

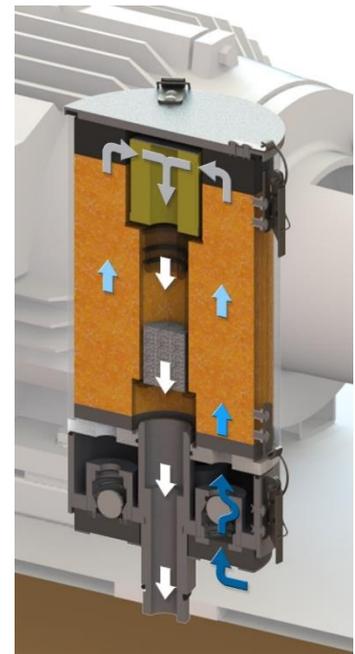


Frage des Monats – Dezember 2019

Wie kann ich überprüfen, ob mein Adsorber funktioniert?

Funktion Adsorber

Ein Silicagel-Filter trocknet die durchströmende Luft und nimmt das Wasser bis auf einen minimalen Restwert auf. Dabei muss die Luft durch den Adsorber hindurchströmen, bzw. durch Öffnungen Kontakt zum Trockenmittel haben. Dieses verfärbt sich mit der Beladung in ein dunkles Blau-Grün.



1

Gründe für fehlenden Farbumschlag

Ist ein Adsorber über einen langen Zeitraum auf dem System montiert, ohne dass sich die Farbe des Silicagels ändert, kann dies mehrere Gründe haben.

1. Die Anlage besitzt „kein“ Pendelvolumen.

D.h. es wird keine bis kaum Luft mit der Umgebung ausgetauscht. Dies passiert bei Ölumlaufschmierungen oder Systemen mit gleichlaufenden Zylindern. Die aus dem Tank gepumpte Menge kommt gleichzeitig in den Tank zurück.

Somit wird keine Luft angesaugt und bei einem Adsorber mit Ventilen existiert kein Kontakt zwischen Silicagel und Luftfeuchtigkeit.





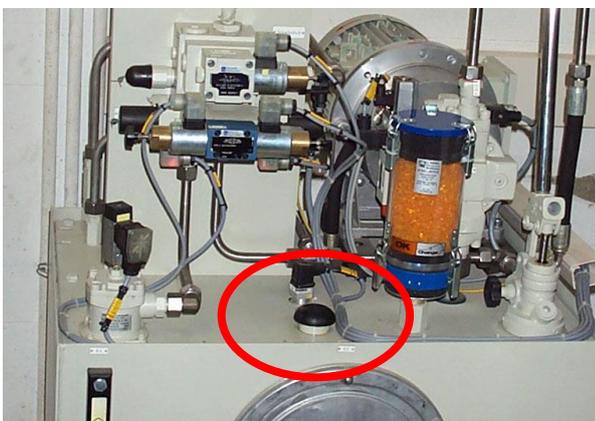
Days for test	Breather with holes	Breather with valves
0 days		
50 days		

In der Abbildung ist zu sehen, dass ein Adsorber mit Ventilen und fehlendem Luftdurchsatz, keine Verfärbung und keine Wasseraufnahme aufweist.

2. Anlage hat keinen Luftaustausch. Dies ist bei Getrieben häufig der Fall, wenn diese nur ein sehr geringes Luftpolster besitzen, von äußeren Witterungsverhältnissen abgeschirmt sind oder nur sehr selten in Betrieb sind.

Ein Beispiel hierfür sind Getriebe für Wehranlagen der Wasser-Schiffahrts-Ämter.

Auch hier beeinflussen Ventile das Wartungsintervall und den Wassereintrag in den Adsorber positiv.



3. Luft durchströmt den Adsorber nicht. Wenn auf der Anlage eine Öffnung vorhanden ist, durch welche die Luft eingesaugt werden kann, wird diese nicht getrocknet. Somit umgeht die Luft den Adsorber. Dieser nimmt kein Wasser auf und bleibt über einen längeren Zeitraum im Neuzustand.



4. Adsorber, bzw. das Trockenmittel sind verölt. Mit Öl beladenes Silicagel hat die Fähigkeit Wasser zu adsorbieren verloren. Die Poren sind imprägniert und somit verschlossen. Dabei erfolgt der Farbumschlag nur teilweise, stark verzögert und mit einem anderen Farbton.

Möglichkeiten zur Überprüfung

Grundsätzlich gilt bei der Verwendung eines Adsorbers: „Erst wechseln, wenn die Schüttung vollständig verfärbt ist!“ Jedoch kann es auf Grund der genannten Punkte zu einem verspäteten oder keinem Farbumschlag kommen. Um trotzdem sicherzustellen, dass der Adsorber das System schützt, kann folgendes unternommen werden:

Gängigkeit im Adsorber durch „pusten“ prüfen. Der Differenzdruck eines Adsorbers ist minimal. Die Luft durchströmt den Adsorber, in dem durch den Anschluss „gepustet“ wird. Ist ein größerer Druck notwendig, ist der Adsorber verklebt (evtl. durch Öl) und muss getauscht werden.

Adsorber wiegen und vergleichen. Die Gewichte aller Adsorber sind in den Anleitungen, Datenblättern und im Internet zu finden. Besteht ein Unterschied zwischen dem Soll- und Ist-Gewicht, könnte ein Fremdstoff (z.B. Öl) im Adsorber vorhanden sein.

Adsorber zu GIEBEL FilTec senden und prüfen lassen. Selbstverständlich kann jeder Adsorber direkt zu uns gesendet werden. Wir prüfen den Adsorber, regenerieren das Silicagel und können damit feststellen, ob Fremdstoffe aufgenommen wurden und welchen Status der Adsorber hatte.



Empfehlung: Es ist sinnvoll einen Adsorber (bzw. Ersatzteilkpaket) nach spätestens zwei Jahren zu tauschen. Damit wird ein sicherer Einsatz des Adsorbers und der Schutz der Anlage gewährleistet!