

ภาคผนวก ค

มาตรฐานน้ำมันไบโอดีเซล

**ตารางที่ ค.1**   มาตรฐานน้ำมันไบโอดีเซลตามมาตรฐาน ASTM D 6751 ของประเทศสหรัฐอเมริกา

คุณสมบัติน้ำมันเชื้อเพลิง	หน่วย	วิธีทดสอบ	เกณฑ์ต่ำสุด	เกณฑ์สูงสุด
จุดวาบไฟ	องศาเซลเซียส	ASTM D 93	130	-
น้ำและตะกอน	ร้อยละโดยปริมาตร	ASTM D 2709	-	0.050
ค่าความหนืด ที่ 40 °C	ตารางมิลลิเมตร/ วินาที	ASTM D 445	1.9	6.0
เถ้าซัลเฟต	ร้อยละโดยน้ำหนัก	ASTM 874	-	0.02
ปริมาณกำมะถัน	ร้อยละโดยน้ำหนัก	ASTM 5453	-	0.05
การกัดกร่อนทองแดง		ASTM 130	47	No.3
ค่าซีเทน		ASTM D 613	-	-
จุดขุ่น	องศาเซลเซียส	ASTM D 2500	รายงานผล	
กากถ่าน (ร้อยละ 100)	ร้อยละโดยน้ำหนัก	ASTM 4530	-	0.050
ค่าของกรด	มิลลิกรัม/กรัม น้ำหนัก	ASTM 664	-	0.80
กลีเซอรินอิสระ	ร้อยละโดยน้ำหนัก	ASTM D 6584	-	0.02
กลีเซอรินทั้งหมด	ร้อยละโดยน้ำหนัก	ASTM D 6584	-	0.24
ปริมาณฟอสฟอรัส	ร้อยละโดยน้ำหนัก	ASTM D4951	-	0.001
อุณหภูมิการกลั่น เทียบเท่า ที่ความดันบรรยากาศกลั่น ได้ร้อยละ 90	องศาเซลเซียส	ASTM D 1180	-	360

ที่มา: สถาบันวิจัยพลังงาน, 2547

ตารางที่ ค.2 มาตรฐานน้ำมันไบโอดีเซลตามมาตรฐาน DIN E 51606 ของประเทศเยอรมนี

คุณสมบัติน้ำมันเชื้อเพลิง	หน่วย	วิธีทดสอบ	เกณฑ์ต่ำสุด	เกณฑ์สูงสุด
ค่าความถ่วงจำเพาะ ที่ 15 °C	กรัม/มิลลิลิตร	ISO 3675	0.875	0.900
ค่าความหนืด ที่ 40 °C	ตารางมิลลิเมตร/ วินาที	ISO 3104	3.5	5.0
จุดวาบไฟ	องศาเซลเซียส	ISO 2719	100	-
จุดจุดตันไส้กรอง (CEPP)		DIN EN 116	*	
15 เม.ย.-30 ก.ย.		*	-	0
10 ต.ค.-15 พ.ย.	องศาเซลเซียส	-	-	-10
16 พ.ย.-28 ก.พ.		-	-	-20
1 มี.ค.-14 เม.ย.		-	-	-10
ปริมาณกำมะถัน	ร้อยละโดยน้ำหนัก	ISO 4260	-	0.01
กากถ่านคอนรากลัน (ร้อยละ 10 ของกากที่เหลือ)	ร้อยละโดยน้ำหนัก	ISO 10370	-	0.30
ค่าซีเทน		ISO 5165	49	-
เถ้า	ร้อยละโดยน้ำหนัก	ISO 6245	-	0.01
น้ำ	ร้อยละโดยน้ำหนัก	ASTM D 1744	-	300
มลพิษทั้งหมด	ร้อยละโดยน้ำหนัก	DIN 51419	-	20
การกักความร้อนของแดง ที่ 50 °C 3 ชั่วโมง	ร้อยละโดยน้ำหนัก	ISO 2160	-	1
ค่าความเป็นกลาง	ร้อยละโดยน้ำหนัก	DIN51558partl	-	0.5
เมทานอล	ร้อยละโดยน้ำหนัก	**	-	0.3
โมนอกลิเซอไรด์	ร้อยละโดยน้ำหนัก	**	-	0.8
ไดกลีเซอไรด์	ร้อยละโดยน้ำหนัก	**	-	0.1
ไตรกลีเซอไรด์	ร้อยละโดยน้ำหนัก	**	-	0.1
กลีเซอรินอิสระ	ร้อยละโดยน้ำหนัก	**	-	0.02
กลีเซอรินทั้งหมด	ร้อยละโดยน้ำหนัก	**	-	0.25
ค่าไอโอดีน	กรัม/100กรัม	DIN53241partl	-	115
ฟอสฟอรัส	องศาเซลเซียส	**	-	10

ที่มา: สถาบันวิจัยพลังงาน, 2547

หมายเหตุ \*ยังไม่มีกำหนด

\*\*จะมีมาตรฐานกำหนด