

|              |                       |                      |              |           |
|--------------|-----------------------|----------------------|--------------|-----------|
| مالک دستگاه: | نام دستگاه: لوکوموتیو | ظرفیت روغن: Lit      | محل کار: طیس | نتیجه کلی |
| کد دستگاه:   | قسمت: موتور           | توان دستگاه: 1500 hp | ملاحظات:     |           |
|              | مدل دستگاه: G22W      | سال ساخت:            |              |           |
|              | N-170 سازنده: آمریکا  | آخرین تعمیر:         |              |           |

## نیاز به بررسی

| تاریخ نمونه       | 04/07/18       | 04/07/14       | 04/07/10       | 04/07/06       | دریافت نمونه: 04/07/19 | نوبت آزمایش: 187 | چاپ: 04/07/21 |
|-------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|------------------|---------------|
| تعویض روغن        | 04/05/17       | 04/05/17       | 04/05/17       | 04/05/17       |                        |                  |               |
| تاریخ آزمایش      | 04/07/20       | 04/07/18       | 04/07/13       | 04/07/08       |                        |                  |               |
| سازنده روغن       | البرز نشان قشم | البرز نشان قشم | البرز نشان قشم | البرز نشان قشم |                        |                  |               |
| نام روغن          | DL             | DL             | DL             | DL             |                        |                  |               |
| درجه روغن (grade) | 40             | 40             | 40             | 40             |                        |                  |               |
| کارکرد دستگاه     | 15600          | 14400          | 13680          | 12720          |                        |                  |               |
| کارکرد روغن       | 0              | 0              | 0              | 100            |                        |                  |               |
| سرریز روغن        | 0              | 0              | 0              | 0              |                        |                  |               |
| Fe                | 9              | 14.3           | 12             | 12.1           | 18.6                   |                  |               |
| Cr                | 4.3            | 4.4            | 4.8            | 4.3            | 6.8                    |                  |               |
| Al                | 2              | 3.1            | 2.3            | 2.8            | 2.6                    |                  |               |
| Cu                | 3.1            | 3.9            | 3.8            | 3.6            | 7.2                    |                  |               |
| Pb                | 1.1            | 0.4            | 0.9            | 1.2            | 3.4                    |                  |               |
| Sn                | 0              | 0              | 0              | 0              | 0.0                    |                  |               |
| Ni                | 0              | 0              | 0              | 0              | 0.0                    |                  |               |
| Ti                | 0              | 0              | 0              | 0              | 0.0                    |                  |               |
| Ag                | 0              | 0              | 0              | 0              | 0.0                    |                  |               |
| Mo                | 0              | 0              | 0              | 0              | 0.0                    |                  |               |
| Zn                | 2.8            | 1.6            | 2.3            | 2.1            | 7.2                    |                  |               |
| P                 | 0              | 0              | 0              | 0              | 41.7                   |                  |               |
| Ca                | 5092           | 5082           | 4994           | 4996           | 0.2                    |                  |               |
| Ba                | 0              | 0              | 0              | 0              | 0.0                    |                  |               |
| Mg                | 33             | 36.1           | 35.9           | 36.9           | 0.0                    |                  |               |
| Si                | 47.7***        | 40.6***        | 27.1**         | 25.3**         | منفی                   |                  |               |
| Na                | 2.2            | 1.9            | 1.9            | 2.3            | 11.4                   |                  |               |
| B                 | 0.1            | 0.3            | 0.1            | 0.2            | 63.3                   |                  |               |
| V                 | 0              | 0              | 0              | 0              | 38.6                   |                  |               |
| آلودگی آب         | منفی           | منفی           | منفی           | منفی           | 2469                   |                  |               |
| الودگی سوخت       | -              | -              | -              | -              | 171                    |                  |               |
| نشت سوخت (%vol)   | #              | #              | #              | #              | 169                    |                  |               |
| نوده D-7686 (wt%) | 9              | 10             | 10             | 10             | 169                    |                  |               |
| PQ                | 43             | 56             | 59             | 56             | 171                    |                  |               |
| DL (DRE)          | 19             | 33             | 27             | 28             | 169                    |                  |               |
| DS                | 1488           | 2047           | 2752           | 2352           | 169                    |                  |               |
| IS                | #              | #              | #              | #              | 169                    |                  |               |
| TDPQ              | #              | #              | #              | #              | 169                    |                  |               |
| FD                | mg/L           | mg/L           | mg/L           | mg/L           | 169                    |                  |               |
| VIS40             | D445 (cSt)     | D445 (cSt)     | D445 (cSt)     | D445 (cSt)     | 169                    |                  |               |
| VIS100            | D445 (cSt)     | D445 (cSt)     | D445 (cSt)     | D445 (cSt)     | 169                    |                  |               |
| VI                | D-2270         | D-2270         | D-2270         | D-2270         | 169                    |                  |               |
| F. Pt. (°C)       | D-3828         | D-3828         | D-3828         | D-3828         | 169                    |                  |               |
| TBN               | D2896mgKOH/g   | D2896mgKOH/g   | D2896mgKOH/g   | D2896mgKOH/g   | 169                    |                  |               |
| TBN               | D974 mgKOH/g   | D974 mgKOH/g   | D974 mgKOH/g   | D974 mgKOH/g   | 169                    |                  |               |
| TAN               | D974 mgKOH/g   | D974 mgKOH/g   | D974 mgKOH/g   | D974 mgKOH/g   | 169                    |                  |               |
| TAN               | D664 mgKOH/g   | D664 mgKOH/g   | D664 mgKOH/g   | D664 mgKOH/g   | 169                    |                  |               |
| وضعیت کلی         | نیاز به بررسی  | نیاز به بررسی  | نیاز به بررسی  | نیاز به بررسی  | نیاز به بررسی          |                  |               |

وضعیت روغن: احتمالاً بالا بودن سیلیسیم (Si) عمدتاً ناشی از افزودنیهای روغن می باشد  
 وضعیت دستگاه: مقدار عنصر سیلیسیوم (Si) بطور غیرعادی بالاست.  
 نظریه و توصیه: ضرورت بررسی منبع عنصر سیلیسیوم، بدون آثار فرسایشی-