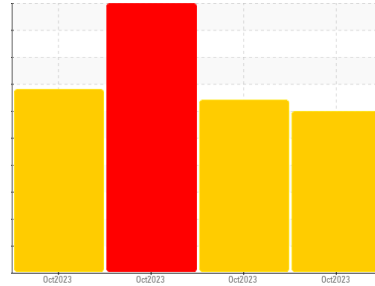
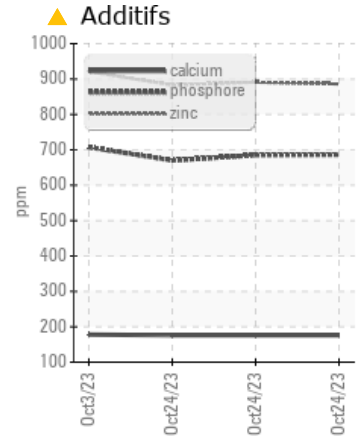
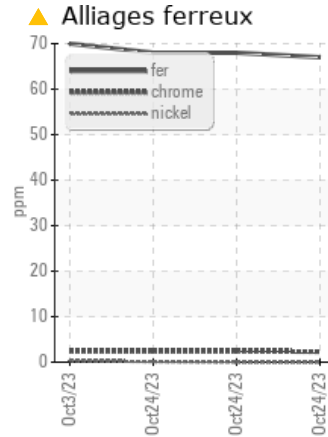
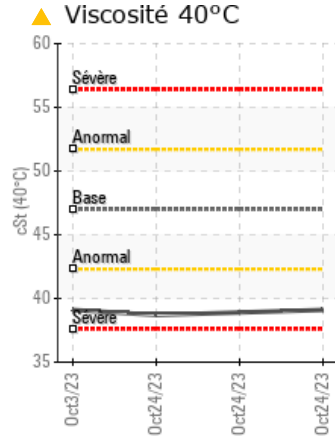
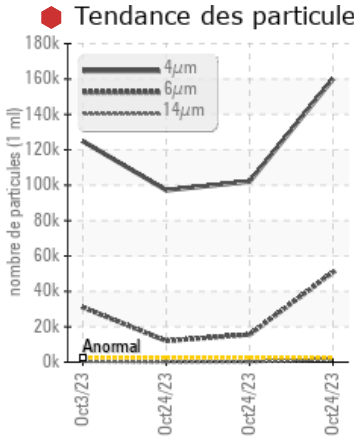




Secteur  
**[64477]**  
 Identité de la machine  
**CATERPILLAR PL01 (S/N 0336KYBN10625)**  
 Composant  
**Système hydraulique**  
 Fluide  
**PANOLIN HLP SYNTH 46 (260 LTR)**



## COMPONENT CONDITION SUMMARY



## RECOMMANDATION

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 dessicant. Si évalué, nous vous recommandons de réparer / remplacer le reniflard. Nous recommandons le remplacement des filtres de ce composant. Confirm the source of the lubricant being utilized for top-up/fill. Échantillonner de nouveau dans 30 à 45 jours afin de contrôler la situation.

## PROBLEMATIC TEST RESULTS

Statut de l'échant.				SEVERE	SEVERE	SEVERE
Fer	ppm	ASTM D5185(m)	>20	▲ 68	▲ 68	▲ 67
Calcium	ppm	ASTM D5185(m)	0	▲ 176	▲ 176	▲ 176
Phosphore	ppm	ASTM D5185(m)	1700	▲ 686	▲ 685	▲ 670
Zinc	ppm	ASTM D5185(m)	0	▲ 886	▲ 891	▲ 883
Particules >4µ		ASTM D7647	>2500	● 97158	● 102073	● 160091
Particules >6µ		ASTM D7647	>640	● 11990	● 15564	● 50802
Propreté de l'huile		ISO 4406 (c)	>18/16/13	● 24/21/13	● 24/21/14	● 25/23/18
Visc 40°C	cSt	ASTM D7279(m)	47.0	▲ 39.1	▲ 38.9	▲ 38.7

Customer Id: CLESAL  
 Sample No.: WC0871130  
 Lab Number: 02592400  
 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	---	---	?	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 Fluid Source	---	---	?	Confirm the source of the lubricant being utilized for top-up/fill.
Check Seals	---	---	?	Check seals and/or filters for points of contaminant entry.

## HISTORICAL DIAGNOSIS

### 24 Oct 2023 Diag: Kevin Marson

ISO(LES NORMES)



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 dessicant. Si évalué, nous vous recommandons de réparer / remplacer le reniflard. Nous recommandons le remplacement des filtres de ce composant. Confirm the source of the lubricant being utilized for top-up/fill. Échantillonner de nouveau dans 30 à 45 jours afin de contrôler la situation. Le niveau élémentaire de fer (Fe) est probablement dû à la formation de rouille provenant d'une période d'inactivité. Le bas indice ferreux (PQ) indique que l'usure ferreuse est due à de la corrosion. Il y a une grande quantité de limon (particules de 4 à 14 microns) dans l'huile. 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'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

view report



### 24 Oct 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 avons pris note que la vidange d'huile a été effectuée au moment de l'échantillonnage. 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. Confirm the source of the lubricant being utilized for top-up/fill. Échantillonner de nouveau dans 30 à 45 jours afin de contrôler la situation. Le taux de fer est anormal. 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. 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.

view report



### 03 Oct 2023 Diag: Kevin Marson

ISO(LES NORMES)



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 dessicant. Si évalué, nous vous recommandons de réparer / remplacer le reniflard. Nous recommandons le remplacement des filtres de ce composant. Confirm the source of the lubricant being utilized for top-up/fill. Échantillonner de nouveau dans 30 à 45 jours afin de contrôler la situation. Le taux de fer est anormal. Le bas indice ferreux (PQ) indique que l'usure ferreuse est due à de la corrosion. Il y a une grande quantité de limon (particules de 4 à 14 microns) dans l'huile. 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'échantillon se situe dans la portée de l'SAE 70W80; 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

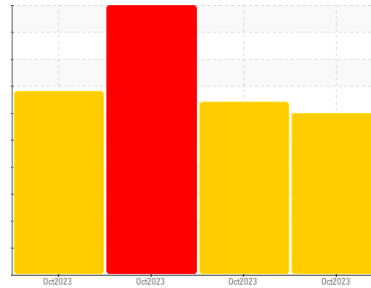
view report





# RAPPORT D'ANALYSE D'HUILE

Sample Rating Trend



ISO(LES NORMES)



Secteur  
**[64477]**  
 Identité de la machine  
**CATERPILLAR PL01 (S/N 0336KYBN10625)**  
 Composant  
**Système hydraulique**  
 Fluide  
**PANOLIN HLP SYNTH 46 (260 LTR)**

## DIAGNOSTIC

### Recommendation

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 dessicant. Si évalué, nous vous recommandons de réparer / remplacer le reniflard. Nous recommandons le remplacement des filtres de ce composant. Confirm the source of the lubricant being utilized for top-up/fill. Échantillonner de nouveau dans 30 à 45 jours afin de contrôler la situation.

### Usure

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

### Contamination

Il y a une grande quantité de limon (particules de 4 à 14 microns) dans l'huile. Le code de propreté du système est beaucoup plus haut que la limite acceptable pour votre objectif de propreté ISO 4406.

### État Du Fluide

La viscosité de l'huile est inférieure à la viscosité type, ce qui pourrait indiquer l'ajout d'un grade d'huile plus léger. 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.

## INFORMATION SUR L'ÉCHANTILLON

		methode	limite/base	actuel	passé1	passé2
Numéro d'échant.		Client Info		<b>WC0871130</b>	WC0871129	WC0871128
Date d'échant.		Client Info		<b>24 Oct 2023</b>	24 Oct 2023	24 Oct 2023
Âge d la Machine	hrs	Client Info		<b>4200</b>	4200	4200
Âge de l'huile	hrs	Client Info		<b>4000</b>	4000	4000
Huile changée		Client Info		<b>Not Chngd</b>	Changed	Changed
Statut de l'échant.				<b>SEVERE</b>	SEVERE	SEVERE

## MÉTALUX D'USURE

		methode	limite/base	actuel	passé1	passé2
PQ		ASTM D8184*		<b>0</b>	0	0
Fer	ppm	ASTM D5185(m)	>20	<b>▲ 68</b>	▲ 68	▲ 67
Chrome	ppm	ASTM D5185(m)	>20	<b>2</b>	2	2
Nickel	ppm	ASTM D5185(m)	>20	<b>&lt;1</b>	0	0
Titane	ppm	ASTM D5185(m)		<b>0</b>	0	0
Argent	ppm	ASTM D5185(m)		<b>&lt;1</b>	<1	<1
Aluminium	ppm	ASTM D5185(m)	>20	<b>2</b>	2	3
Plomb	ppm	ASTM D5185(m)	>20	<b>5</b>	5	5
Cuivre	ppm	ASTM D5185(m)	>20	<b>27</b>	27	26
Étain	ppm	ASTM D5185(m)	>20	<b>&lt;1</b>	<1	<1
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)	0	<b>&lt;1</b>	<1	<1
Baryum	ppm	ASTM D5185(m)	0	<b>&lt;1</b>	<1	<1
Molybdène	ppm	ASTM D5185(m)	0	<b>0</b>	0	0
Manganèse	ppm	ASTM D5185(m)	0	<b>&lt;1</b>	<1	<1
Magnésium	ppm	ASTM D5185(m)	0	<b>2</b>	2	2
Calcium	ppm	ASTM D5185(m)	0	<b>▲ 176</b>	▲ 176	▲ 176
Phosphore	ppm	ASTM D5185(m)	1700	<b>▲ 686</b>	▲ 685	▲ 670
Zinc	ppm	ASTM D5185(m)	0	<b>▲ 886</b>	▲ 891	▲ 883
Soufre	ppm	ASTM D5185(m)	1350	<b>1545</b>	1547	1521
Lithium	ppm	ASTM D5185(m)		<b>&lt;1</b>	<1	<1

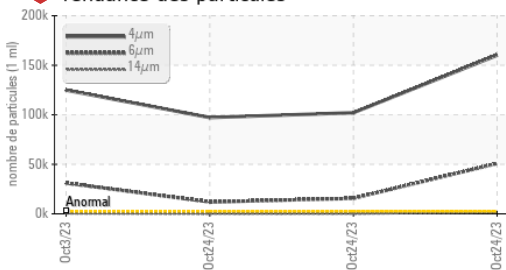
## CONTAMINANTS

		methode	limite/base	actuel	passé1	passé2
Silicium	ppm	ASTM D5185(m)	>15	<b>4</b>	4	6
Sodium	ppm	ASTM D5185(m)		<b>4</b>	4	4
Potassium	ppm	ASTM D5185(m)	>20	<b>2</b>	2	3

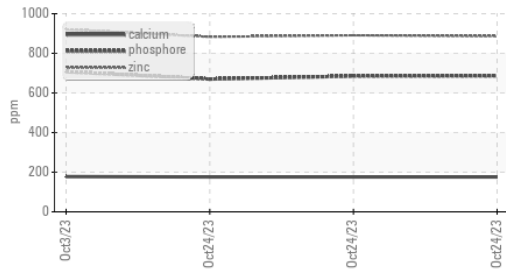
## PROPRETÉ DU FLUIDE

		methode	limite/base	actuel	passé1	passé2
Particules >4µ		ASTM D7647	>2500	<b>● 97158</b>	● 102073	● 160091
Particules >6µ		ASTM D7647	>640	<b>● 11990</b>	● 15564	● 50802
Particules >14µ		ASTM D7647	>80	<b>75</b>	▲ 130	● 1614
Particules >21µ		ASTM D7647	>20	<b>15</b>	25	● 243
Particules >38µ		ASTM D7647	>4	<b>0</b>	2	6
Particules >71µ		ASTM D7647	>3	<b>0</b>	0	0
Propreté de l'huile		ISO 4406 (c)	>18/16/13	<b>● 24/21/13</b>	● 24/21/14	● 25/23/18

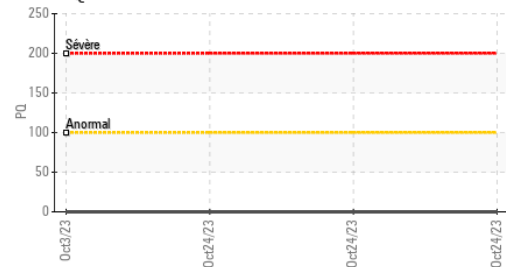
## Tendance des particules



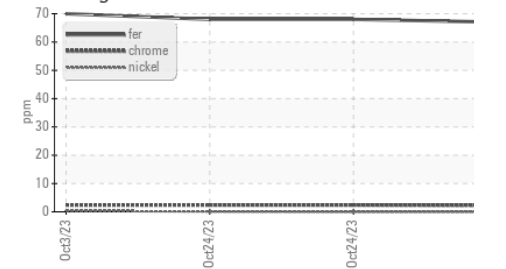
## Additifs



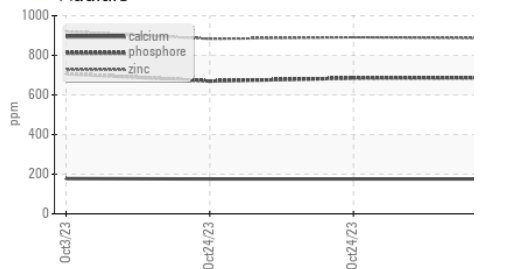
## PQ



## Alliages ferreux



## Additifs



FLUID DEGRADATION		methode	limite/base	actuel	passé1	passé2
Indice d'acidité	mg KOH/g	ASTM D974*		<b>0.92</b>	0.92	0.94

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>VLITE</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*	>0.05	<b>NEG</b>	NEG	.2%
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)	47.0	<b>▲ 39.1</b>	▲ 38.9	▲ 38.7

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

Coluer

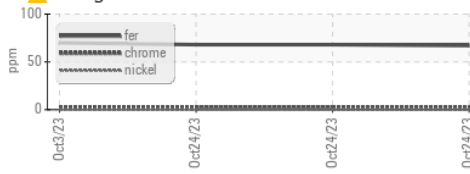


Fond

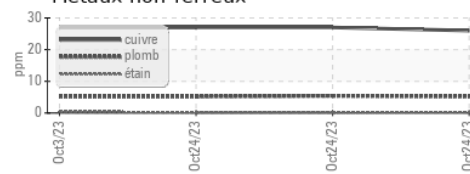


## GRAPHIQUES

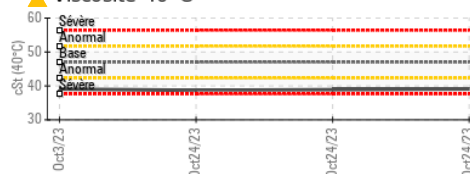
### Alliages ferreux



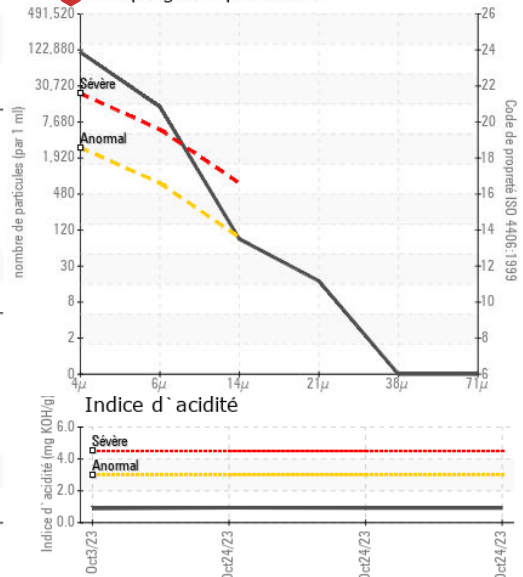
### Métaux non-ferreux



### Viscosité 40°C



### Comptage de particules



**Laboratoire** : WearCheck - C8-1175 Appleby Line, Burlington, ON L7L 5H9  
**N° d'échantillon** : WC0871130 **Reçu** : 27 Oct 2023  
**N° de laboratoire** : 02592400 **Diagnostiqué** : 30 Oct 2023  
**Numéro unique** : 5669479 **Diagnostiqueur** : Kevin Marson  
**Analyse** : IND 2 ( Additional Tests: PQ, TAN Man )

**CLEMENT HYDRAULITECH**  
 5328 BOUL. HEBERT  
 SALABERRY-DE-VALLEYFIELD, QC  
 CA J6S 6H3  
 Contact: Maxim Clement  
 mclement@hydraulitech.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:  
F: