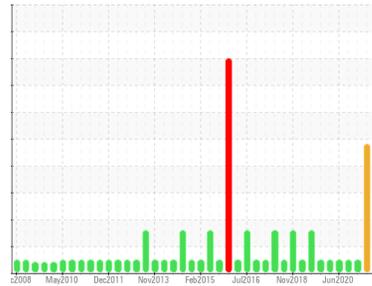




# RÉSUMÉ DU PROBLEME

Secteur  
**CARROUSSEL**  
 Identité de la machine  
**6301-UHO-001**  
 Composant  
**Système hydraulique**  
 Fluide  
**ECOSAFE FR-46 (832 LTR)**

Sample Rating Trend

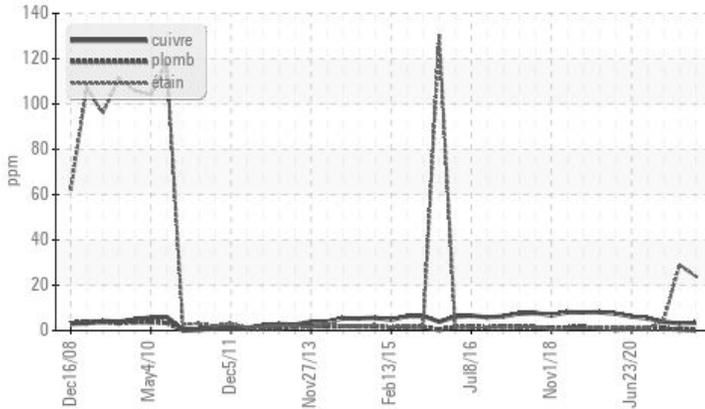


**USURE**

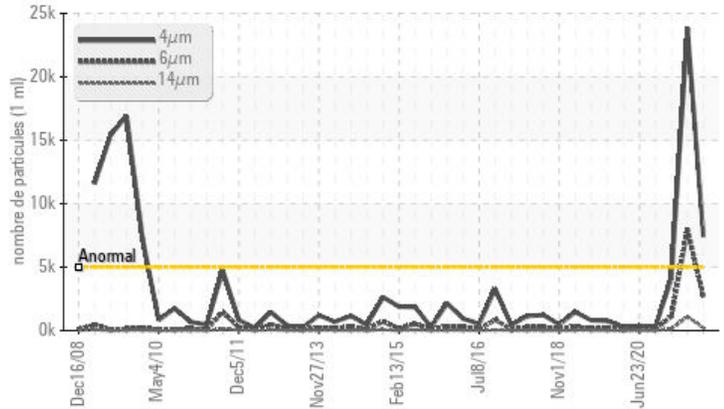


## COMPONENT CONDITION SUMMARY

### ▲ Métaux non-ferreux



### ▲ Tendence des particules



## RECOMMANDATION

Nous recommandons le remplacement des filtres de ce composant. Nous vous recommandons d'échantillonner de nouveau dès que possible afin de contrôler la situation.

## PROBLEMATIC TEST RESULTS

Statut de l'échant.		ABNORMAL	SEVERE	NORMAL	
Étain	ppm	ASTM D5185(m) >20	▲ 24	▲ 29	4
Particules >4µ		ASTM D7647 >5000	▲ 7431	▲ 23829	4092
Particules >6µ		ASTM D7647 >1300	▲ 2664	▲ 8008	1119
Particules >14µ		ASTM D7647 >160	▲ 215	▲ 1088	113
Propreté de l'huile		ISO 4406 (c) >19/17/14	▲ 20/19/15	▲ 22/20/17	19/17/14

Customer Id: ALCALM  
 Sample No.: WC0863120  
 Lab Number: 02592077  
 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.

## HISTORICAL DIAGNOSIS

### 08 May 2023 Diag: Kevin Marson

ISO(LES NORMES)



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 dessicant. Si évalué, nous vous recommandons de réparer / remplacer le reniflard. Échantillonner de nouveau dans 30 à 45 jours afin de contrôler la situation. 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 3 pour cet équipement. Cet ensemble de tests inclut la ferrographie analytique qui donne une analyse morphologique détaillée des particules d'usure présentes dans le fluide. Une usure de la plaque de butée ou d'un coussinet de la pompe est indiquée. Il y a une quantité élevée de matières particulaires (2 à 100 µm de taille) présente dans l'huile. La teneur en eau est négligeable. Le code de propreté du système est beaucoup plus haut que la limite acceptable pour votre objectif de propreté ISO 4406. Le AN est acceptable pour ce fluide. L'huile peut encore servir si la contamination peut être réduite à un niveau acceptable.

view report



### 09 Apr 2022 Diag: Kevin Marson

NORMALE



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. 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. Le AN est acceptable pour ce fluide. L'état de l'huile permet d'en prolonger l'utilisation.

view report



### 14 Mar 2021 Diag: Kevin Marson

NORMALE

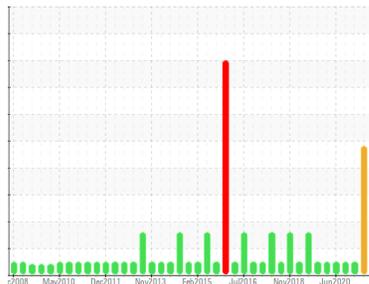


Échantillonner de nouveau l'équipement au prochain intervalle de vidange afin d'en surveiller la condition. Les taux d'usure de tous les composants sont normaux. La propreté du système est acceptable pour votre objectif de propreté ISO 4406. La teneur en eau est négligeable. La propreté du système et du fluide est acceptable. Le AN est acceptable pour ce fluide. L'état de l'huile permet d'en prolonger l'utilisation.

view report



Secteur  
**CARROUSSEL**  
 Identité de la machine  
**6301-UHO-001**  
 Composant  
**Système hydraulique**  
 Fluide  
**ECOSAFE FR-46 (832 LTR)**



**DIAGNOSTIC**

**▲ Recommendation**

Nous recommandons le remplacement des filtres de ce composant. Nous vous recommandons d'échantillonner de nouveau dès que possible afin de contrôler la situation.

**▲ Usure**

Une usure de la plaque de butée ou d'un coussinet de la pompe est indiquée.

**▲ Contamination**

Il y a une quantité modérée de particules (de 4 à 14 microns) dans l'huile. La teneur en eau est négligeable. La propreté du système est supérieure à la limite acceptable pour votre objectif de propreté ISO 4406.

**État Du Fluide**

Le AN est acceptable pour ce fluide. l'huile peut encore servir si la contamination peut être réduite à un niveau acceptable.

INFORMATION SUR L'éCHANTILLON			methode	limite/base	actuel	passé1	passé2
Numéro d'échant.	Client Info				<b>WC0863120</b>	WC0681546	WC0684060
Date d'échant.	Client Info				<b>20 Oct 2023</b>	08 May 2023	09 Apr 2022
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>	SEVERE	NORMAL

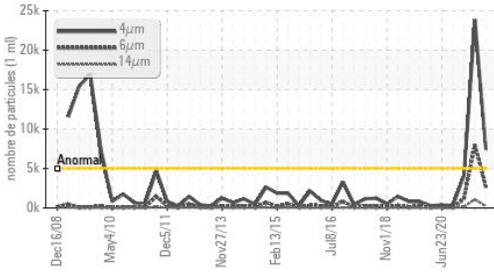
MÉTAUX D'USURE			methode	limite/base	actuel	passé1	passé2
Fer	ppm	ASTM D5185(m)	>20		<b>4</b>	3	3
Chrome	ppm	ASTM D5185(m)	>20		<b>3</b>	3	2
Nickel	ppm	ASTM D5185(m)	>20		<b>0</b>	<1	<1
Titane	ppm	ASTM D5185(m)			<b>0</b>	0	0
Argent	ppm	ASTM D5185(m)			<b>&lt;1</b>	0	0
Aluminium	ppm	ASTM D5185(m)	>20		<b>&lt;1</b>	<1	<1
Plomb	ppm	ASTM D5185(m)	>20		<b>&lt;1</b>	<1	<1
Cuivre	ppm	ASTM D5185(m)	>20		<b>3</b>	3	4
Étain	ppm	ASTM D5185(m)	>20		<b>▲ 24</b>	▲ 29	4
Antimoine	ppm	ASTM D5185(m)			<b>0</b>	0	0
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	0

ADDITIFS			methode	limite/base	actuel	passé1	passé2
Bore	ppm	ASTM D5185(m)			<b>2</b>	1	3
Baryum	ppm	ASTM D5185(m)			<b>&lt;1</b>	0	0
Molybdène	ppm	ASTM D5185(m)			<b>0</b>	0	0
Manganèse	ppm	ASTM D5185(m)			<b>0</b>	0	0
Magnésium	ppm	ASTM D5185(m)			<b>0</b>	0	0
Calcium	ppm	ASTM D5185(m)			<b>1</b>	0	2
Phosphore	ppm	ASTM D5185(m)			<b>583</b>	633	666
Zinc	ppm	ASTM D5185(m)			<b>6</b>	4	4
Soufre	ppm	ASTM D5185(m)			<b>2808</b>	2923	2938
Lithium	ppm	ASTM D5185(m)			<b>&lt;1</b>	<1	0

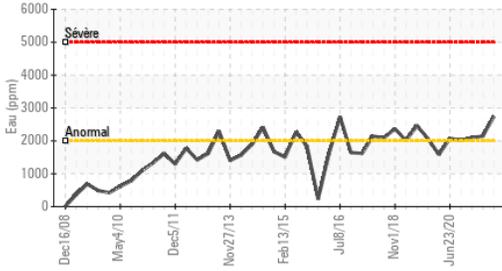
CONTAMINANTS			methode	limite/base	actuel	passé1	passé2
Silicium	ppm	ASTM D5185(m)	>15		<b>&lt;1</b>	1	1
Sodium	ppm	ASTM D5185(m)			<b>2</b>	2	2
Potassium	ppm	ASTM D5185(m)	>20		<b>&lt;1</b>	<1	0
Eau	%	ASTM D6304*	>0.2		<b>0.274</b>	0.214	0.209
ppm d'eau	ppm	ASTM D6304*	>2000		<b>2742.1</b>	2147.2	2094.5

PROPRETÉ DU FLUIDE			methode	limite/base	actuel	passé1	passé2
Particules >4µ		ASTM D7647	>5000		<b>▲ 7431</b>	▲ 23829	4092
Particules >6µ		ASTM D7647	>1300		<b>▲ 2664</b>	▲ 8008	1119
Particules >14µ		ASTM D7647	>160		<b>▲ 215</b>	▲ 1088	113
Particules >21µ		ASTM D7647	>40		<b>40</b>	335	34
Particules >38µ		ASTM D7647	>10		<b>0</b>	21	2
Particules >71µ		ASTM D7647	>3		<b>0</b>	2	0
Propreté de l'huile		ISO 4406 (c)	>19/17/14		<b>▲ 20/19/15</b>	▲ 22/20/17	19/17/14

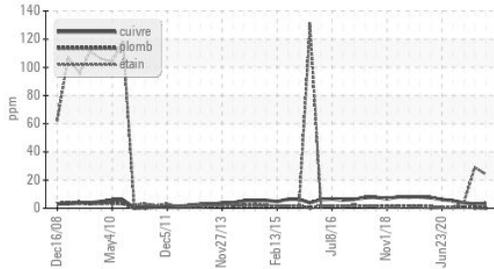
## ▲ Tendence des particules



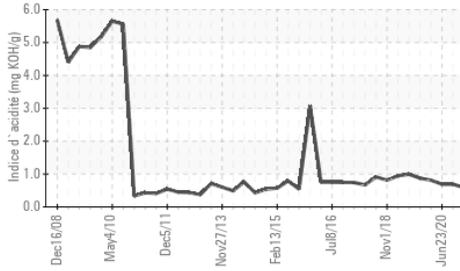
## Eau (KF)



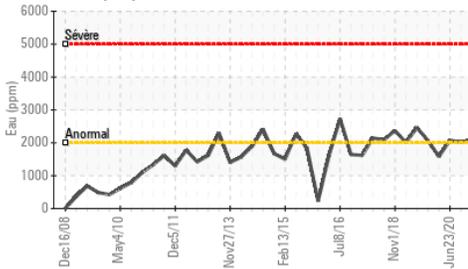
## ▲ Métaux non-ferreux



## Indice d'acidité



## Eau (KF)



FLUID DEGRADATION		methode	limite/base	actuel	passé1	passé2
Indice d'acidité	mg KOH/g	ASTM D974*		<b>0.78</b>	0.71	0.59

VISUEL		methode	limite/base	actuel	passé1	passé2
Métal blanc	scalar	Visual*	NONE	<b>NONE</b>	NONE	NONE
Bronze	scalar	Visual*	NONE	<b>NONE</b>	NONE	NONE
Préциpié	scalar	Visual*	NONE	<b>NONE</b>	NONE	NONE
Limon	scalar	Visual*	NONE	<b>NONE</b>	NONE	NONE
Débris	scalar	Visual*	NONE	<b>NONE</b>	NONE	NONE
Saleté	scalar	Visual*	NONE	<b>NONE</b>	NONE	NONE
Apparence	scalar	Visual*	NORML	<b>NORML</b>	NORML	NORML
Odeur	scalar	Visual*	NORML	<b>NORML</b>	NORML	NORML
Eau émulsifiée	scalar	Visual*	>0.2	<b>NEG</b>	NEG	NEG
Eau libre	scalar	Visual*		<b>NEG</b>	NEG	NEG

PROPRIÉTÉS DU FLUID		methode	limite/base	actuel	passé1	passé2
Visc 40°C	cSt	ASTM D7279(m)	46	<b>49.3</b>	49.9	50.7

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

Coluer

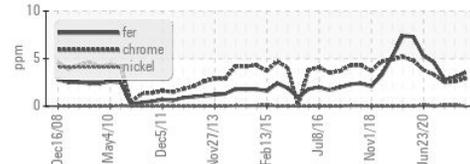


Fond

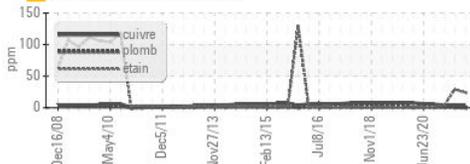


## GRAPHIQUES

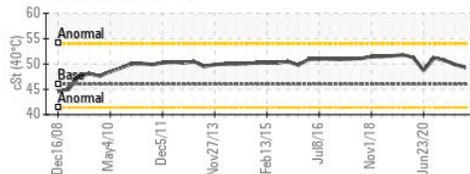
### Alliages ferreux



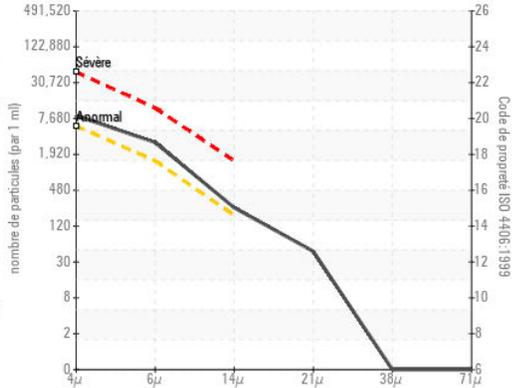
### ▲ Métaux non-ferreux



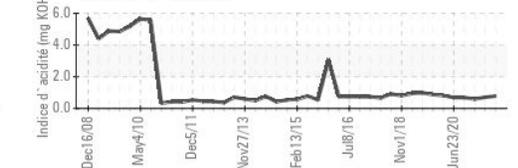
### Viscosité 40°C



### ▲ Comptage de particules



### Indice d'acidité



ISO 17025:2017  
Accredited  
Laboratory

**Laboratoire** : WearCheck - C8-1175 Appleby Line, Burlington, ON L7L 5H9  
**N° d'échantillon** : WC0863120  
**N° de laboratoire** : 02592077  
**Reçu** : 26 Oct 2023  
**Numéro unique** : 5669156  
**Diagnostiqué** : 30 Oct 2023  
**Analyse** : IND 2 ( Additional Tests: KF )  
**Diagnostiqueur** : Kevin Marson

**RTA - ALMA**  
 3000 RUE DES PINS OUEST, BATISSE 7103 MEZZALINE  
 ALMA, QC  
 CA G8B 6T3  
 Contact: Guy Dufour  
 guy.dufour-almacou@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)480-6004