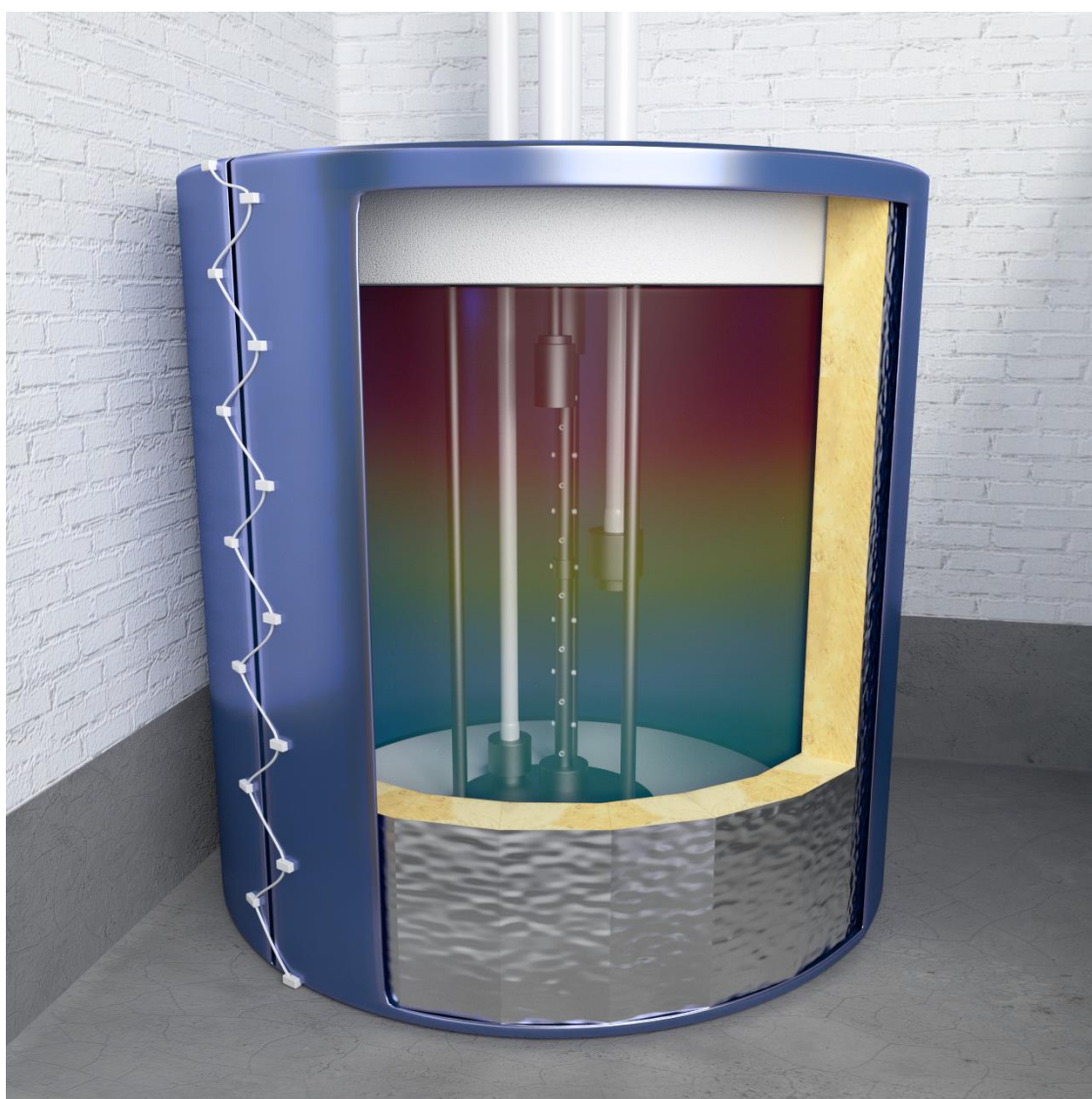


Montageanleitung

Druckloser Wärmespeicher

„VARIO“



Version 2 – Juni 2022

„VARIO“-AUFBAU KAPAZITÄT 500 kWh – 10.000 kWh

- Die Speichergröße wird entsprechend der benötigten bzw. der baulich möglichen Kapazität des Speichers festgelegt.
- Gewünschter Durchmesser und Höhe des Speichers werden an die vor Ort möglichen Maße angepasst.
Standardmaße (davon kann abgewichen werden):

Speicher	Größe	Höhe (außen)	Ø (außen)
kWh	Liter	cm	cm
500	6.000	215	225
1.000	11.500	215	292
2.000	24.000	215	430
5.000	60.000	305	545
10.000	117.000	305	732

- Die Kapazität, die pro Stunde eingelagert bzw. entnommen werden soll, wird festgelegt.
- Der Querschnitt der Zuführungs- und Entnahmerohre wird festgelegt.
- Zum Schluss wird entschieden, ob ein Plattenwärmetauscher genutzt werden (empfohlen) oder ob die Beladung des drucklosen Speichers auf andere Weise erfolgen soll.



- Der Boden der Aufstellfläche muss glatt und verfestigt sein.
- Im Außenbereich bietet sich ein Kiesbett an, mit 1 m Aufbau und absteigender Körnung.



- Die Flächenbelastung durch den Speicher, flach auf der Bodenplatte oder dem Betonboden, beträgt bei einem Speicher mit einer Höhe von 2,20 m ca. $2,25 \text{ t/m}^2$. Der maximale Flächendruck ist abhängig von der Höhe des Speichers.
- Die Bodenplatte wird auf die Aufstellfläche gelegt. Darauf wird die mit Alu kaschierte Isolierung mittig aufgelegt. Der Abstand zu allen Seiten muss gleich sein: Differenz max. $\pm 1 \text{ cm}$.



- Die schwarze Innenhülle wird vorsichtig aus der Verpackung genommen. Es muss darauf geachtet werden, dass der Foliensack nicht beschädigt wird.
- Der Foliensack wird mit dem angeschweißten Rand über die Isolierplatte gezogen
- Die Isolierung ist dadurch vollständig abgedeckt:





EINSCHICHT-SÄULE AUSRICHTEN

- Die Einschichtsäule wird montiert und in den Foliensack gestellt.





KAPPE AUFSCHRAUBEN

- Die Innenhülle wird am Boden fixiert, indem sie mit der Bodenplatte der Einschichtsäule verschraubt wird. Dazu wird die rote Kappe aufgeschraubt.





- An der Innenhülle ist ein Kunststoffring befestigt.
- Mit diesem Ring wird die Hülle wie ein Kleid über die Säule nach oben gezogen.
- Oben wird der Kunststoffring mit der Säule verbunden und dadurch die Hülle fixiert.





ISOLIERPLATTEN AUFSTELLEN

- Die Isolierplatten sind vorgefertigt und werden auf der Bodenplatte passgenau aneinander gestellt.
- Zur besseren Montage werden die Platten mit Klettstreifen fixiert.
- Es ist darauf zu achten, dass die Isolierplatten bündig aneinander stehen.





INNENHÜLLE OBEN FIXIEREN

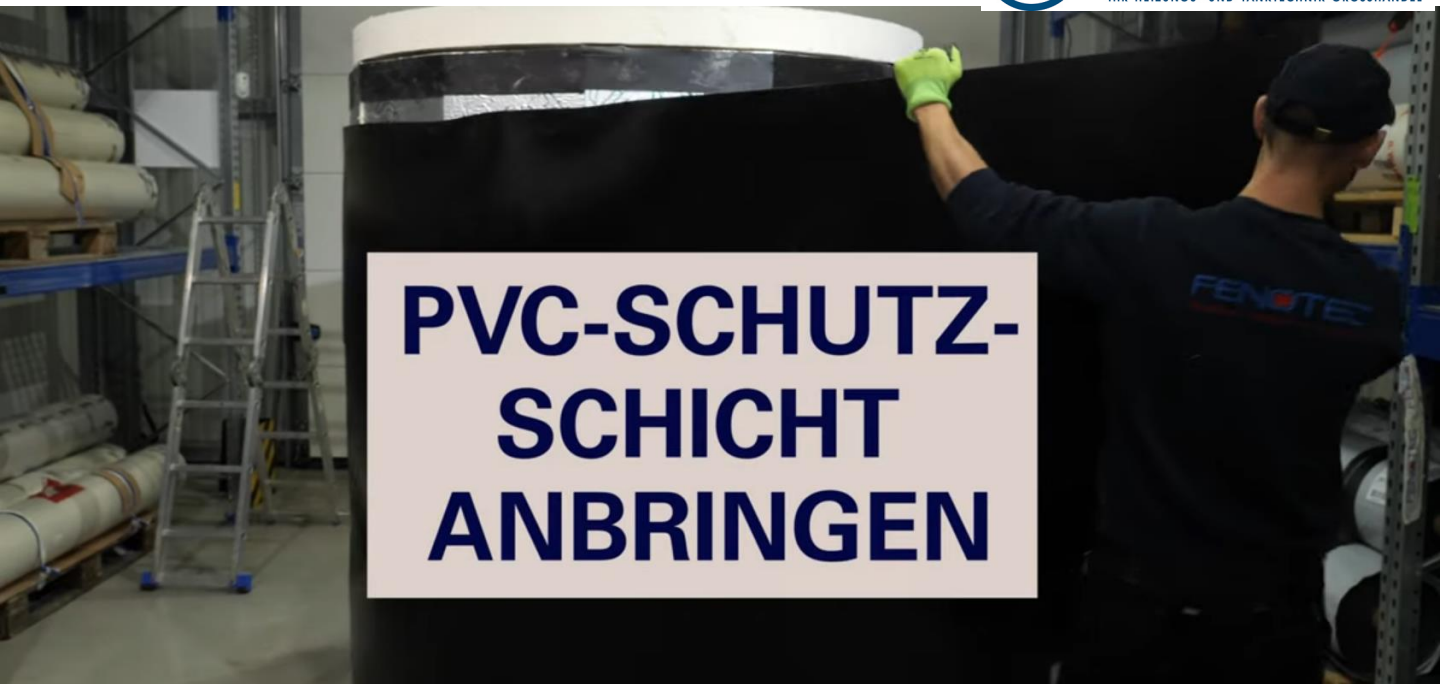
- Die Innenhülle wird innen entlang der Isolierung hochgezogen. Der vorgefertigte Ring aus Folie wird über den Rand der Isolierung gestülpt.
- Es ist darauf zu achten, dass die Hülle keine Falten wirft, da dies beim Befüllen zu Problemen führen kann.
- Wenn die Innenhülle über den vorgefertigten Ring nach oben gezogen wurde und, wie im Bild unten, knapp unter der Kante angebracht wird, kann nichts schief gehen.





- Jetzt kann der im Paket enthaltene Deckel aufgesetzt werden.
- Der Deckel kann je nach Größe ein- oder mehrteilig sein.

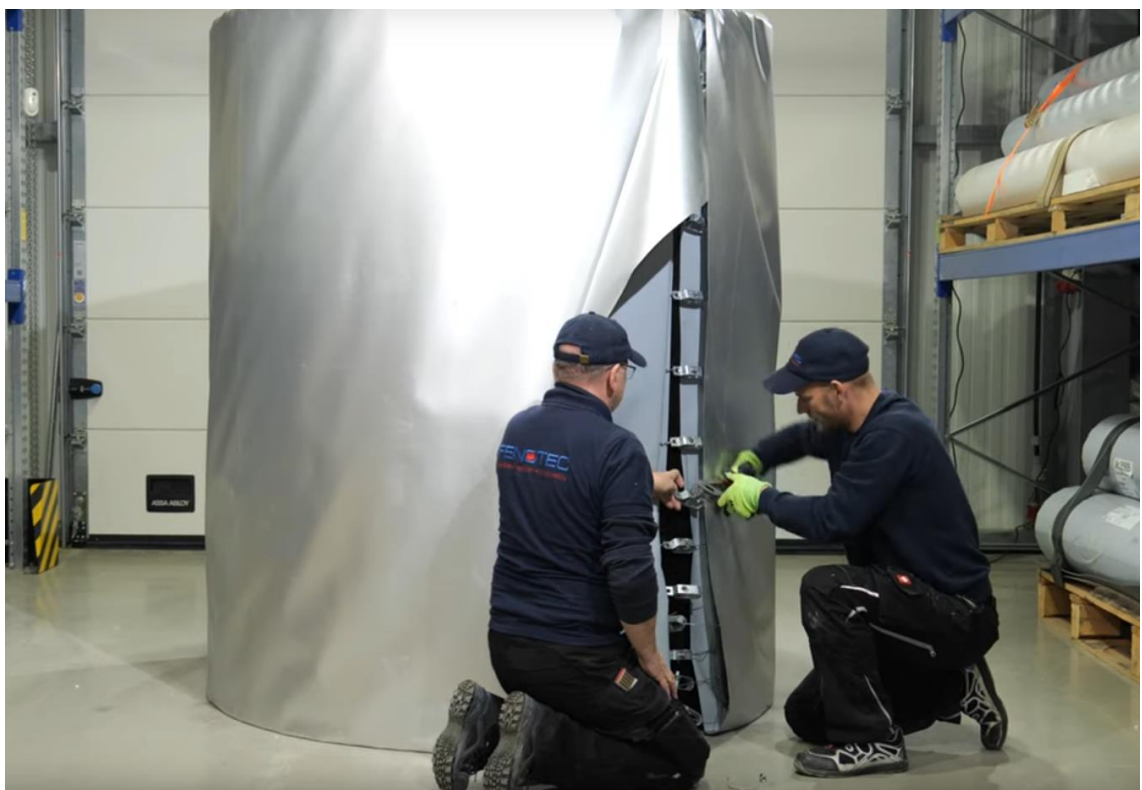




- An der Isolierung wird von außen eine stabile Kunststoffverkleidung angebracht. Diese ist durchstoßsicher und schützt die Isolierung noch einmal zusätzlich.
- Die Verkleidung ist bereits auf die Höhe und den Umfang des Speichers vorkonfektioniert und wird fixiert.



- Abschließend wird das Korsett angebracht. Dieses besteht aus nicht rostenden Bändern. Je nach Höhe des Speichers sind diese unterschiedlich ausgelegt.
- Für kleinere Speicher sind die Bänder Drahtseile, die gewährleisten, dass der Innendruck der Wassersäule im Speicher aufgefangen wird.
- Wichtig ist, die Bänder fest anzuziehen, da ansonsten der Speicher beim Befüllen auseinandergehen könnte und in den Lücken zwischen der Isolierung Wärmebrücken entstehen.





- Entsprechend der Beschriftung werden die Leitungen an dem Übergabepunkt fest verschraubt.





ENDKONTROLLE

Mögliches Hydraulikschema:

