
|--------------------------------------|------------------------|
| • Herstellungs- oder Seriennummer    | siehe Typenschild      |
| • Herstellungsjahr                   | siehe Typenschild      |
| • Nennspeichervolumen in Liter       | siehe Typenschild      |
| • Maximaler Betriebsdruck            | 10 bar                 |
| • Höhe in mm                         | siehe technische Daten |
| • Durchmesser in mm                  | siehe technische Daten |
| • Blindflansch in DN                 | siehe technische Daten |
| • Max. Betriebstemperatur Behälter   | 95 °C                  |
| • Anzahl Systemanschlüsse            | 4                      |
| • Anzahl Fühler-, Entleerungsstutzen | 2                      |

### HF 500/R2 - HF 1500/R2; H 500/R2 - H 1500/R2

- Pufferspeicher
- Vlies-Dämmung mit Folienmantel (HF .../R2)
- Energieeffizienz gem. ErP: C
- Baustoffklasse DIN 4102-1: B2



Typ	Ø D (mm)	Gewicht (kg)	Warmhalteverluste W
HF 500/R2	797	128	106
HF 800/R2	990	216	132
HF 1000/R2	990	231	141
HF 1500/R2	1240	240	167
H 500/R2	597	118	---
H 800/R2	790	207	---
H 1000/R2	790	218	---
H 1500/R2	1000	228	---

Typ	Inhalt (l)	Höhe H (mm)	Flanschgröße
HF 500/R2; H 500/R2	475	1951	DN180
HF 800/R2; H 800/R2	778	1854	DN180
HF 1000/R2; H 1000/R2	921	2117	DN180
HF 1500/R2; H 1500/R2	1500	2119	DN180

Typ	Anschluss Fühler					
	h2		h3		h4	
	(mm)	Rp	(mm)	Rp	(mm)	Rp
HF 500/R2; H 500/R2	315	½"	947	½"	1578	½"
HF 800/R2; H 800/R2	325	1 ½"	866	1 ½"	1407	1 ½"
HF 1000/R2; H 1000/R2	325	1 ½"	1011	1 ½"	1697	1 ½"
HF 1500/R2; H 1500/R2	439	1 ½"	1039	1 ½"	1639	1 ½"

Typ	Anschluss Heizquelle			
	h2		h4	
	(mm)	DN/PN	(mm)	DN/PN
HF 500/R2	315	DN80 / PN16	1578	DN80 / PN16
HF 800/R2	325	DN80 / PN16	1407	DN80 / PN16
HF 1000/R2	325	DN125 / PN16	1697	DN125 / PN16
HF 1500/R2	439	DN125 / PN16	1639	DN125 / PN16

Typ	Anschluss Thermometer	
	h1	
	(mm)	Rp
HF 500/R2	120	1"
HF 800/R2	108	1"
HF 1000/R2	108	1"
HF 1500/R2	220	1"

## 5 Montage

### **! WARNUNG**

#### **Verletzungsgefahr durch hohes Gewicht**

Die Gefäße haben ein hohes Gewicht. Dadurch besteht die Gefahr von körperlichen Schäden und Unfällen.

- Verwenden Sie für den Transport und für die Montage geeignete Hebezeuge.

### **! VORSICHT**

#### **Verbrühungsgefahr**

Verbrühungen der Haut und der Augen durch den Austritt von heißem Wasser.

- Tragen Sie die persönliche Schutzausrüstung: Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Schutzbrille.

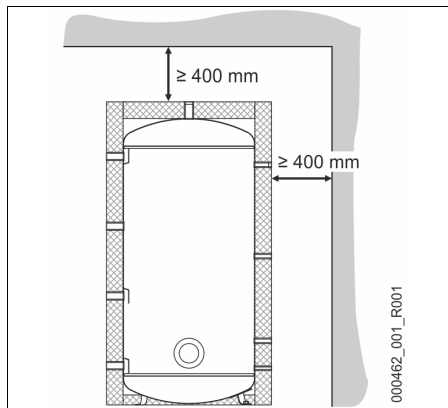
### 5.1 Transport

Die Dämmung des Speichers kann für den Transport entfernt werden.

### 5.2 Aufstellort

Stellen Sie folgende Bedingungen für den Aufstellort sicher:

- Anschlüsse müssen frei zugänglich sein.
- Frostfreiheit muss gewährleistet werden.
- Tragfähiger und waagerechter Untergrund muss vorhanden sein.





---

## 5.3 Montage des Speichers

### 5.3.1 Installation

Entfernen Sie die Außenverpackung und lösen Sie die Schrauben, mit denen der Speicher auf der Palette verschraubt ist. Richten sie den Speicher aus.

#### **WARNUNG**

##### **Verletzungsgefahr durch Umkippen des Gerätes**

Gefahr von Prellungen oder Quetschungen durch Umkippen des Gerätes

- Stellen Sie eine ausreichende Standfestigkeit des Gerätes sicher.
- 

### 5.3.2 Anschluss Heizungsanlage

#### **ACHTUNG**

##### **Geräteschaden durch Überhitzung**

Die falsche Position des Sicherheitsventils verursacht Schäden an den Anschlüssen der Rohrleitungen.

- Montieren Sie das Sicherheitsventil zwischen Speicher und Rückschlagventil.
  - Verschließen Sie nicht die Entlüftung des Sicherheitsventils.
- 

## 6 Inbetriebnahme

Der zuständige Installateur erklärt dem Betreiber die Wirkung und Funktion des Speichers. Er weist auf die regelmäßig notwendige Wartung hin. Davon sind die Lebensdauer und die Funktion des Speichers abhängig. Bei der Gefahr von Frost und bei der Außerbetriebnahme ist der Speicher zu entleeren.

### 6.1 Füllen des Speichers

Gehen Sie beim Füllen des Speichers wie folgt vor:

1. Anschluss an das Heizsystem.
2. Füllen des Speichers und der Anlage.
3. Entlüften des Speichers und der Anlage.
4. Überprüfen der Dichtigkeit.

## 7 Außerbetriebnahme

Nehmen Sie den Speicher außer Betrieb, wenn Betriebsstörungen oder Undichtigkeiten auftreten.

## 8 Wartung



### Verbrühungsgefahr

Verbrühungen der Haut und der Augen durch den Austritt von heißem Wasser.

- Tragen Sie die persönliche Schutzausrüstung: Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Schutzbrille.
- 

### 8.1 Entleeren

Den Speicher vor einer Wartung, Reparatur und Außerbetriebnahme vom Heizungsnetz trennen und entleeren.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Speicher vom Heizungsnetz trennen
2. Speicher drucklos machen
3. Speicher entleeren

### 8.2 Wiederinbetriebnahme

Spülen Sie den Speicher nach einer Reinigung oder nach Wartungsarbeiten gründlich mit Wasser durch. Entlüften Sie die einzelnen Wasserkreisläufe.

## 9 Recycling

Die bewusste oder unbewusste Weiterverwendung verbrauchter Bauteile kann zu einer Gefährdung von Personen, der Umwelt und der Anlage führen.

Deshalb folgende Punkte beachten:

- Der Betreiber ist für die fachgerechte Entsorgung verantwortlich.
- Entsorgung nur durch Fachpersonal.
- Betriebs- und Verbrauchsstoffe in geeignete Sammelbehälter ablassen und fachgerecht entsorgen.
- Nach Ende der Nutzungsdauer, die Anlage in verschiedene trennbare Werkstoffe zerlegen und einem Fachunternehmen für Recycling zuführen.

Entfernen Sie die Dämmung und entsorgen Sie Dämmung und Stahl-Rohspeicher getrennt.

## **10 Anhang**

### **10.1 Reflex-Werkskundendienst**

#### **Zentraler Werkskundendienst**

Zentrale: Telefonnummer: +49 (0)2382 7069 - 0

Werkskundendienst Telefonnummer: +49 (0)2382 7069 - 9505

Fax: +49 (0)2382 7069 - 9523

E-Mail: [service@reflex.de](mailto:service@reflex.de)

#### **Technische Hotline**

Für Fragen zu unseren Produkten

Telefonnummer: +49 (0)2382 7069-9546

Montag bis Freitag von 8:00 Uhr bis 16:30 Uhr

### **10.2 Gewährleistung**

Es gelten die jeweiligen gesetzlichen Gewährleistungsbedingungen.



---

<b>1</b>	<b>Information concerning the operating manual.....</b>	<b>14</b>
<b>2</b>	<b>Safety .....</b>	<b>14</b>
	2.1 Personnel requirements .....	14
	2.2 Intended use.....	14
	2.3 Impermissible operating conditions .....	14
	2.4 Personal protective equipment.....	14
<b>3</b>	<b>Description .....</b>	<b>15</b>
	3.1 Identification .....	15
	3.2 Regulations .....	15
<b>4</b>	<b>Technical data .....</b>	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>Installation .....</b>	<b>18</b>
	5.1 Transport.....	18
	5.2 Installation location.....	18
	5.3 Tank assembly .....	19
	5.3.1 Installation.....	19
	5.3.2 Heating system connection.....	19
<b>6</b>	<b>Commissioning.....</b>	<b>19</b>
	6.1 Filling the tank .....	19
<b>7</b>	<b>Removal from service.....</b>	<b>20</b>
<b>8</b>	<b>Maintenance .....</b>	<b>20</b>
	8.1 Draining.....	20
	8.2 Recommissioning.....	20
<b>9</b>	<b>Recycling.....</b>	<b>20</b>
<b>10</b>	<b>Appendix.....</b>	<b>21</b>
	10.1 Reflex Customer Service.....	21
	10.2 Warranty.....	21

## 1 Information concerning the operating manual

This operating manual is an important aid for ensuring the safe and reliable functioning of the tank. Reflex Winkelmann GmbH accepts no liability for any damage resulting from failure to observe the information in this operating manual. In addition national statutory regulations and provisions in the country of installation must also be complied with (concerning accident prevention, environment protection, safe and professional work practices, etc.).

## 2 Safety

### 2.1 Personnel requirements

The assembly of, connection of and structural alteration work to the tank must be carried out by an authorised specialist company in accordance with all applicable national and local regulations.

### 2.2 Intended use

The buffer tank must only be used in closed heating and/or chilling systems.

Intended use comprises the following points:

- Only static and fixed installation
- Adherence to the installation, operating and maintenance conditions
- Not to be installed outside
- Filling of the buffer tank must take place using heating water according to VDI Guideline 2035 Sheet 1 and 2.
- The glycol fraction in the water must be between 25 % and 50 %.  
The manufacturer's information in respect of the dosing quantity must be observed when dosing additives, especially concerning corrosion.

### 2.3 Impermissible operating conditions

The tank is not suitable for the following conditions:

- Operation below the dew point as the insulation is not diffusion-tight. In this case the tank must be insulated so that it is diffusion-tight.
- Operation outside the maximum operating conditions.
- Ensure that the connections are made in a zero-volts state.
- Implement suitable measures to prevent frost damage.

### 2.4 Personal protective equipment

Use the prescribed personal protective equipment as required (e.g. ear protection, eye protection, safety shoes, helmet, protective clothing, protective gloves) when working on the system in which the tank is installed. Information on personal protective equipment requirements is set out in the relevant national regulations of the respective country of operation.

### 3 Description

The buffer tank acts as an intermediate store for heating water for further transport to the heating circuit.

#### 3.1 Identification

The nameplate provides information on manufacturer, year of manufacture, part number and technical data. The nameplate is located on the tank or the tank insulation.

#### 3.2 Regulations

All applicable national and local regulations and directives must be adhered to during installation, operation and maintenance.

### 4 Technical data



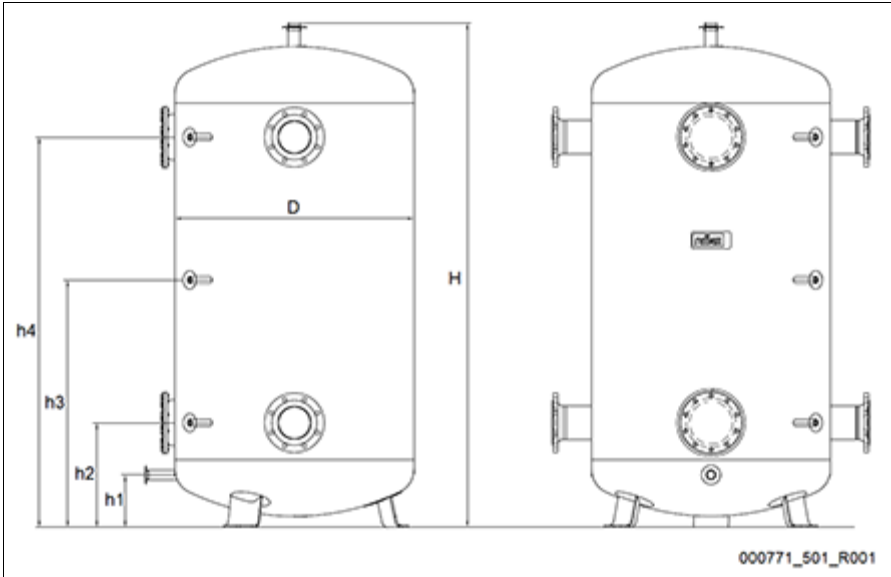
#### Note!

The following values apply for all buffer tanks:

• Manufacturing or serial number	See nameplate
• Year of manufacturing	See nameplate
• Nominal tank volume in litres	See nameplate
• Maximum working pressure	10 bar
• Height in mm	See technical data
• Diameter in mm	See technical data
• Blanking flange in DN	See technical data
• Max. tank operating temperature	95 °C
• Number of system connections	4
• Number of sensors, emptying connections	2

#### HF 500/R2 - HF 1500/R2

- Buffer tank
- Fleece insulation with foil jacket (HF .../R2)
- Energy efficiency according to ErP: C
- Material class DIN 4102-1: B2



Type	Ø D (mm)	Weight (kg)	Heat retention losses W
HF 500/R2	797	128	106
HF 800/R2	990	216	132
HF 1000/R2	990	231	141
HF 1500/R2	1240	240	167
H 500/R2	597	118	---
H 800/R2	790	207	---
H 1000/R2	790	218	---
H 1500/R2	1000	228	---

Type	Contents (l)	Height H (mm)	Flange size
HF 500/R2; H 500/R2	475	1951	DN180
HF 800/R2; H 800/R2	778	1854	DN180
HF 1000/R2; H 1000/R2	921	2117	DN180
HF 1500/R2; H 1500/R2	1500	2119	DN180



Type	Sensor connection					
	h2		h3		h4	
	(mm)	Rp	(mm)	Rp	(mm)	Rp
HF 500/R2; H 500/R2	315	½"	947	½"	1578	½"
HF 800/R2; H 800/R2	325	1 ½"	866	1 ½"	1407	1 ½"
HF 1000/R2; H 1000/R2	325	1 ½"	1011	1 ½"	1697	1 ½"
HF 1500/R2; H 1500/R2	439	1 ½"	1039	1 ½"	1639	1 ½"

Type	Heating source connection			
	h2		h4	
	(mm)	DN/PN	(mm)	DN/PN
HF 500/R2; H 500/R2	315	DN80/PN16	1578	DN80/PN16
HF 800/R2; H 800/R2	325	DN80/PN16	1407	DN80/PN16
HF 1000/R2; H 1000/R2	325	DN125/PN16	1697	DN125/PN16
HF 1500/R2; H 1500/R2	439	DN125/PN16	1639	DN125/PN16

Type	Thermometer connection	
	h1	
	(mm)	Rp
HF 500/R2; H 500/R2	120	1"
HF 800/R2; H 800/R2	108	1"
HF 1000/R2; H 1000/R2	108	1"
HF 1500/R2; H 1500/R2	220	1"

## 5 Installation

### WARNING

#### Risk of injury due to heavy weight

The tanks are heavy. Consequently, there is a risk of physical injury and accidents.

- Use suitable lifting equipment for transportation and installation.

### CAUTION

#### Risk of scalding

Scalding of the skin and eyes caused by escaping hot water.

- Wear personal protective equipment: Protective gloves, protective clothing, safety goggles.

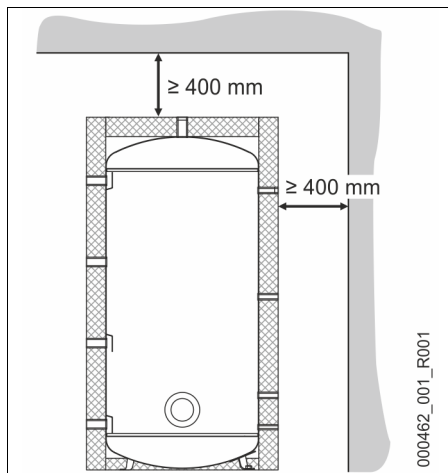
### 5.1 Transport

The tank insulation can be removed for transport.

### 5.2 Installation location

Ensure the following conditions are fulfilled for the installation location:

- Connections must be freely accessible.
- Freedom from frost must be ensured.
- The ground must be load bearing and horizontal.



---

## 5.3 Tank assembly

### 5.3.1 Installation

Remove the outer packaging and undo the screws with which the tank is screwed to the pallet. Position the tank.

#### **WARNING**

##### **Risk of injury due to tipping over of the device**

Risk of bruising or crushing caused by tipping over of the device

- Ensure sufficient stability of the device.
- 

### 5.3.2 Heating system connection

#### **ATTENTION**

##### **Device damage from overheating**

Incorrect positioning of the safety valve will cause damage to the pipe connections.

- Fit the safety valve between tank and non-return valve.
  - Do not close the safety valve vent.
- 

## 6 Commissioning

The responsible installer must explain to the operator how the tank functions and how it is to be used. He/She must draw attention to maintenance work that has to be carried out at regular intervals. The service life and correct functioning of the tank are dependent on this. The tank must be emptied if there is a risk of frost, or prior to its being removed from service.

### 6.1 Filling the tank

Proceed as follows when filling the tank:

1. Connection to the heating system.
2. Filling of the tank and system.
3. Venting of the tank and system.
4. Checking of the leak-tightness.

## 7 Removal from service

Remove the tank from service, if malfunctions or leaks occur.

## 8 Maintenance



### Risk of scalding

Scalding of the skin and eyes caused by escaping hot water.

- Wear personal protective equipment: Protective gloves, protective clothing, safety goggles.
- 

### 8.1 Draining

Prior to maintenance, repair or removal from service, disconnect the tank from the heat distribution system and drain.

Proceed as follows:

1. Disconnect the tank from the heat distribution system
2. Depressurise the tank
3. Drain the tank

### 8.2 Recommissioning

Rinse the tank thoroughly with water after cleaning or after maintenance. Vent the individual water circuits.

## 9 Recycling

The intentional or unintentional reuse of used components can result in a hazard for persons, the environment and the system.

Therefore, please observe the following points:

- The operating company is responsible for proper disposal.
- Only to be disposed of by specialist personnel.
- Drain operating liquids and consumables into suitable collection containers and dispose of correctly.
- Upon conclusion of the useful life, strip the system down into different separable materials and deliver to a specialist company for recycling.

Remove the insulation and dispose of the insulation and basic steel tank separately.

---

## 10 Appendix

### 10.1 Reflex Customer Service

#### Central customer service

Switchboard: Telephone number: +49 (0)2382 7069 - 0

Customer Service extension: +49 (0)2382 7069 - 9505

Fax: +49 (0)2382 7069 - 9523

E-mail: [service@reflex.de](mailto:service@reflex.de)

#### Technical hotline

For questions about our products

Telephone number: +49 (0)2382 7069-9546

Monday to Friday, 8:00 a.m. – 4:30 p.m.

### 10.2 Warranty

The respective statutory warranty regulations apply.



---

<b>1</b>	<b>Remarques à propos du mode d'emploi.....</b>	<b>24</b>
<b>2</b>	<b>Sécurité.....</b>	<b>24</b>
2.1	Exigences pour le personnel .....	24
2.2	Utilisation conforme.....	24
2.3	Conditions d'exploitation interdites.....	24
2.4	Équipement de protection individuelle.....	24
<b>3</b>	<b>Description .....</b>	<b>25</b>
3.1	Identification .....	25
3.2	Prescriptions.....	25
<b>4</b>	<b>Caractéristiques techniques.....</b>	<b>25</b>
<b>5</b>	<b>Montage .....</b>	<b>28</b>
5.1	Transport.....	28
5.2	Site d'installation .....	28
5.3	Montage du réservoir .....	29
5.3.1	Installation.....	29
5.3.2	Raccordement de l'installation de chauffage .....	29
<b>6</b>	<b>Mise en service .....</b>	<b>29</b>
6.1	Remplissage du réservoir.....	29
<b>7</b>	<b>Mise hors service.....</b>	<b>30</b>
<b>8</b>	<b>Entretien .....</b>	<b>30</b>
8.1	Purge.....	30
8.2	Remise en service.....	30
<b>9</b>	<b>Recyclage .....</b>	<b>30</b>
<b>10</b>	<b>Annexe.....</b>	<b>31</b>
10.1	Service après-vente du fabricant Reflex .....	31
10.2	Garantie.....	31

## 1 Remarques à propos du mode d'emploi

Le présent mode d'emploi contribue au fonctionnement irréprochable en toute sécurité du réservoir. L'entreprise Reflex Winkelmann GmbH décline toute responsabilité pour les dommages consécutifs au non-respect du présent mode d'emploi. Observer en outre les réglementations et dispositions nationales en vigueur dans le pays d'installation (prévention des accidents, protection de l'environnement, sécurité au travail et conformité des travaux, etc.).

## 2 Sécurité

### 2.1 Exigences pour le personnel

Le montage, le raccordement et les travaux de transformation du réservoir doivent être réalisés par une entreprise spécialisée, conformément aux consignes nationales et locales en vigueur.

### 2.2 Utilisation conforme

Le ballon tampon doit être utilisé exclusivement sur des installations de chauffage ou de refroidissement fermées.

L'utilisation conforme comprend les points suivants :

- montage uniquement statique et fixe
- respect des conditions d'installation, d'exploitation et de maintenance
- pas de mise en place en extérieur
- Le remplissage du ballon tampon doit se faire avec de l'eau de chauffage conforme à la directive (allemande) VDI 2035, fiches 1 et 2.
- Le taux de glycol dans l'eau doit se situer entre 25 % et 50 %.  
Lors du dosage d'additifs, respecter les indications du fabricant concernant la quantité de dosage autorisée, en particulier par rapport à la corrosion.

### 2.3 Conditions d'exploitation interdites

Le réservoir ne convient pas aux applications suivantes :

- exploitation en deçà du point de rosée, car l'isolation n'est pas étanche à la diffusion. Dans ce cas, le ballon doit être équipé d'une isolation étanche à la diffusion.
- exploitation en dehors des conditions d'exploitation maximales.
- Veillez à ce que les raccords soient montés sans contrainte.
- Prenez les mesures nécessaires pour éviter les dégâts provoqués par le gel.

### 2.4 Équipement de protection individuelle

Durant tous les travaux sur l'installation dans laquelle le ballon de stockage d'eau chaude sera monté, portez l'équipement de protection individuelle obligatoire, par ex. une protection des yeux, des chaussures de sécurité, un casque de protection, des vêtements de protection, des gants de protection. L'équipement de protection individuelle requis est défini dans les consignes nationales du pays respectif de l'exploitant.



### 3 Description

Le ballon tampon sert à stocker provisoirement l'eau de chauffage qui est ensuite transportée vers le circuit de chauffage.

#### 3.1 Identification

Les informations à propos du fabricant, de l'année de fabrication, du numéro de série ainsi que des caractéristiques techniques sont indiquées sur la plaque signalétique. La plaque signalétique se trouve sur le ballon ou sur l'isolation du ballon.

#### 3.2 Prescriptions

Lors de l'installation, de l'exploitation et de la maintenance, toutes les prescriptions et réglementations locales et nationales en vigueur doivent être respectées.

### 4 Caractéristiques techniques



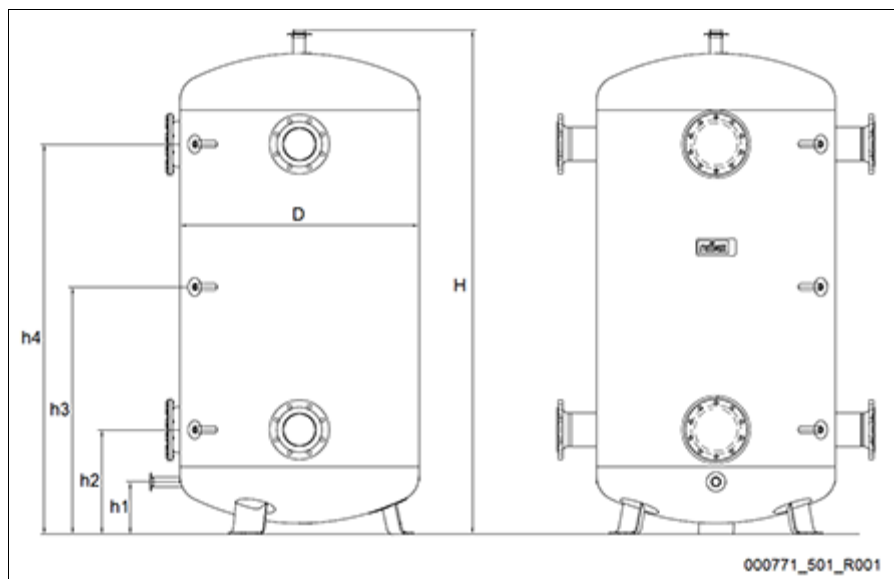
#### Remarque !

Les valeurs suivantes s'appliquent à tous les ballons tampons :

• Numéro de fabrication ou de série	voir plaque signalétique
• Année de fabrication	voir plaque signalétique
• Capacité de stockage nominale, en litres	voir plaque signalétique
• Pression de service maximale	10 bar
• Hauteur en mm	voir caractéristiques techniques
• Diamètre en mm	voir caractéristiques techniques
• Bride d'obturation en DN	voir caractéristiques techniques
• Température de service max. du réservoir	95 °C
• Nombre de raccords système	4
• Nombre de tubulures pour sonde, de vidage	2

#### HF 500/R2 - HF 1500/R2

- Mémoire tampon
- Isolation non-tissé avec enveloppe (HF .../R2)
- Efficacité énergétique selon ErP: C
- Classe de matériaux DIN 4102-1: B2



Type	Ø D (mm)	Poids (kg)	Pertes de maintien à température (W)
HF 500/R2	797	128	106
HF 800/R2	990	216	132
HF 1000/R2	990	231	141
HF 1500/R2	1240	240	167
H 500/R2	597	118	---
H 800/R2	790	207	---
H 1000/R2	790	218	---
H 1500/R2	1000	228	---

Type	Volume (l)	Hauteur H (mm)	Taille de bride
HF 500/R2; H 500/R2	475	1951	DN180
HF 800/R2; H 800/R2	778	1854	DN180
HF 1000/R2; H 1000/R2	921	2117	DN180
HF 1500/R2; H 1500/R2	1500	2119	DN180

Type	Raccord sonde					
	h2		h3		h4	
	(mm)	Rp	(mm)	Rp	(mm)	Rp
HF 500/R2; H 500/R2	315	½"	947	½"	1578	½"
HF 800/R2; H 800/R2	325	1 ½"	866	1 ½"	1407	1 ½"
HF 1000/R2; H 1000/R2	325	1 ½"	1011	1 ½"	1697	1 ½"
HF 1500/R2; H 1500/R2	439	1 ½"	1039	1 ½"	1639	1 ½"

Type	Raccord source de chauffage			
	h2		h4	
	(mm)	DN/PN	(mm)	DN/PN
HF 500/R2; H 500/R2	315	DN80 / PN16	1578	DN80 / PN16
HF 800/R2; H 800/R2	325	DN80 / PN16	1407	DN80 / PN16
HF 1000/R2; H 1000/R2	325	DN125 / PN16	1697	DN125 / PN16
HF 1500/R2; H 1500/R2	439	DN125 / PN16	1639	DN125 / PN16

Type	Raccord thermomètre	
	h1	
	(mm)	Rp
HF 500/R2; H 500/R2	120	1"
HF 800/R2; H 800/R2	108	1"
HF 1000/R2; H 1000/R2	108	1"
HF 1500/R2; H 1500/R2	220	1"

## 5 Montage

### **⚠ AVERTISSEMENT**

#### **Risque de blessures dû au poids élevé**

Les cuves sont très lourdes. Il y a danger de blessures corporelles et d'accidents.

- Utiliser uniquement des dispositifs de levage adaptés pour le transport et le montage.

### **⚠ PRUDENCE**

#### **Risque de brûlure par ébullition**

Brûlures sur la peau et les yeux lorsque de l'eau chaude sort.

- Portez un équipement de protection individuelle : gants de protection, vêtements de protection, lunettes de protection.

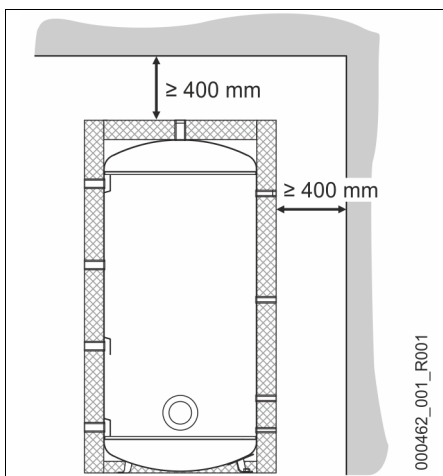
### 5.1 Transport

L'isolation du ballon peut être retirée pour le transport.

### 5.2 Site d'installation

Assurez-vous que les conditions suivantes sont remplies sur le site d'installation :

- Les raccords doivent être facilement accessibles.
- La protection contre le gel doit être assurée.
- Le support doit être porteur et horizontal.



---

## 5.3 Montage du réservoir

### 5.3.1 Installation

Retirez l'emballage extérieur et desserrez les vis qui fixent le réservoir sur la palette. Alignez le réservoir.

#### **AVERTISSEMENT**

##### **Risque de blessures dû à un renversement de l'appareil**

Risque de contusions ou d'écrasement dû à un renversement de l'appareil

- Assurez-vous que l'appareil est suffisamment stable.
- 

### 5.3.2 Raccordement de l'installation de chauffage

#### **ATTENTION**

##### **Détérioration de l'appareil en cas de surchauffe**

La position incorrecte de la soupape de sûreté entraîne des dommages sur les raccords des conduites.

- Montez la soupape de sûreté entre le ballon et le clapet antiretour.
  - N'obturez pas l'aération de la soupape de sûreté.
- 

## 6 Mise en service

L'installateur en charge explique à l'exploitant la manipulation et le fonctionnement du réservoir. Il lui indique les entretiens réguliers nécessaires. Sa durée de vie et son fonctionnement en dépendent. En cas de risque de gel et de mise hors service, le réservoir doit être purgé.

### 6.1 Remplissage du réservoir

Procédez comme suit pour le remplissage du réservoir :

1. Raccordement au système de chauffage.
2. Remplissage du ballon et de l'installation.
3. Purge de l'air dans le ballon et l'installation.
4. Vérification de l'étanchéité.

## 7 Mise hors service

Mettez le réservoir hors service lorsque des dysfonctionnements ou des fuites surviennent.

## 8 Entretien



### Risque de brûlure par ébullissement

Brûlures sur la peau et les yeux lorsque de l'eau chaude sort.

- Portez un équipement de protection individuelle : gants de protection, vêtements de protection, lunettes de protection.
- 

### 8.1 Purge

Couper le ballon du réseau de chauffage avant tout travail de maintenance, de réparation ou de mise hors service, et le vider.

Procédez comme suit :

1. Couper le ballon du réseau de chauffage.
2. Mettre le ballon hors pression.
3. Vider le ballon.

### 8.2 Remise en service

Rincez soigneusement à l'eau le réservoir après tout nettoyage ou entretien. Purgez chaque circuit d'eau.

## 9 Recyclage

La réutilisation consciente ou involontaire de composants usagés peut mettre en danger les personnes, l'environnement et l'installation.

Observez par conséquent les points suivants :

- L'exploitant assume la responsabilité pour la mise au rebut dans les règles de l'art.
- Mise au rebut strictement réservée au personnel qualifié.
- Vidangez les fluides de service et les consommables dans des récipients de collecte appropriés et mettez-les au rebut dans les règles de l'art.
- À la fin de la durée d'utilisation, démonter l'installation en triant les matériaux et la mettre au rebut auprès d'une entreprise de collecte spécialisée.

Retirez l'isolation et éliminez séparément l'isolation et le magasin à tubes en acier.

---

## 10 Annexe

### 10.1 Service après-vente du fabricant Reflex

#### Service après-vente central du fabricant

Standard : N° de téléphone : +49 (0)2382 7069 - 0

N° de téléphone du service après-vente du fabricant : +49 (0)2382 7069 - 9505

Fax : +49 (0)2382 7069 - 9523

E-mail : [service@reflex.de](mailto:service@reflex.de)

#### Assistance téléphonique technique

Pour toute question concernant nos produits

N° de téléphone : +49 (0)2382 7069-9546

Du lundi au vendredi de 8h00 à 16h30

### 10.2 Garantie

Les conditions de garantie légales s'appliquent.





---

<b>1</b>	<b>Informacje do instrukcji obsługi.....</b>	<b>34</b>
<b>2</b>	<b>Bezpieczeństwo .....</b>	<b>34</b>
2.1	Wymagania w stosunku do pracowników.....	34
2.2	Eksploatacja zgodna z przeznaczeniem .....	34
2.3	Niedopuszczalne warunki eksploatacji.....	34
2.4	Środki ochrony indywidualnej.....	34
<b>3</b>	<b>Opis.....</b>	<b>35</b>
3.1	Identyfikacja .....	35
3.2	Informacja dotycząca przepisów prawnych.....	35
<b>4</b>	<b>Dane techniczne.....</b>	<b>35</b>
<b>5</b>	<b>Montaż .....</b>	<b>38</b>
5.1	Transport.....	38
5.2	Miejsce montażu .....	38
5.3	Montaż zasobnika .....	39
5.3.1	Instalacja.....	39
5.3.2	Przyłącze instalacji grzewczej.....	39
<b>6</b>	<b>Uruchomienie .....</b>	<b>39</b>
6.1	Napełnianie zasobnika .....	39
<b>7</b>	<b>Wyłączenie z eksploatacji .....</b>	<b>40</b>
<b>8</b>	<b>Konserwacja.....</b>	<b>40</b>
8.1	Opróżnianie .....	40
8.2	Ponowne uruchomienie.....	40
<b>9</b>	<b>Recykling .....</b>	<b>40</b>
<b>10</b>	<b>Załącznik.....</b>	<b>41</b>
10.1	Serwis zakładowy Reflex.....	41
10.2	Gwarancja .....	41

## 1 Informacje do instrukcji obsługi

Zadaniem niniejszej instrukcji eksploatacji jest pomoc w zapewnieniu bezpiecznego i sprawnego działania zasobnika. Firma Reflex Winkelmann GmbH nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe wskutek nieprzestrzegania niniejszej instrukcji obsługi. Dodatkowo przestrzegać również przepisów i regulacji obowiązujących w miejscu montażu (przepisy BHP, przepisy dotyczące ochrony środowiska, zasady bezpieczeństwa itd.).

## 2 Bezpieczeństwo

### 2.1 Wymagania w stosunku do pracowników

Montaż, podłączenie i prace związane z przebudową zasobnika zlecać autoryzowanej firmie specjalistycznej zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi i lokalnymi.

### 2.2 Eksploatacja zgodna z przeznaczeniem

Zasobnika buforowego wolno używać wyłącznie w zamkniętych instalacjach grzewczych ew. chłodniczych.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje następujące punkty:

- Tylko montaż statyczny i stacjonarny
- Przestrzeganie warunków instalacji, eksploatacji i konserwacji
- Nieustawianie na zewnątrz budynków
- Zbiornik buforowy napełniać wodą grzewczą zgodnie z wytycznymi VDI 2035, ark. 1 i 2.
- Zawartość glikolu w wodzie musi się mieścić w granicach od 25% do 50%.

W przypadku stosowania dodatków przestrzegać zaleceń producenta dotyczących dopuszczalnych ilości dozowanych substancji, w szczególności w odniesieniu do korozji.

### 2.3 Niedopuszczalne warunki eksploatacji

Zasobnik nie nadaje się do pracy w poniższych warunkach:

- Praca poniżej punktu rosy, ponieważ izolacja nie jest szczelna na dyfuzję. W takim przypadku wykonać izolację szczelną na dyfuzję.
- Eksploatacja powyżej maks. warunków roboczych.
- Zapewnić montaż przyłączy bez naprężeń.
- Zastosować odpowiednie środki w celu uniknięcia szkód związanych z zamarzaniem.

### 2.4 Środki ochrony indywidualnej

Podczas wszelkich prac wykonywanych przy instalacji, na której montowany jest zasobnik, należy nosić wymagane środki ochrony indywidualnej, np. okulary ochronne, obuwie ochronne, kask, odzież ochronną, rękawice ochronne. Sprzęt ochrony indywidualnej musi spełniać przepisy obowiązujące w kraju użytkownika urządzenia.

## 3 Opis

Zasobnik buforowy służy jako zasobnik pośredni wody grzewczej do dalszego transportu do obwodu grzewczego.

### 3.1 Identyfikacja

Dane producenta, rok produkcji, numer seryjny i dane techniczne podano na tabliczce znamionowej. Tabliczka znamionowa znajduje się na zasobniku albo na jego izolacji.

### 3.2 Informacja dotycząca przepisów prawnych

Podczas instalacji, eksploatacji i konserwacji przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów i wytycznych krajowych i lokalnych.

## 4 Dane techniczne

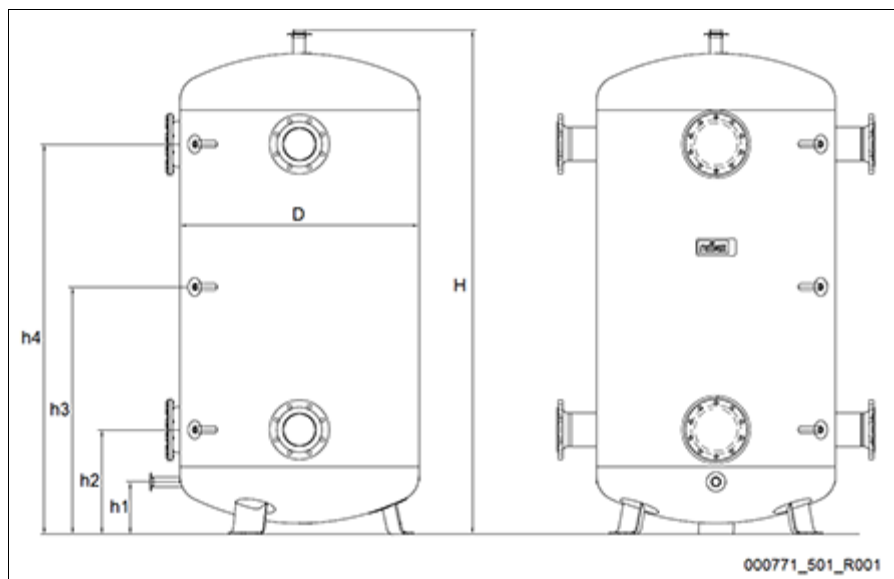
### Wskazówka!

Poniższe wartości odnoszą się do wszystkich zbiorników buforowych:

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| • Numer fabryczny albo seryjny                 | patrz tabliczka znamionowa |
| • Rok produkcji                                | patrz tabliczka znamionowa |
| • Pojemność znamionowa w litrach               | patrz tabliczka znamionowa |
| • Maksymalne ciśnienie robocze                 | 10 bary                    |
| • Wysokość w mm                                | patrz dane techniczne      |
| • Średnica w mm                                | patrz dane techniczne      |
| • Kołnierz zaślepiający, DN                    | patrz dane techniczne      |
| • Maks. temperatura robocza zbiornika          | 95 °C                      |
| • Liczba przyłączy do systemu                  | 4                          |
| • Liczba króćców czujników, króćców spustowych | 2                          |

### HF 500/R2 - HF 1500/R2

- Zbiornik buforowy
- Włóknina izolacja z płaszczem foliowym (HF .../R2)
- Efektywność energetyczna zgodnie z ErP: C
- Klasa materiału budowlanego DIN 4102-1: B2



Typ	Ø D (mm)	Masa (kg)	Straty postojowe ciepła W
HF 500/R2	797	128	106
HF 800/R2	990	216	132
HF 1000/R2	990	231	141
HF 1500/R2	1240	240	167
H 500/R2	597	118	---
H 800/R2	790	207	---
H 1000/R2	790	218	---
H 1500/R2	1000	228	---

Typ	Pojemność (l)	Wysokość H (mm)	Wielkość kołnierza
HF 500/R2; H 500/R2	475	1951	DN180
HF 800/R2; H 800/R2	778	1854	DN180
HF 1000/R2; H 1000/R2	921	2117	DN180
HF 1500/R2; H 1500/R2	1500	2119	DN180

Typ	Przyłącze czujnika					
	h2		h3		h4	
	(mm)	Rp	(mm)	Rp	(mm)	Rp
HF 500/R2; H 500/R2	315	½"	947	½"	1578	½"
HF 800/R2; H 800/R2	325	1 ½"	866	1 ½"	1407	1 ½"
HF 1000/R2; H 1000/R2	325	1 ½"	1011	1 ½"	1697	1 ½"
HF 1500/R2; H 1500/R2	439	1 ½"	1039	1 ½"	1639	1 ½"

Typ	Przyłącze źródła ciepła			
	h2		h4	
	(mm)	DN/PN	(mm)	DN/PN
HF 500/R2; H 500/R2	315	DN80 / PN16	1578	DN80 / PN16
HF 800/R2; H 800/R2	325	DN80 / PN16	1407	DN80 / PN16
HF 1000/R2; H 1000/R2	325	DN125 / PN16	1697	DN125 / PN16
HF 1500/R2; H 1500/R2	439	DN125 / PN16	1639	DN125 / PN16

Typ	Przyłącze termometru	
	h1	
	(mm)	Rp
HF 500/R2; H 500/R2	120	1"
HF 800/R2; H 800/R2	108	1"
HF 1000/R2; H 1000/R2	108	1"
HF 1500/R2; H 1500/R2	220	1"

## 5 Montaż

### OSTRZEŻENIE

#### Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń wskutek dużej masy

Zbiorniki charakteryzują się dużą masą. W związku z powyższym występuje ryzyko urazów i wypadków.

- Do transportu i montażu wykorzystywać odpowiednie urządzenia do podnoszenia.

### PRZESTROGA

#### Ryzyko oparzeń

Oparzenia skóry lub oczu wskutek wydostania się gorącej wody.

- Nosić środki ochrony indywidualnej: rękawice, odzież ochronna, okulary ochronne.

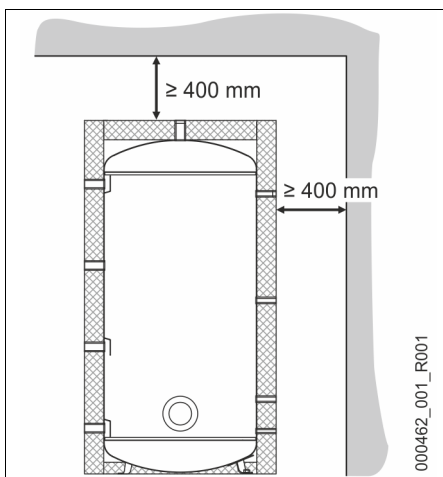
### 5.1 Transport

Do transportu można zdjąć izolację zasobnika.

### 5.2 Miejsce montażu

Zapewnić następujące warunki w miejscu montażu:

- Przyłącza muszą być łatwo dostępne.
- Zapewnić temperaturę dodatnią.
- Zapewnić poziome podłoże o odpowiedniej nośności.



## 5.3 Montaż zasobnika

### 5.3.1 Instalacja

Usunąć opakowanie zewnętrzne i odkręcić śruby, mocujące zasobnik do palety. Ustawić zasobnik we właściwej pozycji.

#### OSTRZEŻENIE

##### Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń wskutek przewrócenia się urządzenia

Niebezpieczeństwo uderzenia lub zgniecenia przez przewracające się urządzenie

- Zapewnić wystarczającą stabilność urządzenia.

### 5.3.2 Przyłącze instalacji grzewczej

#### **UWAGA**

##### Uszkodzenie urządzenia wskutek przegrzania

Niewłaściwe położenie zaworu bezpieczeństwa powoduje uszkodzenia przyłączy rurociągów.

- Zawór bezpieczeństwa montować między zasobnikiem a zaworem zwrotnym.
- Nie zamykać odpowietrzenia zaworu bezpieczeństwa.

## 6 Uruchomienie

Odpowiedzialny instalator wyjaśnia użytkownikowi działanie i funkcję zasobnika. Podkreśla konieczność regularnej konserwacji urządzenia. Zależy od niej żywotność i działanie zasobnika. W razie zagrożenia mrozem oraz w razie wyłączenia z eksploatacji zasobnik trzeba opróżnić.

### 6.1 Napełnianie zasobnika

Podczas napełniania zasobnika postępować następująco:

1. Podłączyć do systemu grzewczego.
2. Napełnić zasobnik i instalację.
3. Odpowietrzyć zasobnik i instalację.
4. Kontrola szczelności.

## 7 Wyłączenie z eksploatacji

Wyłączyć zasobnik z eksploatacji w przypadku wystąpienia zakłóceń w pracy lub nieszczelności.

## 8 Konserwacja

### PRZESTROGA

#### Ryzyko oparzeń

Oparzenia skóry lub oczu wskutek wydostania się gorącej wody.

- Nosić środki ochrony indywidualnej: rękawice, odzież ochronna, okulary ochronne.
- 

### 8.1 Opróżnianie

Przed konserwacją, naprawą i wyłączeniem z eksploatacji odłączyć zasobnik od sieci grzewczej i opróżnić go.

Wykonać następujące czynności:

1. Odłączyć zasobnik od sieci grzewczej
2. Odprężyć zasobnik
3. Opróżnić zasobnik

### 8.2 Ponowne uruchomienie

Po czyszczeniu lub pracach konserwacyjnych dokładnie przepłukać zasobnik wodą. Odpowietrzyć poszczególne obiegi wody.

## 9 Recykling

Świadome lub nieświadome dalsze wykorzystywanie zużytych elementów konstrukcyjnych może powodować zagrożenie dla ludzi, środowiska i instalacji.

W związku z tym przestrzegać następujących zasad:

- Użytkownik jest odpowiedzialny za zgodną z przepisami utylizację.
- Utylizację powierzać wyłącznie specjalistom.
- Materiały eksploatacyjne i zużywalne spuścić do odpowiedniego pojemnika i przekazać do przepisowej utylizacji.
- Po upływie okresu użytkowania zdemontować instalację, posegregować jej elementy wg materiałów i przekazać je do specjalistycznego zakładu zajmującego się recyklingiem.

Usunąć izolację i zutylizować osobno izolację oraz stalowy zasobnik rurowy.



## **10            Załącznik**

### **10.1            Serwis zakładowy Reflex**

#### **Centralny serwis zakładowy**

Centrala: Telefon: +49 2382 7069 - 0

Telefon bezpośredni do serwisu: +49 2382 7069 - 9505

Faks: +49 2382 7069 - 9523

E-mail: [service@reflex.de](mailto:service@reflex.de)

#### **Infolinia techniczna**

Pytania dotyczące naszych produktów

Telefon: +49 (0)2382 7069-9546

Od poniedziałku do piątku w godz. 08:00 – 16:30

### **10.2            Gwarancja**

Obowiązują ustawowe warunki gwarancji.



---

<b>1</b>	<b>Henvisninger til bruksanvisningen .....</b>	<b>44</b>
<b>2</b>	<b>Sikkerhet.....</b>	<b>44</b>
2.1	Krav til personellet.....	44
2.2	Tiltentkt bruk.....	44
2.3	Ikke tillatte driftsforhold.....	44
2.4	Personlig verneutstyr.....	44
<b>3</b>	<b>Beskrivelse.....</b>	<b>45</b>
3.1	Identifikasjon .....	45
3.2	Forskrifter .....	45
<b>4</b>	<b>Tekniske data .....</b>	<b>45</b>
<b>5</b>	<b>Montasje .....</b>	<b>48</b>
5.1	Transport.....	48
5.2	Oppstillingssted .....	48
5.3	Montering av tanken.....	49
5.3.1	Installasjon .....	49
5.3.2	Tilkobling varmeanlegg.....	49
<b>6</b>	<b>Igangsetting.....</b>	<b>49</b>
6.1	Fylle tanken .....	49
<b>7</b>	<b>Utavdriftssettelse.....</b>	<b>50</b>
<b>8</b>	<b>Vedlikehold.....</b>	<b>50</b>
8.1	Tømme.....	50
8.2	Ny igangsetting.....	50
<b>9</b>	<b>Resirkulering .....</b>	<b>50</b>
<b>10</b>	<b>Tillegg .....</b>	<b>51</b>
10.1	Reflex-fabrikkkundefjeneste .....	51
10.2	Garanti.....	51

## 1 Henvisninger til bruksanvisningen

Denne bruksanvisningen er et viktig bidrag til sikker og feilfri funksjon av tanken. Firmaet Reflex Winkelmann GmbH påtar seg intet ansvar for skader som oppstår på grunn av at denne bruksanvisningen ikke er fulgt. I tillegg må nasjonale regler og bestemmelser i oppstillingslandet overholdes (forebygging av ulykker, vern av miljøet, sikkerhetsmessig og fagmessig riktig arbeid osv.).

## 2 Sikkerhet

### 2.1 Krav til personellet

Montering, tilkobling og ombyggingsarbeider på tanken må utføres av et godkjent fagfirma iht. gjeldende nasjonale og lokale forskrifter.

### 2.2 Tiltent bruk

Buffertanken kan utelukkende brukes i lukkede varme- og kjøleanlegg.

Den tiltente bruken omfatter følgende punkter:

- Kun statisk og stedsfast montering
  - Overholdelse av installasjons-, drifts- og vedlikeholdsbetingelser
  - Ingen utendørs montering
  - Fylling av buffertanken skal skje med varmtvann iht. VDI-direktiv 2035 blad 1 og 2.
  - Andelen glykol i vannet kan være mellom 25 % og 50 %.
- Ved dosering av tilsetningsstoffer må produsentens anvisninger vedr. dosering, spesielt med hensyn til korrosjon, følges.

### 2.3 Ikke tillatte driftsforhold

Tanken er ikke egnet for følgende forhold:

- Drift under duggpunktet, da isolasjonen ikke er diffusjonstett. I dette tilfellet må tanken isoleres diffusjonstett.
- Drift utenfor maks. driftsbetingelser.
- Pass på at tilkoblingene monteres uten spenninger.
- Treff egnede tiltak for å unngå frostskafer.

### 2.4 Personlig verneutstyr

Ved alt arbeid på anlegget enheten der tanken er montert, skal du bruke foreskrevet personlig verneutstyr, f.eks. øyebeskyttelse, sikkerhetssko, beskyttelseshjelm, beskyttelseskler, beskyttelseshansker. Du finner informasjon om det personlige verneutstyret i de nasjonale forskriftene i det aktuelle brukerlandet.

## 3 Beskrivelse

Buffertanken brukes som mellomlager for varmtvann for videre transport til varmekretsen.

### 3.1 Identifikasjon

Informasjon om produsent, produksjonsår, produksjonsnummer og de tekniske spesifikasjonene finner du på typeskiltet. Typeskiltet befinner seg på tanken eller på isolasjonen til tanken.

### 3.2 Forskrifter

Ved installasjon, drift og vedlikehold skal alle gjeldende nasjonale og lokale forskrifter og direktiver overholdes.

## 4 Tekniske data

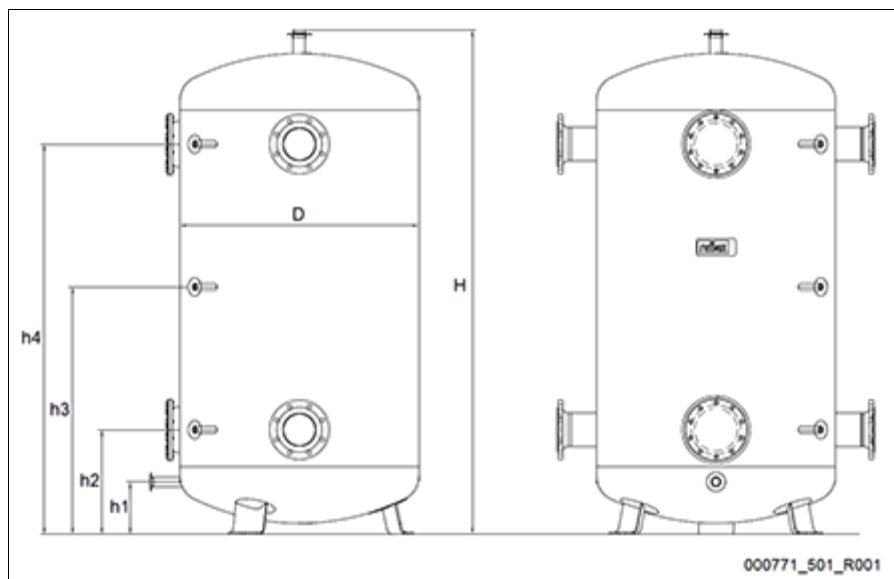
### Merk!

Følgende verdier gjelder for alle buffertanker:

- |                                   |                  |
|-----------------------------------|------------------|
| • Produksjons- eller serienummer  | se typeskilt     |
| • Produksjonsår                   | se typeskilt     |
| • Nominelt tankvolum i liter      | se typeskilt     |
| • Maksimal driftstrykk            | 10 bar           |
| • Høyde i mm                      | se tekniske data |
| • Diameter i mm                   | se tekniske data |
| • Blindflens i DN                 | se tekniske data |
| • Maks. driftstemperatur beholder | 95 °C            |
| • Antall systemtilkoblinger       | 4                |
| • Antall føler-, tømmestusser     | 2                |

### HF 500/R2 - HF 1500/R2

- Buffertank
- Fleeceisolasjon med foliemantel (HF .../R2)
- Energieffektivitet iht. ErP: C
- Materialklasse DIN 4102-1: B2



Type	Ø D (mm)	Vekt (kg)	Varmetap (W)
HF 500/R2	797	128	106
HF 800/R2	990	216	132
HF 1000/R2	990	231	141
HF 1500/R2	1240	240	167
H 500/R2	597	118	---
H 800/R2	790	207	---
H 1000/R2	790	218	---
H 1500/R2	1000	228	---

Type	Innhold (l)	Høyde H (mm)	Flensstørrelse
HF 500/R2; H 500/R2	475	1951	DN180
HF 800/R2; H 800/R2	778	1854	DN180
HF 1000/R2; H 1000/R2	921	2117	DN180
HF 1500/R2; H 1500/R2	1500	2119	DN180

Type	Tilkobling føler					
	h2		h3		h4	
	(mm)	Rp	(mm)	Rp	(mm)	Rp
HF 500/R2; H 500/R2	315	½"	947	½"	1578	½"
HF 800/R2; H 800/R2	325	1 ½"	866	1 ½"	1407	1 ½"
HF 1000/R2; H 1000/R2	325	1 ½"	1011	1 ½"	1697	1 ½"
HF 1500/R2; H 1500/R2	439	1 ½"	1039	1 ½"	1639	1 ½"

Type	Tilkobling varmekilde			
	h2		h4	
	(mm)	DN/PN	(mm)	DN/PN
HF 500/R2; H 500/R2	315	DN80 / PN16	1578	DN80 / PN16
HF 800/R2; H 800/R2	325	DN80 / PN16	1407	DN80 / PN16
HF 1000/R2; H 1000/R2	325	DN125 / PN16	1697	DN125 / PN16
HF 1500/R2; H 1500/R2	439	DN125 / PN16	1639	DN125 / PN16

Type	Tilkobling termometer	
	h1	
	(mm)	Rp
HF 500/R2; H 500/R2	120	1"
HF 800/R2; H 800/R2	108	1"
HF 1000/R2; H 1000/R2	108	1"
HF 1500/R2; H 1500/R2	220	1"

## 5 Montasje

### ADVARSEL

#### Fare for personskader på grunn av høy vekt

Beholderne har en høy vekt. Dette medfører fare for personskader og ulykker.

- Til transport og montering må det benyttes egnet løfteutstyr.

### FORSIKTIG

#### Skoldingsfare

Skolding av huden og øyne ved utslipp av varmt vann.

- Bruk personlig verneutstyr: Vernehansker, verneklær, vernebriller.

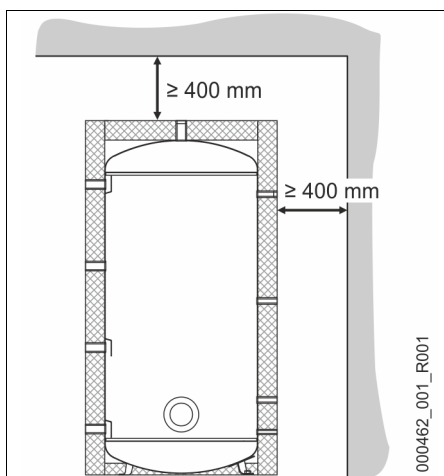
### 5.1 Transport

Isolasjonen av tanken kan fjernes for transport.

### 5.2 Oppstillingssted

Sikre følgende betingelser for oppstillingsstedet:

- Tilkoblinger må være fritt tilgjengelige.
- Man må garantere frostfrihet.
- Man må ha bærende og vannrett underlag.





---

## 5.3 Montering av tanken

### 5.3.1 Installasjon

Fjern ytre emballasje og løsne skruene, som tanken er skrudd fast på pallen med. Rett inn tanken.

#### **ADVARSEL**

##### **Fare for personskade på grunn av at enheten velter**

Fare for kvestelser eller klemming på grunn av at enheten velter

- Sørg for at enheten står tilstrekkelig stabilt.
- 

### 5.3.2 Tilkobling varmeanlegg

#### **OBS**

##### **Apparatskader ved overoppheting**

Feil posisjon til sikkerhetsventilen fører til skader på tilkoblingene til rørledningene.

- Monter sikkerhetsventilen mellom tanken og tilbakeslagsventilen.
  - Steng ikke utluftingen av sikkerhetsventilen.
- 

## 6 Igangsetting

Den ansvarlige installatøren forklarer brukeren virkningen og funksjonen til tanken. Han instruerer om nødvendig regelmessig vedlikehold. Levetiden og funksjonen til tanken er avhengig av dette. Ved fare for frost og når den tas ut av bruk, skal tanken tømmes.

### 6.1 Fylle tanken

Ved fylling av tanken går du fram på følgende måte:

1. Tilkobling til varmesystemet.
2. Fylling av tanken og anlegget.
3. Lufting av tanken og anlegget.
4. Kontroller tetthet.

## 7 Utavdriftssettelse

Ta tanken ut av drift, hvis det oppstår driftsfeil eller lekkasjer.

## 8 Vedlikehold



### Skoldingsfare

Skolding av huden og øyne ved utslipp av varmt vann.

- Bruk personlig verneutstyr: Vernehansker, verneklær, vernebriller.
- 

### 8.1 Tømme

Før vedlikehold, reparasjon og utavdriftssettelse, kobles tanken fra varmenettet og tømmes.

Gå fram på denne måten:

1. Koble tanken fra varmenettet
2. Gjør tanken trykkløst
3. Tøm tanken

### 8.2 Ny igangsetting

Spyl grundig gjennom tanken med vann etter rengjøring eller etter vedlikeholdsarbeider. Luft de enkelte vannkretsløpene.

## 9 Resirkulering

Tilsiktet eller utilsiktet gjenbruk av brukte komponenter kan føre til fare for personer, miljøet og anlegget.

Derfor må du ta hensyn til følgende punkter:

- Eieren er ansvarlig for fagmessig avfallshåndtering.
- Avfallshåndtering må bare utføres av fagpersonell.
- Tapp av drifts- og forbruksmidler i egnede oppsamlingsbeholdere, og avfallshåndter på en fagmessig måte.
- Når levetiden til anlegget er utløpt, må anlegget sorteres i ulike materialer og sendes til en fagbedrift for resirkulering.

Fjern isolasjonen og kasser isolasjonen og råtanken i stål separat.

---

## **10            Tillegg**

### **10.1           Reflex-fabrikkkundeservice**

#### **Sentral fabrikkundeservice**

Sentralt: Telefonnummer: +49 (0)2382 7069 - 0

Fabrikkundeservice telefonnummer: +49 (0)2382 7069 - 9505

Faks: +49 (0)2382 7069 - 9523

E-post: [service@reflex.de](mailto:service@reflex.de)

#### **Teknisk støtte**

For spørsmål om produktene våre

Telefonnummer: +49 (0)2382 7069-9546

Mandag til fredag fra kl. 08:00 til 16:30

### **10.2           Garanti**

Respektive aktuelle garantibestemmelser gjelder.



---

<b>1</b>	<b>Anvisningar till driftsinstruktionerna .....</b>	<b>54</b>
<b>2</b>	<b>Säkerhet.....</b>	<b>54</b>
2.1	Krav på personalen .....	54
2.2	Avsedd användning.....	54
2.3	Otillåtna driftförhållanden.....	54
2.4	Personlig skyddsutrustning .....	54
<b>3</b>	<b>Beskrivning .....</b>	<b>55</b>
3.1	Identifikation .....	55
3.2	Föreskrifter .....	55
<b>4</b>	<b>Tekniska data .....</b>	<b>55</b>
<b>5</b>	<b>Montering.....</b>	<b>58</b>
5.1	Transport.....	58
5.2	Uppställningsplats .....	58
5.3	Montera varmvattenberedaren .....	59
5.3.1	Installation.....	59
5.3.2	Anslutning värmearläggning.....	59
<b>6</b>	<b>Idrifttagning.....</b>	<b>59</b>
6.1	Fylla varmvattenberedaren.....	59
<b>7</b>	<b>Urdrifttagning .....</b>	<b>60</b>
<b>8</b>	<b>Underhåll .....</b>	<b>60</b>
8.1	Tömning .....	60
8.2	Återidrifttagning .....	60
<b>9</b>	<b>Återvinning.....</b>	<b>60</b>
<b>10</b>	<b>Bilaga .....</b>	<b>61</b>
10.1	Reflex kundtjänst.....	61
10.2	Garanti.....	61

## 1 Anvisningar till driftsinstruktionerna

Dessa driftsinstruktioner är en viktig hjälp för en säker och felfri användning av varmvattenberedaren. För skador som uppstår på grund av att dessa driftsinstruktioner inte följs tar Reflex Winkelmann GmbH inget ansvar. Utöver detta ska nationella lagregler och bestämmelser i uppställningslandet iakttas (olycksprevention, miljöskydd, säkerhets- och fackmässigt arbete o.s.v.).

## 2 Säkerhet

### 2.1 Krav på personalen

Montering, anslutning och ombyggnad av varmvattenberedaren ska utföras av en behörig VHS-firma i enlighet med nationella och lokala bestämmelser.

### 2.2 Avsedd användning

Förrådsberedaren får endast användas i slutna värme- resp. kylanläggningar.

Den ändamålsenliga användningen innehåller följande punkter:

- Endast statisk och stationär montering
- Villkoren för installations- drift- och underhåll uppfylls
- Ingen uppställning utomhus
- Påfyllning av varmvatten i förrådsberedaren måste ske enligt riktlinjen VDI 2035 sidorna 1–2.
- Glykolhalten i vattnet får ligga mellan 25 % och 50 %.  
Vid dosering av tillsatser ska tillverkarens anvisningar rörande doseringsmängd, särskilt gällande korrosion, följas.

### 2.3 Otillåtna driftsförhållanden

Beredaren är inte lämplig i följande fall:

- Drift under daggpunkten eftersom isoleringen inte är diffusionstät. I sådana fall måste beredaren isoleras diffusionstät.
- Drift utanför de maximala driftvillkoren.
- Se till att anslutningarna monteras spänningslöst.
- Vidta lämpliga åtgärder för att undvika frostsador.

### 2.4 Personlig skyddsutrustning

Använd föreskriven personlig skyddsutrustning vid allt arbete på beredaren, t.ex. ögonskydd, skyddsskor, skyddshjälm, skyddsklädsel, skyddshandskar. Information om personlig skyddsutrustning finns i de nationella bestämmelserna i respektive land där drift äger rum.

## 3 Beskrivning

Förrådsberedaren fungerar som mellanreservoar för varmvatten för vidaretransport till värmekretsen.

### 3.1 Identifikation

Uppgifter om tillverkare, årsmodell, tillverkningsnummer samt tekniska data återfinns på typskylten. Typskylten befinner sig på beredaren eller på beredarens isolering.

### 3.2 Föreskrifter

Vid installation, drift och underhåll måste alla giltiga nationella och lokala föreskrifter och riktlinjer efterföljas.

## 4 Tekniska data

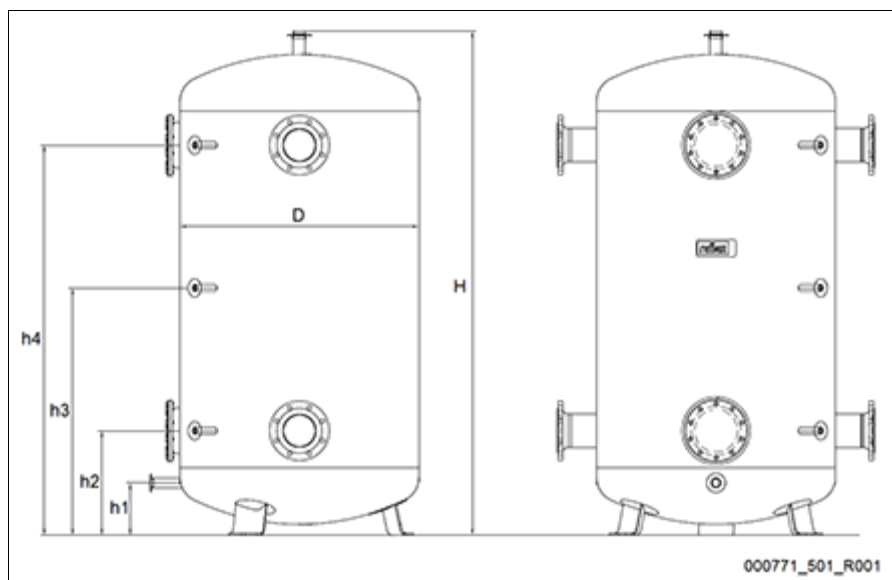
### Obs!

Följande värden gäller för alla förrådsberedare:

- |   |                  |
|---|------------------|
| • Tillverknings- eller serienummer      | Se typskylt      |
| • Tillverkningsår                       | Se typskylt      |
| • Beredarens nominella volym i liter    | Se typskylt      |
| • Maximalt drifttryck                   | 10 bar           |
| • Höjd i mm                             | Se tekniska data |
| • Diameter i mm                         | Se tekniska data |
| • Blindfläns i DN                       | Se tekniska data |
| • Max. drifttemperatur behållare        | 95 °C            |
| • Antal systemanslutningar              | 4                |
| • Antal övervakar- tömningsanslutningar | 2                |

### HF 500/R2 – HF 1500/R2

- Buffertackumulator
- Fleeceisolering med skyddsfolie (HF .../R2)
- Energieffekt enligt ErP: C
- Byggmaterialklass DIN 4102-1: B2



Typ	Ø D (mm)	Vikt (kg)	Värmenivåförlust W
HF 500/R2	797	128	106
HF 800/R2	990	216	132
HF 1000/R2	990	231	141
HF 1500/R2	1240	240	167
H 500/R2	597	118	---
H 800/R2	790	207	---
H 1000/R2	790	218	---
H 1500/R2	1000	228	---

Typ	Innehåll (l)	Höjd H (mm)	Flänsstorlek
HF 500/R2; H 500/R2	475	1951	DN180
HF 800/R2; H 800/R2	778	1854	DN180
HF 1000/R2; H 1000/R2	921	2117	DN180
HF 1500/R2; H 1500/R2	1500	2119	DN180



Typ	Anslutning övervakare					
	h2		h3		h4	
	(mm)	Rp	(mm)	Rp	(mm)	Rp
HF 500/R2; H 500/R2	315	½"	947	½"	1578	½"
HF 800/R2; H 800/R2	325	1 ½"	866	1 ½"	1407	1 ½"
HF 1000/R2; H 1000/R2	325	1 ½"	1011	1 ½"	1697	1 ½"
HF 1500/R2; H 1500/R2	439	1 ½"	1039	1 ½"	1639	1 ½"

Typ	Anslutning värmekälla			
	h2		h4	
	(mm)	DN/PN	(mm)	DN/PN
HF 500/R2; H 500/R2	315	DN80 / PN16	1578	DN80 / PN16
HF 800/R2; H 800/R2	325	DN80 / PN16	1407	DN80 / PN16
HF 1000/R2; H 1000/R2	325	DN125 / PN16	1697	DN125 / PN16
HF 1500/R2; H 1500/R2	439	DN125 / PN16	1639	DN125 / PN16

Typ	Anslutning termometer	
	h1	
	(mm)	Rp
HF 500/R2; H 500/R2	120	1"
HF 800/R2; H 800/R2	108	1"
HF 1000/R2; H 1000/R2	108	1"
HF 1500/R2; H 1500/R2	220	1"

## 5 Montering

### VARNING

#### Risk för kroppsskador på grund av hög vikt

Kärnen har en hög vikt. Därigenom föreligger risk för kroppsskador och olyckor.

- Använd lämpliga lyftdon för transport och montering.

### FÖRSIKTIGHET

#### Skållningsrisk

Risk att händer och ögon skållas av hett vatten som tränger ut.

- Bär personlig skyddsutrustning: skyddshandskar, skyddskläder, skyddsglasögon.

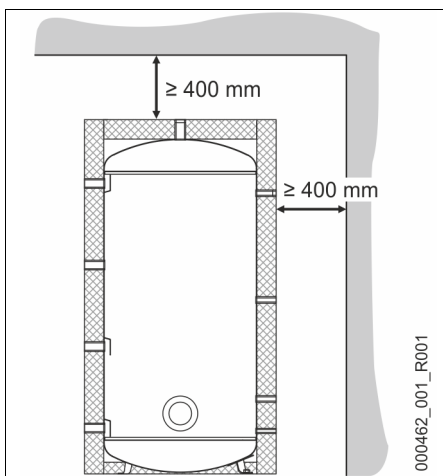
### 5.1 Transport

Reservoarens isolering kan avlägsnas vid transport.

### 5.2 Uppställningsplats

Se till att uppställningsplatsen uppfyller följande villkor:

- Fri åtkomst till anslutningarna.
- Platsen ska hållas frostfri.
- Underlaget ska vara bärkraftigt och plant.



## 5.3 Montera varmvattenberedaren

### 5.3.1 Installation

Avlägsna den yttre förpackningen och lossa skruvarna som håller beredaren på plats på lastpallen. Justera beredaren.

#### **VARNING**

##### **Risk för personskador om enheten välter**

Risk för stöt- eller klämskador om enheten välter

- Säkerställ en tillräcklig stabilitet för enheten.

### 5.3.2 Anslutning värmeanläggning

#### **SE UPP**

##### **Skador på enheten till följd av överhettning**

Om säkerhetsventilen är felplacerad orsakar detta skador på rörledningarnas anslutningar.

- Montera säkerhetsventilen mellan beredaren och backventilen.
- Stäng inte säkerhetsventilens avluftning.

## 6 Idrifttagning

Den ansvariga teknikern förklarar varmvattenberedarens effekt och funktion för användaren. Hen informerar användaren om nödvändig, regelbunden service. Detta är väsentligt för varmvattenberedarens livslängd och funktion. Vid risk för frost och vid urdrifttagning ska varmvattenberedaren tömmas.

### 6.1 Fylla varmvattenberedaren

Gå tillväga enligt följande vid påfyllning av beredaren:

1. Anslutning till värmesystemet.
2. Påfyllning av beredaren och anläggningen.
3. Avluftning av beredaren och anläggningen.
4. Kontrollera tätheten.

## 7 Urdrifttagning

Om driftstörningar eller läckor uppstår ska beredaren tas ur drift.

## 8 Underhåll

### FÖRSIKTIGHET

#### Skållningsrisk

Risk att händer och ögon skållas av hett vatten som tränger ut.

- Bär personlig skyddsutrustning: skyddshandskar, skyddskläder, skyddsglasögon.
- 

### 8.1 Tömning

Innan service, reparation och urdrifttagning ska beredaren kopplas bort från värmenätet och tömmas. Gå tillväga enligt följande:

1. Koppla bort beredaren från värmenätet
2. Gör beredaren trycklös
3. Töm beredaren

### 8.2 Återdrifttagning

Spola noggrant ur varmvattenberedaren med vatten efter rengöring eller service. Avlufta de enskilda vattenkretsarna.

## 9 Återvinning

Att medvetet eller omedvetet fortsätta använda förbrukade komponenter kan utgöra en fara för personer, miljön och anläggningen.

Därför ska följande punkter beaktas:

- Den driftsansvarige ansvarar för ett fackmässigt bortscaffande.
- Bortscaffande ska endast genomföras av yrkespersonal.
- Drifts- och förbrukningsmaterial ska tappas av i lämpliga uppsamlingskärl och avfallshanteras fackmässigt.
- När anläggningens livslängd har gått ska anläggningens delar sorteras efter material och tillföras en återvinningsstation.

Ta bort isoleringen och återvinn den och stålkärlet separat.

---

## **10 Bilaga**

### **10.1 Reflex kundtjänst**

#### **Central kundtjänst**

Central: Telefonnummer: +49 (0)2382 7069 - 0

Kundtjänst telefonnummer: +49 (0)2382 7069 - 9505

Fax: +49 (0)2382 7069 - 9523

E-post: [service@reflex.de](mailto:service@reflex.de)

#### **Teknisk hotline**

För frågor gällande våra produkter

Telefonnummer: +49 (0)2382 7069-9546

Måndag till fredag från kl. 8:00 till kl. 16:30

### **10.2 Garanti**

Respektive lagstadgade garantivillkor gäller.



---

<b>1</b>	<b>Käyttöohjeeseen liittyviä ohjeita .....</b>	<b>64</b>
<b>2</b>	<b>Turvallisuus.....</b>	<b>64</b>
2.1	Henkilökuntaa koskevat vaatimukset .....	64
2.2	Määräystenmukainen käyttö .....	64
2.3	Määräystenvastaiset käyttöolosuhteet .....	64
2.4	Henkilökohtaiset suojavarusteet.....	64
<b>3</b>	<b>Kuvaus.....</b>	<b>65</b>
3.1	Merkintä.....	65
3.2	Määräykset.....	65
<b>4</b>	<b>Tekniset tiedot.....</b>	<b>65</b>
<b>5</b>	<b>Asennus.....</b>	<b>68</b>
5.1	Kuljetus.....	68
5.2	Pystytyspaikka.....	68
5.3	Säiliön asennus.....	69
5.3.1	Asennus.....	69
5.3.2	Lämmityslaitteiston liitäntä .....	69
<b>6</b>	<b>Käyttöönotto.....</b>	<b>69</b>
6.1	Säiliön täyttäminen .....	69
<b>7</b>	<b>Käytöstä poistaminen.....</b>	<b>70</b>
<b>8</b>	<b>Huolto .....</b>	<b>70</b>
8.1	Tyhjentäminen.....	70
8.2	Uudelleenkäyttöönotto.....	70
<b>9</b>	<b>Kierrätys .....</b>	<b>70</b>
<b>10</b>	<b>Liite .....</b>	<b>71</b>
10.1	Reflex-huoltopalvelu .....	71
10.2	Takuu .....	71

## 1 Käyttöohjeeseen liittyviä ohjeita

Tämä käyttöohje on tärkeä apuväline säiliön turvallisen käytön ja moitteettoman toiminnan varmistamiseksi. Reflex Winkelmann GmbH ei vastaa vahingoista, jotka johtuvat tämän käyttöohjeen noudattamatta jättämisestä. Lisäksi on noudatettava asennusmaassa voimassa olevia kansallisen lainsäädännön mukaisia säädöksiä ja määräyksiä (tapaturmien torjunta, ympäristönsuojelu, turvallisuus ja asianmukainen työskentely jne.).

## 2 Turvallisuus

### 2.1 Henkilökuntaa koskevat vaatimukset

Säiliön asennus, liitäntöjen tekeminen ja muutostyöt tulee antaa valtuutetun, voimassa olevia kansallisia ja paikallisia määräyksiä noudattavan erikoisliikkeen suoritettavaksi.

### 2.2 Määräystenmukainen käyttö

Puskurisäiliötä saa käyttää ainoastaan suljetuissa lämmitys- ja kylmälaitteistoissa.

Tarkoituksenmukaiseen käyttöön sisältyvät seuraavat:

- Vain staattinen ja kiinteä asennus
- Asennus-, käyttö- ja huoltoohjeiden noudattaminen
- Ei sijoiteta ulos
- Puskurisäiliön täytön on tapahduttava lämmitysvedellä Saksan insinööriliitto VDI:n ohjeen 2035 lehtisten 1 ja 2 mukaisesti.
- Veden glykolipitoisuuden on oltava 25 % - 50 %.  
Lisäaineita annosteltaessa on otettava huomioon valmistajan ohjeet koskien annostelumäärää, erityisesti myös korroosion osalta.

### 2.3 Määräystenvastaiset käyttöolosuhteet

Säiliö ei sovellu seuraaviin olosuhteisiin:

- Käyttö kastepisteen alapuolella, koska eristys ei ole diffuusiotiivis. Tässä tapauksessa säiliö on eristettävä diffuusiotiiviisti.
- Käyttö suurimpien sallittujen käyttöarvojen ulkopuolella.
- Liitännät on asennettava jännitteettömästi.
- Pakkasen aiheuttamat vauriot on estettävä sopivin toimenpitein.

### 2.4 Henkilökohtaiset suojarusteet

Kaikissa siihen laitteistoon kohdistuvissa tai sillä suoritettavissa töissä, joihin säiliö asennetaan, on aina käytettävä määräysten mukaisia henkilökohtaisia suojarusteita, esim. silmäsuojuksia, turvakengkiä, turvakypärää, suojavaatetusta, suojakäsineitä. Tarkempia tietoja henkilökohtaisista suojarusteista saat käyttömaan kansallisista määräyksistä.



## 3 Kuvaus

Puskurisäiliö toimii lämmitysveden välisäiliönä, josta se voidaan ohjata edelleen lämmityspiiriin.

### 3.1 Merkintä

Valmistaja, valmistusvuosi, valmistusnumero ja tekniset tiedot käyvät ilmi tyyppikilvestä. Tyyppikilvi sijaitsee säiliössä tai säiliön eristeessä.

### 3.2 Määräykset

Asennuksessa, käytössä ja huollossa on noudatettava kaikkia voimassa olevia kansallisia ja paikallisia määräyksiä ja säädöksiä.

## 4 Tekniset tiedot



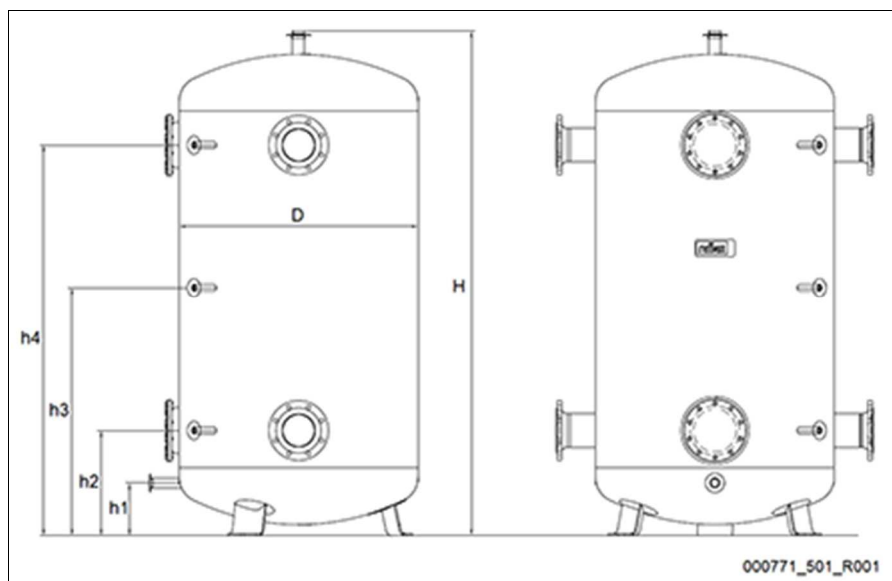
### Huomaus!

Seuraavat arvot koskevat kaikkia puskurisäiliöitä:

• Valmistus- tai sarjanumero	Katso tyyppikilpeä
• Valmistusvuosi	Katso tyyppikilpeä
• Säiliön nimellistilavuus litroissa	Katso tyyppikilpeä
• Suurin sallittu käyttöpaine	10 bar
• Korkeus, mm	Katso teknisiä tietoja
• Halkaisija, mm	Katso teknisiä tietoja
• Umpilaippa, DN	Katso teknisiä tietoja
• Säiliön maks. käyttölämpötila	95 °C
• Järjestelmän liitäntöjen lukumäärä	4
• Anturiyhteiden ja tyhjennysmuhvien lukumäärä	2

### HF 500/R2 - HF 1500/R2

- Puskurisäiliö
- Fleece-eristys jossa kalvokuori (HF .../R2)
- Energiatehokkuus ErP:n mukaisesti: C
- Rakennusmateriaaliluokka DIN 4102-1: B2



Tyyppi	Ø D (mm)	Paino (kg)	Lämpimänäpitohäviö kit W
HF 500/R2	797	128	106
HF 800/R2	990	216	132
HF 1000/R2	990	231	141
HF 1500/R2	1240	240	167
H 500/R2	597	118	---
H 800/R2	790	207	---
H 1000/R2	790	218	---
H 1500/R2	1000	228	---

Tyyppi	Sisältö (l)	Korkeus H (mm)	Laippakoko
HF 500/R2; H 500/R2	475	1951	DN180
HF 800/R2; H 800/R2	778	1854	DN180
HF 1000/R2; H 1000/R2	921	2117	DN180
HF 1500/R2; H 1500/R2	1500	2119	DN180

Tyyppi	Anturiyhde					
	h2		h3		h4	
	(mm)	Rp	(mm)	Rp	(mm)	Rp
HF 500/R2; H 500/R2	315	½"	947	½"	1578	½"
HF 800/R2; H 800/R2	325	1 ½"	866	1 ½"	1407	1 ½"
HF 1000/R2; H 1000/R2	325	1 ½"	1011	1 ½"	1697	1 ½"
HF 1500/R2; H 1500/R2	439	1 ½"	1039	1 ½"	1639	1 ½"

Tyyppi	Lämmityslähteen liitäntä			
	h2		h4	
	(mm)	DN/PN	(mm)	DN/PN
HF 500/R2; H 500/R2	315	DN80 / PN16	1578	DN80 / PN16
HF 800/R2; H 800/R2	325	DN80 / PN16	1407	DN80 / PN16
HF 1000/R2; H 1000/R2	325	DN125 / PN16	1697	DN125 / PN16
HF 1500/R2; H 1500/R2	439	DN125 / PN16	1639	DN125 / PN16

Tyyppi	Lämpömittarin liitäntä	
	h1	
	(mm)	Rp
HF 500/R2; H 500/R2	120	1"
HF 800/R2; H 800/R2	108	1"
HF 1000/R2; H 1000/R2	108	1"
HF 1500/R2; H 1500/R2	220	1"

## 5 Asennus

### ! VAROITUS

#### Suuresta painosta aiheutuva loukkaantumisvaara

Säiliöt ovat painavia. Se aiheuttaa fyysisten vammojen ja tapaturmien riskin.

- Käytä kuljetukseen ja asennukseen sopivia nostolaitteita.

### ! HUOMIO

#### Palovammojen vaara

Ulos pääsevä kuuma vesi voi aiheuttaa palovammoja iholle ja silmiin.

- Käytä henkilökohtaista suojarustusta: suojakäsineitä, suojavaatetusta ja suojalaseja.

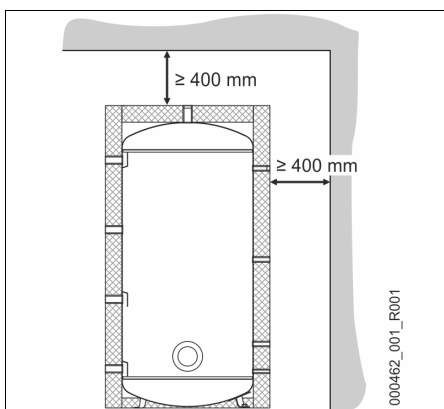
### 5.1 Kuljetus

Säiliön eristeet voidaan poistaa kuljetuksen ajaksi.

### 5.2 Pystytyspaikka

Pystytyspaikan on täytettävä seuraavat ehdot:

- Liitäntöihin on voitava päästä esteettä käsiksi.
- Lämpötila ei saa laskea pakkasen puolelle.
- Alustan on oltava riittävän kantokykyinen ja vaakasuora.



### 5.3 Säiliön asennus

#### 5.3.1 Asennus

Poista ulkoinen pakkaus ja avaa ruuvit, joilla säiliö on ruuvattu kiinni kuormalavaan. Suuntaa säiliö oikein.

#### VAROITUS

##### Laitteen kaatumisesta aiheutuva loukkaantumisvaara

Laitteen kaatumisesta aiheutuvat puristumiset tai osumiset

- Varmista laitteen riittävä seisontatukevuus.

#### 5.3.2 Lämmityslaitteiston liitäntä

#### **HUOMIO**

##### Ylikuumenemisen aiheuttamien laitevaurioiden vaara

Varoventtiilin sijoittaminen väärin johtaa putkiston liitäntöjen vaurioitumiseen.

- Asenna varoventtiili säiliön ja takaiskuventtiilin väliin.
- Älä sulje varoventtiilin ilmanpoistoa.

## 6 Käyttöönotto

Toimenpiteestä vastuussa oleva asentaja selittää säiliön omistajalle säiliön toiminnan ja vaikutukset. Hän korostaa säännöllisen, välttämättömän huollon tärkeyttä. Säiliön käyttöikä ja toiminta riippuvat siitä. Säiliö on tyhjennettävä pakkasvaaran uhatessa ja poistettaessa säiliö käytöstä.

### 6.1 Säiliön täyttäminen

Täytä säiliö seuraavasti:

1. Liittäminen lämmitysjärjestelmään.
2. Säiliön ja laitteiston täyttäminen.
3. Säiliön ja laitteiston ilmaaminen.
4. Tiiviyn tarkastaminen.

## 7 Käytöstä poistaminen

Poista säiliö käytöstä, mikäli siinä ilmenee käyttöhäiriöitä tai vuotoja.

## 8 Huolto



### Palovammojen vaara

Ulos pääsevä kuuma vesi voi aiheuttaa palovammoja iholle ja silmiin.

- Käytä henkilökohtaista suojavarustusta: suojakäsineitä, suojavaatetusta ja suojalaseja.
- 

### 8.1 Tyhjentäminen

Erota ja tyhjennä säiliö ennen huoltoa, korjausta ja käytöstäpoistoa lämmitysverkosta.

Toimi seuraavasti:

1. Säiliön erottaminen lämmitysverkosta.
2. Säiliön kytkeminen paineettomaksi.
3. Säiliön tyhjentäminen.

### 8.2 Uudelleenkäyttöönotto

Huuhtele säiliö puhdistuksen ja huoltotöiden jälkeen perusteellisesti vedellä. Tyhjennä veden yksittäiset kiertopiirit.

## 9 Kierrätys

Käytettyjen rakennneosien käytön jatkaminen tarkoituksella tai tahattomasti voi olla vaaraksi henkilöille, ympäristölle ja laitteistolle.

Siksi seuraavat seikat tulee ottaa huomioon:

- Käyttäjäritys on vastuussa ohjeiden mukaisesta hävittämisestä.
- Hävittäminen on annettava ammattitaitoisten henkilöiden suorittavaksi.
- Käytön lopettamisen jälkeen laitteisto on purettava ja eri materiaalit eroteltava, minkä jälkeen materiaalit viedään niille tarkoitettuun keräyspaikkaan.

Poista eristeet ja hävitä eristeet ja teräksinen putkisäiliö erikseen.

---

## **10 Liite**

### **10.1 Reflex-huoltopalvelu**

#### **Tehtaan keskitetty huoltopalvelu**

Keskus: Puhelinnumero: +49 (0)2382 7069 0

Tehtaan huoltopalvelun puhelinnumero: +49 (0)2382 7069 - 9505

Faksi: +49 (0)2382 7069 - 9523

Sähköposti: [service@reflex.de](mailto:service@reflex.de)

#### **Tekninen tukipalvelu**

Tuotteitamme koskevia kysymyksiä varten

Puhelinnumero: +49 (0)2382 7069 9546

Maanantaista perjantaihin klo 8:00–16:30

### **10.2 Takuu**

Tuotteeseen sovelletaan voimassa olevia lakisääteisiä takuehtoja.





---

<b>1</b>	<b>Информация к руководству по эксплуатации .....</b>	<b>74</b>
<b>2</b>	<b>Безопасность .....</b>	<b>74</b>
2.1	Требования к персоналу .....	74
2.2	Использование по назначению .....	74
2.3	Недопустимые эксплуатационные условия .....	74
2.4	Индивидуальные средства защиты .....	75
<b>3</b>	<b>Описание .....</b>	<b>75</b>
3.1	Идентификация .....	75
3.2	Предписания .....	75
<b>4</b>	<b>Технические характеристики .....</b>	<b>75</b>
<b>5</b>	<b>Монтаж .....</b>	<b>78</b>
5.1	Транспортировка .....	78
5.2	Место размещения .....	78
5.3	Монтаж накопителя .....	79
5.3.1	Монтаж и подключение .....	79
5.3.2	Подключение отопительной системы .....	79
<b>6</b>	<b>Ввод в эксплуатацию .....</b>	<b>79</b>
6.1	Заполнение накопителя .....	79
<b>7</b>	<b>Вывод из эксплуатации .....</b>	<b>80</b>
<b>8</b>	<b>Техническое обслуживание .....</b>	<b>80</b>
8.1	Опорожнение .....	80
8.2	Повторный ввод в эксплуатацию .....	80
<b>9</b>	<b>Утилизация .....</b>	<b>80</b>
<b>10</b>	<b>Приложение .....</b>	<b>81</b>
10.1	Заводская сервисная служба Reflex .....	81
10.2	Гарантия .....	81

## 1 Информация к руководству по эксплуатации

Настоящее руководство содержит важные сведения по обеспечению безопасного и безотказного функционирования накопителя. Фирма Reflex Winkelmann GmbH не несет ответственности за ущерб, обусловленный несоблюдением положений данного руководства. Дополнительно действуют национальные правила и предписания страны эксплуатации (правила техники безопасности, защита окружающей среды, охрана труда и т.д.).

## 2 Безопасность

### 2.1 Требования к персоналу

Монтаж, подключение и работы по переоборудованию накопителя должны выполняться аттестованной специализированной фирмой в соответствии с действующими национальными и местными предписаниями.

### 2.2 Использование по назначению

Буферный накопитель разрешается использовать исключительно в закрытых системах отопления и охлаждения.

Использование по назначению включает в себя следующее:

- Только статичный, стационарный монтаж
- Соблюдение условий монтажа, подключения, эксплуатации и техобслуживания
- Размещение вне помещений не предусмотрено
- Заполнение буферного накопителя должно осуществляться греющей водой согласно директиве VDI 2035, разделы 1 и 2.
- Доля гликоля в воде должна составлять от 25 % до 50 %.  
При дозировании присадок необходимо соблюдать указания производителей по объемам дозирования (в особенности в отношении коррозии).

### 2.3 Недопустимые эксплуатационные условия

Накопитель не предназначен для эксплуатации при следующих условиях:

- Эксплуатация ниже точки росы, т.к. изоляция не является диффузионно-герметичной. В подобном случае накопитель должен быть оснащен диффузионно-герметичной изоляцией.
- Эксплуатация за пределами максимальных условий эксплуатации.
- Все присоединения должны монтироваться с отсутствием механических напряжений.
- Принять соответствующие меры по защите от замерзания.

## 2.4 Индивидуальные средства защиты

Во время проведения любых работ на установке, в которой монтируется накопитель, следует пользоваться предписанными индивидуальными средствами защиты – очками, защитными ботинками, каской, защитной одеждой и перчатками. Сведения об индивидуальных средствах защиты можно найти в национальных предписаниях страны эксплуатации.

## 3 Описание

Буферный накопитель служит промежуточным накопителем для греющей воды при последующей транспортировке ее в отопительный контур.

### 3.1 Идентификация

Технические характеристики, а также сведения о производителе, годе выпуска и серийном номере указаны на заводской табличке. Заводская табличка расположена на накопителе или изоляции накопителя.

### 3.2 Предписания

При монтаже, подключении, эксплуатации и техобслуживании должны соблюдаться все действующие национальные и местные предписания и директивы.

## 4 Технические характеристики

### Указание!

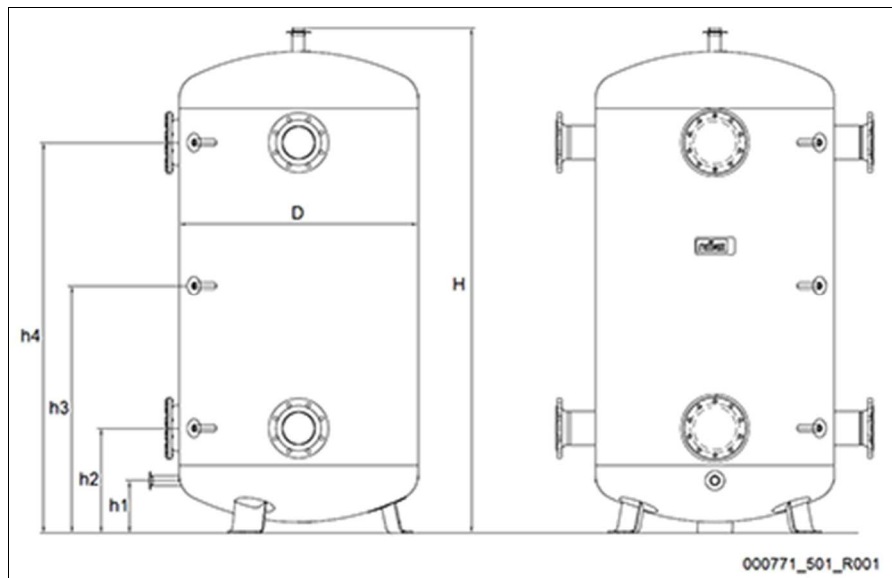


Следующие значения действительны для всех буферных накопителей:

- |  |                                |
|--|--------------------------------|
| • Номер изделия или серийный номер                   | см. заводскую табличку         |
| • Год производства                                   | см. заводскую табличку         |
| • Номинальный объем накопителя в литрах              | см. заводскую табличку         |
| • Максимальное рабочее давление                      | 10 бар                         |
| • Высота, мм   | см. технические характеристики |
| • Диаметр, мм  | см. технические характеристики |
| • Глухой фланец, DN                                  | см. технические характеристики |
| • Макс. рабочая температура резервуара               | 95 °C                          |
| • Количество системных присоединений                 | 4                              |
| • Количество штуцеров для датчиков и для опорожнения | 2                              |

### HF 500/R2 - HF 1500/R2

- Буферный накопитель
- Тканый Изоляция с рубашкой из фольги (HF .../R2)
- Энергоэффективность согл. ErP: C
- Класс материалов согл. DIN 4102-1: B2



Тип	Ø D (mm)	Масса (кг)	Потери на подогрев Вт
HF 500/R2	797	128	106
HF 800/R2	990	216	132
HF 1000/R2	990	231	141
HF 1500/R2	1240	240	167
H 500/R2	597	118	---
H 800/R2	790	207	---
H 1000/R2	790	218	---
H 1500/R2	1000	228	---

Тип	Объем (л)	Высота Н (мм)	Размер фланца
HF 500/R2; H 500/R2	475	1951	DN180
HF 800/R2; H 800/R2	778	1854	DN180
HF 1000/R2; H 1000/R2	921	2117	DN180
HF 1500/R2; H 1500/R2	1500	2119	DN180

Тип	Присоединение датчика					
	h2		h3		h4	
	(мм)	Rp	(мм)	Rp	(мм)	Rp
HF 500/R2; H 500/R2	315	½"	947	½"	1578	½"
HF 800/R2; H 800/R2	325	1 ½"	866	1 ½"	1407	1 ½"
HF 1000/R2; H 1000/R2	325	1 ½"	1011	1 ½"	1697	1 ½"
HF 1500/R2; H 1500/R2	439	1 ½"	1039	1 ½"	1639	1 ½"

Тип	Присоединение источника тепла			
	h2		h4	
	(мм)	DN/PN	(мм)	DN/PN
HF 500/R2; H 500/R2	315	DN80 / PN16	1578	DN80 / PN16
HF 800/R2; H 800/R2	325	DN80 / PN16	1407	DN80 / PN16
HF 1000/R2; H 1000/R2	325	DN125 / PN16	1697	DN125 / PN16
HF 1500/R2; H 1500/R2	439	DN125 / PN16	1639	DN125 / PN16

Тип	Подключение термометра	
	h1	
	(мм)	Rp
HF 500/R2; H 500/R2	120	1"
HF 800/R2; H 800/R2	108	1"
HF 1000/R2; H 1000/R2	108	1"
HF 1500/R2; H 1500/R2	220	1"

## 5 Монтаж

### **⚠ ОСТОРОЖНО**

#### **Опасность травмирования из-за большого веса**

Резервуары имеют большой вес. За счет этого возникает опасность травмирования и аварийных ситуаций.

- При транспортировке и монтаже пользоваться подходящими подъемными механизмами.

### **⚠ ВНИМАНИЕ**

#### **Опасность обваривания**

Обваривание кожи и глаз при вытекании горячей воды.

- Пользоваться индивидуальными средствами защиты: перчатками, защитной одеждой, защитными очками.

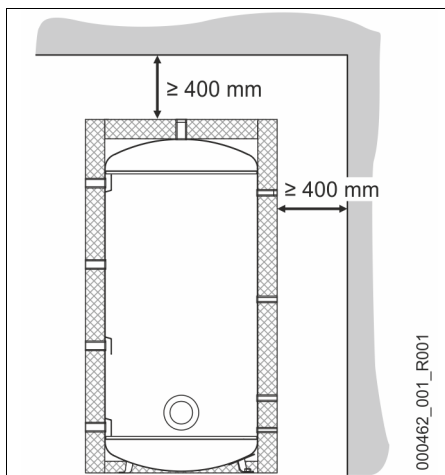
### 5.1 Транспортировка

Изоляцию накопителя можно снять на время транспортировки.

### 5.2 Место размещения

В месте размещения должны выполняться указанные ниже условия.

- Свободный доступ к точкам подключения.
- Обеспечена защита от замерзания.
- Ровное горизонтальное основание с достаточной несущей способностью.



### 5.3 Монтаж накопителя

#### 5.3.1 Монтаж и подключение

Убрать внешнюю упаковку и открутить болты, которыми накопитель привинчен к поддону.  
Вывернуть накопитель.

#### **ОСТОРОЖНО**

**Опасность травмирования при опрокидывании устройства**

Опасность ушибов и защемления при опрокидывании устройства

- Обеспечить должную устойчивость устройства.

#### 5.3.2 Подключение отопительной системы

#### **ВАЖНО**

**Повреждение устройства из-за перегрева**

Неправильное положение предохранительного клапана приведет к повреждениям соединений трубопроводов.

- Монтировать предохранительный клапан между накопителем и обратным клапаном.
- Не закрывать деаэрационное отверстие предохранительного клапана.

## 6 Ввод в эксплуатацию

Выполняющий работы мастер информирует пользователя о принципе действия и функционировании накопителя. Он указывает на необходимость планового техобслуживания. От этого зависят срок службы и функционирование накопителя. При опасности замерзания и выводе из эксплуатации накопитель необходимо опорожнить.

### 6.1 Заполнение накопителя

При наполнении накопителя действовать следующим образом:

1. Подключение к отопительной системе.
2. Заполнение накопителя и системы.
3. Удаление воздуха из накопителя и системы.
4. Проверка герметичности.

## 7 Вывод из эксплуатации

При возникновении неполадок или утечек вывести накопитель из эксплуатации.

## 8 Техническое обслуживание

### ВНИМАНИЕ

#### Опасность обваривания

Обваривание кожи и глаз при вытекании горячей воды.

- Пользоваться индивидуальными средствами защиты: перчатками, защитной одеждой, защитными очками.
- 

### 8.1 Опорожнение

Накопитель перед техническим обслуживанием, ремонтом и выводом из эксплуатации отсоединить от отопительной сети и опорожнить.

Действовать следующим образом:

1. Отсоединить накопитель от отопительной сети
2. Сбросить давление в накопителе
3. Опорожнить накопитель

### 8.2 Повторный ввод в эксплуатацию

После очистки или работ по техобслуживанию тщательно промыть накопитель водой. Удалить воздух из контуров циркуляции воды.

## 9 Утилизация

Осознанное или неосознанное повторное использование бывших в эксплуатации компонентов связано с рисками для людей, окружающей среды и установки.

Учитывать в этом отношении следующее:

- Эксплуатирующая сторона несет ответственность за надлежащую утилизацию.
- Утилизация должна выполняться только специалистами.
- Эксплуатационные и расходные материалы слить в подходящие емкости и утилизировать должным образом.
- После завершения срока службы разобрать установку на разные материалы и передать на переработку специализированному предприятию.

Снять изоляцию, отдельно утилизировать изоляцию и стальной трубный теплообменник.



## **10 Приложение**

### **10.1 Заводская сервисная служба Reflex**

#### **Центральная заводская сервисная служба**

Диспетчерская: Телефон: +49 (0)2382 7069 - 0

Телефон заводской сервисной службы: +49 (0)2382 7069 - 9505

Факс: +49 (0)2382 7069 - 9523

#### **Техническая горячая линия**

Для вопросов о нашей продукции

Телефон: +49 (0)2382 7069-9546

Понедельник - пятница, с 8:00 до 16:30

### **10.2 Гарантия**

Действуют установленные законом условия гарантии.



Thinking solutions.

Reflex Winkelmann GmbH  
Gersteinstraße 19  
59227 Ahlen, Germany



+49 (0)2382 7069-0



+49 (0)2382 7069-9546

---

A **WINKELMANN**  
**BUILDING+INDUSTRY** BRAND

---

[www.reflex-winkelmann.de](http://www.reflex-winkelmann.de)