

Dokumentacja poziomu utrzymania P1

Seria pojazdu Nr pojazdu

.....
(Data wykonania przeglądu)

.....
(własność PR)

Numeracja stron

| str. P1 | str. DSU | załącznik | |
|---------|-----------------|-------------|---|
| 3-6 | 112-114 | 7P/N [1/3] | - Protokół hamulec i urządzenia pneumatyczne. |
| 7-8 | 122/123 | 13P/N [1/2] | - Protokół próby odbieraka prądu |
| 9-13 | 124 -128 | 14P/N[1-5] | - Karta smarowania |

dokumentacja liczy 13 stron

.....
(data i podpis brygadzysty)

| | | | | | |
|--|---------------------------------|----------|--|--------------|-------------------------------|
| Użytkownik pojazdu kolejowego | Dokumentacja systemu utrzymania | | | Strona | 112 |
| „Przewozy Regionalne” spółka z o.o. | Opracował | | „Przewozy Regionalne” spółka z o.o. | | Arkusz [strona] |
| | Data | 2012 -07 | Nr | 5B/6B 0130-1 | Załącznik [strona] 7P/N [1/3] |

PROTOKÓŁ

Hamulec i urządzenia pneumatyczne

1. Próba statyczna hamulca pneumatycznego (systemu Oerlikon oraz Knorr):

1.1. Pomiar skoku tłoka w cylindrach hamulcowych

(wagony próżne, skok tłoka:

- wagon rozrządczy 105±5 mm
- wagon silnikowy 110±5 mm)

wynosi:

dla ezł EN57

pod wagonem rozrządczym ra mm

pod wagonem silnikowym sa w str. wagonu rozrządczego ra mm

pod wagonem silnikowym sb w str. wagonu rozrządczego rb mm

pod wagonem rozrządczym rb mm

dla ezł EN71

pod wagonem rozrządczym ra mm

pod wagonem silnikowym sa w str. wagonu rozrządczego ra mm

pod wagonem silnikowym sa w str. wagonu silnikowego sb mm

pod wagonem silnikowym sb w str. wagonu silnikowego sa mm

pod wagonem silnikowym sb w str. wagonu rozrządczego rb mm

pod wagonem rozrządczym rb mm

| Użytkownik pojazdu kolejowego | Dokumentacja systemu utrzymania | | | Strona | 113 |
|--|---------------------------------|----------|--|-----------------|-------------------------------|
| „Przewozy Regionalne” spółka z o.o. | Opracował | | „Przewozy Regionalne” spółka z o.o. | Arkusz [strona] | |
| | Data | 2012 -07 | Nr | 5B/6B 0130-1 | Załącznik [strona] 7P/N [2/3] |

PROTOKÓŁ

Hamulec i urządzenia pneumatyczne

1.2. Sprawdzenie działania hamulca przy hamowaniu i luzowaniu

| Wagon | Rodzaj hamulca | Stan obciążenia wagonu | Czas napełniania cylindra hamul. do 95%P [s] | Ciśnienie w cylindrze hamulcowym [MPa] | Czas luzowania do ciśnienia 0,04 MPa [s] |
|---------------------------|---|------------------------|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| rozządczy 5B, 5Bk, 5Bh | elektro pneumatyczny (pneumatyczny) | próżny | 1,5 - 2,5 (5) | 0,26 ± 0,01 | 4-5 |
| | | ładowny | max. 3,5 (5) | 0,38 ± 0,01 *) | max. 7 |
| | nagły | próżny | max. 4 | 0,26 ± 0,01 | max. 7 |
| | | ładowny | max. 4,5 | 0,38 ± 0,01 *) | max. 9 |
| silnikowy 6B, 6Bk, 6Bh | elektro pneumatyczny (pneumatyczny) | próżny | max. 3 (5) | 0,29 ± 0,01 | 4-6 |
| | | ładowny | max. 3,8 (5) | 0,38 ± 0,01 *) | max. 8 |
| | nagły | próżny | max. 4,0 | 0,29 ± 0,01 | max. 7 |
| | | ładowny | max. 4,5 | 0,38 ± 0,01 *) | max. 9 |

*) wartość ciśnienia nie może przekraczać 0,39 MPa

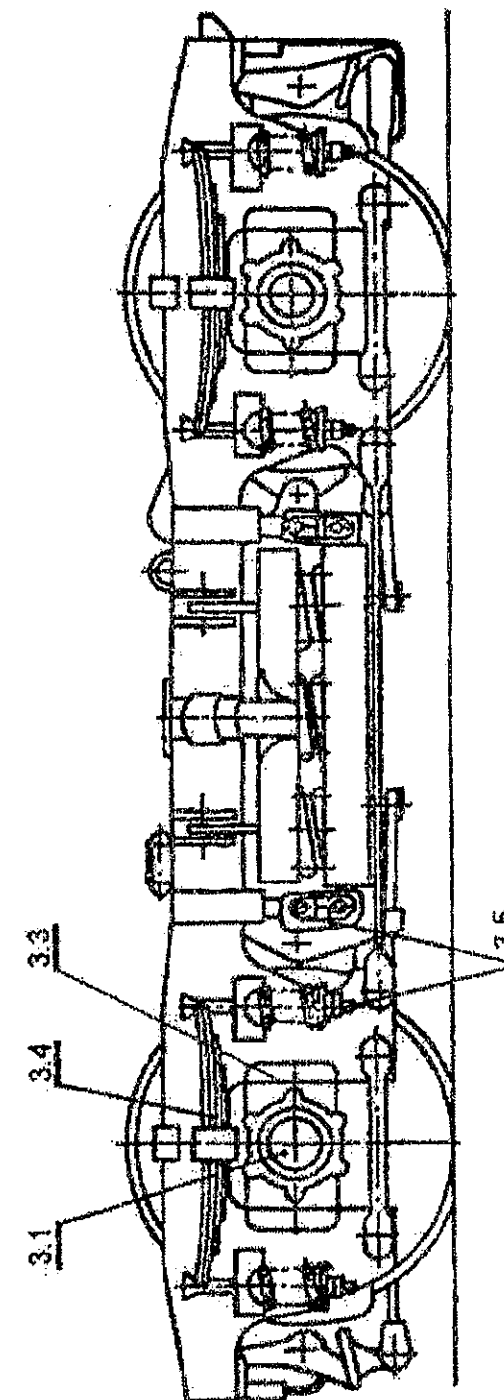
1.3. Ocena wyników

.....

.....

| Użytkownik pojazdu kolejowego | Dokumentacja systemu utrzymania | | | Strona | 128 |
|--|---------------------------------|----------|--|-----------------|--------------------------------|
| „Przewozy Regionalne” spółka z o.o. | Opracował | | „Przewozy Regionalne” spółka z o.o. | Arkusz [strona] | |
| | Data | 2012 -07 | Nr | 5B/6B 0130-1 | Załącznik [strona] 14P/N [5/5] |

KARTA SMAROWANIA



Punkty smaru elektrycznego zespołu trakcyjnego EN 57/EN 71

| | | | | | | |
|--|---------------------------------|----------|--|--------------|--------------------|-------------|
| Użytkownik pojazdu kolejowego | Dokumentacja systemu utrzymania | | | | Strona | 126 |
| „Przewozy Regionalne” spółka z o.o. | Opracował | | „Przewozy Regionalne” spółka z o.o. | | Arkusz [strona] | |
| | Data | 2012 -07 | Nr | 5B/6B 0130-1 | Załącznik [strona] | 14P/N [3/5] |

KARTA SMAROWANIA

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|----------|------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------|------|---|---|---|----|----|----|----|
| 4.4 | Mostek przejściowy | powierzchnie trące | Smar maszynowy nr 2 | 0,03 | - | - | S | S | - | S | S | |
| 5. Różne | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | Szybkościomierz | napęd mechaniczny | Smar ŁT-4S3 | 0,01 | 0,05 | - | - | S | - | S | W | |
| | | mechanizm zegarowy | olej wazelinowy biały | 0,001 | - | - | - | S | - | S | S | |
| 5.2 | Wycieraczka okien | tłoczki, rozdzielacz | olej wazelinowy biały | 0,01 | 0,05 | - | S | S | - | W | W | |
| | | mechanizm napędowy | Wazelina tech. TW | 0,01 | 0,05 | - | S | S | - | W | W | |
| 5.3 | Aparat opuszczania okna | powierzchnie trące | Smar maszynowy nr 2 | 1,0 | - | - | - | - | - | S | S | |
| 5.4 | Przyrządy pomiarowe | mechanizm wskaźnikowy | olej wazelinowy biały | 0,01 | - | - | - | S | - | S | S | |
| 5.5 | Prowadnice drzwi przesuwnych | powierzchnie trące | Smar maszynowy nr 2 | 0,2 | - | - | - | S | - | S | S | |

Uwaga:

Ilości podane w rubryce 5 i 6 dotyczą jednego urządzenia lub kompletu.

Oznaczenie:

S - sprawdzić, smarować w razie potrzeby uzupełnić
W - wymienić

| | | | | | | |
|--|---------------------------------|----------|--|--------------|--------------------|-------------|
| Użytkownik pojazdu kolejowego | Dokumentacja systemu utrzymania | | | | Strona | 125 |
| „Przewozy Regionalne” spółka z o.o. | Opracował | | „Przewozy Regionalne” spółka z o.o. | | Arkusz [strona] | |
| | Data | 2012 -07 | Nr | 5B/6B 0130-1 | Załącznik [strona] | 14P/N [2/5] |

KARTA SMAROWANIA

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|-------|----------------------------|---------------------------------|------------------------------------|------|------|---|---|---|----|----|----|----|
| 2.6.2 | | SAB | Smar hamulcowy L lato Z zima | 0,05 | 0,01 | - | S | S | W | W | W | |
| 2.7 | Hamulec ręczny | śruba; przekładnia zębata | Smar maszynowy nr 2 | 0,05 | 0,15 | - | S | S | - | S | W | |
| | | przeguby łożysko- wania | Smar hamulcowy L lato Z zima | 0,04 | 0,1 | - | S | S | W | S | W | |
| 2.8 | Napęd drzwi automatycznych | cyliny | Smar Aliten N | 0,03 | 0,08 | - | S | S | - | S | W | |

3. Podwozie

| | | | | | | | | | | | | |
|-------|-------------------------|---|---|------|------|---|---|---|---|---|---|--|
| 3.1 | Zestaw kołowy | łożyska | Smar LT-4S3 | 0,06 | 1,5 | - | - | S | - | W | W | |
| 3.2 | Silnik trakcyjny | | | | | | | | | | | |
| 3.2.1 | | ułożysko- wanie na osi zest. kol. | Olej przemysłowy Pm 30/50-0-020 | 0,9 | 5,5 | - | S | W | - | W | W | |
| 3.2.2 | | osłona przekładni | Smar do przekładni LOCOLUBE | 1,0 | 8,5 | S | S | W | S | W | W | |
| 3.2.3 | | łożyska wirnika | Smar LT-4S3 | 0,12 | 1,22 | - | S | S | - | W | W | |
| 3.3 | Ślizgi widel maźniczych | ślizg- prowadnik | Olej maszynowy L-AN46 lato L-AN46Z zima | 0,05 | 0,05 | - | S | S | W | S | W | |
| 3.4 | Uresorowanie | resor maźnicy | Smar grafitowany | 0,1 | - | - | - | S | - | S | S | |
| 3.5 | | przemy; kamienie; sworznie i gwinty wie- szaków reso- rów i belki bujakowej; ślizgi belki bujakowej | Smar hamulcowy L lato Z zima | 0,3 | 0,3 | - | S | S | W | S | S | |

4. Nadwozie

| | | | | | | | | | | | | |
|-----|--|---|---|------|-----|---|---|---|---|---|---|--|
| 4.1 | Sprzęg automatyczny i sprzęg międzyosłonowy | sprężyny; tuleje | Smar Litomos EP23 | 0,2 | - | - | S | S | | S | S | |
| | | czopy zamo- cowania sprzęgu i krzyżak głowicy | Smar Litomos EP23 | 0,1 | 0,2 | - | S | S | | W | W | |
| 4.2 | Zawiasy i zamki | powierzchnie trące | Olej maszynowy L-AN46 lato L-AN46Z zima | 0,05 | - | - | S | S | W | S | S | |
| 4.3 | Zderzak międzyczołowy | tuleja; pochwa; płyta | Smar grafitowany | 0,25 | - | - | S | S | - | S | S | |

| | | | | | | |
|--|---------------------------------|----------|--|--------------|--------------------|-------------|
| Użytkownik pojazdu kolejowego | Dokumentacja systemu utrzymania | | | | Strona | 122 |
| „Przewozy Regionalne” spółka z o.o. | Opracował | | „Przewozy Regionalne” spółka z o.o. | | Arkusz [strona] | |
| | Data | 2012 -07 | Nr | 5B/6B 0130-1 | Załącznik [strona] | 13P/N [1/2] |

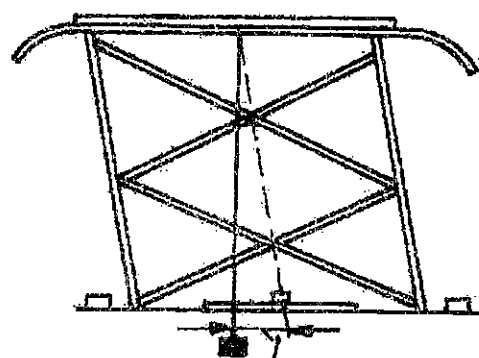
PROTOKÓŁ Próby odbieraka prądu

| Lp. | Rodzaj próby | Wymaganie | Odbierak A | | Odbierak B | | Uwagi |
|-----|--|---|------------|----------|------------|----------|--|
| | | | 0,34 MPa | 0,49 MPa | 0,34 MPa | 0,49 MPa | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Czas podnoszenia się odbieraka do wysokości znamionowej. | 6 -12 s | | | | | w temp. poniżej -10°C dopuszcza się wydłużenie czasu podnosze- nia o 30% |
| 2 | Czas opadania odbieraka z wysokości znamionowej. | 5 -10 s | | | | | w temp. poniżej -10°C dopuszcza się wydłużenie czasu opuszcza- nia o 30% |
| 3 | Prawidłowość sterowania odbiera- kami z obu kabin, prawidłowość ruchu odbieraka i szczelności napędu. | | | | | | |
| 4 | Nacisk statyczny w zakresie robo- czym. | 110 ⁺¹⁰ ₋₂₀ N | | | | | |
| 5 | Różnica sił przy podnoszeniu i opuszczaniu (podwójna siła tar- cia). | Max. 25 N | | | | | |
| 6 | Swoboda obrotu ślizgacza w obie strony. | 5°± 1° | | | | | |
| 7 | Czas odłączenia się ślizgacza od przewodu jezdniego na odległości 30 mm. | Max. 3 s | | | | | |
| 8 | Zakres usprężynowania ślizgacza. | Co najmniej 3-krotny wymiar przemieszczenia pionowego śli- zgacza odpowia- dającego sile nacisku statycznego przy opuszczaniu. | | | | | |
| 9 | Siła utrzymująca w położeniu złożonym. | Min. 150 N | | | | | |
| 10 | Sprawdzenie wymiarów geome- trycznych odbieraka i profilu śli- zgacza: - odchylenie boczne odbieraka - pochycenie ślizgacza. | Max. 30 mm Max. 10 mm | | | | | |

| | | | | | | |
|--|---------------------------------|----------|--|--------------|--------------------|-------------|
| Użytkownik pojazdu kolejowego | Dokumentacja systemu utrzymania | | | | Strona | 123 |
| „Przewozy Regionalne” spółka z o.o. | Opracował | | „Przewozy Regionalne” spółka z o.o. | | Arkusz [strona] | |
| | Data | 2012 -07 | Nr | 5B/6B 0130-1 | Załącznik [strona] | 13P/N [2/2] |
| <div>PROTOKÓŁ</div> <div>Próby odbieraka prądu</div> | | | | | | |



Różnica poziomu na końcach
ślizgacza $< 10 \text{ mm}$



Przesunięcie środka ślizgacza
względem środka podstawy
 $< 30 \text{ mm}$

| | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|----|--|----------------------------|---|---|---|---|---|
| 11 | Pomiar rezystancji izolacji. | Min. 15 MΩ | | | | | Pomiar mega- omomierzem U:= 2500 V. |
| 12 | Próba wytrzymałości elektrycznej izolacji W *). | 12000 V 50 Hz 1 min. | | | | | |

*) wykonać na zmontowanym odbieraku podczas prób WN na dachu.

| | |
|-----------------------|-------|
| Pomiaru dokonał | |
| Data | |
| Podpis | |

| | | | | | | |
|--|---------------------------------|----------|--|--------------|--------------------|-------------|
| Użytkownik pojazdu kolejowego | Dokumentacja systemu utrzymania | | | | Strona | 124 |
| „Przewozy Regionalne” spółka z o.o. | Opracował | | „Przewozy Regionalne” spółka z o.o. | | Arkusz [strona] | |
| | Data | 2012 -07 | Nr | 5B/6B 0130-1 | Załącznik [strona] | 14P/N [1/5] |
| KARTA SMAROWANIA | | | | | | |

| Nr pkt. | Nazwa smarowanego zespołu | Miejsce smarowania | Gatunek smaru oznaczenie | Ilość smaru na wagon [kg] | | Częstotliwość smarowania | | | | | | Uwagi |
|------------------------------|--|-----------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------|-----------------------------|----|----|----|-------------------|----|-------|
| | | | | dosma- rowa- nie | wy- miana | w przeglądach okresowych | | | | w napr. okres. | | |
| | | | | | | P1 | P2 | P3 | PS | P4 | PS | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 1. Urządzenia elektryczne | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Przetwornica główna | łożyska | Smar ŁT-4S3 | 0,03 | 0,05 | - | S | S | - | W | W | |
| 1.2 | Przetwornica oświetleniowa | łożyska | Smar ŁT-4S3 | 0,02 | 0,03 | - | S | S | - | W | W | |
| 1.3 | Silnik wentylatora skrzyni WN | łożyska | Smar ŁT-4S3 | 0,01 | 0,01 | - | S | S | - | W | W | |
| 1.4 | Silnik sprężarki głównej | łożyska | Smar ŁT-4S3 | 0,03 | 0,05 | - | S | S | - | W | W | |
| 1.5 | Silnik sprężarki pomocniczej | łożyska | Smar ŁT-4S3 | 0,01 | 0,03 | - | S | S | - | W | W | |
| 1.6 | Odbierak prądu | | | | | | | | | | | |
| 1.6.1 | | przeguby | Smar ŁT-4S3 | 0,1 | 0,3 | - | S | S | - | S | W | |
| 1.6.2 | | cylinder powietrza | Smar Aliten N | 0,05 | 0,15 | - | S | S | - | S | W | |
| 1.7 | Aparatura elektryczna | styki elektryczne | Wazelina tech, TW | 0,1 | - | - | S | S | - | S | S | |
| | | przeguby | Olej przemysłowy Pm 30/50-0-020 | 0,05 | - | - | S | S | - | S | S | |
| | | cylindry i zawory ep | Olej wazelinowy | 0,1 | 0,1 | - | S | S | - | W | W | |
| | | łożyska toczne | Smar ŁT-4S3 | 0,07 | 0,1 | - | S | S | - | W | W | |
| 2. Układ powietrza i hamulca | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | Sprężarka główna | miska olejowa | olej sprężarkowy L-DAB68 | 0,5 | 3,1 | - | S | W | W | W | W | |
| 2.2 | Sprężarka pomocnicza | miska olejowa | olej sprężarkowy L-DAB68 | 0,1 | 0,9 | - | S | W | W | W | W | |
| 2.3 | Główny zawór maszynisty | powierzchnie trące | Wazelina tech, TW | 0,01 | 0,01 | - | - | S | - | S | W | |
| 2.4 | Kurki i zawory w układzie sprężonego powietrza | powierzchnie trące | Wazelina tech, TW | 0,01 | 0,01 | - | - | S | - | S | W | |
| 2.5 | Cylinder hamulcowy | gładź cylindra | Smar Aliten N | 0,1 | 0,1 | - | - | S | - | S | W | |
| | | sworzeń; tłoczek | Smar hamulcowy L lato Z zima | 0,05 | 0,1 | - | S | S | W | W | W | |
| 2.6 | Układ dźwigniowy hamulca | | | | | | | | | | | |
| 2.6.1 | | przeguby dźwigni | Smar hamulcowy L lato Z zima | 0,5 | 1,0 | - | S | S | W | W | W | |