

LIEBHERR

CONSTRUCTION EQUIPMENT



LIEBHERR R946 046753-1491 - Diesel Engine

Sample No: LH
Oil Type: SAE 10W40



SAMPLE INFORMATION

Sample Number	LH	LH	LH	LH0235609
Sample Date	03 Aug 2023	01 Jun 2023	24 Mar 2023	09 Jun 2022
Machine Hours	9304	8716	8383	7551
Oil Hours	0	0	0	0
Oil Changed	N/A	N/A	Changed	Changed
Sample Status	NORMAL	ABNORMAL	ABNORMAL	NORMAL

QIT - Rio Tinto Fer et Titane Inc.
1625 Rte Marie Victorin
Sorel-Tracy, QC
CA J3R 1M6
Contact: Sebastien Fortin
Sebastien.Fortin2@riotinto.com
T:
F: (450)746-9414



OIL CONDITION

Visc @ 100°C	cSt	13.6	11.5	11.8	14.1
Oxidation (PA)	%	61	70	65	59



CONTAMINATION

Soot %	%	0	0	0	0
Nitration (PA)	%	64	67	62	51
Sulfation (PA)	%	52	53	59	56
Glycol	%	NEG	NEG	NEG	NEG
Fuel	%	<1.0	1.6	1.1	<1.0
Silicon	ppm	5	6	5	6
Sodium	ppm	2	4	4	2
Potassium	ppm	<1	<1	<1	<1

Diagnosis

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 teneur en eau est négligeable. Il n'y a aucun indice de contamination dans l'huile. L'état de l'huile est acceptable pour la durée de service.



WEAR METALS

Iron	ppm	4	3	4	2
Copper	ppm	1	1	<1	<1
Lead	ppm	<1	0	0	0
Tin	ppm	0	0	0	0
Aluminum	ppm	<1	1	1	<1
Chromium	ppm	<1	0	0	0
Molybdenum	ppm	57	61	55	57
Nickel	ppm	0	<1	0	0
Titanium	ppm	1	1	2	<1
Silver	ppm	<1	0	0	0
Manganese	ppm	<1	<1	<1	0
Vanadium	ppm	0	0	0	0



ADDITIVES

Calcium	ppm	1011	854	967	1002
Magnesium	ppm	971	1100	1066	1001
Zinc	ppm	1173	1167	1203	1218
Phosphorus	ppm	1026	1075	1120	1059
Barium	ppm	0	0	0	0
Boron	ppm	4	53	48	10

Depot: QITGARAGE
Unique No: 5619513
Signed: Wes Davis
Report Date: 08 Aug 2023



GRAPHS

