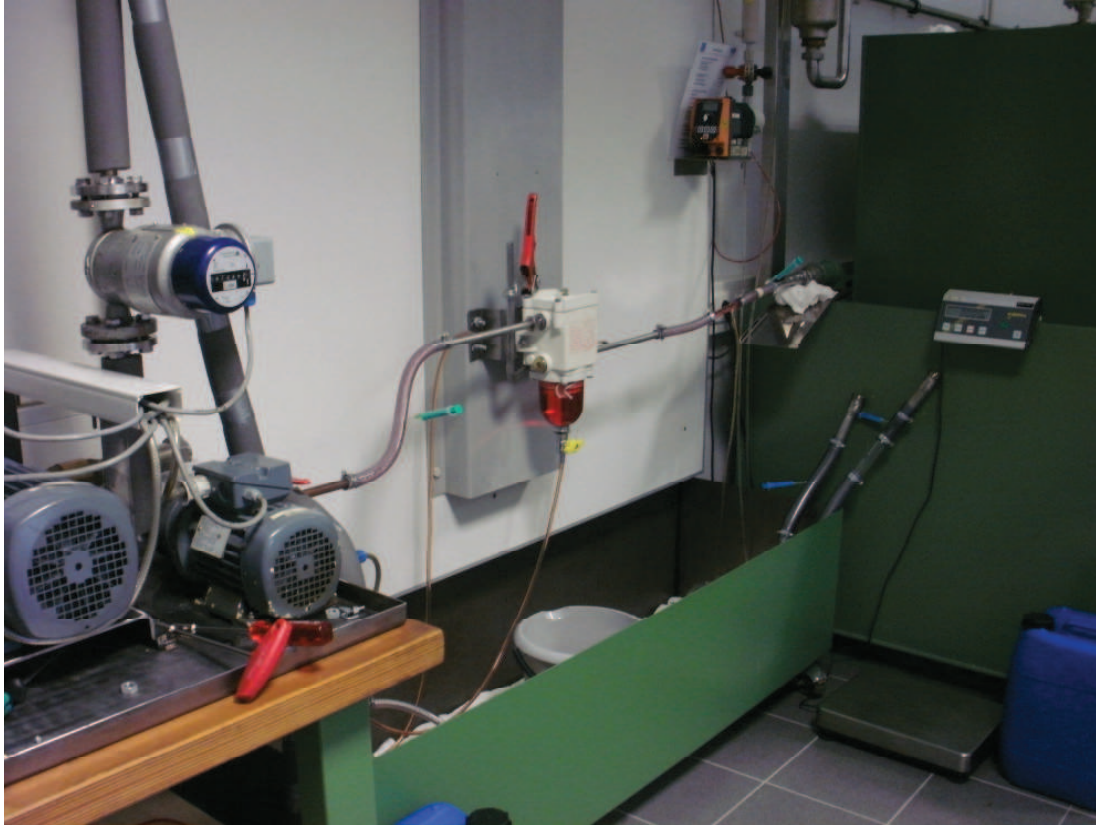
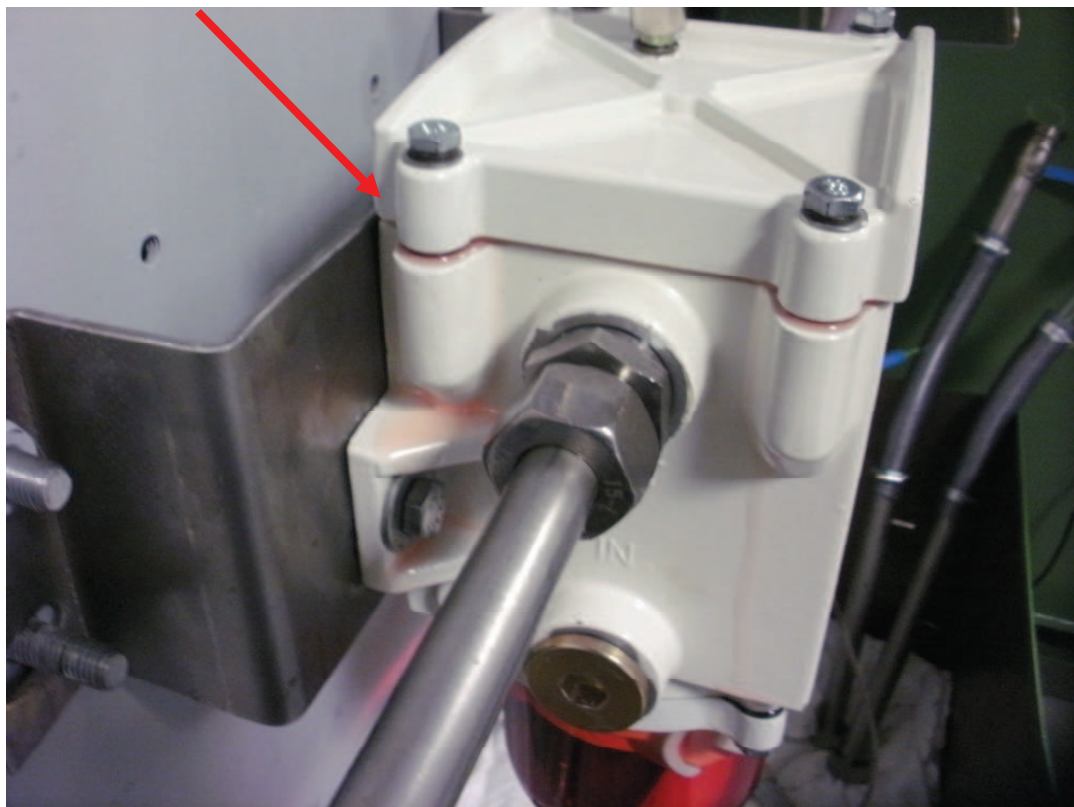
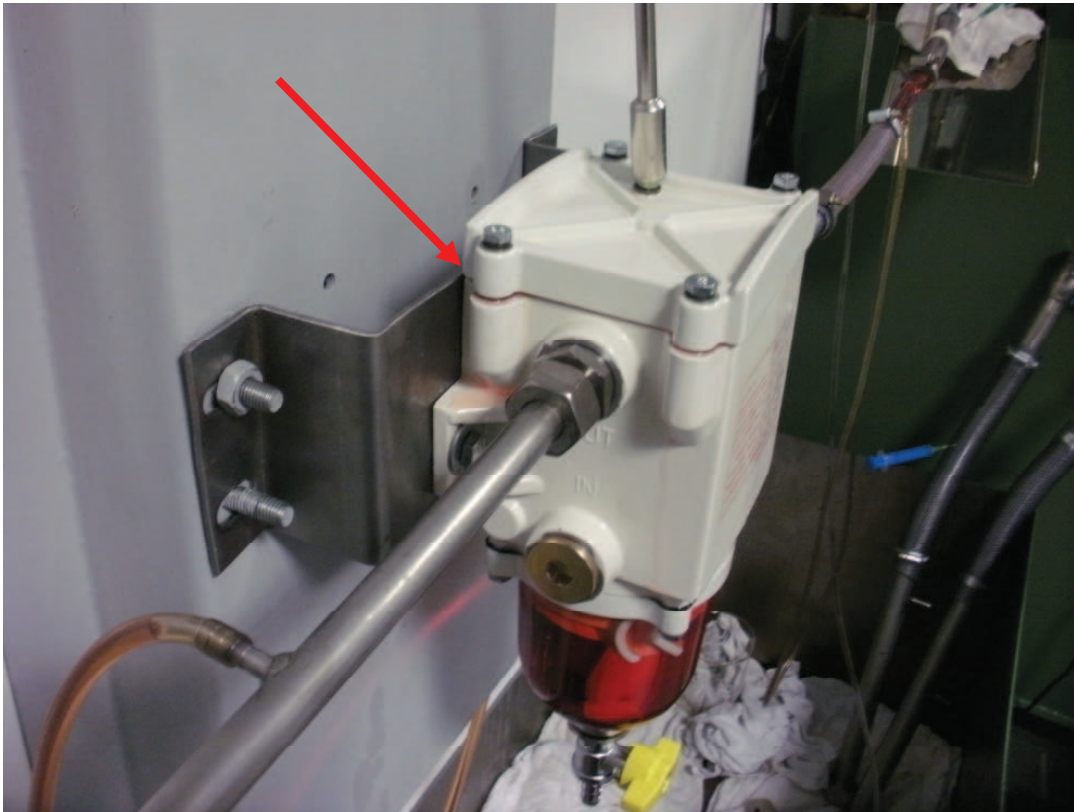


**Versuchsaufbau SWK-2000/10 Nachbau (600FG) aus China
Differenzdrucktest und Wasserabscheidung**



Wie auf den vorherigen Bildern zu erkennen ist wird der Filterdeckel zusätzlich mit einer Schraubzwinge gehalten. Verursacht durch die fehlenden Gewinde-Buchsen. Ein in das Aluminium-Gehäuse geschnittenes Gewinde lässt sich an aufgezeigter Stelle nicht mehr richtig anziehen. Folge: Kraftstoff tritt aus





Versuchsprotokoll

Firma / Org.Kz. Firma Lösing	an Herr Klems, Herr Gonschior	
Versuch	: Bubble-Point-Test und Differenzdruck	
Objekt	: Filtereinsatz 01030 Nachbau aus China 600FG / Element1	
Hersteller : --	Fahrzeug : ---	Muster-Nr. : 1 / Element1
Zeichn.-Nr. : ---	Betriebsstunden : ---	Versuchsort : Hattingen/Labor
Kunde : ---	Fertigungsdatum : ---	Versuchsdatum : 06.01.2011

Versuch: Das Filterelement komplett in Diesel getaucht und auf der Anströmseite mit kontinuierlich steigendem Druck beaufschlagt, bis ausgangsseitig Blasen auftreten. Der Bubble Point korreliert direkt mit der Porengröße und kann zur Kontrolle der Filterintegrität in diesem Fall herangezogen werden.

Prüfvorschrift: ISO 2942, DIN ISO 4020

Temperatur des Medium: 20 °C

Laufzeit : ---

Prüfmedium: Diesel-Kraftstoff

Durchführung: Go

Ergebnis: Bubble-Point-Test

Versuch	Anzahl Muster	Druck bei Auftreten der ersten Blasen	SOLL-Wert Separ 30 µm	Versagensursache	Beurteilung
1	1	26 mbar	11,9 mbar	Druck zu hoch	n.i.O.

Ergebnis: Differenzdruck-Test

Versuch	Anzahl Muster	Differenzdrücke	SOLL-Wert Neues Element	Versagensursache	Beurteilung
1	1	2 l/min = 8,2 mbar 4 l/min = 16,8 mbar 6 l/min = 27,1 mbar 8 l/min = 31,6 mbar 10 l/min = 37,2 mbar	2 l/min = < 3 mbar 4 l/min = < 7 mbar 6 l/min = < 12 mbar 8 l/min = < 18 mbar 10 l/min = < 25 mbar	Druck zu hoch	n.i.O.

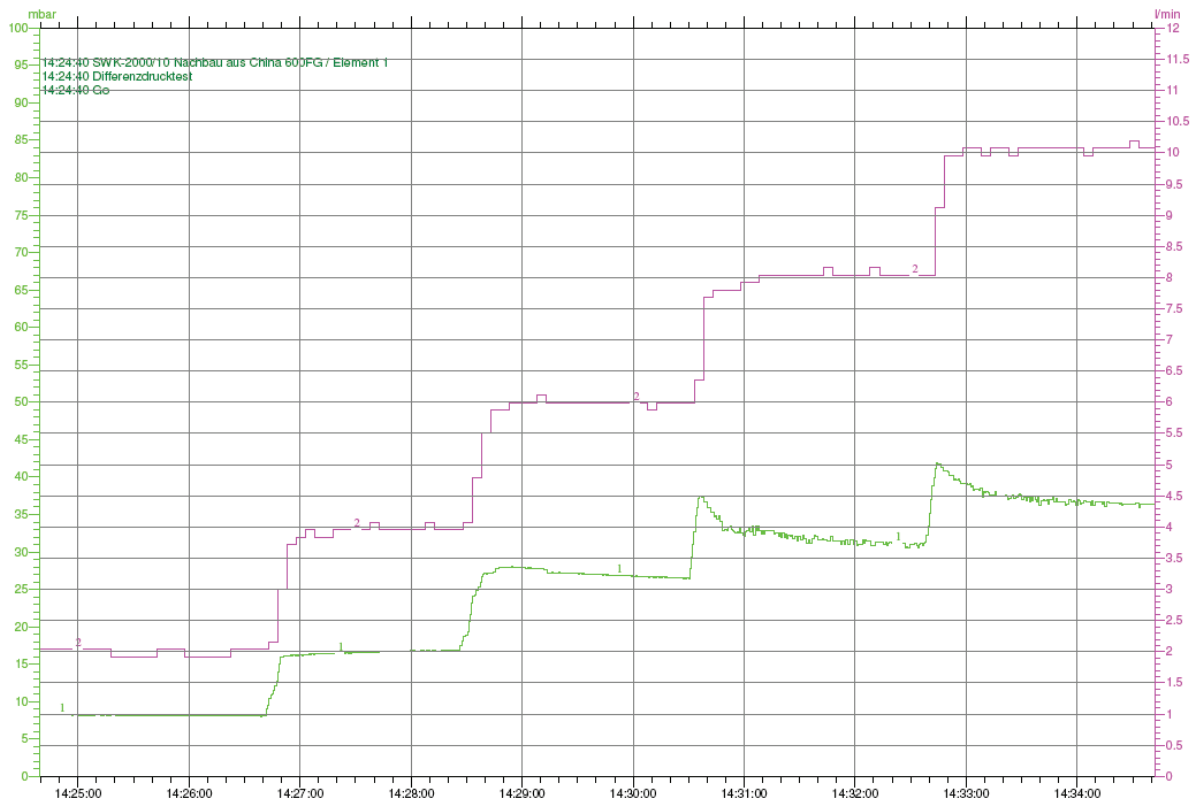
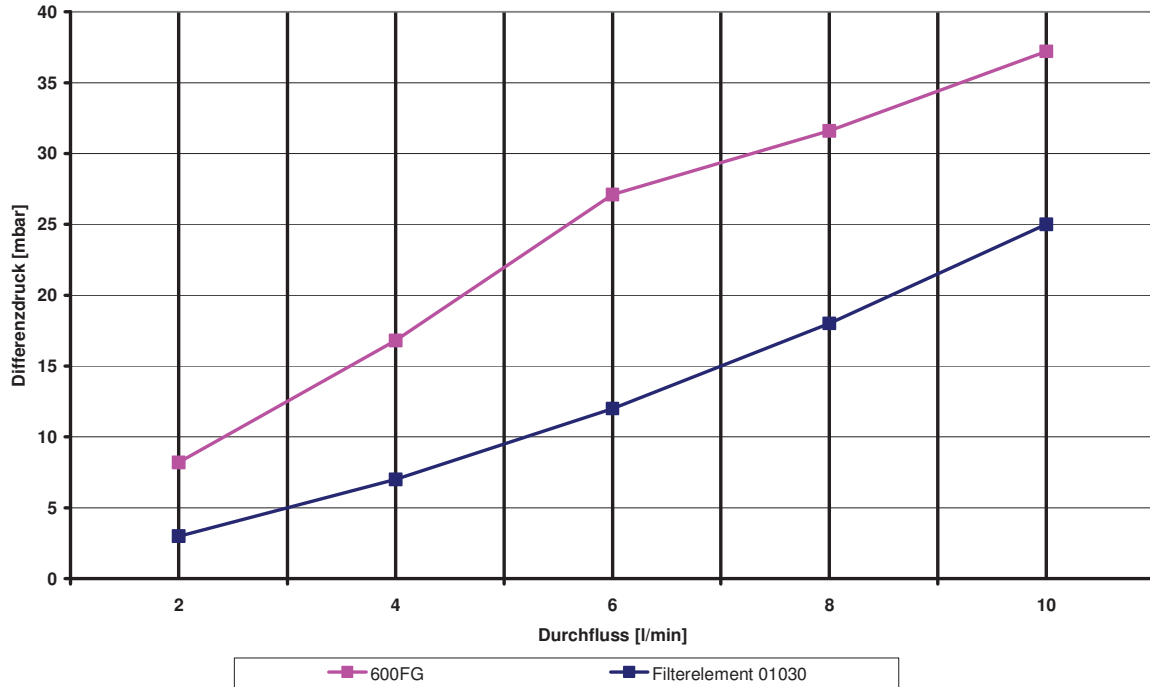
Anforderung : erfüllt nicht erfüllt siehe Text

Empfehlung : **Die Dichtung wurde vor dem Test verklebt um ein sicheres halten zu gewährleisten!**

Musterablage : Verschrottung Lager-Archiv siehe Text

Anlage :

Differenzdruckdiagramm / Element 1



Ausdruck vom 06.01.2011 14:37:33 Auswertung: 2011-01-06--14-15-43.mes (ME:Diff10.unt) vom 06.01.2011



Test des Filters

SWK-2000/10 Nachbau aus China 600FG / Filterelement 1

Datum: 07.01.2011
Betreff: Wasserabscheidung
Von: W. Lösing - Filtertechnik
Telefon: 02324/9460-0

Literleistung: **8 l/min.** (mit Zugabe von 0,2 % Wasser)

Wassergehalt:

Probe 0	<u>0,00340 %</u>
Probe 1 nach 10 min	<u>0,05966 %</u>
Probe 2 nach 20 min	<u>0,08146 %</u>

Abbruch nach 20 min

daraus resultierende Wasserabscheidungen

Probe 1 nach 10 min	<u>71,87 %</u>
Probe 2 nach 20 min	<u>60,87 %</u>

Abbruch nach 20 min

Achtung!

Der Abbruch erfolgt nach 20 min. da eine ausreichende Wasserabscheidung nicht mehr vorhanden war. Eine Fortsetzung des Tests ist somit nicht möglich.

Hinweis zur Berechnung des Wasserabscheidegrades:

Die errechneten Wasserabscheidegrade beziehen sich immer auf die Zugabe von 0,2 % Wasser auf die Durchflussmenge des Tests.

Der Grund dafür ist das der Grundwassergehalt in der 0- Probe immer enthalten ist, d.h. in der 0- Probe sowie in der Probe nach dem Filter.

Nach mehreren Gesprächen mit dem TÜV- Rheinland und dem Leiter des Kraftstoff-Labors der ARAL-Forschung, Hr. Dr. Dörmer wurde uns bestätigt, das dieser Grundwassergehalt, der schon von dem Kraftstoff-Hersteller im Kraftstoff enthalten ist, auf mechanische Weise nicht zu trennen sei.

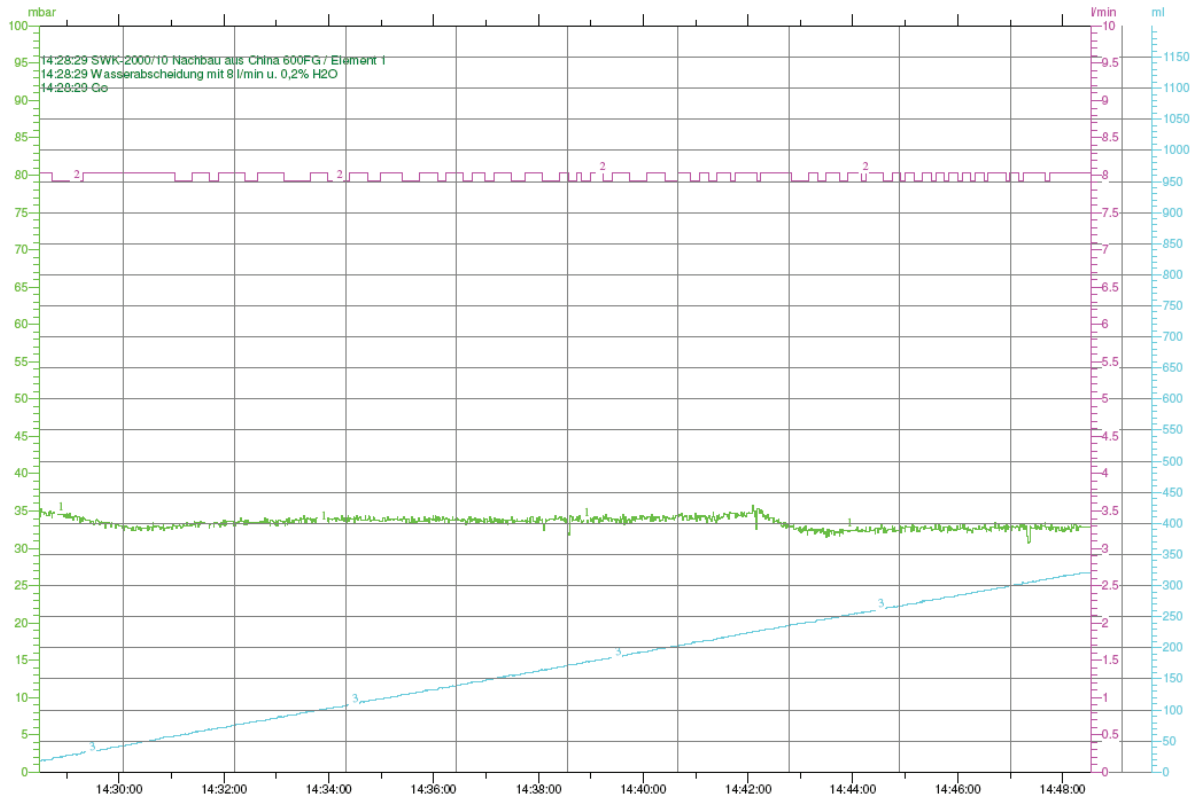
Bei der Berechnung wird daher also der Wassergehalt der 0- Probe von dem Wassergehalt der Probe nach Filter abgezogen.



Metrohm Vesuv 3.00 Übersichtstabelle

Nr	Methode	Datum	ID1	RS1 Name	RS1	RS1 Einh.	RS2 Name	RS2	RS2 Ein	Einmass	Einr	RS3 Name	RS3	RS3 Einr
1	0-PROBE	07.01.2011 15:09:00		Blindw.	88,1	µg	WASSER	34	ppm	2,592	g	WASSER	34	%
2	PROBE	07.01.2011 15:19:00	10	0-PROBE	34	ppm	Gehalt	596,6	ppm	2,612	g	W-Abschd	71,87	%
3	PROBE	07.01.2011 15:29:00	20	0-PROBE	34	ppm	Gehalt	814,6	ppm	2,636	g	W-Abschd	60,97	%

Seite 1, Freitag, 7. Januar 2011 14:54



Ausdruck vom 07.01.2011 14:55:59 Auswertung: 2011-01-07--14-23-10.mes (ME-Wasser10.unt) vom 07.01.2011