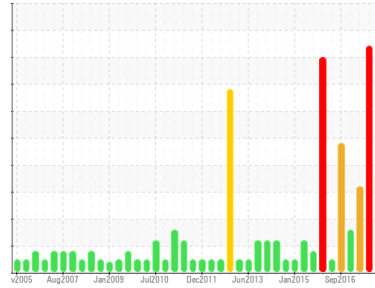




# PROBLEM SUMMARY

Sample Rating Trend



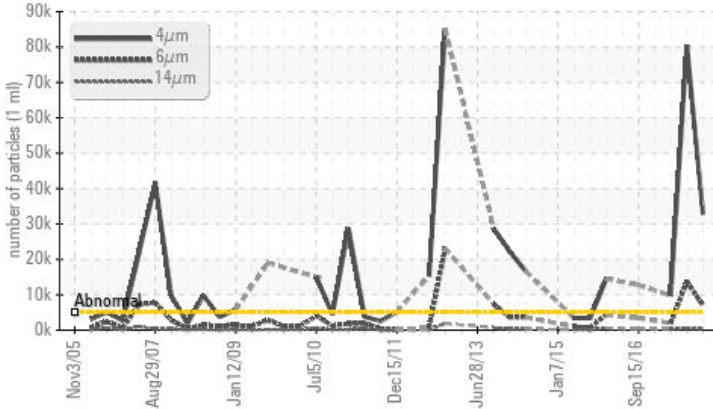
**WEAR**



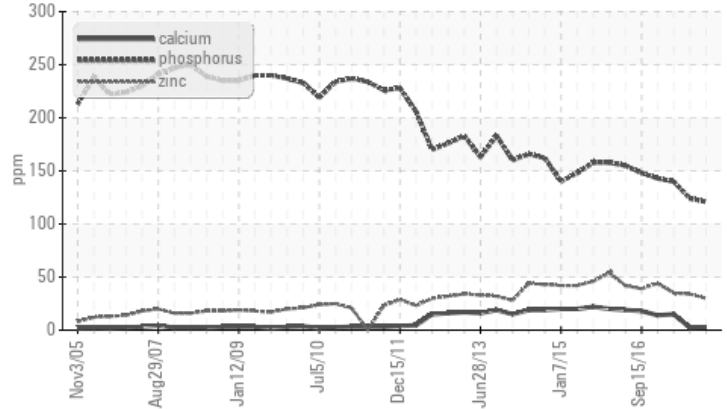
Area  
**6801 - TRANSFERT**  
 Machine Id  
**68208101 - UNITÉ HYDRAULIQUE - TABLE #2 SUD**  
 Component  
**Hydraulic System**  
 Fluid  
**QUAKER CHEMICAL QUINTOLUBRIC 888-46 (380 LTR)**

## COMPONENT CONDITION SUMMARY

▲ Particle Trend



▲ Additives



## RECOMMENDATION

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.

## PROBLEMATIC TEST RESULTS

Sample Status			ABNORMAL	SEVERE	ABNORMAL
Titanium	ppm	ASTM D5185(m)	▲ 11	▲ 15	<1
Phosphorus	ppm	ASTM D5185(m)	▲ 121	124	140
Zinc	ppm	ASTM D5185(m)	▲ 30	34	35
Particles >4µm	ASTM D7647	>5000	▲ 32819	80524	▲ 9741
Particles >6µm	ASTM D7647	>1300	▲ 7005	13689	▲ 1944
Particles >14µm	ASTM D7647	>160	▲ 288	467	▲ 219
Particles >21µm	ASTM D7647	>40	▲ 62	113	▲ 80
Oil Cleanliness	ISO 4406 (c)	>19/17/14	▲ 22/20/15	24/21/16	▲ 20/18/15

Customer Id: ALCLAT  
 Sample No.: WC0649389  
 Lab Number: 02550404  
 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](mailto:Kevin.Marson@wearcheck.com)

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

## RECOMMENDED ACTIONS

Action	Status	Date	Done By	Description
Change Filter	---	---	?	We recommend you service the filters on this component.
Resample	---	---	?	We recommend an early resample to monitor this condition.
Check Fluid Source	---	---	?	Confirm the source of the lubricant being utilized for top-up/fill.

## HISTORICAL DIAGNOSIS

### 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



### 15 Jun 2017 Diag: Bill Quesnel

WEAR



Nous vous recommandons de vidanger l'huile de ce composant si vous ne l'avez pas déjà fait. 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. Veuillez communiquer avec un représentant WearCheck au sujet de l'achat d'une trousse d'échantillonnage appropriée à vos besoins. Notez: nous recommandons d'acheter les trousse IND 2 pour cet équipement, ce testkit inclut le Compte de Particule pour déterminer la propreté ISO du liquide. Ce test inclut le AN (indice d'acidité) pour évaluer si l'huile peut encore servir. Du lessivage du noyau du refroidisseur d'huile ou une usure des pistons du moteur est indiquée. Le bas indice ferreux (PQ) indique que l'usure ferreuse est due à de la corrosion. Il n'y a aucune indication de contamination dans le composant (non confirmée). l'huile n'est plus en état de service en raison d'une usure anormale et/ou sévère.

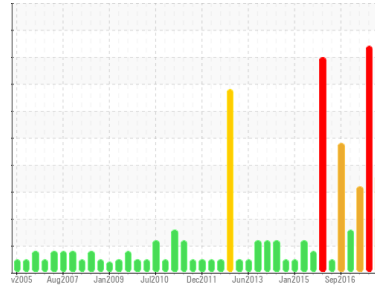
view report





# OIL ANALYSIS REPORT

Sample Rating Trend



WEAR



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

## DIAGNOSIS

### Recommendation

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.

### Wear

La présence du titane est marginale. Les taux d'usure de tous les autres composants sont normaux.

### Contamination

Il y a une quantité modérée de particules (de 4 à 14 microns) 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		<b>WC0649389</b>	WC0649387	WC22118028
Sample Date	Client Info		<b>04 Apr 2023</b>	07 Feb 2023	12 Dec 2017
Machine Age	hrs	Client Info	<b>0</b>	0	0
Oil Age	hrs	Client Info	<b>0</b>	0	0
Oil Changed	Client Info		<b>N/A</b>	N/A	N/A
Sample Status			<b>ABNORMAL</b>	SEVERE	ABNORMAL

## WEAR METALS

	method	limit/base	current	history1	history2	
Iron	ppm	ASTM D5185(m)	>20	<b>13</b>	18	▲ 30
Chromium	ppm	ASTM D5185(m)	>20	<b>17</b>	▲ 21	▲ 21
Nickel	ppm	ASTM D5185(m)	>20	<b>0</b>	0	<1
Titanium	ppm	ASTM D5185(m)		▲ <b>11</b>	▲ 15	<1
Silver	ppm	ASTM D5185(m)		<b>0</b>	0	0
Aluminum	ppm	ASTM D5185(m)	>20	<b>2</b>	3	5
Lead	ppm	ASTM D5185(m)	>20	<b>3</b>	3	<1
Copper	ppm	ASTM D5185(m)	>20	<b>7</b>	9	2
Tin	ppm	ASTM D5185(m)	>20	<b>259</b>	242	192
Antimony	ppm	ASTM D5185(m)		<b>&lt;1</b>	<1	<1
Vanadium	ppm	ASTM D5185(m)		<b>&lt;1</b>	<1	0
Beryllium	ppm	ASTM D5185(m)		<b>0</b>	0	0
Cadmium	ppm	ASTM D5185(m)		<b>0</b>	0	<1

## ADDITIVES

	method	limit/base	current	history1	history2	
Boron	ppm	ASTM D5185(m)		<b>&lt;1</b>	<1	2
Barium	ppm	ASTM D5185(m)		<b>0</b>	0	<1
Molybdenum	ppm	ASTM D5185(m)		<b>0</b>	0	0
Manganese	ppm	ASTM D5185(m)		<b>&lt;1</b>	<1	<1
Magnesium	ppm	ASTM D5185(m)		<b>&lt;1</b>	1	4
Calcium	ppm	ASTM D5185(m)		<b>3</b>	2	15
Phosphorus	ppm	ASTM D5185(m)		▲ <b>121</b>	124	140
Zinc	ppm	ASTM D5185(m)		▲ <b>30</b>	34	35
Sulfur	ppm	ASTM D5185(m)		<b>606</b>	688	569
Lithium	ppm	ASTM D5185(m)		<b>&lt;1</b>	<1	<1

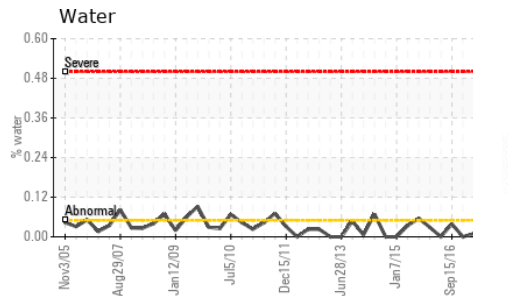
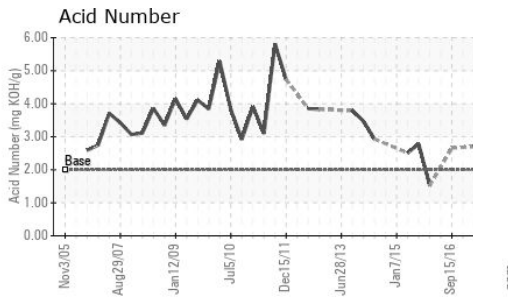
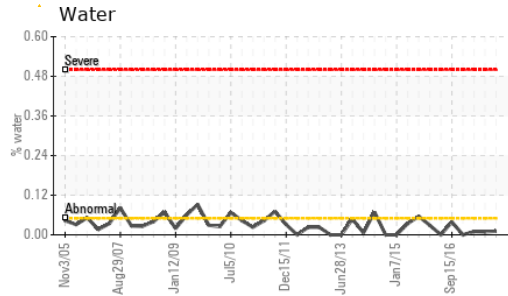
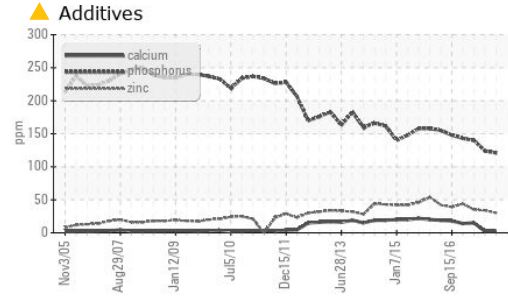
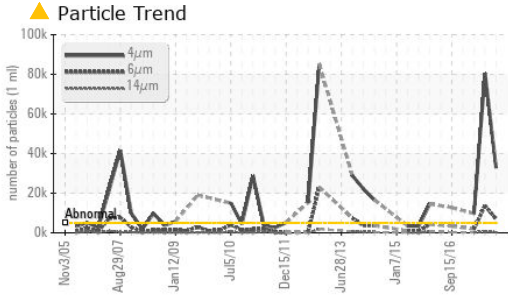
## CONTAMINANTS

	method	limit/base	current	history1	history2	
Silicon	ppm	ASTM D5185(m)	>15	<b>2</b>	3	6
Sodium	ppm	ASTM D5185(m)		<b>5</b>	5	6
Potassium	ppm	ASTM D5185(m)	>20	<b>&lt;1</b>	0	2
Water	%	ASTM D6304*	>0.05	<b>0.011</b>	0.009	0.010
ppm Water	ppm	ASTM D6304*	>500	<b>111.8</b>	92.4	106.1

## FLUID CLEANLINESS

	method	limit/base	current	history1	history2
Particles >4µm	ASTM D7647	>5000	▲ <b>32819</b>	80524	▲ 9741
Particles >6µm	ASTM D7647	>1300	▲ <b>7005</b>	13689	▲ 1944
Particles >14µm	ASTM D7647	>160	▲ <b>288</b>	467	▲ 219
Particles >21µm	ASTM D7647	>40	▲ <b>62</b>	113	▲ 80
Particles >38µm	ASTM D7647	>10	<b>1</b>	4	4
Particles >71µm	ASTM D7647	>3	<b>0</b>	1	0
Oil Cleanliness	ISO 4406 (c)	>19/17/14	▲ <b>22/20/15</b>	24/21/16	▲ 20/18/15

# OIL ANALYSIS REPORT



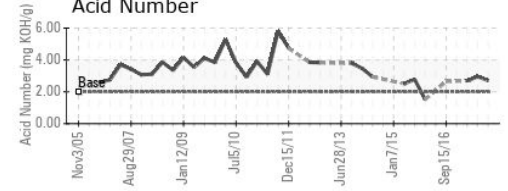
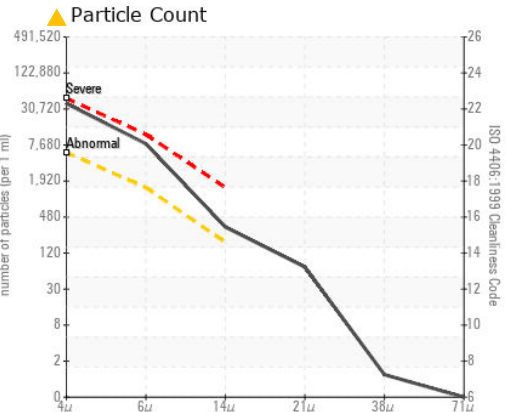
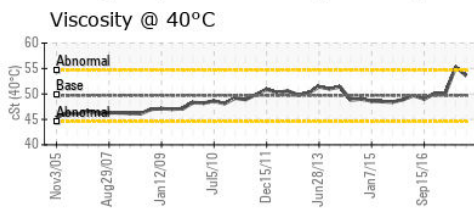
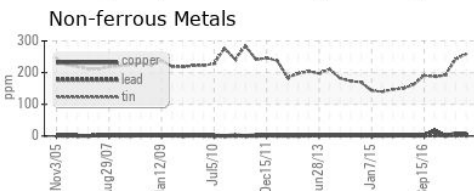
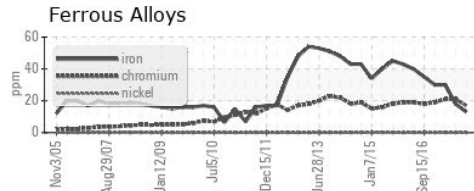
FLUID DEGRADATION		method	limit/base	current	history1	history2
Acid Number (AN)	mg KOH/g	ASTM D974*	2.0	<b>2.71</b>	2.95	2.70

VISUAL		method	limit/base	current	history1	history2
White Metal	scalar	Visual*	NONE	<b>NONE</b>	NONE	NONE
Yellow Metal	scalar	Visual*	NONE	<b>NONE</b>	NONE	NONE
Precipitate	scalar	Visual*	NONE	<b>NONE</b>	NONE	NONE
Silt	scalar	Visual*	NONE	<b>NONE</b>	NONE	NONE
Debris	scalar	Visual*	NONE	<b>NONE</b>	NONE	NONE
Sand/Dirt	scalar	Visual*	NONE	<b>NONE</b>	NONE	NONE
Appearance	scalar	Visual*	NORML	<b>NORML</b>	NORML	NORML
Odor	scalar	Visual*	NORML	<b>NORML</b>	NORML	NORML
Emulsified Water	scalar	Visual*	>0.05	<b>NEG</b>	NEG	NEG
Free Water	scalar	Visual*		<b>NEG</b>	NEG	NEG

FLUID PROPERTIES		method	limit/base	current	history1	history2
Visc @ 40°C	cSt	ASTM D7279(m)	49.7	<b>53.6</b>	55.3	50.0

SAMPLE IMAGES		method	limit/base	current	history1	history2
Color						
Bottom						

## GRAPHS



**Laboratory** : WearCheck - C8-1175 Appleby Line, Burlington, ON L7L 5H9 Rio Tinto Alcan (SECAL) USINE LATERRIERE  
**Sample No.** : WC0649389 **Received** : 10 Apr 2023 **6301 BOUL. TALBOT**  
**Lab Number** : 02550404 **Diagnosed** : 11 Apr 2023 **LATERRIERE, QC**  
**Unique Number** : 5555414 **Diagnostician** : Kevin Marson **CA G0V 1K0**  
**Test Package** : IND 2 ( Additional Tests: KF ) **Contact: Sylvain Payer**  
**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.** **sylvain.payer@riotinto.com**  
**T: (418)818-9426**  
**F: (418)678-1876**