



Amtliches Verzeichnis
Präqualifizierter Unternehmen

UMWELT- TAUCHSERVICE

SEIT 1978

GEGENÜBERSTELLUNG VERSCHIEDENER UMWÄLZSYSTEME IN FAULTÜRMEIN

Anbei die Chronologie wie das VaSo®-Umwälzsystem entstanden ist. Durch unsere langjährige Tätigkeit bei der nassen Faulschlammräumung in Faultürmen ohne Betriebsunterbrechung, haben wir alle am Markt befindlichen Umwälzsysteme kennengelernt und die damit verbundenen Schwachstellen erkannt.

GASLANZEN

Besonders deutlich bei Gaslanzen ist, dass das Zentrum im Faulturmboden in der Regel frei ist.

Der Altschlamm baut sich rund um die Gaslanzen auf, wodurch sich rund um diese ein Kamin ausbildet. Der vorhandene Altschlamm wird durch die Vibration des austretenden Gases standfest verdichtet, sodass man ohne Einsenken bis an die Faulturmwand aufsteigen kann.

RÜHRWERKE

Durch die Zentrifugalkraft wird der eingeleitete Schlamm in die Kante, in den Faulturmboden und in die senkrecht aufsteigende Wand gedrückt, sodass sich die Schlammablagerungen ausbilden wie in einer Salatschüssel. Die Ablagerungen sind ebenfalls stark verdichtet und führen zu einer relativ raschen Verringerung des Faulturmvolumens.

Auf einer Anlage in der Schweiz hat sich das abgelagerte Material durch zu geringe Bemessung des Rührwerks/Rührwerksflügeln bis zu dem unteren Flügelpaar bereits aufgebaut. Im Laufe der Zeit lagern sich auch große Mengen von Verzapfungen an den Rührwerksflügeln ab. Dadurch entstehen Unwuchten, die häufig zum Gestängebruch führen, insbesondere dann, wenn eine thermische Sicherungsnah angebracht wurde.

Wir haben bisher keine verbindlichen Leistungsdaten darüber erhalten, wie hoch die Umwälzleistung pro m³ im Vergleich zur Stromaufnahme steht.

MISCHER

Mischersysteme sind sehr wartungs- und kostenintensiv und aufgrund des geringen Ringspaltes anfällig für Verzapfungen. Wenn das Steigerrohr im unteren Bereich verlegt oder verstopft ist, dann arbeitet das Rührwerk nur mehr im oberen Bereich (etwa 1-1,50m) im eigenen Saft.

Bei der Kontrolle durch das Betriebspersonal entsteht der Eindruck, als wäre die Durchmischung in Ordnung, bis man feststellt, dass die Gasproduktion erheblich nachlässt und die Ausfallzeiten sich verkürzen (festgestellt auf mehreren Faultürmen in einem großen Verband mit mehreren Faultürmen). Durch die Zunahme der Ablagerungen ergibt sich auch eine Verringerung des Faulturmvolumens. In vielen Fällen funktioniert die Umschaltung von Sog auf Druck nicht, da diese nur dann einwandfrei funktioniert, wenn der Wasserstand im Faulturm gleich gehalten werden kann, was wiederum aufgrund der Schaumbildung sehr häufig nicht möglich ist.

AUSSENLIEGENDE UMWÄLZUNGEN

Hoher Energieverbrauch 10W/m³, steigend je nach Alter der Anlage. Der Durchmischungsgrad ist nicht überprüfbar. Es kann auch nicht mit Sicherheit festgelegt werden, dass auch mögliche Totzonen umgewälzt werden (FlowConcept GmbH, Frau Dr.-Ing. Michaela Hunze).

