



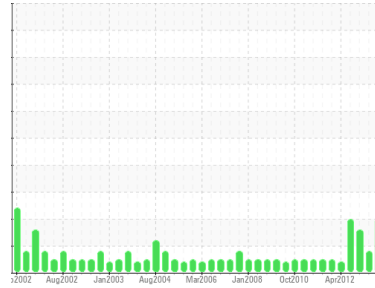
PROBLEM SUMMARY

Sample Rating Trend

VISCOSITY

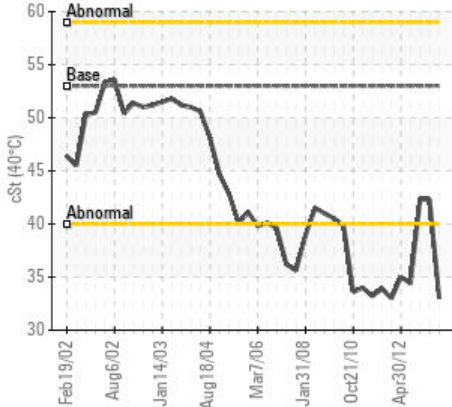


Machine Id
3315 TR
 Component
Transmission
 Fluid
ESSO HYDRAUL 56 (--- LTR)

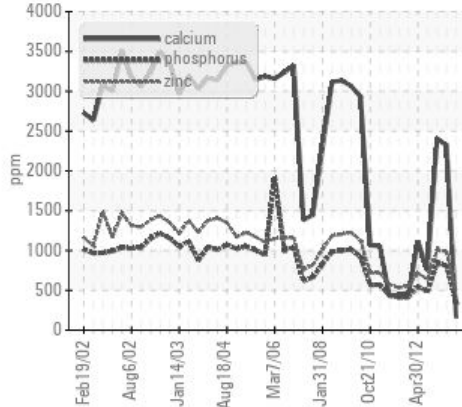


COMPONENT CONDITION SUMMARY

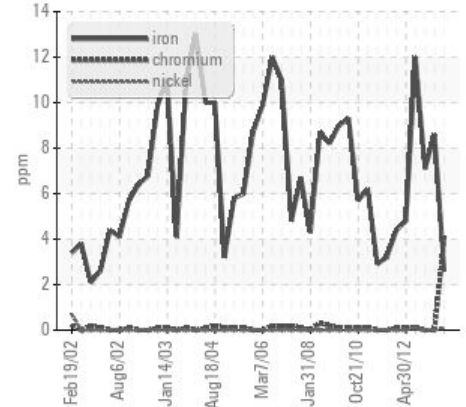
▲ Viscosity @ 40°C



▲ Additives



Ferrous Alloys



RECOMMENDATION

Confirm the source of the lubricant being utilized for top-up/fill. 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.

PROBLEMATIC TEST RESULTS

Sample Status			ABNORMAL	ATTENTION	ABNORMAL
Calcium	ppm	ASTM D5185(m)	▲ 159	▲ 2320	▲ 2406
Phosphorus	ppm	ASTM D5185(m)	▲ 359	808	▲ 842
Zinc	ppm	ASTM D5185(m)	▲ 480	988	1001
Sulfur	ppm	ASTM D5185(m)	▲ 1180	▲ 3824	▲ 3980
Visc @ 40°C	cSt	ASTM D7279(m) 53	▲ 33.0	42.3	▲ 42.3

Customer Id: ALCBAI
 Sample No.: WC22108849
 Lab Number: 01928559
 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
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

11 Dec 2013 Diag: Kevin Marson

ADDITIVES



Confirm the source of the lubricant being utilized for top-up/fill. 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. La propreté du système est acceptable pour votre objectif de propreté ISO 4406. La teneur en eau est négligeable. La propreté du système et du fluide est acceptable. 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'état de l'huile permet d'en prolonger l'utilisation.

view report



VISCOSITY



07 Nov 2013 Diag: Bill Quesnel

Confirm the source of the lubricant being utilized for top-up/fill. Échantillonner de nouveau l'équipement au prochain intervalle de vidange afin d'en surveiller la condition. Le fluide était spécifié comme ESSO UNIVIS N 32, toutefois, une comparaison avec d'autres fluides indiquent que ce fluide est du SAE 75W80 Tractor TDH Fluid. 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. La propreté du système est acceptable pour votre objectif de propreté ISO 4406. La teneur en eau est négligeable. La propreté du système et du fluide est acceptable. La viscosité de l'échantillon se situe dans la portée de l'SAE 75W80; 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. Le AN est acceptable pour ce fluide. L'état de l'huile permet d'en prolonger l'utilisation.

view report



VISCOSITY



23 Jul 2013 Diag: Bill Quesnel

Confirm the source of the lubricant being utilized for top-up/fill. Échantillonner de nouveau l'équipement au prochain intervalle de vidange afin d'en surveiller la condition. Le fluide était spécifié comme ESSO HYDRAUL 56, toutefois, une comparaison avec d'autres fluides indiquent que ce fluide est du ISO 32 AW Hydraulic Oil (Lo-Visc). 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. La propreté du système est acceptable pour votre objectif de propreté ISO 4406. La teneur en eau est négligeable. La propreté du système et du fluide est acceptable. La viscosité de l'échantillon se situe dans la portée de l'ISO 32; 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. Le AN est acceptable pour ce fluide. L'état de l'huile permet d'en prolonger l'utilisation.

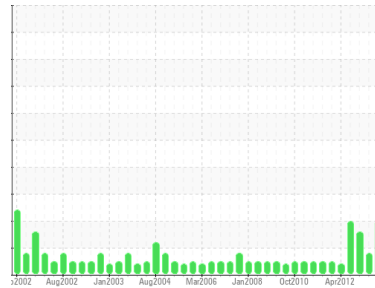
view report





OIL ANALYSIS REPORT

Sample Rating Trend



VISCOSITY



Machine Id
3315 TR

Component
Transmission

Fluid
ESSO HYDRAUL 56 (--- LTR)

DIAGNOSIS

Recommendation

Confirm the source of the lubricant being utilized for top-up/fill. 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.

Wear

Nous avons noté une hausse du taux de chrome. Les taux d'usure de tous les autres composants sont normaux.

Contamination

La propreté du système est acceptable pour votre objectif de propreté ISO 4406. La teneur en eau est négligeable. La propreté du système et du fluide est acceptable.

Fluid Condition

La viscosité de l'échantillon se situe dans la portée de l'ISO 32; 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. Le AN est acceptable pour ce fluide.

SAMPLE INFORMATION

	method	limit/base	current	history1	history2
Sample Number	Client Info		WC22108849	WC22104368	WC22104933
Sample Date	Client Info		02 Jul 2014	11 Dec 2013	07 Nov 2013
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	ATTENTION	ABNORMAL

WEAR METALS

	method	limit/base	current	history1	history2
PQ	ASTM D8184*		12	8	6
Iron	ppm	ASTM D5185(m) >200	3	9	7
Chromium	ppm	ASTM D5185(m) >10	4	0	0
Nickel	ppm	ASTM D5185(m)	<1	0	0
Titanium	ppm	ASTM D5185(m)	<1	0	0
Silver	ppm	ASTM D5185(m)	0	0	0
Aluminum	ppm	ASTM D5185(m) >50	2	<1	<1
Lead	ppm	ASTM D5185(m) >50	<1	3	4
Copper	ppm	ASTM D5185(m) >200	<1	13	13
Tin	ppm	ASTM D5185(m) >10	0	<1	0
Antimony	ppm	ASTM D5185(m)	<1	1	2
Vanadium	ppm	ASTM D5185(m)	0	0	0
Beryllium	ppm	ASTM D5185(m)	0	0	0
Cadmium	ppm	ASTM D5185(m)	<1	0	0

ADDITIVES

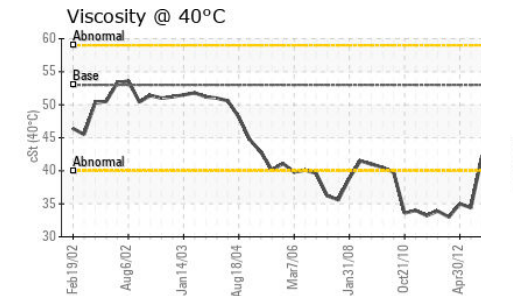
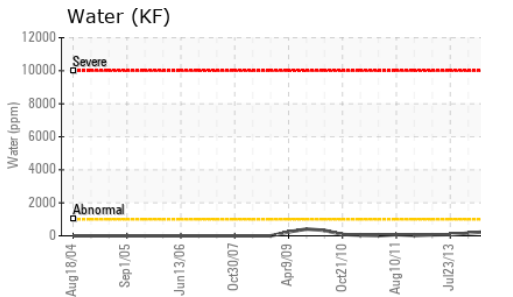
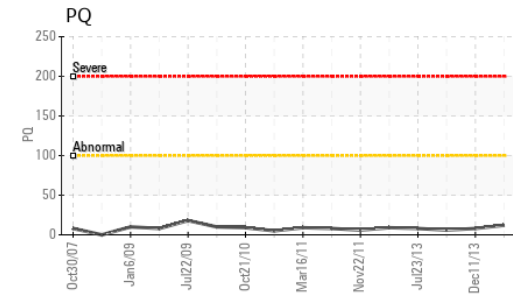
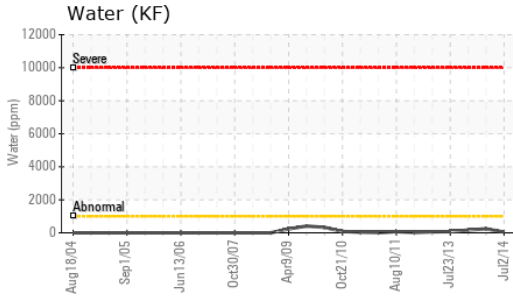
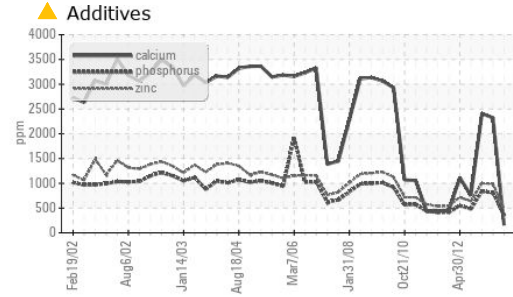
	method	limit/base	current	history1	history2
Boron	ppm	ASTM D5185(m)	<1	1	1
Barium	ppm	ASTM D5185(m)	0	<1	0
Molybdenum	ppm	ASTM D5185(m)	0	<1	<1
Manganese	ppm	ASTM D5185(m)	<1	<1	<1
Magnesium	ppm	ASTM D5185(m)	<1	9	8
Calcium	ppm	ASTM D5185(m)	▲ 159	▲ 2320	▲ 2406
Phosphorus	ppm	ASTM D5185(m)	▲ 359	808	▲ 842
Zinc	ppm	ASTM D5185(m)	▲ 480	988	1001
Sulfur	ppm	ASTM D5185(m)	▲ 1180	▲ 3824	▲ 3980
Lithium	ppm	ASTM D5185(m)	<1	<1	<1

CONTAMINANTS

	method	limit/base	current	history1	history2
Silicon	ppm	ASTM D5185(m) >50	<1	6	6
Sodium	ppm	ASTM D5185(m)	2	3	4
Potassium	ppm	ASTM D5185(m) >20	1	<1	<1
Water	%	ASTM D6304* >0.1	0.004	0.024	0.016
ppm Water	ppm	ASTM D6304* >1000	41.0	246.3	166.8

FLUID CLEANLINESS

	method	limit/base	current	history1	history2
Particles >4µm	ASTM D7647		28629	31976	16121
Particles >6µm	ASTM D7647	>5000	4036	886	3638
Particles >14µm	ASTM D7647	>640	199	41	275
Particles >21µm	ASTM D7647	>160	54	7	77
Particles >38µm	ASTM D7647	>40	5	0	2
Particles >71µm	ASTM D7647	>10	0	0	0
Oil Cleanliness	ISO 4406 (c)	>19/16	22/19/15	22/17/13	21/19/15

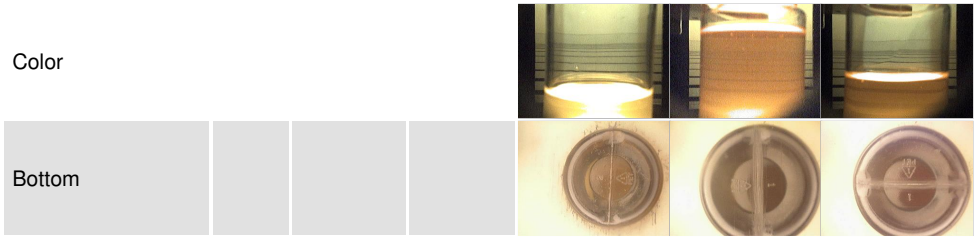


FLUID DEGRADATION		method	limit/base	current	history1	history2
Acid Number (AN)	mg KOH/g	ASTM D974*		0.461	1.56	1.28

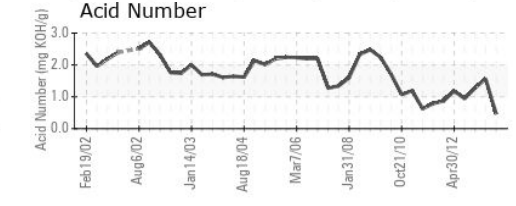
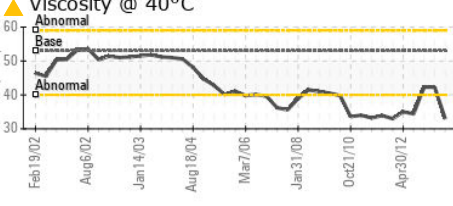
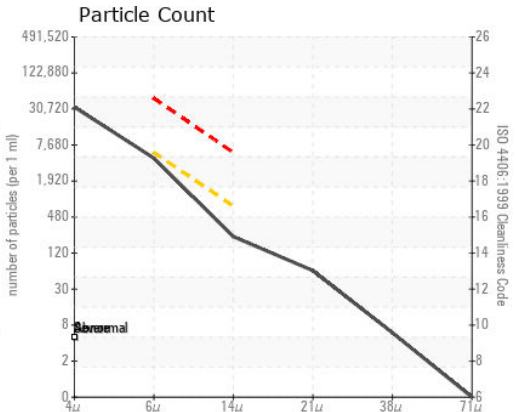
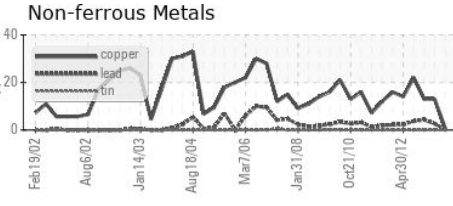
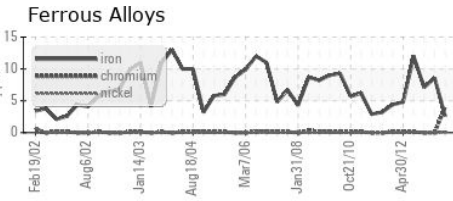
VISUAL		method	limit/base	current	history1	history2
White Metal	scalar	Visual*	NONE	NONE	VLITE	NONE
Yellow Metal	scalar	Visual*	NONE	NONE	NONE	NONE
Precipitate	scalar	Visual*	NONE	NONE	NONE	NONE
Silt	scalar	Visual*	NONE	NONE	VLITE	NONE
Debris	scalar	Visual*	NONE	NONE	NONE	VLITE
Sand/Dirt	scalar	Visual*	NONE	NONE	NONE	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)	53	▲ 33.0	42.3	▲ 42.3

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



GRAPHS



Laboratory : WearCheck - C8-1175 Appleby Line, Burlington, ON L7L 5H9
Sample No. : WC22108849 **Received** : 07 Jul 2014
Lab Number : 01928559 **Diagnosed** : 09 Jul 2014
Unique Number : 3938612 **Diagnostician** : Kevin Marson
Test Package : IND 2 (Additional Tests: KF, PrtCount, TAN Man)

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