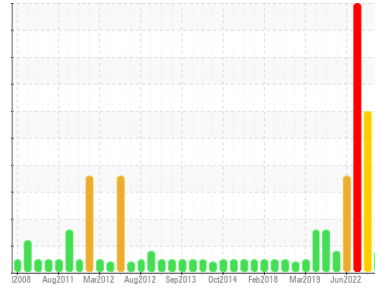




PROBLEM SUMMARY

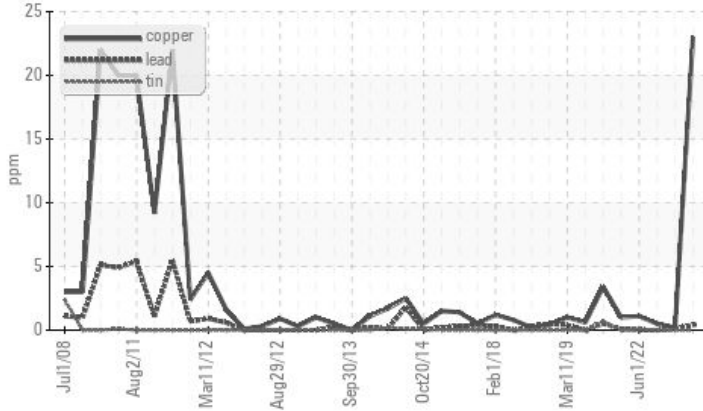
Area
DECHARGEMENT
 Machine Id
POSITIONNEUR WAGON (Unité Hydraulique renard) (S/N 459-Z1-150)
 Component
Reservoir Hydraulic System
 Fluid
AMERICAN CHEMICAL TECH. ECOSAFE FR-46 (56 LTR)

Sample Rating Trend



COMPONENT CONDITION SUMMARY

▲ Non-ferrous Metals



RECOMMENDATION

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. 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.

PROBLEMATIC TEST RESULTS

Sample Status				ABNORMAL	SEVERE	SEVERE
Copper	ppm	ASTM D5185(m)	>20	▲ 23	<1	<1

Customer Id: ALCJONBHB
 Sample No.: WC0868655
 Lab Number: 02592663
 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

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 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.
Contact Required	---	---	?	Please contact your representative for information regarding the proper sampling kits for your service.
Alert	---	---	?	NOTE: We recommend using IND 2 test kits,

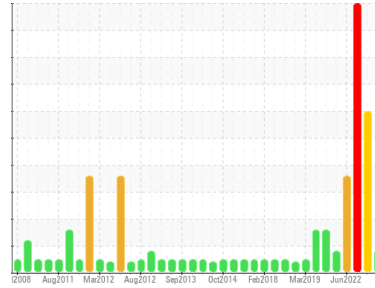
HISTORICAL DIAGNOSIS

<p>ISO</p> 	<p>03 May 2023 Diag: Kevin Marson</p> <p>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. 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. Le AN est acceptable pour ce fluide. l'huile peut encore servir si la contamination peut être réduite à un niveau acceptable.</p>	<p>view report</p> 
<p>ISO</p> 	<p>18 Nov 2022 Diag: Kevin Marson</p> <p>Vérifier les scelles et/ou les filters pour des points d'entrée des contaminants. Nous vous recommandons de vérifier tous les endroits par lesquels des contaminants peuvent pénétrer dans le système. 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. Nous vous recommandons d'utiliser une filtration en dérivation avec des filtres absorbant l'eau pour tenter d'extraire l'eau de cette huile AMERICAN CHEMICAL TECH. ECOSAFE FR-46. Nous vous recommandons de remplacer le filtre et d'utiliser un système de filtrage hors-ligne afin d'améliorer la propreté du fluide. 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 grande quantité de particules (de 4 à 71 microns) dans l'huile. Concentration modérée d'eau dans l'huile. l'huile peut encore servir si la contamination peut être réduite à un niveau</p>	<p>view report</p> 
<p>WATER</p> 	<p>01 Jun 2022 Diag: Kevin Marson</p> <p>Nous vous recommandons de vérifier la source de l'infiltration d'eau. Vérifier les scelles et/ou les filters pour des points d'entrée des contaminants. 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. Nous vous recommandons d'utiliser une filtration en dérivation avec des filtres absorbant l'eau pour tenter d'extraire l'eau de cette huile AMERICAN CHEMICAL TECH. ECOSAFE FR-46. 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. Les taux d'usure de tous les composants sont normaux. Il y a une quantité modérée de particules (de 4 à 38 microns) dans l'huile. Concentration modérée d'eau dans l'huile. REMARQUE: La couleur de l'huile est plus sombre que les échantillons précédents.</p>	<p>view report</p> 



OIL ANALYSIS REPORT

Sample Rating Trend



WEAR



Area
DECHARGEMENT
 Machine Id
POSITIONNEUR WAGON (Unité Hydraulique renard) (S/N 459-Z1-150)
 Component
Reservoir Hydraulic System
 Fluid
AMERICAN CHEMICAL TECH. ECOSAFE FR-46 (56 LTR)

DIAGNOSIS

Recommendation

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. 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 trouses IND 2 pour cet équipement, ce testkit inclut le Compte de Particule pour déterminer la propreté ISO du liquide.

Wear

Nous avons noté une brusque hausse du taux de cuivre. Nous avons noté une brusque augmentation du taux de chrome. Du lessivage du noyau du refroidisseur d'huile ou une usure des pistons du moteur est indiquée.

Contamination

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

Fluid Condition

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

SAMPLE INFORMATION

	method	limit/base	current	history1	history2
Sample Number	Client Info		WC0868655	WC0811822	WC0760714
Sample Date	Client Info		29 Oct 2023	03 May 2023	18 Nov 2022
Machine Age	days	Client Info	0	0	0
Oil Age	days	Client Info	0	0	0
Oil Changed	Client Info		N/A	N/A	N/A
Sample Status			ABNORMAL	SEVERE	SEVERE

WEAR METALS

	method	limit/base	current	history1	history2	
Iron	ppm	ASTM D5185(m)	>20	2	5	2
Chromium	ppm	ASTM D5185(m)	>20	10	0	0
Nickel	ppm	ASTM D5185(m)	>20	<1	0	0
Titanium	ppm	ASTM D5185(m)		0	<1	0
Silver	ppm	ASTM D5185(m)		<1	0	0
Aluminum	ppm	ASTM D5185(m)	>20	<1	1	1
Lead	ppm	ASTM D5185(m)	>20	<1	<1	0
Copper	ppm	ASTM D5185(m)	>20	▲ 23	<1	<1
Tin	ppm	ASTM D5185(m)	>20	0	0	0
Antimony	ppm	ASTM D5185(m)		0	0	<1
Vanadium	ppm	ASTM D5185(m)		0	0	0
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)		<1	0	0
Molybdenum	ppm	ASTM D5185(m)		0	0	0
Manganese	ppm	ASTM D5185(m)		0	0	0
Magnesium	ppm	ASTM D5185(m)		<1	0	<1
Calcium	ppm	ASTM D5185(m)		1	0	<1
Phosphorus	ppm	ASTM D5185(m)		582	681	679
Zinc	ppm	ASTM D5185(m)		61	3	5
Sulfur	ppm	ASTM D5185(m)		2759	3028	2976
Lithium	ppm	ASTM D5185(m)		<1	<1	<1

CONTAMINANTS

	method	limit/base	current	history1	history2	
Silicon	ppm	ASTM D5185(m)	>15	<1	2	<1
Sodium	ppm	ASTM D5185(m)		3	1	1
Potassium	ppm	ASTM D5185(m)	>20	0	0	<1

INFRA-RED

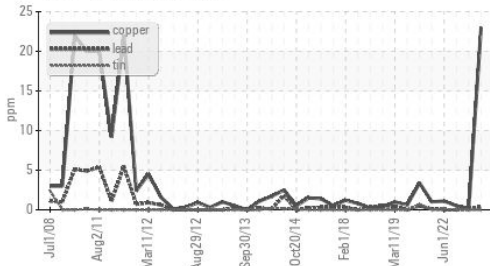
	method	limit/base	current	history1	history2	
Soot %	%	ASTM D7844*		0.2	---	0.1
Nitration	Abs/cm	ASTM D7624*		4.2	---	4.2
Sulfation	Abs/.1mm	ASTM D7415*		187.5	---	191.5

FLUID DEGRADATION

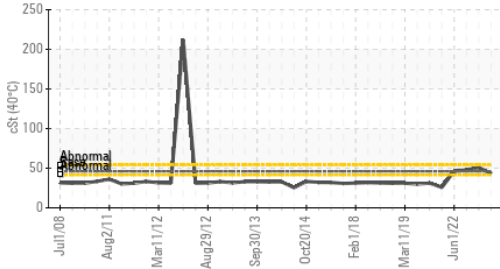
	method	limit/base	current	history1	history2	
Oxidation	Abs/.1mm	ASTM D7414*		8.3	---	4.2

OIL ANALYSIS REPORT

▲ Non-ferrous Metals



Viscosity @ 40°C



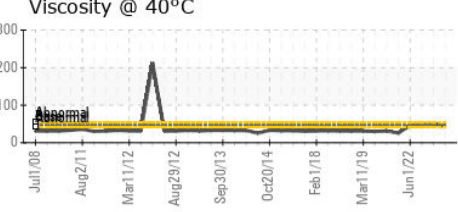
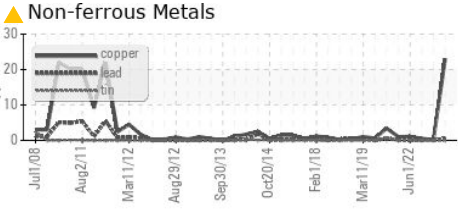
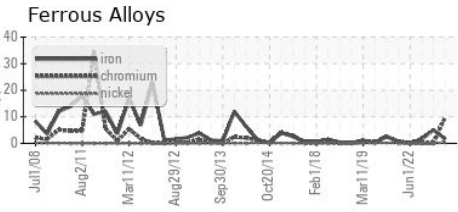
VISUAL	method	limit/base	current	history1	history2
White Metal	scalar	Visual*	NONE	NONE	NONE
Yellow Metal	scalar	Visual*	NONE	NONE	NONE
Precipitate	scalar	Visual*	NONE	NONE	NONE
Silt	scalar	Visual*	NONE	NONE	NONE
Debris	scalar	Visual*	NONE	NONE	NONE
Sand/Dirt	scalar	Visual*	NONE	NONE	NONE
Appearance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

FLUID PROPERTIES	method	limit/base	current	history1	history2
Visc @ 40°C	cSt	ASTM D7279(m)	46	43.1	51.0 48.0

SAMPLE IMAGES

	method	limit/base	current	history1	history2
Color					
Bottom					
PrtFilter				no image	no image

GRAPHS



Laboratory : WearCheck - C8-1175 Appleby Line, Burlington, ON L7L 5H9 Rio Tinto - USINE VAUDREUIL BHB (Mill - Aluminum)
Sample No. : WC0868655 **Received** : 30 Oct 2023 1955 BD. MELLON, EDIFICE 401
Lab Number : 02592663 **Diagnosed** : 31 Oct 2023 JONQUIERE, QC
Unique Number : 5669742 **Diagnostician** : Kevin Marson CA G7S 4L2
Test Package : IND 1 (Additional Tests: FT-IR)

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.

Contact: Dany Bonneau
 dany.bonneau@riotinto.com
 T: (418)718-7771
 F: (418)699-2421