



# CONSTRUCTION EQUIPMENT

SACOPAN 169296 VOLVO L90H 624150 - COOLANT



**Sample No:** VCP209046  
**Oil Type:** VOLVO COOLANT VCS (YELLOW)  
**Job No:** 169296



## INFORMATION SUR L' CHANTILLON

Numéro d'échant.	VCP209046	---	---	---
Date d'échant.	25 Sep 2018	---	---	---
Heures de la Machine	1520	---	---	---
Statut de l'échant.	SEVERE	---	---	---

### STRONGCO INC

1575 RUE BERSIMIS  
 CHICOUTIMI, QC  
 CA G7K 1G9

Contact: Dany Levesque  
 dlevesque@strongco.com  
 T: (418)690-1724  
 F: (418)690-5002



## ÉTAT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Bore	ppm	■ 5	---	---	---
Phosphore	ppm	■ 2	---	---	---
Sodium	ppm	■ 2616	---	---	---
Potassium	ppm	■ 105	---	---	---
Silicium	ppm	< 1	---	---	---
pH	Scale 0-14	■ 7.12	---	---	---
Réserve d'alcalinité	Scale 0-20	■ 3.5	---	---	---
Molybdène	ppm	■ 0	---	---	---
Nitrites	ppm	■ 280	---	---	---
Pourcentage de glycol	%	■ 50.0	---	---	---
Point de congélation	°C	■ -37	---	---	---

### Diagnostic

Nous recommandons la vidange du système et le remplissage avec un mélange 50/50 d'antigel longue durée et d'eau. Nous vous recommandons d'échantillonner de nouveau dès que possible afin de contrôler la situation. La concentration des métaux est élevée indiquant la présence de corrosion dans le système. Il n'y a aucun indice de contamination dans le l'agent de refroidissement. Le niveau de pH de ce fluide est dans les limites acceptables. La réserve d'alcalinité de ce fluide est acceptable.



## CONTAMINATION

Magnésium	ppm	■ < 1	---	---	---
Calcium	ppm	■ 17	---	---	---
Apparence du liquide de refroidissement		■ Clear	---	---	---
Couleur du liquide de refroidissement		■ Yellow	---	---	---
Saleté	scalar	■ NONE	---	---	---
Débris	scalar	■ NONE	---	---	---
Préципиé	scalar	■ NONE	---	---	---
Limon	scalar	■ NONE	---	---	---



## CORROSION

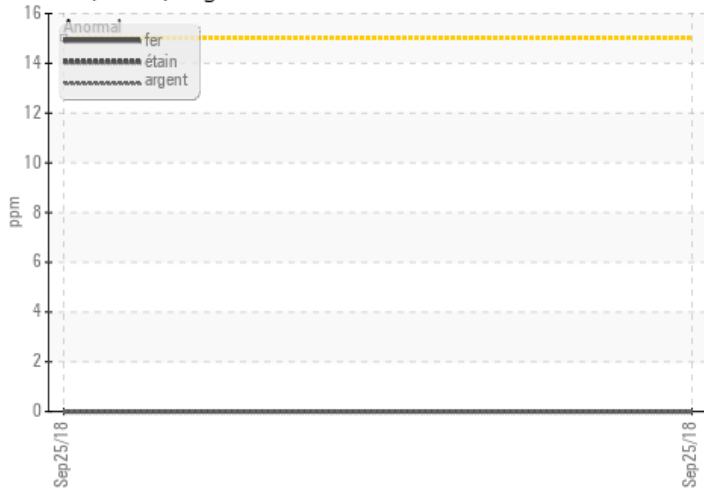
Fer	ppm	■ 0	---	---	---
Aluminium	ppm	■ 0	---	---	---
Cuivre	ppm	▲ 16	---	---	---
Plomb	ppm	■ 0	---	---	---
Étain	ppm	■ 0	---	---	---

**Depot:** VOLVO0230  
**Unique No:** 4758500  
**Signed:** Bill Quesnel  
**Report Date:** 05 Oct 2018

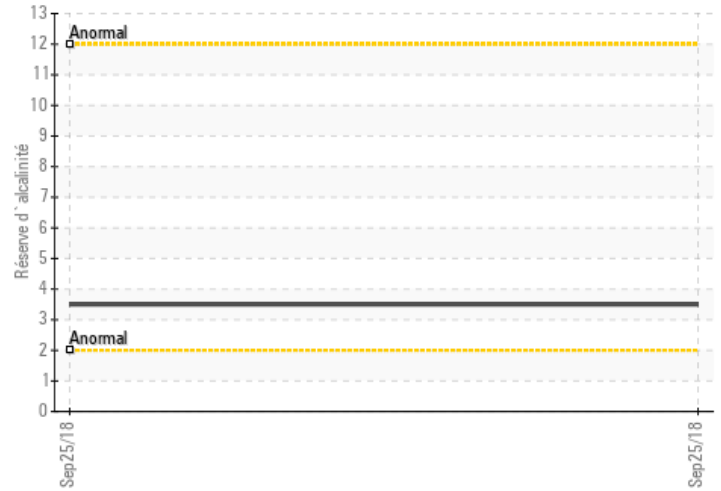


## GRAPHS

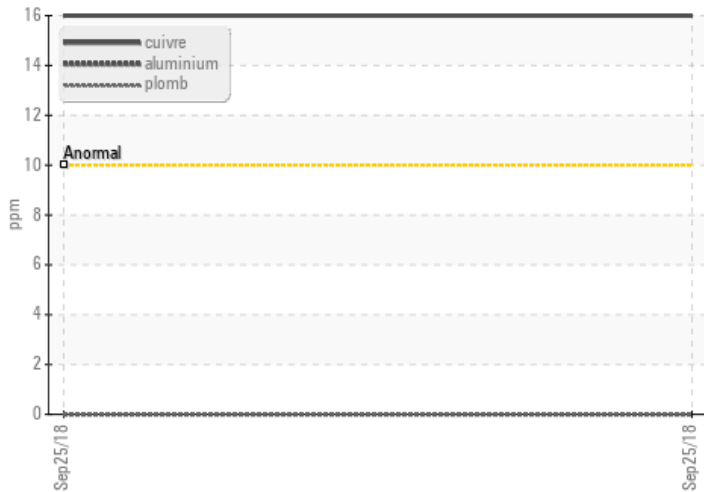
### Fer/Étain/Argent



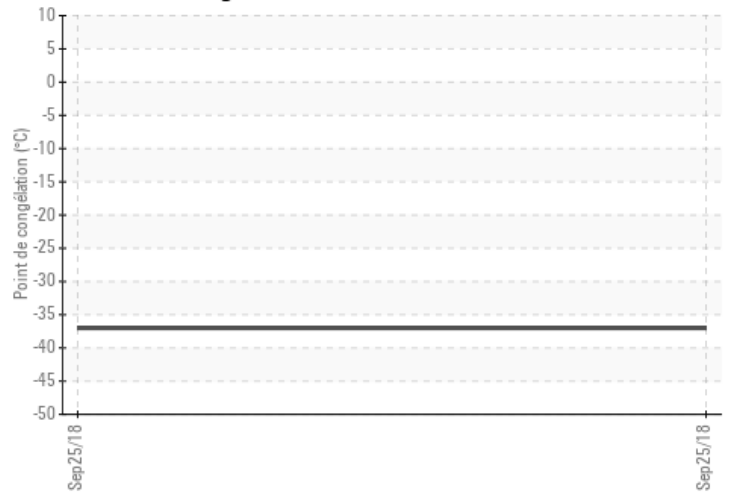
### Réserve d'alcalinité



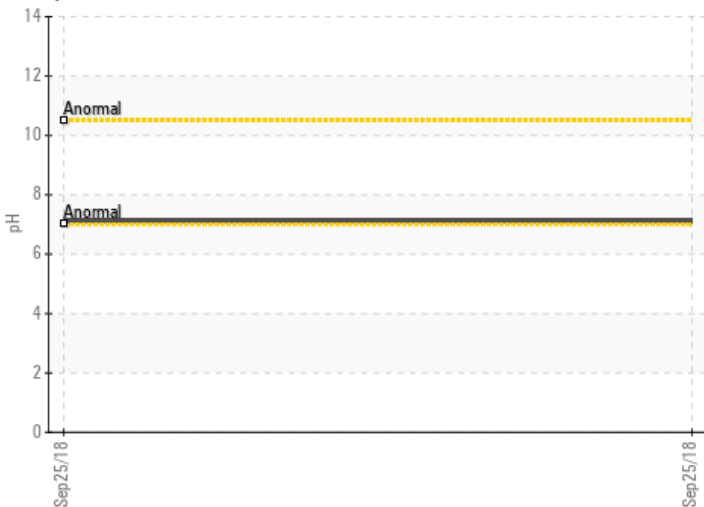
### ▲ Cuivre/Aluminium/Plomb



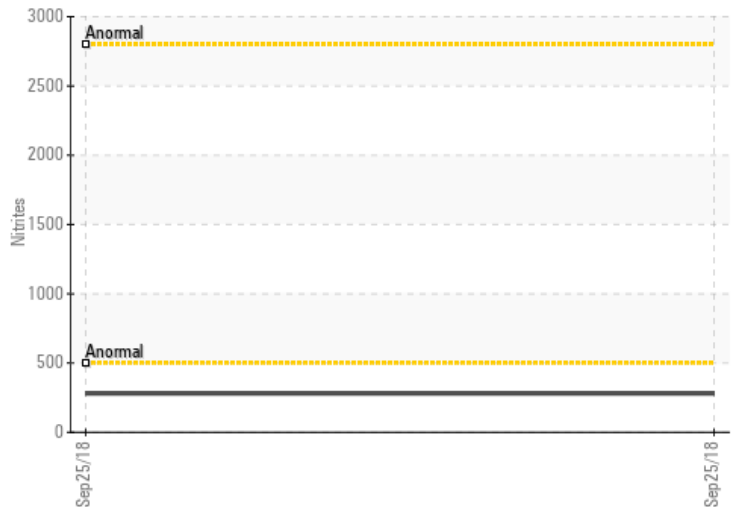
### Point de congélation



### pH



### Nitrites





# CONSTRUCTION EQUIPMENT

SACOPAN 402403 VOLVO L90H 624150 - DIESEL ENGINE



**Sample No:** VCP449469  
**Oil Type:** VOLVO ULTRA DIESEL ENGINE OIL 15W40 VDS-3  
**Job No:** 402403



## INFORMATION SUR L' CHANTILLON

Numéro d'échant.	<b>VCP449469</b>	VCP392174	VCP430252	VCP331921
Date d'échant.	<b>09 May 2024</b>	04 Jan 2024	13 Sep 2023	01 Feb 2023
Heures de la Machine	<b>11106</b>	10546	10031	9031
Heures de l'huile	<b>0</b>	500	0	0
Huile changée	<b>Changed</b>	Changed	Changed	Not Changd
Statut de l'échant.	<b>NORMAL</b>	NORMAL	NORMAL	NORMAL

### STRONGCO INC

1575 RUE BERSIMIS  
 CHICOUTIMI, QC  
 CA G7K 1G9  
 Contact: Dany Levesque  
 dlevesque@strongco.com  
 T: (418)690-1724  
 F: (418)690-5002



## ÉTAT D'HUILE

Visc 100°C	cSt	<b>14.9</b>	14.4	14.3	13.9
Oxydation (PA)	%	<b>97</b>	88	88	79



## CONTAMINATION

Eau	%	<b>NEG</b>	NEG	NEG	NEG
% de suie	%	<b>0.8</b>	0.9	1.1	0.4
Nitration (PA)	%	<b>92</b>	85	86	70
Sulfatation (PA)	%	<b>69</b>	64	67	64
Glycol	%	<b>NEG</b>	NEG	NEG	NEG
Essence	%	<b>&lt;1.0</b>	<1.0	<1.0	<1.0
Silicium	ppm	<b>4</b>	4	5	5
Sodium	ppm	<b>2</b>	2	3	3
Potassium	ppm	<b>&lt;1</b>	<1	2	0

### Diagnostic

Échantillonner de nouveau l'équipement au prochain intervalle de vidange afin d'en surveiller la condition. Les taux d'usure de tous les composants sont normaux. Il n'y a aucun indice de contamination dans l'huile. L'état de l'huile est acceptable pour la durée de service.



## M TAUX D'USURE

Fer	ppm	<b>13</b>	12	13	11
Cuivre	ppm	<b>&lt;1</b>	1	1	<1
Plomb	ppm	<b>0</b>	<1	<1	0
Étain	ppm	<b>0</b>	0	0	<1
Aluminium	ppm	<b>4</b>	5	4	6
Chrome	ppm	<b>&lt;1</b>	<1	<1	<1
Molybdène	ppm	<b>44</b>	42	44	47
Nickel	ppm	<b>&lt;1</b>	<1	0	<1
Titane	ppm	<b>&lt;1</b>	0	<1	<1
Argent	ppm	<b>0</b>	0	0	0
Manganèse	ppm	<b>&lt;1</b>	0	<1	<1
Vanadium	ppm	<b>0</b>	0	0	0



## ADDITIFS

Calcium	ppm	<b>1872</b>	1700	1728	1827
Magnésium	ppm	<b>556</b>	516	562	579
Zinc	ppm	<b>1111</b>	903	1142	1193
Phosphore	ppm	<b>922</b>	766	1012	1048
Baryum	ppm	<b>&lt;1</b>	<1	2	0
Bore	ppm	<b>28</b>	24	18	28

**Depot:** VOLVO0230  
**Unique No:** 5786253  
**Signed:** Wes Davis  
**Report Date:** 23 May 2024

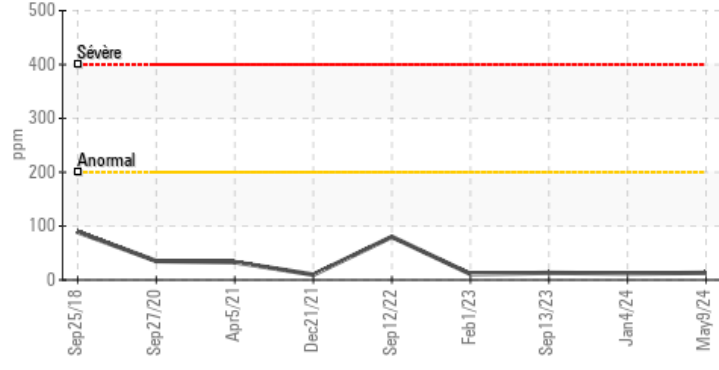


# CONSTRUCTION EQUIPMENT

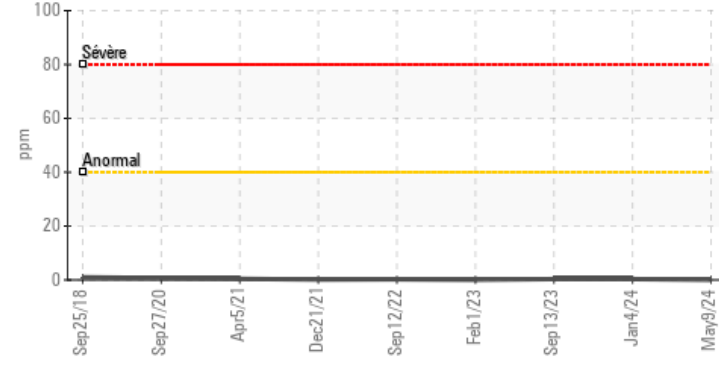


## GRAPHS

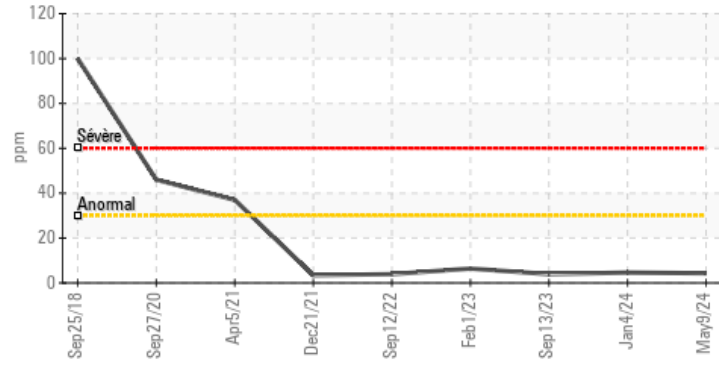
### Fer (ppm)



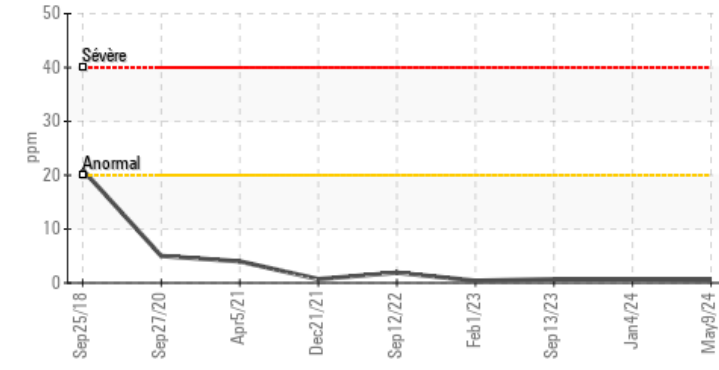
### Plomb (ppm)



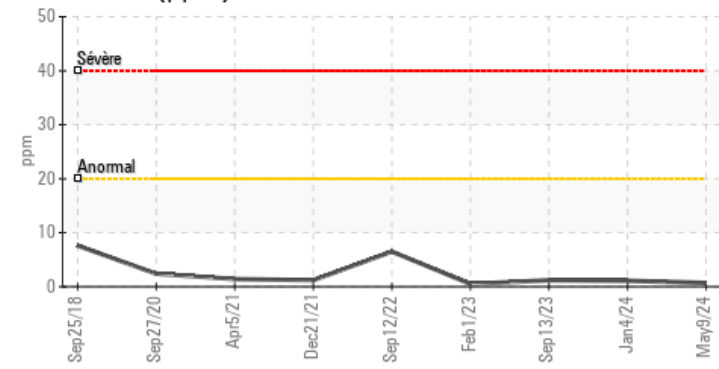
### Aluminium (ppm)



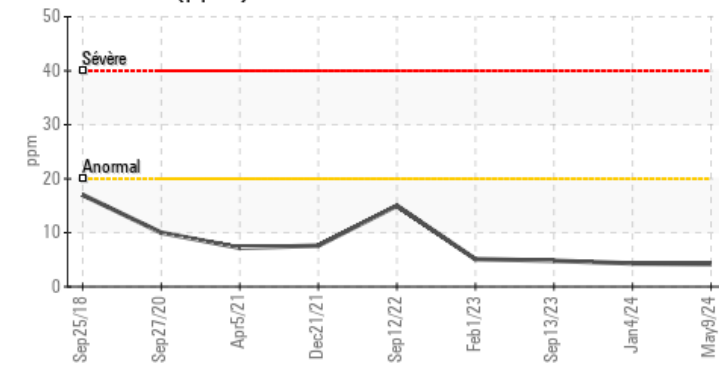
### Chrome (ppm)



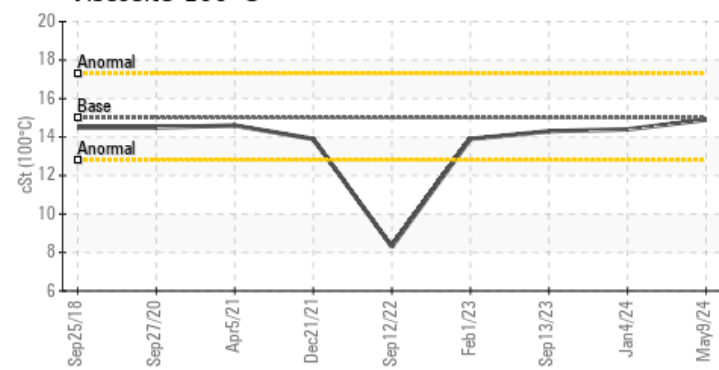
### Cuivre (ppm)



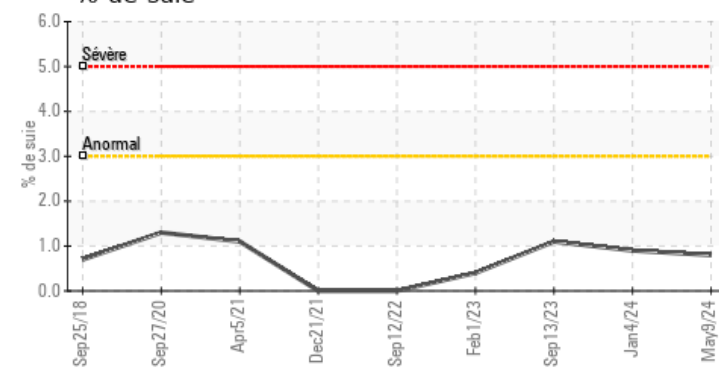
### Silicium (ppm)



### Viscosité 100°C



### % de suie





# CONSTRUCTION EQUIPMENT

SACOPAN 304526 VOLVO L90H 624150 - DIESEL FUEL



**Sample No:** VCP298010  
**Oil Type:** No.2 DIESEL FUEL (ULTRALOW SULPHUR)  
**Job No:** 304526



## INFORMATION SUR L' CHANTILLON

Numéro d'échant.	<b>VCP298010</b>	---	---	---
Date d'échant.	<b>09 Nov 2021</b>	---	---	---
Heures de la Machine	<b>7005</b>	---	---	---
Statut de l'échant.	<b>ATTENTION</b>	---	---	---



## ÉTAT DU CARBURANT

Point d'ébullition initial	°C	<b>151</b>	---	---	---
Point de distillation de 10%	°C	<b>171</b>	---	---	---
Point de distillation de 20%	°C	<b>184</b>	---	---	---
Point de distillation de 30%	°C	<b>199</b>	---	---	---
Point de distillation de 40%	°C	<b>215</b>	---	---	---
Point de distillation de 50%	°C	<b>231</b>	---	---	---
Point de distillation de 60%	°C	<b>248</b>	---	---	---
Point de distillation de 70%	°C	<b>261</b>	---	---	---
Point de distillation de 80%	°C	<b>275</b>	---	---	---
Point de distillation de 90%	°C	<b>298</b>	---	---	---
Point d'ébullition final	°C	<b>340</b>	---	---	---
Indice de cétane		<b>47</b>	---	---	---
Densité API		<b>40</b>	---	---	---
Soufre	ppm	<b>14</b>	---	---	---
Visc 40°C	cSt	<b>1.9</b>	---	---	---
Couleur du carburant	text	<b>Clear</b>	---	---	---



## CONTAMINATION

Eau	%	<b>0.004</b>	---	---	---
Plomb	ppm	<b>0</b>	---	---	---
Nickel	ppm	<b>0</b>	---	---	---
Aluminium	ppm	<b>0</b>	---	---	---
Vanadium	ppm	<b>0</b>	---	---	---
Silicium	ppm	<b>0</b>	---	---	---



### STRONGCO INC

1575 RUE BERSIMIS  
 CHICOUTIMI, QC  
 CA G7K 1G9

Contact: Dany Levesque  
 dlevesque@strongco.com  
 T: (418)690-1724  
 F: (418)690-5002

### Diagnostic

Les tests de laboratoire indiquent que ce carburant peut être utilisé et qu'il répond à toutes les exigences. Nous vous recommandons de filtrer ce fluide avant de l'utiliser. Nous recommandons le remplacement des filtres de ce composant. Échantillonner de nouveau l'équipement au prochain intervalle de vidange afin d'en surveiller la condition. Il y a une légère quantité de limon (particules de 4 à 14 microns) dans le carburant. La teneur en eau est négligeable. Tous les essais en laboratoire indiquent que cet échantillon satisfait aux spécifications pour le carburant diesel à ultra-faible teneur de soufre No.2 (US EPA/CGSB-3.517-3 type B).

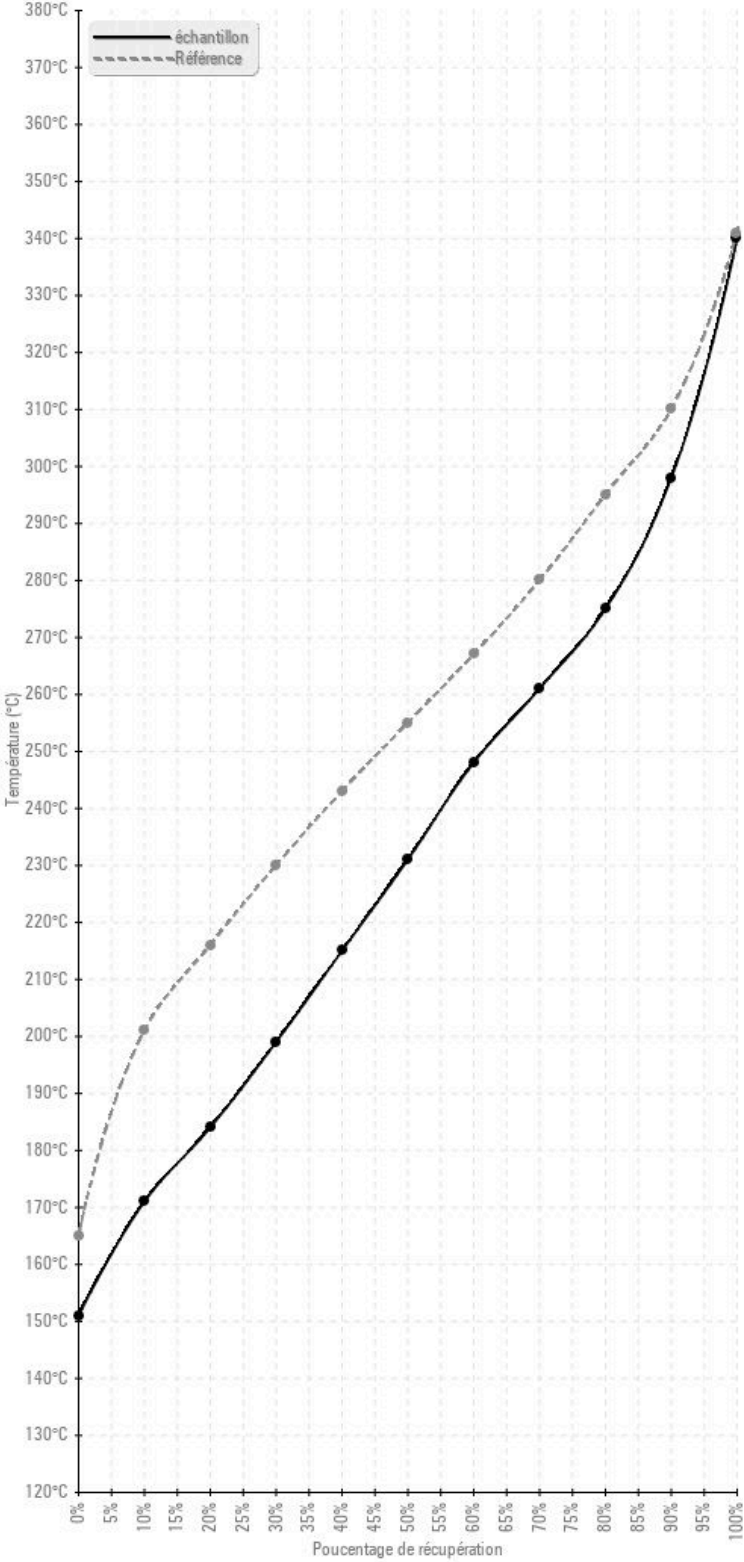
**Depot:** VOLVO0230  
**Unique No:** 5316121  
**Signed:** Kevin Marson  
**Report Date:** 23 Nov 2021



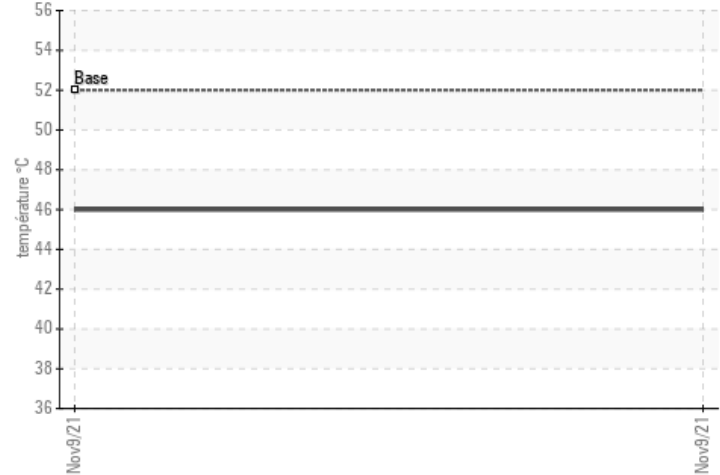


## GRAPHS

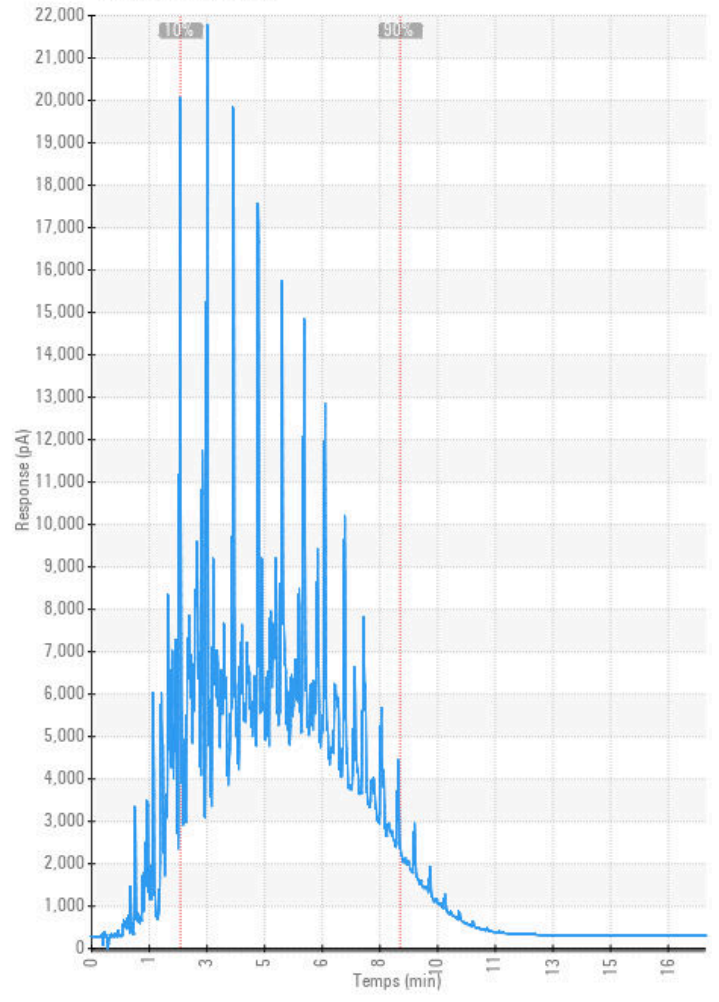
### Courbe de distillation par le carburant



### Point d'éclair Pensky-Martens (°C)



### GCD Spectrum





# CONSTRUCTION EQUIPMENT

## SACOPAN 402403 VOLVO L90H 624150 - TRANSMISSION (AUTO)



**Sample No:** VCP449470  
**Oil Type:** VOLVO AT 102  
**Job No:** 402403



### INFORMATION SUR L' CHANTILLON

Numéro d'échant.	<b>VCP449470</b>	LH394538	VCP430253	VCP331914
Date d'échant.	<b>09 May 2024</b>	04 Jan 2024	13 Sep 2023	01 Feb 2023
Heures de la Machine	<b>11106</b>	10546	10031	9031
Heures de l'huile	<b>0</b>	500	0	0
Huile changée	<b>Not Changd</b>	Not Changd	Not Changd	Not Changd
Statut de l'échant.	<b>NORMAL</b>	NORMAL	NORMAL	NORMAL

**STRONGCO INC**  
 1575 RUE BERSIMIS  
 CHICOUTIMI, QC  
 CA G7K 1G9  
 Contact: Dany Levesque  
 dlevesque@strongco.com  
 T: (418)690-1724  
 F: (418)690-5002



### ÉTAT D'HUILE

Visc 40°C	cSt	<b>27.8</b>	28.1	27.7	28.7
-----------	-----	-------------	------	------	------



### CONTAMINATION

Eau	%	NEG	NEG	NEG	NEG
Silicium	ppm	<b>10</b>	11	11	10
Sodium	ppm	<b>3</b>	3	4	3
Potassium	ppm	<b>&lt;1</b>	1	3	1

### Diagnostic

Échantillonner de nouveau l'équipement au prochain intervalle de vidange afin d'en surveiller la condition. Les taux d'usure de tous les composants sont normaux. Il n'y a aucun indice de contamination dans le fluide. L'état de le fluide est acceptable pour la durée de service.



### M TAUX D'USURE

Fer	ppm	<b>29</b>	25	21	15
Cuivre	ppm	<b>6</b>	6	5	4
Plomb	ppm	<b>0</b>	0	<1	0
Étain	ppm	<b>0</b>	0	0	0
Aluminium	ppm	<b>1</b>	1	<1	<1
Chrome	ppm	<b>0</b>	0	0	0
Molybdène	ppm	<b>0</b>	0	<1	0
Nickel	ppm	<b>0</b>	<1	<1	0
Titane	ppm	<b>0</b>	0	0	0
Argent	ppm	<b>0</b>	0	0	0
Manganèse	ppm	<b>&lt;1</b>	0	<1	<1
Vanadium	ppm	<b>0</b>	0	0	0



### ADDITIFS

Calcium	ppm	<b>69</b>	81	74	76
Magnésium	ppm	<b>1</b>	1	1	<1
Zinc	ppm	<b>20</b>	20	18	20
Phosphore	ppm	<b>164</b>	190	202	226
Baryum	ppm	<b>0</b>	0	0	0
Bore	ppm	<b>61</b>	71	72	80

**Depot:** VOLVO0230  
**Unique No:** 5786382  
**Signed:** Wes Davis  
**Report Date:** 23 May 2024

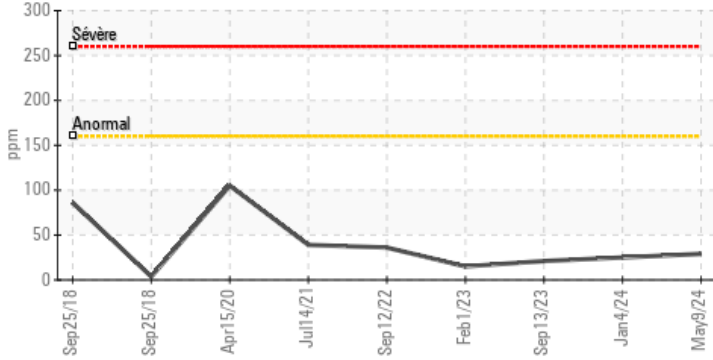


# CONSTRUCTION EQUIPMENT

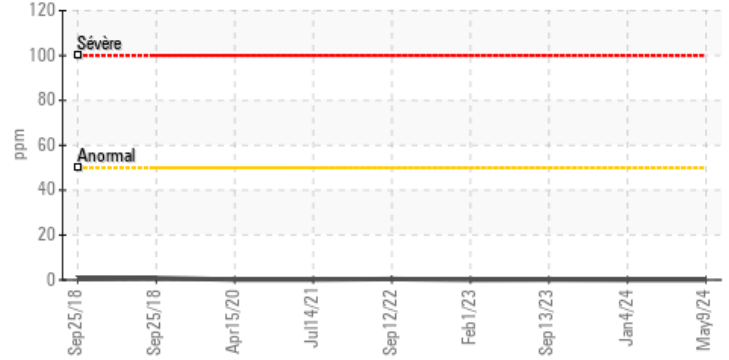


## GRAPHS

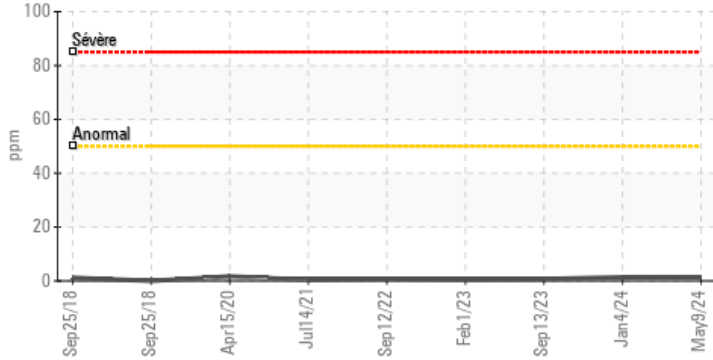
### Fer (ppm)



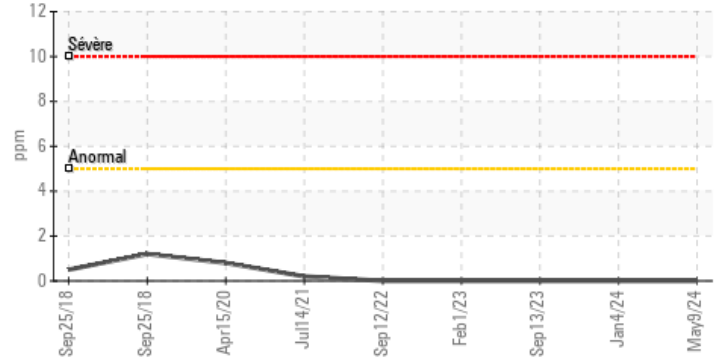
### Plomb (ppm)



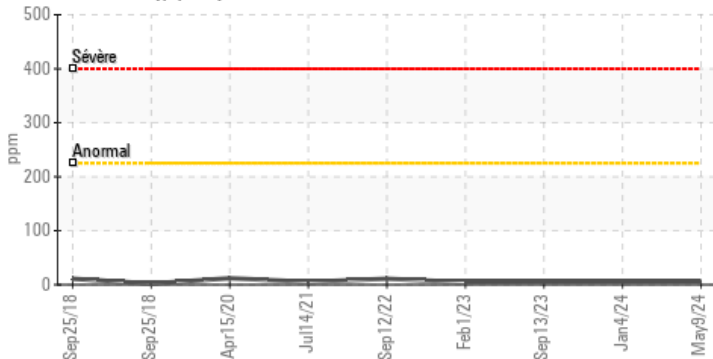
### Aluminium (ppm)



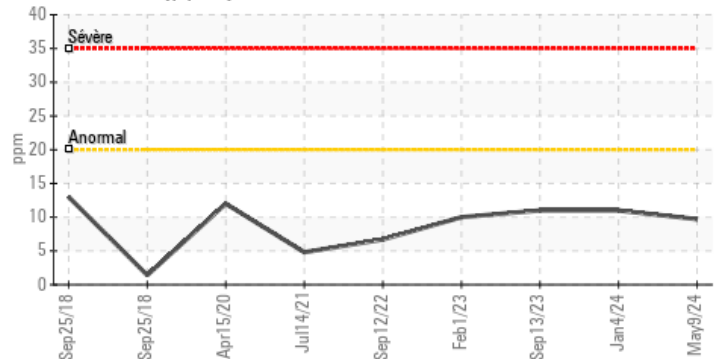
### Chrome (ppm)



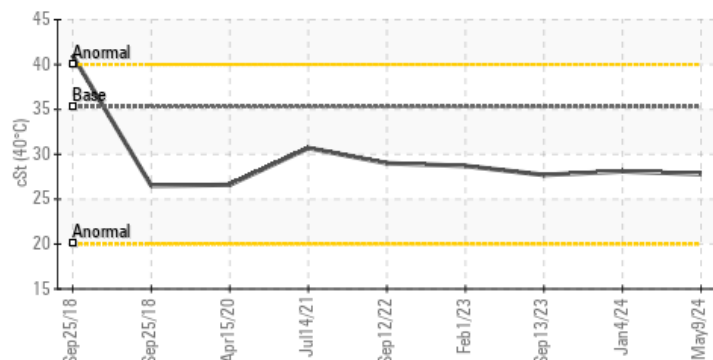
### Cuivre (ppm)



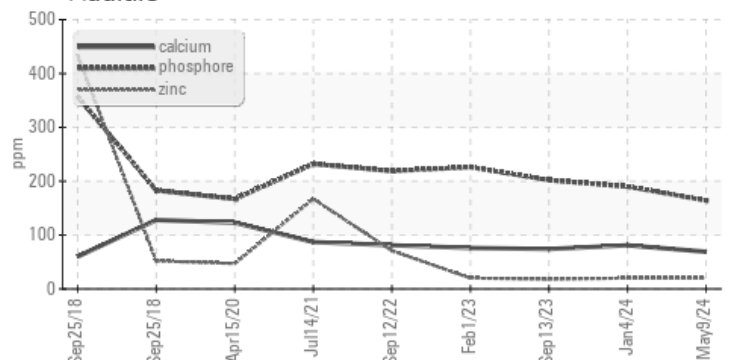
### Silicium (ppm)



### Viscosité 40°C



### Additifs







# CONSTRUCTION EQUIPMENT

## SACOPAN 402403 VOLVO L90H 624150 - HYDRAULIC SYSTEM



**Sample No:** VCP449472  
**Oil Type:** VOLVO SUPER HYDRAULIC OIL 46  
**Job No:** 402403



### INFORMATION SUR L' CHANTILLON

Numéro d'échant.	VCP449472	VCP394539	VCP430255	VCP331923
Date d'échant.	09 May 2024	04 Jan 2024	13 Sep 2023	01 Feb 2023
Heures de la Machine	11106	10546	10031	9031
Heures de l'huile	0	0	0	0
Huile changée	Not Chngd	Not Chngd	Not Chngd	Not Chngd
Statut de l'échant.	NORMAL	NORMAL	ABNORMAL	ATTENTION

### STRONGCO INC

1575 RUE BERSIMIS  
 CHICOUTIMI, QC  
 CA G7K 1G9  
 Contact: Dany Levesque  
 dlevesque@strongco.com  
 T: (418)690-1724  
 F: (418)690-5002



### ÉTAT D'HUILE

Visc 40°C	cSt	42.8	42.0	41.9	42.9
-----------	-----	------	------	------	------



### CONTAMINATION

Eau	%	NEG	NEG	NEG	NEG
Particules >4µ		4326	1264	13256	10489
Particules >6µ		1132	224	3009	2005
Particules >14µ		69	12	174	85
ISO 4406:1999 (c)		19/17/13	17/15/11	21/19/15	21/18/14
Silicium	ppm	<1	2	2	2
Sodium	ppm	2	2	3	2
Potassium	ppm	1	2	1	<1

### Diagnostic

Échantillonner de nouveau l'équipement au prochain intervalle de vidange afin d'en surveiller la condition. Les taux d'usure de tous les composants sont normaux. La propreté du système est acceptable pour votre objectif de propreté ISO 4406. La propreté du système et du fluide est acceptable. L'état de l'huile est acceptable pour la durée de service.



### M TAUX D'USURE

Fer	ppm	2	2	2	2
Cuivre	ppm	1	1	1	<1
Plomb	ppm	0	<1	<1	<1
Étain	ppm	0	0	0	0
Aluminium	ppm	0	<1	<1	<1
Chrome	ppm	3	4	4	3
Molybdène	ppm	0	0	0	0
Nickel	ppm	<1	<1	<1	0
Titane	ppm	0	0	0	<1
Argent	ppm	0	0	0	0
Manganèse	ppm	0	0	0	0
Vanadium	ppm	0	0	0	0



### ADDITIFS

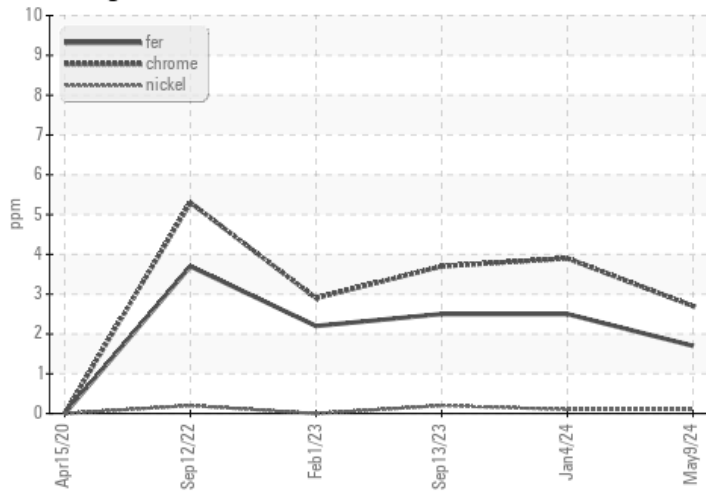
Calcium	ppm	44	53	53	55
Magnésium	ppm	<1	<1	<1	1
Zinc	ppm	353	401	401	407
Phosphore	ppm	314	338	348	350
Baryum	ppm	0	0	0	0
Bore	ppm	<1	<1	<1	<1

**Depot:** VOLVO0230  
**Unique No:** 5786365  
**Signed:** Wes Davis  
**Report Date:** 27 May 2024

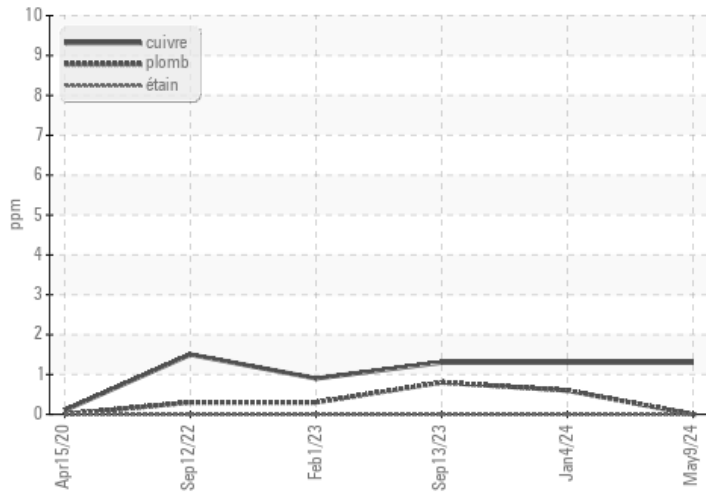


## GRAPHS

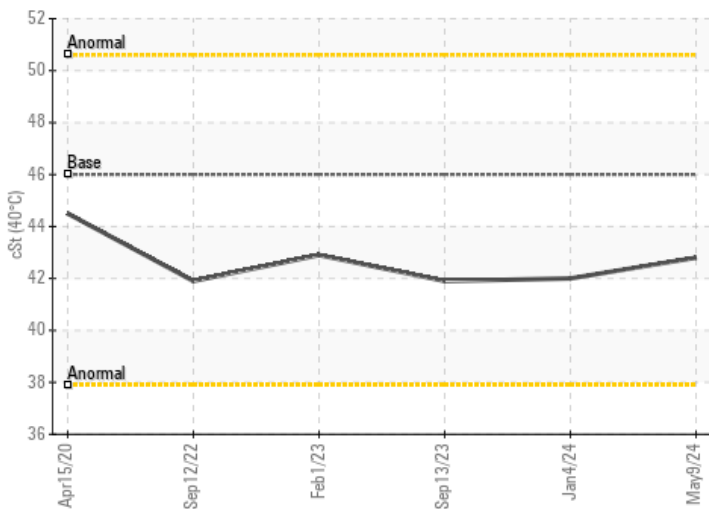
### Alliages ferreux



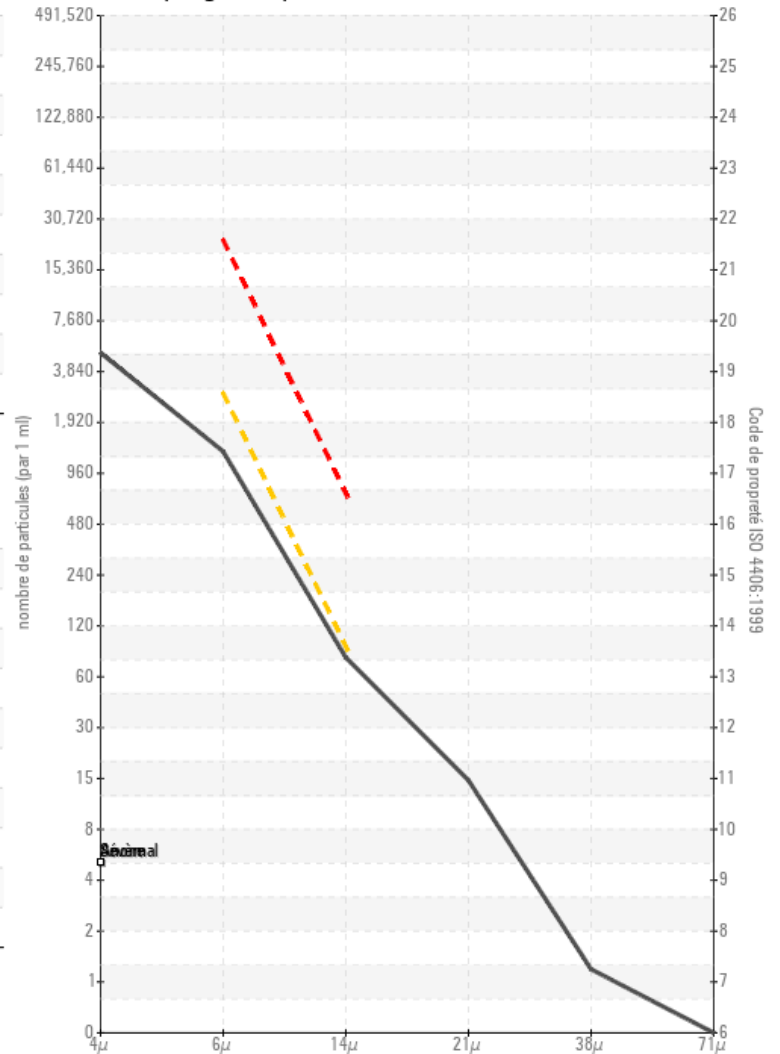
### Métaux non-ferreux



### Viscosité 40°C



### Comptage de particules





# CONSTRUCTION EQUIPMENT

SACOPAN 402403 VOLVO L90H 624150 - FRONT AXLE



**Sample No:** VCP449473  
**Oil Type:** VOLVO WB 102  
**Job No:** 402403



## INFORMATION SUR L' CHANTILLON

Numéro d'échant.	VCP449473	VCP394537	VCP430254	VCP331922
Date d'échant.	09 May 2024	04 Jan 2024	13 Sep 2023	01 Feb 2023
Heures de la Machine	11106	10546	10031	9031
Heures de l'huile	0	0	0	0
Huile changée	Changed	Not Changd	Changed	Not Changd
Statut de l'échant.	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL



**STRONGCO INC**  
 1575 RUE BERSIMIS  
 CHICOUTIMI, QC  
 CA G7K 1G9  
 Contact: Dany Levesque  
 dlevesque@strongco.com  
 T: (418)690-1724  
 F: (418)690-5002



## ÉTAT D'HUILE

Visc 40°C	cSt	42.3	43.1	43.0	43.5
-----------	-----	------	------	------	------



## CONTAMINATION

Eau	%	NEG	NEG	NEG	NEG
Silicium	ppm	15	15	23	23
Sodium	ppm	<1	<1	3	3
Potassium	ppm	0	<1	2	<1



## M TAUX D'USURE

Fer	ppm	21	14	45	32
Cuivre	ppm	<1	<1	<1	0
Plomb	ppm	0	0	<1	<1
Étain	ppm	0	0	0	0
Aluminium	ppm	1	2	3	2
Chrome	ppm	0	0	<1	<1
Molybdène	ppm	0	0	1	1
Nickel	ppm	0	0	<1	<1
Titane	ppm	0	0	<1	<1
Argent	ppm	0	0	<1	0
Manganèse	ppm	<1	0	1	<1
Vanadium	ppm	0	0	0	0



## ADDITIFS

Calcium	ppm	4032	4080	4453	4764
Magnésium	ppm	18	18	31	29
Zinc	ppm	1573	1618	1670	1729
Phosphore	ppm	1204	1302	1365	1385
Baryum	ppm	0	0	0	0
Bore	ppm	119	118	135	137

## Diagnostic

Échantillonner de nouveau l'équipement au prochain intervalle de vidange afin d'en surveiller la condition. Les taux d'usure de tous les composants sont normaux. Il n'y a aucun indice de contamination dans l'huile. L'état de l'huile est acceptable pour la durée de service.

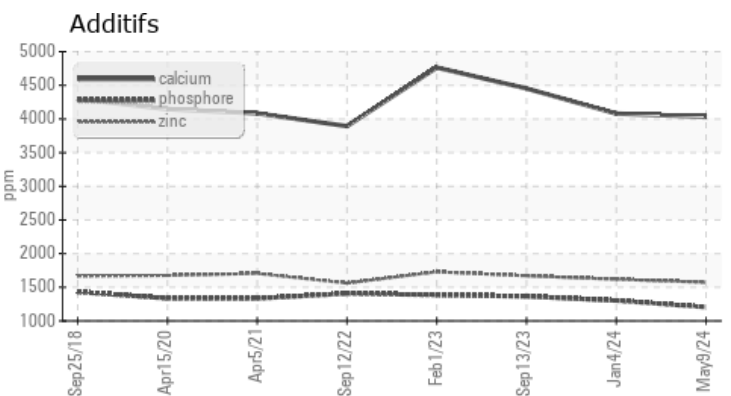
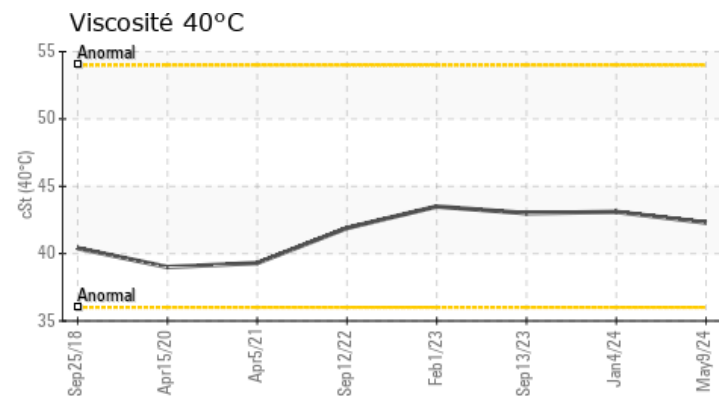
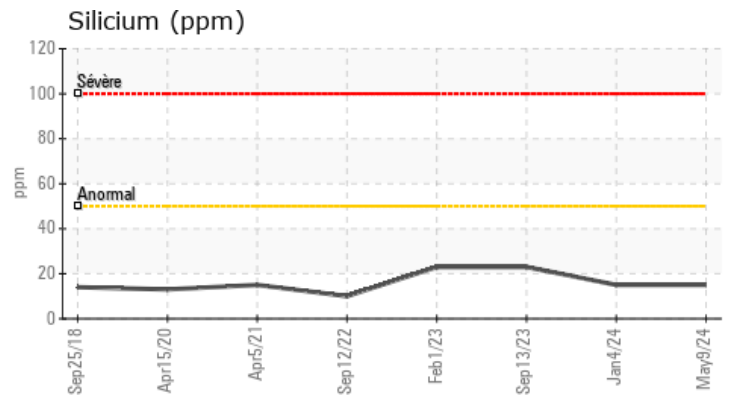
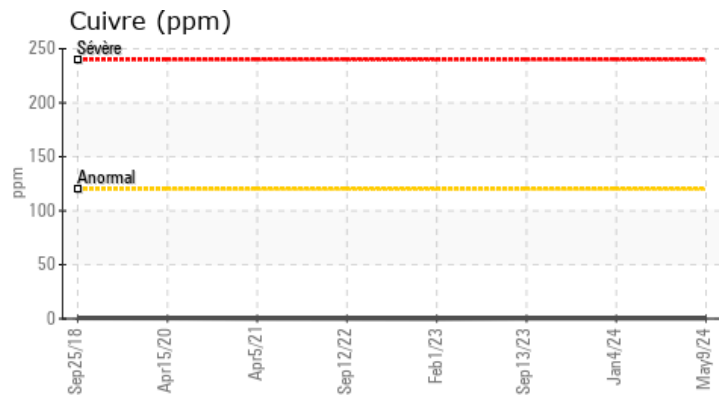
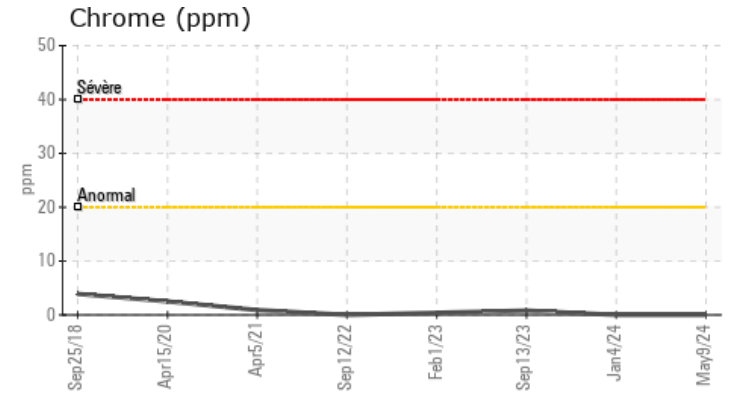
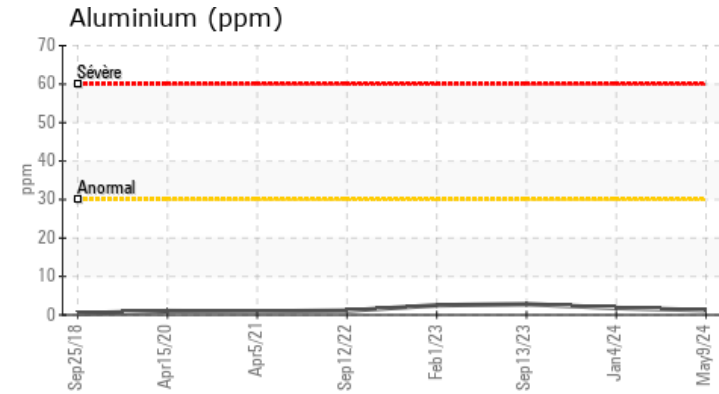
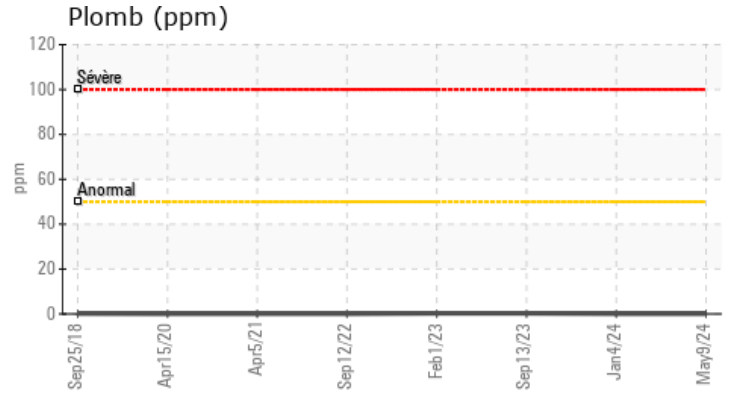
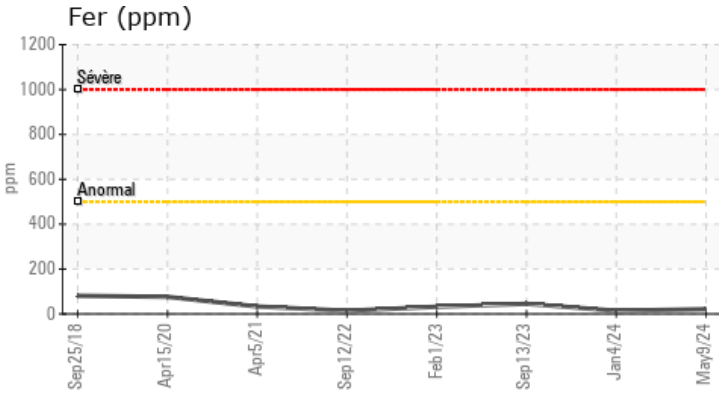
**Depot:** VOLVO0230  
**Unique No:** 5786427  
**Signed:** Wes Davis  
**Report Date:** 23 May 2024



# CONSTRUCTION EQUIPMENT



## GRAPHS





# CONSTRUCTION EQUIPMENT

SACOPAN 402403 VOLVO L90H 624150 - REAR AXLE



**Sample No:** VCP449474  
**Oil Type:** VOLVO WB 102  
**Job No:** 402403



## INFORMATION SUR L' CHANTILLON

Numéro d'échant.	VCP449474	VCP391531	VCP430249	VCP331910
Date d'échant.	09 May 2024	04 Jan 2024	13 Sep 2023	01 Feb 2023
Heures de la Machine	11106	10546	10031	9031
Heures de l'huile	0	0	0	0
Huile changée	Not Changd	Not Changd	Changed	Not Changd
Statut de l'échant.	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL

**STRONGCO INC**  
 1575 RUE BERSIMIS  
 CHICOUTIMI, QC  
 CA G7K 1G9  
 Contact: Dany Levesque  
 dlevesque@strongco.com  
 T: (418)690-1724  
 F: (418)690-5002



## ÉTAT D'HUILE

Visc 40°C	cSt	42.5	42.5	43.0	43.1



## CONTAMINATION

Eau	%	NEG	NEG	NEG	NEG
Silicium	ppm	13	14	26	24
Sodium	ppm	<1	<1	3	2
Potassium	ppm	<1	<1	3	1

## Diagnostic

Échantillonner de nouveau l'équipement au prochain intervalle de vidange afin d'en surveiller la condition. Les taux d'usure de tous les composants sont normaux. Il n'y a aucun indice de contamination dans l'huile. L'état de l'huile est acceptable pour la durée de service.



## M TAUX D'USURE

Fer	ppm	32	23	175	114
Cuivre	ppm	2	1	16	13
Plomb	ppm	0	<1	<1	<1
Étain	ppm	0	0	2	1
Aluminium	ppm	1	2	6	5
Chrome	ppm	0	<1	2	1
Molybdène	ppm	0	0	1	1
Nickel	ppm	0	0	<1	<1
Titane	ppm	2	<1	23	21
Argent	ppm	0	0	<1	2
Manganèse	ppm	1	<1	8	7
Vanadium	ppm	0	0	<1	<1



## ADDITIFS

Calcium	ppm	4025	4089	4104	4330
Magnésium	ppm	17	17	27	24
Zinc	ppm	1580	1642	1671	1739
Phosphore	ppm	1214	1323	1350	1402
Baryum	ppm	0	0	0	0
Bore	ppm	117	118	123	125

**Depot:** VOLVO0230  
**Unique No:** 5786428  
**Signed:** Wes Davis  
**Report Date:** 23 May 2024





# CONSTRUCTION EQUIPMENT



## GRAPHS

