

Source de l'éch.: RED. INDUSTRIEL  
Capacité du carter: 200 L  
Lubrifiant: OPTIMOL OPTIGEAR BM ISO 220  
N° code labo.: 101913-ng.9  
N° d'échantillon: 15.07.24 I005  
N° d'étiquette:  
Date éch.: 12.07.2024  
Echantillonnage: par client

Client: S.A. OPTIMOL TRIBOTECHNIK <+>  
Adresse: F- rue Bollinckx 43  
B- 1070 BRUXELLES  
Votre client: 119811683  
Votre ref.: B14679



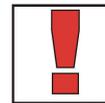
Huile



Pollution



Usure



## Diagnostic

La viscosité est élevée en comparaison avec la valeur nominale. La teneur en fer est au-dessus de la valeur moyenne. A suivre, l'évolution future de l'indice d'acidité élevée. Les autres paramètres ont des valeurs normales.

Action

| Résultats:         | Méthode* | Unité | Ech. Actuel | 15.07.24 I005 |            |           |            |            |
|--------------------|----------|-------|-------------|---------------|------------|-----------|------------|------------|
| Date d'analyse     |          |       | 15/07/2024  | 29/06/2023    | 13/07/2022 | 6/07/2021 | 14/07/2020 | 11/07/2019 |
| Date de réception  |          |       | 15/07/2024  | 29/06/2023    | 13/07/2022 | 6/07/2021 | 14/07/2020 | 11/07/2019 |
| Date d'échantillon |          |       | 12/07/2024  | 27/06/2023    | 6/07/2022  | 1/07/2021 | 8/07/2020  | 5/07/2019  |
| H/Km huile         |          |       | ?           | ?             | ?          | ?         | ?          | ?          |
| H/Km total         |          |       | ?           | ?             | ?          | ?         | ?          | ?          |
| Ajout              |          |       | ?           | ?             | ?          | ?         | ?          | ?          |

### Etat huile:

|                       |             |           |       |       |       |       |       |       |
|-----------------------|-------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Viscosité à 40°C      | ASTM D7279  | cSt       | 288.0 | 287.0 | 295.0 | 287.0 | 273.0 | 262.0 |
| Viscosité à 100°C     | ASTM D7279  | cSt       | 23.3  | 23.2  | 23.7  | 23.0  | 22.5  | 21.5  |
| Indice de viscosité   | ASTM D2270  |           | 100   | 100   | 100   | 99    | 100   | 98    |
| Dilution du carburant | ASTM D7593  | %         |       |       |       |       |       |       |
| AN                    | ASTM D8045  | mg KOH/g  | 9.77  | 8.01  | 7.34  | 7.37  | 5.67  | 5.58  |
| BN                    | ASTM D2896B | mg KOH/g  |       |       |       |       |       |       |
| Oxydation             | ASTM E2412  | Abs/0.1mm | 34.1  | 33.7  | 34.6  |       |       |       |
| Nitration             | ASTM E2412  | Abs/0.1mm | 10.8  | 10.5  | 10.6  |       |       |       |
| PMCC                  | ASTM D93    | °C        |       |       |       |       |       |       |
| COC                   | ASTM D92B   | °C        |       |       |       |       |       |       |
| Couleur               | ASTM D1500  |           |       |       |       |       |       |       |

### Additifs:

|               |            |     |      |      |      |      |      |      |
|---------------|------------|-----|------|------|------|------|------|------|
| Ba: Barium    | ASTM D5185 | ppm | < 1  | 1    | 1    | < 1  | < 1  | < 1  |
| Ca: Calcium   | ASTM D5185 | ppm | 16   | 15   | 11   | 25   | 11   | 12   |
| Mg: Magnésium | ASTM D5185 | ppm | 1713 | 1481 | 1468 | 1647 | 1834 | 1983 |
| P: Phosphore  | ASTM D5185 | ppm | 1179 | 1002 | 1013 | 1074 | 1267 | 1487 |
| S: Soufre     | ASTM D5185 | %   | 0.98 | 0.75 | 0.82 | 1.15 | 1.17 | 1.31 |
| Zn: Zinc      | ASTM D5185 | ppm | 1350 | 1154 | 1191 | 1338 | 1461 | 1600 |

### Pollution:

|                       |             |      |     |      |        |      |        |        |
|-----------------------|-------------|------|-----|------|--------|------|--------|--------|
| Si: Silice            | ASTM D5185  | ppm  | 14  | 11   | 5      | 15   | 30     | 29     |
| B: Bore               | ASTM D5185  | ppm  | 15  | 2    | 2      | 2    | 2      | 1      |
| Na: Sodium            | ASTM D5185  | ppm  | 5   | 3    | 3      | < 1  | 6      | 13     |
| Eau                   | WI-0002     | %    |     | 0.06 | < 0.04 | 0.05 | < 0.04 | < 0.04 |
| Eau (KF)              | ASTM D6304C | ppm  | 355 |      |        |      |        |        |
| Teneur en suies       | ASTM E2412  | %    |     |      |        |      |        |        |
| Antigel               | ASTM D2982A |      |     |      |        |      |        |        |
| CP ISO                | ASTM D7647  |      |     |      |        |      |        |        |
| CP Classe de propreté | ASTM D7647  |      |     |      |        |      |        |        |
| Insolubles            | ASTM D4898  | mg/l |     |      |        |      |        |        |

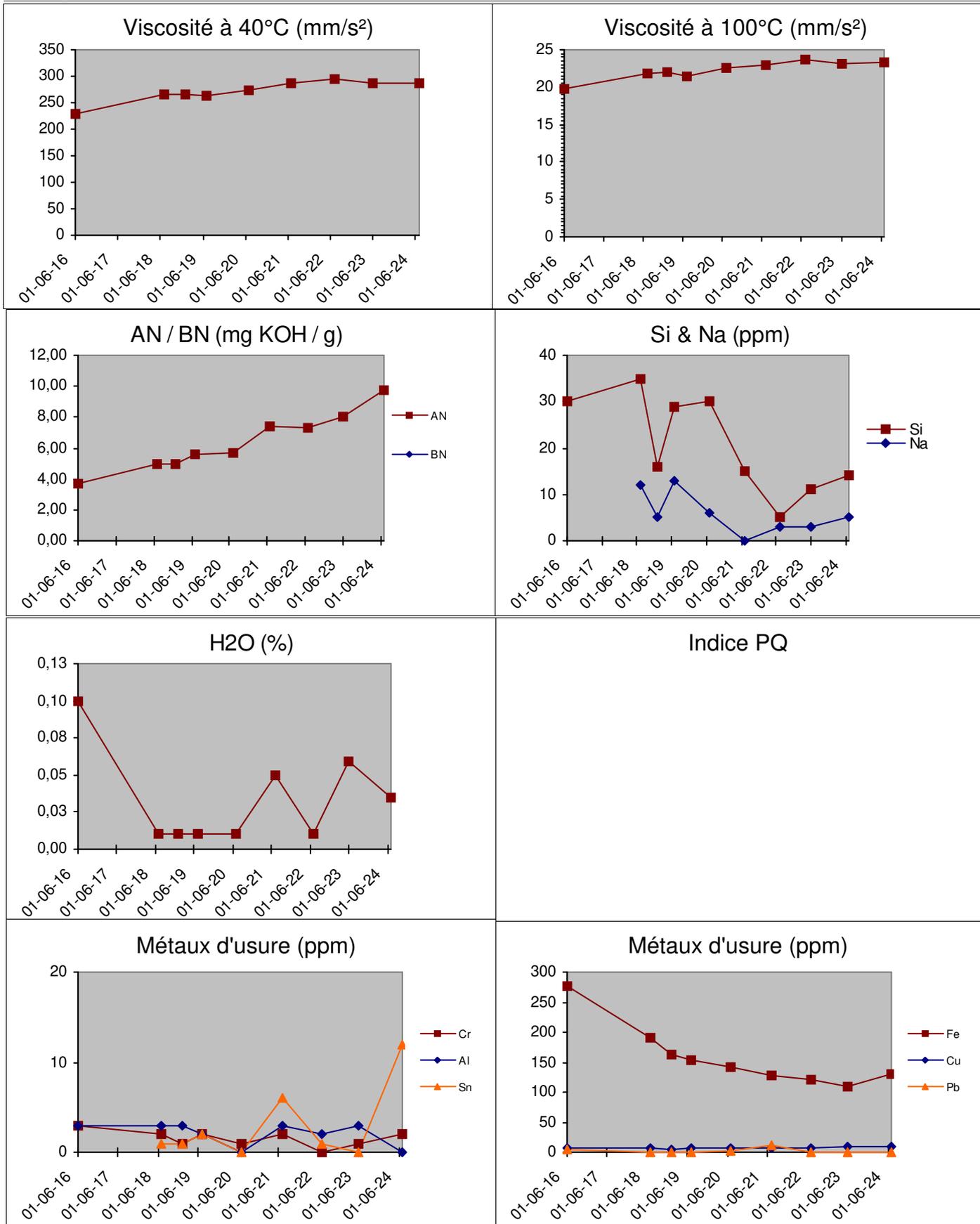
### Métaux d'usure:

|               |            |     |      |     |     |      |      |      |
|---------------|------------|-----|------|-----|-----|------|------|------|
| Al: Aluminium | ASTM D5185 | ppm | < 1  | 3   | 2   | 3    | < 1  | 2    |
| Cr: Chrome    | ASTM D5185 | ppm | 2    | 1   | < 1 | 2    | 1    | 2    |
| Cu: Cuivre    | ASTM D5185 | ppm | 10   | 9   | 8   | 8    | 7    | 6    |
| Fe: Fer       | ASTM D5185 | ppm | 131  | 109 | 122 | 127  | 141  | 154  |
| Mo: Molybdène | ASTM D5185 | ppm | 1001 | 870 | 881 | 1003 | 1129 | 1282 |
| Pb: Plomb     | ASTM D5185 | ppm | < 1  | < 1 | 1   | 12   | 2    | 1    |
| Sn: Etain     | ASTM D5185 | ppm | 12   | < 1 | 1   | 6    | < 1  | 2    |
| Indice PQ     | WI-0021    |     |      |     |     |      |      |      |

Ces conclusions sont basées sur des informations et sur des mesures d'échantillons dont la représentativité et la validité ne peuvent pas être garanties. Les opinions et l'interprétation sont en dehors de la portée de l'accréditation. L'incertitude de mesure est disponible sur demande. Les échantillons seront détruits 2 mois après réception. Le rapport ne peut être reproduit que dans son intégralité. Distribution sous la responsabilité du client. \*Les méthodes sont dérivées de la méthode spécifiée. (A)Accréditation. (U)Emis.

Batch: 2420002 - p.1 / 2 Diagnostic: KDS Date d'émission: 18/07/2024 B007 OPTIMOL TRIBOTECHNIK.  
OPTIMOL - 43, Rue Bollinckx - B-1070 Anderlecht - Tel: 02 522 32 33 - Fax: 02 522 32 66 - www.optimol-lubrication.com

Historique 15.07.24 I005



Ces conclusions sont basées sur des informations et sur des mesures d'échantillons dont la représentativité et la validité ne peuvent pas être garanties. Les opinions et l'interprétation sont en dehors de la portée de l'accréditation. L'incertitude de mesure est disponible sur demande. Les échantillons seront détruits 2 mois après réception. Le rapport ne peut être reproduit que dans son intégralité. Distribution sous la responsabilité du client. \*Les méthodes sont dérivées de la méthode spécifiée. (A)Accréditation. (U)Emis.