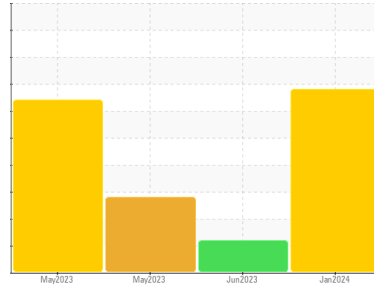


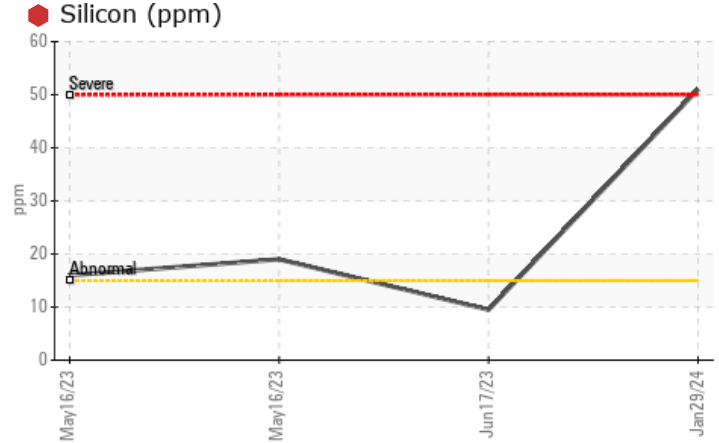
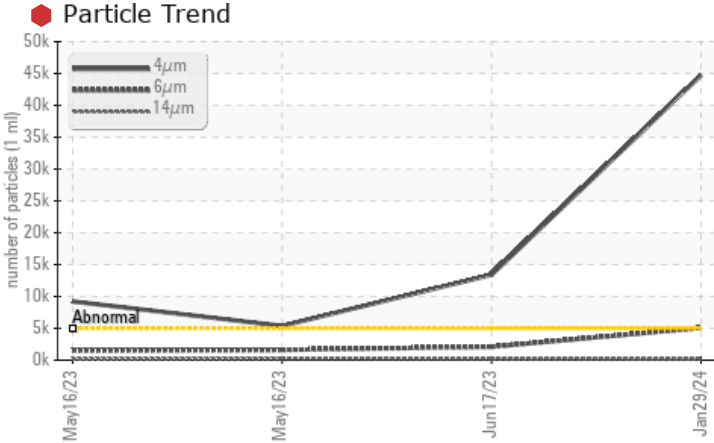
# PROBLEM SUMMARY

Sample Rating Trend



Machine Id  
**500216**  
Component  
**Hydraulic System**  
Fluid  
**PETRO CANADA HYDREX XV ALL SEASON HYDRAULIC OIL (40 LTR)**

## COMPONENT CONDITION SUMMARY



## RECOMMENDATION

Vérifier les scelles et/ou les filtres pour des points d'entrée des contaminants. Nous vous recommandons de vérifier tous les endroits par lesquels de la saleté peut 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 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.

## PROBLEMATIC TEST RESULTS

Sample Status			SEVERE	ABNORMAL	ABNORMAL
Silicon	ppm	ASTM D5185(m) >15	51	10	16
Particles >4µm		ASTM D7647 >5000	44722	13408	9214
Particles >6µm		ASTM D7647 >1300	5070	2090	1528
Oil Cleanliness		ISO 4406 (c) >19/17/14	23/20/14	21/18/14	20/18/14

Customer Id: GROLIS  
Sample No.: PC0069631  
Lab Number: 02612828  
Test Package: IND 2



To manage this report scan the QR code

To discuss the diagnosis or test data:  
Bill Quesnel CLS, OMA II, MLA-III, LLA-I +1  
(289)291-4641 x4641  
[Bill.Quesnel@wearcheck.com](mailto:Bill.Quesnel@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 dirt can enter the system.
Check Seals	---	---	?	Check seals and/or filters for points of contaminant entry.
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

### 17 Jun 2023 Diag: Wes Davis

ISO



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

view report



### 16 May 2023 Diag: Kevin Marson

DIRT



Vérifier les scelles et/ou les filtres pour des points d'entrée des contaminants. 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. 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 légère quantité de limon (particules de 4 à 14 microns) dans l'huile. Le niveau élémentaire de silicone (Si) est supérieur à la normale, ce qui indique une infiltration de matériau d'étanchéité. Le AN est acceptable pour ce fluide. L'huile peut encore servir si la contamination peut être réduite à un niveau acceptable.

view report



### 16 May 2023 Diag: Kevin Marson

DIRT



Nous vous recommandons de vérifier tous les endroits par lesquels de la saleté peut 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. Confirm the source of the lubricant being utilized for top-up/fill. 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 légère quantité de limon (particules de 4 à 14 microns) dans l'huile. Concentration modérée de saleté dans l'huile. La viscosité de l'échantillon se situe dans la portée de l'ISO 32; nous vous conseillons de vérifier. Ceci, en plus des niveaux d'additifs, indique que la marque ou le type d'huile ne correspond pas à ce qui a été signalé. Le AN est acceptable pour ce fluide. L'huile peut encore servir si la contamination peut être réduite à un niveau acceptable.

view report

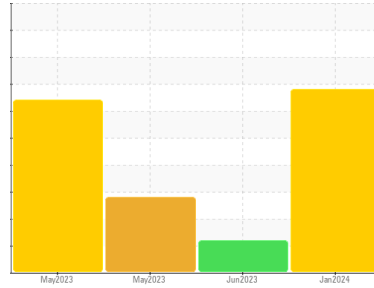




Machine Id  
**500216**

Component  
**Hydraulic System**

Fluid  
**PETRO CANADA HYDREX XV ALL SEASON HYDRAULIC OIL (40 LTR)**



## DIAGNOSIS

### Recommendation

Vérifier les scelles et/ou les filters pour des points d'entrée des contaminants. Nous vous recommandons de vérifier tous les endroits par lesquels de la saleté peut 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 dessicant. Si évalué, nous vous recommandons de réparer / remplacer le reniflard. 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.

### Wear

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

### Contamination

Il y a une grande quantité de limon (particules de 4 à 14 microns) dans l'huile. Concentration élevée de saleté dans l'huile.

### Fluid Condition

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

## SAMPLE INFORMATION

method	limit/base	current	history1	history2
Sample Number	Client Info	<b>PC0069631</b>	PC0061773	PC0062588
Sample Date	Client Info	<b>29 Jan 2024</b>	17 Jun 2023	16 May 2023
Machine Age	hrs	Client Info	7872	7444
Oil Age	hrs	Client Info	7872	7444
Oil Changed	Client Info	<b>Not Changd</b>	Filtered	Not Changd
Sample Status		<b>SEVERE</b>	ABNORMAL	ABNORMAL

## CONTAMINATION

method	limit/base	current	history1	history2
Water	WC Method >0.05	<b>NEG</b>	NEG	NEG

## WEAR METALS

method	limit/base	current	history1	history2
Iron	ppm ASTM D5185(m) >20	<b>2</b>	2	1
Chromium	ppm ASTM D5185(m) >20	<b>0</b>	0	0
Nickel	ppm ASTM D5185(m) >20	<b>0</b>	<1	0
Titanium	ppm ASTM D5185(m)	<b>0</b>	0	0
Silver	ppm ASTM D5185(m)	<b>0</b>	0	0
Aluminum	ppm ASTM D5185(m) >20	<b>&lt;1</b>	0	0
Lead	ppm ASTM D5185(m) >20	<b>0</b>	0	0
Copper	ppm ASTM D5185(m) >20	<b>&lt;1</b>	1	<1
Tin	ppm ASTM D5185(m) >20	<b>0</b>	0	0
Antimony	ppm ASTM D5185(m)	<b>0</b>	0	<1
Vanadium	ppm ASTM D5185(m)	<b>0</b>	0	0
Beryllium	ppm ASTM D5185(m)	<b>0</b>	0	0
Cadmium	ppm ASTM D5185(m)	<b>0</b>	0	0

## ADDITIVES

method	limit/base	current	history1	history2
Boron	ppm ASTM D5185(m) 0	<b>0</b>	<1	<1
Barium	ppm ASTM D5185(m) 0	<b>0</b>	0	0
Molybdenum	ppm ASTM D5185(m) 0	<b>0</b>	0	0
Manganese	ppm ASTM D5185(m) 1	<b>0</b>	0	0
Magnesium	ppm ASTM D5185(m) 0	<b>2</b>	9	9
Calcium	ppm ASTM D5185(m) 100	<b>99</b>	88	89
Phosphorus	ppm ASTM D5185(m) 670	<b>623</b>	622	624
Zinc	ppm ASTM D5185(m) 850	<b>789</b>	751	774
Sulfur	ppm ASTM D5185(m) 1600	<b>1511</b>	1410	1456
Lithium	ppm ASTM D5185(m)	<b>&lt;1</b>	<1	<1

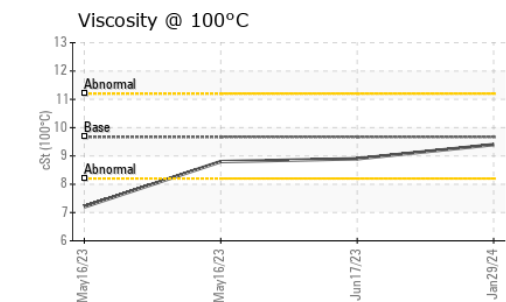
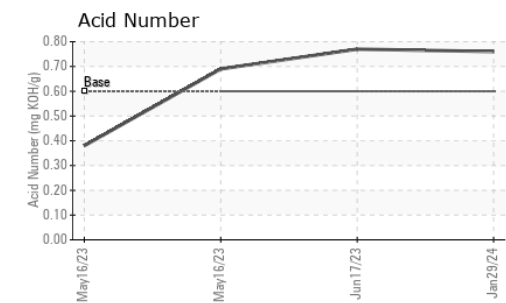
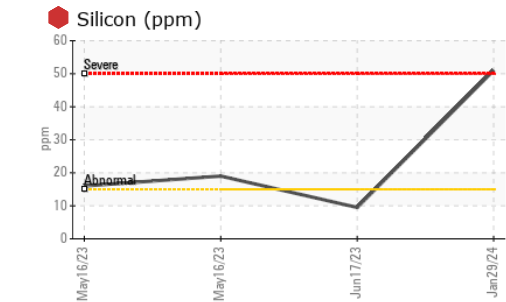
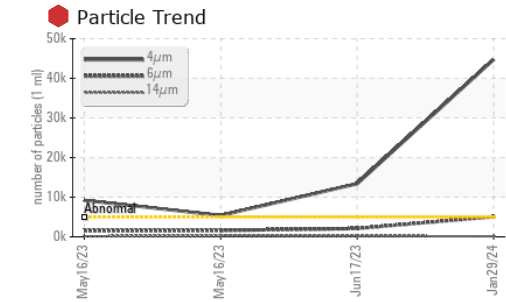
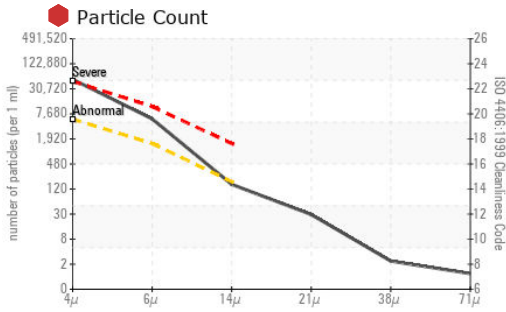
## CONTAMINANTS

method	limit/base	current	history1	history2
Silicon	ppm ASTM D5185(m) >15	<b>51</b>	10	16
Sodium	ppm ASTM D5185(m)	<b>0</b>	0	<1
Potassium	ppm ASTM D5185(m) >20	<b>&lt;1</b>	<1	0

## FLUID CLEANLINESS

method	limit/base	current	history1	history2
Particles >4µm	ASTM D7647 >5000	<b>44722</b>	13408	9214
Particles >6µm	ASTM D7647 >1300	<b>5070</b>	2090	1528
Particles >14µm	ASTM D7647 >160	<b>137</b>	158	126
Particles >21µm	ASTM D7647 >40	<b>26</b>	39	34
Particles >38µm	ASTM D7647 >10	<b>2</b>	1	2
Particles >71µm	ASTM D7647 >3	<b>1</b>	0	0
Oil Cleanliness	ISO 4406 (c) >19/17/14	<b>23/20/14</b>	21/18/14	20/18/14

# OIL ANALYSIS REPORT



ISO 17025:2017  
Accredited  
Laboratory

**Laboratory** : WearCheck - C8-1175 Appleby Line, Burlington, ON L7L 5H9  
**Sample No.** : PC0069631 **Received** : 01 Feb 2024  
**Lab Number** : 02612828 **Tested** : 02 Feb 2024  
**Unique Number** : 5721923 **Diagnosed** : 03 Feb 2024 - Bill Quesnel  
**Test Package** : IND 2 ( Additional Tests: KV100, VI )

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.

**Umano Medical**  
 230 Blvd Nilus Leclerc  
 L'Islet, QC  
 CA G0R 2C0  
 Contact: Samuel Pelletier  
 samuel.pelletier@umanomedical.com  
 T: (418)247-3986  
 F: x:

FLUID DEGRADATION		method	limit/base	current	history1	history2
Acid Number (AN)	mg KOH/g	ASTM D974*	0.60	<b>0.76</b>	0.77	0.69

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

FLUID PROPERTIES		method	limit/base	current	history1	history2
Visc @ 40°C	cSt	ASTM D7279(m)	47.9	<b>47.2</b>	45.0	45.1
Visc @ 100°C	cSt	ASTM D7279(m)	9.67	<b>9.4</b>	8.9	8.8
Viscosity Index (VI)	Scale	ASTM D2270*	192	<b>187</b>	182	178

**SAMPLE IMAGES** method limit/base current history1 history2

