

MONTAGE- UND BEDIENUNGSANLEITUNG

Energie-Puffer-Speicher (EPS-Serie)

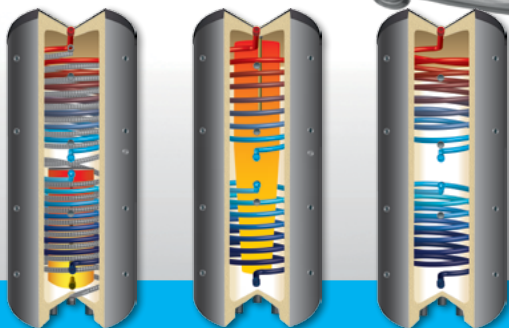
Schicht-Puffer-Speicher (SPS-Serie)

Puffer-Trinkwasser-Speicher (PTS-Serie)

Schicht-Kombi-Speicher (SKS-Serie)

Hygiene-Speicher (HS-Serie)

WP-Schicht-Kombi-Speicher (WPKS-Serie)



Achtung!

**Alle Flansch- und Schraub-
verbindungen sind nach der
Inbetriebnahme auf ihre Dichtheit
zu überprüfen und ggf.
nachzudichten.**

INHALT

Allgemeine Hinweise	Seite	4
Technische Daten	Seite	5
Speicheraufstellung	Seite	6
Maßangaben Speicher	Seite	8, 10, 12, 14
Anschlussschema	Seite	9, 11, 13, 15
Sicherheitseinrichtungen	Seite	16
Fühlerposition, Inbetriebnahme, Vorbereitungen	Seite	18
Korrosionsschutz	Seite	19
Wartung, Gewährleistung, Verpackung, Technische Unterlagen	Seite	20

ALLGEMEINE HINWEISE

1. Technisches Regelwerk

Die Montage erfolgt nach den bauseitigen Bedingungen und ist entsprechend den Regeln der Technik auszuführen. Dabei sind die örtlichen Vorschriften einzuhalten. Folgende Regeln sollten dabei besonders berücksichtigt werden:

- › DIN 18380 Heizungsanlagen und zentrale Wassererwärmanlagen
- › DIN 18381 Gas-, Wasser- und Abwasser-Installationsanlagen
- › DIN 18382 Elektrische Kabel- und Leistungsanlagen in Gebäuden
- › DIN 1988 T 1-8 Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen
- › DIN 4751 Sicherheitstechnische Ausrüstung von Heizanlagen
- › DIN 4753 Wassererwärmer und Wassererwärmungsanlagen für Trinkwasser
- › DIN 4757 T1-4 Sonnenheizungsanlagen / solarthermische Anlagen
- › VDE 0100 Errichten elektrischer Betriebsmittel
- › VDE 0105 Betrieb von elektrischen Anlagen
- › VDE 0190 Hauptpotentialausgleich von elektrischen Anlagen

2. Erforderliche Werkzeuge

- › Flachspannzange / Rohrzange
- › Gabelschlüssel für hydraulische Verschraubungen
- › Schraubendreher Schlitz / Kreuzschlitz
- › Transportwerkzeug
- › Installationswerkzeug zum Wasser- und Heizungsanschluss

3. Ergänzende Materialien

- › Eindichtmaterial (Hanf o.ä.)
- › Montagematerial zum Wasser- und Heizungsanschluss (Übergänge, Fittings, etc.)

TECHNISCHE DATEN

Unsere Speicher sind nach DIN 4753 sowie DruckbehV, ohne / mit einem / zwei fest eingeschweißten Glattrohr-Wärmetauscher ausgestattet. Die Behälter wurden aus Qualitätsstahl S235JRG2 gefertigt. Zum Schutz vor Korrosion sind unsere PTS-Speicher mit einer Magnesiumanode in der Trinkwasserblase ausgestattet.

Unsere Speicher verfügen über alle notwendigen Anschlüsse für Kalt- und Warmwasser (bei trinkwasserführenden Speichern), Heizungsvorlauf und -rücklauf. Bei den Typen SKS, HS und WPKS ist eine Zirkulationslanze in den WW-Ausgang im Bedarfsfall einzubauen. Die Wärmedämmung (FCKW-frei) besteht bei Thermic Energy Speichern aus 100 mm Weichschaum oder 120 mm Green Line Isolierung, Hochleistungsspeicher und Sonderspeicher abweichend, jeweils inklusive 5 mm Folienmantel. Alle Standardspeicher werden mit Fußring geliefert.

Alle Maßangaben zu den Speichern unterliegen einer Fertigungstoleranz und können um +/- 5 mm abweichen.

Achtung!

Wenn Sie die Isolierung vom Speicher nehmen, bitte schnellstmöglich wieder anbringen, da die Isolierung auf Kälte und Wärme reagiert.

SPEICHERAUFSTELLUNG

1. Vorbereitungen

Der Speicher darf nur in frostgeschützten Räumen aufgestellt werden. Des Weiteren benötigt der Speicher einen ebenen, festen und belastbaren Untergrund. Die Einbringöffnungen und das Gesamtgewicht gefüllt sind zu beachten. Bei der Aufstellung, Montage und Betrieb eines Pufferspeichers und Trinkwasserspeichers ist ein eventueller Wasseraustritt zu berücksichtigen; es ist bauseits eine Vorrichtung zum Auffangen des austretenden Wassers mit entsprechendem Ablauf vorzusehen, z. B. Auffangwanne mit Pumpe, Abfluss, um Sekundärschäden zu vermeiden.

2. Einbringung

Stellen Sie sicher, dass der Transportweg von Hindernissen und Stolperfallen befreit ist. Die für den Transportweg des Speichers erforderlichen Einbringhöhen und -breiten können den technischen Daten entnommen werden. Bitte beachten Sie auch das Kippmaß des Speichers.

3. Abstand zu Installationen und Wänden

Die empfohlenen Mindestabstände lauten wie folgt:

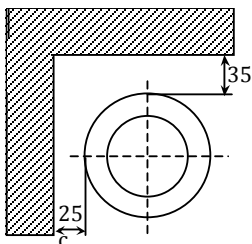


Abbildung:
Abstände von Wänden

Achtung!

Laut Feuerungsanlagenverordnung ist z. B. von einem Feststoffkessel ein Mindestabstand von 1 m wegen eventuellen Funkenfluges einzuhalten.

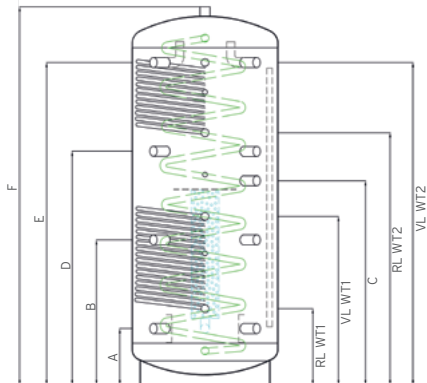
Achtung! Wandgehängener Speicher abweichend.

Bei Auslegung der Wandbefestigung / Halterung wandgehängener Speicher ist immer das Gesamtgewicht gefüllt zu berücksichtigen. Dieses ist vorher durch ein Fachunternehmen zu prüfen und zu berechnen. Der Aufenthalt unter dem Speicher ist verboten (ggf. ist eine geeignete Beschilderung anzubringen). Die Wandbefestigung / Halterung ist regelmäßig (mind. einmal jährlich) durch ein geeignetes Fachunternehmen auf ihren festen Sitz zu prüfen und zu dokumentieren.

MASSANGABEN

SKS, WPKS, SPS, EPS Speicher*

Technische Daten		200 / 300 / 500 / 600 / 825/ 1000 / 1150 / 1500 / 2000 / 2500 / 3000 / 5000
Rücklauf	RL WT1	1" IG
Vorlauf	VL WT1	1" IG
Rücklauf	RL WT2	1" IG
Vorlauf	VL WT2	1" IG
Muffen	A	1 1/2 " IG
	B	
	D	
	E	
Entlüftung	F	1 1/4 " IG
Muffe für E-Heizung	C	1 1/2 " IG
Fühler		1/2 " IG
Edelstahlwellrohr		1 1/4 " IG

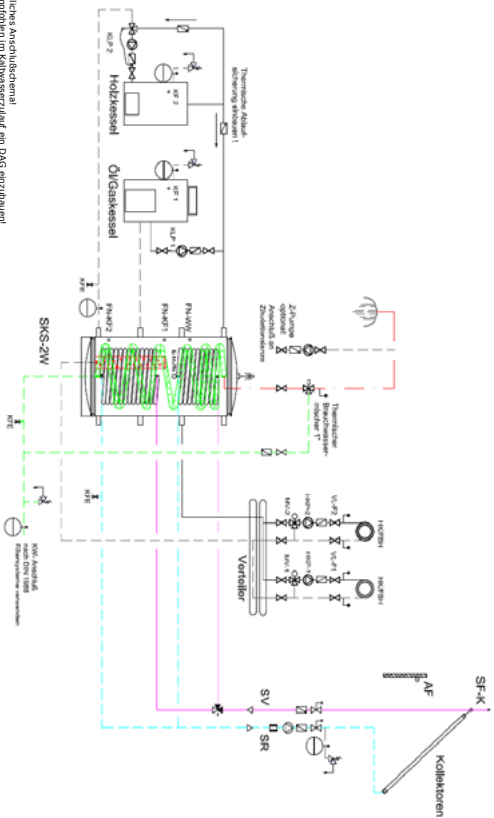


Die Anschlüsse können entsprechend der Ausstattung abweichen. Technische Änderungen vorbehalten!

*Sonderspeicher abweichend gemäß Freigabezeichnung.

ANSCHLUSSSCHEMA

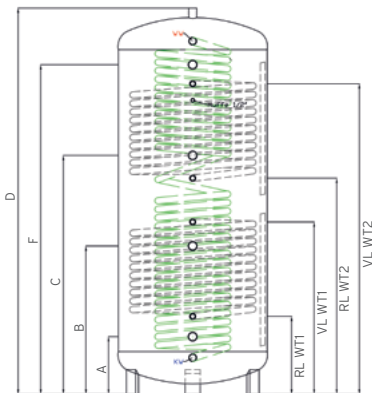
Unberindliches Anschlussschema!
Es wird empfohlen im Kaltwasserzulauf ein DAG einzubauen!



MASSANGABEN

HS Speicher

Technische Daten		825 / 1000
Rücklauf	RL WT1	1" IG
Vorlauf	VL WT1	1" IG
Rücklauf	RL WT2	1" IG
Vorlauf	VL WT2	1" IG
Muffen	A	1 1/2 " IG
	B	
	C	
	F	
Entlüftung	D	1 1/4 " IG
Fühler		1/2 " IG
Edelstahlwellrohr		1 1/4 " IG

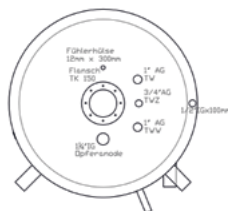
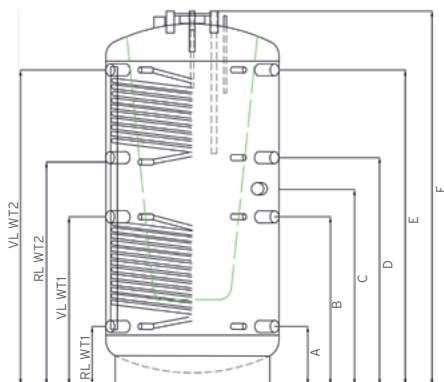


Die Anschlüsse können entsprechend der Ausstattung abweichen. Technische Änderungen vorbehalten!

MASSANGABEN

PTS Speicher*

Technische Daten		500	600	825	1000
Rücklauf	RL WT1			1" IG	
Vorlauf	VL WT1			1" IG	
Rücklauf	RL WT2	-		1" IG	
Vorlauf	VL WT2	-		1" IG	
Muffen	A	1 1/2" IG			
	B				
	D				
	E				
siehe Ansicht Oben	F				
Muffe für E-Heizung	C	-		1 1/2" IG	
Fühler				1/2" IG	



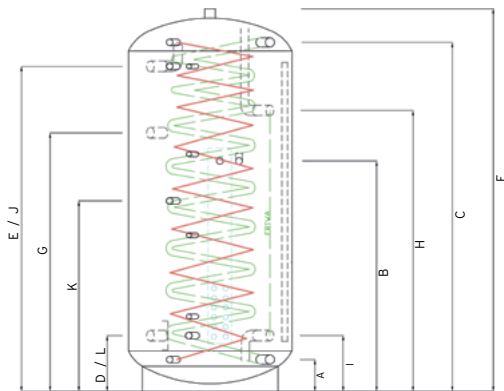
*Sonderspeicher
abweichend gemäß
Freigabezeichnung.

MASSANGABEN

WPKS^{Cu} Speicher*

Technische Daten		825	1000	1150
Muffen	D		1 1/2 " IG	
	E			
	G			
	L			
Entlüftung	F		1 1/4 " IG	
Edelstahlwellrohr	A		1 1/4 " IG	
	C			
Fühler			1/2 " IG	
Pumpengruppe	B		1 " AG	
Frischwasserstation	H / I		1 1/2 " IG	
Umladepumpe	J / K		1 " IG	

*Sonderspeicher abweichend gemäß Freigabebezeichnung.



SICHERHEITSEINRICHTUNGEN

1. Sicherheitsventil (bei SKS-, HS-, WPKS- und PTS-Serie)

Jede geschlossene Wassererwärmungsanlage bis 1000 Liter Nenninhalt ist mit einem bauteilgeprüften, federbelasteten 6 bar Membransicherheitsventil auszustatten. Bei Anlagen größer 1000 Liter Nenninhalt und/oder Heizleistung über 250 kW ist die Auswahl des 6 bar Sicherheitsventils nach Angabe der Hersteller vorzunehmen (Ventilhersteller). Zwischen Speicher und Sicherheitsventil darf keine Absperrung eingebaut werden. Der Einbau von Schmutzfängern oder anderen Verengungen in die Leitung zum Sicherheitsventil ist nicht gestattet. Das Sicherheitsventil muss so hoch montiert werden, dass die anschließende Abblaseleitung mit Gefälle verlegt werden kann. Es ist sinnvoll, das Sicherheitsventil oberhalb des Speichers anzubringen, damit es ohne dessen Entleerung ausgetauscht werden kann. Herstellerangaben beachten.

Nennvolumen in Litern	Ventilgröße in DN min.	Heizleistung in kW max.
bis 200	15 (R/Rp 1/2")	75
Über 200 bis 1000	20 (R/Rp 3/4")	150

Die Abblaseleitung muss in der Nennweite des Austrittsquerschnittes vom Sicherheitsventil ausgeführt werden. In der Nähe der Abblaseleitung, zweckmäßigerweise am Sicherheitsventil selbst, muss ein Schild mit der Aufschrift **„Während der Beheizung kann aus Sicherheitsgründen Wasser aus der Abblaseleitung austreten! Nicht verschließen!“** angebracht werden. Die Speicheranschlussarmaturen müssen funktionsfähig und geeignet sein; bei Überschreitung des angegebenen Betriebsdruckes (auch einmalig) kann keine Garantie, Gewährleistung und Produkthaftung übernommen werden.

2. Druckausdehnungsgefäße

Nach DIN 4751 müssen Ausdehnungsgefäße mit Membranen in das Rohrnetz von geschlossenen Heizungsanlagen eingebaut werden.

3. Thermische Ablaufsicherung

Die thermische Ablaufsicherung muss bei Kesseln mit festen Brennstoffen (Holz, Brikett, Kohle) eingesetzt werden.

4. Rückflussventil

Bei Wassererwärmer mit einem größeren Nenninhalt als 10 Liter ist der Einbau eines Rückflussventils (unabhängig von der Beheizungsart) in der Kaltwasserzuleitung Pflicht.

5. Druckminderungsventil

Liegt der Druck in der Kaltwasserzuleitung zum Wassererwärmer über dem Arbeitsdruck der Anlage, so ist nach DIN 4753 T1 der Einbau eines Druckminderungsventils in die Kaltwasserzuleitung erforderlich.

6. Entleerung

Wassererwärmer mit einem größerem Nenninhalt als 15 Liter müssen ohne Demontage entleerbar sein. Am Kaltwassereinlauf (Trinkwasserführende Speicher) ist ein Entleerungshahn vorzusehen.

7. Filter

Der Einbau eines Filters (mit DIN-DVGW-Prüfzeichen) muss zeitlich vor der ersten Füllung der Trinkwasseranlage und örtlich unmittelbar nach der Wasserzählanlage erfolgen.

FÜHLERPOSITIONIERUNG

Für die Einbringung der Fühler (zur Regelung der Anlage) sind am Speicher Muffen (1/2") und eine Fühlerleiste vorhanden.

INBETRIEBNAHME

Die Aufstellung und Inbetriebnahme darf nur durch anerkannte Installationsfirmen, welche die Verantwortung für eine ordnungsgemäße Ausrüstung übernehmen, ausgeführt werden.

VORBEREITUNGEN

Überprüfen Sie, ob alle Anschlüsse des Speichers fest verschraubt, eingedichtet oder verlötet sind. Bitte halten Sie einen Füllschlauch bereit.

1. Befüllen

Verbinden Sie den Speicher über den Füllschlauch mit einer Wasserleitung. Spülen Sie alle Rohrleitungen und den Speicher, um anschließend das Spülwasser abzulassen. Nun wird der Speicher erneut mit Wasser gefüllt. Beim Befüllen des Speichers stets ein Entlüftungsventil öffnen. Dieser Vorgang kann je nach Größe und Wasservolumenstrom 15 – 30 Minuten dauern. Den Speicher solange weiter befüllen, bis der Betriebsdruck erreicht ist.

Achtung! Beim PTS-Speicher erst trinkwasser- und dann heizungsseitig befüllen.

Anlagenseitig muss im Betriebszustand sichergestellt sein, dass der Druck im Innenkessel des Trinkwasserspeichers nicht unter den Druck des Pufferspeichers fällt. Dabei sind auch die Sicherheitsventile zu berücksichtigen. Auch ein nur kurzer ungünstiger Betriebszustand kann zu Beschädigungen führen. Die Füllvorschrift ist genauestens zu beachten. Bei Nichtbeachtung einer der aufgeführten Punkte erlöschen die Garantie, Gewährleistung und Produkthaftung.

2. Dichtheitsprobe

Alle Anschlüsse, auch diejenigen, die werksseitig vormontiert werden (E-Muffe, Flansch, Anode usw.), sind bei Inbetriebnahme auf Dichtheit zu prüfen und bei eventueller Undichtigkeit neu einzudichten (ggf. Speicher ablassen, ausbauen und neu eindichten). Dieses stellt keine Garantie, Gewährleistung und Produkthaftung dar.

Wasserheizungen sind vor der Inbetriebnahme auf ihre Dichtheit zu überprüfen. Möglichst unmittelbar nach der Kaltwasserdruckprüfung ist durch Aufheizen auf die maximale Betriebstemperatur zu überprüfen, ob die Anlage bei Höchsttemperatur dicht bleibt. Bei einem Druckabfall ist von einer Undichtigkeit in der Anlage auszugehen.

KORROSIONSSCHUTZ

Alle Flächen des Speichers, die mit Brauchwasser in Kontakt kommen, sind durch eine Qualitäts-Glasemaillierung entsprechend DVGW 511 und DIN 4753 gütegesichert. Des Weiteren sind sie mit einer Schutzanode nach DIN 4753 ausgestattet. SKS-, HS- und WPKS-Speicher sind bedenkenlos in Hinsicht auf Korrosion zu betreiben, da diese mit einem Edelstahlwellrohr (V4A) ausgestattet sind. Alle sonstigen Pufferspeicher werden mit sauerstofflosem (totem Wasser) betrieben (siehe DIN-Vorschriften). Glattröhrwärmetauscher sind vor der Erstinstallation fachgerecht zu spülen (Empfehlung: Einbau eines Schmutzfilters).

Bei Nichtverwendung eines Glattröhrwärmetauschers im Betrieb des Speichers ist dieser mit einem geeigneten Korrosionsschutzmittel zu befüllen (z. B. Glykalmischung) und darf nicht beidseitig verschlossen werden (Druckausdehnung) **oder** mit dem Pufferspeicher heizungsseitig verbinden (Absperrventile geöffnet).

WARTUNG

Achtung beim PTS-Speicher!

Bei Wartung der Trinkwasser-Anlage, ist die Heizungseite drucklos zu machen!

Bei eingebauter Magnesiumanode im PTS-Speicher beruht der Schutz auf einer elektrochemischen Wirkung, die einen Abbau des Magnesiums zur Folge hat. Die Magnesiumanode ist alle 2 Jahre auszutauschen. Die Kontrolle der Anode erfolgt nach dem Stand der Technik, mind. durch Sichtkontrolle. Die Kontrolle ist jährlich wiederkehrend durchzuführen. Bei starker Belastung ist diese ggf. vorher zu wechseln (jährlich). Die Kontrolle und der Tausch sind durch eine Dokumentation nachzuweisen. Im Reklamationsfall sind Protokolle und die Kaufrechnung vorzulegen. Die DIN 4753 ist zu beachten. Beim Wechseln der Magnesiumanode wie folgt vorgehen: Zuerst den Behälter drucklos machen (Heizung und Trinkwasserblase in umgekehrter Reihenfolge als unter „1. Befüllen“). Danach die Anode austauschen. Nach erfolgreichem Austausch wie unter 1. befüllen. In Gebieten mit sehr kalkhaltigem Wasser empfehlen wir den Einbau einer Entkalkungsanlage.

GEWÄHRLEISTUNG

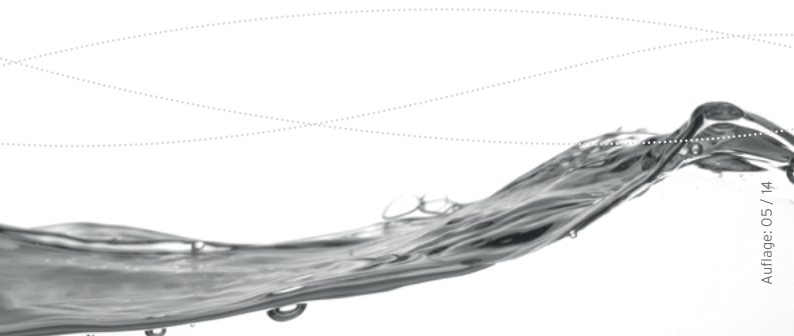
Die Gewährleistung für alle unsere Speicher beträgt 5 Jahre (gemäß Garantiekunde). Unsere Garantiekunde finden Sie unter www.thermic-energy.com

VERPACKUNG

Unsere Speicher sind alle auf einer Palette stehend verschraubt und witterungsbeständig verpackt. Alle verwendeten Verpackungsmaterialien sind recyclebar.

TECHNISCHE UNTERLAGEN

Sollten Sie technische Unterlagen benötigen, entnehmen Sie diese bitte unserer Homepage unter www.thermic-energy.com oder fordern diese direkt im Werk an unter Tel. 49 (0)9543 / 44371-0.



Niederlassung bei Bamberg

Thermic Energy RZ GmbH • Abtsweg 9 • D-961 14 Hirschaid/Röbersdorf
Telefon +49 (0)9543/44371-0 • Fax +49 (0)9543/44371-21

Niederlassung bei Leipzig

Thermic Energy RZ GmbH • Fabrikstraße 1 – 3 • D-04552 Borna
Telefon +49 (0)3433/209678-0 • Fax +49 (0)3433/209678-99