



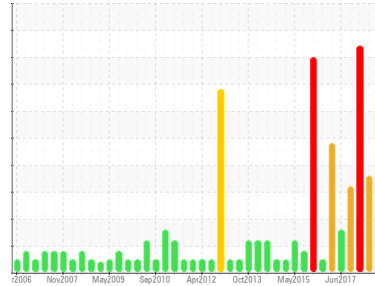
PROBLEM SUMMARY

Sample Rating Trend

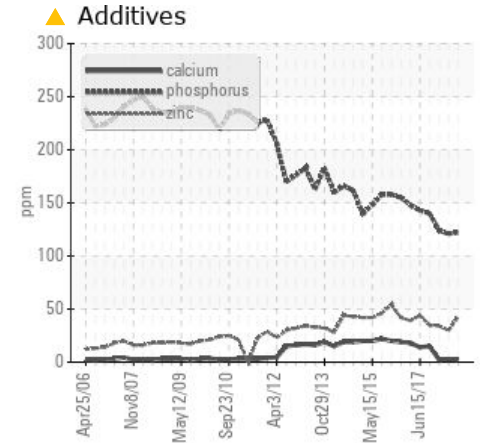
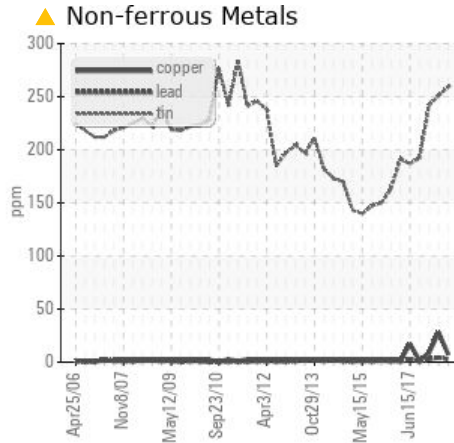
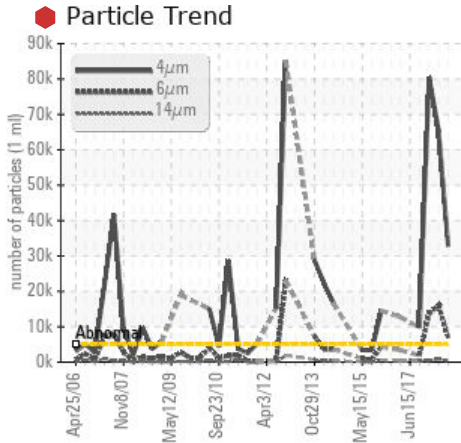
ISO



Area
6801 - TRANSFERT
 Machine Id
68208101 - UNITÉ HYDRAULIQUE - TABLE #2 SUD
 Component
Hydraulic System
 Fluid
QUAKER CHEMICAL QUINTOLUBRIC 888-46 (380 LTR)



COMPONENT CONDITION SUMMARY



RECOMMENDATION

Nous vous recommandons de vérifier tous les endroits par lesquels des contaminants peuvent pénétrer dans le système. Nous vous recommandons de remplacer le filtre et d'utiliser un système de filtrage hors-ligne afin d'améliorer la propreté du fluide. 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. Confirm the source of the lubricant being utilized for top-up/fill. Échantillonner de nouveau dans 30 à 45 jours afin de contrôler la situation.

PROBLEMATIC TEST RESULTS

Sample Status			SEVERE	ABNORMAL	SEVERE
Titanium	ppm	ASTM D5185(m)	▲ 11	▲ 11	▲ 15
Copper	ppm	ASTM D5185(m) >20	▲ 28	7	9
Phosphorus	ppm	ASTM D5185(m)	▲ 122	▲ 121	124
Zinc	ppm	ASTM D5185(m)	▲ 43	▲ 30	34
Particles >4µm		ASTM D7647 >5000	● 65426	▲ 32819	80524
Particles >6µm		ASTM D7647 >1300	● 15995	▲ 7005	● 13689
Particles >14µm		ASTM D7647 >160	▲ 857	▲ 288	● 467
Particles >21µm		ASTM D7647 >40	▲ 208	▲ 62	● 113
Oil Cleanliness		ISO 4406 (c) >19/17/14	● 23/21/17	▲ 22/20/15	● 24/21/16

Customer Id: ALCLAT
 Sample No.: WC0649388
 Lab Number: 02550405
 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 Filter	---	---	?	We advise that you perform a filter service, and use off-line filtration to improve the cleanliness of the system fluid.
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 Dirt Access	---	---	?	We advise that you check all areas where contaminants can enter the system.
Check Fluid Source	---	---	?	Confirm the source of the lubricant being utilized for top-up/fill.
Filter Fluid	---	---	?	We advise that you perform a filter service, and use off-line filtration to improve the cleanliness of the system fluid.

HISTORICAL DIAGNOSIS

04 Apr 2023 Diag: Kevin Marson

WEAR



Nous recommandons le remplacement des filtres de ce composant. 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. La présence du titane est marginale. Les taux d'usure de tous les autres composants sont normaux. Il y a une quantité modérée de particules (de 4 à 14 microns) dans l'huile. 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 peut encore servir si la contamination peut être réduite à un niveau acceptable.

view report



07 Feb 2023 Diag: Kevin Marson

ISO



Nous vous recommandons de vérifier tous les endroits par lesquels des contaminants peuvent pénétrer dans le système. Nous vous recommandons de remplacer le filtre et d'utiliser un système de filtrage hors-ligne afin d'améliorer la propreté du fluide. 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. Échantillonner de nouveau dans 30 à 45 jours afin de contrôler la situation. La présence du chrome est marginale. La présence du titane est marginale. Les taux d'usure de tous les autres composants sont normaux. Il y a une grande quantité de particules (de 4 à 38 microns) dans l'huile. Le code de propreté du système est beaucoup plus haut que la limite acceptable pour votre objectif de propreté ISO 4406. La viscosité de l'huile est plus élevée que la normale. Le AN est acceptable pour ce fluide. l'huile peut encore servir si la contamination peut être réduite à un niveau acceptable.

view report



12 Dec 2017 Diag: Kevin Marson

WEAR



Nous recommandons le remplacement des filtres de ce composant. 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. Le taux de fer est anormal. Le taux de chrome est anormal. Le bas indice ferreux (PQ) indique que l'usure ferreuse est due à de la corrosion. Il y a une légère quantité de limon (particules de 4 à 14 microns) dans l'huile. Le AN est acceptable pour ce fluide. La concentration d'eau est acceptable pour ce fluide.

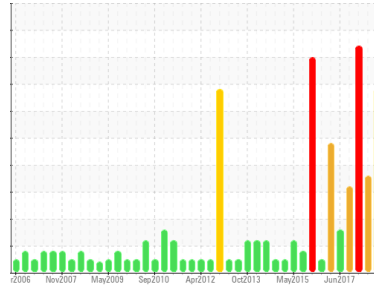
view report





OIL ANALYSIS REPORT

Sample Rating Trend



ISO



Area
6801 - TRANSFERT
 Machine Id
68208101 - UNITÉ HYDRAULIQUE - TABLE #2 SUD
 Component
Hydraulic System
 Fluid
QUAKER CHEMICAL QUINTOLUBRIC 888-46 (380 LTR)

DIAGNOSIS

Recommendation

Nous vous recommandons de vérifier tous les endroits par lesquels des contaminants peuvent pénétrer dans le système. Nous vous recommandons de remplacer le filtre et d'utiliser un système de filtrage hors-ligne afin d'améliorer la propreté du fluide. 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. Confirm the source of the lubricant being utilized for top-up/fill. Échantillonner de nouveau dans 30 à 45 jours afin de contrôler la situation.

Wear

Du lessivage du noyau du refroidisseur d'huile ou une usure des pistons du moteur est indiquée.

Contamination

Il y a une quantité élevée de matières particulaires (2 à 100 µm de taille) présente 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 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		WC0649388	WC0649389	WC0649387
Sample Date	Client Info		04 Apr 2023	04 Apr 2023	07 Feb 2023
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			SEVERE	ABNORMAL	SEVERE

WEAR METALS

	method	limit/base	current	history1	history2	
Iron	ppm	ASTM D5185(m)	>20	14	13	18
Chromium	ppm	ASTM D5185(m)	>20	18	17	▲ 21
Nickel	ppm	ASTM D5185(m)	>20	<1	0	0
Titanium	ppm	ASTM D5185(m)		▲ 11	▲ 11	▲ 15
Silver	ppm	ASTM D5185(m)		0	0	0
Aluminum	ppm	ASTM D5185(m)	>20	2	2	3
Lead	ppm	ASTM D5185(m)	>20	4	3	3
Copper	ppm	ASTM D5185(m)	>20	▲ 28	7	9
Tin	ppm	ASTM D5185(m)	>20	251	259	242
Antimony	ppm	ASTM D5185(m)		0	<1	<1
Vanadium	ppm	ASTM D5185(m)		<1	<1	<1
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)		<1	<1	<1
Barium	ppm	ASTM D5185(m)		0	0	0
Molybdenum	ppm	ASTM D5185(m)		0	0	0
Manganese	ppm	ASTM D5185(m)		<1	<1	<1
Magnesium	ppm	ASTM D5185(m)		<1	<1	1
Calcium	ppm	ASTM D5185(m)		2	3	2
Phosphorus	ppm	ASTM D5185(m)		▲ 122	▲ 121	124
Zinc	ppm	ASTM D5185(m)		▲ 43	▲ 30	34
Sulfur	ppm	ASTM D5185(m)		594	606	688
Lithium	ppm	ASTM D5185(m)		<1	<1	<1

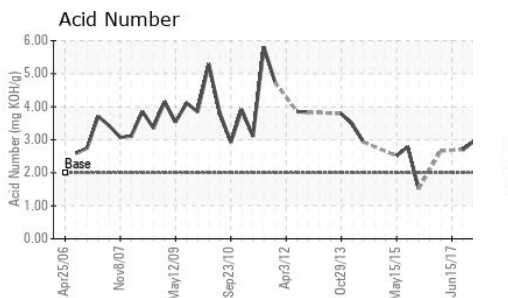
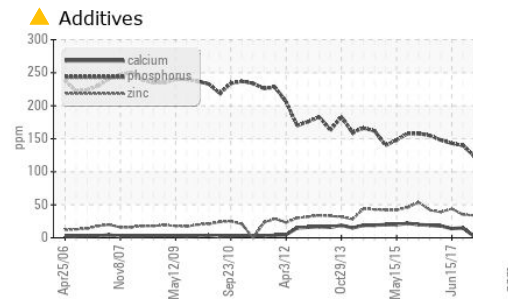
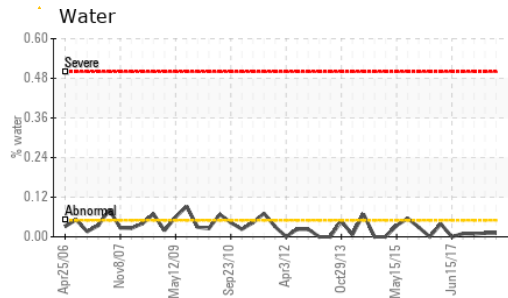
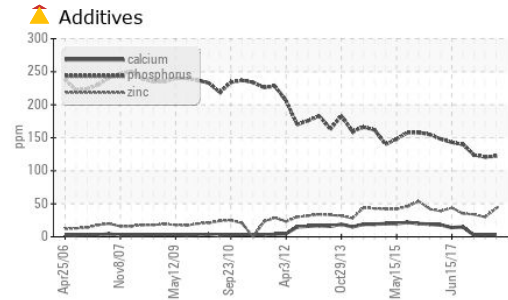
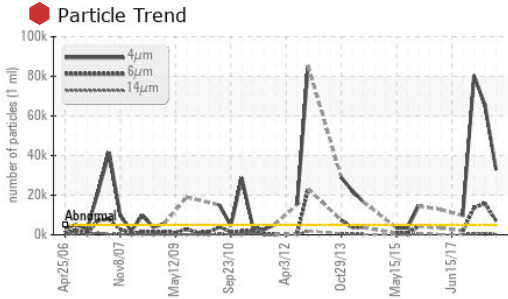
CONTAMINANTS

	method	limit/base	current	history1	history2	
Silicon	ppm	ASTM D5185(m)	>15	2	2	3
Sodium	ppm	ASTM D5185(m)		6	5	5
Potassium	ppm	ASTM D5185(m)	>20	<1	<1	0
Water	%	ASTM D6304*	>0.05	0.011	0.011	0.009
ppm Water	ppm	ASTM D6304*	>500	110.8	111.8	92.4

FLUID CLEANLINESS

	method	limit/base	current	history1	history2
Particles >4µm	ASTM D7647	>5000	● 65426	▲ 32819	80524
Particles >6µm	ASTM D7647	>1300	● 15995	▲ 7005	● 13689
Particles >14µm	ASTM D7647	>160	▲ 857	▲ 288	● 467
Particles >21µm	ASTM D7647	>40	▲ 208	▲ 62	● 113
Particles >38µm	ASTM D7647	>10	7	1	4
Particles >71µm	ASTM D7647	>3	0	0	1
Oil Cleanliness	ISO 4406 (c)	>19/17/14	● 23/21/17	▲ 22/20/15	● 24/21/16

OIL ANALYSIS REPORT

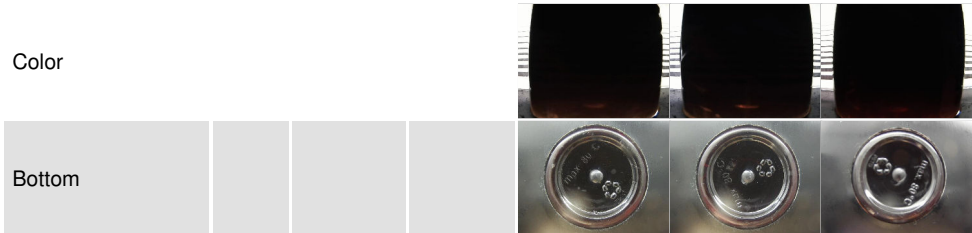


FLUID DEGRADATION		method	limit/base	current	history1	history2
Acid Number (AN)	mg KOH/g	ASTM D974*	2.0	2.72	2.71	2.95

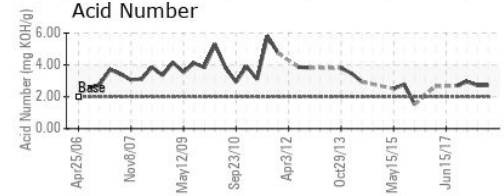
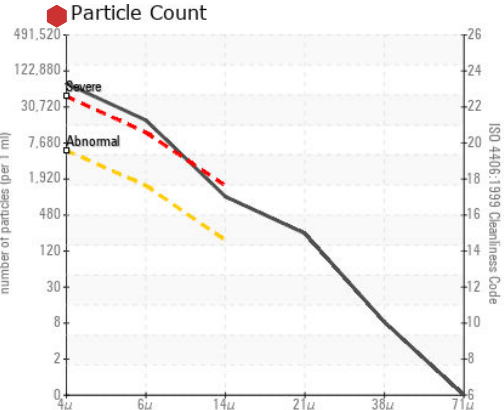
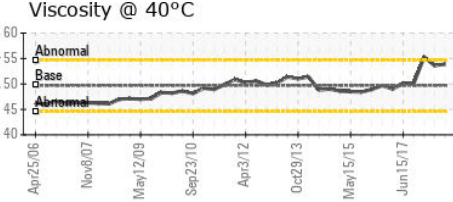
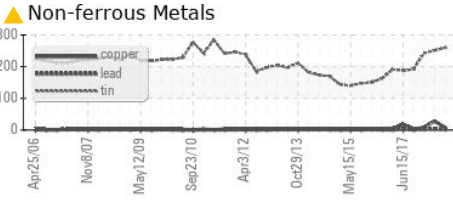
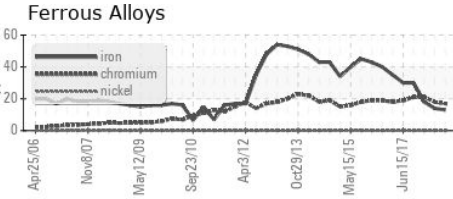
VISUAL		method	limit/base	current	history1	history2
White Metal	scalar	Visual*	NONE	NONE	NONE	NONE
Yellow Metal	scalar	Visual*	NONE	NONE	NONE	NONE
Precipitate	scalar	Visual*	NONE	NONE	NONE	NONE
Silt	scalar	Visual*	NONE	NONE	NONE	NONE
Debris	scalar	Visual*	NONE	NONE	NONE	NONE
Sand/Dirt	scalar	Visual*	NONE	NONE	NONE	NONE
Appearance	scalar	Visual*	NORML	NORML	NORML	NORML
Odor	scalar	Visual*	NORML	NORML	NORML	NORML
Emulsified Water	scalar	Visual*	>0.05	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)	49.7	53.9	53.6	55.3

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



GRAPHS



Laboratory : WearCheck - C8-1175 Appleby Line, Burlington, ON L7L 5H9 Rio Tinto Alcan (SECAL) USINE LATERRIERE
Sample No. : WC0649388 **Received** : 10 Apr 2023 6301 BOUL. TALBOT
Lab Number : 02550405 **Diagnosed** : 11 Apr 2023 LATERRIERE, QC
Unique Number : 5555415 **Diagnostician** : Kevin Marson CA G0V 1K0
Test Package : IND 2 (Additional Tests: KF)
 Contact: Sylvain Payer
 sylvain.payer@riotinto.com
 T: (418)818-9426
 F: (418)678-1876

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.