

# Opacity Meter

## Model : OP-201

### Features :

- Real-time smoke measurement (%, k [m-1])
- Portable and LED display
- Outstanding accuracy, stability and durability
- Response time of 0.5 second
- Smoke, SOF measurement
- Easy to use with handheld terminal (option)
- Built-in printer (option)
- RS232 PC program
- RPM/ Oil temp. meter (option)
- Auto-Zero/ Span calibration function



### Specification :

Measuring items	Smoke opacity ( %, k [m-1] )
Principle	Light extinction method (Partial-flow sampling type)
Light source	Green LED(565nm)
Shell length & Inside diam.	Equivalent: 430mm, Inside diameter: 21mm
Detector	Photo diode
Range	0.0~100.0% (0.00~21.42m-1)
Accuracy	Less than 1%
Warm-up time	3~6 minutes
Display time	4 times /sec
Power	220V / 110V AC 50/60Hz
Temperature	-10~40°C
Dimension	450(W) x 220(235)(D) x 260(440)(H) mm
Weight (Net/Gross)	About 7kg / 11kg

Option : RPM/ Oil temp. meter, Handheld terminal,  
Bulit-in printer, Standard filter, PC program



Standard Accessories



Optional Accessories

The Excellent Company  
Brand of Seoul  
서울시우수기업브랜드



**KOENG**  
(주) 코엔지

ที่ คค ๐๔๑๘.๖/๙๕๐๖



กรมการขนส่งทางบก  
ถนนพหลโยธิน กทม. ๑๐๙๐๐

- ๓ ก.ก. ๒๕๖๐

เรื่อง ให้ความเห็นชอบเครื่องตรวจสภาพรถ

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เจ. เอ. ออโต้ กรุ๊ป จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือบริษัทฯ เลขที่ ๒๐๐๕/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๘ พฤษภาคม ๒๕๖๐  
๒. หนังสือบริษัทฯ เลขที่ ๒๐๐๖/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๐

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายละเอียดเครื่องตรวจสภาพรถ จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เจ. เอ. ออโต้ กรุ๊ป จำกัด ได้แจ้งความประสงค์ขอให้กรมการขนส่งทางบก พิจารณาให้ความเห็นชอบเครื่องวัดควันดำ (Smoke Meter) สำหรับใช้ในการตรวจสภาพรถของสถานตรวจสภาพรถ ชนิด KOENG แบบ OP-201 โดยได้จัดส่งเอกสารรายละเอียดคุณลักษณะของเครื่องวัดควันดำ และสำเนา หนังสือรับรองมาตรฐานผู้ผลิต พร้อมได้นำเครื่องตัวอย่างเข้ารับการตรวจและทดสอบเพื่อประกอบการพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมการขนส่งทางบกพิจารณาแล้ว เห็นชอบให้เครื่องวัดควันดำชนิดและแบบดังกล่าว ใช้ในการตรวจสภาพรถของสถานตรวจสภาพรถได้ โดยมีรายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ให้บริษัทฯ ปฏิบัติ ตามเงื่อนไข ดังนี้

๑. รับประกันความชำรุดบกพร่องของเครื่องวัดควันดำ อย่างน้อย ๑ ปี โดยมีคู่มือการใช้งาน การบำรุงรักษาและการตรวจแก้ไขในเบื้องต้นมอบให้แก่ผู้จัดซื้อด้วย
๒. ให้บริการด้านการดูแล บำรุงรักษา รวมทั้งเปรียบเทียบความเที่ยงตรงให้แก่เครื่องวัดควันดำ ตลอดระยะเวลาการรับประกันอย่างน้อย ๓ เดือนต่อครั้ง
๓. กรณีเครื่องวัดควันดำเกิดความเสียหาย ชำรุด หรือการทำงานผิดปกติ ต้องรีบดำเนินการ ซ่อมแซม แก้ไข ภายในระยะเวลา ๑๕ วัน หลังจากที่ได้รับแจ้ง โดยคิดราคาค่าบริการที่เป็นธรรม

อนึ่ง กรมการขนส่งทางบกมีสิทธิยกเลิกการให้ความเห็นชอบดังกล่าว หากพบว่าเครื่องวัดควันดำ มีรายละเอียดไม่เป็นไปตามที่ได้รับความเห็นชอบ หรือผู้ได้รับความเห็นชอบไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ โดยไม่มีสิทธิโต้แย้งใดๆ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายกมล บูรณพงศ์)

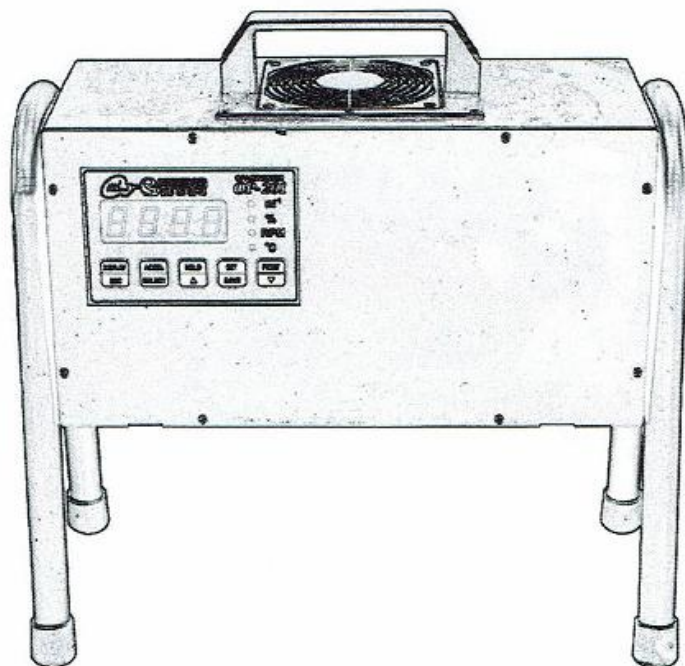
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมการขนส่งทางบก

สำนักวิศวกรรมยานยนต์  
ส่วนมาตรฐานการตรวจสภาพรถ  
โทร. ๐ ๒๒๗๑ ๘๖๐๒

วิสัยทัศน์กรมการขนส่งทางบก พ.ศ. ๒๕๕๙ - ๒๕๖๓

“เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมในการควบคุม กำกับ ดูแล ระบบการขนส่งทางถนนให้มีคุณภาพและปลอดภัย”

รายละเอียดเครื่องวัดควันดำ (Smoke meter)	
ชนิด KOENG แบบ OP-201	
รายการ	รายละเอียด
1. มาตรฐานของเครื่องวัดควันดำ	เป็นเครื่องที่ได้มาตรฐานขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐาน ที่ ISO 11614 และผู้ผลิตได้รับมาตรฐาน ISO 9001 : 2008
2. คุณสมบัติของเครื่องวัดควันดำ 2.1 ระบบเครื่องวัดควันดำ 2.2 ระยะตรวจวัดที่ความยาวของทางเดินแสง 2.3 วัดค่าความทึบแสง 2.4 การแสดงผล 2.5 ความละเอียดในการแสดงผล 2.6 ช่องสัญญาณออก (Output)	ระบบวัดความทึบแสงแบบไหลผ่านบางส่วน (Partial Flow Opacimeter) 430 มิลลิเมตร ร้อยละ 0.0 ถึงร้อยละ 100.0 แบบตัวเลข ร้อยละ 0.1 RS232
3. แหล่งจ่ายไฟฟ้าและรายละเอียดทั่วไป 3.1 แหล่งจ่ายไฟฟ้า 3.2 ขนาดเครื่อง (รวมขาตั้ง) (กว้าง x ยาว x สูง) 3.3 น้ำหนักเครื่อง	ระบบไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) 220 โวลต์ (Volt) ความถี่ 50/60 เฮิร์ตซ์ (Hz.) 220(235) x 450 x 260(440) มิลลิเมตร 7 กิโลกรัม



เครื่องวัดควันดำ (Smoke meter) ชนิด KOENG แบบ OP-201