

DẦU MỠ NHỜN CASTROL



NỘI DUNG

1	Ứng dụng các sản phẩm dầu mỡ nhờn – các sản phẩm chủ lực
2	Cách lấy mẫu, trả kết quả phân tích mẫu dầu cho khách hàng
3	Xử lý khách hàng phàn nàn
4	Khảo sát bôi trơn, xây dựng sơ đồ bôi trơn dầu mỡ nhờn cho khách hàng, công cụ tìm kiếm dầu nhờn
5	Xây dựng báo giá, e-mail, kết nối khách hàng

Ứng dụng các sản phẩm dầu mỡ nhờn – các sản phẩm chủ lực



Dầu nhớt động cơ đối thủ



Rimula

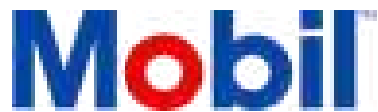
Shell Rimula R4 PLUS API CI-4

Shell Rimula R4 X API CI-4/SL

Shell Rimula R3 TURBO API: CH-4

Shell Rimula R2 Extra API: CF-4

Shell Rimula R1 Multi API: CD/SE



Delvac

Mobil Delvac Super API: CF-4

Mobil Delvac Super 1400 API: CH-4

Mobil Delvac MX API: CI-4



RUBIA

RUBIA FLEET HD 500 API CH-4/SJ

RUBIA TIR 7400 API CI-4/SL

Delo® 400 MGX SAE 15W-40

API CJ-4

Delo® 400 LE SAE 15W-40

API CJ-4, E9

Delo® 400 Multigrade SAE 15W-40

API CI-4 +, E7

Delo® Gold Ultra SAE 15W-40

API CI-4, E7

Delo® Gold Multigrade SAE 15W-40

API CH-4

Delo® Silver Multigrade SAE 20W-50

API CF-4



DELO



Ứng dụng các sản phẩm dầu mỡ nhờn – các sản phẩm chủ lực



HM, có kẽm

Tellus S2 MX

Azolla ZS

Rando HD

Hyspin AWS

HM, không kẽm

Tellus S3 MX

Azolla AF

HV, có kẽm

Tellus S2 VX

Equivis ZS

Rando MV

Hyspin AWH-M

HV, không kẽm

Tellus S3 VX

Equivis AF

Hyspin HVI

HM, có kẽm

Acantis HM

Hyspin HLP-Z

Ứng dụng các sản phẩm dầu mỡ nhờn – Dầu nhớt thủy lực

Dầu thủy lực



- Phổ biến nhất
- Có khả năng tách nước tạp nhiễm
- Phụ gia chống mài mòn
- Khả năng tách khí tốt

Dầu hộp số tự động



- VI cao, có khả năng “*phân tán*” nước tạp nhiễm
- Phụ gia chống mài mòn bền thủy phân hơn dầu động cơ, ổn định nhiệt tốt hơn
- Bị hạn chế về khoảng độ nhớt (phù hợp với các hộp số yêu cầu độ nhớt thấp)



Dầu động cơ

- Chứa phụ gia chống mài mòn
- Khả năng “*phân tán*” nước tạp nhiễm
- Phụ gia chống mài mòn kém bền thủy phân, dễ bị phân tách khỏi dầu

Dầu truyền động đa năng



- Đa năng
- Đáp ứng GL-4 - bảo vệ bơm, chống mài mòn tốt
- Đáp ứng điều kiện làm việc dễ bị tạp nhiễm nước

Thông số kỹ thuật dầu thủy lực castrol

CASTROL HYSPIN AWS

	Phương pháp	Đơn vị	10	22	32	46	68	100	150
Khối lượng riêng ở 15°C	ASTM D4052	g/ml	0.870	0.863	0.857	0.863	0.881	0.877	0.887
Độ nhớt động học ở 40°C	ASTM D445	mm ² /s	10	22	31.42	46.35	67.29	100	150
Độ nhớt động học ở 100°C	ASTM D445	mm ² /s	2.55	4.25	5.55	7.65	8.79	11.1	14.5
Chỉ số độ nhớt	ASTM D2270	-	-	100	115	110	109	99	98
Điểm bắt cháy	ASTM D97	°C	-36	-27	-27	-24	-21	-18	-18
Điểm chớp cháy cốc kín	ASTM D93	°C	154	205	210	215	225	225	230
Độ tạo bọt Seq	ASTM D892	ml/ml	10/0	10/0	10/0	10/0	10/0	10/0	10/0
Độ tách nước ở 54°C	ASTM D1401	phút	5	10	15	15	15	-	-
Độ tách nước ở 82°C	ASTM D1401	phút	-	-	-	-	-	15	20
Độ tách khí ở 50°C	ASTM D1427	phút	1	1	3	2.5	8	15.8	15.2
Cấp tải FZG (AR.3/50)	DIN 51354	-	-	-	11	12	12	12	12
Tính chống rỉ (24 giờ, nước biển tổng hợp)	ASTM D665B	-	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt
Ăn mòn đồng (3 giờ, 100°C)	ASTM D130	-	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A

TYPICAL CHARACTERISTICS	METHODS	UNITS	AZOLLA ZS						
			10	22	32	46	68	100	150
Appearance (visual)	Internal	-	Clear liquid						
Density at 15 °C	ISO 3675	kg/m ³	846	866	875	880	894	888	892
Viscosity at 40°C	ISO 3104	mm ² /s	10	22	32	46	68	100	150
Viscosity at 100°C	ISO 3104	mm ² /s	2.6	4.4	5.4	6.8	8.7	11.2	14.5
Viscosity index	ISO 2909	-	100	102	102	100	100	100	97
Cleveland flash point	ISO 2592	°C	170	221	227	232	242	254	268
Pour point	ISO 3016	°C	-33	-30	-27	-27	-21	-18	-18
Filterability 0.8 µ without water	NF E 48-690	Index (IF)	1	1	1	1.02	1.01	1.05	1.05
Filterability 0.8 µ with water	NF E 48-691	Index (IF)			1.5	1.5	1.5		

CÁC THÔNG SỐ KỸ THUẬT CỦA CASTROL THỂ HIỆN ĐẦY ĐỦ VÀ CUNG CẤP KHẢ NĂNG BẢO VỆ HỆ THỐNG THỦY LỰC TỐT HƠN

Dầu thủy lực đối thủ

Properties			Method	Shell Tellus S2 MX 68
ISO Fluid Type				15M
Kinematic Viscosity	@40°C	cSt	ASTM D445	580
Kinematic Viscosity	@100°C	cSt	ASTM D445	40
Kinematic Viscosity	@150°C	cSt	ASTM D445	10.9
Viscosity Index			ISO 3508	100
Density	@15°C	kg/l	ISO 3015	0.878
Flash Point (DD)			ISO 3592	280
Pour Point			ISO 3016	-30
Colour			ASTM D1500	1.0-1.5
Water Separation			ASTM D1401	30



Tellus S2 MX



CALTEX

RAND HD

RAND® HD CÁC ĐẶC TÍNH CHÍNH							
Cấp độ nhớt ISO	22	32	46	68	100	150	220
Mã sản phẩm	150344	150345	150346	150347	150348	150349	150350
Tách khí ở 50°C, phút	1.1	1.1	2.0	3.5	12	15	-
Điểm chớp cháy, °C	160	216	238	240	240	260	277
Cấp chịu tải FZG	-	12	12	12	12	15	12
Điểm rót chảy, °C	-36	-33	-33	-30	-21	-15	-12

Dầu thủy lực đối thủ

HYSPIN AWS

	Phương pháp	Đơn vị	10	22	32	46	68	100	150
Khối lượng riêng ở 15°C	ASTM D4052	g/ml	0.870	0.863	0.857	0.863	0.861	0.877	0.887
Độ nhớt động học ở 40°C	ASTM D445	mm ² /s	10	22	31.43	46.35	67.29	100	150
Độ nhớt động học ở 100°C	ASTM D445	mm ² /s	2.55	4.25	5.55	7.05	8.79	11.1	14.5
Chỉ số độ nhớt	ASTM D2270	-	-	100	115	110	105	99	98
Điểm rót chảy	ASTM D97	°C	-36	-37	-37	-34	-31	-18	-18
Điểm chớp cháy cốc kín	ASTM D93	°C	154	205	210	215	225	225	230
Độ tạo bọt Seq1	ASTM D892	ml/ml	10/0	10/0	10/0	10/0	10/0	10/0	10/0
Độ tách nước ở 54 °C	ASTM D1401	phút	5	10	15	15	15	-	-
Độ tách nước ở 82 °C	ASTM D1401	phút	-	-	-	-	-	15	20
Độ tách khí ở 50 °C	ASTM D3427	phút	1	1	3	2.5	8	15.8	15.2
Cấp tải FZG (A8, B/10)	DIN 51354	-	-	-	11	12	12	12	12
Tính chống rỉ (24 giờ, nước biển tổng hợp)	ASTM D665B	-	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt
Ăn mòn đồng (3 giờ, 100°C)	ASTM D130	-	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A

ĐỐI THỦ C

CÁC ĐẶC TÍNH CHÍNH							
Cấp độ nhớt ISO	22	32	46	68	100	150	220
Mã sản phẩm	620009	620010	620011	620012	620013	620014	620020
Tách khí ở 50°C, phút	1.1	1.1	2.0	3.5	12	15	-
Điểm chớp cháy, °C	190	216	238	240	240	250	277
Cấp chịu tải FZG	-	12	12	12	12	15	12
Điểm rót chảy, °C	-36	-33	-33	-30	-21	-15	-12
Ổn định ô xy hóa (TOST), giờ	-	5000+	4500+	4500+	-	-	-
Độ nhớt, mm ² /s ở 40°C	21.0	30.5	44.0	65.0	95.5	143	304
mm ² /s ở 100°C	4.3	5.4	6.8	8.9	10.8	14.3	23.4
Chỉ số độ nhớt	110	110	110	110	97	97	96

=>> Các thông số kỹ thuật quan trọng với yêu cầu của dầu thủy lực, Castrol Hyspin AWS đều được công bố đầy đủ và rõ ràng hơn đối thủ C

Khảo sát chủng loại dầu mỡ nhờn công nghiệp

Khảo sát chủng loại dầu mỡ nhờn
công nghiệp



Khảo sát - xây dựng sơ đồ bôi trơn cho khách hàng

Google



Tìm hiểu ngành nghề khách hàng, thiết bị khách hàng đang dùng



Tìm hiểu danh sách dầu mỡ nhờn đang sử dụng



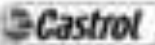
Khảo sát thiết bị – đưa ra danh mục dầu mỡ nhờn phù hợp



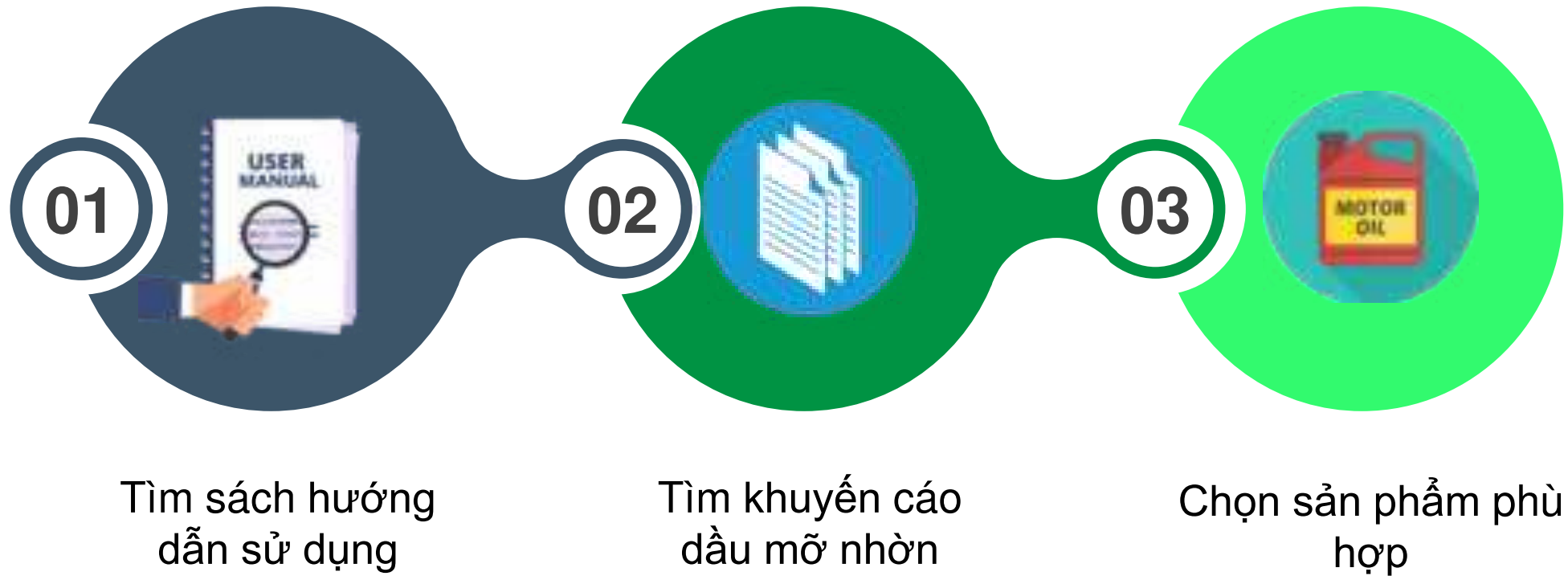
Chụp ảnh, báo cáo – kèm theo các ưu điểm sản phẩm, dịch vụ Castrol



Manufacturer	Lubricants
Oil A	
	Viscogen KLK 25 Viscogen KLK 28 (for increased temperatures)
	HOTEMP SUPER N PLUS

	
HOTEMP SUPER CH 2-100	VISCOGEN KL 3

Công cụ tìm kiếm dầu mỡ nhờn



Công cụ tìm kiếm dầu mỡ nhờn



Tìm sản phẩm phù hợp

Castrol Oil Finder giúp bạn lựa chọn sản phẩm dầu mỡ phù hợp để dùng trên xe của mình.

Tìm xe

Tìm kiếm phương tiện

Tìm kiếm dầu nhớt



Tìm theo hãng hoặc chủng loại xe

Với công cụ trực tuyến đơn giản này, cả khách hàng và người tiêu dùng đều có thể tìm kiếm, lựa chọn các sản phẩm Castrol phù hợp với phương tiện của mình một cách thuận tiện, đơn giản trong vài thao tác.

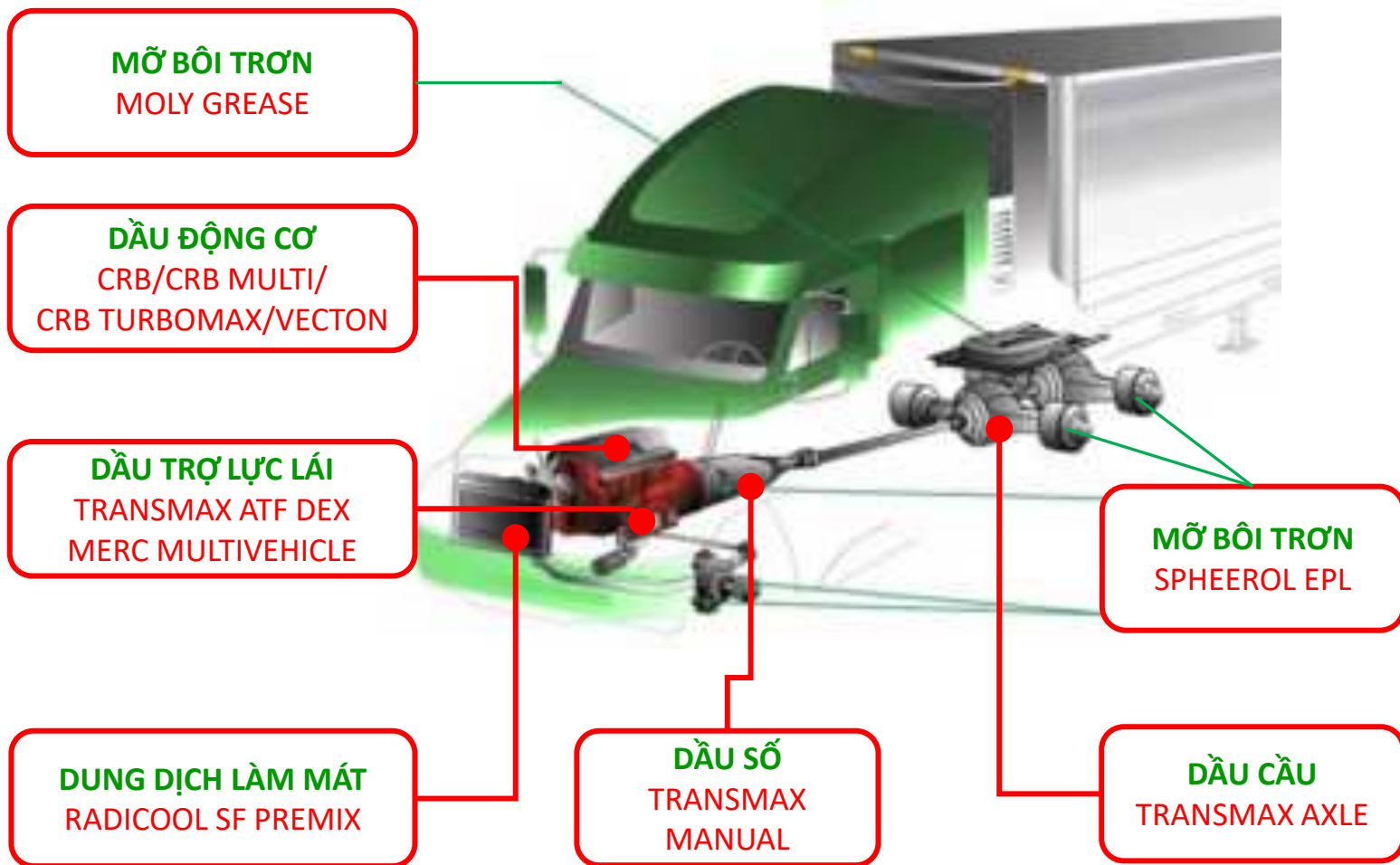
Công cụ tìm kiếm dầu mỡ nhờn



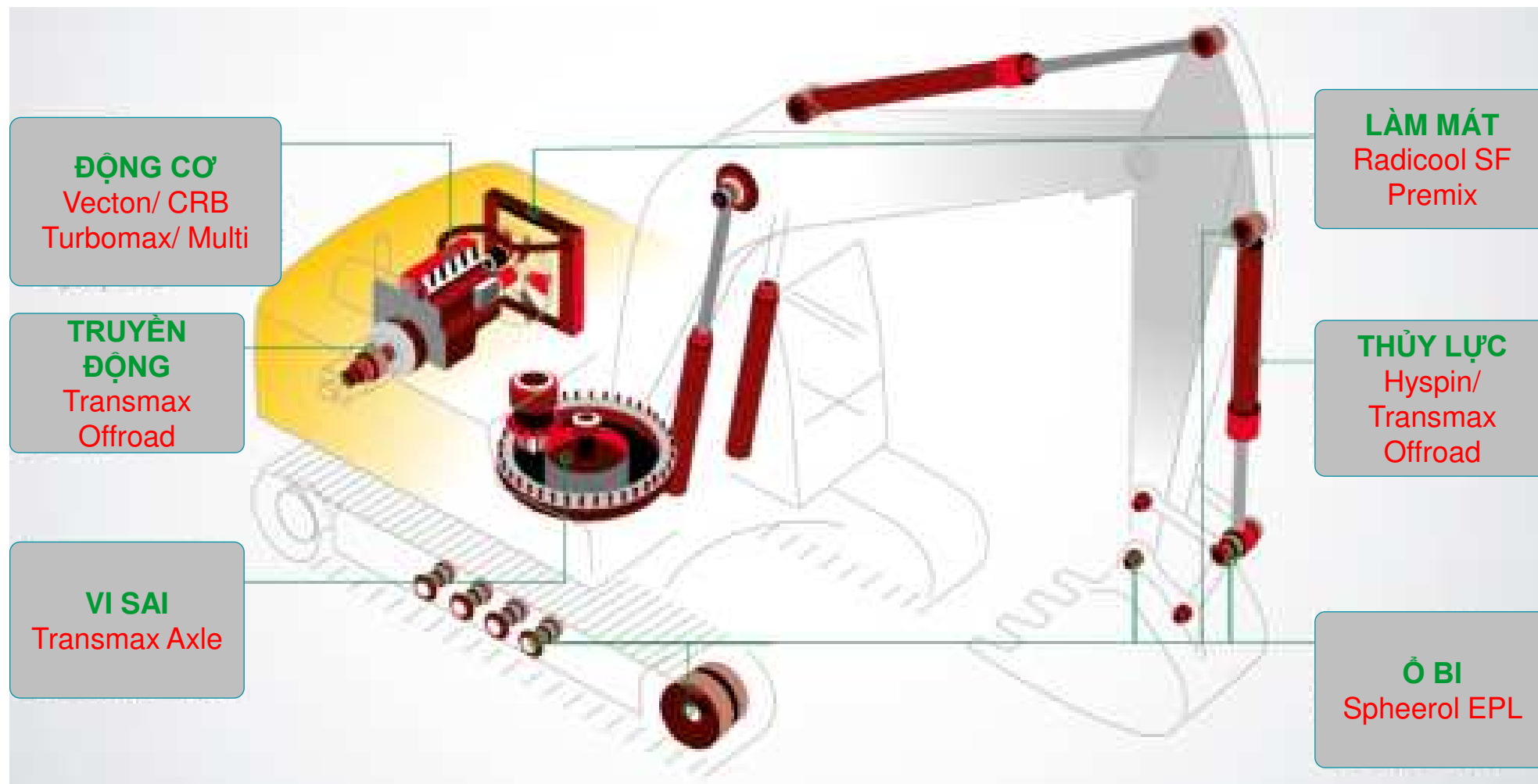
Công cụ tìm kiếm dầu mỡ nhờn



Khảo sát - xây dựng sơ đồ bôi trơn cho khách hàng



Khảo sát - xây dựng sơ đồ bôi trơn cho khách hàng



Khảo sát - xây dựng sơ đồ bôi trơn cho khách hàng

KOMATSU WA600-6



Vị trí	Sản phẩm	Dung tích	Thời gian thay dầu*
Động cơ	Castrol VECTON 15W-40	86L	200-250 giờ
Thùng dầu thủy lực	Castrol Transmax Offroad 10	443L	2.000-4.000 giờ Thay lọc 1000 giờ
Hộp số	Castrol Transmax Offroad 30	83L	1.000 giờ
Vi sai	Castrol Transmax Agri Trans Plus 80W	155L	-
Dung dịch làm mát	Castrol Radicool SF Premix	147L	2-3 năm

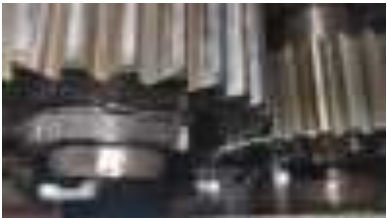
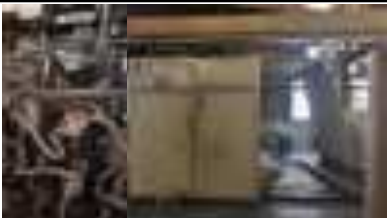
**Thời gian thay dầu mang tính chất tham khảo.*

Xem thêm thông tin trong sổ tay hướng dẫn sử dụng của thiết bị

Khảo sát - xây dựng sơ đồ bôi trơn cho khách hàng – nhà máy giấy

Vị trí bôi trơn		Sản phẩm Castrol	Thông tin sản phẩm
1. Dầu thủy lực máy dợn sóng		• Hyspin AWS 46	<i>Castrol Hyspin AWS là chủng loại dầu thủy lực cao cấp được pha chế từ dầu gốc khoáng xử lý hydro cao cấp (dầu gốc nhóm II) và hệ phụ gia chống mài mòn gốc kẽm có tính năng ổn định.</i>
2. Dầu bánh răng máy dợn sóng		• Alphasys GS 220	<i>Castrol Alphasyn GS là dầu bánh răng tổng hợp toàn phần dựa trên dầu gốc polyglycol được chọn lọc kỹ và các chất phụ gia chống ô-xi hóa, chống rỉ và chịu cực áp có tính bền nhiệt cao.</i>
3. Dầu nhớt cho xe tải ISUZU FRR650		• Động cơ: CRB Turbomax 15W-40 • Cầu, số: Transmax Axle 80W-90 • Dung dịch làm mát: Radicool SF Premix	<i>Castrol CRB Turbomax 15W-40 CI-4 được đặc chế với phụ gia DuraShield giúp chống lại các nguyên nhân chính gây ra hư hỏng cho động cơ, giúp kéo dài gấp đôi tuổi thọ động cơ trong điều kiện khắc nghiệt.</i>
4. Dầu máy nén khí trục vít Hitachi		• Aircol SR 32	<i>Castrol Aircol SR là chủng loại dầu máy nén khí tổng hợp PAO được thiết kế cho các máy nén khí trục vít ngập dầu vận hành trong môi trường và chế độ vận hành khắc nghiệt với nhiệt độ khí nén rất cao.</i>

Khảo sát - xây dựng sơ đồ bôi trơn cho khách hàng – nhà máy giấy

Vị trí bôi trơn		Sản phẩm Castrol	Thông tin sản phẩm
5. Dầu máy nén khí trục vít King Power		Aircol CM 46	<i>Castrol Aircol CM được pha chế từ dầu gốc khoáng tinh chế cùng với công nghệ phụ gia tiên tiến nhằm cung cấp đặc tính bền nhiệt, bền ô-xi hóa và khả năng chịu tải vượt trội.</i>
6. Dầu nhớt bánh răng máy in		CRB Turbomax 15W-40	<i>CRB Turbomax 15W-40 CI-4 với phụ gia DuraShield cung cấp lớp màng dầu bảo vệ trên các bề mặt kim loại chuyển động và duy trì màng dầu bền vững ngay cả trong điều kiện vận hành khắc nghiệt.</i>
7. Mỡ tính năng cao chịu nhiệt cho trụ cán giấy		Molub Alloy 860/460-2ES	<i>Castrol Molub-Alloy 860/460-2ES là loại mỡ gốc lithium phức, có chất bôi trơn rắn. Loại mỡ này được thiết kế để kéo dài tuổi thọ của các ổ bi làm việc trong điều kiện nặng nhọc và nhiệt độ tăng cao.</i>
8. Mỡ đa dụng		Spheerol EPL 2	<i>Castrol Spheerol EPL là mỡ lithium được pha chế từ dầu khoáng và các phụ gia cực áp (EP) cùng các chất ức chế ăn mòn và ô-xi hóa.</i>

Khảo sát bôi trơn và xây dựng sơ đồ bôi trơn cho khách hàng

Hệ thống bôi trơn		Khuyến cáo OEM – Sản phẩm Castrol	Ghi chú
1. Động cơ (100% công suất)		- Đầu động cơ OEM khuyến cáo: Castrol 100-40, T10-4 - Sản phẩm Castrol: Tractor Power 100-40 - Thời gian thay dầu khuyến nghị: 200 giờ (*) - Dung dịch làm mát OEM khuyến cáo: dung dịch glycol - Sản phẩm Castrol: Hydramul 50-40 - Thời gian thay dung dịch làm mát: 2000 giờ (*)	(*) + Thời gian thay dầu: khuyến nghị của OEM + Thời gian thay dầu: phụ thuộc vào chế độ vận hành, nhiệt độ, điều kiện vận hành... + Các phần tử vận hành để kiểm tra vận hành
2. Hệ truyền động (100% công suất)		- Khuyến cáo OEM: Castrol 100-40 - Sản phẩm Castrol: Tractor Power 100-40 - Thời gian thay dầu khuyến nghị: 2000 giờ vận hành (*)	
3. Hệ truyền động (100% công suất)		- Khuyến cáo OEM: Castrol 100-40, API GL-4 - Sản phẩm Castrol: Tractor Power 100-40 - Thời gian thay dầu khuyến nghị: 2000 giờ vận hành (*)	
Hệ thống khác		Khuyến cáo OEM – Sản phẩm Castrol	Ghi chú
4. Thủy lực		- Khuyến cáo OEM: Castrol 100-40 - Sản phẩm Castrol: Hydramul 50-40 - Thời gian thay dầu khuyến nghị: 2000 giờ vận hành (*)	(*) + Thời gian thay dầu: khuyến nghị của OEM + Thời gian thay dầu: phụ thuộc vào chế độ vận hành, nhiệt độ, điều kiện vận hành... + Các phần tử vận hành để kiểm tra vận hành
5. Hệ thống phanh		- Khuyến cáo OEM: Castrol 100-40 - Sản phẩm Castrol: Tractor Power 100-40 - Thời gian thay dầu khuyến nghị: 2000 giờ vận hành (*)	
6. Máy bơm nước		- Khuyến cáo OEM: Castrol 100-40, API GL-4 - Sản phẩm Castrol: Tractor Power 100-40 - Thời gian thay dầu khuyến nghị: 2000 giờ vận hành (*)	

Hệ thống bôi trơn		Khuyến cáo OEM – Sản phẩm Castrol	Ghi chú
1. Động cơ (100% công suất)		- Đầu động cơ OEM khuyến cáo: Castrol 100-40, T10-4 - Sản phẩm Castrol: Tractor Power 100-40 - Thời gian thay dầu khuyến nghị: 200 giờ (*) - Dung dịch làm mát OEM khuyến cáo: dung dịch glycol - Sản phẩm Castrol: Hydramul 50-40 - Thời gian thay dung dịch làm mát: 2000 giờ (*)	(*) + Thời gian thay dầu: khuyến nghị của OEM + Thời gian thay dầu: phụ thuộc vào chế độ vận hành, nhiệt độ, điều kiện vận hành... + Các phần tử vận hành để kiểm tra vận hành
2. Hệ truyền động (100% công suất)		- Khuyến cáo OEM: Castrol 100-40 - Sản phẩm Castrol: Tractor Power 100-40 - Thời gian thay dầu khuyến nghị: 2000 giờ vận hành (*)	
3. Hệ truyền động (100% công suất)		- Khuyến cáo OEM: Castrol 100-40, API GL-4 - Sản phẩm Castrol: Tractor Power 100-40 - Thời gian thay dầu khuyến nghị: 2000 giờ vận hành (*)	
Hệ thống khác		Khuyến cáo OEM – Sản phẩm Castrol	Ghi chú
4. Thủy lực		- Khuyến cáo OEM: Castrol 100-40 - Sản phẩm Castrol: Hydramul 50-40 - Thời gian thay dầu khuyến nghị: 2000 giờ vận hành (*)	(*) + Thời gian thay dầu: khuyến nghị của OEM + Thời gian thay dầu: phụ thuộc vào chế độ vận hành, nhiệt độ, điều kiện vận hành... + Các phần tử vận hành để kiểm tra vận hành
5. Hệ thống phanh		- Khuyến cáo OEM: Castrol 100-40 - Sản phẩm Castrol: Tractor Power 100-40 - Thời gian thay dầu khuyến nghị: 2000 giờ vận hành (*)	
6. Máy bơm nước		- Khuyến cáo OEM: Castrol 100-40, API GL-4 - Sản phẩm Castrol: Tractor Power 100-40 - Thời gian thay dầu khuyến nghị: 2000 giờ vận hành (*)	

Xe nâng gắp container rỗng

	Vị trí bôi trơn	Khuyến cáo OEM – Sản phẩm Castrol	Ghi chú
1. Động cơ OEM: VOLVO		I. Dầu động cơ OEM khuyến cáo: SAE 15W-40, CH-4. • Sản phẩm Castrol: CRB Turbomax 20W-50 CI-4 • Thời gian thay dầu khuyến nghị: 250 giờ (*) II. Dung dịch làm mát OEM khuyến cáo: dung dịch gốc glycol • Sản phẩm Castrol: Radical SF Premix • Thời gian thay dung dịch làm mát: 6000 giờ (*)	(*): • Thời gian thay dầu khuyến nghị của OEM. • Thời gian thay dầu phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố như môi trường, nhiệt độ, điều kiện vận hành ... • Cần phân tích mẫu dầu để tối ưu hóa thời gian sử dụng.
2. Dầu truyền động OEM: DANA HR32000		• Khuyến cáo OEM: SAE 10W-30 • Sản phẩm Castrol: Transmax Agri Trans Plus 80W • Thời gian thay dầu khuyến nghị: 1000 giờ vận hành (*)	
3. Cầu truyền động OEM: KESSLER		• Khuyến cáo OEM: SAE 85W-140, API GL-5 • Sản phẩm Castrol: Transmax Axle 85W-140 • Thời gian thay dầu khuyến nghị: 1000 giờ vận hành (*)	

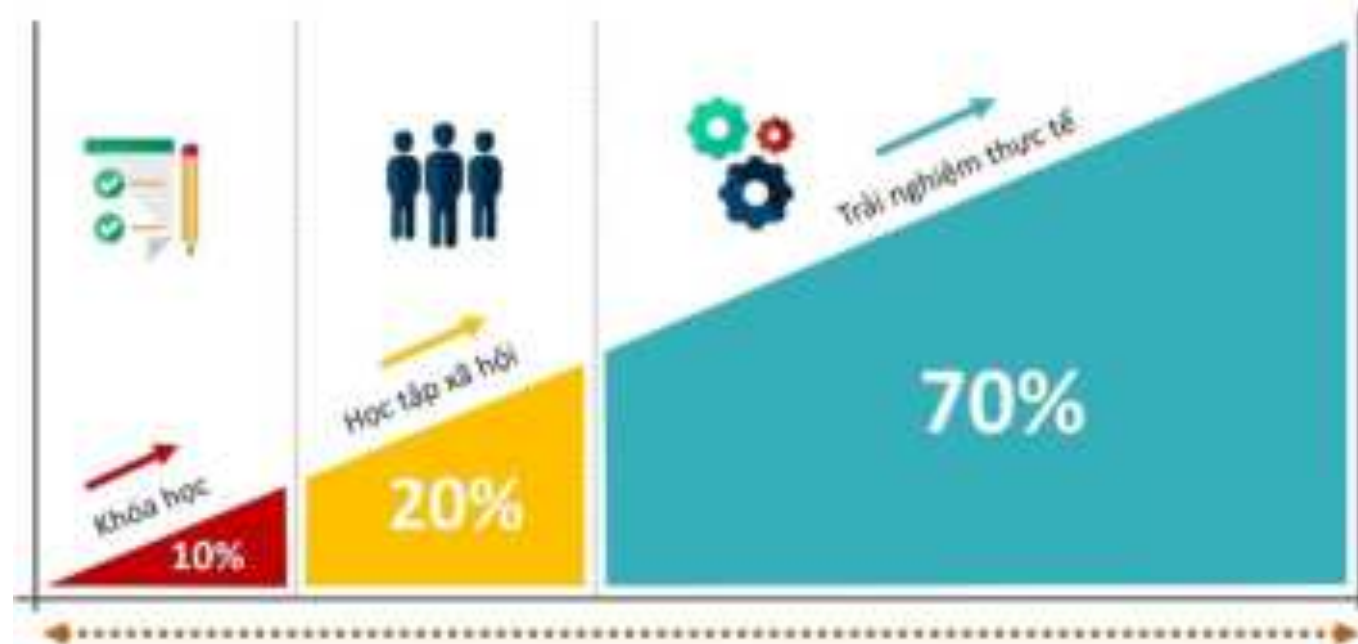
Xe nâng gắp container rỗng

	Vị trí bôi trơn	Khuyến cáo OEM – Sản phẩm Castrol	Ghi chú
4. Thủy lực		• Khuyến cáo OEM: ISO-L HV68 • Sản phẩm Castrol: Hyspin AWH-M 68 • Thời gian thay dầu khuyến nghị: 2000 giờ vận hành (*)	(*): • Thời gian thay dầu khuyến nghị của OEM. • Thời gian thay dầu phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố như môi trường, nhiệt độ, điều kiện vận hành ... • Cần phân tích mẫu dầu để tối ưu hóa thời gian sử dụng.
5. Hệ thống phanh		• Khuyến cáo OEM: SAE 5W-30 • Sản phẩm Castrol: Transmax Agri Trans Plus 80W • Thời gian thay dầu khuyến nghị: 500 giờ vận hành (*)	
6. Mỡ bôi trơn		• Khuyến cáo OEM: mỡ đa dụng số 2, gốc lithium • Sản phẩm Castrol: Spheerol EPL 2 • Thời gian thay dầu khuyến nghị: kiểm tra định kỳ mỗi tuần	

Khảo sát bôi trơn và xây dựng sơ đồ bôi trơn cho khách hàng

ID	Nhà sản xuất - model	Năm sản xuất	Vị trí bôi trơn	Số lượng	Số lượng điểm bôi trơn	Chất bôi trơn	Khuyến cáo của OEM	Sản phẩm Castrol	Sản phẩm dùng thực tế	Dung tích (Lit)	Định kỳ thay dầu	Lưu ý
IC-558	Mitsu Deuts BF8M1015 C	2004	Động cơ máy phát điện	1	1	Dầu động cơ	SAE 15W-40	CRB Turbomax 15W-40 CI-4		40	300 ~ 500 giờ	
					1	Dung dịch làm mát	Dung dịch glycol	Radical SF Premix		-	8000 giờ hoặc 2 năm	
			Hộp số tang cáp	1	1	Dầu bánh răng	ISO VG 220	Alpha SP 220		100 ~ 200	4000 ~ 6000 giờ	21 cầu hiện tại, khoảng 5000 giờ thay
			Hộp số dẫn động bánh lốp	2	2	Dầu bánh răng	ISO VG 220	Alpha SP 220		28 lít x 2 = 56 lít	2000 giờ	21 cầu hiện tại, 1 năm thay dầu 1 lần
			Thủy lực bánh lốp	2	2	Dầu thủy lực	ISO VG 46, HM	Hyspin AWS 46/ 68 (hoặc Hyspin AWH M 46/68)		100 lít x 2 = 200 lít	3 tháng	21 cầu hiện tại, 1 năm thay dầu 1 lần
			Hộp số trolley	1	1	Dầu bánh răng	ISO VG 220	Alpha SP 220		28 lít	2000 giờ	
			Mỡ bôi trơn (ổ lăn, khớp nối, ổ bi bánh xe, bánh răng hờ)	4	20	Mỡ bôi trơn	Mỡ lithium/ cực áp	High temperature grease		-	-	
			Động cơ điện	1	1	Mỡ bôi trơn	-	Spheerol AP 3		-	-	
			Mỡ bôi cáp	1	1	Mỡ bôi trơn	Chất làm đặc gốc canxi	Spheerol SX2		-	-	

Nguyên tắc 70-20-10



Dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật



Phân tích đánh giá mẫu dầu đã sử dụng



Đào tạo kiến thức dầu mỡ nhờn



Khảo sát, đánh giá các vị trí bơi trôn



Thăm viếng, tư vấn kỹ thuật định kỳ

[illegible]

Thử nghiệm, đánh giá sản phẩm

Bộ thiết bị phân tích mẫu nhanh



Đo độ
nhớt



Xác định lý hóa
tính của mẫu



Hàm lượng Fe



Đo độ pH



Đo độ cứng của nước



Camera nhiệt

Các thiết bị phân tích nhanh



Khúc xạ kế



Kiểm tra điểm đông đặc



Thiết bị đo độ rung

Điểm đặc của dung dịch làm mát



 **Castrol**
RADICOL SF PREMIX

KHÚC XẠ KẾ



 **Castrol**

Dịch vụ đặc biệt – đo online độ sạch của dầu

Đo độ sạch của dầu tại hiện trường theo ISO 4406/ NAS 1638 và trả kết quả ngay lập tức cho khách hàng.



Thử nghiệm, đánh giá sản phẩm

Thử nghiệm mỡ tính năng cao **Castrol Molub Alloy 860/460 – 2ES** cho ổ bi của lò ủ không oxi tại công ty Tôn Hoa Sen.

	Trước thử nghiệm	Trong thử nghiệm
Loại mỡ sử dụng	BTX Na.3	Molub Alloy 860/460-2ES
Chu kỳ bơm mỡ bổ sung	mỗi 2 ngày làm việc	Mỗi 30 ngày làm việc
Lượng mỡ sử dụng mỗi tháng (cân tổng cộng 108 ổ bi)	60kg bơm lần đầu + 450kg bơm bổ sung 510kg tổng cộng	60kg bơm lần đầu + 0kg bơm bổ sung 60kg tổng cộng
Hình ảnh thực tế sau 7 ngày vận hành	 Mô chụp trước, gây rỉ sét sinh	 Mô không chịu rỉ sét sinh ngay cả

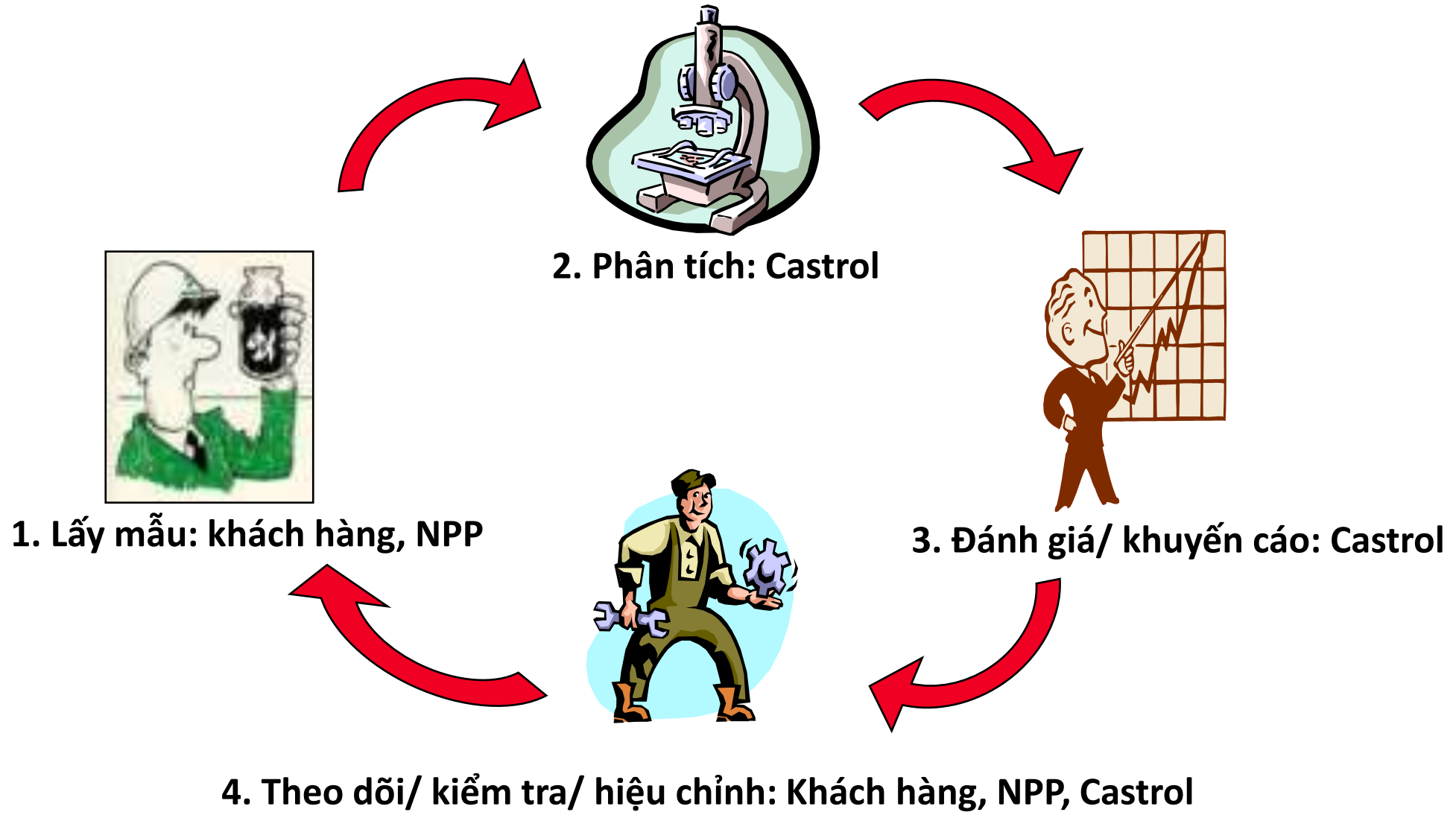


(72.8°C)



(61.5°C)

Quy trình phân tích mẫu



Lấy mẫu

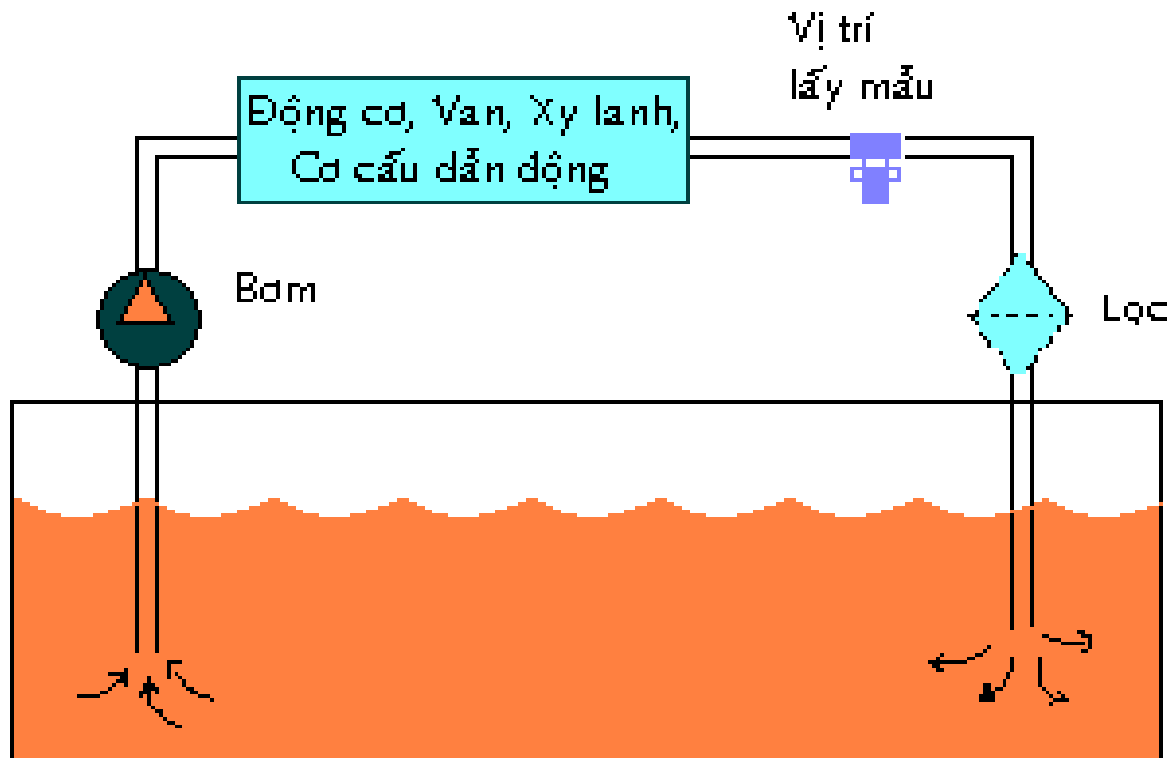
❑ Yêu cầu:

- Mẫu dầu phải tiêu biểu cho tình trạng dầu nhờn trong thiết bị
- Hạn chế tạp nhiễm trong quá trình lấy mẫu: bụi bẩn, dầu khác loại, khác thiết bị....

❑ Cần quan tâm:

- Vị trí lấy mẫu
- Dụng cụ lấy mẫu
- Phương pháp lấy mẫu
- Tần suất lấy mẫu

Vị trí lấy mẫu



- ☐ Lấy mẫu dầu ở nơi luân chuyển và xáo trộn mạnh, trước lọc dầu
- ☐ Nếu được, dùng van lấy mẫu cho thích hợp
- ☐ Không sử dụng chai nước suối lấy mẫu – kết quả đo sẽ bị ảnh hưởng

Dầu công nghiệp: thủy lực, bánh răng, tua-bin

Số phiếu kết quả/Reference Report	5927	5928	5929	
Loại dầu nhớt/ Type of oil	Hyspin AWS 46			
Thời gian sử dụng/ Time of using				
Ngày lấy mẫu/ Sampling date	Tháng 5/ 2023			
Thiết bị/ Equipment	5-NOF 1	7-NOF 3	09-MM2	

Thông tin mẫu dầu: rất quan trọng. Tùy vào thông tin bao dầu có thể dựa báo và đưa ra khuyến cáo chính xác.

Chỉ tiêu phân tích/Parameters	Phương pháp Methods	Kết quả Result			Giới hạn tham khảo Ref. Limitation
Độ nhớt động học ở 40°C, cSt Kinematic Viscosity at 40°C, cSt	ASTM D 445	45.74	45.88	45.89	+/- 20% (Giá trị ban đầu) +/- 20% (Initial value)
Hàm lượng nước, ppm Water content, ppm	ASTM D 6304	848.00	636.00	1209.00	Max 1000
Độ axit tổng TAN, mgKOH/g Total Acid Number, mgKOH/g	ASTM D 664	0.72	0.72	0.78	Max (Giá trị ban đầu+1) Max (Initial value + 1)
Cặn không tan trong n-heptan, %kl Insoluble, %wt	ASTM D 4055	0.06	0.05	0.08	Max 0.1

Độ nhớt thay đổi ngoài giới hạn có nhiều lý do như: châm nhầm dầu nhớt, tạp nhiễm nước, thời gian sử dụng lâu dầu bị oxy hóa, cặn mạch

Thông thường, dầu mới hàm lượng nước dao động dưới 500ppm, có nhiều nguồn tạp nhiễm nước như: bảo quản, hệ thống làm mát ...

Hàm lượng axit tăng cao, chứng do dầu đang bị oxy hóa, tạp nhiễm dầu khác loại ...

Hàm lượng cặn trong dầu có thể từ bụi bẩn, kim loại mài mòn, tạp nhiễm...

Tình trạng dầu/Oil condition

TỐT GOOD	TỐT GOOD	XẤU BAD
-------------	-------------	------------

Dầu công nghiệp: dầu truyền nhiệt

Số phiếu kết quả/Reference Report	5272	
Loại dầu nhớt/ Type of oil	Perfecto HT5	
Thời gian sử dụng/Time of using	T11/2018	
Ngày lấy mẫu/Sampling date	tháng 4 năm 2023	
Thiết bị/Equipment	-	

Thông tin mẫu dầu: rất quan trọng. Tùy vào thông tin bao dầu có thể dựa báo và đưa ra khuyến cáo chính xác.

Chỉ tiêu phân tích Parameters	Phương pháp Methods	Kết quả Result	Giới hạn tham khảo Ref. Limitation
Độ nhớt động học ở 40°C, cSt Kinematic Viscosity at 40°C, cSt	ASTM D 445	30.91	24.4 – 36.6
Điểm chớp cháy cốc kín, °C Flash Point (PMCC), °C	ASTM D3828 D93	197.00	Min 150
Hàm lượng nước, ppm Water content, ppm	ASTM D 6304	60.00	Max 1000
Độ axit tổng TAN, mgKOH/g Total Acid Number, mgKOH/g	ASTM D 664	Nil	Max 0.6
Hàm lượng cặn cac-bon, %kl Micro Carbon Residue, %wt	ASTM D 4530	0.14	Max 1

Độ nhớt thay đổi ngoài giới hạn có nhiều lý do như: châm nhầm dầu nhớt, tạp nhiễm nước, thời gian sử dụng lâu dầu bị oxi hóa, cặn mạch

Dầu bị cặn mạch, tạo thành các chất dễ bay hơi, cháy nổ, gây mất an toàn khi vận hành lò

Thông thường, dầu mới hàm lượng nước dao động 500ppm, có nhiều nguồn tạp nhiễm nước như: bảo quản, hệ thống dừng lâu ngày

Hàm lượng axit tăng cao, chứng do dầu đang bị oxi hóa, tạp nhiễm dầu khác loại ...

Dầu bị cháy, oxi hóa tạo nhiều cặn cacbon: có thể do quá nhiệt cục bộ, vận hành lò chưa đúng, thời gian dùng lâu, ...

Tình trạng dầu/Oil condition

**TỐT
GOOD**

Dầu động cơ

Số phiếu kết quả/Reference Report		5364	5365	5366	
Loại dầu nhớt/Type of oil		VECTON 15W-40 CI-4/E7			
Thời gian sử dụng/Time of using		15.973 km	9.937 km	15.909 km	
Ngày lấy mẫu/Sampling date		26-04-23			
Thiết bị/Equipment		Xe khách	Xe 16 chỗ	Xe khách	
Biển số/Vehicle Number		50LD-175.85	51B-411.89	51B-353.13	

Thông tin mẫu dầu: rất quan trọng. Tùy vào thông tin bao dầu có thể dựa báo và đưa ra khuyến cáo chính xác.

Chỉ tiêu phân tích Parameters	Phương pháp Methods	Kết quả Result			Giới hạn tham khảo Ref. Limitation
Độ nhớt động học ở 100oC, cSt Kinematic Viscosity at 100oC, cSt	ASTM D 445	12.78	12.37	13.58	11.8 ~ 17.7
Điểm chớp cháy cốc kín, oC Flash Point (PMCC), oC	ASTM D3829 D93	264.00	260.00	214.00	Mín 150
Hàm lượng nước, ppm Water content, ppm	ASTM D 8304	388.00	383.00	489.00	Max 3000
Độ kiềm tổng, mg KOH/g Total Base Number, mg KOH/g	ASTM D 2896	13.37	8.41	10.60	Mín (50% giá trị ban đầu)
Hàm lượng nhôm, ppm Aluminum Content, ppm	ASTM D 5185	8.00	10.00	9.00	Max 30
Hàm lượng crom, ppm Chromium Content, ppm	ASTM D 5185	1.00	1.00	1.00	Max 30
Hàm lượng đồng, ppm Copper Content, ppm	ASTM D 5185	3.00	3.00	3.00	Max 50
Hàm lượng sắt, ppm Iron Content, ppm	ASTM D 5185	13.00	8.00	7.00	Max 200
Hàm lượng chì, ppm Lead Content, ppm	ASTM D 5185	Nhì	Nhì	Nhì	Max 30
Hàm lượng si-líc, ppm Silicon Content, ppm	ASTM D 5185	19.00	Nhì	Nhì	Max 50
Hàm lượng thiếc, ppm Tin Content, ppm	ASTM D 5185	Nhì	Nhì	Nhì	Max 30
Cặn không tan trong n-pentan, % Insoluble, %wt	ASTM D 4055	0.43	0.32	0.27	Max 1
Tình trạng dầu/Oil condition		TỐT GOOD	TỐT GOOD	TỐT GOOD	

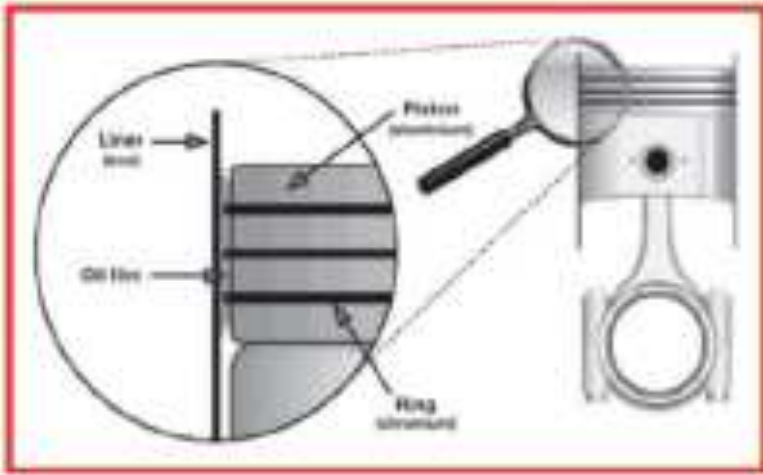
Thông thường, độ nhớt và hàm lượng nước thường xuyên bị ảnh hưởng.
Hàm lượng TBN quá thấp dưới 3 mgKOH/g có thể tạp nhiễm dầu khác loại, dầu kém chất lượng

Dựa vào hàm lượng kim loại mài có thể dự báo 1 số nguyên nhân.

Hàm lượng cặn trong dầu có thể từ bụi bẩn, kim loại mài mòn, tạp nhiễm, muối than



Dầu động cơ – hàm lượng kim loại trong dầu

[illegible]

Xử lý khách hàng phàn nàn – trước khi sử dụng

1. Tôi đang dùng dầu nhớt hãng X, tôi dùng bình thường, Castrol có gì tốt hơn không? Tại sao tôi phải chuyển đổi sang dùng Castrol?
2. Trước đây tôi có dùng Castrol, nhưng hàng giả nhiều quá, giờ đang dùng dầu nhớt khác.
3. Bên bán máy cho tôi, khuyên tôi dùng nhớt hãng X, không khuyến cáo dùng Castrol. Nếu chuyển sang Castrol có rủi ro không?
4. Các tiêu thông số và tiêu chuẩn kỹ thuật sản phẩm của Castrol và sản phẩm X gần như tương đương nhau. Sản phẩm X có ưu thế là giá thấp hơn sản phẩm Castrol, vậy ưu thế của sản phẩm Castrol là gì?



Xử lý khách hàng phàn nàn – sau khi sử dụng

Nguyên tắc:

- Hạn chế tối đa tranh cãi với khách hàng khi xảy ra sự cố
- Hỗ trợ khách hàng tìm ra nguyên nhân bằng nhiều cách khác nhau
- Xây dựng mối quan hệ tốt đẹp với nhiều bộ phận trong công ty khách hàng: kỹ thuật, thủ kho, mua hàng, tài xế, người vận hành...

Ví dụ: sự cố về động cơ xe

1. Tìm các thông tin về xe: loại xe, điều kiện vận hành, số km – giờ xe đã hoạt động, năm sản xuất xe, cung đường hoạt động, lịch sử xe, các loại xe cùng loại khách hàng đang dùng, điều kiện bảo dưỡng, sửa chữa xe
2. Tìm hiểu về dầu nhớt khách hàng sử dụng: thời gian thay dầu, bảo quản dầu nhớt mới, cách thay dầu nhớt.
3. Tìm hiểu nguồn gốc hàng hóa, kiểm tra lô hàng do NPP cung cấp, vận chuyển, bảo quản....
4. Lấy mẫu dầu (đã qua sử dụng) – ghi các thông tin đầy đủ gửi về Castrol hỗ trợ phân tích
5. Trường hợp khách hàng nghi ngờ nguồn gốc, chất lượng, có thể lấy thêm 1 mẫu dầu mới gửi về Castrol
6. Sau khi có kết quả phân tích mẫu, trả kết quả và giải thích các thông số cho khách hàng.

Xử lý khách hàng phàn nàn – trong và sau khi sử dụng – bị sự cố

Ví dụ: khách hàng thay nhớt xe, phát hiện có kim loại trong khi thay dầu nhớt?



Thiết bị Equipment		Thước lái - Wheel 2019	
Số xe/ Vehicle Number		518 - 285.10 - ODO 550.000 km	
Chỉ số phân tích Parameters	Phương pháp Methods	Kết quả Result	Giới hạn tham khảo Ref. Limitation
Độ nhớt động học ở 100oC, cSt Kinematic Viscosity at 100oC, cSt	ASTM D 445	13.25	11.8 - 17.7
Điểm chớp cháy cốc kín, oC Flash Point (PMCC), oC	ASTM D3828 D93	214.00	Min 150
Hàm lượng nước, ppm Water content, ppm	ASTM D 6304	611.00	Max 2000
Độ kiềm tổng, mg KOH/g Total Base Number, mg KOH/g	ASTM D 2896	10.64	Min (50% giá trị ban đầu)
Hàm lượng nhôm, ppm Aluminum Content, ppm	ASTM D 5185	48.90	Max 30
Hàm lượng crom, ppm Chromium Content, ppm	ASTM D 5185	Nil	Max 30
Hàm lượng đồng, ppm Copper Content, ppm	ASTM D 5185	3.00	Max 50
Hàm lượng sắt, ppm Iron Content, ppm	ASTM D 5185	18.00	Max 200
Hàm lượng chì, ppm Lead Content, ppm	ASTM D 5185	2.00	Max 30
Hàm lượng ni-Bi, ppm Nickel Content, ppm	ASTM D 5185	7.00	Max 50
Hàm lượng thiếc, ppm Tin Content, ppm	ASTM D 5185	5.00	Max 30
Cặn không tan trong n-pentan, %wt Insoluble, %wt	ASTM D 4055	0.01	Max 1

Một số sự cố thường gặp

Tụt áp - Nguyên nhân của hiện tượng này?

Khi động cơ làm việc, hệ thống bôi trơn cung cấp dầu bôi trơn ở một mức áp suất nhất định. Vì một nguyên nhân nào đó, nếu áp suất dầu bôi trơn không đạt được giá trị này, hệ thống điều khiển động cơ sẽ đưa ra cảnh báo sau trên bảng điều khiển của xe.

Hiện tượng này được gọi là “tụt áp” hay suy giảm áp suất dầu bôi trơn. Một số nguyên nhân gây ra hiện tượng này gồm có:

- ☐ Sử dụng dầu động cơ có độ nhớt quá thấp
- ☐ Độ nhớt dầu bôi trơn bị giảm trong quá trình sử dụng
- ☐ Quá ít dầu bôi trơn (Đổ thiếu dầu, dầu bị rò rỉ, tiêu hao...) hoặc do mài mòn quá lớn giữa các chi tiết.
- ☐ Cảm biến áp suất dầu hỏng
- ☐ Lọc nhớt hỏng



Một số sự cố thường gặp

Nguyên nhân của hiện tượng động cơ khi làm việc xuất hiện nhiều khói?



- ☐ **Khói xe có màu đen:** Khi nhiên liệu không được đốt cháy hoàn toàn khiến động cơ sinh ra khói màu đen. Khi xe bị khói đen sẽ kèm theo các dấu hiệu như tổn nhiên liệu, nóng máy, động cơ không phát huy được tối đa công suất.
- ☐ **Khói xe có màu xanh:** Hiện tượng này thường đi kèm với việc dầu bôi trơn bị đốt cháy khiến dầu động cơ bị hao hụt bất thường.
- ☐ **Khói xe có màu trắng:** Thông thường, khi động cơ mới khởi động, do nhiệt độ bên ngoài thấp (đặc biệt sáng sớm hoặc mùa đông), khói xe thường có màu trắng do hơi nước trong khí thải của động cơ bị ngưng tụ. Tuy nhiên, nếu hiện tượng này kéo dài sau khi động cơ đã hoạt động ổn định, rất có thể dầu động cơ bị tạt nhiễm nước

Một số sự cố thường gặp

Bó máy (lúp-bê) là gì? Các nguyên nhân chính khiến động cơ bị bó máy?

Bó máy là hiện tượng pit-tông không thể chuyển động lên xuống bên trong lòng xy-lanh do quá nhiệt.

Nguyên nhân chính của hiện tượng bó máy:

1. Hệ thống làm mát bị hỏng (nguyên nhân thường gặp nhất)

- ☐ Kiểm tra rò rỉ hệ thống làm mát.
- ☐ Kiểm tra hệ thống điện – quạt – dây cu-roa.
- ☐ Kiểm tra bơm nước làm mát, van hằng nhiệt.

2. Chạy tốc độ cao, tải trọng nặng trong thời gian máy còn đang chạy rà (rô-da)

3. Chất lượng bảo trì kém: khe hở giữa pit-tông và thành xy-lanh quá nhỏ.

4. Thiếu bôi trơn

- ☐ Kiểm tra các điểm rò rỉ nhớt và áp suất nhớt.
- ☐ Vệ sinh lọc nhớt và thay lọc nhớt mới.
- ☐ Kiểm tra bơm nhớt



Một số sự cố thường gặp

Lột dên là gì? Nguyên nhân chính dẫn đến hư hỏng này là gì?

Lột dên là cách gọi thường gặp của hiện tượng hư hỏng bạc lót thanh truyền.



Các nguyên nhân chính	Độ phổ biến
Bụi bẩn trong động cơ	45,4%
Lắp ráp không chính xác	12,8%
Cân chỉnh không chính xác	12,6%
Thiếu bôi trơn	11,4%
Quá tải	8,1%
Ăn mòn	3,7%
Chất lượng hoàn thiện bạc lót không tốt	3,2%
Nguyên nhân khác	2,8%

Khách hàng mỏ đá

Số phiếu kết quả/Reference Report		3025	3026	3027	
Loại dầu nhớt/ Type of oil		Hyspin AWS 68			
Thời gian sử dụng/Time of using		400	100	-	
Ngày lấy mẫu/Sampling date		05-Mar-20			
Thiết bị/Equipment		Komatsu WA 470	Hitachi EX350-1	Komatsu 450	

Chỉ tiêu phân tích/Parameters	Phương pháp Methods	Kết quả Result	Kết quả Result	Kết quả Result	Giới hạn tham khảo Ref. Limitation
Độ nhớt động học ở 40°C, cSt Kinematic Viscosity at 40°C, cSt	ASTM D 445	68.08	67.99	67.27	54.4 ~ 81.6
Hàm lượng nước, ppm Water content, ppm	ASTM D 6304	139.00	64.00	142.00	Max 1000
Độ axit tổng TAN, mgKOH/g Total Acid Number, mgKOH/g	ASTM D 664	0.51	0.50	0.49	Max (Giá trị ban đầu+1) Max (Initial value + 1)
Hàm lượng đồng, ppm Copper Content, ppm	ASTM D 5185	2.00	6.00	NH	≤
Hàm lượng sắt, ppm Iron Content, ppm	ASTM D 5185	15.00	17.00	19.00	≤
Hàm lượng Si, ppm Silicon Content, ppm	ASTM D 5185	4.00	4.00	5.00	≤
Cặn không tan trong n-heptan, %w Insoluble, %wt	IP 316	NH	NH	NH	Max 0.1



Độ sạch của dầu thủy lực

Chỉ tiêu phân tích/Parameters	Phương pháp/Methods	Kết quả/Result	Giới hạn tham khảo/Ref. Limitation
Độ nhớt động học ở 40°C, cSt Kinematic Viscosity at 40°C, cSt	ASTM D 445	64,80	+/- 20% (Giá trị ban đầu) +/- 20% (Initial value)
Điểm chớp cháy cốc kín, °C Flash Point (PMCC), °C	ASTM D3828 D93	210,00	150
Hàm lượng nước, ppm Water content, ppm	ASTM D 6304	100,00	Max 1000
Độ axit tổng TAN, mgKOH/g Total Acid Number, mgKOH/g	ASTM D 664	0,38	Max (Giá trị ban đầu+1) Max (Initial value + 1)
Cặn không tan trong n-heptan, % Insoluble, %wt	IP-316	0,02	Max 0,1
Đo độ sạch (Đếm hạt/ Particle Count)	ISO 4406	38/13/01	1



Mẫu dầu đã
qua sử dụng

Mẫu dầu
mới

Sự ô-xi hóa dầu



Sự ô-xi hóa dầu



Sự ô-xi hóa dầu

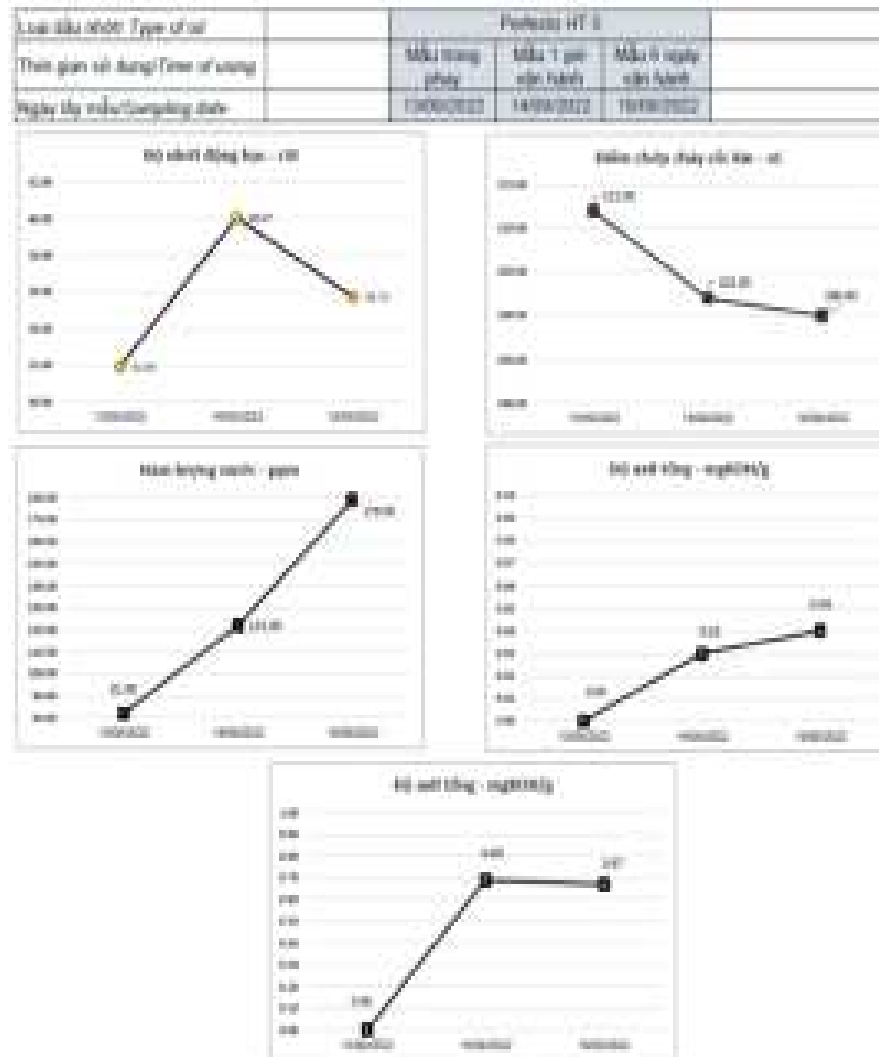


Xử lý khách hàng phàn nàn – trong và sau khi sử dụng – bị sự cố

Ví dụ: nhà máy công nghiệp – nhà máy tinh bột mì, mới thay dầu Castrol, đốt lò không lên nhiệt?



Adobe Acrobat
Document



Báo cáo kết quả/Reference Report		12/21	12/22	12/24	
Loại dầu nhớt/Type of oil		Petroleum HT 3			
Thời gian sử dụng/Time of using		Mẫu trung (phụ)	Mẫu 1 gần vận hành	Mẫu 2 ngày vận hành	
Ngày lấy mẫu/Sampling date		13/05/2022	14/05/2022	16/05/2022	
Thiết bị/Equipment		Hệ thống bôi trơn HT 3			
Chỉ tiêu phân tích/Parameters	Phương pháp/Methods	Kết quả/Result			Giới hạn tham khảo/Ref. Limitation
Độ nhớt động học ở 40°C, cSt/Kinematic Viscosity at 40°C, cSt	ASTM D 441	38.07	40.07	36.75	25.0 - 38.0
Điểm chớp cháy cốc lên, °C/Flash Point (PMOC), °C	ASTM D1552/D61	212.89	202.39	190.95	Mức 100
Hàm lượng nước, ppm/Water content, ppm	ASTM D 6304	82.39	107.39	179.39	Mức 1000
Độ axit tổng TAA, mgKOH/g/Total Acid Number, mgKOH/g	ASTM D 984	0.08	0.03	0.04	Mức 0.5
Hàm lượng cặn cacbon, %wt/Total Carbon Residue, %wt	ASTM D 4030	0.08	0.03	0.07	Mức 1
Tình trạng dầu/Oil condition		OK GOOD	LƯU Ý WARNING	OK GOOD	

Xây dựng báo giá, gửi email, kết nối khách hàng



CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ THƯƠNG MẠI THÀNH CÔNG
 104 Đường số 4 Phố Hoàng Hoàng Trung, Quận Phú Mỹ, HCM
 Điện thoại: 02 2200 334 - 08 2200 333
 Website: www.thanhcong.vn



Kính gửi: Công Ty TNHH Dịch Vụ Thương Mại Thành Công
 người nhận: Anh Hoàng Văn Tùng
 Điện thoại: 093 2940 000
 Email: hoangtung0@gmail.com
 Chức vụ: Trưởng phòng mua hàng

Người gửi: Nguyễn Thị Ngọc Thơ
 Điện thoại: 0918 030 111
 Email: nguyenthutho@gmail.com
 Chức vụ: Giám đốc kinh doanh

BÁO GIÁ CHO THUÊ DẦU NHỚT CASTROL MT (ngày 01/08/2021)

Kính gửi Thành Công (Dung Thương Mại Dịch Vụ Thành Công) kính chào Quý công ty để được tham khảo các sản phẩm và dịch vụ mà chúng tôi cung cấp. Chúng tôi xin được gửi bảng báo giá những sản phẩm và dịch vụ mà Quý công ty yêu cầu như sau:

STT	Tên sản phẩm	Hạng	Lưu trữ	Số lượng	Đơn giá unit (VNĐ)	Thành tiền unit (VNĐ)
1	Nguyen AVL MT 150 VG 40, dầu thủy lực các cấp vận hành máy gia chống mài mòn, ăn mòn và chống gỉ sét, dầu gốc nhóm II, chứa chất chống oxy hóa, chống tạo bọt, chống ăn mòn vượt trội và một số tính năng khác.	Phụ	1A	1.000	55.000	55.000.000

Bảng trên chưa bao gồm thuế giá trị gia tăng (VAT) và có thời hạn đến 01/08/2021.

Điều khoản thanh toán:

Bổ trợ các khách hàng có đang dùng dầu nhớt khác, giảm thiểu chi phí bất thường (nếu như thời gian ngưng máy, chúng tôi cung cấp các dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật sau:

- ✓ Kiểm tra định kỳ dầu nhớt để qua và đúng
- ✓ Bảo trì, bảo dưỡng và dầu mới nhớt
- ✓ Tư vấn chuyên môn, xử dụng dầu nhớt đúng cách
- ✓ Đa số vận hành máy với hệ thống máy móc sử dụng nhớt Castrol
- ✓ Lưu trữ với mức giá hợp lý, để tài sử dụng
- ✓ Lưu trữ với mức giá hợp lý, để tài sử dụng

Thời gian giao hàng:
 Chúng tôi sẽ giao hàng miễn phí đến tận kho của Quý công ty trong thời hạn 48 tiếng sau khi nhận được các nhận đơn hàng của Quý công ty.

Thời hạn thanh toán:
 Thanh toán bằng tiền mặt hoặc chuyển khoản trong vòng 30 ngày tính từ khi chúng tôi giao hàng hoặc xuất hóa đơn tài chính.

Chúng tôi chân thành cảm ơn và mong những sản phẩm và dịch vụ mà chúng tôi cung cấp sẽ mang lại sự hài lòng và được Quý công ty chấp thuận.

Kính nhân của Quý công ty

ngày 01 tháng 08 năm 2021

ngày 01 tháng 08 năm 2021

Chữ ký và họ tên người đại diện

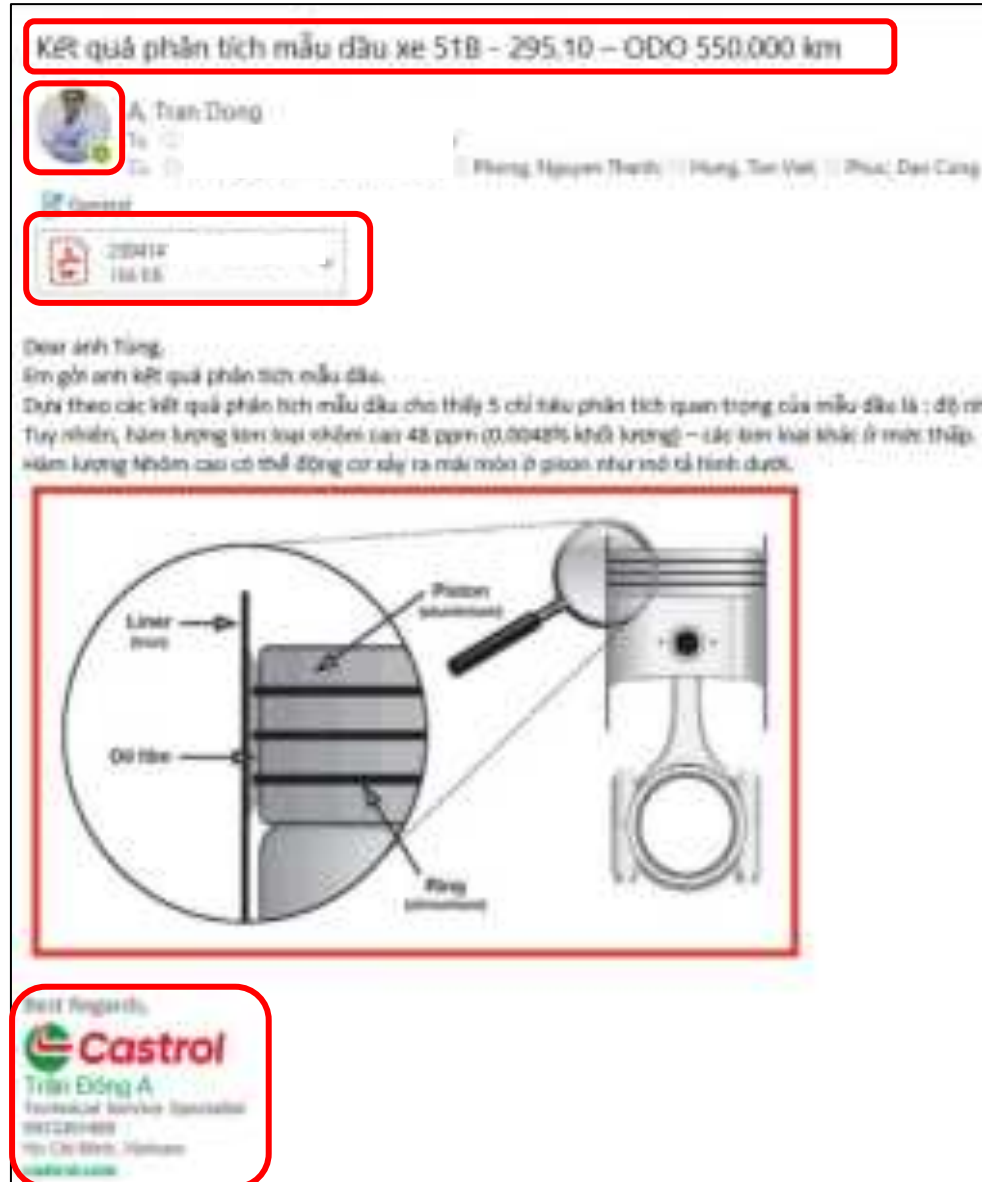
Công Ty TNHH Dịch Vụ Thương Mại
 Dịch Vụ Thành Công
 Giám đốc kinh doanh

Mã xuất kho



Microsoft Word Document

Xây dựng báo giá, gửi email, kết nối khách hàng



1. **Tiêu đề email:** Ngắn gọn, rõ ràng, dễ hiểu, có thể chèn thêm tên NCC để khách hàng dễ theo dõi
2. **Hình ảnh đại diện:** sử dụng hình ảnh của mình để tăng độ tin cậy
3. **File đính kèm:** kiểm tra trước khi gửi, đúng file, đúng nội dung
4. **Nội dung email:** tùy vào hoàn cảnh (email lần đầu, tính cách khách hàng, tần suất liên lạc email, mối quan hệ...). Nội dung trình bày cơ bản phải rõ ràng ý mình muốn truyền đạt, dễ hiểu, tránh gây nhầm, không viết sai chính tả.
5. **Chữ ký:** tên, số điện thoại, email, **web**, địa chỉ, chức vụ: hạn chế quá dài, màu sắc nhiều, chèn logo công ty quá to

Thank you

