

## Biogasentschwefelung mit UgnCleanPellets® S 3.5 - Bestandteil der UGN®-Hybridfiltertechnologie

Parameter	Produktmerkmale des UGN®-Entschwefelungsverfahrens
Externe Entschwefelung	<ul style="list-style-type: none"><li>Die Entschwefelung erfolgt von der Vergärung getrennt in einem oder mehreren separaten Reaktoren in einem chemisch-mikrobiologischen Verfahren.</li></ul>
UgnCleanPellets® S 3.5	<ul style="list-style-type: none"><li>Das Filtermaterial besteht aus speziellen Cellulosefasern, mineralischen Zuschlagsstoffen und Bindemitteln sowie weiteren Additiven, z. B. Eisenoxidhydrat.</li><li>Das Filtermaterial lässt sich mindestens 6 x mit 100%iger Beladungsleistung regenerieren.</li><li>Das Filtermaterial besitzt eine große Oberfläche für einen optimalen Stoffübergang und für die Besiedlung von Mikroorganismen.</li></ul>
Pufferung der Entschwefelung	<ul style="list-style-type: none"><li>Das Filtermaterial besitzt eine hohe Pufferkapazität. Dadurch wird die Löslichkeit von H<sub>2</sub>S erhöht und führt somit zu einer besseren Eliminierung des H<sub>2</sub>S aus dem Gas.</li><li>Das Filtermaterial besitzt alle für die mikrobiologische Entschwefelung notwendigen Nährstoffe. Eine zusätzliche Dosierung während der Entschwefelung entfällt.</li></ul>
Gewährleistung der Prozessstabilität der Entschwefelung	<ul style="list-style-type: none"><li>Korrosionsschäden an den Reaktoren der Entschwefelungsanlage können ausgeschlossen werden, da diese aus PE bestehen.</li><li>Durch die pH-Wert-Pufferkapazität des Filtermaterials werden pH-Wert-Schwankungen vom neutralen bis in den sauren Bereich ausgeglichen.</li><li>Der aus dem Gas absorbierte H<sub>2</sub>S kann unter bestimmten Bedingungen zu Schwefelsäure umgesetzt werden.</li><li>Durch Zufuhr von Frischwasser werden neue pH-Wert-Puffer und neue Nährstoffe in das System eingetragen.</li><li>Durch die externe Aufstellung der Entschwefelung können Prozesssteuerungs- und Wartungsmaßnahmen (z. B. Granulatwechsel) ohne Beeinflussung des Vergärungsprozesses durchgeführt werden.</li></ul>
Energieeinsparung	<ul style="list-style-type: none"><li>Das Biogas wird im Rohzustand (Feuchtigkeit, Biogaszusammensetzung, Temperatur) in die Entschwefelungsanlage eingeleitet. Apparaturen zur Konditionierung des Gases entfallen.</li><li>Der Druckverlust der Filtermaterialschüttung ist aufgrund der seiner strömungsoptimierten Schüttgutstruktur vergleichsweise gering. Die Installation zusätzlicher Verdichter entfällt.</li></ul>
Entschwefelungsleistung	<ul style="list-style-type: none"><li>bis 0,80 kg S/kg UgnCleanPellets® S 3.5</li></ul>



UgnCleanPellets® S 3.5 im neuen Zustand

UgnCleanPellets® S 3.5 im beladenen Zustand