



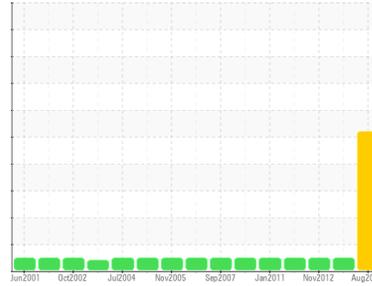
PROBLEM SUMMARY

Sample Rating Trend

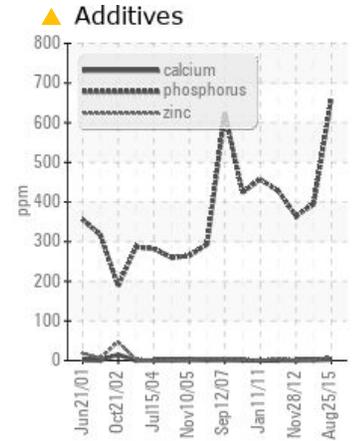
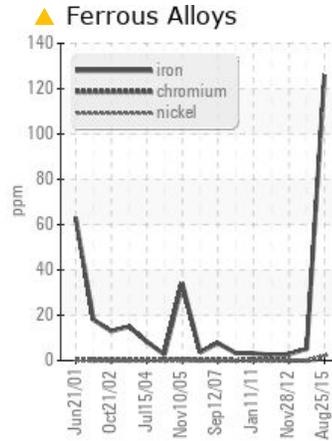
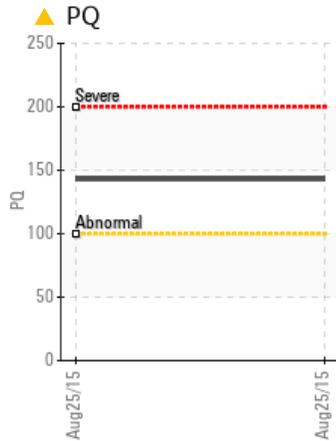
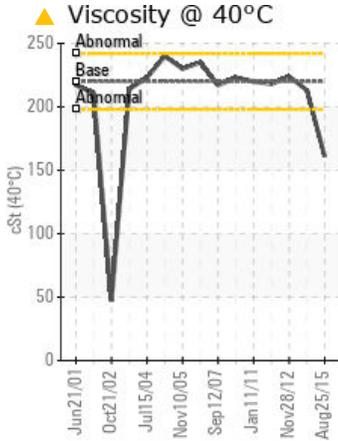
WEAR



Area
Manutention
 Machine Id
56-1001-01 LEV
 Component
Winch
 Fluid
GEAR OIL ISO 220 (--- LTR)



COMPONENT CONDITION SUMMARY



RECOMMENDATION

Vu la faible quantité d'informations pour cet équipement et son lubrifiant, les recommandations sont d'ordre général et peuvent ne pas s'appliquer à cette application. Veuillez nous transmettre les informations sur l'équipement, la contenance du réservoir, le type de lubrifiant et toute autre information pertinente pour une évaluation plus précise. Nous vous recommandons de vérifier la possibilité d'une surchauffe. 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. Le fluide était spécifié comme (GENERIC) GEAR OIL ISO 220, toutefois, une comparaison avec d'autres fluides induit que ce fluide est du SAE 90 Gear Oil. Veuillez confirmer la viscosité de l'huile et veuillez préciser la marque de votre prochain échantillon. 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. Veuillez préciser la marque, le type et la viscosité de l'huile lors de votre prochain échantillon.

PROBLEMATIC TEST RESULTS

Sample Status			ABNORMAL	NORMAL	NORMAL
PQ		ASTM D8184*	▲ 143	---	---
Iron	ppm	ASTM D5185(m) > 150	▲ 126	5	3
Boron	ppm	ASTM D5185(m) 50	▲ 116	26	25
Phosphorus	ppm	ASTM D5185(m) 350	▲ 664	394	365
Visc @ 40°C	cSt	ASTM D7279(m) 220	▲ 161	213	224

Customer Id: ALCBAI
 Sample No.: WC21029223
 Lab Number: 02018533
 Test Package: IND 1



To manage this report scan the QR code

To discuss the diagnosis or test data:
 Bill Quesnel CLS,OMA II,MLA-III,LLA-I +1
 (289)291-4641 x4641
Bill.Quesnel@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	MISSED	Sep 22 2016	?	Nous vous recommandons de vidanger l'huile de ce composant si vous ne l'avez pas déjà fait.
Resample	MISSED	Oct 17 2017	?	We recommend an early resample to monitor this condition.
Alert	MISSED	Aug 25 2016	?	Vu la faible quantité d'informations pour cet équipement et son lubrifiant, les recommandations sont d'ordre général et peuvent ne pas s'appliquer à cette application. Veuillez nous transmettre les informations sur l'équipement, la contenance du réservoir, le type de lubrifiant et toute autre information pertinente pour une évaluation plus précise.
Information Required	MISSED	Aug 25 2016	?	Please specify the brand, type, and viscosity of the oil on your next sample. NOTE: Please provide information regarding reservoir capacity, filter type and micron rating with next sample.
Check Fluid Source	MISSED	Aug 25 2016	?	Confirm the source of the lubricant being utilized for top-up/fill.
Check For Overheating	MISSED	Aug 25 2016	?	We advise that you check for a possible overheat condition.

HISTORICAL DIAGNOSIS

10 Jul 2013 Diag: Wes Davis

NORMAL



Vu la faible quantité d'informations pour cet équipement et son lubrifiant, les recommandations sont d'ordre général et peuvent ne pas s'appliquer à cette application. Veuillez nous transmettre les informations sur l'équipement, la contenance du réservoir, le type de lubrifiant et toute autre information pertinente pour une évaluation plus précise. Échantillonner de nouveau l'équipement au prochain intervalle de vidange afin d'en surveiller la condition. Le fluide n'était pas spécifié, toutefois, une comparaison avec d'autres fluides indiqua que ce fluide est du (GENERIC) GEAR OIL ISO 220. Veuillez confirmer. 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 le composant. L'état de l'huile est acceptable pour la durée de service.

view report



28 Nov 2012 Diag: Bill Quesnel

NORMAL



Vu la faible quantité d'informations pour cet équipement et son lubrifiant, les recommandations sont d'ordre général et peuvent ne pas s'appliquer à cette application. Veuillez nous transmettre les informations sur l'équipement, la contenance du réservoir, le type de lubrifiant et toute autre information pertinente pour une évaluation plus précise. Échantillonner de nouveau l'équipement au prochain intervalle de vidange afin d'en surveiller la condition. Le fluide n'était pas spécifié, toutefois, une comparaison avec d'autres fluides indiqua que ce fluide est du ISO 220 Synthetic (PAO) Gear Oil. Veuillez confirmer la viscosité de l'huile et veuillez préciser la marque de votre prochain échantillon. 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 le composant. L'état de l'huile est acceptable pour la durée de service.

view report



07 Jul 2011 Diag: Kevin Marson

NORMAL



Échantillonner de nouveau l'équipement au prochain intervalle de vidange afin d'en surveiller la condition. Les taux d'usure de tous les composants sont normaux. Il n'y a aucun indice de contamination dans le composant. L'état de l'huile est acceptable pour la durée de service.

view report

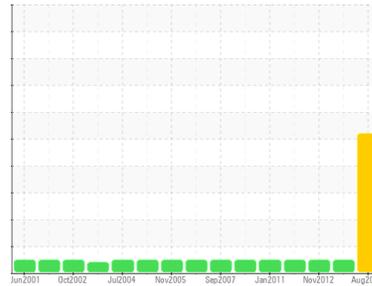




OIL ANALYSIS REPORT

Sample Rating Trend

WEAR



Area
Manutention
 Machine Id
56-1001-01 LEV
 Component
Winch
 Fluid
GEAR OIL ISO 220 (--- LTR)

DIAGNOSIS

Recommendation

Vu la faible quantité d'informations pour cet équipement et son lubrifiant, les recommandations sont d'ordre général et peuvent ne pas s'appliquer à cette application. Veuillez nous transmettre les informations sur l'équipement, la contenance du réservoir, le type de lubrifiant et toute autre information pertinente pour une évaluation plus précise. Nous vous recommandons de vérifier la possibilité d'une surchauffe. 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. Le fluide était spécifié comme (GENERIC) GEAR OIL ISO 220, toutefois, une comparaison avec d'autres fluides indiquent que ce fluide est du SAE 90 Gear Oil. Veuillez confirmer la viscosité de l'huile et veuillez préciser la marque de votre prochain échantillon. 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. Veuillez préciser la marque, le type et la viscosité de l'huile lors de votre prochain échantillon.

Wear

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

Contamination

Il n'y a aucun indice de contamination dans le composant.

Fluid Condition

Il y a une légère oxydation de l'huile. La viscosité de l'échantillon se situe dans la portée de l'SAE 90; nous vous conseillons de vérifier. Ceci, en plus des niveaux d'additifs, indique que la marque ou le type d'huile ne correspond pas à ce qui a été signalé. 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	WC21029223	WC21025881	WC21025052
Sample Date	Client Info	25 Aug 2015	10 Jul 2013	28 Nov 2012
Machine Age	hrs Client Info	0	0	0
Oil Age	hrs Client Info	0	0	0
Oil Changed	Client Info	N/A	N/A	N/A
Sample Status		ABNORMAL	NORMAL	NORMAL

WEAR METALS

method	limit/base	current	history1	history2
PQ	ASTM D8184*	▲ 143	---	---
Iron	ppm ASTM D5185(m) >150	▲ 126	5	3
Chromium	ppm ASTM D5185(m) >10	1	0	0
Nickel	ppm ASTM D5185(m) >10	2	0	0
Titanium	ppm ASTM D5185(m)	<1	0	0
Silver	ppm ASTM D5185(m)	0	0	0
Aluminum	ppm ASTM D5185(m) >25	<1	<1	<1
Lead	ppm ASTM D5185(m) >100	<1	0	0
Copper	ppm ASTM D5185(m) >50	2	0	0
Tin	ppm ASTM D5185(m) >10	0	0	0
Antimony	ppm ASTM D5185(m)	0	0	<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) 50	▲ 116	26	25
Barium	ppm ASTM D5185(m) 15	0	0	0
Molybdenum	ppm ASTM D5185(m) 15	<1	0	0
Manganese	ppm ASTM D5185(m)	1	0	0
Magnesium	ppm ASTM D5185(m) 50	<1	0	<1
Calcium	ppm ASTM D5185(m) 50	3	<1	<1
Phosphorus	ppm ASTM D5185(m) 350	▲ 664	394	365
Zinc	ppm ASTM D5185(m) 100	8	2	<1
Sulfur	ppm ASTM D5185(m) 12500	10398	5155	4874
Lithium	ppm ASTM D5185(m)	<1	<1	<1

CONTAMINANTS

method	limit/base	current	history1	history2
Silicon	ppm ASTM D5185(m) >50	4	<1	<1
Sodium	ppm ASTM D5185(m)	<1	<1	0
Potassium	ppm ASTM D5185(m) >20	<1	0	2

INFRA-RED

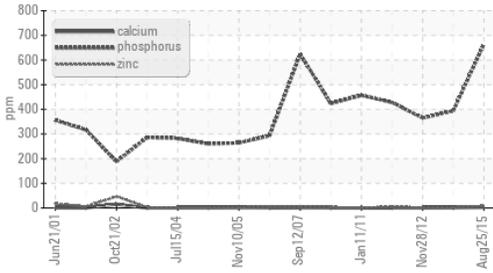
method	limit/base	current	history1	history2
Soot %	% ASTM D7844*	0	0.3	0.1
Nitration	Abs/cm ASTM D7624*	2.6	6.6	4.3
Sulfation	Abs/.1mm ASTM D7415*	44.4	28.0	34.7

FLUID DEGRADATION

method	limit/base	current	history1	history2
Oxidation	Abs/.1mm ASTM D7414*	43.6	24.5	21.1

OIL ANALYSIS REPORT

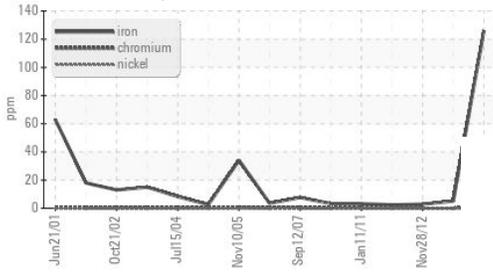
▲ Additives



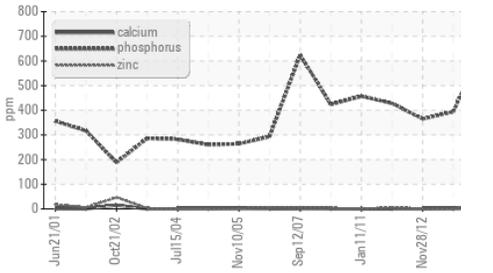
▲ PQ



▲ Ferrous Alloys



▲ Additives



VISUAL	method	limit/base	current	history1	history2
White Metal	scalar	Visual*	NONE	NONE	VLITE
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

FLUID PROPERTIES	method	limit/base	current	history1	history2
Visc @ 40°C	cSt	ASTM D7279(m)	220 ▲ 161	213	224

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

Color

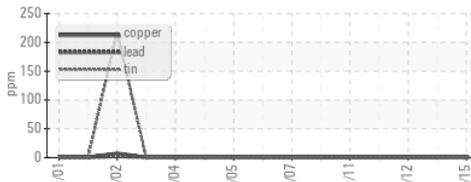
Bottom

GRAPHS

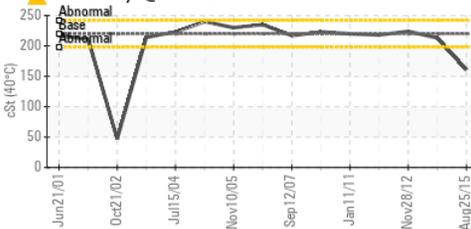
▲ Ferrous Alloys



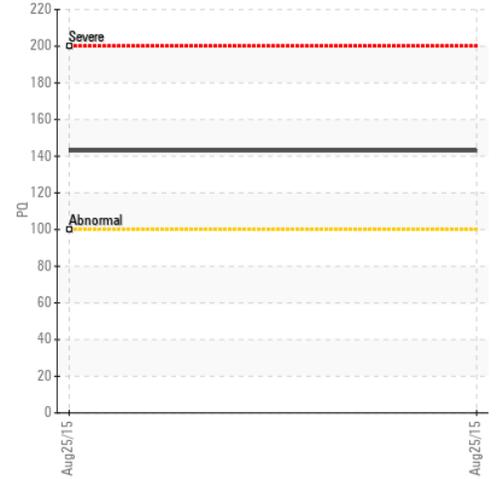
Non-ferrous Metals



▲ Viscosity @ 40°C



▲ PQ



Laboratory : WearCheck - C8-1175 Appleby Line, Burlington, ON L7L 5H9
Sample No. : WC21029223 **Received** : 02 Sep 2015
Lab Number : 02018533 **Diagnosed** : 03 Sep 2015
Unique Number : 4172810 **Diagnostician** : Bill Quesnel
Test Package : IND 1 (Additional Tests: FT-IR, PQ)

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.

RTA - UGB
 C.P. 900
 Ville de la Baie, QC
 CA G7B 4G9
 Contact: Alcan Epc
 mathieu.tremblay2@riotinto.com
 T: (418)697-9568
 F: (418)697-9550