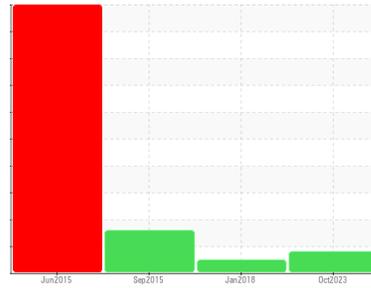




# RÉSUMÉ DU PROBLEME

Sample Rating Trend



USURE



Identité de la machine

**DHR #3**

Composant

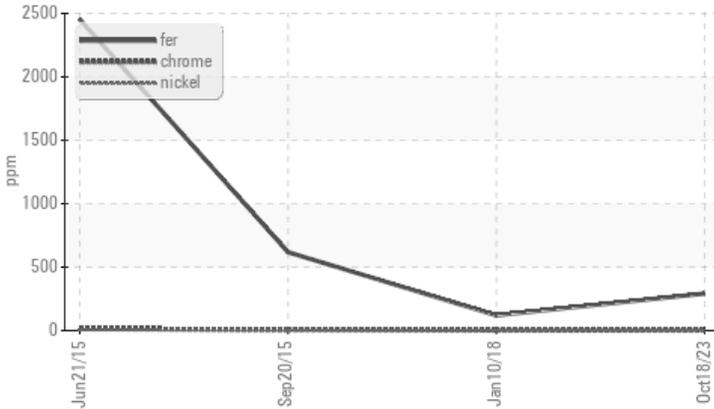
**Engrenage réducteur**

Fluide

**GEAR OIL ISO 220 (--- GAL)**

## COMPONENT CONDITION SUMMARY

### ▲ Alliages ferreux



## 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 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 préciser la marque, le type et la viscosité de l'huile lors de votre prochain échantillon.

## PROBLEMATIC TEST RESULTS

Statut de l'échant.		ABNORMAL	NORMAL	ABNORMAL	
Fer	ppm	ASTM D5185(m) >150	▲ 292	120	▲ 618

Customer Id: ALCJONHYD

Sample No.: WC0860211

Lab Number: 02591164

Test Package: IND 1



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 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.
Alert	---	---	?	Little or no information is provided as to the component and lubricant being tested. Recommendations are therefore generic in nature and may not apply to the current application. Please forward information as to equipment type, reservoir capacity, lubricant type and any pertinent information to allow for a more accurate assessment.
Information Required	---	---	?	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.

## HISTORICAL DIAGNOSIS

### NORMALE



#### 10 Jan 2018 Diag: Wes Davis

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 de 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. Veuillez préciser la marque, le type et la viscosité de l'huile lors de votre prochain échantillon. 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



### USURE



#### 20 Sep 2015 Diag: Kevin Marson

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 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 préciser la marque, le type et la viscosité de l'huile lors de votre prochain échantillon. Le taux de fer a baissé, mais demeure anormal. Le bas indice ferreux (PQ) indique que l'usure ferreuse est due à de la corrosion. La teneur en eau est négligeable. L'huile n'est plus en état de service en raison d'une usure anormale et/ou sévère.

view report



### USURE



#### 21 Jun 2015 Diag: Kevin Marson

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 source de l'infiltration d'eau. Vérifier les scelles et/ou les filtres pour des points d'entrée des contaminants. La durée utile de cette huile est presque atteinte. Nous vous recommandons de la vidanger. 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 (GENERIC) GEAR OIL ISO 220. 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 préciser la marque, le type et la viscosité de l'huile lors de votre prochain échantillon. Usure des engrenages. Le très haut indice ferreux (PQ) indique la présence d'une usure importante. Concentration modérée d'eau dans l'huile. L'huile n'est plus en état de service en raison d'une usure anormale et/ou sévère.

view report



Identité de la machine

**DHR #3**

Composant

**Engrenage réducteur**

Fluide

**GEAR OIL ISO 220 (--- GAL)**



**DIAGNOSTIC**

**▲ 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 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 préciser la marque, le type et la viscosité de l'huile lors de votre prochain échantillon.

**▲ Usure**

Usure des engrenages. Le bas indice ferreux (PQ) indique que l'usure ferreuse est due à de la corrosion.

**Contamination**

Il n'y a aucun indice de contamination dans l'huile.

**État Du Fluide**

l'huile n'est plus en état de service en raison d'une usure anormale et/ou sévère.

INFORMATION SUR L'ÉCHANTILLON		methode	limite/base	actuel	passé1	passé2
Numéro d'échant.	Client Info			<b>WC0860211</b>	WC21031603	WC22117790
Date d'échant.	Client Info			<b>18 Oct 2023</b>	10 Jan 2018	20 Sep 2015
Âge d la Machine	hrs	Client Info		<b>0</b>	0	0
Âge de l'huile	hrs	Client Info		<b>0</b>	0	0
Huile changée	Client Info			<b>N/A</b>	N/A	N/A
Statut de l'échant.				<b>ABNORMAL</b>	NORMAL	ABNORMAL

MÉTAUX D'USURE		methode	limite/base	actuel	passé1	passé2
PQ		ASTM D8184*		<b>57</b>	---	60
Fer	ppm	ASTM D5185(m)	>150	<b>▲ 292</b>	120	<b>▲ 618</b>
Chrome	ppm	ASTM D5185(m)	>10	<b>2</b>	<1	7
Nickel	ppm	ASTM D5185(m)	>10	<b>&lt;1</b>	<1	2
Titane	ppm	ASTM D5185(m)		<b>0</b>	0	<1
Argent	ppm	ASTM D5185(m)		<b>&lt;1</b>	<1	0
Aluminium	ppm	ASTM D5185(m)	>25	<b>4</b>	<1	10
Plomb	ppm	ASTM D5185(m)	>100	<b>&lt;1</b>	0	<1
Cuivre	ppm	ASTM D5185(m)	>50	<b>&lt;1</b>	<1	2
Étain	ppm	ASTM D5185(m)	>10	<b>0</b>	0	0
Antimoine	ppm	ASTM D5185(m)	>5	<b>0</b>	0	<1
Vanadium	ppm	ASTM D5185(m)		<b>0</b>	0	0
Béryllium	ppm	ASTM D5185(m)		<b>0</b>	0	0
Cadmium	ppm	ASTM D5185(m)		<b>0</b>	0	<1

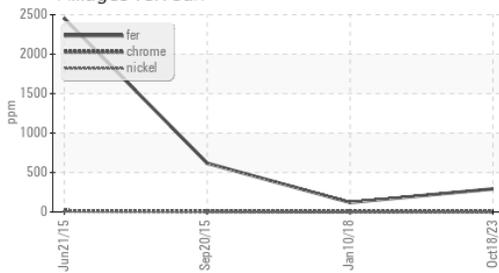
ADDITIFS		methode	limite/base	actuel	passé1	passé2
Bore	ppm	ASTM D5185(m)	50	<b>4</b>	<1	11
Baryum	ppm	ASTM D5185(m)	15	<b>&lt;1</b>	0	2
Molybdène	ppm	ASTM D5185(m)	15	<b>0</b>	0	<1
Manganèse	ppm	ASTM D5185(m)		<b>2</b>	<1	4
Magnésium	ppm	ASTM D5185(m)	50	<b>1</b>	0	<1
Calcium	ppm	ASTM D5185(m)	50	<b>2</b>	3	22
Phosphore	ppm	ASTM D5185(m)	350	<b>203</b>	201	221
Zinc	ppm	ASTM D5185(m)	100	<b>6</b>	1	79
Soufre	ppm	ASTM D5185(m)	12500	<b>8909</b>	9638	8286
Lithium	ppm	ASTM D5185(m)		<b>&lt;1</b>	<1	16

CONTAMINANTS		methode	limite/base	actuel	passé1	passé2
Silicium	ppm	ASTM D5185(m)	>50	<b>6</b>	1	5
Sodium	ppm	ASTM D5185(m)		<b>8</b>	4	10
Potassium	ppm	ASTM D5185(m)	>20	<b>&lt;1</b>	0	<1

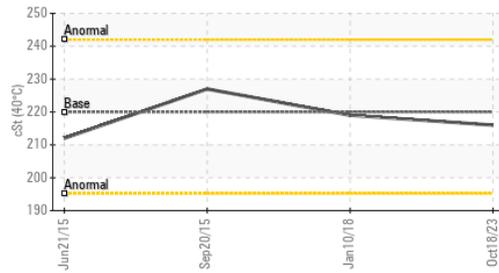
INFRA-RED		methode	limite/base	actuel	passé1	passé2
% de suie	%	ASTM D7844*		<b>0</b>	0	0
Nitration	Abs/cm	ASTM D7624*		<b>3.6</b>	3.4	4.3
Sulfatation	Abs/.1mm	ASTM D7415*		<b>13.5</b>	13.7	14.9

FLUID DEGRADATION		methode	limite/base	actuel	passé1	passé2
Oxydation	Abs/.1mm	ASTM D7414*		<b>4.4</b>	3.8	6.1

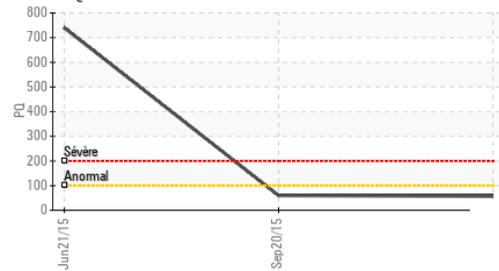
## ▲ Alliages ferreux



## Viscosité 40°C



## PQ



VISUEL	methode	limite/base	actuel	passé1	passé2
Métal blanc	scalar	Visual*	NONE	NONE	NONE
Bronze	scalar	Visual*	NONE	NONE	NONE
Précipié	scalar	Visual*	NONE	NONE	NONE
Limon	scalar	Visual*	NONE	NONE	NONE
Débris	scalar	Visual*	NONE	NONE	NONE
Saleté	scalar	Visual*	NONE	NONE	NONE
Apparence	scalar	Visual*	NORML	NORML	▲ HAZY
Odeur	scalar	Visual*	NORML	NORML	NORML
Eau émulsifiée	scalar	Visual*	>0.1	NEG	.2%
Eau libre	scalar	Visual*		NEG	NEG

PROPRIÉTÉS DU FLUID	methode	limite/base	actuel	passé1	passé2
Visc 40°C	cSt	ASTM D7279(m)	220	219	227

IMAGES DE L'ÉCHANTILLON	methode	limite/base	actuel	passé1	passé2
-------------------------	---------	-------------	--------	--------	--------

Coluer

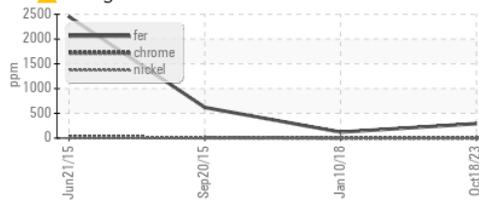


Fond

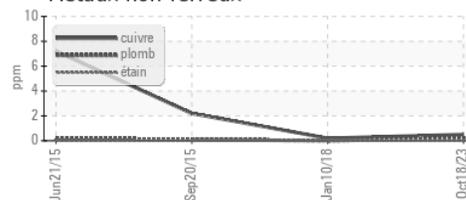


## GRAPHIQUES

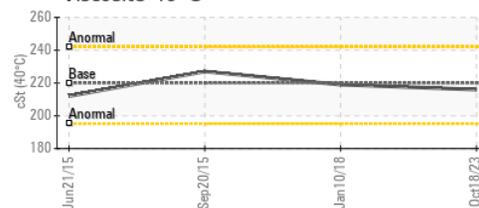
### ▲ Alliages ferreux



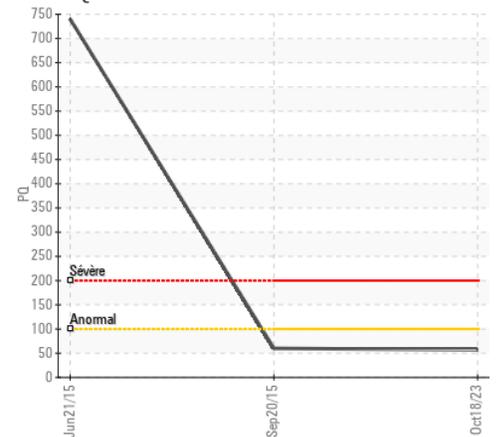
### Métaux non-ferreux



### Viscosité 40°C



### PQ



**Laboratoire** : WearCheck - C8-1175 Appleby Line, Burlington, ON L7L 5H9 Rio Tinto - **USINE VAUDREUIL Hydrate 1**  
**N° d'échantillon** : WC0860211 **Reçu** : 23 Oct 2023 1955 BD. MELLON, EDIFICE 401  
**N° de laboratoire** : 02591164 **Diagnostiqué** : 25 Oct 2023 JONQUIERE, QC  
**Numéro unique** : 5668243 **Diagnostiqueur** : Kevin Marson CA G7S 4L2  
**Analyse** : IND 1 ( Additional Tests: FT-IR, PQ) Contact: Yannick Bilodeau  
 yannickbilodeau@riotinto.com

Pour discuter cette rapport, contacter le service à la clientèle au 1-800-268-2131.

Test denoted (\*) outside scope of accreditation, (m) method modified, (e) tested at external lab.

La validez de los resultados y la interpretación se basan en la muestra y la información proporcionada.

T: (418)699-2421