

## **Datenblatt für den Tank der TC-Serie**

**300**

**500**

**750**

**1000**

**1200**

**1500**

**2000**

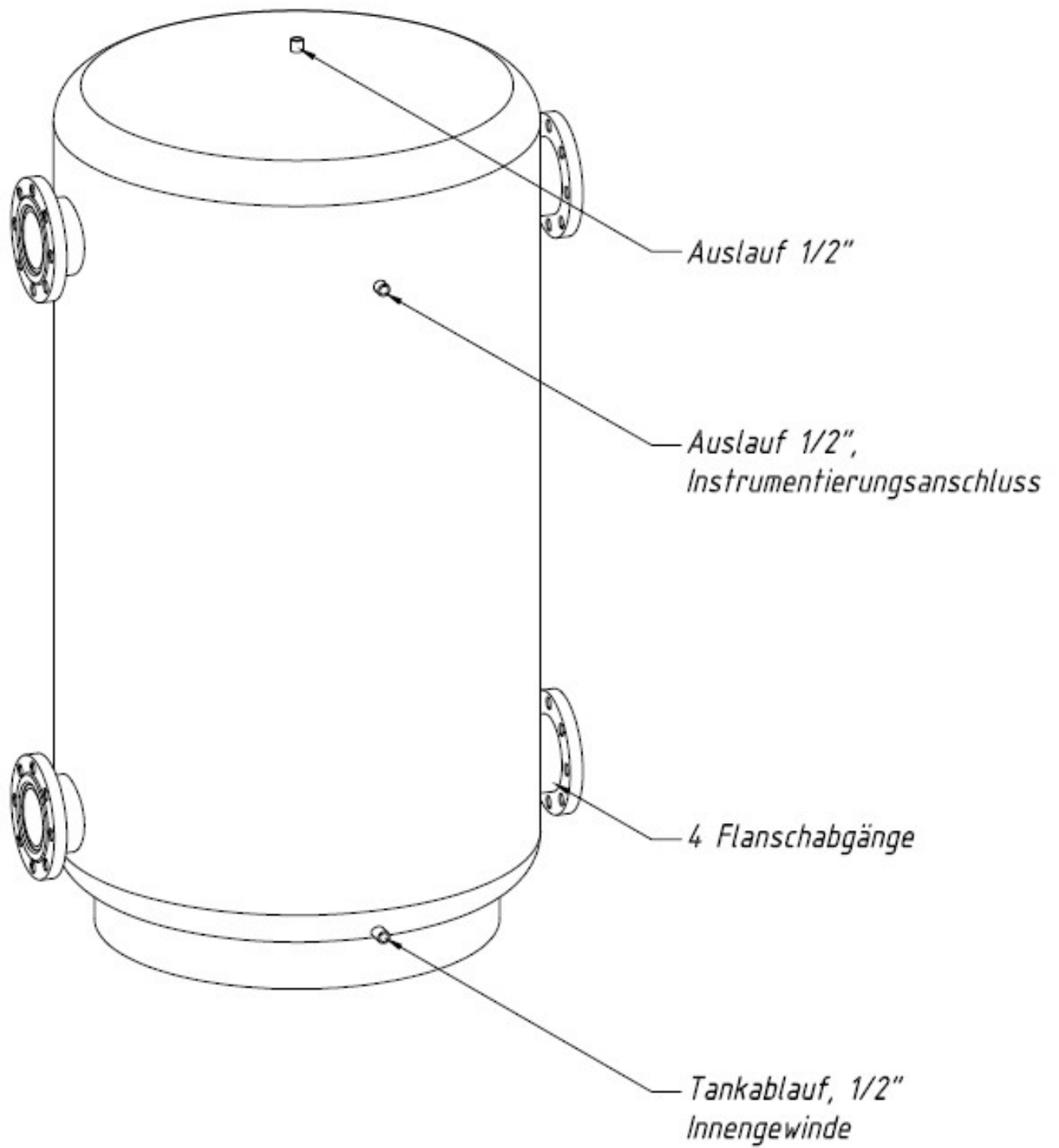
**3000**

**5000**

**Liter**

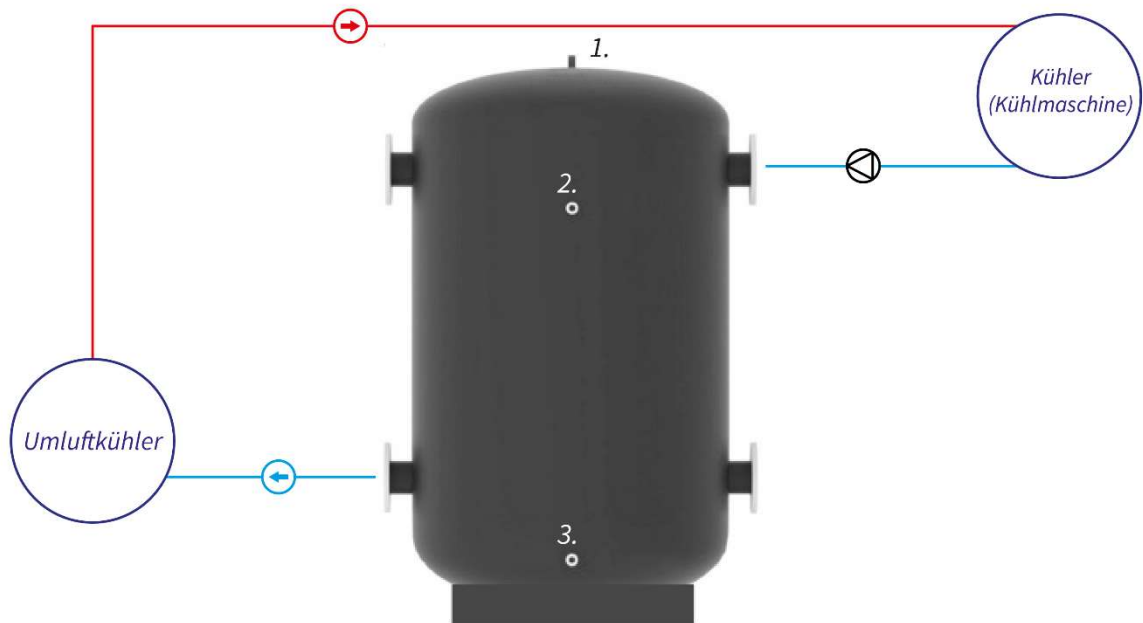
**Kältespeicher vertikal mit Wärmedämmung aus  
Schaumgummi**

## Tankschema der TC-Serie



# Prinzipschema des Tankbetriebs der TC-Serien

**SMART-TANK**  
keeping the best - moving forward



1.|2.|3. - 1/2" Inner

# Technische Daten

| Parameter des Behälters                                       | Maßeinheit | TC/SS TC 300 | TC/SS TC 500 | TC/SS TC 750  | TC/SS TC 1000 | TC/SS TC 1200  | TC/SS TC 1500  | TC/SS TC 2000  | TC/SS TC 3000  | TC/SS TC 5000  |
|---------------------------------------------------------------|------------|--------------|--------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Inhalt des Behälters                                          | Liter      | 295          | 480          | 703           | 995           | 1200           | 1525           | 2030           | 3540/3500      | 4910/4900      |
| Höhe des Behälters                                            | mm         | 1565         | 1565         | 1590          | 2165          | 1980           | 2330           | 2070           | 2315/2210      | 3170/3010      |
| Durchmesser des Behälters ohne Isolierung                     | mm         | 500          | 650          | 790           | 790           | 950            | 950            | 1220           | 1500/1600      | 1500/1600      |
| Durchmesser des Behälters mit Isolierung mit einer Dicke von: |            |              |              |               |               |                |                |                |                |                |
| Isolierung aus geschäumtem Gummi                              | mm         | 540          | 690          | 830           | 830           | 990            | 990            | 1260           | 1540/1640      | 1540/1640      |
| Gewicht                                                       | kg         | 65           | 87           | 103           | 131           | 174            | 200            | 246            | 450            | 615            |
| Abmessungen in Verpackung T*B*H                               | mm         | 700*800*1800 | 800*900*1800 | 930*1030*1800 | 930*1030*2350 | 1130*1050*2100 | 1130*1050*2500 | 1400*1500*2200 | 1800*1900*2450 | 1850*3200*2000 |
| Durchmesser der Flanschverbindungen                           |            | DN50         | DN50         | DN100         | DN100         | DN100          | DN100          | DN100          | DN100          | DN100          |
| Durchmesser der Gewindeverbindungen                           | "          | 1/2 innen    | 1/2 innen    | 1/2 innen     | 1/2 innen     | 1/2 innen      | 1/2 innen      | 1/2 innen      | 1/2 innen      | 1/2 innen      |
| Minimale Betriebstemperatur [°]                               | °C         | (-40) -10    | (-40) -10    | (-40) -10     | (-40) -10     | (-40) -10      | (-40) -10      | (-40) -10      | (-40) -10      | (-40) -10      |
| Max. Temperatur des Wärmetauschers                            | °C         | 95           | 95           | 95            | 95            | 95             | 95             | 95             | 95             | 95             |
| Max. Druck des Behälters                                      | Bar        | 3--6         | 3--6         | 3--6          | 3--6          | 3--6           | 3--6           | 3--6           | 3--6           | 3--6           |
| (°)-optional                                                  |            |              |              |               |               |                |                |                |                |                |

**Auf Bestellung können Tanks mit einem Betriebsdruck bis 10 bar gefertigt werden.**

**Anwendungsbereich:** Speicherung und Akkumulation von kalten Flüssigkeiten (Wasser, Lösungen von Ethylenglykol, Propylenglykol, Alkoholen) in geschlossenen Systemen sowie Flüssigkeiten für Heizungsanlagen. Der Standardbetriebsbereich des Tanks liegt zwischen -10 und +95 Grad Celsius. Optional ist eine Ausführung bei Temperaturen bis zu -40 Grad Celsius möglich. Die Verwendung in Warmwassersystemen ist untersagt.

**Material des Produkts:** Kohlenstoffstahl.

**Beschreibung:** Der Tank ist zur Akkumulation von kalten Flüssigkeiten aus verschiedenen Quellen und zum Aufbau von Kälteversorgungssystemen vorgesehen. Seine besondere Eigenschaft besteht in den groß dimensionierten Flanschanschlüssen (von DN 50 bis DN 300) (optional können auch Gewindeanschlüsse bestellt werden). Der SMART-TANK der **TC-Serie** verbessert die Flexibilität des Kühltanks und fungiert als hydraulischer Trenner für die Systemkreise. Er ist gut geeignet für folgende Kältequellen:

*Kühlaggregate*

*Wärmepumpen (im Kühltanksmodus)*

*Industrielle Kältezentralen*

*Geokollektor*

*Festbrennstoffkessel*

Die Verwendung eines solchen Tanks im Kälteversorgungssystem verlängert die Lebensdauer der Kompressoraggregate der Kältemaschinen, indem die Impulsbelastung des Systems erhöht und die Anzahl der Kompressorstarts und -stopps reduziert wird. Im Fall eines Festbrennstoffkessels schützt ein solcher Tank vor einer gefährlichen Überhitzung und einem anschließenden Ausbruch und erhöht die Effizienz des Kessels, reduziert den Brennstoffverbrauch um 50% und verhindert eine aktive Verschmutzung des Kaminzugs durch Rußablagerungen.

Der Tank kann je nach Verwendungszweck mit folgenden Materialien isoliert werden:

- Die Außenfläche des Tanks ist mit einer 20 mm dicken schwarz gefärbten geschäumten Gummibeschichtung überzogen. Die Innenfläche des Tanks ist gemäß den Anforderungen für Tanks, die in Heizungs- und Kühltanks eingesetzt werden, nicht beschichtet.

- Wenn der Tank in einem Heizungssystem betrieben wird, kann die Isolierung des Tanks aus 70 mm dickem Polyestermaterial nach der NOFIRE-Technologie erfolgen, das zu 100% recycelbar ist (umweltfreundliches Material). Das Material weist einen hohen Wärmedurchgangswiderstand

und eine hohe Feuerbeständigkeitsklasse B-s2d0 gemäß den europäischen Anforderungen EN 13501 auf. Auf Wunsch des Kunden kann der Tank in folgenden Ausführungen hergestellt werden:

- vollständig aus Kohlenstoffstahl + Tankisolierung
- vollständig aus rostfreiem Stahl AISI 304 + Isolierung (die Bezeichnung des Tanks wäre dann SS-TC).
- mit jeder gewünschten Rohrleitungs- und Flanschkonfiguration am Tank
- mit unterschiedlicher Isolierstärke nach Kundenwunsch
- mit Änderung des Durchmessers und der Höhe des Tanks
- mit zusätzlichen Wärmetauschern

## **1. Platzierung, Montage, Betrieb:**

1.1 Die Installation des Tanks sollte mit der Kenntnisnahme des technischen Datenblatts und der Anweisungen zur Montage und Nutzung der Tanks erfolgen (<http://smart-tank.pl/de/>).

1.2 Der Installationsort des Tanks sollte so gewählt werden, dass:

- Im Falle eines Lecks im Tank das Wasser abfließen und über den Abflusskanal abgeleitet werden kann, um das Gebäude vor Folgen zu schützen.
- Der Tank vor Stößen, industrieller Vibration und Witterungseinflüssen geschützt ist (nur für den Innenbereich). Jegliche Schläge oder mechanische Einwirkungen können die Wärmedämmung beschädigen und die Dichtheit beeinträchtigen, was zu einem Ausfall des Tanks führen kann! Bei der Montage muss beachtet werden, dass der Zugang zum Tank für Anschlüsse, Wartungs- oder Demontearbeiten frei sein muss.

1.3 Die Montage des Tanks sollte von qualifizierten Fachleuten und Personen mit Zertifikat oder Lizenz für Arbeiten im Zusammenhang mit der Installation von Heizungssystemen durchgeführt werden! Die Installation sollte im Garantieschein bestätigt werden.

1.4. Der Tank muss geerdet werden. Dazu sind an der unteren Stelle des Tanks an seinem Stützteil eine oder mehrere Platten angeschweißt, die zur Befestigung an einer Auffangwanne verwendet werden können und gleichzeitig zur Erdung des Tanks dienen können. Der Widerstand der Erdungsschiene sollte nicht mehr als 4 Ohm betragen. Der Zugang zur Erdungsschiene wird vom Kunden bereitgestellt.

- Das Heizungs- (oder Kühlsystem) sollte mit einem Expansionsgefäß ausgestattet sein, das 10% des Volumens des Systems beträgt.

- Der Magnesiumanodentausch sollte nicht seltener als alle 6 Monate erfolgen, sofern vorhanden (optional).

1.5. Die Qualitätsprüfung, Vollständigkeit und Anzahl der Waren in der Verpackung erfolgt durch den Käufer innerhalb von zwei Kalendertagen ab Erhalt der Ware, jedoch nicht später als 14 (vierzehn) Kalendertage ab Übergabe der Ware.

1.6. Die Inbetriebnahme des Tanks darf nicht erfolgen, ohne ihn mit technischer Flüssigkeit (vorbehandeltes Wasser, Frostschutzmittel usw.) zu füllen.

1.7. Der Tank darf nicht ohne ein funktionsfähiges Sicherheitsventil betrieben werden. Der Zustand des Sicherheitsventils sollte alle 14 Tage überprüft werden, indem Sie den Kopf (Spindel) nach links oder rechts drehen, um die Flüssigkeit aus dem seitlichen Auslass nach außen fließen zu lassen. Setzen Sie anschließend die Spindel in die Ausgangsposition zurück. Wenn beim Drehen der Spindel keine Flüssigkeit austritt, ist das Ventil defekt. Wenn nach dem Drehen der Spindel und der Rückkehr in die ursprüngliche Position eine kontinuierliche Flüssigkeitsentleerung beobachtet wird, ist der Ventilplunger verschmutzt. Spülen Sie das Ventil mehrmals, indem Sie die Spindel drehen, um die Entleerung zu öffnen. Um unkontrollierten Flüssigkeitsaustritt zu vermeiden, sollte ein Schlauch für die Entleerung in die Kanalisation installiert werden. Das Unternehmen übernimmt keine Verantwortung für eine schlechte Funktion des Sicherheitsventils, die durch unsachgemäße Installation des Ventils oder Fehler im System, wie das Fehlen eines Druckminderungsventils im Wasserversorgungssystem, verursacht wird.

1.8. Es ist nicht gestattet, das Tropfen des Sicherheitsventils zu unterbinden, indem das Ventilloch verschlossen wird. Wenn aus dem Ventil ständig Flüssigkeit austritt, bedeutet dies, dass der Druck im System zu hoch ist oder das Sicherheitsventil defekt ist. Der Ablauf des Ablassventils sollte nach unten gerichtet sein. Es wird empfohlen, unter das Ventil einen Auffangtrichter für die Flüssigkeitsentleerung zu stellen. Es ist möglich, einen Ablaufschlauch zu installieren und ihn zur Entleerung der Flüssigkeit, die beim Öffnen des Sicherheitsventils entsteht, in die Kanalisation zu leiten. Der Schlauch muss eine Temperatur von +95 Grad Celsius aushalten und einen inneren Durchmesser von 9 mm sowie eine maximale Länge von 1,2 m haben. Die Entwässerung muss mit einer Neigung nach unten (mindestens 3%) in einem Raum erfolgen, in dem die Temperatur nicht unter 0 Grad Celsius fällt. Der Schlauch sollte vor mechanischen Beschädigungen geschützt und sein Auslass sichtbar sein (zur Überprüfung der Ventilarbeit). Es ist verboten, Absperrarmaturen (Ventile, Rückschlagventile usw.) zwischen dem Sicherheitsventil (Ablaufventil) und dem Kaltwasserspeicher zu installieren.

1.8.1 Der Tank sollte mit einem Expansionsgefäß ausgestattet sein, das 10% des Volumens des gesamten Systems beträgt. Es ist verboten, Absperrarmaturen (Ventile, Rückschlagventile usw.) zwischen dem Expansionsgefäß und dem Kaltwasserspeicher zu installieren.

1.9. Der Tank darf nicht in unmittelbarer Nähe zu offenem Feuer platziert werden oder mit der Isolierung des Kessels in Berührung kommen. Das ausführende Unternehmen sollte bei der Installation eines Heizungssystems mit einem Tank die Brandschutzbestimmungen bei der Nutzung einhalten!

1.10. Alle Arbeiten zur technischen Wartung und Installation müssen gemäß den geltenden Sicherheitsvorschriften durchgeführt werden.

## **2. Tankauswahl:**

2.1 Der Speicher wird individuell nach den Parametern der Heizungsanlage bzw. nach Auslegung ausgewählt Dokumentation.

2.2 Der Hersteller behält sich das Recht vor, technische Änderungen entsprechend der Konstruktion vorzunehmen Dokumentation.

## **3. Garantieverpflichtungen:**

3.1 Der Hersteller garantiert, dass die Akkumulatoren der SMART-TANK **TC-Serie** den Sicherheitsanforderungen entsprechen, vorausgesetzt, der Verbraucher beachtet die Regeln für Transport, Lagerung, Montage und Betrieb. Die Garantiefrist beträgt 2 Jahre ab dem Verkaufsdatum. Die Garantiefrist für die Lackbeschichtung außen beträgt 6 Monate, vorausgesetzt, die Regeln für Lagerung und Transport werden eingehalten.

Die Produktregistrierung erfolgt durch Senden der erforderlichen Informationen an die Herstelleradresse [service.heatex@gmail.com](mailto:service.heatex@gmail.com). Die Liste der erforderlichen Dokumente finden Sie im Installations- und Bedienungshandbuch. Ohne Produktregistrierung beträgt die Garantiezeit 1 (eins). Jahr ab Verkaufsdatum.

3.2 Verfahren zur Erfüllung der Garantieverpflichtungen. Wenn Garantieansprüche gerechtfertigt sind, entscheidet der Kundendienst von SMART-TANK, wie die festgestellten Mängel behoben werden können - durch Reparatur oder Austausch des defekten Geräts. Die in der Garantiebescheinigung angegebene Garantiedauer bleibt dabei unverändert. Im Falle des Austauschs des defekten Geräts durch ein neues wird die Garantiedauer nicht verlängert, und es wird eine Notiz über den Austausch in der Garantiebescheinigung gemacht.



3.3 Die Garantie erstreckt sich nicht auf Mängel, die aufgrund von Verstößen gegen die Installations- und Betriebsanweisungen, die technischen Passanforderungen oder aufgrund von mechanischen Beschädigungen durch den Verbraucher entstanden sind.

3.4. Bei Mängeln, die während der Garantiefrist auftreten, wenden Sie sich an den Hersteller/Importeur. Kostenlose Reparaturen, die aufgrund von Herstellermängeln entstehen, werden innerhalb der im geltenden Recht festgelegten Frist ab dem Datum der Bestätigung durch den Hersteller/Importeur durchgeführt, dass der Fall als Garantiefall gilt.

**ACHTUNG - Demontieren Sie den Tank nicht, bevor Sie die Genehmigung des Herstellerwerks erhalten haben, wenn ein Reklamationsfall eintritt.**

3.5. Um eine Reklamation beim Importeur/Verkäufer-Servicecenter geltend zu machen, müssen folgende Daten angegeben werden: Frachtnummer und Seriennummer des Produkts (befindet sich auf dem Informationsaufkleber), Kaufdatum, Beschreibung des Mangels, genaue Installationsadresse und Kontakttelefonnummer.

3.6. Die Bedingung für die Durchführung der Garantiereparatur des Tanks ist die Vorlage eines Kaufbelegs, einer Frachtnummer und einer vollständig ausgefüllten Garantiebescheinigung mit einer Notiz des Verkäufers und der Montageorganisation, ohne jegliche Korrekturen. Die Garantiebescheinigung sollte während des gesamten Betriebszeitraums der Ausrüstung aufbewahrt werden.

3.7. Das Aufstellen des Tanks ohne eine funktionierende Sicherheitsventil ist verboten. Um die Garantie aufrechtzuerhalten, ist der Nachweis des Kaufs eines entsprechenden Sicherheitsventils und des Garantiescheins für das Sicherheitsventil erforderlich.

3.8. Die Installation und Inbetriebnahme des Tanks, der Gegenstand der Garantie ist, muss von einem qualifizierten Fachmann gemäß den gesetzlichen Vorschriften sowie den Montage- und Betriebsanweisungen durchgeführt werden (<http://smart-tank.pl/de/>).

3.9. Schützen Sie den Tank vor direkter Sonneneinstrahlung.

3.10. Der Tank muss an Stellen installiert werden, die nicht den Witterungseinflüssen ausgesetzt sind (Regen, Schnee usw.).

3.11. Zum Anschließen des Tanks sollten keine Kunststoffrohre verwendet werden, die nicht für den Betrieb bei einer Temperatur von 100 Grad Celsius und einem Druck von 1,0 MPa ausgelegt sind.

3.12. Der Tank sollte so installiert werden, dass ein freier Zugang für Wartungsarbeiten gewährleistet ist.

3.13. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für mögliche Unannehmlichkeiten oder Kosten, die mit baulichen Veränderungen am Gebäude/Räumen in Verbindung stehen, die aufgrund der Installationsbedingungen erforderlich sind (z. B. enge Türen oder Flure) - Anträge auf Kostenerstattung werden vom Hersteller abgelehnt. Wenn der Warmwasserspeicher an einem ungewöhnlichen Ort installiert werden muss (z. B. auf dem Dachboden, in Räumen mit wasserempfindlichen Böden, Lagerräumen usw.), sollte der Raum vor möglichem Wassereintritt geschützt und die Möglichkeit der Installation von Vorrichtungen zur Sammlung und Ableitung dieses Wassers in Betracht gezogen werden, um Schäden zu vermeiden.

3.14. Alle mechanischen Beschädigungen des Tanks führen zum Verlust der Garantie.

3.15. Die Garantie gilt nicht, wenn:

- das Heizungs-/Kühlsystem mit dem Tank nicht mit destilliertem Wasser oder einer speziell vorbereiteten Lösung für Heizungs-/Kühlsysteme mit entsprechendem Qualitätszertifikat (für Tanks, die für Heizungs-/Kühlsysteme bestimmt sind) befüllt wurde.
- das Heizungs-/Kühlsystem nicht geerdet wurde (dies ist erforderlich, um die Auswirkungen parasitärer (irrender) Ströme auf das Metall zu verhindern und somit Korrosion zu vermeiden).
- der Tank in Heizungsanlagen verwendet wurde, in denen Luft im System vorhanden ist (für Tanks, die für Heizungs-/Kühlsysteme bestimmt sind).
- der Tank in Heizungs-/Kühlsystemen verwendet wurde, die nicht über eine entsprechende Sicherheitsgruppe zum Druckabbau verfügen.
- zwischen dem Sicherheitsventil und dem Kaltwasserakkumulator ein Absperrventil installiert wurde.
- zwischen dem Ausdehnungsgefäß und dem Kaltwasserakkumulator ein Absperrventil installiert wurde.
- der Tank in aggressiven Umgebungen verwendet wurde.
- eine unsachgemäße Montage erfolgte.
- kein Ausdehnungsgefäß für das geschlossene System mit dem erforderlichen Volumen (10% des Systemvolumens) vorhanden ist.
- Schäden, die durch unsachgemäßen Transport verursacht wurden;
- absichtliche Schäden oder Schäden, die durch Nachlässigkeit verursacht wurden;
- mechanische Schäden oder Schäden, die durch atmosphärische Bedingungen (z. B. Frost) und Handlungen, die zu einem Überschreiten des zulässigen Betriebsdrucks führen, wie im technischen Datenblatt angegeben, verursacht wurden;

- Unfälle, die durch die Installation oder den Betrieb defekter oder beschädigter Sicherheitsventile verursacht wurden;

- Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung verursacht wurden;

- Schäden, die aufgrund von Nichtbeachtung der im technischen Datenblatt und in der Montage- und Betriebsanleitung für Tanks enthaltenen Regeln entstanden sind (<http://smart-tank.pl/de/>)

- Schäden, die infolge von Bränden, Überschwemmungen, Blitzschlägen, Spannungsspitzen im Stromnetz oder anderen Fällen verursacht wurden;

- Unfälle, die durch den Einsatz nicht originaler Ersatzteile wie Heizelementblock, Magnesiumanode, Titananode, Thermostat, Thermometer, Dichtungen usw. verursacht wurden;

- Fälle von elektrochemischer Korrosion;

- Schäden, die durch das Nichtersetzen der Magnesiumanode innerhalb der im technischen Datenblatt angegebenen Fristen entstanden sind (sofern sie in der Konstruktion des Tanks vorhanden ist);

3.16. Die Reparaturmethode des Tanks wird vom Hersteller festgelegt.

3.17. Kostenlose Reparaturen umfassen keine Einstellungen des Tanks, den Austausch der Magnesiumanode, den Austausch von Dichtungen oder anderen Verschleißteilen im Laufe des Betriebs.

3.18. Diese Garantiebedingungen des Herstellers sind die einzigen gültigen. Keine anderen Garantien werden akzeptiert, es sei denn, sie werden vom Hersteller schriftlich angegeben.

3.19. Für Fragen, die in diesen Bedingungen nicht geregelt sind, gelten die Bestimmungen des Zivilgesetzbuches.

#### **4.Lagerbedingungen:**

Die Lagerung des Produkts vor Inbetriebnahme erfolgt in einem trockenen, beheizten Raum bei einer Temperatur von nicht weniger als 20°C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von nicht mehr als 65%.

## **Zubehör- und Ersatzteile standardisierter Erzeugnisse:**

1. Tank-1 St.
2. Wärmedämmgummi (nicht entfernbar) oder Polyester (entfernbar) – 1 St.
3. Obere Zierabdeckung mit Isolierung (Kunststoff bis 1000 l, Stoff 1200 l und mehr) – 1 St.  
(nur für Polyesterisolierung)
4. Reisepass für das Produkt – 1 St.

Verkaufsdatum \_\_\_\_\_

Unterschrift des Verkäufers \_\_\_\_\_

Bezeichnung und Adresse der  
Handelsorganisation \_\_\_\_\_

Ort des Siegels.

Bezeichnung und Adresse der  
Montagefirma \_\_\_\_\_

Ort des Siegels.

## **Kontakttelefone der technischen Abteilung:**

*Manufacturer:* Smart-Hp Sp. z o.o

*Address:* Poland 64-610 Rogoźno ul. Fabryczna 7 Województwo Wielkopolskie

*Grundstück:* <http://smart-tank.pl/de/>

*Bitte senden Sie Ihre Fragen an e-mail:* smart.hp.biuro@gmail.com

*Für Käufer aus der Republik Polen, EU, GUS-Staaten und Nicht-GUS-Staaten:*

+48 668-769-708 (polnisch, englisch, russischsprachig).