

โครงการ
ร่วมทดสอบการทำงานของเครื่องฟอกฯ Puradyn
ระหว่าง
หจก. เอส.อาร์. ทรานสปอร์ตกับ บริษัทเทคโนโลพลัส(เอเชีย) จำกัด

จัดทำโดย นายภูริทัต วังภูสิทธิ์ (วิศวกรฝ่ายขาย) บ.เทคโนโลพลัส(เอเชีย) จำกัด

9/04/2553

ผู้ร่วมทดสอบ

หจก. เอส.อาร์.เอส ทรานสปอร์ต โดย คุณศิริชัย ศรีเจริญศิลป์ ตำแหน่ง เจ้าของกิจการ
 บจก.เทคโนโลพลัส(เอเชีย) โดยคุณภูริทัต วังภูสิทธิ์ ตำแหน่ง วิศวกรฝ่ายขาย

วัตถุประสงค์

- เพื่อศึกษาการทำงานแบบ By pass filter ของ Puradyn ที่ใช้กับรถบรรทุกของ หจก. เอส.อาร์.เอส ทรานสปอร์ต
- เพื่อศึกษาสภาพของน้ำมันเครื่องที่เปลี่ยนไป เมื่อมีการติดตั้งเครื่องฟอกฯ Puradyn กับรถบรรทุกของ หจก. เอส.อาร์.เอส ทรานสปอร์ต
- เพื่อศึกษาสภาพของเครื่องยนต์ เมื่อมีการติดตั้งเครื่องฟอกฯ Puradyn กับรถบรรทุกของ หจก. เอส.อาร์.เอส ทรานสปอร์ต

วันที่เริ่มทำการทดสอบ: 16/10/2009

ความเป็นมา

ห้างหุ้นส่วน เอส อาร์ เอส จำกัด ทำธุรกิจเกี่ยวกับการขนส่งพืชทางการเกษตรทั่วไป ได้ร่วมทำการทดสอบการติดตั้งเครื่องฟอกน้ำมันเครื่อง กับทาง บริษัท เทคโนโลพลัส (เอเชีย) จำกัด ซึ่งได้มีการทดสอบกับรถ Nissan UD CWM 454 ทะเบียน 80-0680 ลักษณะการทดสอบ ก็คือจะเก็บน้ำมันฯ เพื่อวิเคราะห์สภาพของน้ำมันฯ ที่ 40,000 กม.

ผลวิเคราะห์น้ำมันฯ โดย บริษัทโฟคัสแล็บ จำกัด

รถ Nissan UD CWM 454 ทะเบียน 80-0680

วันที่	รายละเอียด	ผลวิเคราะห์น้ำมัน	หมายเหตุ
27/7/2009	เก็บน้ำมันฯที่ 43,815 กม.	- ค่าสิ่งปนเปื้อนที่เป็นโลหะ(Wear) อยู่ในช่วง ปกติ - ค่าคุณสมบัติของน้ำมันฯ อยู่ในช่วง ปกติ - ค่าสิ่งปนเปื้อนอื่นๆ(Contamination)อยู่ในช่วง ปกติ	คุณสมบัติของน้ำมันอยู่ในระดับปกติ สามารถใช้ต่อไปได้อีก

สรุปผลการทดสอบ

- จากผลวิเคราะห์น้ำมันฯที่ 43,815 กม. สภาพน้ำมันฯมีค่าโดยรวมปกติ สามารถใช้งานต่อไปอีกได้

Customer : 16005167
 Code :
 Customer Name : SRS Tran
 Address :

Unit ID Number : 80 0680

Unit Type : Engine Diesel
 Unit Make : NISSAN
 Unit Model : UD CWM 454

Oil type / Viscosity : CASTROL 20W50

Site Name :
 Location :

Test code: 828

Lube System Capacity : 28 Liters



Recommendations and Notes

All wear conditions and wear tests appear in normal working range.
 All oil conditions and oil tests appear in normal working range.
 All contaminant conditions and contaminant levels appear in normal ranges.
 Continue routine sampling interval.

SJ / Andy Sitton

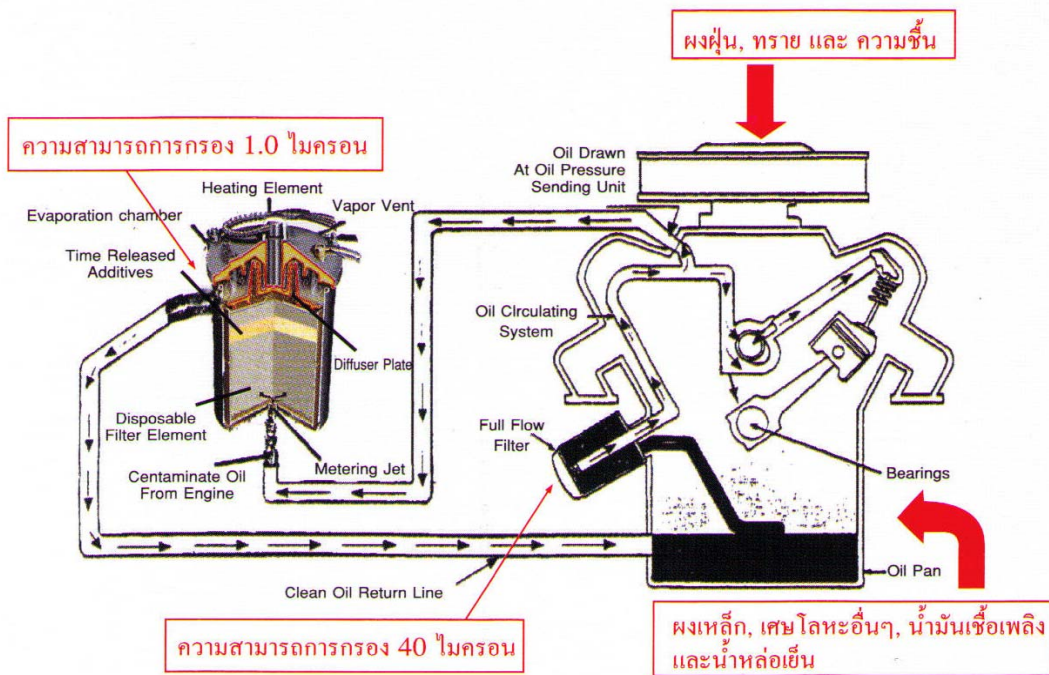
			Current Sample		Previous Sample	Alarm Limit Range				
Condition History			Wear	Oil	Cont.	Limit Name (Equipment / Oil)				
			N	N	N	Engine Diesel General 15w40 (TechnoPlus)				
Lab ID	Test Method	Result	122406			Baseline				
Date sampled			16-Oct-09							
Hours on Oil			43815 kms							
Hours on Unit			212698 kms							
Bottle ID			905518							
Wear Condition						The New Oil	RDE fine	RFS coarse		
Wear Element	Method	Unit	RDE fine	RFS coarse		U Caution	U Warning	U Caution	U Warning	
Iron	D-6595	PPM	8.3			>25	>40	>35	>55	
Chromium	D-6595	PPM	0.6			>1	>2	>2	>3	
Lead	D-6595	PPM	2.1			>8	>13	>9	>15	
Copper	D-6595	PPM	2.7			>15	>25	>20	>34	
Tin	D-6595	PPM	0.0			>3	>6	>7	>12	
Aluminum	D-6595	PPM	1.8			>4	>6	>6	>9	
Nickel	D-6595	PPM	0.3			>1	>2	>3	>4	
Silver	D-6595	PPM	0.0							
Molybdenum	D-6595	PPM	50.7							
Titanium	D-6595	PPM	0.0							
Oil Condition						TNO	L Warning	L Caution	U Caution	U Warning
Viscosity @ 40 °C	D-445	cSt	13.6			14.9	<11.92	<12.66	>16.39	>17.13
Viscosity @ 100 °C	D-445	cSt								
Oxidation	FTIR	Abs	11.1					>14	>19	
Nitration	FTIR	Abs	5.0					>11	>14	
TAN	D-974	mg/KOH/g								
TBN	D-4739	mg/KOH/g	9.6				<2	<3.8		
Contamination						TNO		U Caution	U Warning	
Water	FTIR	% (Wt.)	0.051					>0.1	>0.3	
Fuel	SAW	% (Wt.)	0.10					>3	>5	
Glycol	FTIR	Abs	0							
Soot	FTIR	% (Wt.)	0.51					>2	>5	
Sodium	D-6595	PPM	4							
Silicon	D-6595	PPM	11.5							
Additive Element						TNO				
Boron	D-6595	PPM	29							
Magnesium	D-6595	PPM	13							
Calcium	D-6595	PPM	2458							
Barium	D-6595	PPM	0							
Phosphorus	D-6595	PPM	1263							
Zinc	D-6595	PPM	1412							
Additional Test						TNO	L Warning	L Caution	U Caution	U Warning
Flash Point	D-3828	°C								
Viscosity Index	D-2270									
Other										

Note: Alarm Limits are variable and dependent upon dataset size and to be used as general guideline.
 No Sign or **N**: NORMAL, **C** or **Δ**: CAUTION (first level warning limit), **W** or **W**: Warning (second level warning limit)
U-Caution: Upper CAUTION Level **L-Caution**: Lower CAUTION Level
U-Warning: Upper WARNING Level **L-Warning**: Lower WARNING required Level
 First Level Alarm: Alert Limit in Upper Level and/or Lower Level
 Second Level Alarm: Alert Limit in Upper Level and/or Lower Level
 Baseline will be data of either "The new oil" or "Reference oil" or "Oil specification".
 TNO = The new oil, RO = Reference oil, CS = Oil Specification
 Accuracy of interpretation and recommendation are based on representatives sample and information supplied.
 No warranty is expressed or implied for this report.

เครื่องฟอกน้ำมัน PURADYN ช่วยท่านได้อย่างไร

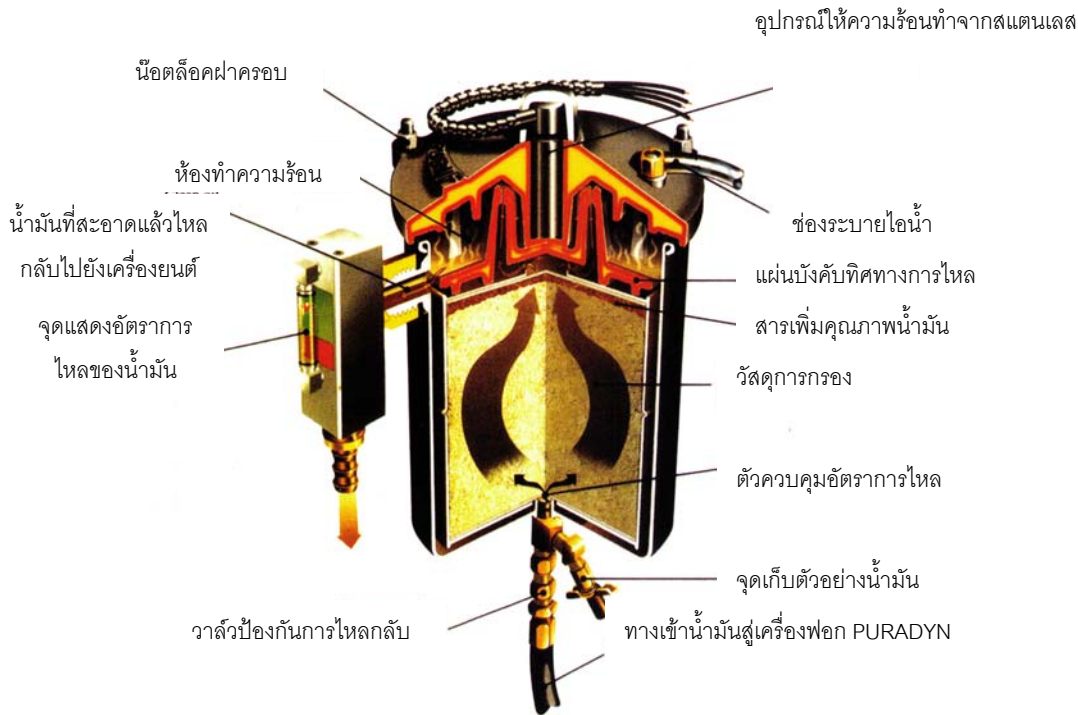
เครื่องฟอกน้ำมัน เป็นระบบการฟอกน้ำมันคุณภาพสูงถูกออกแบบให้สามารถจัดตั้งบนเบ้าประเภทโลหะของแข็ง อาทิ เช่น เชมเหล็ก โครเมียม ทองแดง อลูมิเนียม หรือ เชม่า และมีระบบ Heater ลิขสิทธิ์ จาก Puradyn ที่สามารถจัดตั้งบนเบ้าที่เป็นของเหลว อาทิ เช่น น้ำ น้ำมันเชื้อเพลิง นอกจากนี้ยังได้ใส่สารเพิ่มคุณภาพเพื่อรักษาคุณสมบัติของน้ำมันนั้นให้อยู่ในมาตรฐานที่เครื่องยนต์ต้องการ

ด้วยความสามารถที่กล่าวถึงข้างต้นนั้นการติดตั้งเครื่องฟอกน้ำมัน จะช่วยให้น้ำมันหล่อลื่นนั้นมีความสะอาดอยู่ตลอดเวลา ทำให้เครื่องยนต์นั้นมีการสึกหรอต่ำ และช่วยยืดอายุการใช้งานได้นานส่งผลให้ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาลงอย่างมาก เครื่องฟอกน้ำมันนี้ได้มีการติดตั้งกันอย่างแพร่หลายในประเทศสหรัฐอเมริกา และเหมาะสำหรับเครื่องยนต์ทุกประเภทที่ทำงานหนัก ตั้งแต่ 2,000 ซีซี ขึ้นไป อาทิ เช่น รถปิคอัพ รถบรรทุก รถแทรกเตอร์ เรือโดยสาร เรือขนส่ง เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องต้นกำลังอื่นๆ



รูปที่ 1. ภาพตัวอย่างแสดงการทำงานของเครื่องฟอกกับเครื่องยนต์

หลักการทำงาน เครื่องฟอกน้ำมัน PURADYN สามารถแบ่งการทำงานได้ 2 ลักษณะดังนี้



รูปที่ 2. ภาพตัวอย่างรายละเอียดภายในเครื่องฟอกฯ

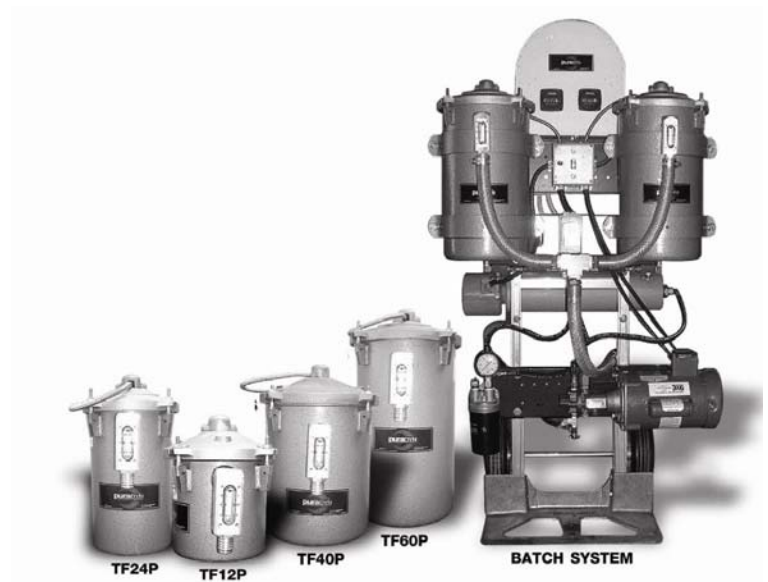
- ไส้กรองที่ทำจากฝ้ายชนิดพิเศษซึ่งถูกอัดแน่นสามารถดักสิ่งปนเปื้อนชนิดของแข็งได้กว่า 100% อาทิ เช่น โลหะที่เกิดจากการสึกหรอ ที่เป็นตัวการที่ทำให้กระบอกสูบ แบริ่ง และลูกสูบนั่นสึกหรอเร็วตลอดจนเขม่าที่ทำให้การระบายความร้อนต่ำ ส่งผลให้เกิดปัญหาเครื่องร้อนและกินน้ำมันมากกว่าปกติ
- ห้องทำความร้อน ลิขสิทธิ์จาก Puradyn สามารถขจัดสิ่งปนเปื้อนชนิดของเหลว เช่น น้ำที่เกิดจากการควบแน่น น้ำมันเชื้อเพลิงรั่วจากแหวนอัด หรือน้ำหล่อเย็นที่เกิดจากการรั่วผ่านประเก็นฝาสูบ ซึ่งทั้งหมดนี้นั้นคือสาเหตุที่ทำให้น้ำมันเสื่อมสภาพเร็วกว่าปกติ
- สารเพิ่มคุณภาพที่จะทำการเติม Additive ให้กับน้ำมันหล่อลื่นที่ขาดหายไปหลังจากใช้งานมานาน



ภาพรถที่ติดตั้งเครื่องฟอกฯ Puradyn

ประโยชน์ที่ได้รับ

- ** ยืดอายุของเครื่องยนต์ให้ยาวนาน
- ** ยืดอายุการเปลี่ยนถ่ายของน้ำมันหล่อลื่น
- ** ยืดอายุใช้งานไส้กรองเดิมได้ถึง 1 ปี
- ** ยืดระยะเวลาในการยกเครื่อง (Over haul)
- ** ลดค่าใช้จ่ายในการซื้อน้ำมันหล่อลื่นใหม่
- ** ลดค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุง
- ** ลดปัญหาเครื่องร้อนที่เป็นสาเหตุให้กินน้ำมันเชื้อเพลิง
- ** ลดปัญหาเรื่องควันดำเนื่องจากเครื่องหลวม
- ** ติดตั้งง่ายและบำรุงรักษาไม่ยุ่งยาก
- ** กู้มค่าต่อการลงทุน



รายชื่อลูกค้าอ้างอิง

➤ บจ. เอ็น วาย เค โลจิสติกส์	126	คัน
➤ บจ. มิตซูชิ โอ เอส เค โกลด์	52	คัน
➤ บจ. อีเทอร์เน็ต อินเตอร์เนต โลจิสติกส์	29	คัน
➤ บจ. วี เอ็น เอส ทรานสปอร์ต	27	คัน
➤ บจ. ฟินมอร์	182	คัน
➤ บจ. เอ แอนด์ เอฟ แอสโซซิเอท	53	คัน
➤ บจ. นครสวรรค์ตั้งประเสริฐ	389	คัน
➤ บจ. เมืองหลวงทราสปอร์ต	187	คัน
➤ บจ. ปฐมไทรทอง	159	คัน
➤ บจ. ว. สุรพรรณ ทราสปอร์ต	170	คัน
➤ บจ. สมชายทราสปอร์ต	75	คัน
➤ บจ. ศรีนครคลองขลุงขนส่ง	25	คัน
➤ บจ. เอ เอ็น ไอ โลจิสติกส์	6	คัน
➤ บจ. ศรีสุขขนส่ง	12	คัน
➤ บจ. ประสบสุขบริการ	9	คัน
➤ บจ. 3 เอส แอนด์ เจ โกลด์เซ็นแซน	14	คัน
➤ บจ. ช. พัฒนาแท็กซี่	124	คัน
➤ บจ. กาญจนาเฟรชพอร์ท	9	คัน
➤ บจ. อ. ศิริ ค้าวัสดุ 1997	24	คัน
➤ โรงสีอุดมธัญญา	14	คัน
➤ กลุ่มรถของเทศบาลและ อบต. โดยบริษัทเทพากร บราเธอร์	210	คัน