



# Montageanleitung

**Puffermodul  
CPM-1-70**

**Solar-Warmwasserspeicher  
SEM-1W-360**

**Warmwasserspeicher  
CEW-1-200  
SEW-1-300 / SEW-1-400**



**Inhaltsverzeichnis ..... Seite****Hinweise und Produktbeschreibung**

1. Sicherheitshinweise .....	3
2. Allgemeine Hinweise.....	4
3. Gerätebeschreibung .....	5-6
4. Aufstellhinweise .....	7
5. Kombinationen.....	7-8
6. Lieferumfang ,Entsorgung Verpackung .....	8
7. Transport und Mindestabstände .....	9

**Ausführung, Aufstellung und Montage**

8. Technische Daten .....	10-11
9. Aufstellung / Montage .....	12
10. Verrohrung Anschlussbilder .....	13-14
11. Pufferspeicher CPM-1-70 .....	15
12. Montage Verkleidung CPM-1-70 .....	16
13. Montage CPM-1-70 auf CEW-1-200 (Hydrotower).....	17
14. Anschluss Verrohrung CPM-1-70 Reihenspeicher .....	18
15. Anschluss Verrohrung CPM-1-70 Trennspeicher.....	19
16. Kennlinien Pumpen und 3-Wegeumschaltventil .....	20

**Inbetriebnahme / Wartung, Störungsbehebung**

17. Inbetriebnahme / Wartung .....	21
17. Frostschutz .....	21
17. Entsorgung .....	21
18. E - Heizung (Zubehör) .....	22
19. Störungsbehebung Puffermodul CPM-1-70.....	23
20. Störungsbehebung Warmwasserspeicher CEW-1-200, SEW-1, SEM-1W .....	23

## Sicherheitshinweise

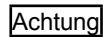
In dieser Beschreibung werden bei wichtigen Anweisungen, die den Personenschutz und die technische Betriebssicherheit betreffen, die folgenden Symbole und Hinweiszeichen verwendet:



Kennzeichnet Anweisungen, die genau einzuhalten sind, um Gefährdung oder Verletzung von Personen zu vermeiden und um Funktionsstörungen oder Schäden am Gerät zu verhindern!



Kennzeichnet Gefahr durch elektrische Spannung an elektrischen Bauteilen!



„Hinweis“ kennzeichnet technische Anweisungen, die zu beachten sind, um Schäden und Funktionsstörungen am Gerät zu verhindern.

Bei der Installation, Inbetriebnahme, Wartung, Reparatur sind folgende Hinweise zu berücksichtigen:



Die Aufstellung, Installation, Erstellung und Inbetriebnahme der Wärmepumpenanlage muss durch einen qualifizierten Fachmann unter Beachtung der entsprechenden gültigen gesetzlichen Vorschriften, Verordnungen, Richtlinien und der Montageanleitung erfolgen. Insbesondere die Trinkwasserverordnung ist zu beachten!



Alle Wartungsarbeiten dürfen nur von einem Fachhandwerker durchgeführt werden.

Regelmäßige Wartung sowie die ausschließliche Verwendung von Original Wolf-Ersatzteilen sind für einen störungsfreien Betrieb und lange Lebensdauer Ihres Gerätes von entscheidender Bedeutung.

Wir empfehlen daher einen Wartungsvertrag mit Ihrer Fachhandwerkerfirma abzuschließen.



Durch den Betrieb des Warmwasserspeichers unter 55°C kann in erheblichem Umfang Energie eingespart werden.

Ideale Betriebstemperaturen liegen bei 50-55°C.

Wärmeverluste und Verkalkung sind in diesem Bereich wesentlich reduziert.



Für die Warmwasserbereitung mit der Wolf Wärmepumpe sind spezielle Warmwasserspeicher notwendig, die aus dem Wolf-Zubehörprogramm ausgewählt werden können.

Die Speicherbehälter sind aus Stahl S235JR mit Gütenachweis gefertigt.

**Die Wärmetauscherfläche muss für Warmwasserspeicher mind. 0,25 m<sup>2</sup> pro kW Heizfläche sein.**



Das Gerät darf nur von einem qualifiziertem Fachmann geöffnet werden.

Vor dem Öffnen des Gerätes müssen alle Stromkreise spannungsfrei geschaltet sein (nur für CPM-1).



Geräteoberflächen niemals mit Scheuermittel, säure- oder chlorhaltigen Putzmitteln behandeln.



Bei Aufstellung in Österreich:

Die Vorschriften und Bestimmungen des ÖVE sowie des örtlichen EVU sind zu beachten.



Vorgeschriebene elektrische Absicherungswerte sind einzuhalten (siehe Technische Daten).



Schadhafte Bauteile dürfen nur durch originale Wolf-Ersatzteile ersetzt werden.



Werden an Wolf-Regelungen technische Änderungen vorgenommen, übernehmen wir für Schäden, die hierdurch entstehen, keine Gewähr.



Bei Einstellung der Brauchwassertemperatur über 60 °C bzw. bei Aktivierung der

Antilegionellenfunktion mit einer Temperatur größer als 60 °C ist für eine entsprechende Kaltwasserbeimischung zu sorgen (Verbrühungsgefahr).



Gefahr von Wasserschäden und Funktionsstörung durch Einfrieren!

Bei eingeschalteter Wärmepumpe besteht ein automatischer Frostschutz!

Die Trinkwasserverordnung ist zu beachten!

**CPM-1-70**

Das Puffermodul CPM-1-70 ist in Abmessungen und Design auf das Wolf-Wärmepumpenprogramm abgestimmt und damit variabel kombinierbar.

CPM-1-70 ist anschlussfertig als Trennspeicher oder Reihenspeicher insbesondere für Luft-/Wasserwärmepumpen BWL-1 zur optimalen Abtauung des Verdampfers konzipiert.

Als Trennspeicher angeschlossen ist die Zusatzfunktion einer hydraulischen Weiche gegeben.

Im Gehäuse bereits eingebaut und anschlussfertig verrohrt sind eine Hocheffizienz-Heizkreispumpe Klasse A und ein Dreiwege-Umschaltventil zur Warmwasserladung. Typ CPM-1-70/7 mit 7m Pumpe und Typ CPM-1-70/8 mit 8m Pumpe.

Die PU-Hartschaumdämmung garantiert geringste Abstrahl-, bzw. Bereitschafts-Wärmeverluste.

Eine bereits vorinstallierte und wärmegeämmte Sicherheitsgruppe zur bauseitigen Montage liegt bei.

**CEW-1-200**

Innenbeheizter Warmwasserspeicher CEW-1-200.

Speicherbehälter aus Stahl mit Korrosionsschutz durch Spezial-Emaillierung der Behälterinnenwand nach DIN 4753. Zusätzlicher Korrosionsschutz durch Magnesium-Schutzanode.

Warmwasserspeicher zur Trinkwassererwärmung in Verbindung mit einer Wärmepumpe.

Geeignet für Anlagen nach DIN 1988, EN 12828 und DIN 4753.

Abmessungen und Design sind auf das Wolf-Wärmepumpenprogramm abgestimmt und damit variabel kombinierbar.

Mit dem hocheffizienten Glattrohrwärmetauscher mit Doppelwendel ist der Warmwasserspeicher für eine komfortable Warmwasserbereitung ausgestattet.

Die PU-Hartschaumdämmung garantiert geringste Abstrahl-, bzw. Bereitschafts-Wärmeverluste.

**SEM-1W-360**

Innenbeheizter Solar - Warmwasserspeicher SEM-1W-360 zur zusätzlichen Einbindung von Solarkollektoren.

Speicherbehälter aus Stahl mit Korrosionsschutz durch Spezial-Emaillierung der Behälterinnenwand nach DIN 4753. Zusätzlicher Korrosionsschutz durch Magnesium-Schutzanode. Warmwasserspeicher zur Trinkwassererwärmung in Verbindung mit einer Wärmepumpe.

Geeignet für Anlagen nach DIN 1988, EN 12828 und DIN 4753.

Zwei hocheffiziente Glattrohrwärmetauscher mit Doppelwendel für komfortable Warmwasserbereitung mit Wärmepumpe und zusätzlicher Einbindung und Nutzung von Solarenergie

Die PU-Hartschaumdämmung mit Folienmantel garantiert geringste Abstuhl-, bzw. Bereitschaftswärmeverluste.

Wolf Warmwasserspeicher sind bei allen Wasserverhältnissen und in jedem Leitungsnetz einsetzbar.

**SEW-1-300, SEW-1-400**

Innenbeheizter Warmwasserspeicher SEW-1.

Speicherbehälter aus Stahl mit Korrosionsschutz durch Spezial-Emaillierung der Behälterinnenwand nach DIN 4753. Zusätzlicher Korrosionsschutz durch Magnesium-Schutzanode. Warmwasserspeicher zur Trinkwassererwärmung in Verbindung mit einer Wärmepumpe.

Geeignet für Anlagen nach DIN 1988, EN 12828 und DIN 4753.

SEW-1-300 ist für Wärmepumpen bis ca. 14 kW Heizleistung und SEW-1-400 bis ca. 20 kW Heizleistung und besonders hohem Warmwasserbedarf ausgelegt.

Wolf Warmwasserspeicher sind bei allen Wasserverhältnissen und in jedem Leitungsnetz einsetzbar.

### Aufstellhinweise

Warmwasserspeicher und Pufferspeicher dürfen nur in einem frostfreien Raum aufgestellt werden, andernfalls muss bei Frostgefahr der Speicher, sowie alle wasserführenden Armaturen und Anschlussleitungen entleert werden!



**Eisbildung in der Anlage kann zu Leckagen und Zerstörung des Speichers führen! Beim Entleeren der Anlage kann heißes Wasser austreten und Verletzungen, insbesondere Verbrühungen verursachen!**

Der Aufstellungsort muss den notwendigen Raum für Wartung und Reparatur, sowie eine ausreichende Tragfähigkeit des Untergrundes gewährleisten.

### Kombinationsmöglichkeiten

In Verbindung mit Wolf-Wärmepumpen ergeben sich variable Möglichkeiten zur platzsparenden Aufstellung.

Der nach dem Wolf Wärmepumpenmanager WPM-1 mit eingebautem Bedienmodul BM ist ein funktionsnotwendiges Zubehör für alle Wärmepumpen und Speicher. Der Speichertemperaturfühler ist als notwendiges Regelungszubehör erhältlich.

### CEW-1-200 + BWS-1

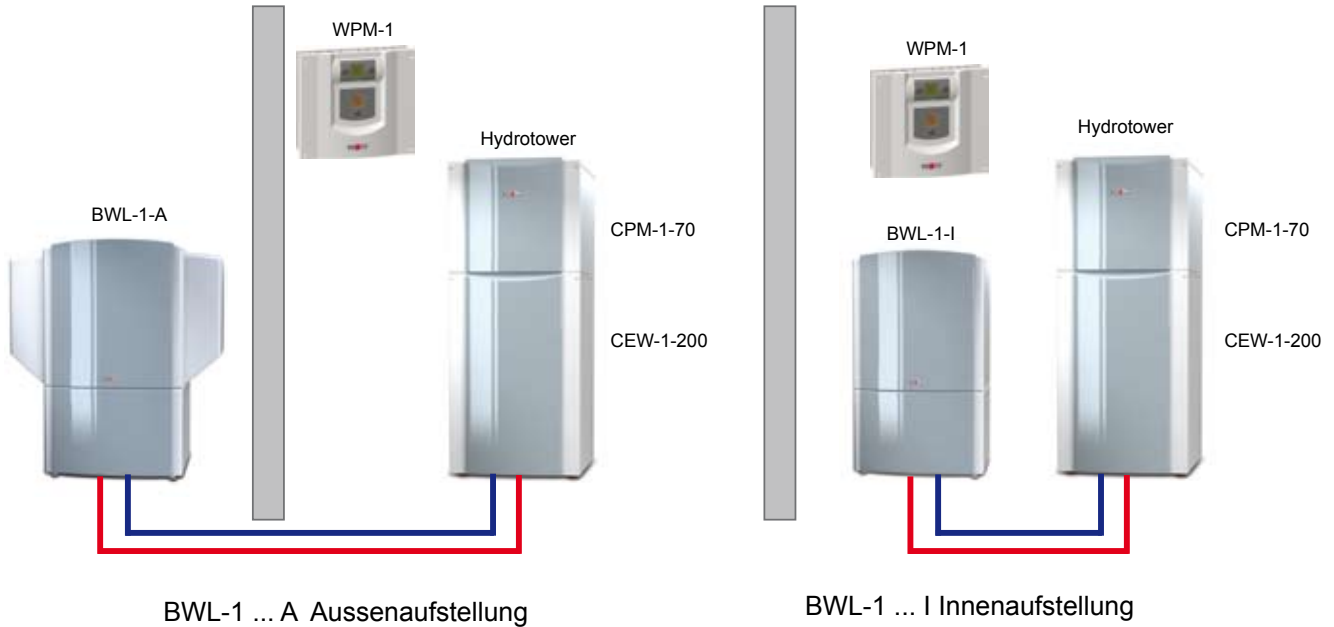
Sole-Wärmepumpe BWS-1 + Speicher CEW-1-200 für max. 10 kW Wärmepumpenleistung. Für die Kombination mit Solewärmepumpen ergeben sich damit folgende Aufstellmöglichkeiten.



Bei höherem Warmwasserbedarf oder Wärmepumpen-Leistung ist anstatt des CEW-1-200 eine Kombination mit einem SEW-1-300 oder SEW-1-400 anzuwenden.

**CEW-1-200 / CPM-1-70  
+ BWL-1**

Platzsparendes Baukasten-Prinzip mit Luft/Wasser  
Wärmepumpe BWL-1 für Außen- oder Innenaufstellung und Hydrotower,  
bestehend aus CEW-1-200 + CPM-1-70.  
Für max. 10 kW Luft/Wasser-Wärmepumpen-Leistung.



### Lieferumfang

#### Lieferumfang CPM-1-70

im Karton verpackt, komplett verkleidet,  
Hocheffizienz Pumpe Klasse A und  
3-Wegeumschaltventil mit allen notwendigen Verrohrungen,  
anschlussfertig incl. montiertem KFE-Hahn,  
Stellfüßen, eingebauter Tauchhülse,  
sowie Entlüftungsventil;  
Sicherheitsgruppe und Anschlusskabel für 3-WUV und  
Hocheffizienz Pumpe beiliegend,  
Verbindungsrohr für Variante Trennspeicher Wärmepumpenrücklauf  
beiliegend,  
Montageanleitung beiliegend

#### Lieferumfang CEW-1-200

Im Karton verpackt, komplett verkleidet,  
anschlussfertig incl. montiertem KFE-Hahn,  
Stellfüßen, eingebauter Tauchhülse,  
Montageanleitung beiliegend

#### Lieferumfang SEW-1-300 / 400

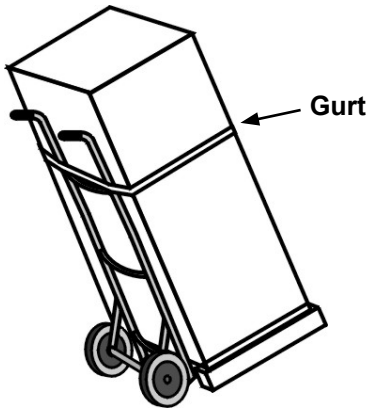
in Folie verpackt, komplett verkleidet,  
anschlussfertig incl. montiertem KFE-Hahn,  
Stellfüßen, eingebauter Schutzanode,  
Montageanleitung beiliegend

### Entsorgung

Sorgen Sie dafür, dass die Verpackung der Speicher, sowie der verwendeten  
Zubehörs einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt werden. Verpackungen  
werden von unseren zertifizierten Entsorgungspartnern gesammelt.



### Transport



- Der Transport des Speichers erfolgt mit der kompletten Verpackung und der Palette
  - Geeignet hierfür ist eine Sackkarre
  - Sackkarre an die Rückseite des Speichers stellen, mit Spanngurt sichern und zum Aufstellungsort transportieren
  - Spanngurt und Verpackung entfernen
  - Vier Befestigungsschrauben an der Palette entfernen
  - Speicher von der Palette heben
- 
- Für die Aufstellung des Speichers ist ein ebener und tragfähiger Untergrund erforderlich.
  - Speicher mit Fußschrauben waagrecht ausrichten.

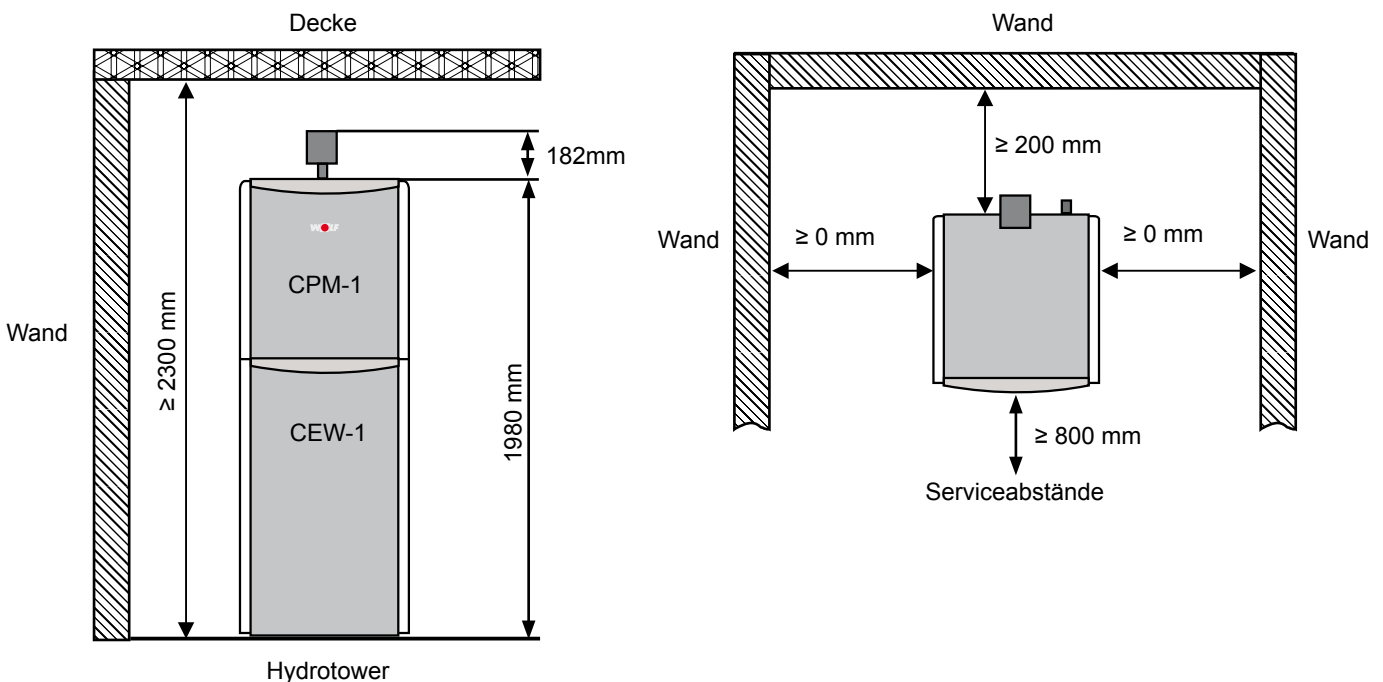
### Empfohlene Mindest-Wandabstände

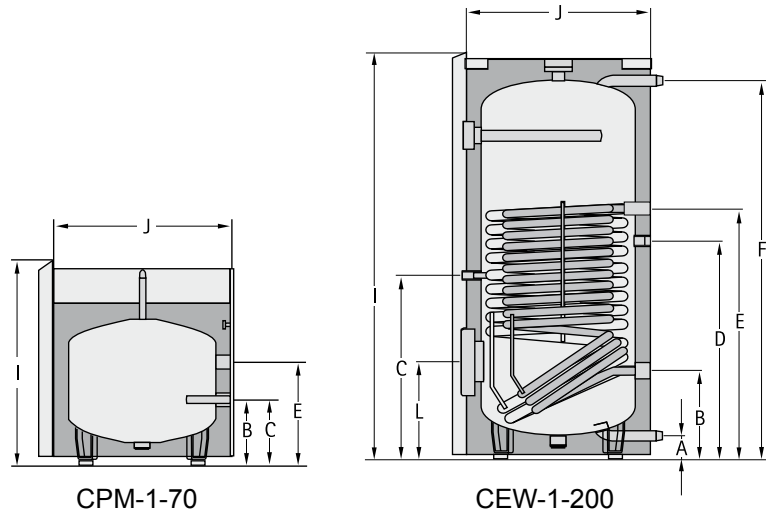
CPM-1-70, CEW-1-200 sind wandstehend. Zur Montage der Anschlüsse sollte ein Wandabstand von min. 200 mm eingehalten werden. SEW-1 und SEM-1W können aufgrund des runden Grundkörpers gedreht werden, daß kein Wandabstand erforderlich ist.

Von vorne ist ein Abstand von 80 cm einzuhalten, um die Montage-, Wartungs- und Servicearbeiten zu vereinfachen.

**Die Raumhöhe für den Hydrotower CPM-1-70 + CEW-1-200 muss mindestens 2,30 m betragen.**

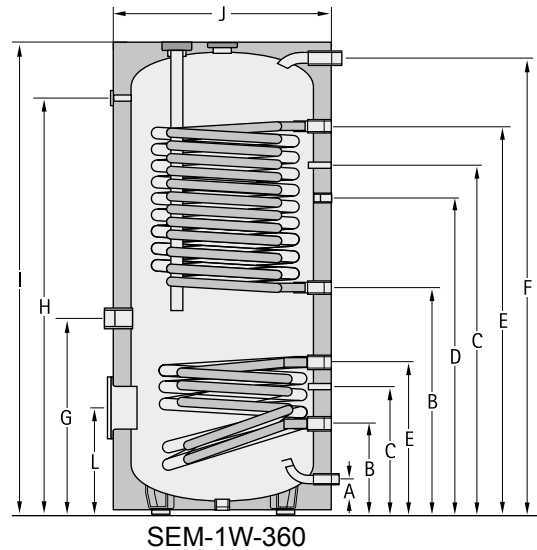
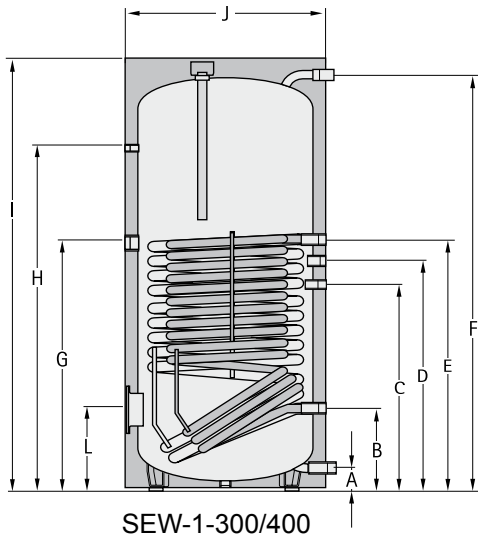
Bei der Aufstellung zusammen mit Wärmepumpen sind zusätzlich die Mindestabstände der BWL-1 ...I und BWS-1 einzuhalten.





### Technische Daten

Warmwasserspeicher	Typ	CPM-1-70		CEW-1-200
		CPM-1-70/7	CPM-1-70/8	
Pufferspeicher	Typ			
Speicherinhalt	l	70		180
Speicherdauerleistung $t_v 80/60^\circ\text{C} \rightarrow t_{ww} 10/45^\circ\text{C}$	kW - l/h	-		20/490
Leistungskennzahl (Heizung)	NL60	-		3
Leistungskennzahl (Heizung)	NL50	-		1,6
Aufheizzeit 14 kW $\rightarrow$ 10-50°C	min	-		36
Kaltwasseranschluss	A mm	-		90
Rücklauf Heizung / Solar	B mm	225/-		222/-
Speicherfühler Heizung / Solar	C mm	225/-		590/-
Zirkulation	D mm	-		697
Vorlauf Heizung / Solar	E mm	352/-		797/-
Warmwasseranschluss	F mm	-		1194
Elektrozusatzheizung (opt.)	G mm	-		-
Thermometeranschluss	H mm	-		-
Gesamthöhe	I mm	740		1270
Durchmesser mit Dämmung	J mm	600		600
Gehäusebreite / -tiefe	mm	600 x 650		600 x 650
Wartungsflansch	L mm	-		324
Kippmaß	mm	925		1395
Primär-Heizwasser	bar/°C	3/95		3/95
Sekundär-Brauchwasser	bar/°C	-		10/95
Flanschinnendurchmesser	mm	-		DN 110
Kaltwasseranschluss	R	1/2"		1"
Rücklauf Heizung / Solar	G	1 1/2" AG / -		1 1/2" AG / -
Zirkulation	G	-		3/4" AG
Vorlauf Heizung / Solar	G	1 1/2" AG / -		1 1/2" AG / -
Warmwasseranschluss	R	-		1"
Schutzanode (isoliert)	G (IG)	-		1 1/4"
Elektrozusatzheizung	G (IG)	-		1 1/2"
Speicherfühler	G (IG)	1/2"		1/2"
Thermometer	G (IG)	-		-
Wärmetauscherfläche Heizung / Solar	m <sup>2</sup>	-		2,3/-
Wärmetauscherinhalt Heizung / Solar	l	-		17/-
Gewicht	kg	61	62	147



### Technische Daten

Warmwasserspeicher	Typ	SEW-1-300	SEW-1-400	SEM-1W-360
Speicherinhalt	l	288	375	360
Speicherdauerleistung $t_v 80/60^\circ\text{C} \rightarrow t_{ww} 10/45^\circ\text{C}$	kW - l/h	35/860	45/1100	20/490
Leistungskennzahl (Heizung)	NL60	7	10	3
Leistungskennzahl (Heizung)	NL50	3,5	5	1,6
Aufheizzeit 14 kW $\rightarrow$ 10-50°C	min	58	75	71
Kaltwasseranschluss	A mm	55	55	55
Rücklauf Heizung / Solar	B mm	222/-	222/-	606/221
Speicherfühler Heizung / Solar	C mm	656/-	791/-	965/385
Zirkulation	D mm	786	921	860
Vorlauf Heizung / Solar	E mm	886/-	1156/-	1146/470
Warmwasseranschluss	F mm	1229	1586	1526
Elektrozusatzheizung (opt.)	G mm	912	1174	540
Thermometeranschluss	H mm	1069	1426	1400
Gesamthöhe	I mm	1310	1660	1630
Durchmesser mit Dämmung	J mm	705	705	705
Gehäusebreite / -tiefe	mm	-	-	-
Wartungsflansch	L mm	277	277	276
Kippmaß	mm	1485	1805	1740
Primär-Heizwasser	bar/°C	10/110	10/110	10/110
Sekundär-Brauchwasser	bar/°C	10/95	10/95	10/95
Flanschinnendurchmesser	mm	DN 110	DN 110	DN 110
Kaltwasseranschluss	R	1 1/4"	1 1/4"	1"
Rücklauf Heizung / Solar	G	1 1/4" IG	1 1/4" IG	1 1/4" IG
Zirkulation	G	3/4" IG	3/4" IG	3/4" IG
Vorlauf Heizung / Solar	G	1 1/4" IG	1 1/4" IG	1 1/4" IG
Warmwasseranschluss	R	1 1/4"	1 1/4"	1"
Schutzanode (isoliert)	G (IG)	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
Elektrozusatzheizung	G (IG)	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Speicherfühler	G (IG)	1/2"	1/2"	20x2
Thermometer	G (IG)	1/2"	1/2"	Ø11 mm
Wärmetauscherfläche Heizung / Solar	m <sup>2</sup>	3,5/-	5,1/-	3,2/1,3
Wärmetauscherinhalt Heizung / Solar	l	27/-	39/-	27/11
Gewicht	kg	134	185	182

**Warm-/Kaltwasseranschluss  
Standspeicher**

Der Warmwasserspeicher ist entsprechend dem nachfolgenden Verrohrungs-Schema anzuschließen. Es darf nur ein bauteilgeprüftes Sicherheitsventil verwendet werden. Zwischen Standspeicher und Sicherheitsventil darf keine Absperrereinrichtung eingebaut werden.

**Achtung**

**Ist der Speicher an den Warm- und Kaltwasseranschlüssen mit nicht metallischen Rohrwerkstoffen verbunden, so muss der Speicher geerdet werden!**

**Achtung**

**Der Einbau von Schmutzfängern oder anderen Verengungen in die Verbindungsleitung zwischen Standspeicher und Sicherheitsventil ist unzulässig.**

Der Mindest-Anschlussdurchmesser des Sicherheitsventils muss DN 20-¾" betragen.

Die Ausblaseleitung muss mindestens in Größe des Sicherheitsventil-Austrittsquerschnitt ausgeführt werden, darf höchstens 2 Bögen aufweisen und höchstens 2 m lang sein. Werden aus zwingenden Gründen 3 Bögen oder eine Länge bis zu 4 m erforderlich, so muss die gesamte Ausblaseleitung eine Nennweite größer ausgeführt werden. **Mehr als 3 Bögen sowie eine Länge über 4 m sind unzulässig.** Die Ausblaseleitung muss mit Gefälle verlegt sein. Die Ablaufleitung hinter dem Ablauftrichter muss mindestens den doppelten Querschnitt des Ventileintritts aufweisen. In der Nähe der Ausblaseleitung des Sicherheitsventils, zweckmäßig am Sicherheitsventil selbst, ist ein Hinweisschild anzubringen mit der Aufschrift:

**Achtung**

**"Während der Beheizung tritt aus Sicherheitsgründen Wasser aus der Ausblaseleitung aus! Nicht verschließen!"**

Bei der Wahl des anlagenseitigen Installationsmaterials ist auf die Regeln der Technik sowie auf eventuelle mögliche elektrochemische Vorgänge zu achten (Mischinstallation)! Der Speicher kann mit einer Elektrozusatzheizung ausgerüstet werden, die mit einem Sicherheitstemperaturbegrenzer ausgestattet ist. Dieser schaltet im Falle einer Fehlfunktion die weitere Beheizung bei max. 110° C ab.

**Achtung**

**Die betreffenden Anschlusskomponenten sind für diese Temperatur auszulegen oder die Temperatur über ein Mischventil zu begrenzen!**

Bei Warmwassertemperaturen über 60°C wird generell empfohlen, diese über ein Mischventil auf 60°C zu begrenzen!



**Heißes Wasser kann Verletzungen, insbesondere Verbrühungen verursachen!**

**Entleerung**

Der Standspeicher ist so zu installieren, daß er ohne Demontage entleert werden kann.

**Druckminderer**

Der Einbau eines Druckminderventils wird empfohlen. Der zulässige Betriebsdruck des Warmwasserspeichers beträgt brauchwasserseitig 10 bar. Wird das Versorgungsnetz mit einem höheren Druck betrieben, muss ein Druckminderer einbaut werden.



**Eine Überschreitung des zulässigen Betriebsdruckes kann zu Leckagen und Zerstörung des Speichers führen!**

Zur Verminderung der Fließgeräusche innerhalb von Gebäuden sollte der Leitungsdruck auf ca. 3,5 bar eingestellt werden.

**Trinkwasserfilter****Achtung**

Da eingeschwemmte Fremtteile Armaturen usw. verstopfen und Korrosion in den Leitungen verursachen, wird empfohlen in der Kaltwasserzuleitung einen Trinkwasserfilter zu installieren.

**Wärmedämmung**

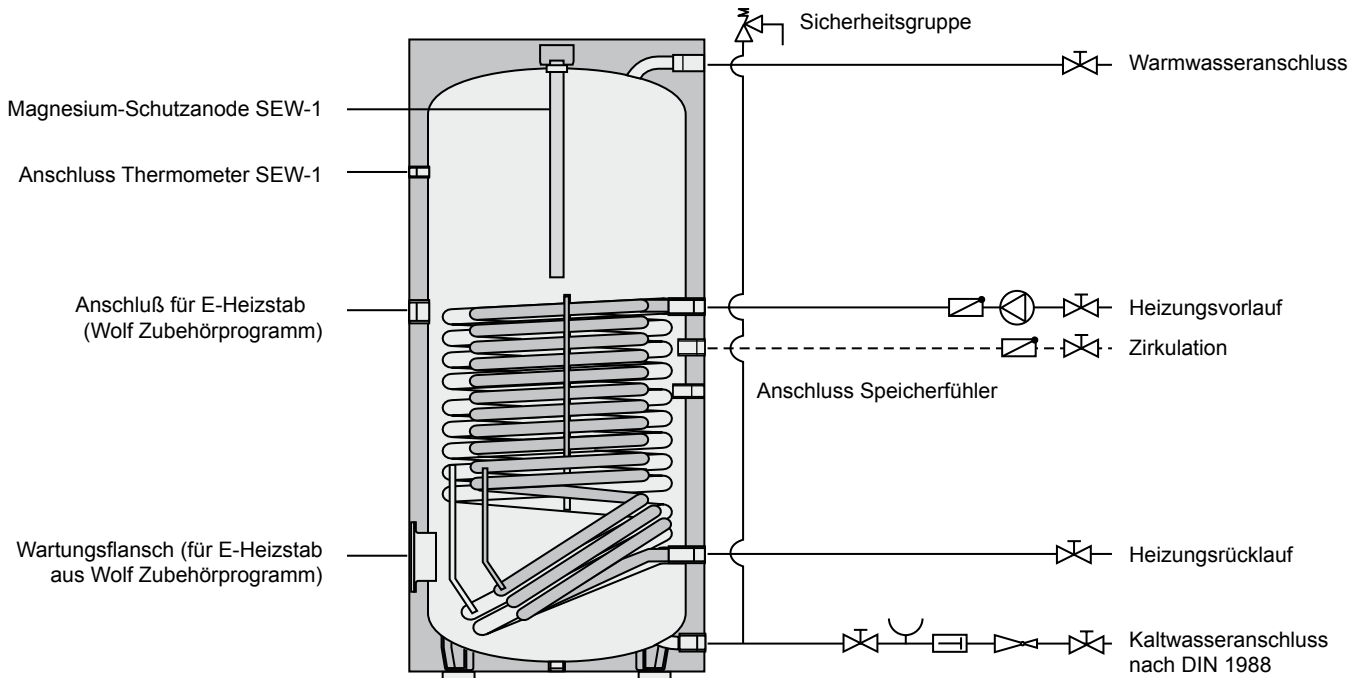
Die Wärmedämmung des Speichers muss vor der Verrohrung angebracht werden!



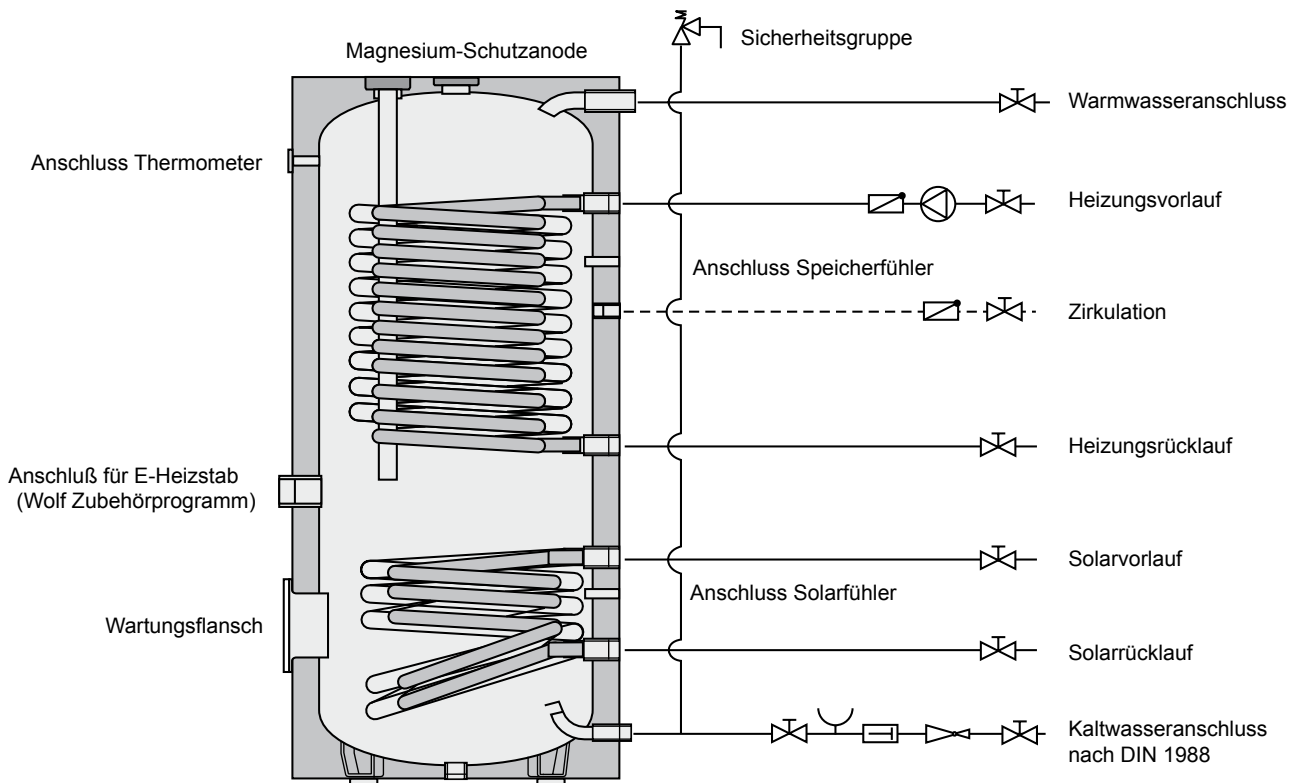
**Feuer, Lötflamme bzw. Schweißbrenner nicht in die Nähe der Dämmung bringen.**

**Achtung: Brandgefahr!**

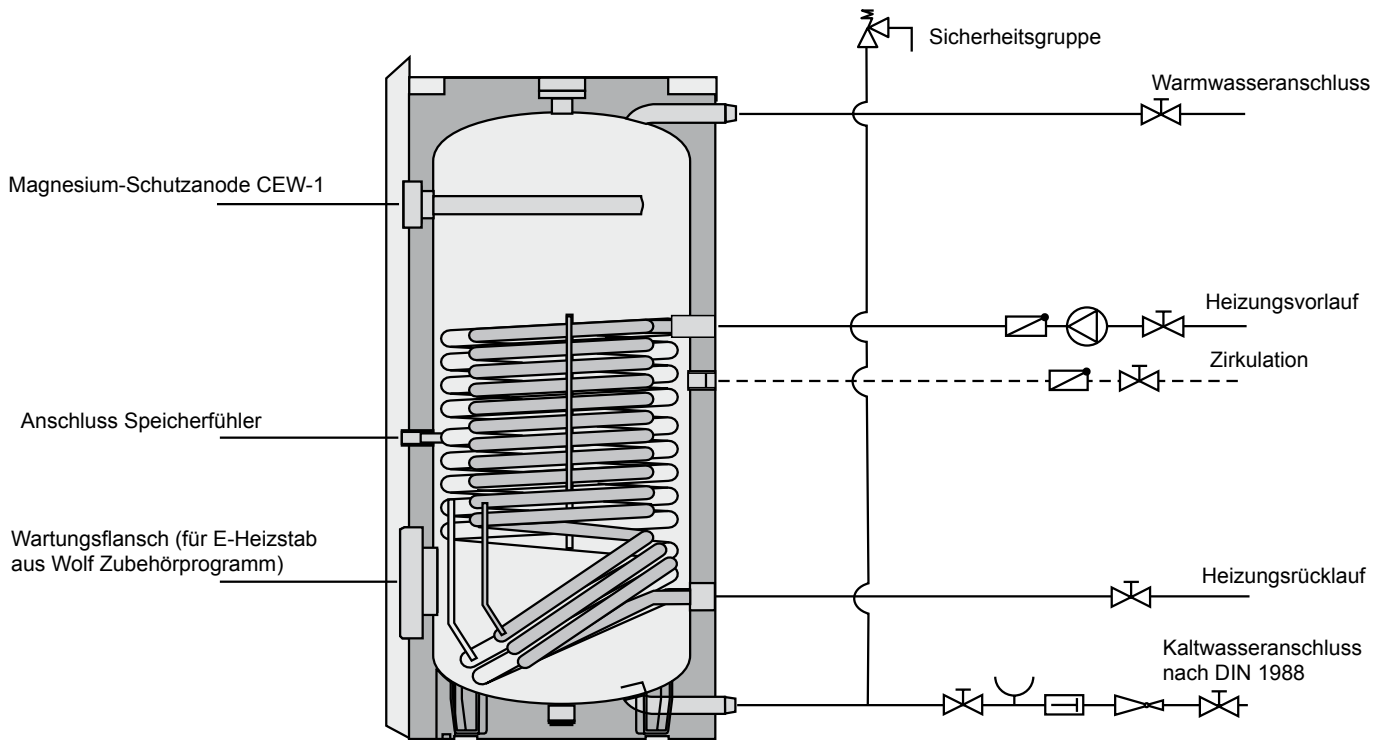
### Verrohrung Anschlussbild SEW-1



### Verrohrung Anschlussbild SEM-1W-360



### Verrohrung Anschlussbild CEW-1



#### Speichertemperaturfühler (Zubehör)

Der Speichertemperaturfühler ist als Zubehör zum Wärmepumpenmanager WPM-1 erhältlich.

Den Speicherfühler in die Tauchhülse des Standspeichers stecken und mit Fühlerhalter befestigen.

Gewünschte Speichertemperatur (empfohlen 50°C) ist am Bedienmodul BM der Wärmepumpenregelung einzustellen. Für eine sparsame Betriebsweise ist die maximal mögliche Ladetemperatur der Wärmepumpe zu beachten. Darüber hinaus gewünschte höhere Speicherwassertemperaturen sind mit dem in der Wärmepumpe integrierten Heizstab erreichbar.

## Pufferspeicher CPM-1



Der Pufferspeicher CPM-1-70 ist für die Kombination mit Wolf-Wärmepumpen konzipiert. Für den Betrieb mit Luft-/Wasser-Wärmepumpen BWL-1-08 und BWL-1-10 ist eine Hocheffizienzpumpe Klasse A mit 7 m Förderhöhe eingebaut. Für die BWL-1-12 ist eine entsprechende Heizkreispumpe für 8 m Förderhöhe eingebaut. Das integrierte 3-Wege-Umschaltventil ist für den Speicherbetrieb vorgesehen.

### Anschluss an Heizungsanlage

Der Speicher muss mit eigenen Sicherheitseinrichtungen (Sicherheitsventil, Ausdehnungsgefäß) ausgerüstet werden, wenn er gegen die Heizungsanlage absperrbar ist oder die vorhandenen Bauteile nicht für das zusätzliche Puffervolumen ausgelegt sind.

**Achtung**

Der Einbau von Schmutzfängern oder anderen Verengungen in die Zuführungsleitung zum Sicherheitsventil ist unzulässig. Bei der Wahl des anlagenseitigen Installationsmaterials ist auf die Regeln der Technik sowie auf eventuell mögliche elektrotechnische Vorgänge zu achten (Mischerinstallation)!

### Dimensionierung der Sicherheitseinrichtungen

#### Sicherheitsventil (SV), heizwasserseitig

Es darf nur ein bauteilgeprüftes SV verwendet werden. Der Ansprechdruck muss zu allen Anlagenkomponenten passen und darf 3 bar nicht überschreiten.



**Eine Überschreitung des zulässigen Betriebsdruckes kann zu Leckagen und Zerstörung des Speichers führen!**

Die Ausblaseleitung muss mindestens in Größe des Sicherheitsventil-Austrittsquerschnittes ausgeführt werden, darf höchstens 2 Bögen aufweisen und höchstens 2m lang sein. Werden aus zwingenden Gründen 3 Bögen oder eine Länge bis zu 4m erforderlich, so muss die gesamte Ausblaseleitung eine Nennweite größer ausgeführt werden. Mehr als 3 Bögen sowie eine Länge über 4m sind **unzulässig**. Die Ausblaseleitung muss mit Gefälle verlegt sein. Die Ablaufleitung hinter dem Ablauftrichter muss mindestens den doppelten Querschnitt des Ventileintritts aufweisen. In der Nähe der Ausblaseleitung des Sicherheitsventils ist ein Hinweisschild anzubringen mit der Aufschrift:

**Achtung**

**„Während der Beheizung tritt aus Sicherheitsgründen Wasser aus der Ausblaseleitung aus! Nicht verschließen!“**

#### Membran-Ausdehnungsgefäß (MAG), heizwasserseitig

Das MAG wird nach DIN 4807 ausgelegt:

Gesamtvolumen des Heizungswassers (Liter)	Größe des MAG* (Liter) nach DIN 4807
< 500	60
< 750	90
< 1000	120
< 1250	150
< 1500	180

\* Gewählte Randbedingungen:

Vordruck des MAG = 1,5 bar, Ansprechdruck des SV = 2,5 bar, WW-Heizungsanlage bis 110°C (kein Dampf)

### Entleerung

Der Pufferspeicher ist so zu installieren, dass er möglichst vollständig entleert werden kann.



**Achtung: Beim Entleeren der Anlage kann heißes Wasser austreten und Verletzungen, insbesondere Verbrühungen verursachen!**

### Entlüftung

Der CPM-1 ist oben mittig mit einem Handentlüfter ausgerüstet.

Schrauben an Frontverkleidung  
lösen und Frontdeckel  
abnehmen



Verkleidungsteil „Oben“  
nach vorne ziehen  
und abnehmen

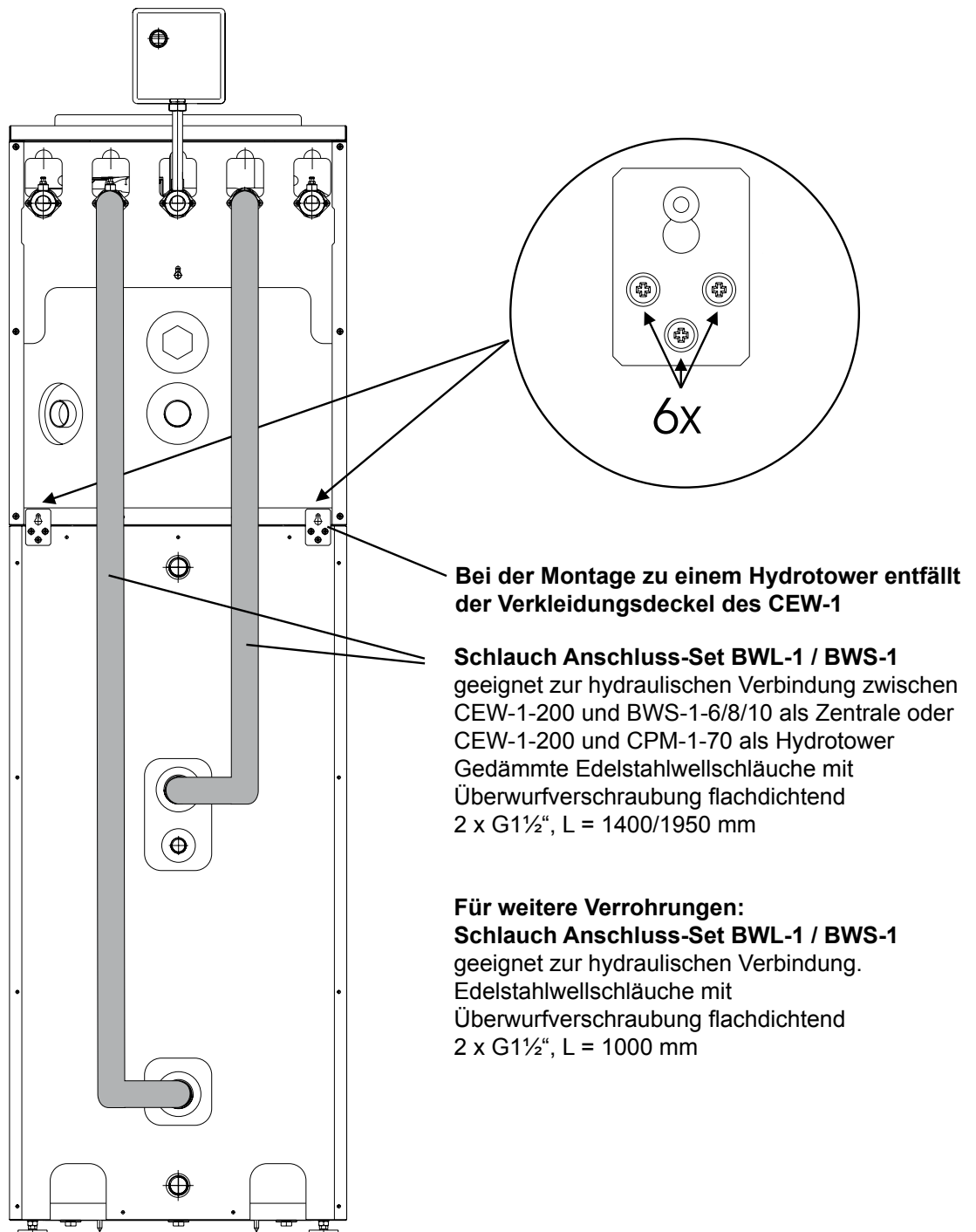




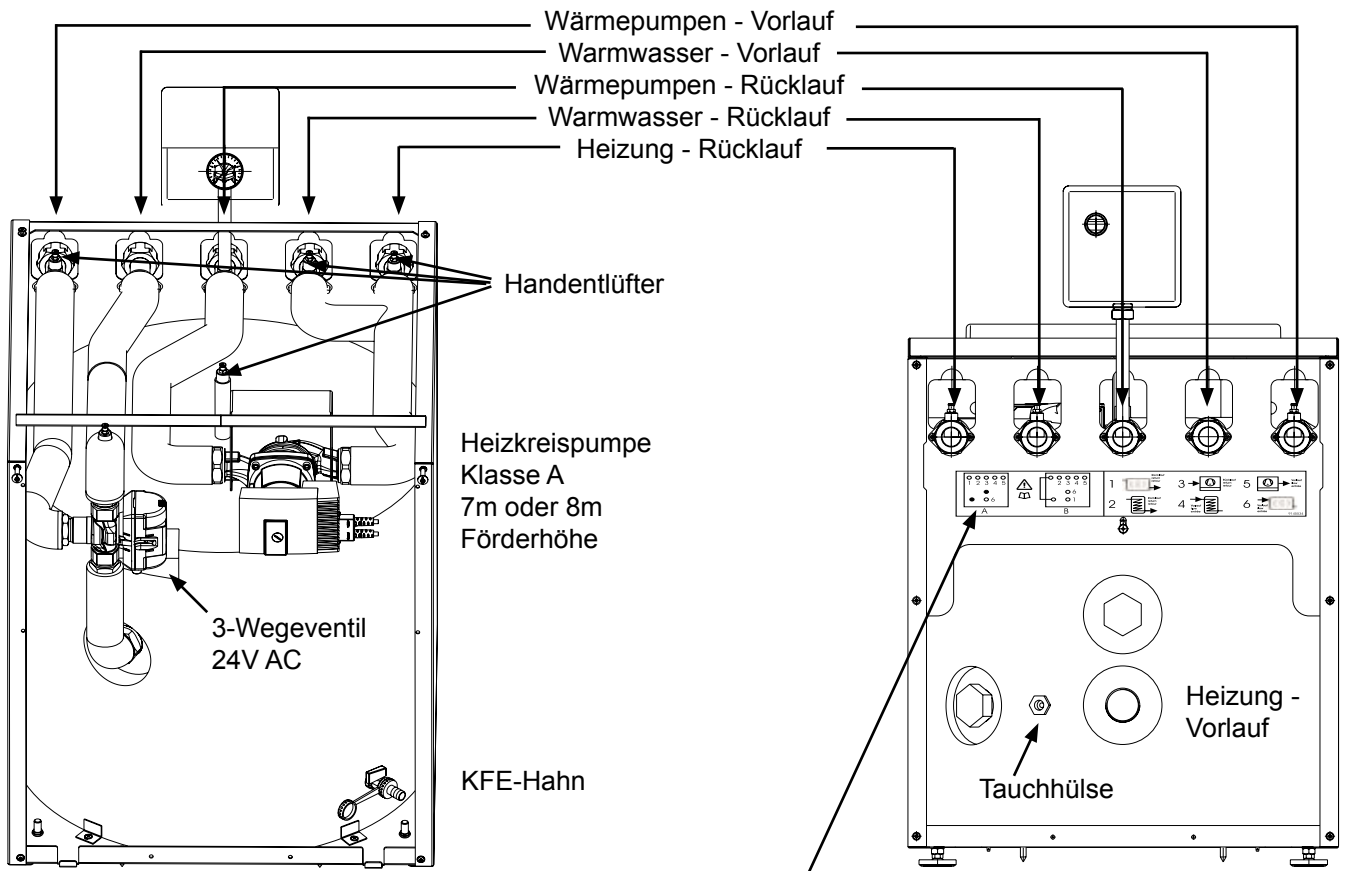
**Montage Hydrotower**

Der Pufferspeicher CPM-1 und Warmwasserspeicher CEW-1-200 werden getrennt angeliefert und müssen am Aufstellort montiert werden.

1. Verkleidungsdeckel des Warmwasserspeicher entfernen
2. Pufferspeicher auf die Konsole des CEW-1 stellen und übereinander positionieren.
3. Anschließend Sicherungsglaschen an der Gehäuserückseite gemäß Bild befestigen.  
Das Gehäuse des CEW-1-200 nimmt das komplette Gewicht des Pufferspeichers auf.
4. Schlauchverbindungen

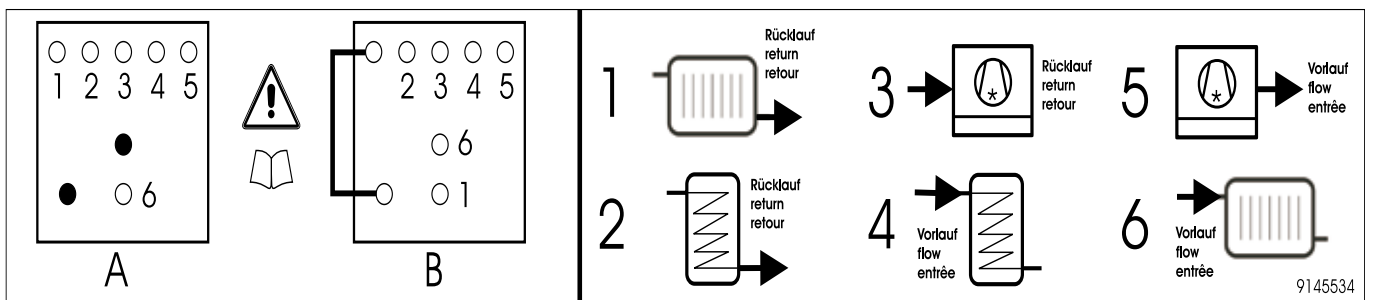


## Anschluss Verrohrung CPM-1-70 als Reihenspeicher für Luft-/ Wasser Wärmepumpe BWL-1 Anschlussart A



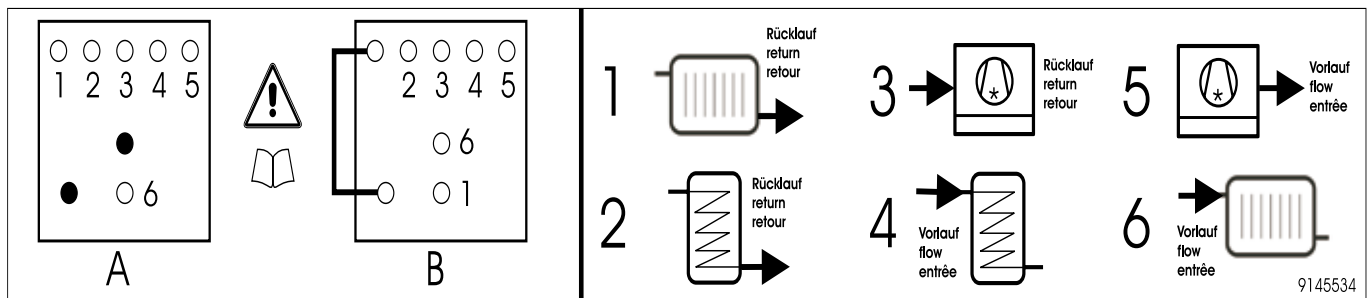
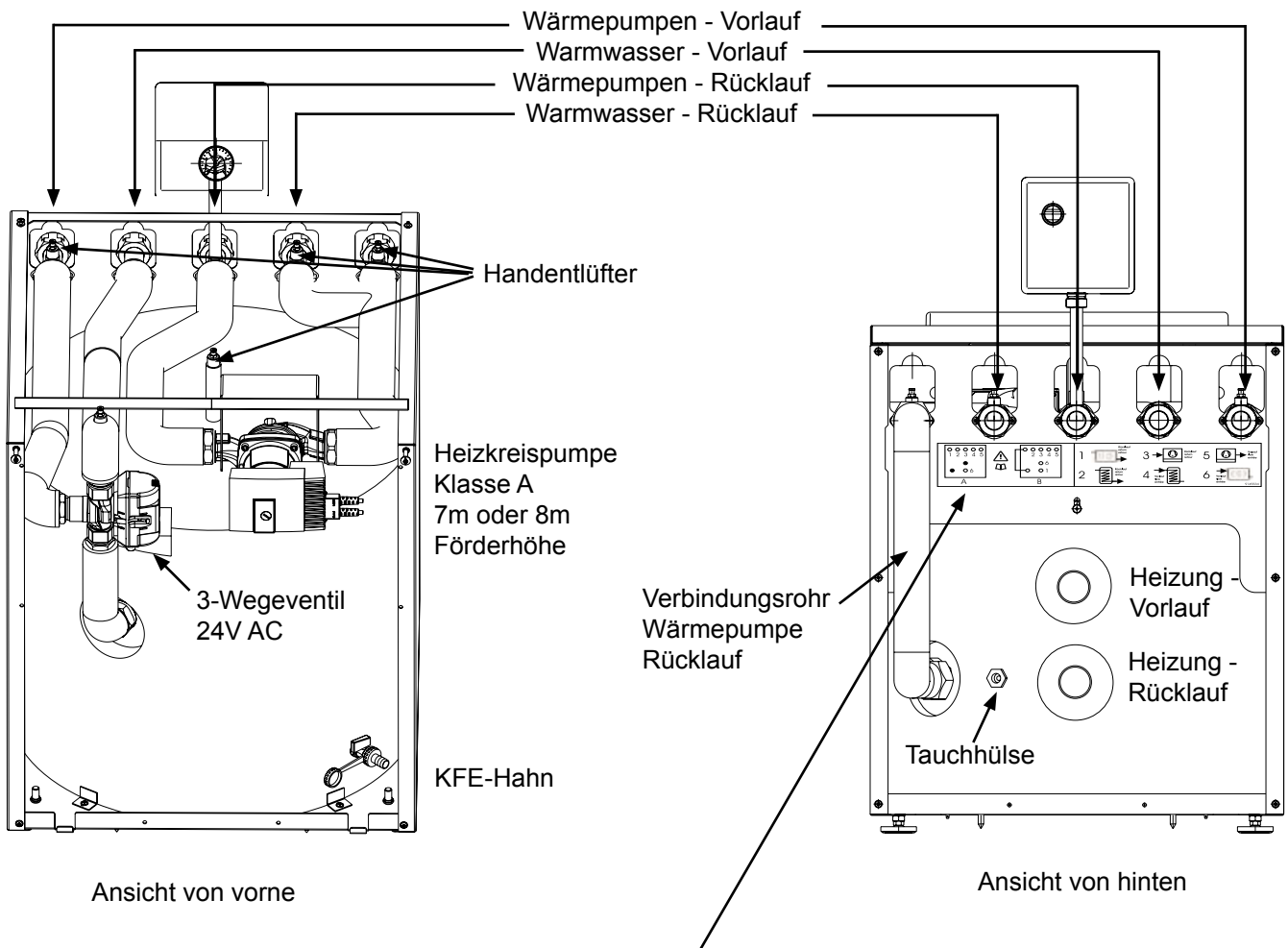
Ansicht von vorne

Ansicht von hinten



Die Anschlussart A gilt für CPM-1-70 als Reihenspeicher

## Anschluss Verrohrung CPM-1-70 als Trennspeicher für Luft-/ Wasser Wärmepumpe BWL-1 Anschlussart B



Die Anschlussart B gilt für CPM-1-70 als Trennspeicher

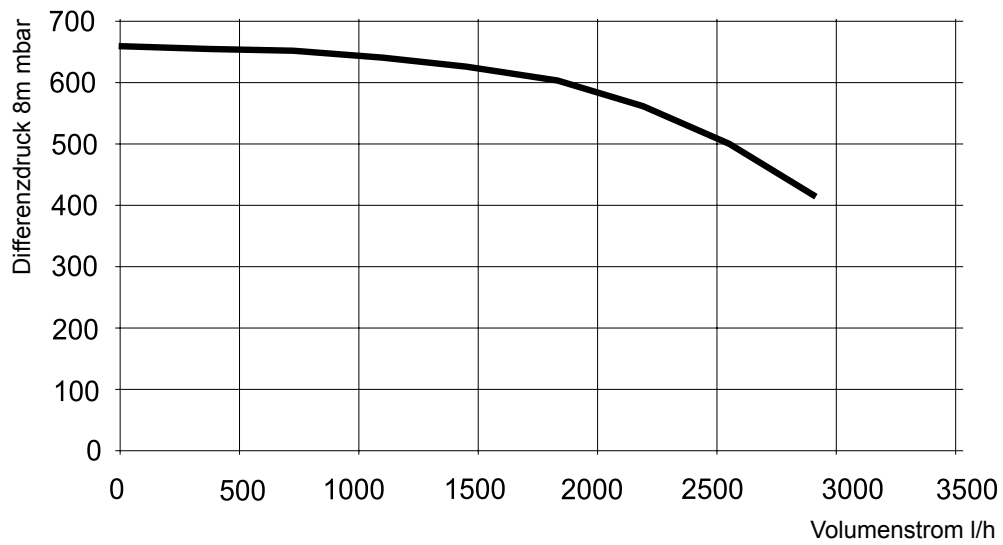
Wird der CPM-1-70 als Trennspeicher verwendet, ist das Verbindungsrohr für den Wärmepumpen Rücklauf bauseitig zu montieren. Ist bereits im Lieferumfang enthalten.

Der Anschluss für den Warmwasserwärmer erfolgt direkt an der BWS-1

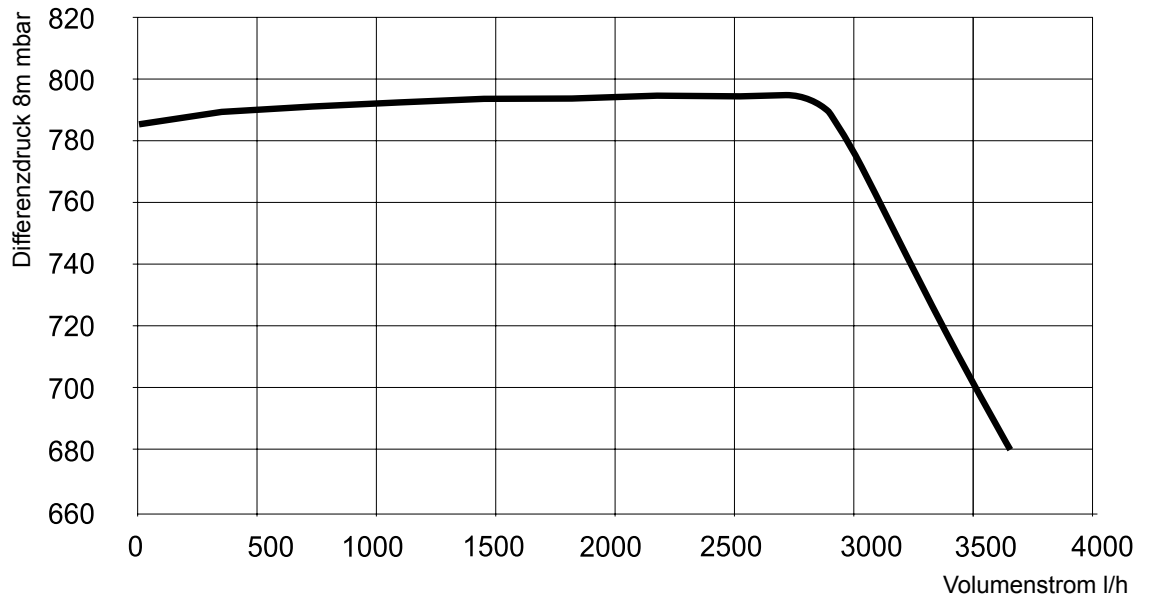
### Achtung:

**Ohne Verbindungsrohr für den Wärmepumpenrücklauf ist kein funktionsfähiger Betrieb als Trennspeicher möglich!**

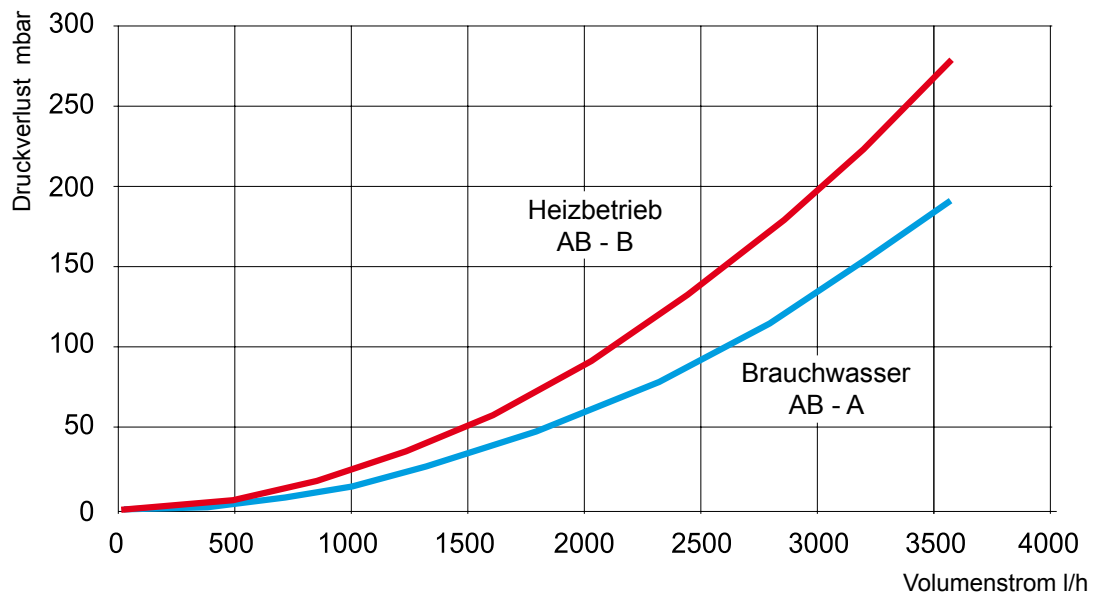
Differenzdruck 7m Pumpe



Differenzdruck 8m Pumpe



Druckverlust 3-Wegeumschaltventil



### Inbetriebnahme

Die Aufstellung und erste Inbetriebnahme darf nur durch eine anerkannte Installationsfirma erfolgen.

Nach der Montage Rohre und Speicher gründlich durchspülen, Speicher mit Wasser füllen. Warmwasserzapfhahn öffnen bis Wasser ausläuft und Sicherheitsventil durch Anlüften überprüfen.

Vor Inbetriebnahme Speicher unbedingt füllen und entlüften!



**Achtung: Max. Betriebsdruck von 10 bar bei Warmwasserspeichern darf nicht überschritten werden! Ein heizkreisseitiger Pufferspeicher darf mit max. 3 bar beaufschlagt werden.**

**Eine Überschreitung des zulässigen Betriebsdruckes kann zu Leckagen und Zerstörung des Speichers führen!**

### Frostschutz

Zur Energieeinsparung bei längerer Abwesenheit kann der Speichertemperaturregler ganz nach links (gegen Uhrzeigersinn) gedreht werden, dabei bleibt die Frostschutzfunktion erhalten.

### Wartung

Die Anlage ist alle 2 Jahre durch eine Fachfirma überprüfen zu lassen.

Werden Korrosionsschutz-Inhibitoren im Betriebswasser verwendet (z.B. bei leicht sauerstoffhaltigem Betriebswasser in Fußbodenheizungen), muß die Schutzwirkung geprüft werden.

### Magnesiumanode



Bei eingebauter Magnesiumanode beruht die Schutzwirkung auf elektrochemischer Reaktion, die einen Abbau des Magnesiums zur Folge hat. **Bei verbrauchter Magnesiumanode ist der Korrosionsschutz des Speichers nicht mehr gewährleistet! Folge: Durchrostung, Wasseraustritt. Deshalb muß sie alle 2 Jahre durch einen konzessionierten Installateur kontrolliert und bei mehr als 2/3 Abnutzung erneuert werden!**

Zum Austausch der Anode muß der Speicher drucklos gemacht werden. Kaltwasseranschluß schließen, Zirkulationspumpe abschalten und beliebigen Warmwasserhahn im Haus öffnen.



**Beim Entleeren der Anlage kann heißes Wasser austreten und Verletzungen, insbesondere Verbrühungen verursachen!**

Bei eingebauter Fremdstromanode fällt keine Wartung an.

### Wartungsflansch

**Achtung**

Nach Demontage des Flansches muß bei Wiedereinbau die Dichtung erneuert werden, Anzugsdrehmoment der Muttern 20-25 Nm.

### Entsorgung

Vor dem Ausbau der Speicheranlage ist diese spannungsfrei zu schalten. Umweltrelevante Anforderungen gemäss den gängigen Normen in Bezug auf Rückgewinnung, Wiederverwendung und Entsorgung von Betriebsstoffen und Bauteilen, sind einzuhalten.

Sorgen Sie dafür, dass die Verpackung der Wärmepumpe sowie der ggf. verwendeten Zubehörteile einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt werden. Verpackungen werden von unseren zertifizierten Entsorgungspartnern gesammelt.

**Elektrozusatzheizung**

Elektrozusatzheizung 2 kW/230V~, 4,5 kW/400 V~, 6 kW/400 V~.  
mit eingebautem Speichertemperaturregler und Sicherheitstemperaturbegrenzer.

Elektrozusatzheizung in die 1 1/2" Muffe am Speicher SEW-1 eindrehen und abdichten. Der Wartungsflansch kann bei Bedarf durch eine Flanschplatte mit 1 1/2" Muffe (Wolf Zubehör) ersetzt und zusätzlich mit einer E-Heizung ausgestattet werden.

Die Vorschriften und Bestimmungen des VDE und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen sind zu beachten.

**Der Anschluß muss durch einen konzessionierten Elektroinstallateur erfolgen.**

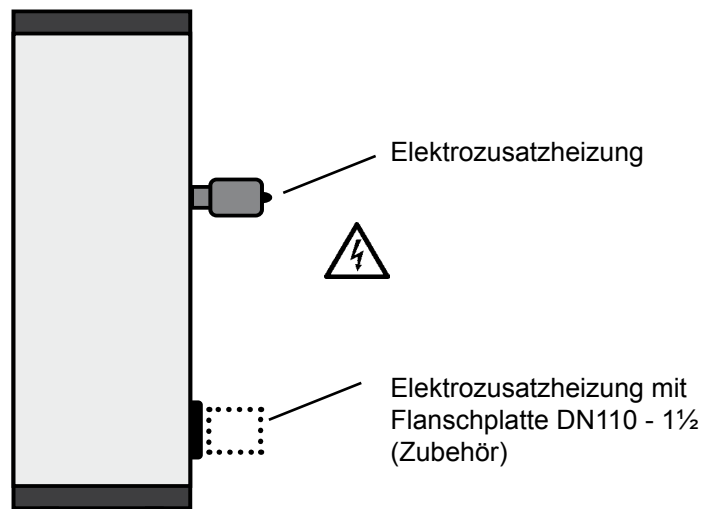


**Geräte vor dem Öffnen stromlos machen! Berühren Sie niemals unter Strom stehende Bauteile - es besteht die Gefahr von Verletzung oder Tod!**

Deckel von Elektrozusatzheizung abschrauben und gemäß beiliegender Anleitung an Netz 230 oder 400 V~ anschließen. Anschlußkabel muß bauseits gestellt werden.

**Hinweis:**

Die Elektrozusatzheizung kann als Zusatzwärmeerzeuger (ZWE) über den WPM-1 freigegeben werden.  
Für den Lastkreis muss bauseits ein Schaltschütz verwendet werden.



Störung	Ursache	Abhilfe	
Undichtigkeit	Rohranschlüsse undicht	Neu eindichten	
Aufheizzeit zu lang	Heizwasser-Temperatur zu niedrig Am Vorlauf Speicher messen, nicht am Wärmeerzeuger	Temperatur erhöhen (Regler einstellen)	
	Heizkreis nicht entlüftet	Mehrmals entlüften (s. Handentlüfter)	
	Speicherfühler nicht in Tauchhülse	Position Speicherfühler überprüfen	
Keine / zu wenig Entladung des Speichers heizwasserseitig	Regelung der Speicherrücklauf-temperatur- regelung schlecht eingestellt	Parameter (insbesondere Einschalttemperatur- Differenz) verändern	
	Umschaltventil defekt / falsch angeschlossen	Funktion wieder herstellen	
	Durchfluß heizungsseitig zu gering	Heizkreis entlüften	
		Verstopfungen beheben Pumpenleistung erhöhen	

## 20. Störungsbehebung Warmwasserspeicher CEW-1-200, SEW-1, SEM-1W

Störung	Ursache	Behebung
Undichtigkeit am Stand- speicher	Flansch undicht	Schrauben mit 20-25 Nm kreuzweise nachziehen; Dichtung auswechseln
	Rohranschlüsse undicht	Neu eindichten
Aufheizzeit zu lang	Heizwasser-Temperatur zu niedrig (am Vorlauf Stand- speicher messen, nicht am Wärmeerzeuger)	Temperatur erhöhen (Regler einstellen)
	Heizwassermenge zu klein (bewirkt große Spreizung, d.h. Rücklauf-temperatur zu niedrig)	Größere Pumpe Gegendruck von parallelen Heizungskreislauf beachten
	Heizschlange nicht entlüftet	Bei abgeschalteter Pumpe mehrmals entlüften
	Verkalkung der Heizfläche	Heizfläche entkalken
	Speicherfühler nicht in Tauchhülse	Position Speicherfühler überprüfen
Brauchwassertemperatur zu gering	Thermostat schaltet zu früh ab	Thermostat nachstellen
	Rücklauf-temperatur zu niedrig (z.B. zu große Spreizung)	Größere Ladepumpe

