

## Validierung von Druckluftfilter-Elementen in Anlehnung an ISO 12500-2:2007

(Filters for compressed air – Test methods – Oil vapours)

Auftraggeber: FST GmbH, Filtrations-Separations-Technik, Im Teelbruch 106, 45219 Essen.

**Getestete Produkte: 3 Filterelemente vom Typ EFST30A**

<b>Testbedingungen:</b>				
Druck vor Testfilter	7 bar(e) [8 bar(a)]			
Gesamtvolumenstrom durch den Testfilter	50 Nm <sup>3</sup> /h			
Beaufschlagungskonzentration (n-Hexan)**	100 mg/kg Luft $\pm$ 33,6 ppm			
Konditionierung der Filterelemente	Trocknung im Exsikkator > 16 h			
<b>Testergebnisse:</b>	Element 1	Element 2	Element 3	Mittelwert
<b>Druckverlust* Filterelement [mbar]</b>	56	59	56	<b>57</b>
<b>Testdauer bis 80 % Durchbruch [min]**</b>	20,2	18,6	19,2	<b>19,3</b>
<b>Masse adsorbiertes n-Hexan [mg]**</b>	1185	1102	1254	<b>1180</b>

Durchführung der Tests im Filtergehäuse vom Typ FCA30.

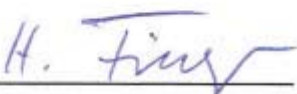
\* Differenzdruckabnahme an vom Hersteller vorgesehenen Gehäusebohrungen vor und nach Filterelement.

\*\* Die ISO 12500-2:2007 verlangt eine Durchbruchmessung bei 1 mg/kg (0,03 ppm) bei einer Eingangskonzentration von 1000 mg/kg. Ein Durchbruch bei 0,03 ppm ist mit der unteren Bestimmungsgrenze des FID nicht quantifizierbar. Außerdem erfolgt der Durchbruch bei der geforderten Eingangskonzentration in einer zu kurzen, nicht auswertbaren Zeit. Deswegen wurde die Eingangskonzentration herabgesetzt. Die Durchbruchskurve sowie das Adsorbat wurden bis zu 80 % der Eingangskonzentration erfasst.

Duisburg, den 29.06.2010



Dr.-Ing. W. Mölter-Siemens  
Bereichsleitung



Dipl.-Chem. H. Finger  
Laborleitung



Geschäftsführung