

GAMMON KONTAMINATIONS-TESTKIT

Einführung

Die ASTM Spezifikation für Flugturbinen-Kraftstoffe, D1655, verlangt vom Kraftstoff, dass er 'sichtbar frei von ungelöstem Wasser, Ablagerungen und Schwebstoffen' sein soll. Die Standard-Tests sind ASTM D2276/IP216 und D3830 zur Untersuchung des Grades der Verschmutzung. Im Feldeinsatz wird eine bestimmte Menge Kraftstoff (normalerweise 5 Liter) durch standardisierte Plättchen 0,8 Micron Filterpapier mit 37mm Durchmesser geleitet. Die Plättchen befinden sich in 'Tenite'-Plastik-Kapseln oder Monitoren zusammen mit einem 34 mm Auflage-Pad.

Der Kolorimetrische Test wird zur qualitativen Bewertung einer Verunreinigung genutzt. In diesem Test wird eine einzelne Membran vor Ort (aber in sauberer Umgebung) in den Monitor gelegt. Nach dem Test wird die Farbveränderung mit einer Farbskala verglichen, um Veränderungen in der Sauberkeit des Kraftstoffes zu erkennen. Dieser Test kann sofort und komplett vor Ort durchgeführt werden und ist besonders geeignet, um die Entwicklung der Sauberkeit des Kraftstoffes festzuhalten. Die gebrauchte Membran wird getrocknet und für spätere Vergleiche aufbewahrt.

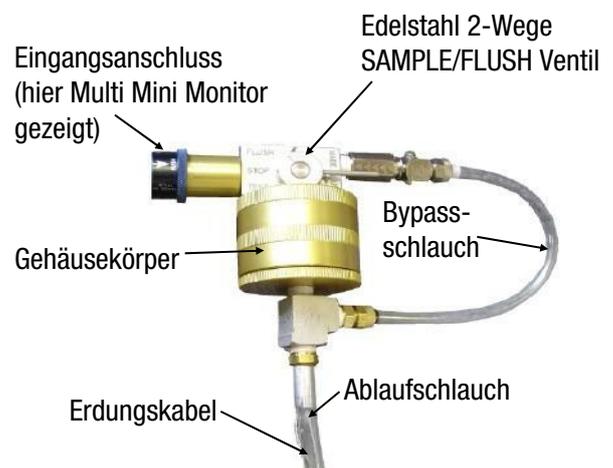


GTP-1172 Mark II

Der Gravimetrische Test wird genutzt, um eine quantitative Bewertung einer Verschmutzung vornehmen zu können. In diesem Test werden zwei fabrikmäßig übereingestimmte Gewichtsmembranen (matched weight) unter Laborbedingungen im Monitor zusammengefügt. Nach dem Test wiegt ein Labor die zwei Membranen erneut und ermittelt eine Gewichtserhöhung, indem das Gewicht der Downstream-Membran vom Gewicht der Upstream-Membran subtrahiert wird.

Beschreibung

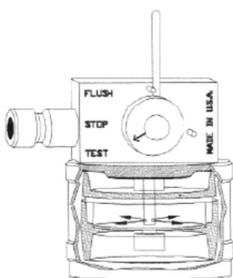
Das Mini-Monitor-Kit wurde speziell für Flugkraftstoff-Tests unter Verwendung von Standard-Monitoren entwickelt. Es beinhaltet einen Eingangsanschluss zur Verbindung mit der Entnahmestelle der Rohrleitung, ein 2-Wege-Edelstahlventil zur Fluss- und Entnahmekontrolle, einen Bypass-Schlauch zum Spülen der Leitung und ein Gehäusekörper zur Aufnahme der vormontierten Plastik-Monitore. Erdungskabel und Klemme sind vorgesehen, um die Rohrleitungen mit dem Messbehälter zu verbinden, in den der Kraftstoff fließt.



Entworfen zur Vermeidung des "weißen Fleckes"

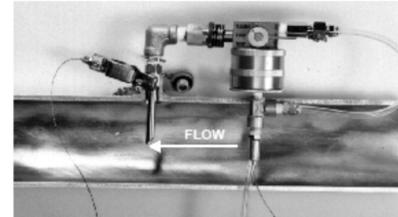
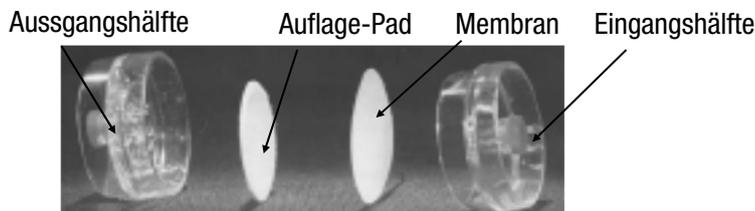
Alle bisherigen Test-Kits, unabhängig vom Hersteller, zeigten bei einem hohen Eingangsdruck und kontaminierter Kraftstoffprobe einen "weißen Fleck" in der Mitte der Filtermembran.

Die Mark II Version eliminiert diesen "weißen Fleck" durch ein neues laterales Ausströmungsmuster und der hierdurch gleichmäßigen Verteilung des Kraftstoffes



Anwendung

Die Gammon Mini Monitor oder Multi Mini-Monitor verwenden Standard-Plastik-Monitore, definiert durch *ASTM for test method D2276/IP216*. Der Plastik-Monitor wird bestückt mit einem unter der Membran liegenden Auflage-Pad. Verwenden Sie eine Pinzette zur sauberen Übergabe der Membran und des Auflage-Pad vor dem Test. Drücken Sie die beiden Monitorhälften zusammen und entfernen Sie die rote und blaue Schutzkappe. Legen Sie den Monitor in den Gehäusekörper und verschrauben diesen handfest. Der geladene Plastik-Monitor ist jetzt einsatzbereit.



Vor Beginn stellen Sie das Ventil auf STOP. Überprüfen Sie die Bypass-Schlauchverbindungen auf festen Sitz. Verbinden Sie den Eingangsanschluss mit der Entnahmestelle der Rohrleitung. Nachdem Sie alle Anschlüsse auf sicheren Sitz überprüft haben, stellen Sie das Ventil auf FLUSH und spülen 5 Liter (oder eine andere spezifizierte Menge) in einen Messbehälter. Dann stellen Sie das Ventil auf TEST, jetzt durchfließt der Kraftstoff die Filtermembran. Das Testvolumen beträgt in der Regel 5 Liter, oder entsprechend örtlicher Betriebsvorschriften. Wenn die spezifizierte Menge die Membran durchströmt hat, stellen Sie das Ventil auf STOP und trennen Sie die Verbindung zur Entnahmestelle. Nach Entnahme der Membran und des Auflage-Pad wird die Farbe der Membran mit dem GTP-1074-1 Farbabgleichsbuch - im KIT enthalten – abgeglichen. Je dunkler die Membran desto größer die Kraftstoffverunreinigung. Einige Vorgaben fordern die Ermittlung der gewichtsmäßigen Verunreinigung. Gleiche Apparatur kann hierfür verwendet werden, unter Inanspruchnahme eines Labors. Eine elektrisch leitfähige Verbindung ist eine Sicherheitsanforderung der *ASTM Method D2276*. Die Erdungs- und Verbindungsschlauchleitung leitend mit dem Metallmessbehälter (nicht dargestellt) und der Rohrleitungsverbindung verbunden, siehe Foto.

Kraftstoff Probenentnahme-Kanister

Die traditionelle Methode der Probenentnahme und Messung der gespülten Kraftstoffmenge wurde unter Verwendung eines geerdeten Edelstahlmeimers (graduiert) vorgenommen. Dies ist jedoch nicht ideal, wenn der Kraftstoff nach dem Test weiterverarbeitet werden soll. Der Kraftstoff im Eimer kann leicht verschüttet werden. Der ungeschützte offene Eimer ist zudem der Umgebung ausgesetzt, welches zur Verunreinigung des Kraftstoffes führen kann, und so kontaminiert, nicht in das Leitungssystem zurückgegeben werden darf. Erschwerend sei genannt, dass die Abstufungen auf den Edelstahlmeimern nicht immer gut lesbar sind.

Wir haben einen Kraftstoff Probenkanister, 10 Liter graduiert, aus schlagfestem/halbtransparentem Polyethylen. Eine montierte Schnellverschlusskupplung bietet den Anschluss zum Gammon Kit am Ablassschlauch.

Der Füllstand des Kanisters ist gut sichtbar und kann an den Graduierungen abgelesen werden. Er hat einen Edelstahlsockel und -rahmen, welcher mit einem im Behälter befindliche Edelstahl-Erdungskabel verbunden ist.

Dieser Erdungsdraht sammelt sämtliche im Kraftstoff befindliche statische Aufladung und erdet diese über den Rahmen und das Bodenteil. Der Probenentnahme-Kanister hat einen integrierten und anwenderfreundlichen Tragegriff, für einen einfachen Transport.

Zur Entleerung kann der Entlüftungsschraubverschluss entfernt werden und hier der Kraftstoff frei auslaufen.

Probenkanister Bestellnr.: 08PP18569



Gammon Mini Monitor / Multi Mini Monitor Kontaminations –Testkit

Das Gammon Testkit gibt es in 2 Varianten. Der Mini-Monitor hat einen Steckverbinder im Einlass und ist einzig geeignet für den Einsatz mit Gammon, Millipore oder Snaptite Probenentnahme.

Der Multi Mini-Monitor ist für Standorte vorgesehen, an dessen Entnahmepunkten unterschiedlichste Entnahmeanschlüsse befindlich sind. Über eine selbstschliessende Schnell-kupplungsaufnahme kann auf vor Ort befindliche Probennahmeanschlüsse, entsprechend adaptiert, verbunden werden.

Die verfügbaren Optionen wie nachstehend aufgeführt.

**GTP-172 Mark II
Mini Monitor**

Bestellnr.: 6002017200



**GTP-1172 Mark II
Multi Mini Monitor**

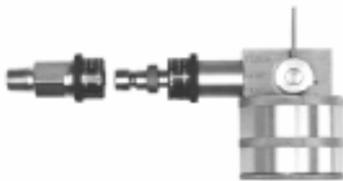
Bestellnr.: 6002117200



Option A

GTP-988

Bestellnr.: 6002098800



Passend Gammon QD,
Millipore, Snap Tite etc.



ca. 31mm



Passend Gammon Jet-Test
QD. Carter, Parker / Thiem/Whittaker -
Kupplungen.

Option B

GTP-988-1

Bestellnr.: 6002098801



Passend Gammon QD,
Millipore, Snap Tite etc.



ca. 22mm



Siehe GTP-988, aber passend für die
kurzen (S) oder AH
Modelle der Gammon Jet-Test QD.
Avery Hardoll Kupplungen.

Option C

Passend Flight Betankung 4127335 und 4127365 Adapter
(Howden Wade/Thermal Controls).

3/4" BSPP, Ø26,4mm

Bestellnr.: 60021170A0



GTP-1170A



Option D

Passend Flight Tanken 4127320, 4127345
und 4127350 Adapter (Typ Shell International),
1/2" BSPP, Ø20,9mm

Bestellnr.: 60021170B0

GTP-1170B



Passend Gammon Jet-Test QD

Option E

GTP-988-2

Bestellnr.: 6002098802



Passend für den kurzen (S) oder AH
Modelle von Gammon Jet-Test QD