



Abbildung 1: Biogasanlage mit Gasaufbereitung [1]

Reinigung eines Shell & Plate-Wärmetauschers

Aufgabenstellung

- starke Beeinträchtigung der thermischen Leistungsfähigkeit des Wärmeübertragers / Wärmetauschers in Folge von Ablagerungen auf der Aminseite
- Reinigung während Anlagenstillstand von 1 Tag erforderlich

Technische Daten

- Spezialwärmeübertrager in Shell & Plate-Bauform (Abbildung 2): Länge ca. 1.000 mm, Durchmesser ca. 700 mm
- Medium 1: Thermalöl als Wärmelieferant
- Medium 2: Aminlösung für die Gaswäsche in der Aufbereitungsstufe einer Biogasanlage
- zulässiger Systemdruck auf der Aminseite 11 bar

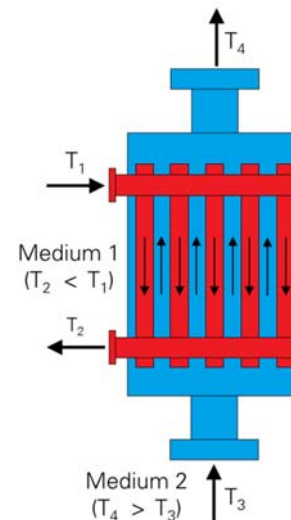


Abbildung 2: Prinzipskizze eines Shell & Plate-Wärmeübertragers

Reinigen mit dem Complex®-Verfahren

- Reinigung der Aminseite des Wärmeübertragers während eines Anlagenstillstands (Abbildung 3)
- Zugang zum System über Adapteranschlüsse
- Absperrarmaturen zum Trennen des Reinigungsabschnitts vom Restsystem
- Luftbereitstellung und Steuerung durch Complex®-Einheit
- Wasserbereitstellung durch einen auf dem Betriebsgelände vorhandenen Brunnen
- Aufwand ca. 6 Stunden mit 2 Technikern

Ergebnis

- Ablagerungen wurden mobilisiert und aus dem System ausgetragen
- optimierte Wärmeübertragungsleistung
- verbesserte Energieeffizienz
- Beitrag zur Betriebssicherheit

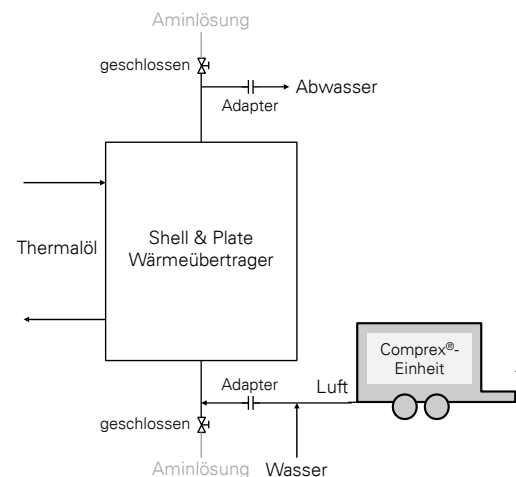


Abbildung 3: Vorgehensweise bei der Complex®-Reinigung des Wärmeübertragers

[1] Bildnachweis: Pitt Fotografie, Wikimedia Commons, lizenziert unter CreativeCommons-Lizenz BY-SA 3.0, URL: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.de>