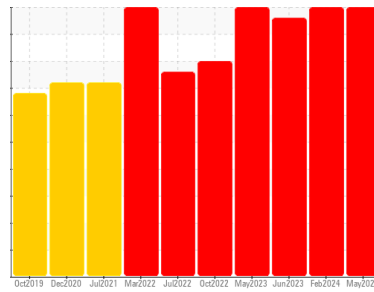




# RÉSUMÉ DU PROBLEME

Secteur  
**SC-AN**  
 Identité de la machine  
**5501-CWC-001 (S/N 3)**  
 Composant  
**Réducteur**  
 Fluid  
**CHEVRON CYLINDER OIL W ISO 680 (400 LTR)**

Sample Rating Trend

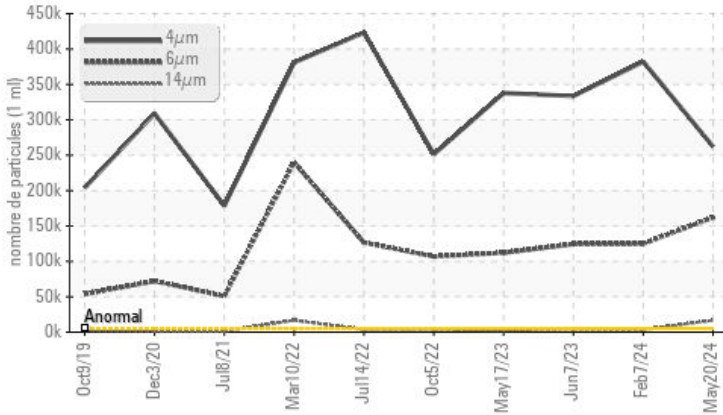


MÉTALUX VISIBLES

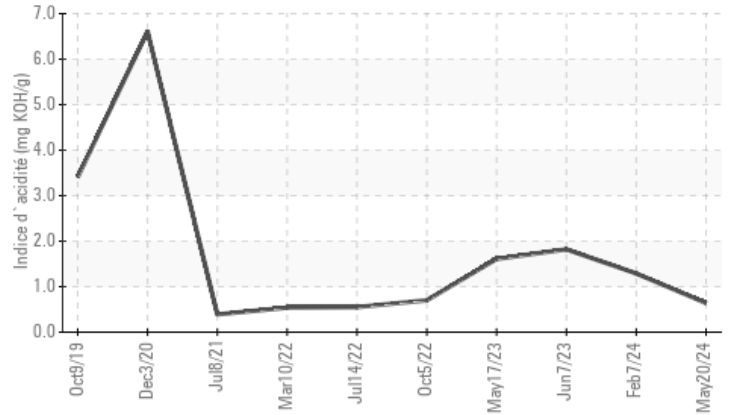


## COMPONENT CONDITION SUMMARY

▲ Tendence des particules



▲ Indice d'acidité



## RECOMMANDATION

Nous vous recommandons de vérifier tous les endroits par lesquels des contaminants peuvent pénétrer dans le système. Nous vous recommandons de vérifier la présence de particules métalliques visibles dans l'huile. 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.

## PROBLEMATIC TEST RESULTS

Statut de l'échant.		SEVERE	SEVERE	SEVERE
Particules >4µ	ASTM D7647 >5000	▲ 262208	▲ 382208	▲ 333540
Particules >6µ	ASTM D7647 >1300	▲ 161959	▲ 124823	▲ 124470
Particules >14µ	ASTM D7647 >160	▲ 16531	▲ 3449	▲ 3999
Particules >21µ	ASTM D7647 >40	▲ 3032	▲ 678	▲ 997
Particules >38µ	ASTM D7647 >10	▲ 97	▲ 33	▲ 53
Propreté de l'huile	ISO 4406 (c) >19/17/14	▲ 25/25/21	▲ 26/24/19	▲ 26/24/19
Indice d'acidité	mg KOH/g ASTM D974*	▲ 0.64	1.29	1.82
Bronze	scalar Visual*	NONE	NONE	NONE
PrtFilter			no image	no image

Customer Id: ALCALM  
 Sample No.: WC0863102  
 Lab Number: 02636755  
 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	---	---	?	Resample in 30-45 days to monitor this situation.
Check Breathers	---	---	?	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.
Check Dirt Access	---	---	?	We advise that you check all areas where contaminants can enter the system.
Check For Visual Metal	---	---	?	Nous vous recommandons de vérifier la présence de particules métalliques visibles dans l'huile.
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)



### 07 Feb 2024 Diag: Kevin Marson

Nous vous recommandons de vérifier tous les endroits par lesquels des contaminants peuvent pénétrer dans le système. Vérifier les scelles et/ou les filtres pour des points d'entrée des contaminants. Nous vous recommandons de vidanger l'huile de ce composant si vous ne l'avez pas déjà fait. 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 recommandons le remplacement des filtres de ce composant. Échantillonner de nouveau dans 30 à 45 jours afin de contrôler la situation. Usure des engrenages. Le bas indice ferreux (PQ) indique que l'usure ferreuse est due à de la corrosion. Lithium (Li) niveau anormal @23ppm., indique une contamination de la graisse possible. 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. La viscosité de l'huile est supérieure à la normale, ce qui est un indice possible de l'ajout d'une huile plus lourde. Le AN est acceptable pour ce fluide. l'huile ne peut plus être utilisée en raison de la présence de

view report



ISO(LES NORMES)



### 07 Jun 2023 Diag: Kevin Marson

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

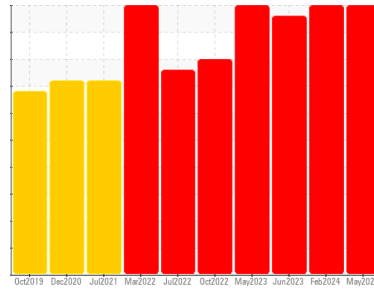


### 17 May 2023 Diag: Kevin Marson

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. La durée utile de cette huile est presque atteinte. Nous vous recommandons de la vidanger. Échantillonner de nouveau dans 30 à 45 jours afin de contrôler la situation. Le taux de fer est anormal. Usure des engrenages. Le bas indice ferreux (PQ) indique que l'usure ferreuse est due à de la corrosion. 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 niveau de AN est supérieur à la limite recommandée. l'huile ne peut plus être utilisée.

view report





Secteur  
**SC-AN**  
Identité de la machine

**5501-CWC-001 (S/N 3)**

Composant  
**Réducteur**  
Fluid

**CHEVRON CYLINDER OIL W ISO 680 (400 LTR)**

## DIAGNOSTIC

### ▲ Recommendation

Nous vous recommandons de vérifier tous les endroits par lesquels des contaminants peuvent pénétrer dans le système. Nous vous recommandons de vérifier la présence de particules métalliques visibles dans l'huile. 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.

### ▲ Usure

Présence d'une faible concentration de métal visible. Usure de palier et (ou) de douille.

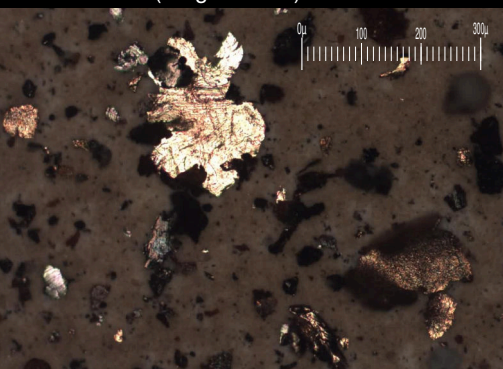
### ▲ Contamination

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.

### ▲ État Du Fluide

Le niveau du AN est plus bas que le typique pour ce produit. L'huile n'est plus en état de service en raison d'une usure anormale et/ou sévère.

Particle Filter (Magn: 100 x)



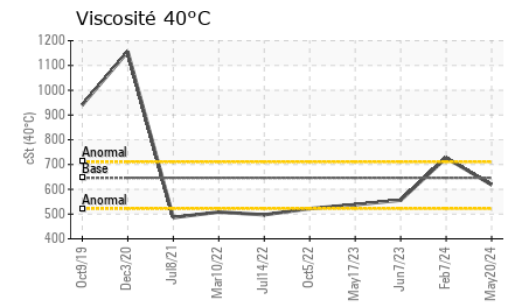
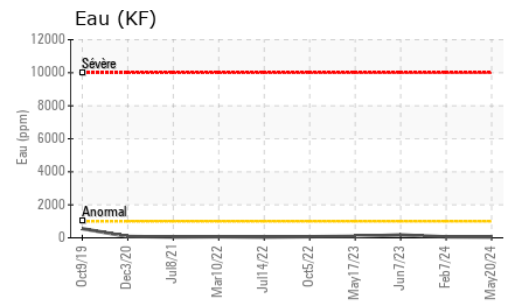
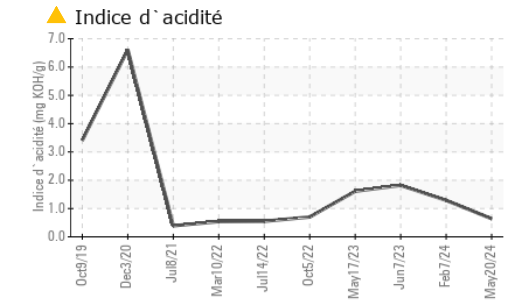
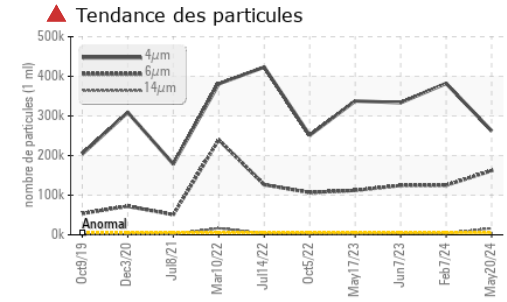
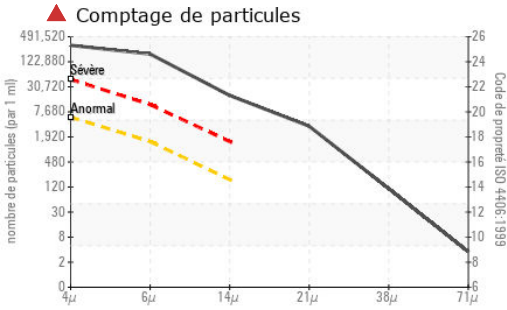
INFORMATION SUR L'ÉCHANTILLON		methode	limite/base	actuel	passé1	passé2
Numéro d'échant.	Client Info			<b>WC0863102</b>	WC0543660	WC0767684
Date d'échant.	Client Info			<b>20 May 2024</b>	07 Feb 2024	07 Jun 2023
Âge d la Machine	hrs	Client Info		<b>0</b>	0	0
Âge de l'huile	hrs	Client Info		<b>0</b>	0	0
Huile changée	Client Info			<b>N/A</b>	N/A	N/A
Statut de l'échant.				<b>SEVERE</b>	SEVERE	SEVERE

Métaux D'USURE		methode	limite/base	actuel	passé1	passé2
Fer	ppm	ASTM D5185(m)	>150	<b>84</b>	▲ 254	▲ 241
Chrome	ppm	ASTM D5185(m)	>10	<b>&lt;1</b>	1	2
Nickel	ppm	ASTM D5185(m)	>10	<b>&lt;1</b>	1	<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)	>25	<b>&lt;1</b>	<1	1
Plomb	ppm	ASTM D5185(m)	>100	<b>&lt;1</b>	2	2
Cuivre	ppm	ASTM D5185(m)	>50	<b>44</b>	● 110	● 87
Étain	ppm	ASTM D5185(m)	>10	<b>4</b>	10	6
Antimoine	ppm	ASTM D5185(m)	>5	<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>&lt;1</b>	<1	<1
Baryum	ppm	ASTM D5185(m)		<b>0</b>	0	0
Molybdène	ppm	ASTM D5185(m)		<b>0</b>	0	<1
Manganèse	ppm	ASTM D5185(m)		<b>&lt;1</b>	2	1
Magnésium	ppm	ASTM D5185(m)		<b>&lt;1</b>	0	<1
Calcium	ppm	ASTM D5185(m)		<b>3</b>	2	<1
Phosphore	ppm	ASTM D5185(m)		<b>37</b>	9	9
Zinc	ppm	ASTM D5185(m)		<b>5</b>	8	3
Soufre	ppm	ASTM D5185(m)		<b>4040</b>	4448	5344
Lithium	ppm	ASTM D5185(m)		<b>4</b>	▲ 23	3

CONTAMINANTS		methode	limite/base	actuel	passé1	passé2
Silicium	ppm	ASTM D5185(m)	>50	<b>6</b>	4	4
Sodium	ppm	ASTM D5185(m)		<b>&lt;1</b>	0	<1
Potassium	ppm	ASTM D5185(m)	>20	<b>0</b>	0	<1
Eau	%	ASTM D6304*	>0.1	<b>0.004</b>	0.005	0.017
ppm d'eau	ppm	ASTM D6304*	>1000	<b>46</b>	58	174.6

PROPRETÉ DU FLUIDE		methode	limite/base	actuel	passé1	passé2
Particules >4µ	ASTM D7647	>5000	<b>▲ 262208</b>	▲ 382208	▲ 333540	
Particules >6µ	ASTM D7647	>1300	<b>▲ 161959</b>	▲ 124823	▲ 124470	
Particules >14µ	ASTM D7647	>160	<b>▲ 16531</b>	▲ 3449	▲ 3999	
Particules >21µ	ASTM D7647	>40	<b>▲ 3032</b>	▲ 678	▲ 997	
Particules >38µ	ASTM D7647	>10	<b>▲ 97</b>	▲ 33	▲ 53	
Particules >71µ	ASTM D7647	>3	<b>3</b>	1	4	
Propreté de l'huile	ISO 4406 (c)	>19/17/14	<b>▲ 25/25/21</b>	▲ 26/24/19	▲ 26/24/19	

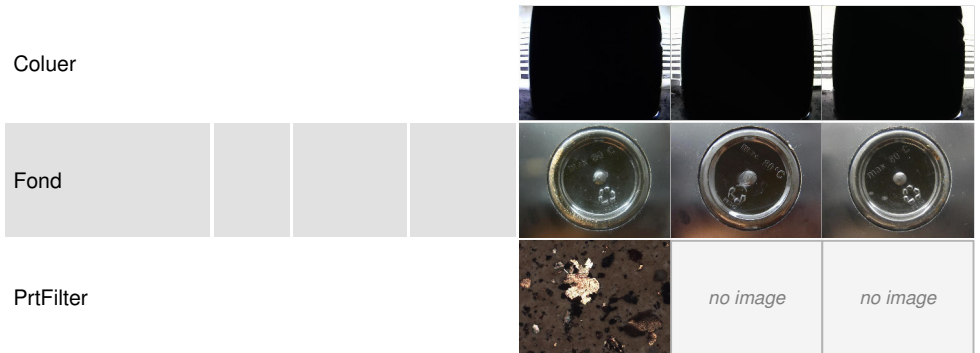


FLUID DEGRADATION		methode	limite/base	actuel	passé1	passé2
Indice d'acidité	mg KOH/g	ASTM D974*		▲ 0.64	1.29	1.82

VISUEL		methode	limite/base	actuel	passé1	passé2
Métal blanc	scalar	Visual*	NONE	<b>NONE</b>	NONE	NONE
Bronze	scalar	Visual*	NONE	▲ <b>LTMOD</b>	NONE	NONE
Préципиé	scalar	Visual*	NONE	<b>NONE</b>	NONE	NONE
Limon	scalar	Visual*	NONE	<b>VLITE</b>	NONE	NONE
Débris	scalar	Visual*	NONE	<b>NONE</b>	NONE	VLITE
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*	>0.1	<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)	646	<b>618</b>	727	556

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



**Laboratoire** : WearCheck - C8-1175 Appleby Line, Burlington, ON L7L 5H9  
**N° d'échantillon** : WC0863102  
**N° de laboratoire** : 02636755  
**Numéro unique** : 5785917  
**Analyse** : IND 2 ( Additional Tests: BottomAnalysis, FILTERPATCH, KF, PrtFilter, 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

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.

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

T:

F: (418)480-6004