



# RAPPORT D'ANALYSE D'HUILE

USURE	<b>ANORMAL</b>
CONTAMINATION	<b>NORMAL</b>
ÉTAT DU FLUIDE	<b>ANORMAL</b>

Secteur  
**SMS LAVAL [02568362]**  
 Identité de la machine  
**KOMATSU PC490LC11 A42132**  
 Composant  
**Système hydraulique**  
 Fluide  
**PANOLIN BIOMOT LE-X 5W30 (472 LTR)**

## RECOMMANDATION

Nous vous recommandons d'échantillonner de nouveau dès que possible afin de contrôler la situation.

Test	UOM	Method	Limit/Abn	Current	History1	History2
Numéro d'échant.		Client Info		<b>WC</b>	WC	WC
Date d'échant.		Client Info		<b>05 Jul 2023</b>	12 Jun 2023	10 Mar 2022
Âge d la Machine	hrs	Client Info		<b>6265</b>	6235	4163
Âge de l'huile	hrs	Client Info		<b>0</b>	0	0
Âge du filtre	hrs	Client Info		<b>0</b>	0	0
Huile changée		Client Info		<b>N/A</b>	N/A	N/A
Filtre changé		Client Info		<b>N/A</b>	N/A	N/A
Statut de l'échant.				<b>ABNORMAL</b>	SEVERE	SEVERE

## USURE

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

PQ	UOM	Method	Limit/Abn	Current	History1	History2
PQ		ASTM D8184*		<b>0</b>	0	---
Fer	ppm	ASTM D5185(m)	>20	<b>▲ 30</b>	▲ 22	5
Chromé	ppm	ASTM D5185(m)	>10	<b>0</b>	0	0
Nickel	ppm	ASTM D5185(m)	>10	<b>&lt;1</b>	<1	<1
Titane	ppm	ASTM D5185(m)		<b>&lt;1</b>	0	0
Argent	ppm	ASTM D5185(m)		<b>&lt;1</b>	0	0
Aluminium	ppm	ASTM D5185(m)	>10	<b>1</b>	<1	2
Plomb	ppm	ASTM D5185(m)	>10	<b>&lt;1</b>	<1	<1
Cuivre	ppm	ASTM D5185(m)	>75	<b>2</b>	1	<1
Étain	ppm	ASTM D5185(m)	>10	<b>0</b>	0	0
Vanadium	ppm	ASTM D5185(m)		<b>0</b>	0	0
Métal blanc	scalar	Visual*	NONE	<b>NONE</b>	NONE	NONE
Bronze	scalar	Visual*	NONE	<b>NONE</b>	NONE	NONE

## CONTAMINATION

Il y a une faible concentration (<5.0%) d'huile minérale présente dans le fluide. La propreté du système est acceptable pour votre objectif de propreté ISO 4406. La teneur en eau est négligeable. La propreté du système et du fluide est acceptable.

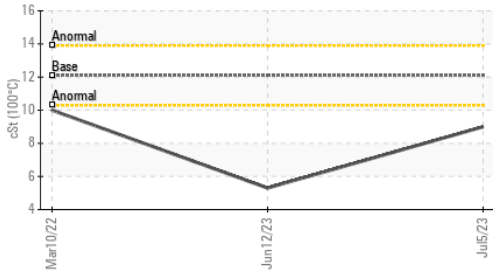
Silicium	ppm	ASTM D5185(m)	>20	<b>5</b>	469	7
Potassium	ppm	ASTM D5185(m)	>20	<b>2</b>	<1	3
Eau	%	ASTM D6304*	>0.1	<b>0.091</b>	0.048	---
ppm d'eau	ppm	ASTM D6304*	>1000	<b>910.7</b>	480.8	---
% de suie	%	ASTM D7844*		<b>0</b>	0	---
Nitration	Abs/cm	ASTM D7624*		<b>8.8</b>	5.8	---
Sulfatation	Abs/.1mm	ASTM D7415*		<b>154.8</b>	155.4	---
Contenu en huile minérale	%	ASTM D7418*	<5.0%	<b>&lt;5.0</b>	<5.0	0.0
Particules >4µ		ASTM D7647	>2500	<b>384</b>	▲ 3887	● 127292
Particules >6µ		ASTM D7647	>640	<b>118</b>	▲ 800	● 58042
Particules >14µ		ASTM D7647	>80	<b>14</b>	41	● 4735
Particules >21µ		ASTM D7647	>20	<b>4</b>	9	● 685
Particules >38µ		ASTM D7647	>4	<b>0</b>	1	▲ 11
Particules >71µ		ASTM D7647	>3	<b>0</b>	1	0
Propreté de l'huile		ISO 4406 (c)	>18/16/13	<b>16/14/11</b>	▲ 19/17/13	● 24/23/19
Limon	scalar	Visual*	NONE	<b>NONE</b>	NONE	NONE
Débris	scalar	Visual*	NONE	<b>NONE</b>	NONE	VLITE
Saleté	scalar	Visual*	NONE	<b>NONE</b>	NONE	VLITE
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

## ÉTAT DU FLUIDE

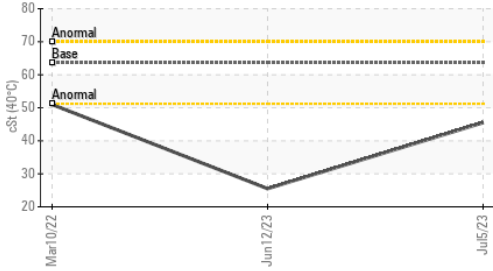
La viscosité de l'échantillon se situe dans la portée de l'SAE 5W20; nous vous conseillons de vérifier. Le AN est acceptable pour ce fluide. L'état de l'huile permet d'en prolonger l'utilisation.

Sodium	ppm	ASTM D5185(m)		<b>3</b>	1	3
Bore	ppm	ASTM D5185(m)	180	<b>158</b>	▲ 40	171
Baryum	ppm	ASTM D5185(m)	0	<b>0</b>	0	0
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)	820	<b>701</b>	▲ 179	785
Calcium	ppm	ASTM D5185(m)	1340	<b>1234</b>	▲ 373	1181
Phosphore	ppm	ASTM D5185(m)	780	<b>803</b>	▲ 1142	755
Zinc	ppm	ASTM D5185(m)	885	<b>737</b>	▲ 199	751
Soufre	ppm	ASTM D5185(m)	3000	<b>3128</b>	▲ 1935	3243
Oxydation	Abs/.1mm	ASTM D7414*		<b>170.0</b>	169.1	---
Indice d'acidité	mg KOH/g	ASTM D974*		<b>1.10</b>	0.36	1.05
Visc 40°C	cSt	ASTM D7279(m)	63.6	<b>▲ 45.5</b>	▲ 25.5	51.0
Visc 100°C	cSt	ASTM D7279(m)	12.1	<b>▲ 9</b>	▲ 5.3	10.0
Indice de viscosité (VI)	Scale	ASTM D2270*	191	<b>183</b>	▲ 146	187

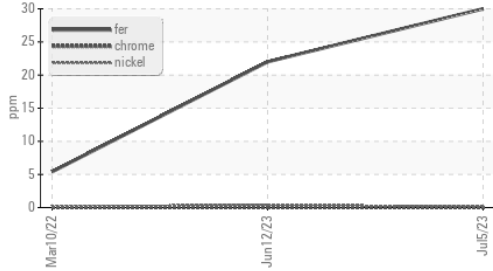
▲ Viscosité 100°C



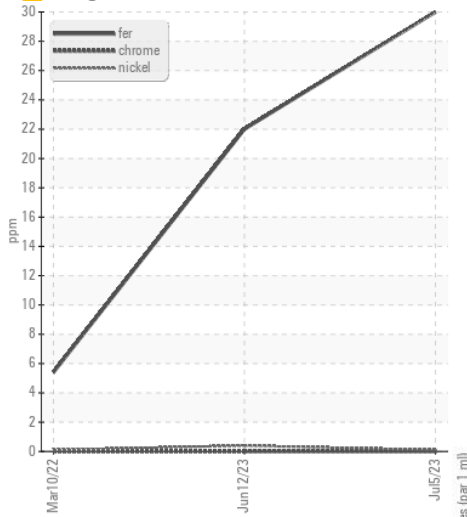
▲ Viscosité 40°C



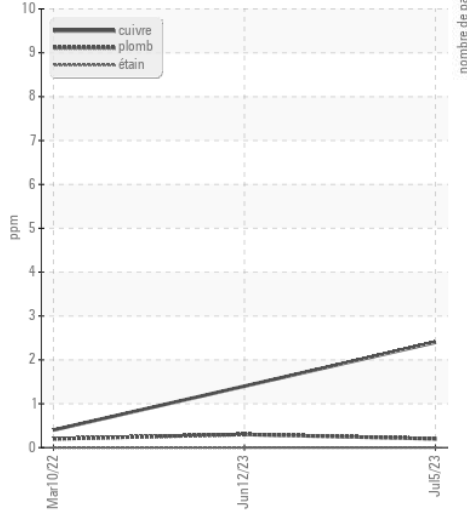
▲ Alliages ferreux



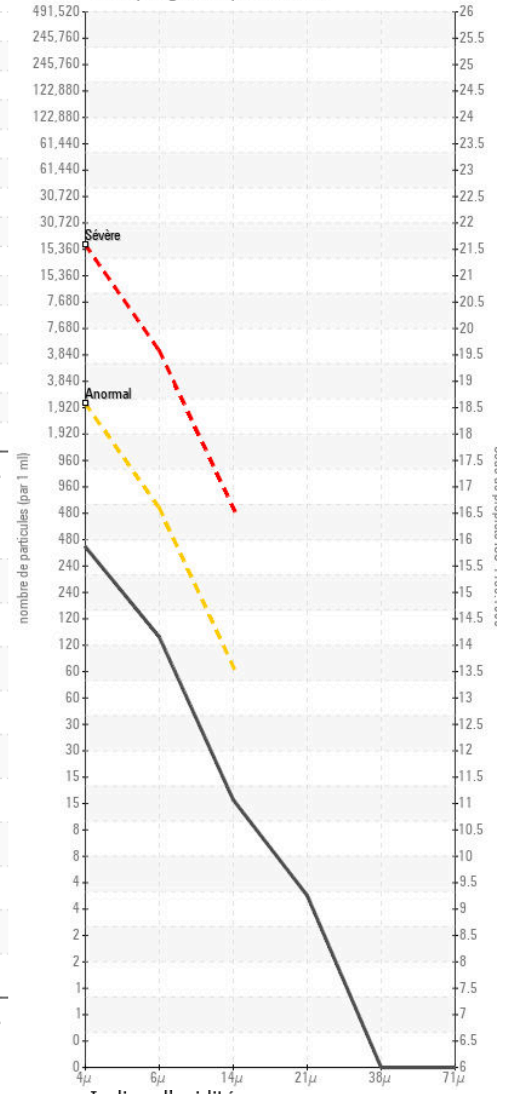
▲ Alliages ferreux



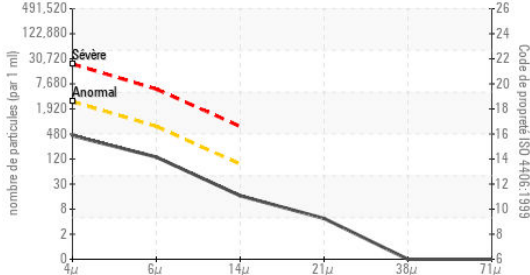
Métaux non-ferreux



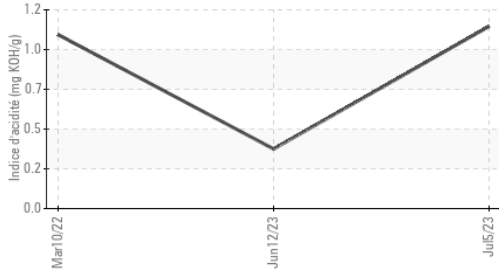
Comptage de particules



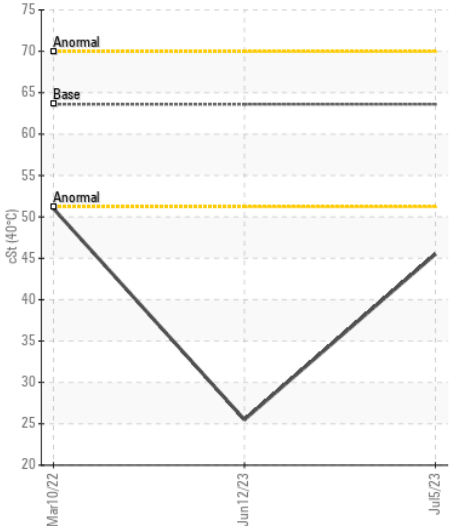
Comptage de particules



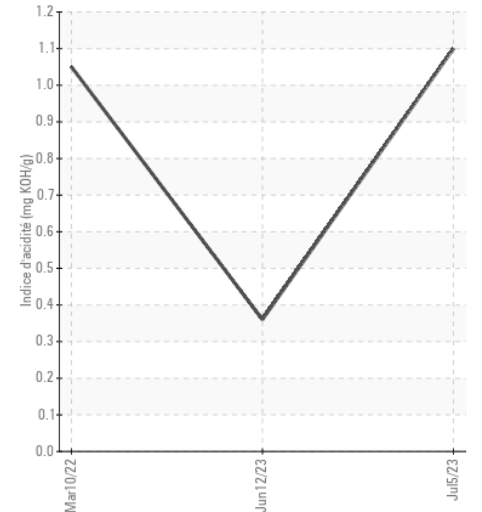
Indice d'acidité



▲ Viscosité 40°C



Indice d'acidité



ISO 17025:2017  
Accredited  
Laboratory

**Laboratoire** : WearCheck - C8-1175 Appleby Line, Burlington, ON L7L 5H9  
**N° d'échantillon** : WC **Reçu** : 06 Jul 2023  
**N° de laboratoire** : 02568363 **Diagnostiqué** : 06 Jul 2023  
**Numéro unique** : 5605409 **Diagnostiqueur** : Bill Quesnel  
**Analyse** : MOB 2 ( Additional Tests: PQ, TAN Man )

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.

**Envirolin Canada**

520 rue Adanac  
 Quebec, QC  
 CA G1C 7B7  
 Contact: Patrick Levesque  
 patrick.levesque@envirolin.com  
 T: (418)623-1216  
 F: (418)660-8889

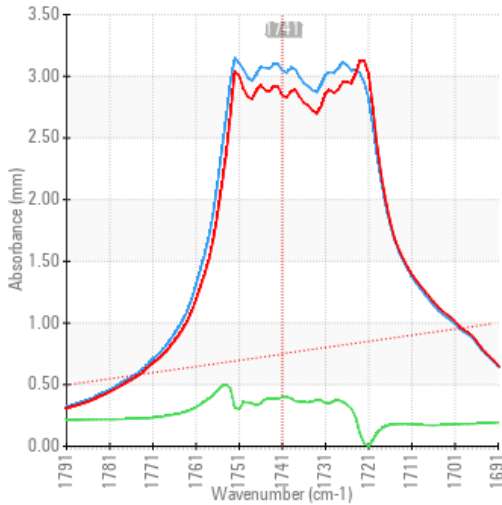


Secteur  
**SMS LAVAL [02568362]**  
 Identité de la machine  
**KOMATSU PC490LC11 A42132**  
 Composant  
**Systeme hydraulique**  
 Fluide  
**PANOLIN BIOMOT LE-X 5W30 (472 LTR)**

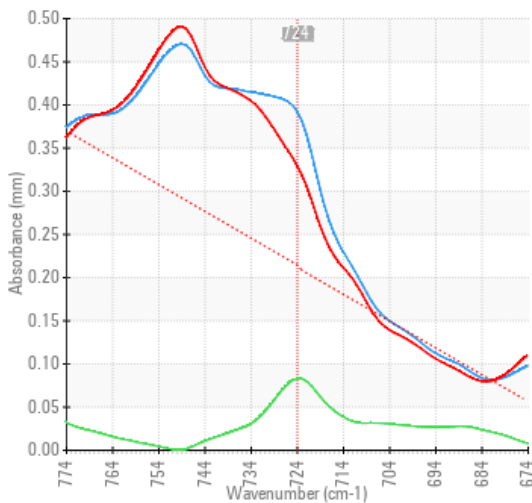
## ANALYSE SPECTRAL

RÉSULTATS		methode	limite/base	actuel	passé 1	passé 2
Contenu en huile minérale	%	ASTM D7418*	<5.0%	<b>&lt;5.0</b>	<5.0	0.0
Zinc	ppm	ASTM D5185(m)	885	<b>737</b>	▲ 199	751

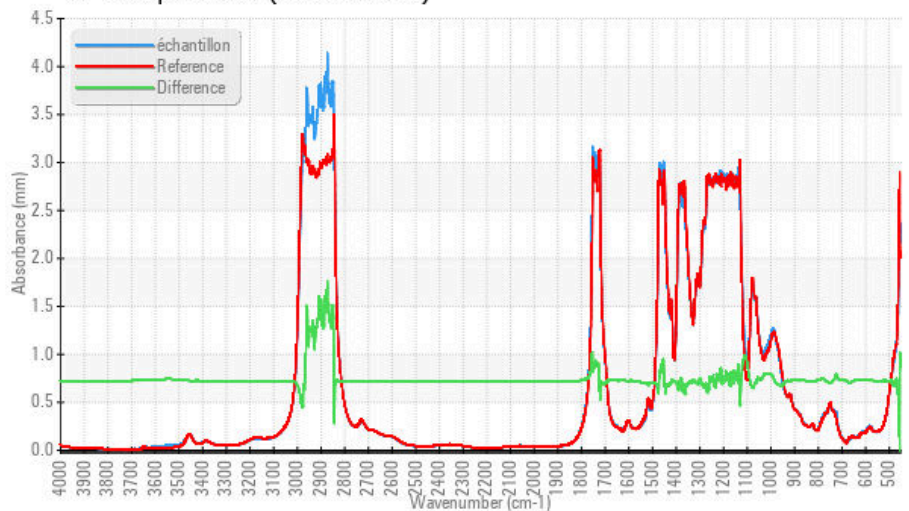
FT-IR - Esters 1



FT-IR - Esters II



FT-IR Spectrum (Absorbance)



ISO 17025:2017  
 Accredited  
 Laboratory

**Laboratoire** : WearCheck - C8-1175 Appleby Line, Burlington, ON L7L 5H9  
**N° d'échantillon** : WC **Reçu** : 06 Jul 2023  
**N° de laboratoire** : 02568363 **Diagnostiqué** : 06 Jul 2023  
**Numéro unique** : 5605409 **Diagnostiqueur** : Bill Quesnel  
**Analyse** : MOB 2 ( Additional Tests: PQ, TAN Man )

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.

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

**Envirolin Canada**

520 rue Adanac  
 Quebec, QC  
 CA G1C 7B7

Contact: Patrick Levesque  
 patrick.levesque@envirolin.com

T: (418)623-1216  
 F: (418)660-8889

*Cette page est intentionnellement laissée blanche*