

ANWENDUNGSBEREICH DES UGN® - BEKOM H VERFAHRENS

Für die Aufbereitung von Rohbiogas bei anschließender Verwertung in einem Bockheizkraftwerk

ANLAGEN-KOMPONENTEN

- Filtermaterial UgnCleanPellets® S 3.5
- Biogasmodul(e) aus Kunststoff oder Edelstahl

FUNKTIONSWEISE

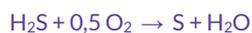
Das unbehandelte, warme und feuchte Gas durchströmt den Anlagen-Behälter, welcher mit den UgnCleanPellets® S 3.5 befüllt ist. Der Schwefelwasserstoff wird gezielt und vollständig aus dem Rohgas entfernt und zu elementarem Schwefel umgewandelt. Durch Zugabe von Luftsauerstoff regeneriert sich das Filtermaterial permanent (parallel zur Entschwefelung). Die Reinigung wird über einen langen Zeitraum aufrechterhalten. Ist der maximale Beladungsgrad der Pellets erreicht, kommt es zu einem langsamen Anstieg des Gehaltes an Schwefelwasserstoff im Reingas.

DER ENTSCHEWELUNGSPROZESS MIT DEN UgnCleanPellets® S 3.5

Der Hauptprozess ist eine chemische Reaktion des Schwefelwasserstoffes mit dreiwertigem Eisen im Filtermaterial. Der Schwefel wird in Form von Eisensulfid gebunden.



Neben dem chemischen Abbau wird der Schwefelwasserstoff auch direkt von sich im Filtermaterial ansiedelnden Schwefelbakterien (SB) mittels Restsauer-stoffs im Biogas (1 Vol.-%) oxidiert.



In der Regeneration wird das durch die Entschwefelung entstandene FeS mit Hilfe von Luftsauerstoff wieder regeneriert.

