



**BIÊN BẢN NGHIỆM THU
THỬ NGHIỆM DẦU NHỜN PETROLIMEX CATER CI-4**

Hôm nay ngày 12 tháng 06 năm 2025, tại Xưởng Bảo dưỡng sửa chữa số 2 của Công ty Cổ phần xe khách Sài Gòn (Saigonbus): 343/20 Tổng Văn Trăn, Quận 11, TP. HCM
Thành phần gồm có:

CÔNG TY CỔ PHẦN XE KHÁCH SÀI GÒN (SAIGONBUS):

Ông/Bà: *Mai Sỹ Quảng*

Chức vụ: *Trưởng phòng Tổng hợp*

Ông/Bà: *Phạm Hồng Châu*

Chức vụ: *Trưởng VP Buýt Lạc Long Quân*

CHI NHÁNH HÓA DẦU SÀI GÒN - TCT HÓA DẦU PETROLIMEX (PLCSG)

Ông/Bà: Trần Văn Tiền

Chức vụ: Phó Giám đốc Chi nhánh

Ông/Bà: Phạm Quỳnh Trang

Chức vụ: Phòng KD Công nghiệp

Hai bên cùng nhau tiến hành nghiệm thu công tác thử nghiệm dầu động cơ Cater CI-4 (API: CI-4/SL; SAE: 15W40; số lô: 36.25.0010) cho 04 xe buýt thuộc quản lý Saigonbus như sau:

TT	Biển số	Loại xe	Số tuyến xe	Số Km thử nghiệm	Địa điểm lấy mẫu
1	51B-21841	ISUZU	39	14.000 Km	Bãi xe Lạc Long Quân
2	51B-22577	ISUZU	62	14.000 Km	Bãi xe Lạc Long Quân
3	51B-21403	ISUZU	07	14.000 Km	Bãi xe Lạc Long Quân
4	51B-21933	ISUZU	39	14.000 Km	Bãi xe Lạc Long Quân

- Thời gian thử nghiệm:** Từ ngày 14/01/2025 đến 03/06/2025.
- Kết quả thử nghiệm:** Sau khi kết thúc thời gian thử nghiệm, các lái xe của 04 xe buýt thống nhất khi sử dụng sản phẩm dầu nhờn Cater CI-4 đảm bảo các thông số kỹ thuật, không có sự cố kỹ thuật nào trong suốt quá trình thử nghiệm.
Đính kèm phụ lục phân tích kết quả test mẫu chi tiết.

3. Đánh giá kết quả thử nghiệm:

Căn cứ kết quả phân tích, mẫu dầu động cơ Cater CI-4 sử dụng trên 04 xe buýt của công ty Saigonbus có các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép dầu nhờn động cơ đang vận hành:

- Độ nhớt động học duy trì ổn định trong suốt quá trình thử nghiệm.
- Trị số kiểm tổng được kiểm soát tốt.
- Mức mài mòn kim loại nằm trong chỉ tiêu cho phép.

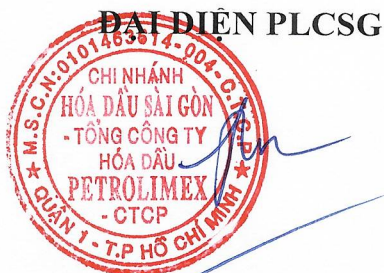
Theo đó cho thấy dầu nhờn động cơ Cater CI-4 vẫn đảm bảo tính năng bôi trơn.

4. Kết luận:

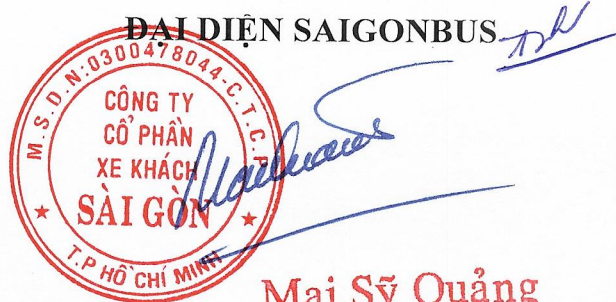
- Các chỉ tiêu của dầu nhờn Petrolimex Cater CI-4 đều nằm trong giới hạn cho phép của dầu nhờn động cơ đang vận hành.
- Trong suốt quá trình thử nghiệm, không xảy ra bất kỳ sự cố kỹ thuật liên quan đến dầu nhờn động cơ Cater CI-4.

Các bên cùng nhau thống nhất lập biên bản xác nhận các nội dung trên để làm cơ sở thực hiện các công việc tiếp theo.

Biên bản được lập thành 4 bản, mỗi đơn vị giữ 2 bản có giá trị như nhau.



Trần Văn Tiên
PHÓ GIÁM ĐỐC



Mai Sỹ Quảng

PHỤ LỤC 1: KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM XE BUÝT 51B-21841

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Cater CI-4 36.25.0010	ISUZU					Giới hạn xem xét
				Chạy roda 15 phút	8.000 km	10.000 km	12.000 km	14.000 km	
1	Độ nhớt học tại 100°C	cSt	14,98	14,89	14,28	14,3	14,18	14,13	Thay đổi 15÷20%
	Thay đổi	%		-0,6%	-4,7%	-4,5%	-5,3%	-5,7%	
2	Nhiệt độ chớp cháy cốc hở	°C	228	228	230	230	226	224	150÷190
3	Hàm lượng nước	% vol	Không	Không	Không	Không	Không	Không	0,05÷0,2
4	Trị số kiềm tổng	mgKOH/g	8,2	8,3	8,1	8,3	8,3	8,3	Thay đổi 30÷50%
	Thay đổi	%		1,2%	-1,2%	1,2%	1,2%	1,2%	
5	Cặn không tan trong pentan	% wt	0,07	0,05	0,04	0,04	0,07	0,07	0,15÷0,25
6	Hàm lượng kim loại mài mòn	mg/kg							
	Sắt (Fe)			<2	5,9	<2	8	12	100÷200
	Nhôm (Al)			<5	<5	<5	9,2	13,5	15÷35
	Đồng (Cu)			<2	<2	<2	3,2	5,6	20÷60
	Silic (Si)			<5	<5	<5	<10	11,5	25÷50
	Crom (Cr)			<2	<2	<2	2,9	4,7	20÷35
	Chì (Pb)			<5	<5	<5	<5	<5	20÷40

PHỤ LỤC 3: KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM XE BUÝT 51B-21403

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Cater CI-4 36.25.0010	ISUZU					Giới hạn xem xét
				Chạy roda 15 phút	8.000 km	10.000 km	12.000 km	14.000 km	
1	Độ nhớt học tại 100°C	cSt	14,98	14,92	14,2	14,13	14,13	13,78	Thay đổi 15÷20%
	Thay đổi	%		-0,4%	-5,2%	-5,7%	-5,7%	-8,0%	
2	Nhiệt độ chớp cháy cốc hở	°C	228	226	222	220	220	234	150÷190
3	Hàm lượng nước	% vol	Không	Không	Không	Không	Không	Không	0,05÷0,2
4	Trị số kiểm tổng	mgKOH/g	8,2	8,2	8,2	8,3	8,2	8,1	Thay đổi 30÷50%
	Thay đổi	%		0,0%	0,0%	1,2%	0,0%	-1,2%	
5	Cặn không tan trong pentan	% wt	0,07	0,06	0,05	0,07	0,08	0,1	0,15÷0,25
6	Hàm lượng kim loại mài mòn	mg/kg							
	Sắt (Fe)			<2	<2	7,4	7,1	13,8	100÷200
	Nhôm (Al)			<5	<5	6	<5	<5	15÷35
	Đồng (Cu)			<2	<2	<2	<2	2,1	20÷60
	Silic (Si)			<5	<5	<5	<5	<5	25÷50
	Crom (Cr)			<2	<2	<2	<2	<2	20÷35
	Chì (Pb)			<5	<5	<5	<5	<5	20÷40

PHỤ LỤC 4: KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM XE BUÝT 51B-21933

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Cater CI-4 36.25.0010	ISUZU					Giới hạn xem xét
				Chạy roda 15 phút	8.000 km	10.000 km	12.000 km	14.000 km	
1	Độ nhớt học tại 100°C	cSt	14,98	14,86	14,1	14,12	13,98	14,04	Thay đổi 15÷20%
	Thay đổi	%		-0,8%	-5,9%	-5,7%	-6,7%	-6,3%	
2	Nhiệt độ chớp cháy cốc hở	°C	228	226	228	228	228	224	150÷190
3	Hàm lượng nước	% vol	Không	Không	Không	Không	Không	Không	0,05÷0,2
4	Trị số kiềm tổng	mgKOH/g	8,2	8,4	8,3	8	8	8,1	Thay đổi 30÷50%
	Thay đổi	%		2,4%	1,2%	-2,4%	-2,4%	-1,2%	
5	Cặn không tan trong pentan	% wt	0,07	0,04	0,04	0,04	0,05	0,1	0,15÷0,25
6	Hàm lượng kim loại mài mòn	mg/kg							
	Sắt (Fe)			<2	5,3	<2	9,9	13,6	100÷200
	Nhôm (Al)			<5	<5	<5	7,3	7,7	15÷35
	Đồng (Cu)			<2	<2	<2	<2	<2	20÷60
	Silic (Si)			<5	<5	<5	<5	10,5	25÷50
	Crom (Cr)			<2	<2	<2	2	<2	20÷35
	Chì (Pb)			<5	<5	<5	<5	<5	20÷40

