

สำเนา



ระเบียบกรมสรรพสามิต

ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการเติมสาร Marker
ในน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว พ.ศ. 2543

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการเติมสาร Marker ในน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ว่าเป็นสินค้าที่ขอรับการยกเว้นหรือคืนภาษีหรือลดอัตราภาษีอาศัยอำนาจตามความใน ข้อ 5 วรรคสาม แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 32 (พ.ศ. 2542) ออกตามความในพระราชบัญญัติภาษีสรรพสามิต พ.ศ. 2527 ว่าด้วยการยกเว้นหรือคืนภาษีหรือลดอัตราภาษี สำหรับสินค้าที่ส่งออกนอกราชอาณาจักร และการขอรับคืนหรือยกเว้นภาษีสำหรับสินค้าที่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมมีสิทธิได้รับคืน หรือยกเว้นภาษี และ ข้อ 7 วรรคสาม และข้อ 27 วรรคสอง แห่งระเบียบกรมสรรพสามิต ว่าด้วยการยกเว้นหรือคืนภาษีหรือลดอัตราภาษี สำหรับสินค้าที่ส่งออกนอกราชอาณาจักร ตามมาตรา 100 และการขอรับคืนหรือยกเว้นภาษี สำหรับสินค้าที่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมมีสิทธิได้รับคืนหรือยกเว้นภาษี ตามมาตรา 102 พ.ศ. 2542 และเพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ว่าเป็นสินค้าน้ำมันดีเซลหมุนเร็วที่ขอรับยกเว้นหรือคืนภาษีเพื่อส่งออกนอกราชอาณาจักร อธิบดีกรมสรรพสามิตจึงวางระเบียบไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบกรมสรรพสามิต ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการเติมสาร Marker ในน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว พ.ศ. 2543”

ข้อ 2 ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันออกระเบียบเป็นต้นไป เว้นแต่ การเติมสาร Marker ในน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ตามที่กำหนดในข้อ 7 และ ข้อ 8 แห่งระเบียบนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ. 2543 เป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ผู้อำนวยการสำนักบริหารการจัดเก็บภาษี 2 เป็นผู้รักษาการตามระเบียบนี้ และให้มีอำนาจสั่งการการปฏิบัติราชการ และวินิจฉัยตีความหลักเกณฑ์การปฏิบัติตามระเบียบนี้

ข้อ 4 ในระเบียบนี้

“สาร Marker” หมายถึง สารชุดาน มาร์คเกอร์ เอ 77/250 (Sudan Marker A77/250)

“น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว” หมายถึง น้ำมันดีเซลหมุนเร็วที่ขอยกเว้น หรือคืนภาษี หรือลดอัตราภาษีในกรณีที่ส่งออกนอกราชอาณาจักรตามมาตรา 100 หรือในกรณีที่เติมในเรือไปต่างประเทศที่มีขนาดเกินกว่าห้าร้อยตันกรอสส์ ซึ่งเจ้าพนักงานศุลกากรได้ปล่อยให้ไปต่างประเทศแล้ว ตามมาตรา 102 (4) แห่งพระราชบัญญัติภาษีสรรพสามิต พ.ศ.2527

ข้อ 5 ให้ผู้ส่งสินค้าออกนอกราชอาณาจักรหรือผู้ประกอบการขอเบิกสาร Marker จากกรมสรรพสามิต โดยยื่นคำขอเบิกสาร Marker ตามแบบ Marker 01 ทำยระเบียบนี้ และทำข้อตกลงการเบิกสาร Marker ตามแบบทำยระเบียบนี้ เป็นการล่วงหน้าไม่น้อยกว่าเจ็ดสิบห้าวันก่อนวันขอรับสาร Marker เว้นแต่ในกรณีเบิกสาร Marker ครั้งแรก ให้ยื่นล่วงหน้าไม่น้อยกว่าสามวัน ก่อนวันขอรับสาร Marker

ข้อ 6 ให้ผู้ส่งสินค้าออกนอกราชอาณาจักรหรือผู้ประกอบการนำสาร Marker ที่ได้รับไปเก็บไว้ภายในโรงอุตสาหกรรมหรือคลังสินค้าทัณฑ์บนหรือสถานที่เก็บสินค้าตามที่กำหนดไว้ในคำขอเบิกสาร Marker ในข้อ 5

ข้อ 7 ให้ผู้ส่งสินค้าออกนอกราชอาณาจักรหรือผู้ประกอบการมีหน้าที่เติมสาร Marker เฉพาะที่เบิกจากกรมสรรพสามิต ในน้ำมันดีเซลหมุนเร็วก่อนนำน้ำมันดีเซลหมุนเร็วดังกล่าวออกจากโรงกลั่นน้ำมันหรือโรงอุตสาหกรรมหรือคลังสินค้าทัณฑ์บนหรือสถานที่เก็บสินค้า ตามที่กำหนดในข้อ 6

ข้อ 8 การเติมสาร Marker ให้ปฏิบัติดังนี้

8.1 ให้เติมสาร Marker ในอัตราส่วนหนึ่งกิโลกรัม ต่อน้ำมันดีเซลหมุนเร็วสองหมื่นห้าพัน ลิตร

8.2 เติมโดยวิธีการตักตวงด้วยมือ (Manual) หรือใช้เครื่องฉีด (Injector) หรือใช้วิธีอื่นใด ตามที่ผู้อำนวยการสำนักบริหารการจัดเก็บภาษี 2 กำหนด

ข้อ 9 ให้ผู้ส่งสินค้าออกนอกราชอาณาจักรหรือผู้ประกอบการที่มีหน้าที่เติมสาร Marker ในน้ำมันดีเซลหมุนเร็วปฏิบัติ ดังนี้

9.1 ยินยอมให้เจ้าพนักงานสรรพสามิตเข้าทำการตรวจสอบการเก็บสาร Marker ได้ ตลอดเวลา ณ สถานที่เก็บสาร Marker นั้น

9.2 แจ้งสำนักงานสรรพสามิตแห่งท้องที่ที่ประสงค์จะทำการเติมสาร Marker ทราบเป็นหนังสือก่อนการเติมสาร Marker พร้อมทั้งยินยอมให้เข้าไปควบคุม และตรวจสอบการเติมสาร Marker นั้น

9.3 จัดทำบัญชีประจำวันแสดงปริมาณรับ - จ่าย คงเหลือ และปริมาณการใช้สาร Marker ตามแบบ Marker 02 ทำระเบียบนี้ ให้แล้วเสร็จภายในสามวัน นับแต่วันที่มีเหตุที่ต้องลงรายการเกิดขึ้น และให้เก็บรักษาไว้ประจำ ณ สถานที่ที่ทำการเดิมสาร Marker นั้น

9.4 จัดทำรายงานแสดงปริมาณรับ - จ่าย คงเหลือ และการใช้สาร Marker ประจำเดือน ตามแบบ Marker 03 ทำระเบียบนี้ ส่งให้กรมสรรพสามิตและสำเนาให้สำนักงานสรรพสามิตแห่งท้องที่ ทราบภายในวันที่ 10 ของเดือนถัดไป

ข้อ 10 การตรวจสอบสาร Marker ในน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ให้เจ้าพนักงานสรรพสามิตปฏิบัติ ตามคู่มือการใช้เครื่องมือ Near Infra Red สำหรับตรวจสอบสาร Marker ทำระเบียบนี้

ในการตรวจสอบสาร Marker โดยใช้เครื่องมือ Near Infra Red หากวัดค่าได้ตั้งแต่ 8 หน่วย ขึ้นไป ให้ถือว่าได้เติมสาร Marker เป็นไปตามสัดส่วนที่กรมสรรพสามิตกำหนด และหากวัดค่าได้ไม่เกินกว่า 1.3 หน่วย ให้ถือว่าน้ำมันดีเซลหมุนเร็วดังกล่าวไม่มีสาร Marker


ข้อ 11 ให้เจ้าพนักงานสรรพสามิต แห่งท้องที่ที่มีการเติมสาร Marker ดำเนินการตรวจสอบ บัญชี รายงาน และปริมาณคงเหลือของสาร Marker ณ สถานที่เก็บสาร Marker ดังกล่าวอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง แล้วรายงานผลการตรวจสอบให้ผู้อำนวยความสะดวกสำนักบริหารการจดทะเบียนภาษี 2 ทราบ

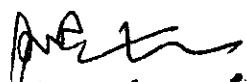
ข้อ 12 ในกรณีที่สาร Marker ที่เบิกไปจากกรมสรรพสามิตสูญหายหรือขาดจำนวนไป ผู้ส่ง สินค้าออกนอกราชอาณาจักรหรือผู้ประกอบการจะต้องขอใช้ค่าสาร Marker ที่สูญหายหรือขาด จำนวนไปดังกล่าวเป็นจำนวนเงินเท่ากับสิบเท่า ของราคาสาร Marker ที่กรมสรรพสามิตจัดซื้อ เว้นแต่จะ พิสูจน์ได้ว่าเกิดจากเหตุสุดวิสัยหรือมีเหตุผลอันสมควร

ข้อ 13 หากหลักเกณฑ์ และวิธีการใดที่ไม่ได้กำหนดไว้ในระเบียบนี้ ให้ผู้อำนวยความสะดวกสำนัก บริหารการจดทะเบียนภาษี 2 เป็นผู้วินิจฉัยหรือพิจารณาสั่งการเป็นกรณี ๆ ไป

ประกาศ ณ วันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2543

สำเนาถูกต้อง


นิตกร บจ.


(นายวุฒิชัย พงษ์ประสิทธิ์)
อธิบดีกรมสรรพสามิต

ตรากรม	รายงานแสดงปริมาณการรับ-จ่าย สาร Marker ณ โรงอุตสาหกรรม คลังสินค้าทัณฑ์บน สถานที่เก็บสินค้าชื่อ..... สถานที่ตั้ง..... ประจำเดือน.....พ.ศ.....	ทะเบียนรับเลขที่..... ลงวันที่..... ผู้รับ.....

ปริมาณสาร Marker (ก.ก.)					ปริมาณน้ำมันที่เติมสาร Marker		หมายเหตุ		
ยอดยกมา	ปริมาณรับ	ปริมาณจ่าย	การโอน		เสียหาย	คงเหลือ		ส่งออก (ลิตร)	เติมเรือ (ลิตร)
			รับโอน	จ่ายโอน					

ขอรับรองว่าข้อมูลดังกล่าวข้างต้นตรงกับข้อเท็จจริงทุกประการ

ตรวจสอบรายละเอียดแล้วถูกต้อง

ลงชื่อ.....ผู้ส่งออก/ผู้ประกอบการ

ลงชื่อ.....เจ้าพนักงาน

(.....)

(.....)

ตำแหน่ง.....

ข้อตกลงการเบิกสาร Marker

ข้าพเจ้า..... โดย.....

ผู้มีอำนาจกระทำการแทนนิติบุคคล สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ เลขที่..... ถนน.....
ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โทรศัพท์.....

ต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้เบิกสาร Marker" ประสงค์ขอเบิกสาร Marker ของกรมสรรพสามิต ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "สาร Marker" เพื่อใช้เติมในน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว และจะใช้สิทธิขอยกเว้นภาษีหรือคืนภาษีหรือลดอัตราภาษี สำหรับน้ำมันดีเซลหมุนเร็วที่ส่งออกนอกราชอาณาจักร ตามมาตรา 100 และมาตรา 102 (4) แห่งพระราชบัญญัติภาษีสรรพสามิต พ.ศ. 2527

ผู้เบิกสาร Marker จึงตกลงให้สัญญาต่อกรมสรรพสามิตโดยยินยอมปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

ข้อ 1 ผู้เบิกสาร Marker ตกลงจะเก็บสาร Marker ที่ได้จากกรมสรรพสามิตไว้ในสภาพที่เรียบร้อย ปลอดภัย ณ สถานที่ที่กำหนดไว้ในคำขอเบิกสาร Marker ตามแบบ Marker 01

ข้อ 2 ผู้เบิกสาร Marker ตกลงจะเติมสาร Marker ในน้ำมันดีเซลหมุนเร็วที่ขอยกเว้นหรือคืนภาษีหรือลดอัตราภาษีในกรณีที่ส่งออกนอกราชอาณาจักร หรือในกรณีที่เติมในเรือที่มีขนาดเกินกว่าห้าร้อยตันกรอสส์ ซึ่งพนักงานศุลกากรได้ปล่อยให้ไปต่างประเทศแล้ว ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดในระเบียบกรมสรรพสามิตว่าด้วยหลักเกณฑ์การเติมสาร Marker ในน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว

ข้อ 3 ผู้เบิกสาร Marker ตกลงไม่จำหน่าย จ่าย โอน หรือทำให้สาร Marker ขาดจำนวนไปไม่ว่าด้วยประการใด ๆ เว้นแต่โดยวิธีการและเงื่อนไขที่กำหนดในระเบียบกรมสรรพสามิตว่าด้วยหลักเกณฑ์การเติมสาร Marker ในน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว

ข้อ 4 ผู้เบิกสาร Marker ตกลงยินยอมให้เจ้าพนักงานสรรพสามิตเข้าทำการตรวจสอบการเก็บสาร Marker และการเติมสาร Marker ในน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ณ สถานที่เก็บสาร Marker หรือสถานที่เติมสาร Marker ได้ตลอดเวลา

ข้อ 5 ผู้เบิกสาร Marker ยอมรับว่าสาร Marker ที่เบิกไปจากกรมสรรพสามิตเป็นกรรมสิทธิ์ของกรมสรรพสามิต ซึ่งกรมสรรพสามิตมีสิทธิที่จะเรียกคืนได้ตลอดเวลา

ข้อ 6 ผู้เบิกสาร Marker ยินยอมปฏิบัติตามคำสั่งของกรมสรรพสามิตหรือเจ้าพนักงานสรรพสามิตเกี่ยวกับการเติมสาร Marker และตามระเบียบกรมสรรพสามิตว่าด้วยหลักเกณฑ์ การเติมสาร Marker ในน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ที่ออกบังคับใช้อยู่ในขณะนี้ และที่จะออกใช้บังคับภายหน้าโดยเคร่งรัด

ข้อ 7 หากสาร Marker ที่อยู่ในความรับผิดชอบของผู้เบิกสาร Marker สูญหายหรือขาดจำนวนไป ผู้เบิกสาร Marker ยินยอมชดเชยค่าเสียหาย เป็นจำนวนเงินเท่ากับสิบเท่า ของราคาค่าสาร Marker ที่กรมสรรพสามิตจัดซื้อ เว้นแต่การสูญหายหรือขาดจำนวนนั้นเกิดจากเหตุสุดวิสัยหรือมีเหตุฉุกเฉินสมควร

ข้อ 8 หากผู้เบิกสาร Marker ผ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามข้อตกลงนี้ข้อหนึ่งข้อใด ผู้เบิกสาร Marker ยินยอมสละสิทธิในการยกเว้นภาษี หรือคืนภาษี หรือลดอัตราภาษีสำหรับน้ำมันดีเซลหมุนเร็วที่ส่งออกนอกราชอาณาจักร หรือเติมในเรือที่มีขนาดเกินกว่าห้าร้อยตันกรอสส์ ซึ่งพนักงานศุลกากรได้ปล่อยให้ไปต่างประเทศแล้ว พร้อมทั้งชำระเบี้ยปรับและเงินเพิ่มตามพระราชบัญญัติภาษีสรรพสามิต พ.ศ. 2527

ข้อ 9 ผู้เบิกสาร Marker ยินยอมให้กรมสรรพสามิตยึดหรือหักจำนวนเงินค่าเสียหาย เบี้ยปรับ และเงินเพิ่ม ตามข้อ 7 และ 8 เอาจากจำนวนเงินใด ๆ ที่กรมสรรพสามิตจะต้องจ่ายคืนให้แก่ ผู้เบิกสาร Marker ก็ได้ หากกรมสรรพสามิตเห็นสมควร

ผู้เบิกสาร Marker ได้อ่านข้อความในข้อตกลงการเบิกสาร Marker ข้างต้นนี้โดยตลอดแล้ว เพื่อเป็นหลักฐาน จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน

ลงชื่อ.....ผู้เบิกสาร Marker
(.....)

ลงชื่อ.....กรมสรรพสามิต
(.....)
ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ.....พยาน
(.....)

ลงชื่อ.....พยาน
(.....)



คู่มือการใช้

เครื่องมือ Near Infra Red

สำหรับตรวจสอบ

สารซูดาน มาร์กเกอร์ เอ 77 / 250

คู่มือการใช้เครื่อง Near Infra Red

จัดทำโดย

กองวิเคราะห์สินค้าและของกลาง

กรมสรรพสามิต

ฉบับที่ 1 วันที่ 1 มีนาคม 2543

กลุ่มวิเคราะห์ 2

โทร. 2415600-19 ต่อ 4342



สารบัญ

	หน้า
1. ข้อมูลทั่วไป	1
2. ส่วนประกอบของเครื่องมือ	2 - 3
3. การดูแลรักษา	4
4. การปิด - เปิดเครื่อง	4
5. การเตรียมเครื่องมือ	5
6. การตรวจวัดสารมาร์กเกอร์ในตัวอย่างน้ำมันดีเซล	6
7. การสอบเทียบ (Calibration)	7 - 9
8. ขั้นตอนการเตรียมน้ำมันมาตรฐาน	9



เครื่องมือตรวจสอบสารมาร์กเกอร์ ชุดาน เอ 77/250

1. ข้อมูลทั่วไป

เครื่องมือตรวจวัดหาปริมาณสารชุดาน มาร์กเกอร์ เอ 77/250 ในน้ำมัน ได้ถูกออกแบบให้เหมาะสมและสะดวกในการใช้งานภาคสนาม เครื่องมือนี้สามารถทำงานได้ 2 ระบบ คือ

1. การใช้ไฟฟ้าจากแบตเตอรี่เพียงอย่างเดียว
2. การใช้ไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายไฟผ่านแบตเตอรี่โดยการใช้หม้อแปลงไฟ

ต่อระหว่างตัวเครื่องกับปลั๊กไฟตามที่ต่าง ๆ

หมายเหตุ กรณีการใช้เครื่องมือนี้โดยใช้ไฟฟ้าจากแบตเตอรี่เพียงอย่างเดียวถ้าเกิดสัญญาณเตือนปรากฏเป็นตัวอักษร "P" บนหน้าจอ เป็นการบ่งบอกให้รู้ว่าขณะนี้แบตเตอรี่ไฟอ่อนแล้ว โดยปกติจะยังสามารถตรวจสอบได้อีกประมาณ 20 ครั้ง การอัดไฟเข้าแบตเตอรี่ใหม่ให้ใช้หม้อแปลงไฟฟ้าที่มาพร้อมกับเครื่องนี้ต่อระหว่างตัวเครื่องกับปลั๊กไฟ เป็นเวลาประมาณ 2 ชม. ในระหว่างการอัดไฟเข้าแบตเตอรี่สามารถที่จะทำการใช้เครื่องมือตรวจวัดหาปริมาณสารได้ตามปกติ

- ข้อควรระวัง
1. ในการอัดไฟฟ้าแบตเตอรี่ควร ใช้หม้อแปลงไฟที่ติดมากับเครื่องนี้เท่านั้น
 2. ควรเก็บเครื่องมือตรวจวัดนี้ไว้ในอุณหภูมิไม่สูงเกิน 45°C

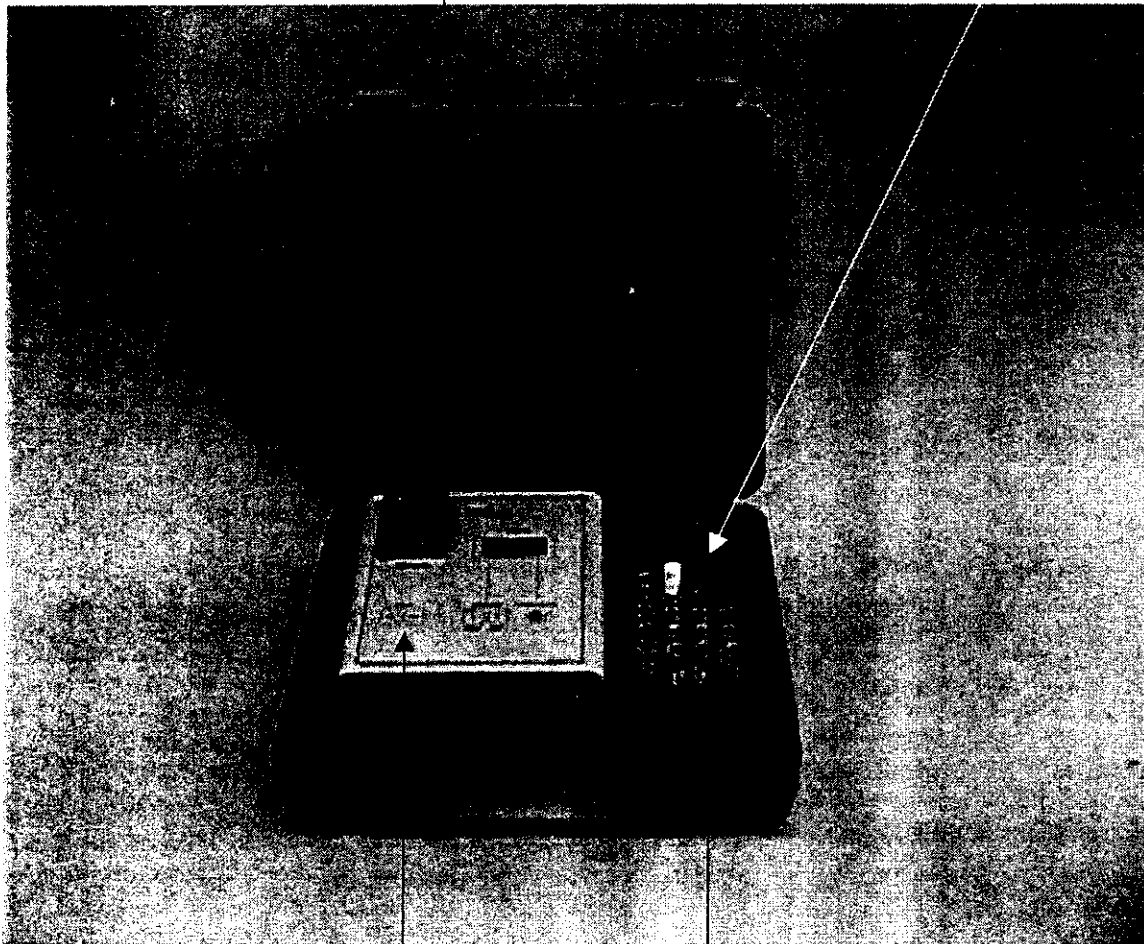


กรมสรรพสามิต

2. ส่วนประกอบของเครื่องมือ

กระเป๋าบรรจุเครื่อง

หม้อแปลงไฟฟ้า

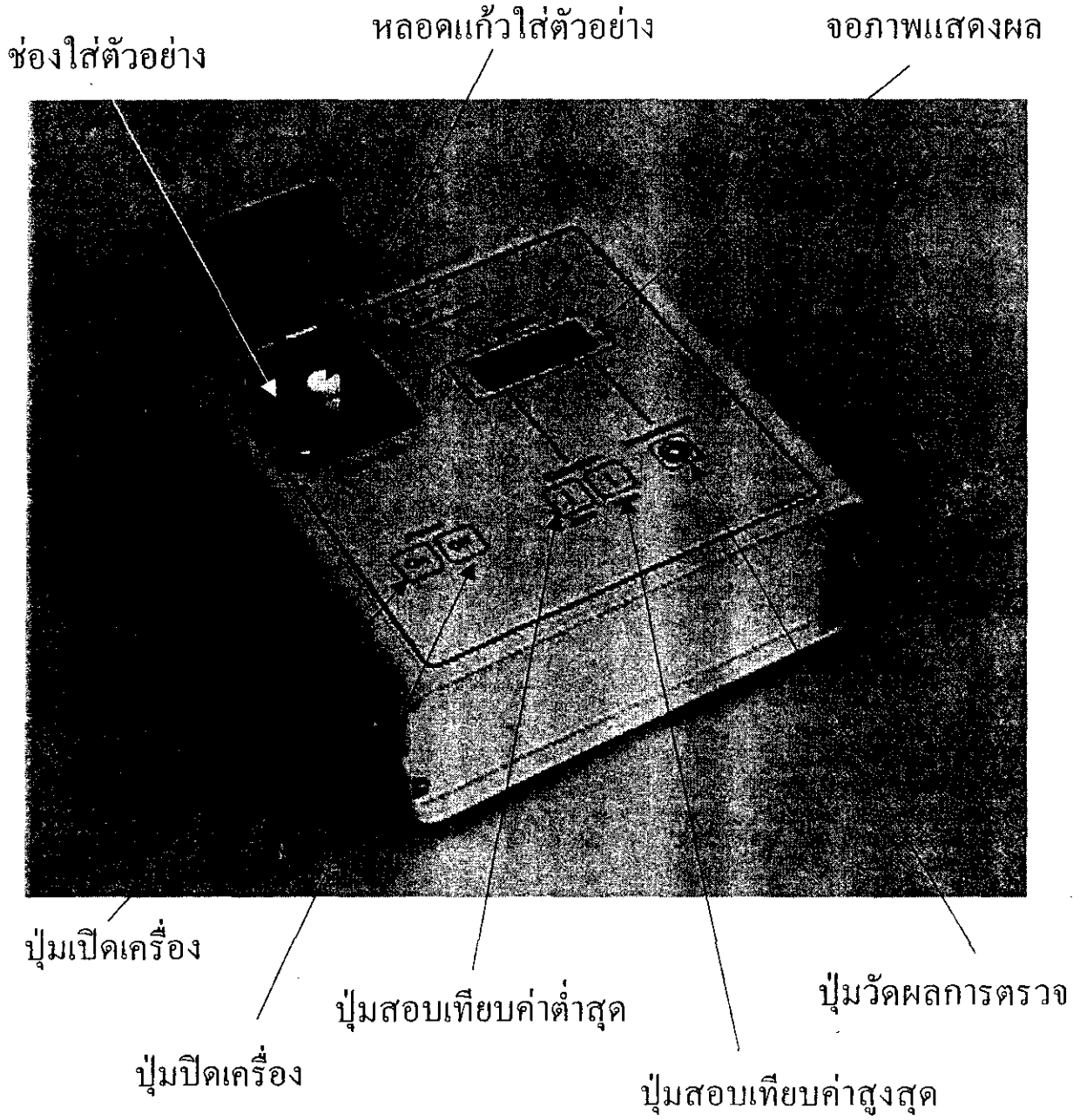


หลอดแก้วใส่ตัวอย่าง

เครื่องตรวจ



กรมสรรพสามิต





กรมสรรพสามิต

3. การดูแลรักษา

1. ระวังอย่าให้น้ำมันกระบอกเลอะตัวเครื่อง หรือ หลอดใส่ตัวอย่างแล้วไหลลงไปในช่องสำหรับใส่หลอดตัวอย่าง
2. ถ้าน้ำมันกระบอกเลอะ ให้ใช้กระดาษทิชชูหรือผ้าแห้งทำความสะอาดทันที
3. การทำความสะอาดบริเวณหน้าจอแสดงผล สามารถทำได้โดยใช้กระดาษทิชชูเช็ดเพียงเบา ๆ

ข้อควรระวัง ไม่ควรที่จะเปิดหรือแกะเครื่องมือตรวจสอบด้วยตนเอง เพราะแสงเลเซอร์อาจเกิดอันตรายต่อดวงตา ควรจะให้ช่างผู้เชี่ยวชาญทำการตรวจสอบ และซ่อมแซมในกรณีเครื่องชำรุดบกพร่อง ในการใส่หลอดแก้วลงในเครื่องมือเพื่อทำการตรวจสอบสาร ควรด้วยความระมัดระวัง มิเช่นนั้นอาจเกิดการแตกหักได้

4. การเปิด - ปิดเครื่อง

- กรณีใช้ไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายไฟผ่านแบตเตอรี่ ให้ใช้อุปกรณ์หม้อแปลงไฟที่จัดเตรียมให้ ต่อปลายข้างหนึ่งเข้าด้านหลังเครื่องตรวจสอบที่ตำแหน่ง "CHARGING - STATION" ปลายอีกข้างหนึ่งต่อกับปลั๊กตัวเมียของแหล่งจ่ายไฟ เปิดเครื่องโดยการกดปุ่ม "ON" ค้างไว้ 1 - 2 วินาที จนกว่าหน้าจอจะปรากฏตัวเลข "00.0"
- กรณีใช้แบตเตอรี่ เปิดเครื่องโดยการกดปุ่ม "ON" ค้างไว้ 1 - 2 วินาที จนกว่าหน้าจอจะปรากฏตัวเลข "00.0"





กรมสรรพสามิต

- ปิดเครื่อง กดปุ่ม "OFF"
- เครื่องสามารถปิดเองโดยอัตโนมัติเมื่อเปิดเครื่องทิ้งไว้โดยไม่ใช้งานเพื่อประหยัดไฟ

5. การเตรียมเครื่องมือ

5.1 วิธีทดสอบค่าต่ำสุด จุด "ศูนย์" (0)



- (1) เติมน้ำมันมาตรฐานที่ปราศจากสารมาร์กเกอร์ ซึ่งบรรจุในขวดน้ำมันมาตรฐานหมายเลข "0" ใส่ในหลอดแก้วที่สะอาดประมาณครึ่งหนึ่งของหลอดแก้ว (3 ml) ถ้ามิน้ำมันเปื้อนภายนอกหลอดแก้วให้ใช้กระดาษทิชชูที่สะอาดเช็ดให้แห้ง
- (2) ใส่หลอดแก้วในข้อ (1) ลงในช่องใส่ตัวอย่างของเครื่องมือตรวจสอบ
- (3) กดปุ่ม  วัดผลการตรวจสอบ (Measurement) จะปรากฏอักษร "E" กระพริบบนหน้าจอขณะที่เครื่องกำลังตรวจสอบ รอจนกระทั่งตัว "E" ปรากฏนิ่ง เครื่องจะแสดงผลเป็นตัวเลข กดปุ่ม  วัดซ้ำ 2-3 ครั้ง แล้วนำค่าที่อ่านได้มาเฉลี่ย ถ้าอยู่ในช่วง 0.0 ± 0.5 ให้ทำข้อ 5.2 หากไม่อยู่ในช่วงดังกล่าวให้ทำการสอบเทียบในข้อ 7.1 และ 7.2 ก่อน แล้วจึงทำข้อ 6

5.2 วิธีทดสอบค่าสูงสุด จุด "สิบ" (10)

- (1) เติมน้ำมันมาตรฐานที่มีสารมาร์กเกอร์ผสมอยู่ ซึ่งบรรจุอยู่ในขวดน้ำมันมาตรฐานหมายเลข "10" ใส่ในหลอดแก้วที่สะอาดประมาณครึ่งหนึ่งของหลอดแก้ว (3 ml) ถ้ามิน้ำมันเปื้อนภายนอกหลอดแก้วให้ใช้กระดาษทิชชูที่สะอาดเช็ดให้แห้ง





กรมสรรพสามิต

- (2) ใส่หลอดแก้วในข้อ (1) ลงในช่องใส่ตัวอย่างของเครื่องมือตรวจสอบ
- (3) กดปุ่ม  วัดผลการตรวจสอบ (Measurement) จะปรากฏอักษร "E" กระพริบบนหน้าจอ รอจนกระทั่งตัว "E" ปรากฏนิ่ง เครื่องจะแสดงผลเป็นตัวเลข กดปุ่ม  วัดซ้ำ 2-3 ครั้ง แล้วนำค่าที่อ่านได้มาเฉลี่ย ถ้าอยู่ในช่วง 10.0 ± 1.0 ให้ทำข้อ 6 หากไม่อยู่ในช่วงดังกล่าวให้ทำการสอบเทียบในข้อ 7.1 และ 7.2 ก่อน แล้วจึงทำข้อ 6

ข้อควรระวัง การทดสอบค่าต่ำสุดและค่าสูงสุดของเครื่อง เป็นการวัดประสิทธิภาพของเครื่องตรวจสอบ ดังนั้นควรระวังในเรื่องการปนเปื้อน หลอดแก้วและอุปกรณ์อื่นที่ใช้ในข้อ 5.1 และ 5.2 ควรแยกต่างหากปิดฉลากไว้ก่อนนำมาใช้ควรใช้น้ำมันมาตรฐานเล็กน้อยล้างทำความสะอาด 2 ครั้ง

6. การตรวจวัดสารมาร์เกอร์ในตัวอย่างน้ำมันดีเซล

- (1) ใช้หลอดแก้วที่สะอาดเติมน้ำมันดีเซลที่ต้องการตรวจวัดสารมาร์เกอร์ ปริมาณเล็กน้อยเพื่อล้างทำความสะอาด 2 ครั้ง
- (2) เติมน้ำมันดีเซลที่ต้องการตรวจวัดสารมาร์เกอร์ลงในหลอดแก้วที่ล้างแล้วในข้อ (1) ประมาณครึ่งหนึ่งของหลอดแก้ว ถ้ามีน้ำมันเปื้อนภายนอกหลอดแก้วให้ใช้กระดาษทิชชูเช็ดให้แห้ง
- (3) ใส่หลอดแก้วในข้อ (2) ลงในช่องใส่ตัวอย่างของเครื่องมือตรวจสอบ
- (4) กดปุ่ม  วัดผลการตรวจสอบ (Measurement) จะปรากฏอักษร "E" กระพริบบนหน้าจอขณะที่เครื่องกำลังตรวจสอบ รอจนกระทั่งตัว "E" ปรากฏนิ่ง เครื่องจะแสดงผลเป็นตัวเลข กดปุ่ม  วัดซ้ำ 2-3 ครั้ง แล้วนำค่าที่อ่านได้มาเฉลี่ย



กรมสรรพสามิต

(5) การอ่านผล

ตัวเลขปรากฏที่หน้าจอ

ไม่มากกว่า 1.3

มากกว่า 1.3

ผลการตรวจสอบ






ไม่มีสารมาร์กเกอร์

มีสารมาร์กเกอร์

(6) ทำความสะอาดหลอดแก้วโดยใช้น้ำผสมน้ำยาล้างจานหรือผงซักฟอกเล็กน้อย ล้างน้ำสะอาดหลายๆ ครั้ง เพื่อล้างคราบน้ำมัน ทิ้งไว้ให้แห้งหรือใช้กระดาษทิชชูเช็ด เก็บใส่กระเป๋าเครื่องตรวจสอบตามเดิม

7. การสอบเทียบ (Calibration)


7.1 การสอบเทียบค่าต่ำสุด (Zero Calibration) จุด “ศูนย์”

- (1) เติมน้ำมันมาตรฐานที่ปราศจากสารมาร์กเกอร์ ซึ่งบรรจุในขวดน้ำมันมาตรฐานหมายเลข “0” ใส่ในหลอดแก้วที่สะอาดประมาณครึ่งหนึ่งของหลอดแก้ว (3 ml) ถ้ามีน้ำมันเปื้อนภายนอกหลอดแก้วให้ใช้กระดาษทิชชูที่สะอาดเช็ดให้แห้ง
- (2) ใส่หลอดแก้วในข้อ (1) ลงในช่องใส่ตัวอย่างของเครื่องมือตรวจสอบ
- (3) กดปุ่ม  “Zero” ในขณะที่เครื่องมือกำลังตรวจสอบสารจะมีตัวอักษร “L” กระทบที่หน้าจอ รอจนตัวอักษร “L” นั้นหยุดกระทบ
- (4) ในขณะที่ตัวอักษร “L” หยุดกระทบ เครื่องจะแสดงผลเป็นตัวเลข ถ้าตัวเลขน้อยกว่า 00.0 กดปุ่ม  ปรับตัวเลขให้ได้เท่ากับ 00.0 ถ้าตัวเลขมากกว่า 00.0 กดปุ่ม  ปรับตัวเลขให้ได้เท่ากับ 00.0 เมื่อตัวเลขเท่ากับ 00.0 ให้กดปุ่ม  “Measurement” ในขณะที่ “L” ยังปรากฏอยู่เพื่อเก็บค่าสอบเทียบนั้นไว้ (ถ้าหากกดปุ่ม  “Measurement” หลังจากตัวอักษร “L” หายไปจากจอแสดงผลแล้ว








กรมสรรพสามิต

จะไม่มีการเก็บค่าสอบเทียบนั้นๆ ไว้ ค่าที่เก็บอยู่ในเครื่องจะเป็นค่าเดิมที่ได้จากการสอบเทียบในคราวก่อน)

- (5) เพื่อเป็นการตรวจสอบความถูกต้องในการสอบเทียบ ให้กดปุ่ม  ตรวจสอบอีกครั้ง จะปรากฏค่า “00.0” ขึ้นมา ซึ่งแสดงว่าถูกต้อง แต่ถ้าหากไม่ถูกต้องให้ทำซ้ำขั้นตอน (1) ถึง (4)

หมายเหตุ ห้ามใช้น้ำมันซึ่งผสมสารมาร์กเกอร์มาทำการสอบเทียบค่าต่ำสุดจุด “ศูนย์” เพราะจะปรากฏตัวอักษร “H” ขึ้นมาแทนที่ ซึ่งจะใช้ไม่ได้ ให้ใช้น้ำมันมาตรฐานตามวิธีการเตรียมในข้อ 8.2


7.2 การสอบเทียบค่าสูงสุด (Maximum Calibration) จุด “สิบ”

- (1) เติมน้ำมันมาตรฐานที่มีสารมาร์กเกอร์ ซึ่งบรรจุในขวดน้ำมันมาตรฐาน หมายเลข “10” ใส่ในหลอดแก้วที่สะอาดประมาณครึ่งหนึ่งของหลอดแก้ว (3 ml) ถ้ามีน้ำมันเปื้อนภายนอกหลอดแก้วให้ใช้กระดาษทิชชูที่สะอาดเช็ดให้แห้ง
- (2) ใส่หลอดแก้วในข้อ (1) ลงในช่องใส่ตัวอย่างของเครื่องมือตรวจสอบ
- (3) กดปุ่ม  “Max” ในขณะที่เครื่องมือกำลังตรวจสอบสารจะมีตัวอักษร “H” กระทบที่หน้าจอ รอจนตัวอักษร “H” นั้นหยุดกระทบ
- (4) ในขณะที่ตัวอักษร “H” หยุดกระทบ เครื่องจะแสดงผลเป็นตัวเลข ถ้าตัวเลขน้อยกว่า 10.0 กดปุ่ม  ปรับตัวเลขให้ได้เท่ากับ 10.0 ถ้าตัวเลขมากกว่า 10.0 กดปุ่ม  ปรับตัวเลขให้ได้เท่ากับ 10.0 เมื่อตัวเลขเท่ากับ 10.0 ให้กดปุ่ม  “Measurement” ในขณะที่ “H” ยังปรากฏอยู่ เพื่อเก็บค่าสอบเทียบนั้นไว้ (ถ้าหากกดปุ่ม  “Measurement” หลังจากตัวอักษร “H” หายไปจากจอแสดงผลแล้ว



กรมสรรพสามิต

จะไม่มี การเก็บค่าสอบเทียบนั้นๆ ไว้ ค่าที่เก็บอยู่ในเครื่องจะเป็นค่าเดิม ที่ได้จากการสอบเทียบในคราวก่อน)

- (5) เพื่อเป็นการตรวจสอบความถูกต้องในการสอบเทียบ ให้กดปุ่ม  ตรวจสอบอีกครั้ง จะปรากฏค่า “10.0” ขึ้นมา ซึ่งแสดงว่าถูกต้อง แต่ ถ้าหากไม่ถูกต้องให้ทำซ้ำขั้นตอน (1) ถึง (4)

หมายเหตุ ห้ามใช้น้ำมันที่ปราศจากสารมาร์กเกอร์มาทำการสอบเทียบค่าสูงสุด จุด “สิบ” ให้ใช้น้ำมันมาตรฐานตามวิธีการเตรียมในข้อ 8.1

8. ขั้นตอนการเตรียมน้ำมันมาตรฐาน

8.1 น้ำมันมาตรฐานหมายเลข “10”

- (1) ให้ใช้สารชุดานมาร์กเกอร์ เอ 77/250 จากกรมสรรพสามิต นำมาชั่งน้ำหนัก ให้ได้ 0.2000 g ใน Volumetric flask ขนาด 100 ml. จากนั้นทำการ เจือจาง ด้วย Toluene ให้ได้ปริมาตรครบ 100 ml.
- (2) นำสารละลายมาร์กเกอร์ที่ได้จากข้อ (1) จำนวน 2 ml. ใส่ลงใน Volumetric flask ขนาด 100 ml. แล้วจึงเจือจางด้วยน้ำมันดีเซลหมุนเร็วจนได้ปริมาตร ครบ 100 ml. นำไปใช้สอบเทียบค่าสูงสุด (Maximum Calibration)

8.2 น้ำมันมาตรฐานหมายเลข “0”

ใช้น้ำมันดีเซลหมุนเร็วสำเร็จรูปจาก โรงกลั่นน้ำมันต่างๆ ที่ไม่ได้เติมสาร ชุดาน มาร์กเกอร์ เอ 77/250 นำไปใช้สอบเทียบค่าต่ำสุด (Zero Calibration)

หมายเหตุ ในกรณีที่มีปัญหาหรือไม่แน่ใจผลการตรวจสอบ สามารถติดต่อ สอบถามที่ กรมสรรพสามิต กองวิเคราะห์สินค้าและของกลาง โทร. 2415600 - 19 ต่อ 4341 - 42