

regryd Hochtemperatur-Feststoffwärmespeicher

Patentiertes Speichersystem (WO 2013/167158, 11.05.2012 EPA)

Haupt-Vorteile von regryd

- Ober- und unterirdisch platzierbar
- Geringer Platzbedarf
- Natürliche Feststoffsteinschüttung
- Wärmebelastung bis 1000 °C
- Wärmespeicherung bis zwei Monate
- Nahezu unbegrenzte Lebensdauer
- Hoher Speicherwirkungsgrad
- Modulares Gesamtsystem
- Erfüllt SDG-Ziele 7 (bezahlbare und saubere Energie), 9 (robuste Infrastruktur und nachhaltige Industrie), 11 (nachhaltige Städte und Kommunen), & 12 (verantwortungsvoller und nachhaltiger Verbrauch und Produktion)

Merkmale

Langlebigkeit

Eine recycelfähige, recycelte und austauschbare Feststoffspeicherschüttung, Isolierung und Speicherwand ermöglicht eine nahezu unbegrenzte Lebensdauer.

Speichercharakteristika je Modul

$$T_{\text{range}} = 500, \dots, 1000 \text{ K}$$

$$T_{\text{Verlust}} [T_{\text{Range}} = 500, \dots, 1000 \text{ K}; \lambda_{\text{Isolierung}} \leq 0.05 \frac{\text{W}}{\text{mK}}] =$$

$$T_{\text{Verlust}} = 0,61 \frac{\text{K}}{\text{d}}, \dots, 1,61 \frac{\text{K}}{\text{d}}$$

Q _{range} [MWh]	H = B [m]		E _{regryd} [$\frac{\text{MWh}}{\text{m}^3}$]	
	1	25		
T _{range} [K]	500	0,2	2610	0,21
	1000	0,4	5875	0,48

Anwendungsbeispiele

Abwärmenutzung

- Energieversorgungsunternehmen
- Kommunen und ihre Tochtergesellschaften
- Wohnungsbaugenossenschaften
- Stadtwerke
- Verbundstandorte der chemischen Industrie

Power-to-Heat

- Stadtwerke
- Solarparkbetreiber

Speicherschüttung

Basalt, $\varnothing \approx 30 - 40 \text{ mm}$ Körnung,

$$r \approx 2900 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}; C = 1,1 \frac{\text{kJ}}{\text{kgK}}$$

Wandaufbau

Kombination aus Hochtemperaturisolierung und Hochtemperaturbeständiger Innenwand, Recycelte Asche (Isolierung), Kombination aus Stahl und Beton (Außenwand).

Energieüberträgermedium

Luft; Be- und Entladung erfolgt drucklos

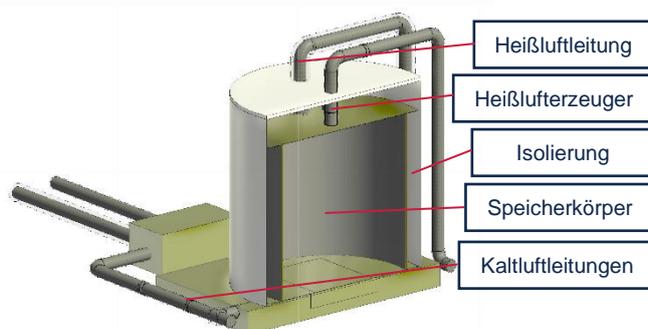


Abbildung 1: Schematische Darstellung von regryd

Ihre Ansprechpartner

Jörn Jacobs
Chief Executive Officer
joern.jacobs@regryd.de

Andreas Prautsch
Development Engineer
andreas.prautsch@regryd.de

regryd GmbH — Schnorrstraße 70 — 01069 Dresden