

## Unterirdische Haase- Wärmespeicher T 300

### Die Herausforderung

Die erfolgreiche und effiziente Modernisierung oder Nachrüstung von Heizungsanlagen hängt entscheidend von der Installation eines zum Heizungssystem passenden Wärmespeichers ab.

Doch hier beginnen oft die Schwierigkeiten: die Platzverhältnisse lassen häufig die Aufstellung im Gebäude nicht zu. Als einzige Alternative kommt hier ein Speicher in Betracht, der sich im Erdreich vergraben lässt.

### Die Lösung

Haase bietet mit dem T 300 einen Pufferspeicher, der für jede Heizungsanlage nachgerüstet werden kann, ohne zusätzlichen Platz im Haus zu beanspruchen. Mit den Standardgrößen und -ausstattungen sind bereits sehr viele Möglichkeiten gegeben, den Speicher effektiv in die Heizungsanlage einzubinden. Darüber hinaus sind auch Sonderlösungen bezüglich Größe und Ausstattung möglich.

### Die Technik im Detail

Der unterirdische Haase-Wärmespeicher vom Typ T 300 wird in fünf verschiedenen Standardgrößen angeboten. Das mögliche Volumen beträgt dabei zwischen 1.900 Liter und 14.300 Liter.

Der Speicher besteht aus einem Stahl-Druckbehälter, der umlaufend mit 100 mm starkem Polyurethanschaum isoliert ist. Diese Dämmung wird durch eine Hülle aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK) gegen anstehendes Regen- oder Grundwasser geschützt. GFK ist formstabil, alterungs- und tem-



### Der Haase-Wärmespeicher zur unterirdischen Lagerung thermischer Energie

Im unteren Bereich sind die Schubknaggen für die Auftriebssicherung zu sehen, die bei hohem Grundwasserstand empfohlen werden.

peraturbeständig sowie zu 100 % korrosionsfrei und deshalb optimal zum Schutz des Wärmespeichers vor Nässe geeignet. Bei hohem Grundwasserstand kann der Wärmespeicher T 300 mit einer kostengünstigen Auftriebssicherung versehen werden.

### Technische Daten

- Betriebsmedium: Heizungswasser
- Betriebsdruck: max. 3 bar
- Betriebstemperatur: max. 110 °C

- Seitlicher Schutzrohranschluss für KG-Rohr DN 200, Vor- und Rücklauf DN 40
- Oberer Revisionsschacht DN 300 mit 2 Fühlerrohren DN 10 und 1 Entlüftungsanschluss 1"; die Kunststoffabdeckung ist begehbar (befahrbare verzinkte Variante möglich)
- Druckbehälter nach Art. 3 Abs. 3 der Druckgeräterichtlinie zum Betrieb ohne Gaspolster



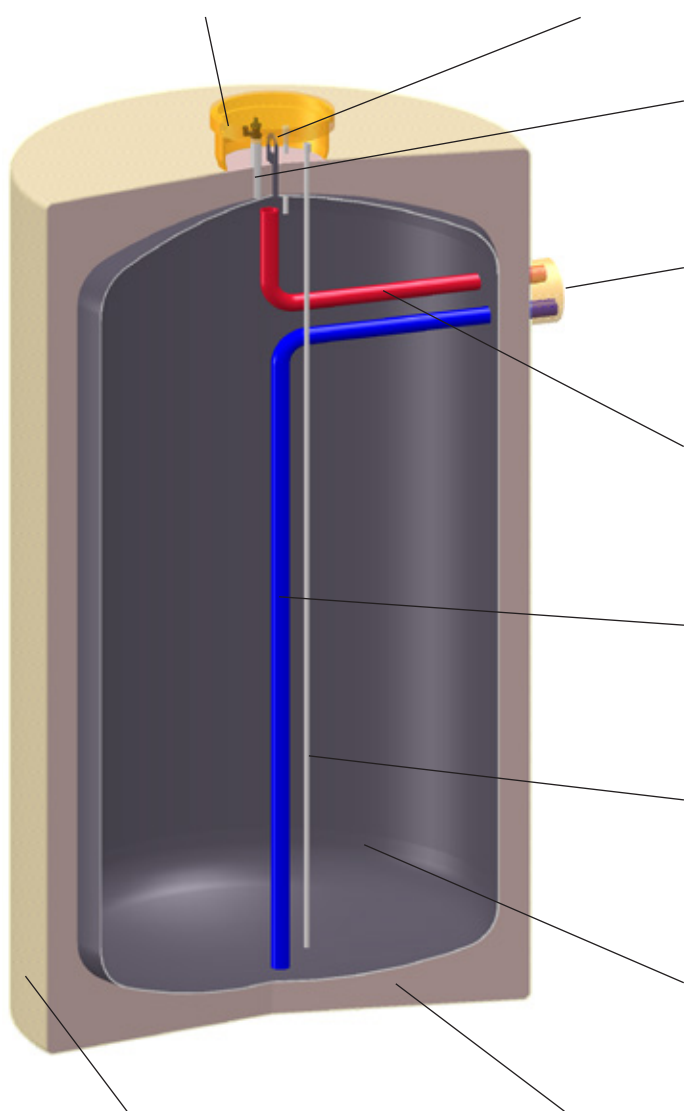
Wir bieten auf Kundenwunsch auch den Kompletteinbau des Speichers mit unseren Spezialfahrzeugen an. Innerhalb weniger Stunden erledigen wir das Ausheben der Grube, das Einlagern des Behälters, das Verfüllen der Grube und das Abfahren der überschüssigen Erde.



# Schematischer Aufbau des Haase-Wärmespeichers T 300

**Muffe für Domschachtanschluss**  
(DN 300, Höhe 170 mm)

**Kranöse**



**Entlüftung**  
(1" IG)

**Schutzrohranschluss**  
(DN 200)

**Vorlauf**  
(1½" AG)

**Rücklauf**  
(1½" AG)

**Temperaturfühler-leerrohr**  
(DN 10)

**innere Behälterwand**  
(aus Stahl)

**Schutzhülle umlaufend**  
(aus GFK)

**Behälterdämmung umlaufend**  
(min. 100 mm PU-Schaum)

## Anschlussvarianten



Auf Kundenwunsch sind auch andere Anschlussvarianten in verschiedenen Rohrdimensionen möglich.



## Größentabelle<sup>1)</sup>

| Typ       | Volumen<br>ca. Liter | Außendurchmesser<br>ca. m | Gesamthöhe <sup>2)</sup><br>ca. m | Gewicht (leer)<br>ca. kg |
|-----------|----------------------|---------------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| T 315-19  | 1.900                | 1,50                      | 2,30                              | 620                      |
| T 315-31  | 3.100                | 1,50                      | 3,20                              | 740                      |
| T 320-63  | 6.300                | 2,00                      | 3,40                              | 1.120                    |
| T 325-98  | 9.800                | 2,50                      | 3,40                              | 1.620                    |
| T 330-143 | 14.300               | 3,00                      | 3,40                              | 2.450                    |

<sup>1)</sup> Weitere Größen und Isolierstärken auf Anfrage; Volumen bis 100.000 Liter möglich (siehe Foto)  
<sup>2)</sup> einschließlich Muffe für Domschachtanschluss; Transporthöhe = Gesamthöhe abzüglich 25 cm



**Wir sind überall  
in Ihrer Nähe!**

Über 60 speziell ausgebildete Regionalvertretungen in der ganzen Bundesrepublik und in Europa beraten sie gern.

Sie werden betreut von:

**HAASE**  
Haase GFK-Technik GmbH