



منحنى مستوى متواصل
مؤرّخ · محدّد الموقع

المِجَسَّات + ناقل CAN. القياس الكامل.

ناقل CAN يعرف ما يحرقه المحرّك. والمِجَسَّ يعرف ما يحتويه الخزّان. منفصلين، يترك كلُّ منهما زاوية عمياء. متقاطعين، يرويان قصّة الغازوال كاملة — من المضخّة إلى العادم.

18% - وقود · السنة الأولى

ناقل CAN · بيانات الصانع

مِجَسَّ سعويّ · 1-2% ±

الغازوال هو بند التكلفة الأوّل لديك. والأكثر غموضًا.

30–40%

من تكلفة تشغيل أسطول مغربيّ تذهب
إلى الوقود — بعيدًا أمام الصيانة وأجور
القيادة.

تسرب 01

السحب غير المشروع

10 إلى 20 لترًا في الليلة، في موقف.
غير مرئيّ في فاتورة شهرية.

تسرب 02

تعبئات مزيفة

80 لترًا مُفوّرة، 60 مصبوبة. لا يُكشف
دون قياس مرّكب.

تسرب 03

الالتفافات والدوران على الفارغ

كيلومترات لا تُدرّ شيئًا، ومحرك يدور في
التوقّف.

تسرب 04

القيادة

فارق 4 لترات/100 بين سائقين على
الخطّ نفسه. لا أحد يعرف السبب.

بين المضخة والكيلومتر المُفوّتر، يمرّ الغازوال عبر أيادي ومسارات وعادات لا يراها أحد.
إلا إذا قسناه — من الجهتين.

كل مصدر يقيس نصف المشكلة

مَجَسَّسٌ سَعْوِيّ • جهة الخزان

ما يحتويه الخزان

- المستوى الفعلي باستمرار — $\pm 1-2\%$ بعد المعايرة
- الحجم الدقيق لكل تعبئة
- الانخفاضات في التوقف، مؤرّخة ومحدّدة الموقع
- مُعَايَر على دفعات على كل خزان

الزاوية العمياء

لا يعرف لماذا ينخفض المستوى: القيادة والالتفاف والميكانيك تتشابه.

ناقل CAN • جهة المحرك

ما يحرقه المحرك

- اللترات المحقونة — استهلاك الصانع
- نظام دوران المحرك، الحمولة، الأعطال
- المسافة الفعلية من حاسوب المركبة
- بلا ثقب: قراءة على شبكة المركبة

الزاوية العمياء

لا يرى الخزان. سحب في الليل، تعبئة مزيفة: لا شيء.

التقاطع يحسم الحالات الملتبسة

حدث كشفه المِجَسّ

فقد الخزّان 35 لترًا.
هل أحرقها المحرّك؟

▼ CAN: لا

سحب غير مشروع

الخزّان فقد ما لم يحرقه المحرّك.

موضوع أمن: تنبيه في الوقت الفعلي بالساعة والحجم وموقع
GPS. دليل، لا شك.

▼ CAN: نعم

قيادة • ميكانيك

المحرّك استهلك هذه اللترات.

موضوع سائق أو مسار أو ورشة: تنقيط القيادة، إعادة عرض
المسار، الصيانة. محادثة، لا اتّهام.

صحّة المركبة: فارق دائم بين الاستهلاك الفعلي (المِجَسّ) واستهلاك الصانع (CAN) يشير
إلى إطارات أو مصفاة — أو عدّاد مُتلاعب به.

تعبئات مُتحقّق منها: الحجم المقيس بالمِجَسّ يُقَابَل بتذكّرة المضخّة. الفوارق تظهر من
تلقاء نفسها.

مِجَسّ وحده، CAN وحده، أم الاثنان معًا

القدرة	CAN وحده	المِجَسّ وحده	المِجَسّ + CAN
المستوى الفعلي للخرّان	✗	✓ ±1-2%	✓ ±1-2%
كشف السحب غير المشروع	✗	✓	✓ + تأكيد متقاطع
الحجم الدقيق للتعثّات مقابل تذكرة المضخّة	✗	✓	✓
استهلاك الصانع اللترات المحقونة	✓	✗	✓
نظام الدوران والحمولة وأعطال المحرّك	✓	✗	✓
مسافة حاسوب المركبة	✓	✗	✓
قيادة أم سرقة: الحسم	✗	~ نرى الفقد، لا السبب	✓ التقاطع يقرّر
كشف خلل ميكانيكيّ / عدّاد	~	~	✓ المِجَسّ مقابل CAN
دليل يُحتجّ به ساعة · حجم · موقع	✗	✓	✓ موثّق مرتّين

ثلاثة أحداث، ثلاثة أحكام

الشاحنة رقم 14 · 3 أسابيع
المجسّ: لتر/34,1 100
CAN: لتر/31,6 100 · فارق ثابت

فارق دائم مجسّ / CAN

القياسان يتباعدان بشكل ثابت: لا سرقة ظرفية، ولا قيادة.

الحكم

ميكانيك — مصفاة مسدودة، إطارات ناقصة النفخ —
أو عدّاد لم يعد يقول الحقيقة. الوجهة: الورشة.

جولة الدار البيضاء-مراكش
المجسّ: لتراً 41 مستهلكة
CAN: لتراً 41 محقونة · لتر/3 100 +

استهلاك مفرط مؤكّد

المحرّك أحرق الفارق فعلاً. إعادة العرض تُظهر اتفاقاً
و40 دقيقة دوران على الفارغ بالمكيّف.

الحكم

قيادة ومسار. محادثة بالأرقام مع السائق — لا اتّهام
أعمى.

02:14 · موقف المستودع
المستوى لتر 35- · المحرّك مطفأ
CAN: لتر 0 محقون

تنبيه سحب غير مشروع

هبوط عنيف في التوقّف، لا لتر واحد محروق. إشعار
فوريّ بالساعة والحجم والموقع.

الحكم

سحب. دليل مؤرّخ — وأثر رادع: تتوقّف السرقات حين
يعلم الفريق أنّ الحرّان يُقاس.

الحلّ الكامل، مركبًا ومُعَايَرًا

-18%

من الوقود في المتوسط خلال السنة الأولى، بالمجسات والمنصة معًا.

40 000 درهم

استرجعها أسطول مبرّد بفاس في سّنة أشهر — على السحوبات وحدها.

±1-2%

دقّة القياس بعد المعايرة على دفعات، مقابل 10-15% لعمّامة المصنع.

الجهاز **Teltonika FMC150** أو **Ruptela FM-Pro4** — قراءة CAN أصلية،

4G، مداخل مجسات.

المجسّ **سعويّ، مقصوص على الخزّان، مُعايَر على دفعات** — جدول مستوى-

لترات خاصّ بكل مركبة.

المنصة **تقاطع تلقائيّ: تنبيهات في الوقت الفعلي، مقابلة التعبئات، تقارير**

كل إثنتين. بيانات مستضافة في المغرب.

جواب خلال 24 ساعة · tracky.ma

← تجربة 15 يومًا على إحدى شاحناتك