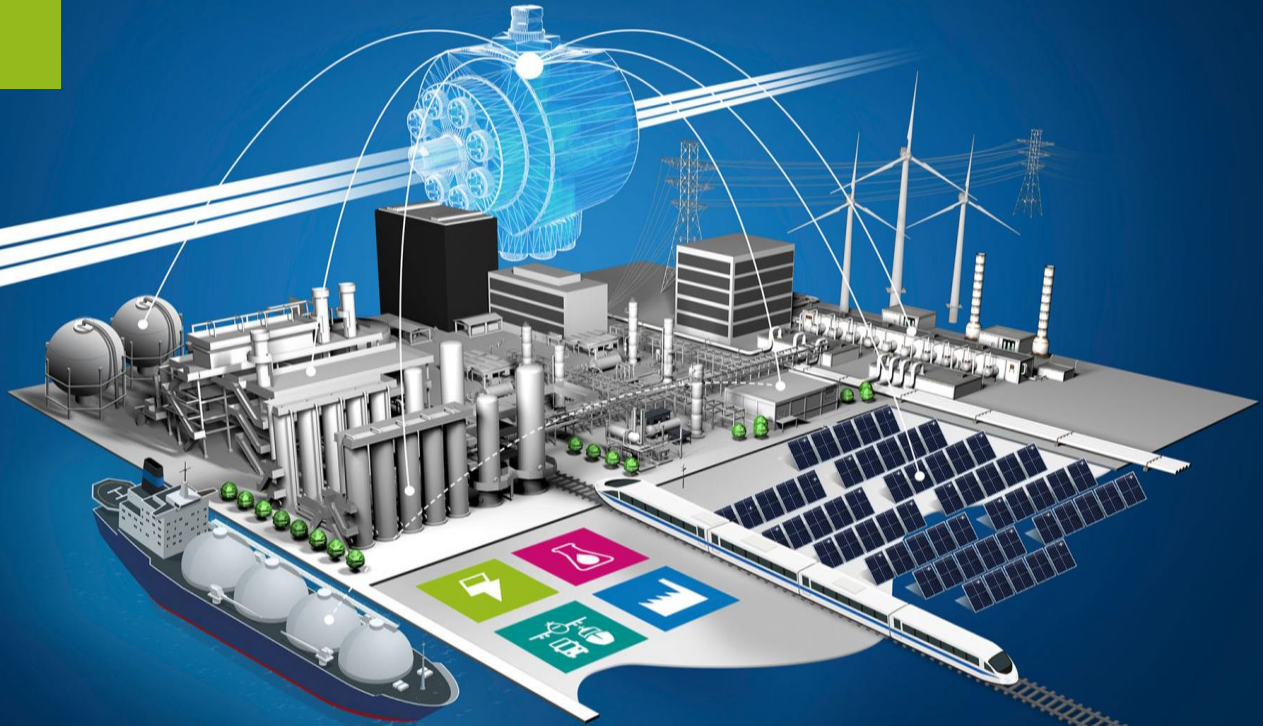


SOLAR- KRAFTWERKE

Zuverlässige und bewährte Industriearmaturen
für die Energie- und Wasserstoffwirtschaft.





- » **SOLARKRAFTWERKE**
Grüner Wasserstoff dank Sonnenenergie.
- » **ELEKTROLYSE**
Power to Valve für grünen Wasserstoff.
- » **REFORMIERUNG**
Armaturen für grauen und blauen Wasserstoff.
- » **WASSERSTOFF-INFRASTRUKTUR**
Bewährte Armaturen zur Verdichtung, Rohrleitungstransport, Speicherung.
- » **CHEMIE**
Chemie ist in unserer DNA verankert.
- » **PETROCHEMIE**
Sichere Absperrung flüssiger und gasförmiger Medien, hoher Druck, hohe Temperatur.
- » **DIVERSE INDUSTRIEN**
Aus Stahl für grünen Stahl.
- » **WÄRME & VERSTROMUNG**
Armaturen für die Sektorenkopplung.
- » **MOBILITÄT**
Ein wichtiger Anwendungsbereich für Wasserstoff.



Solar- kraftwerke

Grüner Wasserstoff
dank Sonnenenergie.



Prozessbeschreibung

Solarthermische Kraftwerke wandeln die Strahlung der Sonne in Wärme um. Hierbei wird das Sonnenlicht gebündelt und erhitzt Thermoöl, Wasser oder eine Salzschmelze.



In diesem Fall wird beispielsweise synthetisches Thermoöl bis zu 400°C durch die konzentrierte Solarstrahlung erhitzt und zu einer zentralen Stelle im Solarkraftwerk geleitet. Dort erhitzt die Wärme des Öls das Wasser und es entsteht Wasserdampf, der eine Turbine zur Stromerzeugung antreibt.

Daneben werden aufgrund der besseren Eigenschaften häufig Salzschnmelzen in solarthermischen Kraftwerken als Wärmeträgermedium eingesetzt.

Während das Thermoöl nur bis ca. 400°C verwendet werden kann, sind Salzschnmelzen bis ca. 565°C stabil.



Auf diese Weise kann Dampf mit einer höheren Temperatur generiert werden, der sich positiv auf den Wirkungsgrad der Dampfturbine und damit auf die erzeugte Energie im Stromgenerator auswirkt.

Das Salz fließt im Anschluss in einen Speichertank, wo es auf einer konstanten Temperatur gehalten werden muss.

Durch die Integration von thermischen Speichern erfolgt eine von der verfügbaren Sonnenstrahlung entkoppelte und somit bedarfsgerechte Stromerzeugung.

H₂





Anschließend pumpt die Anlage das Salz zu einem Dampfgenerator weiter, in dem durch die Wärme des Salzes aus Wasser Dampf entsteht. Bei diesem Vorgang kühlt das Salz ab und wird danach in den Kreislauf zurückgespeist.

Auf dem Weg der Schmelze vom Dampfgenerator zurück in den zentralen Turm besteht die Gefahr, dass die Temperatur des Salzes unter einen spezifischen Grenzwert von ca. 228°C fällt und das Salz erstarrt.





Anforderungen

- » Hochtemperaturbeständigkeit bis zu 565°C.
- » Das Medium Thermoöl ist sehr kriechfähig.
- » Hohe Anforderung an die Dichtigkeit der Armatur, da Thermoöl atmosphärisch entflammbar.
- » Bei der Salzsäuremelze handelt es sich um ein kristallisierendes Medium.
- » Korrosionsbeständigkeit.

Einzigartige betriebliche Herausforderungen im Umgang mit Thermoöl und Salzschnmelzen erfordern qualitativ hochwertige Absperrarmaturen von KLINGER Schöneberg, um Auswirkungen auf Kosten, Risiko und Personal gering zu halten.



INTEC K811 - dreiteiliger Hochdruck- Kugelhahn



Hochpräzise gelagerte und beidseitig angefederte Dichtelemente gewährleisten eine sichere Handhabung in allen Applikationen des Hochdruckbereichs.

INTEC K811

gelagerte Kugel, metallisch dichtend, beidseitig angefederte Kugelsitze



**HABEN SIE FRAGEN ODER
ANREGUNGEN?
BITTE SPRECHEN SIE MICH AN.**



Marcel Goßmann

Business Development Manager /
Assistent der Geschäftsleitung

marcel.gossmann@klinger-schoeneberg.de

+49.6126.950.268