



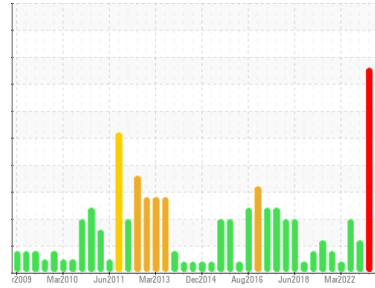
# RÉSUMÉ DU PROBLEME

Sample Rating Trend

ISO(LES NORMES)

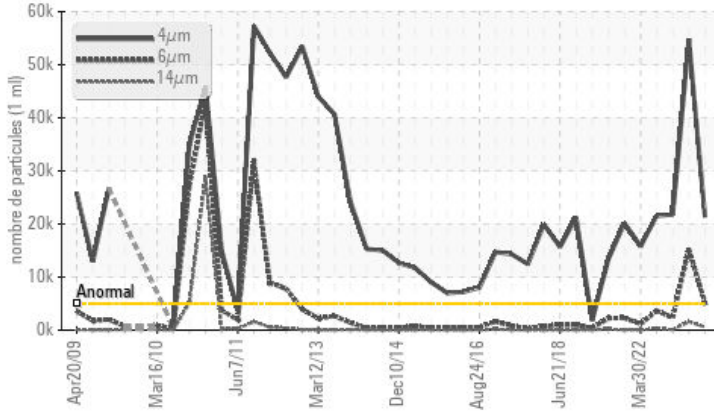
Secteur  
**T.M.B.**  
 Identité de la machine  
**5502-UHO-015 (S/N 7)**

Composant  
**Système hydraulique**  
 Fluide  
**AMERICAN CHEMICAL TECH. ECOSAFE FR-46 (500 LTR)**

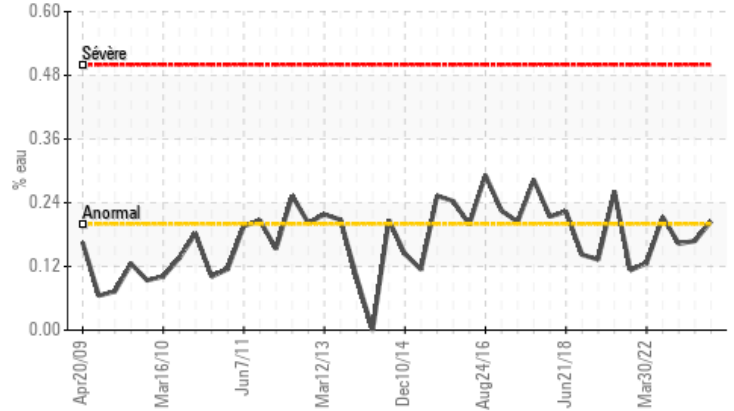


## COMPONENT CONDITION SUMMARY

### ▲ Tendence des particules



### Eau



## RECOMMANDATION

Nous vous recommandons de remplacer le filtre et d'utiliser un système de filtrage hors-ligne afin d'améliorer la propreté du fluide. Nous vous recommandons d'échantillonner de nouveau dès que possible afin de contrôler la situation.

## PROBLEMATIC TEST RESULTS

Statut de l'échant.			ABNORMAL	SEVERE	ABNORMAL
Particules >4µ	ASTM D7647	>5000	▲ 21349	● 54776	▲ 21769
Particules >6µ	ASTM D7647	>1300	▲ 5145	● 15226	▲ 2360
Particules >14µ	ASTM D7647	>160	▲ 617	● 1584	90
Particules >21µ	ASTM D7647	>40	▲ 193	● 460	25
Propreté de l'huile	ISO 4406 (c)	>19/17/14	▲ 22/20/16	● 23/21/18	▲ 22/18/14

Customer Id: ALCALM  
 Sample No.: WC0826373  
 Lab Number: 02567979  
 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 advise that you perform a filter service, and use off-line filtration to improve the cleanliness of the system fluid.
Resample	---	---	?	We recommend an early resample to monitor this condition.
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

ISO(LES NORMES)



### 23 Mar 2023 Diag: Wes Davis

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. Les taux d'usure de tous les composants sont normaux. 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



ISO(LES NORMES)



### 15 Nov 2022 Diag: Wes Davis

Nous recommandons le remplacement des filtres de ce composant. Nous vous recommandons d'échantillonner de nouveau dès que possible afin de contrôler la situation. Les taux d'usure de tous les composants sont normaux. 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. Le AN est acceptable pour ce fluide. l'huile peut encore servir si la contamination peut être réduite à un niveau acceptable.

view report



ISO(LES NORMES)



### 05 Aug 2022 Diag: Kevin Marson

Nous recommandons le remplacement des filtres de ce composant. Nous vous recommandons d'échantillonner de nouveau dès que possible afin de contrôler la situation. Les taux d'usure de tous les composants sont normaux. Il y a une quantité modérée de particules (de 4 à 14 microns) dans l'huile. La propreté du système est supérieure à 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

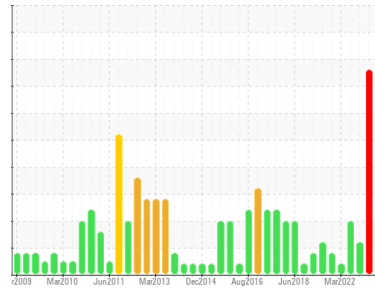


Secteur  
**T.M.B.**  
Identité de la machine

**5502-UHO-015 (S/N 7)**

Composant  
**Système hydraulique**  
Fluide

**AMERICAN CHEMICAL TECH. ECOSAFE FR-46 (500 LTR)**



## DIAGNOSTIC

### ▲ Recommendation

Nous vous recommandons de remplacer le filtre et d'utiliser un système de filtrage hors-ligne afin d'améliorer la propreté du fluide. Nous vous recommandons d'échantillonner de nouveau dès que possible afin de contrôler la situation.

### Usure

Les taux d'usure de tous les composants sont normaux.

### ▲ Contamination

Il y a une quantité modérée de matières particulaires (2 à 100 µm de taille) présente dans l'huile. 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	passé 1	passé 2
Numéro d'échant.	Client Info			<b>WC0826373</b>	WC0741917	WC0727993
Date d'échant.	Client Info			<b>14 Jun 2023</b>	23 Mar 2023	15 Nov 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	ABNORMAL

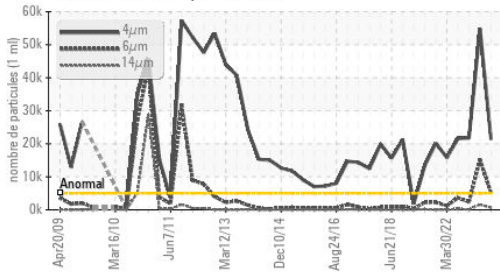
MÉTALUX D'USURE		methode	limite/base	actuel	passé 1	passé 2
Fer	ppm	ASTM D5185(m)	>20	<b>&lt;1</b>	<1	<1
Chrome	ppm	ASTM D5185(m)	>20	<b>0</b>	0	0
Nickel	ppm	ASTM D5185(m)	>20	<b>&lt;1</b>	0	<1
Titane	ppm	ASTM D5185(m)		<b>0</b>	0	0
Argent	ppm	ASTM D5185(m)		<b>0</b>	0	0
Aluminium	ppm	ASTM D5185(m)	>20	<b>0</b>	<1	0
Plomb	ppm	ASTM D5185(m)	>20	<b>0</b>	0	<1
Cuivre	ppm	ASTM D5185(m)	>20	<b>2</b>	2	2
Étain	ppm	ASTM D5185(m)	>20	<b>&lt;1</b>	0	0
Antimoine	ppm	ASTM D5185(m)		<b>0</b>	<1	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	passé 1	passé 2
Bore	ppm	ASTM D5185(m)		<b>2</b>	<1	<1
Baryum	ppm	ASTM D5185(m)		<b>0</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>&lt;1</b>	0	0
Phosphore	ppm	ASTM D5185(m)		<b>661</b>	698	693
Zinc	ppm	ASTM D5185(m)		<b>3</b>	3	2
Soufre	ppm	ASTM D5185(m)		<b>2918</b>	3041	3000
Lithium	ppm	ASTM D5185(m)		<b>&lt;1</b>	<1	<1

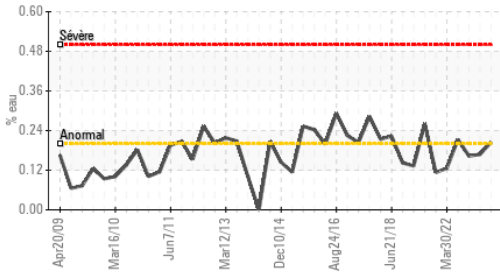
CONTAMINANTS		methode	limite/base	actuel	passé 1	passé 2
Silicium	ppm	ASTM D5185(m)	>15	<b>0</b>	0	0
Sodium	ppm	ASTM D5185(m)		<b>1</b>	<1	1
Potassium	ppm	ASTM D5185(m)	>20	<b>&lt;1</b>	<1	0
Eau	%	ASTM D6304*	>0.2	<b>0.205</b>	0.168	0.163
ppm d'eau	ppm	ASTM D6304*	>2000	<b>2059.2</b>	1682.3	1638.5

PROPRETÉ DU FLUIDE		methode	limite/base	actuel	passé 1	passé 2
Particules >4µ	ASTM D7647	>5000	<b>▲ 21349</b>	● 54776	▲ 21769	
Particules >6µ	ASTM D7647	>1300	<b>▲ 5145</b>	● 15226	▲ 2360	
Particules >14µ	ASTM D7647	>160	<b>▲ 617</b>	● 1584	90	
Particules >21µ	ASTM D7647	>40	<b>▲ 193</b>	● 460	25	
Particules >38µ	ASTM D7647	>10	<b>6</b>	6	1	
Particules >71µ	ASTM D7647	>3	<b>0</b>	0	1	
Propreté de l'huile	ISO 4406 (c)	>19/17/14	<b>▲ 22/20/16</b>	● 23/21/18	▲ 22/18/14	

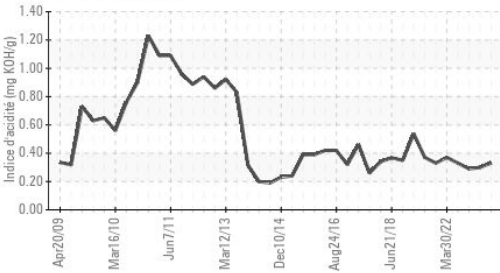
## Tendance des particules



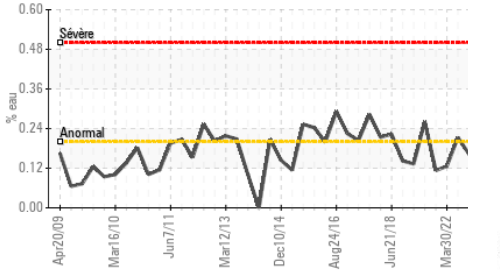
## Eau



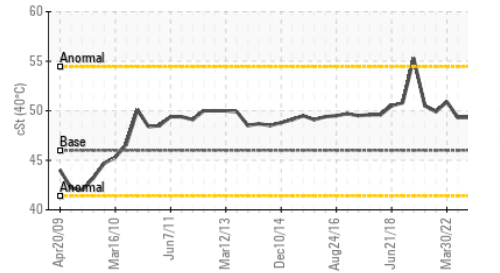
## Indice d'acidité



## Eau



## Viscosité 40°C



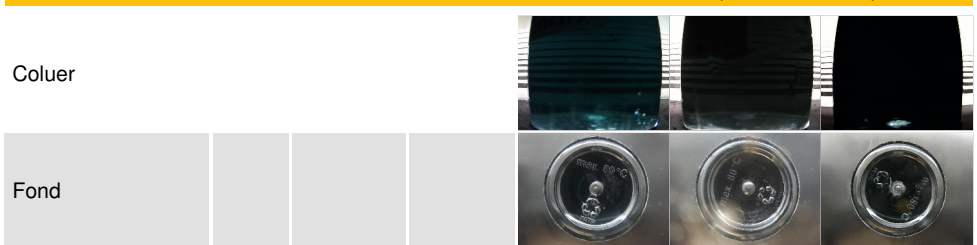
## FLUID DEGRADATION

	methode	limite/base	actuel	passé 1	passé 2
Indice d'acidité	mg KOH/g	ASTM D974*	<b>0.33</b>	0.30	0.29
<b>VISUEL</b>					
Métal blanc	scalar	Visual*	NONE	NONE	NONE
Bronze	scalar	Visual*	NONE	NONE	NONE
Préципиé	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	NORML
Odeur	scalar	Visual*	NORML	NORML	NORML
Eau émulsifiée	scalar	Visual*	>0.2	NEG	NEG
Eau libre	scalar	Visual*	NEG	NEG	NEG

## PROPRIÉTÉS DU FLUID

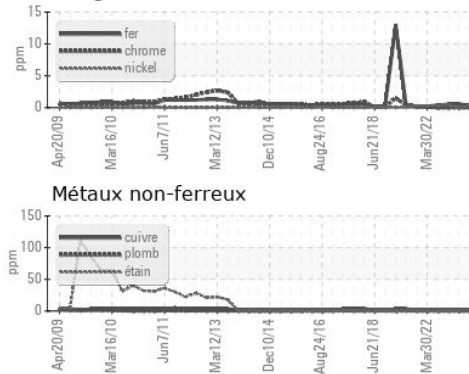
	methode	limite/base	actuel	passé 1	passé 2
Visc 40°C	cSt	ASTM D7279(m)	<b>50.0</b>	51.9	49.3

## IMAGES DE L'ÉCHANTILLON

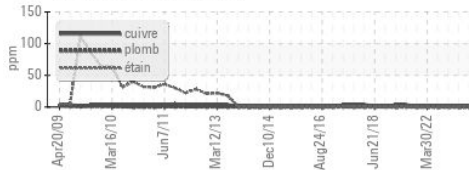


## GRAPHIQUES

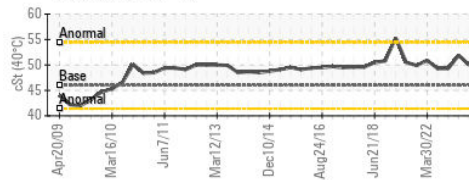
### Alliages ferreux



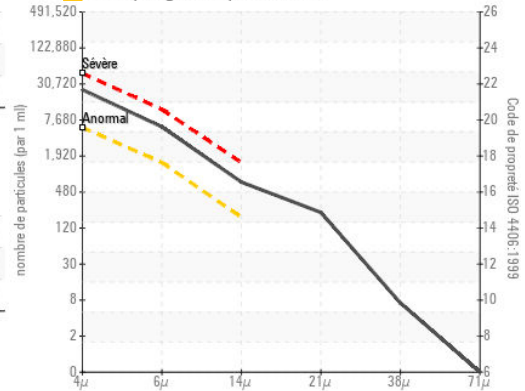
### Métaux non-ferreux



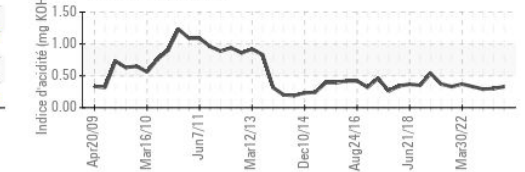
### Viscosité 40°C



### Comptage de particules



### Indice d'acidité



ISO 17025:2017  
Accredited  
Laboratory

**Laboratoire** : WearCheck - C8-1175 Appleby Line, Burlington, ON L7L 5H9  
**N° d'échantillon** : WC0826373  
**N° de laboratoire** : 02567979  
**Numéro unique** : 5605025  
**Analyse** : IND 2 ( Additional Tests: KF, TAN Man )

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

Reçu : 05 Jul 2023  
 Diagnostiqué : 06 Jul 2023  
 Diagnostiqueur : Kevin Marson

Pour discuter ce 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.  
 Validity of results and interpretation are based on the sample and information as supplied.

T:  
 F: (418)480-6004