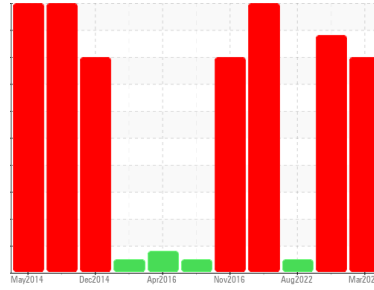




PROBLEM SUMMARY

Sample Rating Trend



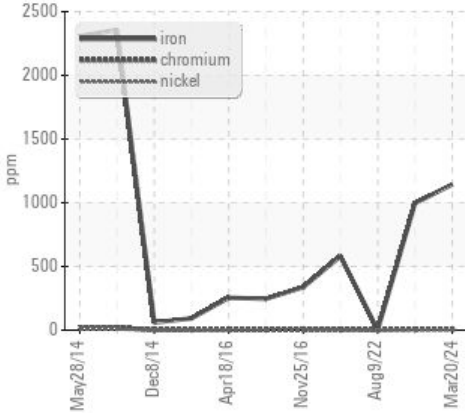
WEAR



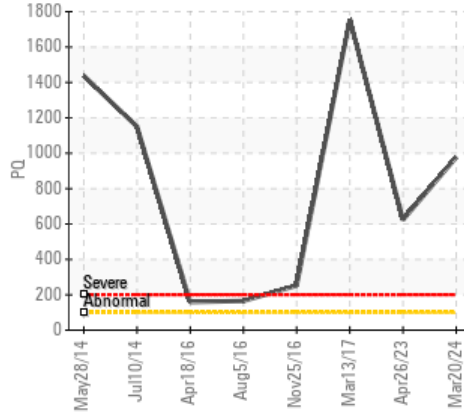
Area
EB Hydrate 2
 Machine Id
10829 EB #4 REDUCTEUR
 Component
Reduction Gear
 Fluid
ESSO SPARTAN EP 220 (--- GAL)

COMPONENT CONDITION SUMMARY

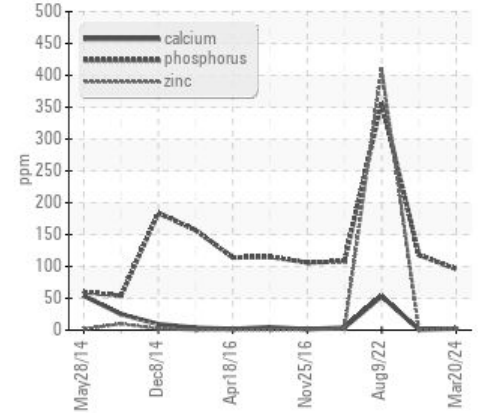
▲ Ferrous Alloys



▲ PQ



Additives



RECOMMENDATION

Nous vous recommandons de vidanger l'huile de ce composant si vous ne l'avez pas déjà fait. Confirmez la source du lubrifiant utilisé pour l'appoint/remplissage. Nous vous recommandons d'échantillonner de nouveau dès que possible afin de contrôler la situation. À NOTER: S.V.P. inclure, avec le prochain échantillon, des détails de la capacité du réservoir et le type et le degré de filtration.

PROBLEMATIC TEST RESULTS

Sample Status		ASTM D8184*	SEVERE	SEVERE	NORMAL
PQ			▲ 977	▲ 624	---
Iron	ppm	ASTM D5185(m) >150	▲ 1143	▲ 997	2

Customer Id: ALCJONVAU
 Sample No.: WC0922083
 Lab Number: 02625048
 Test Package: IND 2



To manage this report scan the QR code

To discuss the diagnosis or test data:
 Kevin Marson +1 (289)291-4644 x4644
Kevin.Marson@wearcheck.com

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 Fluid	---	---	?	Nous vous recommandons de vidanger l'huile de ce composant si vous ne l'avez pas déjà fait.
Resample	---	---	?	We recommend an early resample to monitor this condition.
Information Required	---	---	?	NOTE: Please provide information regarding reservoir capacity, filter type and micron rating with next sample.
Check Fluid Source	---	---	?	Confirm the source of the lubricant being utilized for top-up/fill.

HISTORICAL DIAGNOSIS

26 Apr 2023 Diag: Kevin Marson

WEAR



Nous vous recommandons de vidanger l'huile de ce composant si vous ne l'avez pas déjà fait. Confirm the source of the lubricant being utilized for top-up/fill. Nous vous recommandons d'échantillonner de nouveau dès que possible afin de contrôler la situation. À NOTER: S.V.P. inclure, avec le prochain échantillon, des détails de la capacité du réservoir et le type et le degré de filtration. Usure des engrenages. Le haut indice ferreux (PQ) indique la présence d'une usure anormale. Il n'y a aucun indice de contamination dans l'huile. Les niveaux d'additifs indiquent l'ajout d'une autre marque ou d'un autre type d'huile. L'huile n'est plus en état de service en raison d'une usure anormale et/ou sévère.

view report



09 Aug 2022 Diag: Wes Davis

NORMAL



Échantillonner de nouveau l'équipement au prochain intervalle de vidange afin d'en surveiller la condition. À NOTER: S.V.P. inclure, avec le prochain échantillon, des détails de la capacité du réservoir et le type et le degré de filtration. Les taux d'usure de tous les composants sont normaux. Il n'y a aucun indice de contamination dans l'huile. L'état de l'huile est acceptable pour la durée de service.

view report



13 Mar 2017 Diag: Kevin Marson

WEAR



Nous vous recommandons de vérifier la source de l'infiltration d'eau. Vérifier les scelles et/ou les filtres pour des points d'entrée des contaminants. Nous vous recommandons de vidanger l'huile de ce composant si vous ne l'avez pas déjà fait. 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. Nous vous recommandons d'utiliser une filtration en dérivation avec des filtres absorbant l'eau pour tenter d'extraire l'eau de cette huile ESSO SPARTAN EP 220. Confirm the source of the lubricant being utilized for top-up/fill. Nous vous recommandons d'échantillonner de nouveau dès que possible afin de contrôler la situation. À NOTER: S.V.P. inclure, avec le prochain échantillon, des détails de la capacité du réservoir et le type et le degré de filtration. Usure des engrenages. Le très haut indice ferreux (PQ) indique la présence d'une usure importante. Concentration modérée d'eau dans l'huile. Les niveaux d'additifs indiquent l'ajout d'une autre marque ou d'un autre type d'huile. L'huile n'est plus en état de service en raison d'une usure anormale et/ou sévère.

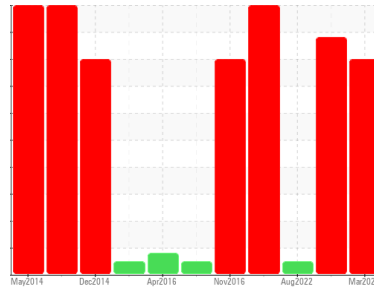
view report





OIL ANALYSIS REPORT

Sample Rating Trend



WEAR



Area
EB Hydrate 2
 Machine Id
10829 EB #4 REDUCTEUR
 Component
Reduction Gear
 Fluid
ESSO SPARTAN EP 220 (--- GAL)

DIAGNOSIS

▲ Recommendation

Nous vous recommandons de vidanger l'huile de ce composant si vous ne l'avez pas déjà fait. Confirmez la source du lubrifiant utilisé pour l'appoint/remplissage. Nous vous recommandons d'échantillonner de nouveau dès que possible afin de contrôler la situation. À NOTER: S.V.P. inclure, avec le prochain échantillon, des détails de la capacité du réservoir et le type et le degré de filtration.

▲ Wear

Usure des engrenages. Le haut indice ferreux (PQ) indique la présence d'une usure anormale.

Contamination

La teneur en eau est négligeable. Il n'y a aucun indice de contamination dans l'huile.

Fluid Condition

Les niveaux d'additifs indiquent l'ajout d'une autre marque ou d'un autre type d'huile. Le AN est acceptable pour ce fluide. l'huile n'est plus en état de service en raison d'une usure anormale et/ou sévère.

SAMPLE INFORMATION

	method	limit/base	current	history1	history2
Sample Number	Client Info		WC0922083	WC0782302	WC0734119
Sample Date	Client Info		20 Mar 2024	26 Apr 2023	09 Aug 2022
Machine Age	days	Client Info	0	0	0
Oil Age	days	Client Info	0	0	0
Oil Changed	Client Info		N/A	N/A	N/A
Sample Status			SEVERE	SEVERE	NORMAL

WEAR METALS

	method	limit/base	current	history1	history2
PQ	ASTM D8184*		▲ 977	▲ 624	---
Iron	ppm	ASTM D5185(m) >150	▲ 1143	▲ 997	2
Chromium	ppm	ASTM D5185(m) >10	6	▲ 6	0
Nickel	ppm	ASTM D5185(m) >10	4	4	<1
Titanium	ppm	ASTM D5185(m)	0	<1	0
Silver	ppm	ASTM D5185(m)	0	0	0
Aluminum	ppm	ASTM D5185(m) >25	3	2	<1
Lead	ppm	ASTM D5185(m) >100	0	0	<1
Copper	ppm	ASTM D5185(m) >50	4	4	<1
Tin	ppm	ASTM D5185(m) >10	0	0	0
Antimony	ppm	ASTM D5185(m) >5	0	<1	<1
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	3	3	<1
Barium	ppm	ASTM D5185(m)	0	0	0
Molybdenum	ppm	ASTM D5185(m) 0	<1	1	0
Manganese	ppm	ASTM D5185(m)	10	10	0
Magnesium	ppm	ASTM D5185(m) 0	0	0	0
Calcium	ppm	ASTM D5185(m) 1.7	2	1	53
Phosphorus	ppm	ASTM D5185(m) 250	96	118	357
Zinc	ppm	ASTM D5185(m) .3	2	<1	410
Sulfur	ppm	ASTM D5185(m)	13764	14536	5519
Lithium	ppm	ASTM D5185(m)	<1	<1	<1

CONTAMINANTS

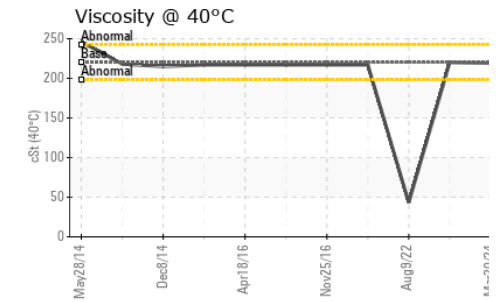
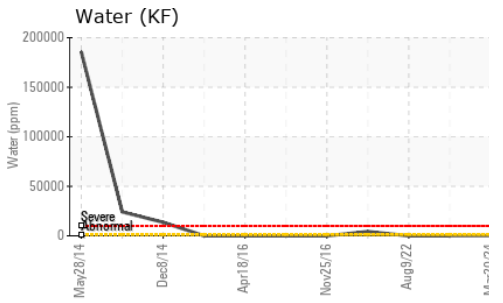
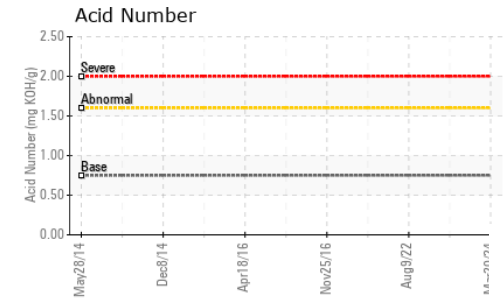
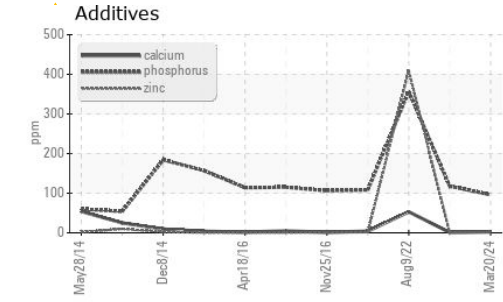
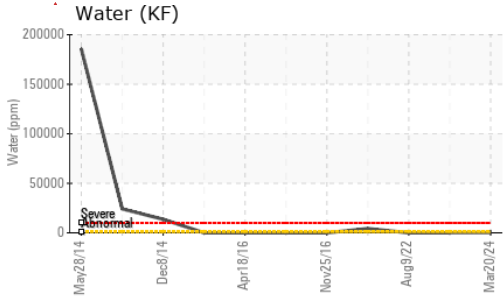
	method	limit/base	current	history1	history2
Silicon	ppm	ASTM D5185(m) >50	4	3	<1
Sodium	ppm	ASTM D5185(m)	47	42	1
Potassium	ppm	ASTM D5185(m) >20	<1	<1	<1
Water	%	ASTM D6304* >0.1	0.010	---	---
ppm Water	ppm	ASTM D6304* >1000	107	---	---

FLUID DEGRADATION

	method	limit/base	current	history1	history2
Acid Number (AN)	mg KOH/g	ASTM D974* 0.75	0.28	---	---



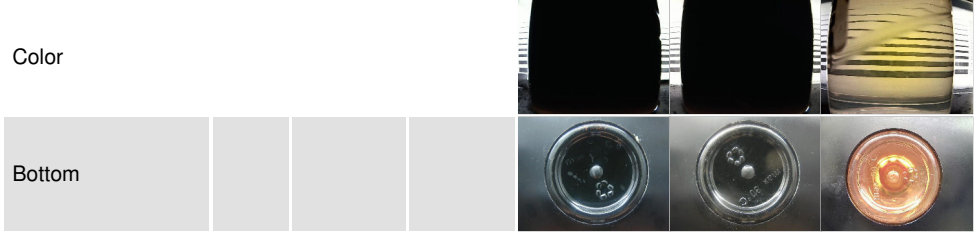
OIL ANALYSIS REPORT



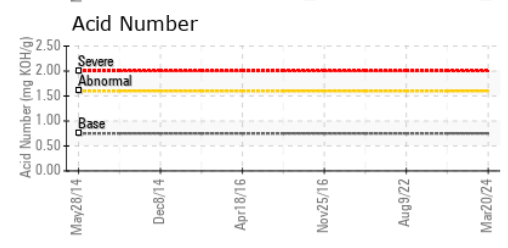
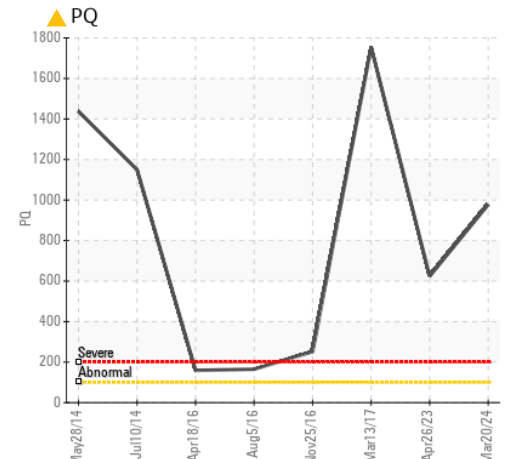
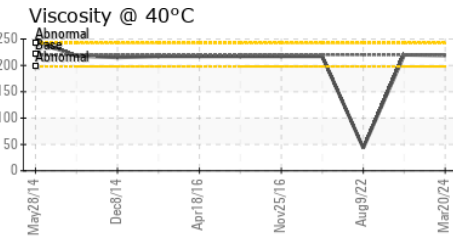
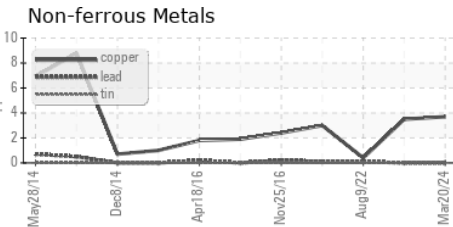
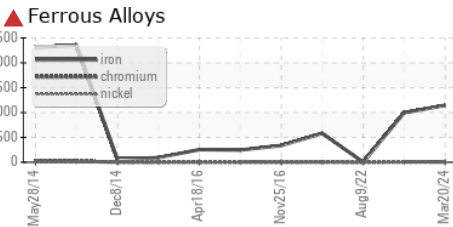
VISUAL	method	limit/base	current	history1	history2	
White Metal	scalar	Visual*	NONE	NONE	VLITE	NONE
Yellow Metal	scalar	Visual*	NONE	NONE	NONE	NONE
Precipitate	scalar	Visual*	NONE	NONE	NONE	NONE
Silt	scalar	Visual*	NONE	NONE	NONE	NONE
Debris	scalar	Visual*	NONE	VLITE	NONE	NONE
Sand/Dirt	scalar	Visual*	NONE	NONE	VLITE	NONE
Appearance	scalar	Visual*	NORML	NORML	NORML	NORML
Odor	scalar	Visual*	NORML	NORML	NORML	NORML
Emulsified Water	scalar	Visual*	>0.1	NEG	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	219	220	43.3

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



GRAPHS



Laboratory : WearCheck - C8-1175 Appleby Line, Burlington, ON L7L 5H9
Sample No. : WC0922083 **Received** : 27 Mar 2024
Lab Number : 02625048 **Tested** : 28 Mar 2024
Unique Number : 5750167 **Diagnosed** : 28 Mar 2024 - Kevin Marson
Test Package : IND 2 (Additional Tests: KF, TAN Man)

Rio Tinto - USINE VAUDREUIL Hydrate 2
 1955 BD. MELLON, EDIFICE 401
 JONQUIERE, QC
 CA G7S 4L2
 Contact: Stephane Gauthier
 stephane.gauthier3@riotinto.com
 T:
 F: (418)699-2421

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.