

## **OIL ANALYSIS REPORT**

Area [200104620] **EPIROC T2D JUMBO 20** 

Hydraulic System ESSO NUTO H ISO 68 (--- GAL)

#### Recommendation

Resample at the next service interval to monitor. Please contact your representative for information regarding the proper sampling kits for your service. NOTE: We recommend using MOB 2 test kits, this testkit includes Particle Count to determine the ISO cleanliness of the fluid.

### Wear

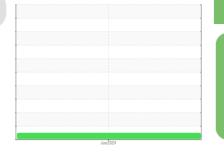
All component wear rates are normal.

#### Contamination

There is no indication of any contamination in the component(unconfirmed).

### Fluid Condition

The condition of the oil is acceptable for the time in service.



Sample Rating Trend

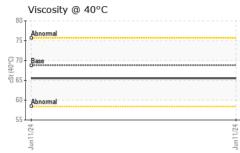


NORMAL

SAMPLE INFORM	<b>IATION</b>	method	limit/base	current	history1	history2
Sample Number		Client Info		WC0947246		
Sample Date		Client Info		11 Jun 2024		
Machine Age	hrs	Client Info		511		
Oil Age	hrs	Client Info		0		
Oil Changed		Client Info		N/A		
Sample Status				NORMAL		
CONTAMINATIO	N	method	limit/base	current	history1	history2
Water		WC Method	>0.1	NEG		
WEAR METALS		method	limit/base	current	history1	history2
Iron	ppm	ASTM D5185(m)	>20	2		
Chromium	ppm	ASTM D5185(m)	>10	0		
Nickel	ppm	ASTM D5185(m)	>10	0		
Titanium	ppm	ASTM D5185(m)		0		
Silver	ppm	ASTM D5185(m)		0		
Aluminum	ppm	ASTM D5185(m)	>10	<1		
Lead	ppm	ASTM D5185(m)	>10	0		
Copper	ppm	ASTM D5185(m)	>75	<1		
Tin	ppm	ASTM D5185(m)	>10	0		
Antimony	ppm	ASTM D5185(m)		0		
Vanadium	ppm	ASTM D5185(m)		0		
Beryllium	ppm	ASTM D5185(m)		0		
Cadmium	ppm	ASTM D5185(m)		0		
ADDITIVES		method	limit/base	current	history1	history2
Boron	ppm	ASTM D5185(m)	0	4		
Barium	ppm	ASTM D5185(m)	0	0		
Molybdenum	ppm	ASTM D5185(m)	0	1		
Manganese	ppm	ASTM D5185(m)		0		
Magnesium	ppm	ASTM D5185(m)	5	29		
Calcium	ppm	ASTM D5185(m)	50	146		
Phosphorus	ppm	ASTM D5185(m)	330	364		
Zinc	ppm	ASTM D5185(m)	420	446		
Sulfur	ppm	ASTM D5185(m)	3100	6448		
Lithium	ppm	ASTM D5185(m)		<1		
CONTAMINANTS	;	method	limit/base	current	history1	history2
Silicon	ppm	ASTM D5185(m)	>20	0		
Sodium	ppm	ASTM D5185(m)		0		
Potassium	ppm	ASTM D5185(m)	>20	<1		



# **OIL ANALYSIS REPORT**



	White Metal		method	limit/base	current	history1	history
		scalar	Visual*	NONE	NONE		
	Yellow Metal	scalar	Visual*	NONE	NONE		
	Precipitate	scalar	Visual*	NONE	NONE		
	Silt	scalar	Visual*	NONE	NONE		
	Debris	scalar	Visual*	NONE	NONE		
	Sand/Dirt	scalar	Visual*	NONE	NONE		
	Appearance	scalar	Visual*	NORML	NORML		
	Odor	scalar	Visual*	NORML	NORML		
	Emulsified Water	scalar	Visual*	>0.1	NEG		
	Free Water	scalar	Visual*		NEG		
	FLUID PROPER	TIES	method	limit/base	current	history1	history
	Visc @ 40°C	cSt	ASTM D7279(m)	68.8	65.5		
	SAMPLE IMAGE	ES	method	limit/base	current	history1	history2
	Color					no image	no image
	Bottom					no image	no image
	Dottom					no inage	no image
	GRAPHS						
	Iron (ppm)				Lead (ppm)		
				30	Severe		
	and the second s			_ 20	) 🖡		
8	20			- dd.	Abnormal		
	0			E 20	1		
-	0				74		
	Jun 11/24						
	Aluminum (ppm)	)		Jun11/24	Chromium (p	pm)	
	Aluminum (ppm)			42/11un 30	Chromium (p	pm)	
	Aluminum (ppm)	)		42/11un 30	Chromium (p	pm)	
	Aluminum (ppm)	)		30 52/11/ump	Chromium (p	pm)	
	Aluminum (ppm)	)		30 52/11/ump	Chromium (p	pm)	
	Aluminum (ppm)	)		4711unf 200 100	transformation for the second		
шd	Aluminum (ppm)	)		47/11/unr 6/1/1/unr	brownal bro		
	Aluminum (ppm)	)		47/11/unr 47/11/unr 60	Abnomal Severe Silicon (ppm)		
	Aluminum (ppm) Aluminum (ppm) Aluminum (ppm) Bevere Copper (ppm) Severe	)		47/11/unr 6/1/1/unr	P2/11un Chromium (p Abnormal P2/11un Silicon (ppm)		
	Aluminum (ppm) Aluminum (ppm) Abnormal Copper (ppm) Copper (ppm)	)		30 40 40 40 40 40 40 40 40 40 4	Chromium (p Chromium (p Abnormal Silicon (ppm)		
8	Aluminum (ppm) Aluminum (ppm) Abnormal Copper (ppm) Copper (ppm)			30 40 40 40 40 40 40 40 40 40 4	Chromium (p Chromium (p Abnormal Silicon (ppm)		
man	Aluminum (ppm) Aluminum (ppm) <sup>30</sup> <sup>20</sup> <sup>40</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup> <sup>20</sup>			4711111 4711111 4711111 4711111 4711111 4711111 47111111 471111111 4711111111	bromium (p Severe Abnormal Silicon (ppm) Severe Abnormal Abnormal		
	Aluminum (ppm) Aluminum (ppm) Aluminum (ppm) Bevere Abnormal Copper (ppm) Copper (ppm) Copper (ppm) Copper (ppm) Viscosity @ 40°C			30 40 40 40 40 40 40 40 40 40 4	Chromium (p Severe Abnormal Silicon (ppm) Severe b2/11un Silicon (ppm) Abnormal Additives		
	Aluminum (ppm) Aluminum (ppm) Severe Copper (ppm) Copper (ppm) Copper (ppm) Viscosity @ 40°C			40 +5/11un 60 600	Chromium (p Chromium (p Severe Abnormal Silicon (ppm) Severe Abnormal Abnormal Abnormal Abnormal		
	Aluminum (ppm) Aluminum (ppm) Aluminum (ppm) Anormal Copper (ppm) Anormal Anormal Viscosity @ 40°C			400 400 400 400 400	Chromium (p		
	Aluminum (ppm) Aluminum (ppm) Aluminum (ppm) Abnormal Copper (ppm) Copper (ppm) Copper (ppm) Viscosity @ 40°C			40 +5/11un 60 600	Chromium (p		

 To discuss this sample report, contact Customer Service at 1-800-268-2131.
 AEM\_KL\_macassaoil

 Test denoted (\*) outside scope of accreditation, (m) method modified, (e) tested at external lab.
 Validity of results and interpretation are based on the sample and information as supplied.

Report Id: KIR370KIR [WCAMIS] 02641775 (Generated: 06/14/2024 09:36:40) Rev: 1

CALA

ISO 17025:2017 Accredited Laboratory

Contact/Location: Mitch Lamontagne - KIR370KIR

T: (705)567-5208

F: (705)567-5221