



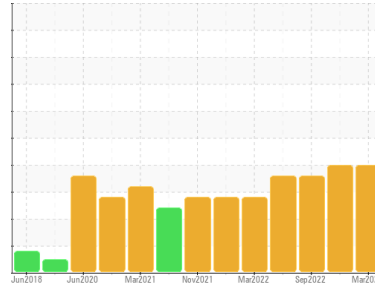
PROBLEM SUMMARY

Sample Rating Trend

ISO

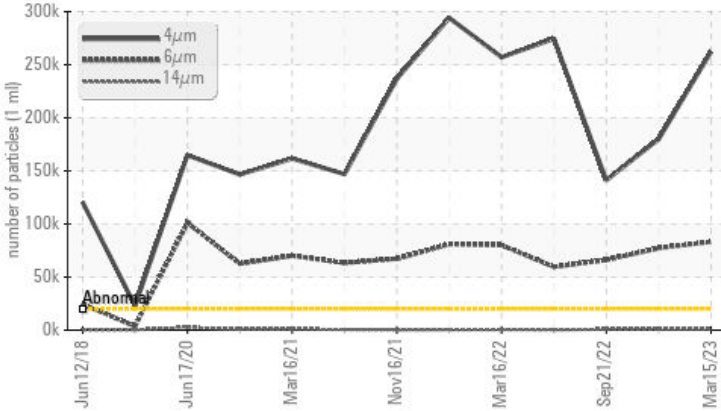


Area
T.M.B.
 Machine Id
5502-CVG-001
 Component
Gear Unit
 Fluid
ESSO SPARTAN EP 220 (80 LTR)



COMPONENT CONDITION SUMMARY

Particle Trend



RECOMMENDATION

Vérifier les scelles et/ou les filtres pour des points d'entrée des contaminants. Le reniflard d'air doit être réparé. S'il n'est pas classé, nous vous recommandons de le remplacer par un reniflard à air adapté au micron et / ou au dessicant. Si évalué, nous vous recommandons de réparer / remplacer le reniflard. Nous recommandons le remplacement des filtres de ce composant. Échantillonner de nouveau dans 30 à 45 jours afin de contrôler la situation.

PROBLEMATIC TEST RESULTS

Sample Status			SEVERE	SEVERE	SEVERE
Particles >4µm	ASTM D7647	>20000	262158	179933	141199
Particles >6µm	ASTM D7647	>5000	83218	77253	66201
Particles >14µm	ASTM D7647	>640	726	791	818
Oil Cleanliness	ISO 4406 (c)	>21/19/16	25/24/17	25/23/17	24/23/17

Customer Id: ALCALM
 Sample No.: WC0510779
 Lab Number: 02547813
 Test Package: IND 2



To manage this report scan the QR code

To discuss the diagnosis or test data:
 Wes Davis +1 905-569-8600 x223
wesd@wearcheck.ca

To change component or sample information:
 Gloria Gonzalez +1 (289)291-4643 x4643
gloria.gonzalez@wearcheck.com

RECOMMENDED ACTIONS

Action	Status	Date	Done By	Description
Change Filter	---	---	?	We recommend you service the filters on this component.
Resample	---	---	?	Resample in 30-45 days to monitor this situation.
Check Breathers	---	---	?	The air breather requires service. If unrated, we recommend that you replace with a suitable micron rated and/or desiccant air breather. If rated, we recommend that you service/replace the breather.
Check Seals	---	---	?	Check seals and/or filters for points of contaminant entry.

HISTORICAL DIAGNOSIS

11 Jan 2023 Diag: Wes Davis

ISO



Vérifier les scelles et/ou les filtres pour des points d'entrée des contaminants. Le reniflard d'air doit être réparé. S'il n'est pas classé, nous vous recommandons de le remplacer par un reniflard à air adapté au micron et / ou au dessiccant. Si évalué, nous vous recommandons de réparer / remplacer le reniflard. Nous recommandons le remplacement des filtres de ce composant. Échantillonner de nouveau dans 30 à 45 jours afin de contrôler la situation. Les taux d'usure de tous les composants sont normaux. Il y a une grande quantité de limon (particules de 4 à 14 microns) dans l'huile. La teneur en eau est négligeable. Le AN est acceptable pour ce fluide. L'huile peut encore servir si la contamination peut être réduite à un niveau acceptable.

view report



21 Sep 2022 Diag: Wes Davis

ISO



Vérifier les scelles et/ou les filtres pour des points d'entrée des contaminants. Le reniflard d'air doit être réparé. S'il n'est pas classé, nous vous recommandons de le remplacer par un reniflard à air adapté au micron et / ou au dessiccant. Si évalué, nous vous recommandons de réparer / remplacer le reniflard. Nous recommandons le remplacement des filtres de ce composant. Échantillonner de nouveau dans 30 à 45 jours afin de contrôler la situation. Les taux d'usure de tous les composants sont normaux. Il y a une grande quantité de limon (particules de 4 à 14 microns) dans l'huile. La teneur en eau est négligeable. Le AN est acceptable pour ce fluide. L'huile peut encore servir si la contamination peut être réduite à un niveau acceptable.

view report



14 Jul 2022 Diag: Wes Davis

ISO



Vérifier les scelles et/ou les filtres pour des points d'entrée des contaminants. Le reniflard d'air doit être réparé. S'il n'est pas classé, nous vous recommandons de le remplacer par un reniflard à air adapté au micron et / ou au dessiccant. Si évalué, nous vous recommandons de réparer / remplacer le reniflard. Nous recommandons le remplacement des filtres de ce composant. Échantillonner de nouveau dans 30 à 45 jours afin de contrôler la situation. Les taux d'usure de tous les composants sont normaux. Il y a une grande quantité de limon (particules de 4 à 14 microns) dans l'huile. Le AN est acceptable pour ce fluide. L'huile peut encore servir si la contamination peut être réduite à un niveau acceptable.

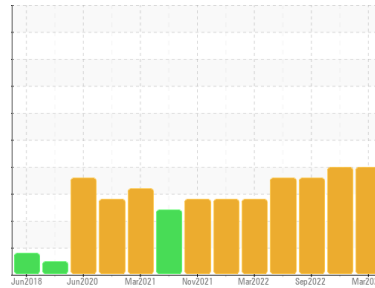
view report





OIL ANALYSIS REPORT

Sample Rating Trend



ISO



Area
T.M.B.
 Machine Id
5502-CVG-001
 Component
Gear Unit
 Fluid
ESSO SPARTAN EP 220 (80 LTR)

DIAGNOSIS

Recommendation

Vérifier les scelles et/ou les filters pour des points d'entrée des contaminants. Le reniflard d'air doit être réparé. S'il n'est pas classé, nous vous recommandons de le remplacer par un reniflard à air adapté au micron et / ou au dessicant. Si évalué, nous vous recommandons de réparer / remplacer le reniflard. Nous recommandons le remplacement des filtres de ce composant. Échantillonner de nouveau dans 30 à 45 jours afin de contrôler la situation.

Wear

Les taux d'usure de tous les composants sont normaux.

Contamination

Il y a une grande quantité de limon (particules de 4 à 14 microns) dans l'huile. La teneur en eau est négligeable.

Fluid Condition

Le AN est acceptable pour ce fluide. l'huile peut encore servir si la contamination peut être réduite à un niveau acceptable.

SAMPLE INFORMATION

	method	limit/base	current	history1	history2
Sample Number	Client Info		WC0510779	WC0681553	WC0510773
Sample Date	Client Info		15 Mar 2023	11 Jan 2023	21 Sep 2022
Machine Age	mths	Client Info	0	0	0
Oil Age	mths	Client Info	0	0	0
Oil Changed	Client Info		N/A	N/A	N/A
Sample Status			SEVERE	SEVERE	SEVERE

WEAR METALS

	method	limit/base	current	history1	history2
PQ	ASTM D8184*		21	16	22
Iron	ppm	ASTM D5185(m) >150	36	37	37
Chromium	ppm	ASTM D5185(m) >10	<1	<1	<1
Nickel	ppm	ASTM D5185(m) >10	<1	<1	0
Titanium	ppm	ASTM D5185(m)	0	0	0
Silver	ppm	ASTM D5185(m)	0	0	0
Aluminum	ppm	ASTM D5185(m) >25	2	2	2
Lead	ppm	ASTM D5185(m) >100	<1	0	0
Copper	ppm	ASTM D5185(m) >50	0	<1	0
Tin	ppm	ASTM D5185(m) >10	0	<1	0
Antimony	ppm	ASTM D5185(m) >5	<1	<1	0
Vanadium	ppm	ASTM D5185(m)	0	0	0
Beryllium	ppm	ASTM D5185(m)	0	0	0
Cadmium	ppm	ASTM D5185(m)	0	0	0

ADDITIVES

	method	limit/base	current	history1	history2
Boron	ppm	ASTM D5185(m) .5	23	22	24
Barium	ppm	ASTM D5185(m)	0	0	0
Molybdenum	ppm	ASTM D5185(m) 0	0	0	0
Manganese	ppm	ASTM D5185(m)	<1	<1	<1
Magnesium	ppm	ASTM D5185(m) 0	0	0	<1
Calcium	ppm	ASTM D5185(m) 1.7	27	26	27
Phosphorus	ppm	ASTM D5185(m) 250	274	275	286
Zinc	ppm	ASTM D5185(m) .3	2	2	2
Sulfur	ppm	ASTM D5185(m)	10413	10384	10629
Lithium	ppm	ASTM D5185(m)	<1	<1	<1

CONTAMINANTS

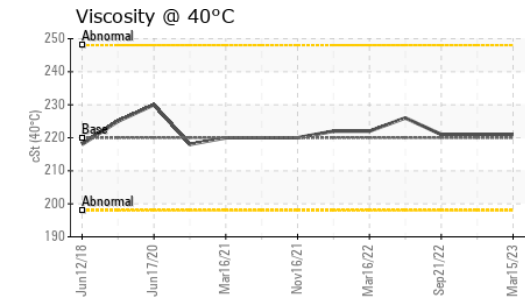
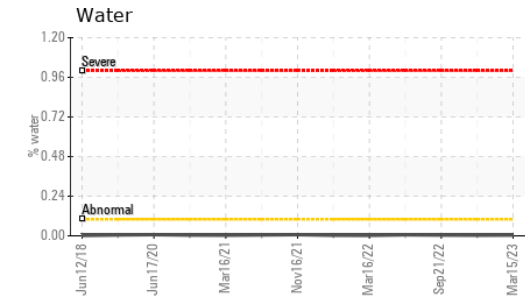
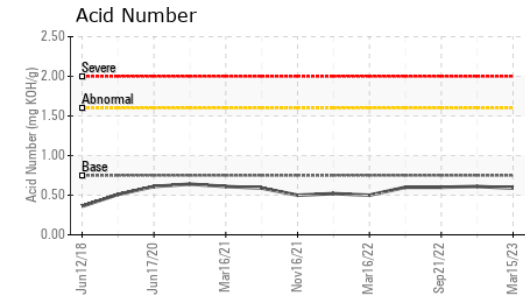
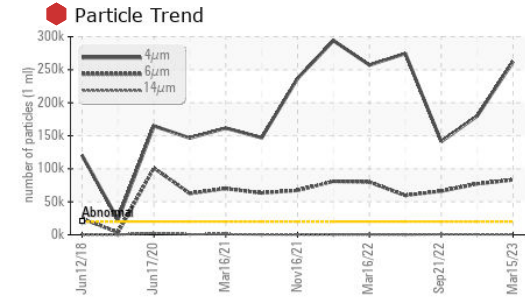
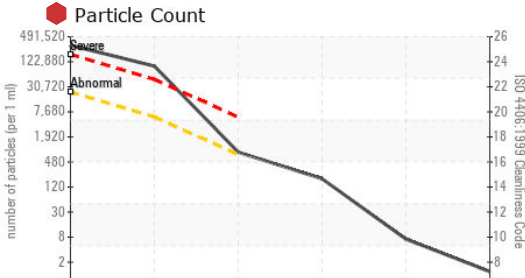
	method	limit/base	current	history1	history2
Silicon	ppm	ASTM D5185(m) >50	3	3	4
Sodium	ppm	ASTM D5185(m)	2	1	1
Potassium	ppm	ASTM D5185(m) >20	0	0	<1
Water	%	ASTM D6304* >0.1	0.004	0.003	0.004
ppm Water	ppm	ASTM D6304* >1000	42.6	31.1	47.4

INFRA-RED

	method	limit/base	current	history1	history2
Soot %	%	ASTM D7844*	0	0	0
Nitration	Abs/cm	ASTM D7624*	3.8	2.9	3.6
Sulfation	Abs/.1mm	ASTM D7415*	17.1	13.8	15.4



OIL ANALYSIS REPORT



Laboratory : WearCheck - C8-1175 Appleby Line, Burlington, ON L7L 5H9
Sample No. : WC0510779
Lab Number : 02547813
Unique Number : 5552823
Test Package : IND 2 (Additional Tests: FT-IR, KF, PrtCount, TAN Man)

Received : 27 Mar 2023
Diagnosed : 28 Mar 2023
Diagnostician : Wes Davis
RTA - ALMA
 3000 RUE DES PINS OUEST, BATISSE 7103 MEZZALINE
 ALMA, QC
 CA G8B 6T3
 Contact: Guy Dufour
 guy.dufour-almacou@riotinto.com
 T:
 F: (418)480-6004

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

FLUID CLEANLINESS	method	limit/base	current	history1	history2
Particles >4µm	ASTM D7647	>20000	262158	179933	141199
Particles >6µm	ASTM D7647	>5000	83218	77253	66201
Particles >14µm	ASTM D7647	>640	726	791	818
Particles >21µm	ASTM D7647	>160	167	130	186
Particles >38µm	ASTM D7647	>40	6	1	8
Particles >71µm	ASTM D7647	>10	1	0	3
Oil Cleanliness	ISO 4406 (c)	>21/19/16	25/24/17	25/23/17	24/23/17

FLUID DEGRADATION	method	limit/base	current	history1	history2
Oxidation	Abs./1mm	ASTM D7414*	5.2	4.2	5.0
Acid Number (AN)	mg KOH/g	ASTM D974*	0.75	0.61	0.60

VISUAL	method	limit/base	current	history1	history2
White Metal	scalar	Visual*	NONE	NONE	NONE
Yellow Metal	scalar	Visual*	NONE	NONE	NONE
Precipitate	scalar	Visual*	NONE	NONE	NONE
Silt	scalar	Visual*	NONE	NONE	NONE
Debris	scalar	Visual*	NONE	NONE	NONE
Sand/Dirt	scalar	Visual*	NONE	NONE	NONE
Appearance	scalar	Visual*	NORML	NORML	NORML
Odor	scalar	Visual*	NORML	NORML	NORML
Emulsified Water	scalar	Visual*	>0.1	NEG	NEG
Free Water	scalar	Visual*	NEG	NEG	NEG

FLUID PROPERTIES	method	limit/base	current	history1	history2
Visc @ 40°C	cSt	ASTM D7279(m)	220	221	221

SAMPLE IMAGES	method	limit/base	current	history1	history2
---------------	--------	------------	---------	----------	----------

