

cowa BOOSTER Speicher 45

Pufferspeicher für Wärmepumpen

Die thermische Speicherlösung für ihr PV-Wärmepumpensystem.

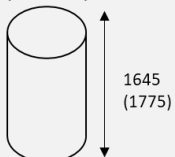
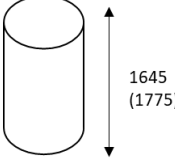
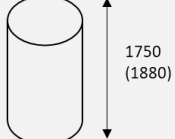
Ein cowa BOOSTER Speicher 45 gefüllt mit den cowa BOOSTER Capsules kann bis zu 2.5x mehr Energie speichern als herkömmliche Pufferspeicher und ist die ideale Speicherlösung für Kombination von ihrer Photovoltaik-Anlage mit ihrer Wärmepumpe.



Merkmale des cowa BOOSTER Speicher 45 im Überblick

- Speicherkapazität bei einer Temperaturspreizung von 20 K: 50 kWh/m³
- Schmelztemperatur 45-47°C, ideal in Kombination mit Radiatoren (Altbau)
- Anwendbar auf alle handelsüblichen Wärmepumpen
- Maximale Betriebstemperatur: 70°C
- Standardausführungen: 300 Liter bis 800 Liter, weitere Grössen auf Anfrage

Abmessungen und Speicherkapazität

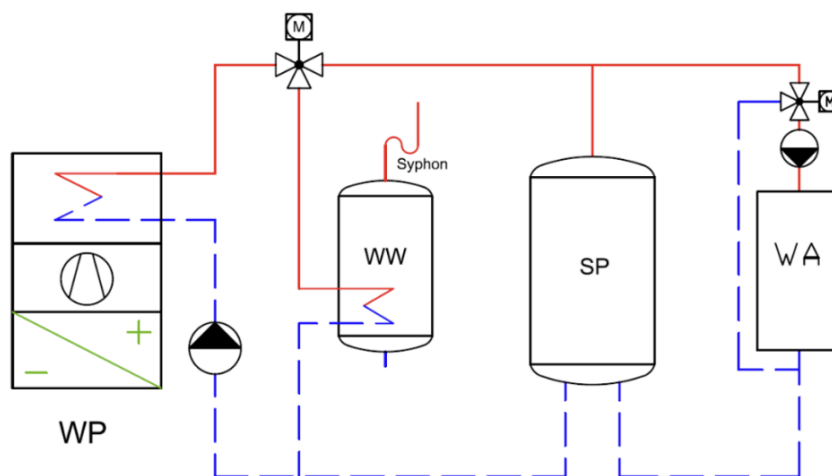
	Füllvolumen	Dimension (mm)*	Speicherkapazität**
cowa BOOSTER Speicher 45 - 300	300 Liter	500 (760)  1645 (1775)	15 kWh (ca. Faktor 2.2 gegenüber Wasser)
cowa BOOSTER Speicher 45 - 500	500 Liter	650 (910)  1645 (1775)	25 kWh (ca. Faktor 2.2 gegenüber Wasser)
cowa BOOSTER Storage 45 - 800	800 Liter	790 (1050)  1750 (1880)	40 kWh (ca. Faktor 2.2 gegenüber Wasser)

*in Klammern inkl. Abnehmbarer Wärmedämmung

** Speicherkapazität bezieht sich auf eine Temperaturspreizung von 20 K

Hydraulische Schaltung

Damit der cowa BOOSTER Storage optimal genutzt werden kann, muss er als Parallelspeicher eingebaut. Das System entspricht hydraulisch dem **Standardsystem 1.6** nach Wärmepumpen-Systemmodul mit zusätzlicher Mischgruppe (für Photovoltaik-Überschuss Nutzung).



Standardsystem 1.6 gemäss Wärmepumpen-Systemmodul

Dimensionierung des Expansionsgefässes

Der cowa BOOSTER Speicher nutzt den Phasenwechsel von fest zu flüssig und umgekehrt zum Speichern von thermischer Energie. Dabei dehnen sich die Kapseln leicht aus, da das Material in der flüssigen Phase eine tiefere Dichte hat als in der festen Phase.

Die Auslegung des Expansionsgefässe kann wie bis anhin zum Beispiel nach DIN EN 12828 durchgeführt werden. Damit der Volumenänderung der Kapseln Rechnung getragen werden kann, muss zur Auslegung das doppelte Speichervolumen angenommen werden:

Wasservolumen zur Auslegung $V_{Wasser} = 2 * V_{Speicher} + V_{Netz}$

Regelung und Kombination mit Photovoltaik

Für die Kommunikation zwischen Wärmepumpen und PV Anlage braucht es die geeignete Schnittstelle und einen Energiemanager.

Sehr verbreitet ist die Einbindung über die SG-Ready®-Schnittstelle. Mit diesem wird die Kommunikation zwischen Wärmepumpe und der PV Anlage sichergestellt. Praktisch alle Wärmepumpenhersteller liefern eigene Energiemanager, welche zur Anbindung an Photovoltaik geeignet sind.

Unsere Empfehlung für den idealen Betrieb des cowa BOOSTER Speichers:

- Sollwert Anheben des Pufferspeichers: 10 K oder 55°C bei fixer Sollwertangabe
- Untere Leistungsschwelle: $1.5 * P_{WP}$
(P_{WP} = elektrische Aufnahmeleistung der WP gemäss Typenschild)

Kontakt:

Cowa Thermal Solutions AG
Technopark Luzern Platz 4
CH6039 Root D4
info@cowa-ts.com
www.cowa-ts.com

Für Installateure:

cowa BOOSTER Speicher
erhältlich bei Meier Tobler AG

