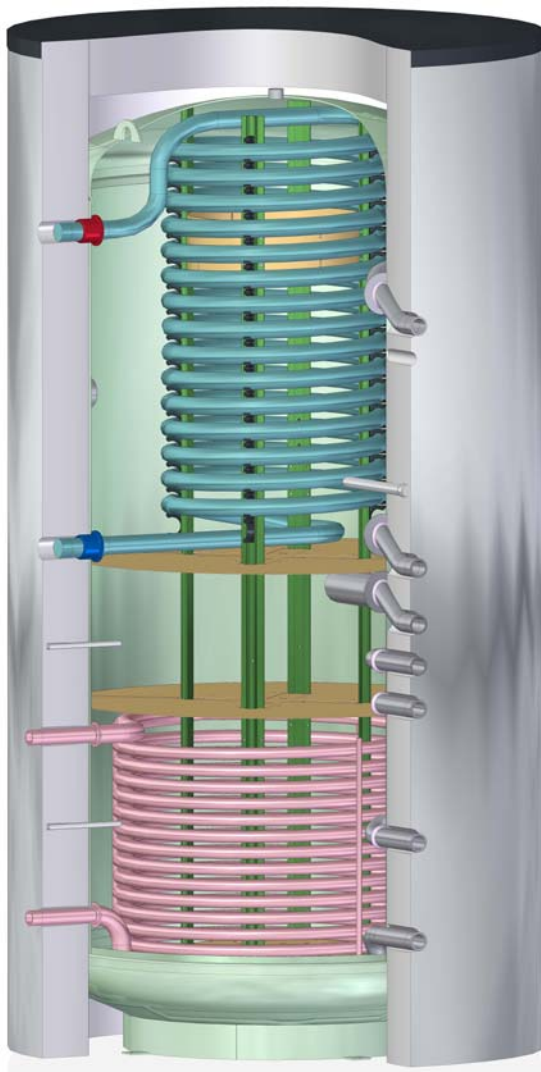


# Hochleistungsspeicher FSB 700



Technische Information



Montageanleitung  
für den Heizungsfachmann



Bedienungsanleitung  
für den Heizungsbetreiber



## Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Angaben .....	3
Produktmerkmale FSB 700.....	3
Sicherheitshinweise und Installationshinweise .....	3
Technische Daten FSB 700 .....	4
Vor der Installation .....	6
Installation und Inbetriebnahme .....	6
<b>Aufstellung:</b> .....	6
<b>Montage der Isolierverkleidung:</b> .....	6
<b>Heizungsseitiger Anschluss:</b> .....	7
<b>Trinkwasserseitiger Anschluss:</b> .....	7
<b>Inbetriebnahme:</b> .....	7
Wartung .....	7

## Symbolerläuterungen



**Sicherheitshinweise  
Bitte beachten!**



**Wichtige Informationen**



**Installationsanleitung für  
den Heizungsfachmann**



**Bedienungsanleitung für den  
Anlagenbetreiber**



**Anleitung sorgfältig lesen!**



## Allgemeine Angaben

Die Speicher-Wassererwärmer dienen der Erwärmung von Trinkwasser in Sanitär-Installationen in Haushalt, Gewerbe und Industrie. Sie sind bestimmt für den kleinen bis mittleren Warmwasserbedarf. Aufgrund unterschiedlicher Speichertypen lassen sich Heizfläche und Speichervolumen optimal an die jeweiligen Anforderungen anpassen.

## Produktmerkmale FSB 700

- Indirekt beheizter Speicherwassererwärmer als nebenstehenden Standspeicher mit einem besonders leistungsfähigen Edelstahl-Trinkwasserwärmetauscher
- Trinkwassererwärmung erst bei Warmwasserzapfung durch Energieentnahme aus dem umgebenden Heizungswasser
- Warmwasserdauerleistungen bis 1500 l/h für Mehrfamilienhäuser bei entsprechender Kesselleistung erreichbar
- Glattrohrwärmetauscher für den Anschluss von Solarkollektoren für die Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung
- Anschluss von Radiatoren und Fußbodenheizung sowie zusätzlichen Energieerzeugern wie z.B. wassergeführten Kaminofen oder Wärmepumpe möglich
- Einbaumöglichkeit eines Elektro-Heizstabes (max. Länge ab Dichtfläche 600 mm)
- Abgegrenzter Pufferraum zur Strömungsberuhigung bei großen Volumenströmen wie z.B. bei Anschluss von Wärmepumpen
- Gleichzeitig als Hydraulische Weiche nutzbar
- Speicher-Wärmedämmung aus hochwertiger Vliesisolierung mit einer wesentlich besseren Wärmedämmeigenschaft als übliche Weichschaumisolierung, außen mit PS-Kunststoffmantel.
- Der Speicher wird mit beigeisoliert auf einer Holzpalette transportfreundlich verpackt geliefert

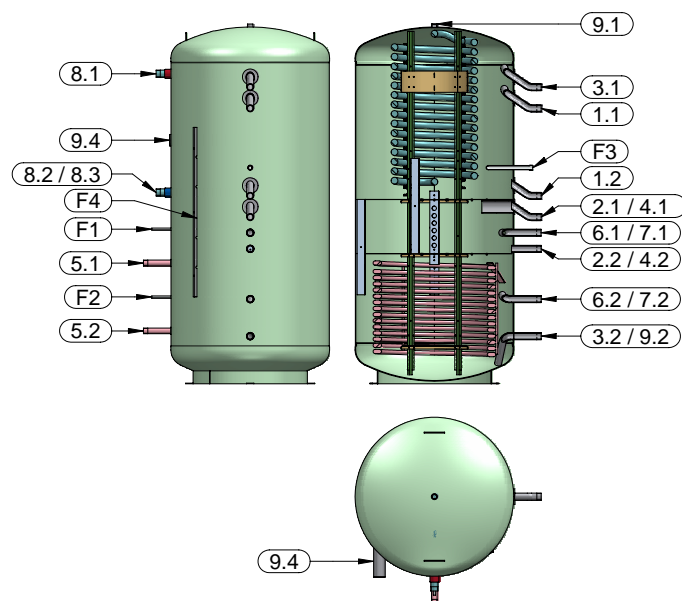
## Sicherheitshinweise und Installationshinweise

Bitte lesen Sie diese Installationsanleitung vor Installationsbeginn aufmerksam durch. Unsachgemäß ausgeführte Arbeiten können zu Verletzungen oder Sachschäden führen!

- **Verbrennungs- bzw. Verbrühgefahr:** Je nach Einstellung des Gerätes können die Temperaturen der Rohrleitungen bis 95°C, die Temperatur des Warmwasser bis 65°C erreichen. **Thermostatische Mischer nach DIN EN 1111 vorsehen.**
- **Brandgefahr:** keine entzündlichen Gegenstände in Speichernähe lagern.
- Gefahr allgemeiner Beschädigungen:
  - Keine Chlor- oder Fluorverbindungen in der Nähe des Gerätes lagern.
  - Gerät an einem frostfreien Ort aufstellen.
  - Der Boden am Aufstellort muss eben und tragfähig sein. Gesamtlast durch das Gerät incl. Wasser beachten.
- Der Nutzer der Anlage ist vom Heizungsfachmann in Funktion und Bedienung einzuweisen.

**Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Installationsanleitung entstehen, entfallen alle Haftungs- und Gewährleistungsansprüche!**





## Technische Daten FSB 700

### Behälter

Gesamtinhalt	Liter	690
Heizung	Liter	660
Verlustleistung	kWh/24h	2,9
max. Betriebsdruck Behälter	bar	6
Prüfdruck Behälter	bar	9
max. Betriebstemperatur Behälter	°C	95
Dämmstärke (Vlies)	mm	100
Anschlussgewinde E- Heizstab	Zoll	R 1 1/2

### Trinkwasser

Inhalt	Liter	12,1
Leistungskennzahl NL (ohne Nachheizleistung)	NL	2,3
Anfangsleistung	65°/45°/10° l/10min	175
Dauerleistung	t <sub>M</sub> =75°C l/h	1500
Dauerleistung	t <sub>M</sub> =75°C kW	61,1
Korrosionsschutz	Inox 1.4404	
Fläche Trinkwasserwärmetauscher	m <sup>2</sup>	3,10
kvs Trinkwasserwendel	m <sup>3</sup> /h	2,80
max. Betriebsdruck Trinkwasser	bar	10
Prüfdruck Behälter / Tauscher	bar	13
max. Betriebstemperatur	°C	95
Anschlussgewinde Kaltwasser	Zoll	G 1
Anschlussgewinde Warmwasser	Zoll	G 1
Anschlussgewinde Zirkulation	Zoll	-

### Solar

Fläche Solarwärmetauscher	m <sup>2</sup>	2,6
Inhalt Solarwärmetauscher	Liter	13
max. Betriebsdruck Solarwärmetauscher	bar	10
max. Betriebstemperatur	°C	110
Anschlussgewinde	Zoll	G 3/4

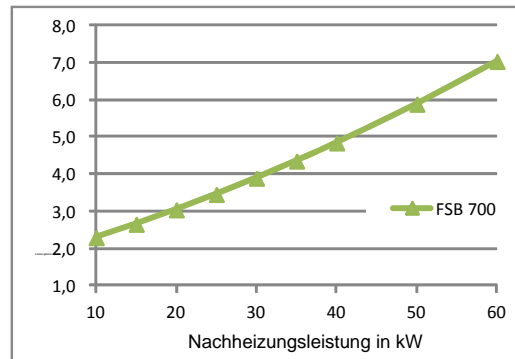
### Abmessungen

Behälterdurchmesser Ø	mm	750
Durchmesser mit Dämmung Ø	mm	950
Behälterhöhe	mm	1700
Gesamthöhe mit Dämmung	mm	1800
Kippmaß	mm	1750
Gewicht	kg	160



## Leistungskennzahl NL in Abhängigkeit von der Nachheizleistung

Die Leistungskennzahl NL gibt die Anzahl von Normwohnungen an, die mit dem Speicher ausreichend mit Wasser versorgt werden können. Sie ermittelt sich aus einer Kombination von Speicherinhalt und Nachheizleistung. Nebenstehende Werte ergeben sich, wenn die Kesselleistung 3 min nach Zapfbeginn für die Warmwasserbereitung zur Verfügung steht.



FSB 700				
Anschlussbezeichnungen und Maße				
			Typ	Höhe ab OKFB
<b>Beheizung</b>				
Trinkwassererwärmung	VL	1.1	G1	1300
	RL	1.2	G1	887
Heizkessel	VL	2.1	G1	787
	RL	2.2	G1	637
Biomassekessel	VL	3.1	G1	1400
	RL	3.2	G1	225
Wärmepumpe	VL	4.1	G1	787
	RL	4.2	G1	637
Solaranlage	VL	5.1	G 3/4	570
	RL	5.2	G 3/4	250
<b>Heizkreise</b>				
Radiatoren	VL	6.1	G1	713
	RL	6.2	G1	400
Fußbodenheizung	VL	7.1	G1	713
	RL	7.2	G1	400
<b>Trinkwasser</b>				
Warmwasser		8.1	G1	1463
Kaltwasser		8.2	G1	903
<b>Sonstige Anschlüsse</b>				
Entlüftung		9.1	Rp 1/2	1680
Entleerung		9.2	G1	225
Thermometer		9.3		
Elektro-Heizstab		9.4	Rp 1 1/2	1150
<b>Fühler</b>				
		F1	øi 7	730
		F2	øi 7	410
		F3	øi 16	1020



## Vor der Installation

Installations-, Inbetriebnahme-, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten am Gerät und an der Heizungsanlage dürfen nur durch einen autorisierten Heizungsfachbetrieb durchgeführt werden. Vor der Installation den Heizungshauptschalter ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.



## Installation und Inbetriebnahme

Die Installation ist durch ein Fachmann nach den geltenden Vorschriften, den Regeln der Technik und den Vorgaben in dieser Anleitung durch zu führen. Die nachfolgende Liste von Regelwerke dient nur der Übersicht und erhebt nicht den Anspruch der Vollständigkeit:

- HeizAnV Heizungsanlagenverordnung
- DIN 1988 Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen
- DIN EN 806 Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen
- DIN EN 1111 Sanitärarmaturen – Thermostatische Mischer
- DIN EN 1717 Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen
- DIN 4708 Zentrale Wassererwärmungsanlagen
- DIN 4753 Trinkwassererwärmer
- DIN 4757 Sonnenheizungsanlagen mit organischen Wärmeträgern
- DVGW W551 Maßnahmen zur Verminderung des Legionellenwachstums
- VDE/ÖVE Vorschriften der Energieversorgungsunternehmen
- DIN EN 12056 Schwerkraftentwässerungsanlagen
- DIN EN 12828 Planung von Warmwasserheizungsanlagen
- TrinkwV Trinkwasserverordnung
- VDI 6023 Hygiene in der Trinkwasser-Installationen
- Bestimmungen und Vorschriften der örtlichen Wasserwerke

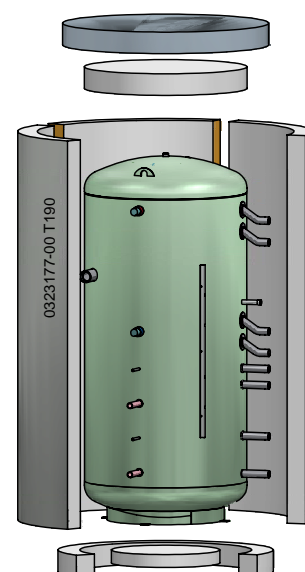
### Aufstellung:

- In einem vor Frost geschützten Raum installieren
- So aufstellen, dass die Leitungen möglichst kurz sind
- Zur besseren Reinigung des Raumes auf einen Sockel stellen.
- Vor der Rohrleitungsinstallation die Isolierverkleidung wie nachstehend beschrieben montieren

### Montage der Isolierverkleidung:

Die Außenhaut der Isolierung besteht aus schlagfesten Polystyrol-Platten. Trotzdem ist bei der Handhabung Vorsicht geboten um Knickstellen zu vermeiden, die sich als „Weißbruch“ darstellen. Ebenso sollten die Kanten vor Stößen bewahrt werden. Zur Montage sind wenigstens 2 Personen erforderlich.

- Boden-Isolierung unter den Behälter bringen. Iso-Streifen/-Ring um Standring legen
- Isolierungs-Segmente nebeneinander so auslegen, dass eine logische Reihenfolge entsteht.
- Erstes Segment an den Behälter lehnen. Klemmleiste des zweiten Segmentes locker einhängen. Ebenso evtl. 3. Segment.
- Mit Hände leicht klopfend Isolierung rund um den Behälter verteilen.
- Klemmleisten in nächste oder übernächste Raste führen, bis Isolierung stramm anliegt
- Isol-Deckel einlegen, oberen PS-Haube auflegen





### Heizungsseitiger Anschluss:

Die heizungsseitige Einbindung kann auf unterschiedliche Weise erfolgen.

- Einbindung als reiner Trinkwassererwärmer: Wärmeerzeuger im Register „Beheizung“ mit den entsprechenden Anschlüsse verbinden. Dabei den Heizkessel nur an 1.1 und 1.2 anschließen (Speicher-Lade-Betrieb).
- Einbindung für Heizungsunterstützung: Zusätzlich die „Heizkreise“ mit dem Speicher verbinden
- Der Anschluss für die Entleerung (9.2) ist zum Speicherboden gebogen und ermöglicht eine fast vollständige Entleerung der Heizungsanlage
- Zur Entlüftung des Speichers ist am Anschluss 9.1 bauseits ein Entlüftungsventil vor zu sehen.
- Nicht benötigte Anschlüsse durch Rohrkappen abdichten



### Trinkwasserseitiger Anschluss:

- Prüfen, ob der vorhandene Kaltwasserdruck unter dem zulässigen max. Betriebsdruck liegt. Bei Bedarf (Empfehlung bei Kaltwasserüberdruck über 6 bar) Sicherheitsgruppe mit Druckminderer vorsehen
- Kaltwasseranschluss nach den geltenden Vorschriften ausführen. Anschlussverschraubungen verwenden
- Zum Schutz vor zu hohen Temperaturen im Warmwasseranschluss einen thermostatische Mischer nach DIN EN 1111 einbauen (Verbrühschutz)
- Durch eine Zirkulationsleitung entstehen hohe Bereitschaftsverluste, deswegen sollten sie nur bei einem weit verzweigten Warmwassernetz angeschlossen werden
- Nicht benötigte Anschlüsse durch Rohrkappen abdichten
- Alle Warmwasser führende Leitungen gegen Wärmeverluste schützen. Schlecht oder nicht wärmedämmte Anschlussleitungen führen zu einem Energieverlust, der um ein Vielfaches größer ist als der Energieverlust des Speichers
- Nicht absperrbares Sicherheitsventil in der Kaltwasserleitung vorzugsweise oberhalb des Speichers einbauen. Zwischen Speicher und Sicherheitsventil keine Verengungen einbauen. Sicherheitsventil gut sichtbar anbringen. Es dürfen nur bauteilgeprüfte, federbelastete Membran-Sicherheitsventile mit einem Ansprechdruck von max. 10 bar verwendet werden
- Die Austrittsmündung der Ausblaseleitung muss frei und beobachtbar sein. Sie darf nicht ins Freie geführt werden
- Hinweisschild in der Nähe der Ausblaseleitung anbringen mit dem Wortlaut: „Während der Beheizung kann aus Sicherheitsgründen Wasser aus der Ausblaseleitung austreten! Nicht verschließen!“



### Wichtig !

**Heizwasser und Trinkwasser dürfen nicht miteinander in Berührung kommen !**



### Inbetriebnahme:

- Edelstahlwendel über Kaltwasserzuleitung (Anschluss 8.2) füllen und über eine Warmwasserzapfstelle entlüften.
- Speicher-Außenbehälter füllen und entlüften
- Heizkessel in Betrieb nehmen und Speicher aufheizen
- Trinkwasserseitiges Sicherheitsventil prüfen

### Wartung

Der Anlagenbetreiber ist angehalten eine regelmäßige Wartung und Reinigung der gesamten Anlage durch einen Fachkundigen durchführen zu lassen (einmal jährlich). Dabei die Anschlüsse auf Dichtheit prüfen. Ansonsten ist der FSB wartungsfrei.

**AXA - Maschinen und Armaturen  
GmbH & Co. KG**

Haverbeck 58  
48624 Schöppingen  
Telefon +49 (0)25 55.8616-0  
Telefax +49 (0)25 55.8616-50  
[www.axa-heizung.de](http://www.axa-heizung.de)  
[info@axa-heizung.de](mailto:info@axa-heizung.de)