

Użytkownik pojazdu szynowego	Dokumentacja Systemu Utrzymania				Oznaczenie pojazdu EN57/EN71	
PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.	Opracował		VIS Systems			
	Data	06.2010	Nr	DSU	Strona	37
<b>ARKUSZ PRZEGLĄDOWY –</b> Pojazd kompletny (wymagania ogólne) E.Z.T 5B+6B+5B/5B+6B+6B+5B					Arkusz [strona]	O[1/4]
					Załącznik [strona]	

Lp.	Przeglądy			CZYNNOŚCI	WYMAGANIA	Nr zał.	
	P1	P2	P3			Karta prób, pomiarów i smarowań	Protokół
1	2	3	4	5	6	7	8
1	x	x	x	Zapoznać się z aktualnymi wpisami w książce pokładowej pojazdu oraz w książce przeglądów okresowych i napraw bieżących e.z.t.	Przeglądy e.z.t. powinny być wykonywane zgodnie z cyklem przeglądowo - naprawczym.		
2	x	x	x	Sprawdzić stan i wskazania przyrządów kontrolno - pomiarowych.	Przyrządy kompletne, bez uszkodzeń. Wskazówki pracujące płynnie i bez zacięć. Mierniki elektryczne powinny wskazywać z dokładnością: <b>± 2,5%</b> . Wskazówki przyrządów muszą działać płynnie, bez zacięć. Manometry powinny być legalizowane i wskazywać ciśnienie z dokładnością do <b>±2,5%</b> .		
3	x	x	x	Sprawdzić i nasmarować napęd szybkościomierza.	Karta smarowania	Z1	
4		x	x	Sprawdzić stan zespołu przenoszenia napędu z osi do prędkościomierza.			
5	x	x	x	Sprawdzić oświetlenie, stan rysików i cewek prędkościomierza.			
6		x	x	Sprawdzić i skorygować wskazania zegara szybkościomierza. Usunąć ewentualne usterki.	Wahania wskazówki nie powinny przekraczać <b>± 2 km/h</b> w granicach całej podziałki. Błąd wskazań zegara nie powinien przekraczać <b>± 3 minuty na dobę</b> .		
7	x	x	x	Sprawdzić ilość, uzupełnić lub wymienić środki smarne zgodnie z kartą smarowania e.z.t	Karta smarowania.	Z1	

Użytkownik pojazdu szynowego	Dokumentacja Systemu Utrzymania				Oznaczenie pojazdu EN57/EN71	
PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.	Opracował		VIS Systems			
	Data	06.2010	Nr	DSU	Strona	38
<b>ARKUSZ PRZEGLĄDOWY –</b> Pojazd kompletny (wymagania ogólne) E.Z.T 5B+6B+5B/5B+6B+6B+5B					Arkusz [strona]	O[2/4]
					Załącznik [strona]	

8	x	x	x	Sprawdzić stan i działanie instalacji i urządzeń radiołączności	Radiotelefon musi być sprawny.		
9	x	x	x	Sprawdzić stan i działanie układu SHP i czuwaka aktywnego oraz sygnalizacji.	<p>Czas opóźnienia hamowania liczony od początku sygnalizacji dźwiękowej musi wynosić:</p> <p>a) <b><math>5^{+0,5}s</math> dla <math>U=U_{ZN}</math> i temp. <math>T= 20^{\circ}C</math></b></p> <p>b) <b>4 do 7s</b> dla innych wartości U i T</p> <p>Czas opóźnienia zadziałania sygnału dźwiękowego musi wynieść:</p> <p>a) <b><math>3^{+0,5}s</math> dla <math>U=U_{ZN}</math> i temp. <math>T= 20^{\circ}C</math></b></p> <p>b) <b>2 do 4s</b> dla innych wartości U i T</p> <p>Cykl pracy czuwaka dla <b>8 km/h</b> wynosi:</p> <p>a) <b><math>60^{+10}_{-5} s</math> dla <math>U=U_{ZN}</math> i temp. <math>T= 20^{\circ}C</math></b></p> <p>b) <b><math>60 \pm 20 s</math></b> dla innych wartości U i T</p> <p>Co <b>6 miesięcy</b> czuwak podlega legalizacji.</p>		
10	x	x	x	Sprawdzić stan plomb na urządzeniach czujności i na hamulcach bezpieczeństwa	Urządzenia czujności i hamulce muszą być zaplombowane		
11	x	x	x	Sprawdzić stan techniczny podręcznego sprzętu gaśniczego	Aktualny termin ważności gaśnic, brak widocznych uszkodzeń oraz śladów ich wcześniejszego użycia.		
12		x	x	Sprawdzić stan napisów i znaków	Znaki i napisy muszą być czytelne		
13		x	x	Sprawdzić stan wyposażenia przedziałów dla pasażerów e.z.t	Wyposażenie musi być kompletne.		
14		x	x	Skontrolować stan siedzeń, półek bagażowych, stolików podokiennych, uchwytów, wywietrzników wewnętrznych, listew i kątowników maskujących, śmietniczek oraz osłon grzejników. Poluzowane śruby i wkręty dokręcić, a brakujące uzupełnić.	Drgania elementów podczas jazdy nie mogą mieć miejsca		
15		x	x	Sprawdzić aparat przewijania tablicy kierunkowej.	Powinien obracać się płynnie, bez zacięć.		

Użytkownik pojazdu szynowego	Dokumentacja Systemu Utrzymania				Oznaczenie pojazdu EN57/EN71	
PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.	Opracował		PKP SKM w Trójmieście Sp. z o.o.			
	Data	07.2015	Nr	DSU	Strona	39
<b>ARKUSZ PRZEGLĄDOWY –</b> Pojazd kompletny (wymagania ogólne) E.Z.T 5B+6B+5B/5B+6B+6B+5B					Arkusz [strona]	O[3/4]
					Załącznik [strona]	

16		x	X	Sprawdzić stan żaluzji przeciwsłonecznych.	Powinny mieć możliwość swobodnej i dowolnej regulacji oraz ustawienia.		
17		x	x	Sprawdzić stan foteli maszynisty.			
18		x	x	Sprawdzić stan tabliczek i napisów informacyjnych.	Napisy muszą być czytelne		
19		x	x	Sprawdzić stan płyt laminowanych ścian i sufitów oraz wykładziny podłóg.			
20		x	x	Dokonać naprawy elementów wewnątrz przedziałów i kabin.			
21			x	Dokonać naprawy uszkodzonych elementów wewnątrz przedziałów i kabin, wymiany na nowe, przywracając pełną sprawność techniczną i estetyczną.			
22		x	x	Sprawdzić stan umywalek, muszli klozetowych, mydelniczek, uchwytu na papier toaletowy.	Elementy wyposażenia nie mogą mieć uszkodzeń.		
23		x	x	Sprawdzić stan aparatu spustowego, rur dopływowych i odpływowych.	Rury muszą być szczelne.		
24		x	x	Sprawdzić zamek i ryglowanie drzwi WC oraz stan tabliczek i napisów informacyjnych.	Zamek sprawny pracujący bez zacięć. Napisy czytelne Karta smarowania	Z1	
25			x	Dokonać oględzin zbiorników na wodę.	Zbiorniki szczelne		
26		x	x	Sprawdzić stan elementów metalowych mających kontakt z wodą i zabezpieczyć przed korozją	Elementy zabezpieczone przed korozją		
27		x	x	Usunąć stwierdzone nieprawidłowości i usterki.			
28		x	x	Dokonać pomiarów parametrów e.z.t. określonych w kartach pomiarowych.	W trakcie poziomu utrzymania P2	Z2,Z3 Z4,Z6	
					W trakcie poziomu utrzymania P3	Z2 – Z7	
29	x	x	x	Sprawdzić stan i dokręcenie bezpieczników topikowych NN.			
30	x	x	x	Przeprowadzić sterowanie „na zimno”.			
31	x	x	x	Sprawdzić działanie: blokady skrzyni WN i WS, odbieraków prądu, maszyn pomocniczych, hamulca ręcznego i pneumatycznego, sygnałów świetlnych i akustycznych, reflektorów, SHP i czuwaka aktywnego oraz drzwi automatycznych.	Wszystkie urządzenia muszą działać prawidłowo		
32		x	x	Sprawdzić działanie przetwornicy głównej, oświetleniowej i sprężarki.			

Użytkownik pojazdu szynowego	Dokumentacja Systemu Utrzymania				Oznaczenie pojazdu EN57/EN71	
PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.	Opracował		VIS Systems			
	Data	06.2010	Nr	DSU	Strona	40
<b>ARKUSZ PRZEGLĄDOWY –</b> Pojazd kompletny (wymagania ogólne) E.Z.T 5B+6B+5B/5B+6B+6B+5B					Arkusz [strona]	O[4/4]
					Załącznik [strona]	

33		x	x	Wyposażyć e.z.t. w materiały eksploatacyjne.			
34		x	x	Oczyścić nadwozie (pudło), zespoły i pomieszczenia wewnętrzne e.z.t.			
35	x	x	x	Sprawdzić stan lustek wstecznych, (jeżeli są stosowane).	Lustra nie mogą mieć pęknięć		
36			x	Dokonać jazdy próbnej e.z.t. po przeglądzie P3.			
37	x	x	x	Wykonanie przeglądu technicznego należy odnotować w książce przeglądów oraz w książce pokładowej.			

Użytkownik pojazdu szynowego	Dokumentacja Systemu Utrzymania				Oznaczenie pojazdu EN57/EN71	
PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.	Opracował		VIS Systems		Strona	41
	Data	06.2010	Nr	DSU		
<b>ARKUSZ PRZEGLĄDOWY –</b>					Arkusz [strona]	O[1/2]
Pojazd kompletny (Przeglądy sezonowe) E.Z.T 5B+6B+5B/5B+6B+6B+5B					Załącznik [strona]	

Lp.	Przeglądy			CZYNNOŚCI	WYMAGANIA	Nr zał.	
	P1	P2	P3			Karta prób, pomiarów i smarowań	Protokół
1	2	3	4	5	6	7	8
Przeglądu sezonowego należy dokonać dwa razy w roku łącznie z przeglądem okresowym, przy odpowiednio wydłużonym postoju taboru: <ol style="list-style-type: none"> <li>od 15października do 15listopada - przegląd przed okresem zimowym,</li> <li>od 15 marca do 15 maja - przegląd przed okresem letnim.</li> </ol>							
<b>Przegląd przed okresem zimowym</b>							
1		x		W celu przygotowania maszyn elektrycznych i szaf do pracy w zimie należy: <ul style="list-style-type: none"> <li>- uszczelnić osłony zewnętrzne od przetwornic,</li> <li>- założyć osłony na wloty do silników trakcyjnych</li> <li>- sprawdzić szczelność mieszkań skórzanych i kanałów wentylacyjnych silników trakcyjnych,</li> <li>- sprawdzić szczelność szaf WN i NN - uzupełnić lub wymienić uszczelki,</li> <li>- dokonać pomiaru oporności izolacji maszyn elektrycznych oraz obwodu głównego.</li> </ul>	Rezystancja izolacji: <ul style="list-style-type: none"> <li>- obwód WN <math>\geq 4 \text{ M}\Omega</math>,</li> <li>- obwód NN <math>\geq 0,5 \text{ M}\Omega</math>,</li> <li>- obwód ogrzewania <math>\geq 10 \text{ M}\Omega</math>,</li> <li>- opory rozruchowe <math>\geq 10 \text{ M}\Omega</math>.</li> <li>- dla obwodów SHP, CA i RTF <math>\geq 10 \text{ M}\Omega</math>,</li> </ul> Pomiary wpisywane w kartę podzespołu w kartę pomiarową po przeglądzie.		
2		x		2. Sprawdzenie urządzeń elektrycznych: <ul style="list-style-type: none"> <li>- sprawdzić stan izolacji pantografu za pomocą induktora po oczyszczeniu izolatorów i odłączeniu odłącznika,</li> <li>- przeguby ramion pantografu należy dokładnie posmarować smarem, aby nie obmarzały w razie wystąpienia sadzi,</li> <li>- sprawdzić stan oporników rozruchowych,</li> <li>- sprawdzić poszczególne obwody ogrzewania elektrycznego,</li> <li>- uzupełnić bezpieczniki oraz sprawdzić induktorem stan izolacji tych obwodów po uprzednim odłączeniu uziemień roboczych;</li> <li>- wymienić uszkodzone grzejniki lub elementy grzejne w tych grzejnikach,</li> <li>- sprawdzić ogrzewanie szyb czołowych w kabinie sterowniczej</li> </ul>	Rezystancja izolacji nie powinna być mniejsza niż <b>10MΩ</b>		

Użytkownik pojazdu szynowego	Dokumentacja Systemu Utrzymania				Oznaczenie pojazdu EN57/EN71	
PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.	Opracował		VIS Systems			
	Data	06.2010	Nr	DSU	Strona	42
<b>ARKUSZ PRZEGLĄDOWY –</b> Pojazd kompletny (Przeglądy sezonowe) E.Z.T 5B+6B+5B/5B+6B+6B+5B					Arkusz [strona]	O[2/2]
					Załącznik [strona]	

3		x	Przygotowanie baterii akumulatorów. - wyjąć akumulatory z szaf NN, - wymienić elektrolit, - uszkodzone ogniwa wymienić, - sprawdzić nastawienie regulatorów napięcia.	Poziom elektrolitu <b>15÷50mm</b> powyżej górnej krawędzi płyt. Gęstość elektrolitu <b>1,26 g/cm<sup>3</sup></b> - <b>1,28 g/cm<sup>3</sup></b> . Nastawiony na napięcie <b>110 V</b> .		
4		x	Przygotowanie układu pneumatycznego. - dokładnie oczyścić obudowę filtra powietrza sprężarki, sprawdzić stan uszczelnień oraz wymienić wkład filtra suchego, - sprawdzić stan filtra olejowego w sprężarce poprzez jego wyjecie – po spuszczeniu zużytego oleju, - wymienić olej w sprężarce, - sprawdzić stan połączeń i szczelność układu pneumatycznego przy ciśnieniu znamionowym, - sprawdzić stan rozpylacza alkoholowego.	Wymiana oleju. Rozpylacze alkoholowe napełnić alkoholem denaturowym do odpowiedniego poziomu Karta smarowania	Z1	
5		x	Sprawdzenie i przygotowanie innych maszyn i urządzeń. - założyć osłony na sprzęgi, - sprawdzić szczelność drzwi wejściowych, ewentualnie wymienić uszczelki, - sprawdzić szczelność drzwi kabiny maszynisty i w razie potrzeby uszczelnić			

#### Przegląd przed sezonem letnim

6		x	Zdjąć osłony zewnętrzne z przetwornic i kanałów wentylacyjnych. - Sprawdzić oporniki rozruchowe. - Wymienić elektrolit w akumulatorach (opcjonalnie). - Wymienić uszkodzone ogniwa w baterii. - Wymienić olej w sprężarce, z równoczesnym sprawdzeniem filtra. - Oczyścić obudowę filtra powietrza sprężarki oraz wymienić wkład filtra suchego. - Sprawdzić pracę sprężarki. - Sprawdzić szczelność układu powietrza. - Sprawdzić skuteczność smarowania przekładni łożysk zawieszenia silników trakcyjnych, elementów trących w wózkach i innych współpracujących mechanizmów. - Zdjąć osłony ze sprzęgów Scharfenberga.	Poziom elektrolitu <b>15÷50mm</b> powyżej górnej krawędzi płyt. Gęstość elektrolitu <b>1,19 g/cm<sup>3</sup></b> - <b>1,21 g/cm<sup>3</sup></b> .	Z1	
---	--	---	---	--	----	--

Użytkownik pojazdu szynowego	Dokumentacja Systemu Utrzymania				Oznaczenie pojazdu EN57/EN71	
PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.	Opracował		VIS Systems			
	Data	06.2010	Nr	DSU	Strona	43
<b>ARKUSZ PRZEGLĄDOWY –</b> Ostoja E.Z.T 5B+6B+5B/5B+6B+6B+5B					Arkusz [strona]	O1[1/1]
					Załącznik [strona]	

Lp.	Przeglądy			CZYNNOŚCI	WYMAGANIA	Nr zał.	
	1	2	3			Karta prób, pomiarów i smarowań	Protokół
1	2	3	4	5	6	7	8
1		x	x	Dokonać oględzin całego szkieletu ostoji, czy nie posiada odkształceń, szczególnie na czołownicach w okolicach urządzeń ciągowych oraz pęknięć w miejscach spawanych.	Ostoja nie może być odkształcona.		
2		x	x	Sprawdzić mechaniczne zamocowanie urządzeń, elementów i skrzyń WN oraz WS do ostoji.	Zamocowanie musi zapewniać pewność połączeń.		
3		x	x	Sprawdzić stan i zamocowanie odgarniaczy torowych i szynowych. Sprawdzenia dokonać również po każdym toczeniu zestawów na wagonie rozrządczym.	Zgarniacze torowe powinny być ustawione na wysokości <b>95÷140 mm</b> , a zgarniacze szynowe <b>100÷110 mm</b> od główki szyny. Karta pomiarowa.		
4		x	x	Sprawdzić wysokość i pewność zawieszenia elektromagnesu.	Po przetoczeniu zestawów, wyregulować wysokość zawieszenia. Karta pomiarowa	Z4	

Użytkownik pojazdu szynowego	Dokumentacja Systemu Utrzymania				Oznaczenie pojazdu EN57/EN71	
PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.	Opracował		VIS Systems			
	Data	06.2010	Nr	DSU	Strona	44
ARKUSZ PRZEGLĄDOWY – Pudło E.Z.T 5B+6B+5B/5B+6B+6B+5B					Arkusz [strona]	O1[1/2]
					Załącznik [strona]	

Lp.	Przeglądy			CZYNNOŚCI	WYMAGANIA	Nr zał.	
	P1	P2	P3			Karta prób, pomiarów i smarowań	Protokół
1	2	3	4	5	6	7	8
1		x	x	Dokonać oględzin poszycia: kabin sterowniczych, przedziałów pasażerskich, skrzyń zewnętrznych osłaniających urządzenia elektryczne, ścian działowych, podłóg, rynienek ściekowych.			
2	x	x	x	Sprawdzić stan stopni i uchwytów wejściowych.	Stopnie nie mogą mieć uszkodzeń.		
3		x	x	Sprawdzić stan i przyleganie do podłogi klap inspekcyjnych.	Klapy muszą przylegać do podłogi.		
4		x	x	Sprawdzić stan i działanie skrzydeł drzwi automatycznych	Czas zamykania drzwi automatycznych wynosi <b>2 do 8s.</b>  Drzwi muszą być sprawne, zamki działać prawidłowo i bez zacięć.		
5		x	x	Sprawdzić zawieszenie wszystkich drzwi, uszczelnienia kieszeni drzwiowych, listwy gumowe na krawędziach drzwi, maszyny drzwiowe i ich napęd. Sprawdzić właściwe ustawienie i działanie dźwigni ręcznego otwierania drzwi. Sprawdzić szybkość otwierania obu połówek drzwi w razie potrzeby wyregulować. Sprawdzić szczelność tłoków i zaworów.			
6			x	Sprawdzić ciśnienie w cylindrach maszyny drzwiowej ew. wyregulować.			
7	x	x	x	Sprawdzić stan i działanie drzwi "ciężkich" do przedziału służbowego.			
8		x	x	Sprawdzić stan i działanie drzwi w przejściach międzywagonowych i międzyprzedziałowych (sprawdzić wieszaki, stan rolek i łożysk, stan zamocowania oraz stan uszczelek szyb) oraz drzwi do kabin sterowniczych. Sprawdzić zawiasy i zamki ( w miarę potrzeby naoliwić).			
9	x	x	x	Skontrolować stan i zamocowanie wałków gumowych i mostka przejściowego.	Niedopuszczalne są pęknięcia płyt mostka		
10		x	x	Sprawdzić stan okien, prawidłowość działania zamków przy oknach, prawidłowość zamykania i otwierania okien oraz mechanizmów równoważących. Sprawdzić stan ramy okiennej.	Okno nie powinno samoczynnie opadać		



Użytkownik pojazdu szynowego	Dokumentacja Systemu Utrzymania				Oznaczenie pojazdu EN57/EN71	
PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.	Opracował		VIS Systems			
	Data	06.2010	Nr	DSU	Strona	45
ARKUSZ PRZEGLĄDOWY – Pudło					Arkusz [strona]	O1[2/2]
					Załącznik [strona]	

11		x	x	Sprawdzić stan wyposażenia przedziałów pasażerskich: siedzenia, oparcia, stoliki, półki bagażowe, śmietniczki, listwy i kątowniki metalowe. Większe braki uzupełnić.	Wyposażenie musi być kompletne bez uszkodzeń		
12		x	x	Dokonać oględzin miejsc szczególnie narażonych na korozję tj. poszycia podłogi pod WC i pomostami	Podłoga nie może nosić śladów silnej korozji ani posiadać ubytków		
13			x	Oczyszczyć elementy poszycia podłogi szczególnie narażone na korozję i zabezpieczyć farbą antykorozyjną.	W przypadku stwierdzenia silnej korozji, podłogę należy zdjąć i dokonać naprawy poszycia		
14		x	x	Odpryski lakieru zeszlifować i zabezpieczyć farbą antykorozyjną.	Jeśli to możliwe, miejsca naprawiane pokryć ponownie lakierem.		
15		x	x	Umyć wewnątrz i z zewnątrz e.z.t.			

Użytkownik pojazdu szynowego	Dokumentacja Systemu Utrzymania				Oznaczenie pojazdu EN57/EN71	
PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.	Opracował		VIS Systems			
	Data	06.2010	Nr	DSU	Strona	46
ARKUSZ PRZEGLĄDOWY – Urządzenia ciągłowe E.Z.T 5B+6B+5B/5B+6B+6B+5B					Arkusz [strona]	O1[1/2]
					Załącznik [strona]	

Lp.	Przeglądy			CZYNNOŚCI	WYMAGANIA	Nr zał.	
	P1	P2	P3			Karta prób, pomiarów i smarowań	Protokół
1	2	3	4	5	6	7	8
1	x	x	x	Sprawdzić i nasmarować sprzęgi oraz zderzaki bez ich demontażu.			
2		x	x	Dokonać oględzin sprzęgu Scharfenberga. Sprawdzić wizualnie stan sercówki, ucha sprzęgowego oraz mechanizm dociskający klawiaturę. Sprawdzić stan zabezpieczenia nakrętki śruby głównej ciągłowej sprzęgu.	Sprzęgi i zderzaki muszą być kompletne.  Na powierzchni sercówki nie może być wad w postaci zakuć, rozwarstwień i pęknięć.		
3		x	x	Sprawdzić zamocowanie w pudle sprzęgu i łatwość poruszania się oraz dokonać oględzin odciągów sprzęgu.	Boczne wychylenie sprzęgu <b>37°</b>		
4		x	x	Sprawdzić stan uszczeltek powietrznych w płycie czołowej sprzęgu, w razie potrzeby wymienić. Sprawdzić stan i zamocowanie węży gumowych.	Okres eksploatacji węży max <b>6lat</b> , łącznie z czasem magazynowania, który nie może być dłuższy niż <b>1 rok</b> . Pneumatyczne rozłączanie sprzęgów musi nastąpić przy ciśnieniu zasilania <b>0,5 do 0,8 MPa</b>		
5		x	x	Uzupełnić smarem townice sprzęgu			
6		x	x	Dokonać próby działania sprzęgu.			
7		x	x	Sprawdzić stan sprzęgów wagonowych ZEK ze szczególnym zwróceniem uwagi na śruby główne oraz śruby czopów i łącznika.	Sprzęg nie może posiadać uszkodzeń i odkształceń Max zużycie płyty zderzakowej <b>5mm</b> . Płyta nie może posiadać uszkodzeń. Luz względem sprawdzianu tj. krzywki nie może przekraczać <b>0,5 mm</b> .		
8		x	x	Dokonać oględzin zewnętrznych zderzaków międzywagonowych.			
9			x	Oczyszczyć płytę czołowa sprzęgu i sprawdzić jej stan pod względem uszkodzeń mechanicznych. Dokonać pomiarów zużycia oraz weryfikacji sercówki i ucha sprzęgowego.	Wymiary ucha sprzęgowego: konstrukcyjny <b>100<sup>-0,07</sup><sub>-0,13</sub>mm</b> kresowy <b>99mm</b>		

Użytkownik pojazdu szynowego	Dokumentacja Systemu Utrzymania				Oznaczenie pojazdu EN57/EN71	
PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.	Opracował		VIS Systems			
	Data	06.2010	Nr	DSU	Strona	47
ARKUSZ PRZEGLĄDOWY – Urządzenia ciągłowe E.Z.T 5B+6B+5B/5B+6B+6B+5B					Arkusz [strona]	O1[2/2]
					Załącznik [strona]	

10			x	Dokonać pomiaru wysokości i poziomowości usytuowania sprzęgu.	Odległość osi sprzęgu od główki szyny <b>950<sup>+10</sup>mm</b> przy nominalnej grubości obręczy. Wielkość kresowa: dolna <b>910mm</b> , górna <b>960mm</b> Karta pomiarowa.	Z4	
11			x	W razie potrzeby dokonać regulacji odciągów sprzęgu			

Użytkownik pojazdu szynowego	Dokumentacja Systemu Utrzymania				Oznaczenie pojazdu EN57/EN71	
PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.	Opracował		VIS Systems			
	Data	06.2010	Nr	DSU	Strona	48
<b>ARKUSZ PRZEGLĄDOWY –</b> Wózki E.Z.T 5B+6B+5B/5B+6B+6B+5B					Arkusz [strona]	O2[1/2]
					Załącznik [strona]	

Lp.	Przeglądy			CZYNNOŚCI	WYMAGANIA	Nr zał.	
	P1	P2	P3			Karta prób, pomiarów i smarowań	Protokół
1	2	3	4	5	6	7	8
1	x	x	x	Sprawdzić wizualnie stan ram wózków pod kątem pęknięć i odkształceń.	Ramy wózków nie mogą posiadać pęknięć i odkształceń		
2			x	Dokonać oględzin układu skrętu czop - gniazdo.	Układ bez uszkodzeń.		
3	x	x		Sprawdzić wizualnie resory piórowe, sprężyny wieszaków maźniczych, stan sprężyn i wieszaków belki bujawkowej oraz stan zabezpieczeń i nakrętek. Brakujące części należy uzupełnić. Części trące nasmarować.	Podczas <b>P1</b> dokonać tylko przeglądu pobieżnego. Karta smarowania.	Z1	
4		x	x	Dokonać oględzin amortyzatorów hydraulicznych, sprawdzić ich mocowanie i szczelność	Amortyzatory pewnie zamocowane, bez wycieków oleju. Karta smarowania.	Z1	
5		x	x	Sprawdzić zawieszenie silnika trakcyjnego: stan wieszaków głównych i bezpieczeństwa oraz amortyzatorów gumowych, sprawdzić stan oleju w zbiornikach i wkłady smarujące, stan korpusów maźnic silników oraz dokręcenie i zabezpieczenie śrub mocujących, zabezpieczenia nakrętek wieszaków. Uszkodzone elementy naprawić lub wymienić. Uzupełnić olej w przekładni i korpusach łożysk ślizgowych silnika.	Śruby, sworznie i cięgła zawieszenia silnika powinny być bez rys, pęknięć i zabezpieczone przed samoczynnym odkręceniem się. Karta smarowania.	Z1	
6	x			Dokonać oględzin węzła zawieszenia silników trakcyjnych oraz przez dotyk ręką sprawdzić stan nagrzania łożysk ślizgowych.			
7			x	Dokonać oględzin stanu przekładni zębatych: sprawdzić uszczelnienia przy labiryncie, zamocowanie osłon przekładni w wózku, śruby mocujące obie połówki osłony, stan korków wlewowych, wycieki smaru oraz sprawdzić stan oleju w osłonie przekładni. Uszkodzone elementy naprawić lub wymienić.	Osłona powinna być szczelna Koła nie mogą ocierać o osłonę. Temperatura grzania się przekładni <b>max 40°C</b> powyżej temperatury otoczenia		
8	x	x		Dokonać oględzin szczelności przekładni głównej.	Przekładnia nie może mieć wycieków.		
9		x	x	Sprawdzić wszystkie połączenia śrubowe wózka.	Wszystkie śruby muszą być odpowiednio dokręcone.		

Użytkownik pojazdu szynowego	Dokumentacja Systemu Utrzymania				Oznaczenie pojazdu EN57/EN71	
PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.	Opracował		VIS Systems			
	Data	06.2010	Nr	DSU	Strona	49
ARKUSZ PRZEGLĄDOWY – Wózki E.Z.T 5B+6B+5B/5B+6B+6B+5B					Arkusz [strona]	O2[2/2]
					Załącznik [strona]	

10			x	Wytoczyć wózki, oczyścić i sprawdzić naroża wózków, poprzecznicę środkową wózków napędnych oraz podłużnicę wideł maźniczych pod kątem uszkodzeń mechanicznych.	Elementy ramy wózka nie mogą mieć uszkodzeń mechanicznych. Protokół sprawdzenia ram wózków.	Z7	
11			x	Dokonać oględzin sprężyn.	Sprężyny bez uszkodzeń.		
12			x	Oczyścić i sprawdzić pod kątem pęknięć, wytarć oraz skrzywień wieszaki sprężyn piórowych oraz kołyski belki bujkowej.	Nie mogą posiadać uszkodzeń. Karta pomiarowa.		
13			x	Zmierzyć odległość między opaską resorową, a odbijakiem resorów piórowych	Odległość <b>36÷48mm</b> . Karta pomiarowa	Z4	
14			x	Zmierzyć prześwit między belką bujkową, a ramą wózka.	Odległość <b>40÷60mm</b> . Karta pomiarowa	Z4	
15			x	Zmierzyć luzy poprzeczne i podłużne w prowadzeniu belki bujkowej.	Karta pomiarowa	Z4	
16			x	Sprawdzić stan ślizgów podparcia pudła, ślizgów pionowych i poprzecznych belki bujkowej.			
17			x	Wtoczyć wózki pod pudło i sprawdzić wzrokowo oraz porównać wzajemne różnice strzałek ugięcia resorów piórowych pod obciążeniem pudłem.			

Użytkownik pojazdu szynowego	Dokumentacja Systemu Utrzymania				Oznaczenie pojazdu EN57/EN71	
PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.	Opracował		VIS Systems			
	Data	06.2010	Nr	DSU	Strona	50
<b>ARKUSZ PRZEGLĄDOWY –</b> Układ mechaniczny hamulca E.Z.T 5B+6B+5B/5B+6B+6B+5B					Arkusz [strona]	O2[1/2]
					Załącznik [strona]	

Lp.	Przeglądy			CZYNNOŚCI	WYMAGANIA	Nr zał.	
	P1	P2	P3			Karta prób, pomiarów i smarowań	Protokół
1	2	3	4	5	6	7	8
1		x	x	Dokonać przeglądu i regulacji układu dźwigniowego hamulca. Sprawdzić mocowanie elementów układu i ich zabezpieczenia. Nasmarować układ. Sprawdzić wizualnie zabezpieczenia na sworzniach zawieszenia układu hamulcowego oraz sworzniach łączących ciągła.	Podczas <b>P1</b> dokonać tylko przeglądu pobieżnego układu i ew. nasmarować. Karta smarowania. Zabezpieczenia muszą być pewne i kompletne.	Z1	
2			x	Sprawdzić układ trawersy hamulcowej.	Układ bez śladów uszkodzeń. Podwiesi muszą być pewnie zamocowane		
3		x	x	Sprawdzić wizualnie stan i zamocowanie podwiesi zabezpieczających wały hamulcowe			
4		x	x	Dokonać oględzin samoczynnych nastawiaczy klocków hamulcowych.			
5	x	x	x	Dokonać oględzin stanu, położenia względem obręczy zestawów oraz stopnia zużycia wstawek hamulcowych:			
				a) rozkręcić samoczynny nastawiacz klocków hamulcowych SAS,	Nastawiacze nie mogą mieć uszkodzeń.		
				b) dokonać wymiany zużytych wstawek hamulcowych,	Minimalna grubość wstawki - <b>10mm.</b>		
				c) wyregulować prawidłowość ułożenia wstawek względem obręczy,	<b>Min 10 mm</b> od zewnętrznej powierzchni koła		
				d) dokonać regulacji skoków tłoków cylindrów hamulcowych	Skok cylindra hamulcowego wagon „R” <b>110 ± 5 mm</b> , wagon „S” <b>105 ± 5 mm.</b>		
6			x	Zmierzyć odległość wstawki od obręczy.	Odległość <b>4÷8mm</b>		
7			x	Zdemontować nastawiacze klocków hamulcowych, oczyścić i dokonać oględzin	Nastawiacze nie mogą mieć uszkodzeń		
8			x	Sprawdzić luzy i zabezpieczenia na sworzniach układu hamulcowego oraz sworzniach łączących ciągła.	Luzy dla średnicy do <b>30 mm - 0,5mm</b> , a dla średnicy powyżej <b>30 mm - 0,8mm.</b>		

Użytkownik pojazdu szynowego	Dokumentacja Systemu Utrzymania				Oznaczenie pojazdu EN57/EN71	
PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.	Opracował		VIS Systems			
	Data	06.2010	Nr	DSU	Strona	51
<b>ARKUSZ PRZEGLĄDOWY –</b> Układ mechaniczny hamulca E.Z.T 5B+6B+5B/5B+6B+6B+5B					Arkusz [strona]	O2[2/2]
					Załącznik [strona]	

9		x	x	Sprawdzić działanie mechanizmu ręcznego hamulca. Skontrolować stan śrub i cięgieł	Łatwość hamowania i odhamowania. Całkowite zaciśnięcie hamulca powinno nastąpić przy użyciu siły nieprzekraczającej <b>500 N.</b>		
---	--	---	---	---	---	--	--

Użytkownik pojazdu szynowego	Dokumentacja Systemu Utrzymania				Oznaczenie pojazdu EN57/EN71	
PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.	Opracował		VIS Systems			
	Data	06.2010	Nr	DSU	Strona	52
<b>ARKUSZ PRZEGLĄDOWY – Zestawy kołowe</b>					Arkusz [strona]	O2[1/1]
					Załącznik [strona]	

Lp.	Przeglądy			CZYNNOŚCI	WYMAGANIA	Nr zał.	
	P1	P2	P3			Karta prób, pomiarów i smarowań	Protokół
1	2	3	4	5	6	7	8
1	x	x	x	Sprawdzić stan obręczy zestawów kołowych ze względu na:		Z2, Z4	
				a / przesunięcie się obręczy na kole bosym,			
				b / pęknięcie i zużycie obręczy na powierzchni tocznej,			
				c / wytarte płaszczyzny ( płaskie miejsca)			
2		x	x	Dokonać oględzin kół bosych i osi zestawów kołowych, zwracając uwagę na pęknięcia kół bosych, obłuzowania osi w piaście kół.	Koła bosc nie mogą być pęknięte, a oś w piaście obłuzowana		
3		x	x	Dokonać pomiarów profilu geometrycznego obręczy zestawów kołowych	Karta pomiarowa.		
4	x	x	x	Dokonać oględzin korpusów i pokryw maźnic łożysk osiowych zestawów kołowych. Nieszczelności usunąć.	Zestawy kołowe z maźnicami muszą być kompletne, a śruby zabezpieczone.		
5	x	x	x	Oczyścić maźnice zestawów kołowych, dokonać oględzin i oceny stanu technicznego wykładów maźniczych oraz wideł maźniczych.	Smar musi mieć niezmienioną barwę. Wykłady oraz widły bez uszkodzeń.		
6	x	x	x	Dokonać pomiarów luzów poprzecznych i podłużnych pomiędzy nakładkami przewodników i wykładami maźniczymi.	Dla przewodników i nakładek ze stali manganowej luz poprzeczny <b>do 6mm</b> , a luz wzdłużny <b>do 4mm</b> .Karta pomiarowa.		



Użytkownik pojazdu szynowego	Dokumentacja Systemu Utrzymania				Oznaczenie pojazdu EN57/EN71	
PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.	Opracował		VIS Systems			
	Data	06.2010	Nr	DSU	Strona	53
<b>ARKUSZ PRZEGLĄDOWY –</b> Sprężarka główna V1.15.8A lub CM38 E.Z.T 5B+6B+5B/5B+6B+6B+5B					Arkusz [strona]	O4[1/1]
					Załącznik [strona]	

Lp.	Przeglądy			CZYNNOŚCI	WYMAGANIA	Nr zał.	
	P1	P2	P3			Karta prób, pomiarów i smarowań	Protokół
1	2	3	4	5	6	7	8
1		x	x	Dokonać oględzin zewnętrznych sprężarki i jej napędu oraz stanu połączeń śrubowych.	Nie dopuszcza się przedmuchów powietrza, ani wycieków oleju.		
2	x	x	x	Sprawdzić słuchowo szczelność głowicy i innych połączeń pneumatycznych przy sprężarce oraz stan węży gumowych.	Praca sprężarki powinna odbywać się bez stuków i nadmiernych drgań.		
3		x	x	Sprawdzić stan i zamocowanie chłodnicy.	Chłodnica pewnie zamocowana, bez uszkodzeń		
4		x	x	Sprawdzić stan sprzęgła napędowego.	Sprzęgło nie może posiadać uszkodzeń.		
5		x	x	Dokonać oględzin zaworu bezpieczeństwa oraz sprawdzić ciśnienie oleju w układzie smarowania.	Zakres ciśnienia <b>0,15 ±0,05 MPa</b> . Dla sprężarki CM38, smarowanie rozbryzgowie		
6		x	x	Sprawdzić stan filtra powietrza i oczyścić.	Filtr musi być czysty.		
7		x	x	Sprawdzić poziom oleju, ewentualnie uzupełnić lub wymienić.	Karta smarowania.	Z1	
8		x	x	Sprawdzić wydajność sprężarki.	Wydajność dla sprężarki <b>według</b> dokumentacji producenta		
9			x	Sprawdzić oraz oczyścić z nagaru zawory ssące i tłoczące, uszkodzone wymienić.	Wszystkie zawory muszą być szczelne.		
10			x	Sprawdzić wyłącznik ciśnieniowy sprężarki.	Ciśnienie zw. <b>0,6-0,02MPa</b> , rozw. <b>0,7±0,02MPa</b> .		
11			x	Oczyścić filtr szczelinowy oleju.	Filtr musi być czysty.		
12			x	Oczyścić chłodnicę, dokonać jej sprawdzenia pod kątem uszkodzeń mechanicznych.	Chłodnica nie może mieć uszkodzeń		

Użytkownik pojazdu szynowego	Dokumentacja Systemu Utrzymania				Oznaczenie pojazdu EN57/EN71	
PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.	Opracował		VIS Systems			
	Data	06.2010	Nr	DSU	Strona	54
<b>ARKUSZ PRZEGLĄDOWY –</b> Sprężarka pomocnicza 1JS-60 E.Z.T 5B+6B+5B/5B+6B+6B+5B					Arkusz [strona]	O4[1/1]
					Załącznik [strona]	

Lp.	Przeglądy			CZYNNOŚCI	WYMAGANIA	Nr zał.	
	P1	P2	P3			Karta prób, pomiarów i smarowań	Protokół
1	2	3	4	5	6	7	8
1		x	x	Dokonać oględzin zewnętrznych sprężarki i jej napędu oraz jej zamocowania i stanu połączeń śrubowych.	Nie dopuszcza się przedmuchów powietrza, ani wycieków oleju.		
2		x	x	Sprawdzić słuchowo szczelność połączeń pneumatycznych.			
3	x	x	x	Sprawdzić poziom oleju, ewentualnie uzupełnić lub wymienić.	Karta smarowania	Z1	
4		x	x	Sprawdzić stan sprężgła elastycznego.	Sprężgło nie może posiadać uszkodzeń.		
5		x	x	Sprawdzić stan filtra powietrza i oczyścić.	Filtr musi być czysty.		
6		x	x	Sprawdzić wydajność sprężarki	Wydajność <b>według dokumentacji producenta</b>		
7			x	Dokonać oględzin zaworu bezpieczeństwa	Zawór bezp. ciśnienie <b>0,55MPa.</b>		
8			x	Sprawdzić oraz oczyścić z nagaru zawory ssące i tłoczące, uszkodzone wymienić.	Wszystkie zawory muszą być szczelne		

Użytkownik pojazdu szynowego	Dokumentacja Systemu Utrzymania				Oznaczenie pojazdu EN57/EN71	
PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.	Opracował		VIS Systems			
	Data	06.2010	Nr	DSU	Strona	55
<b>ARKUSZ PRZEGLĄDOWY –</b> Układ pneumatyczny E.Z.T 5B+6B+5B/5B+6B+6B+5B					Arkusz [strona]	O4[1/2]
					Załącznik [strona]	

Lp.	Przeglądy			CZYNNOŚCI	WYMAGANIA	Nr zał.	
	P1	P2	P3			Karta prób, pomiarów i smarowań	Protokół
1	2	3	4	5	6	7	8
1		x	x	Sprawdzić stan, szczelność i zamocowanie przewodów powietrznych i ich opasek zaciskowych, rozpylaczy alkoholu, odwadniaczy i odoliwiaczy, kurków i kranów, zaworów zwrotnych, podwójnych zaworów zwrotnych, zaworów redukcyjnych, filtrów powietrza oraz odluźniaczy.	Szczelne przy ciśnieniu <b>0,8MPa.</b>		
2	x	x	x	Sprawdzić zamocowanie oraz stan zbiorników powietrznych; odwodnić i odoliwić przez kurki i korki odwadniające.	Aktualna rewizja powinna być wybita na tabliczce znamionowej zbiornika.		
3	x	x	x	Sprawdzić szczelność układu pneumatycznego hamulca i cylindrów hamulcowych. Dokonać oględzin pod kątem uszkodzeń mechanicznych. Sprawdzić zamocowanie i dokonać regulacji skoku tłoka.	Kołnierze uszczelniające tłoków powinny być bez przetarć i rozerwań. Skok tłoka: wagon „S” <b>110 ±5 mm</b> , wagon „R” <b>105 ±5mm</b>		
4	x	x	x	Sprawdzić działanie i szczelność obwodu pneumatycznego drzwi, w tym zawór redukcyjny i zwrotny.	Napęd szczelny przy ciśnieniu <b>0,6MPa</b>		
5	x	x	x	Sprawdzić działanie głównego zaworu maszynisty FVEL 6 Oerlikon.	Zawór musi być sprawny i zapewniać pewność działania na każdej pozycji.		
6	x	x	x	Sprawdzić szczelność systemu przewodów powietrznych wraz z zaworem rozrządczym Est4d i ich zamocowanie. Nieszczelności usunąć.	Przewody powietrzne i zawór muszą być szczelne.		
7	x	x	x	Sprawdzić szczelność zaworu nagłego hamowania w urządzeniach czuwaka.	Zawór musi być szczelny		
8	x	x	x	Sprawdzić szczelność i działanie zaworów bezpieczeństwa H1501a i zaworów elektropneumatycznych.	Zawór bezpieczeństwa: otwarcie przy ciśnieniu <b>0,75<sup>+0,03</sup>MPa</b> , a zamknięcie przy ciśnieniu <b>0,65<sup>+0,03</sup>MPa</b> .		
9	x	x	x	Sprawdzić zamocowanie, działanie i szczelność regulatora ciśnienia FVE2.			
10	x	x	x	Sprawdzić prawidłowość działania i wskazań manometrów. Sprawdzić ich zamocowanie i szczelność połączeń oraz daty legalizacji.	Manometry powinny wskazywać z dokładnością: <b>2,5%.</b>		

Użytkownik pojazdu szynowego	Dokumentacja Systemu Utrzymania				Oznaczenie pojazdu EN57/EN71	
PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.	Opracował		VIS Systems			
	Data	06.2010	Nr	DSU	Strona	56
<b>ARKUSZ PRZEGLĄDOWY –</b> Układ pneumatyczny E.Z.T 5B+6B+5B/5B+6B+6B+5B					Arkusz [strona]	O4[2/2]
					Załącznik [strona]	

11	x	x	x	Sprawdzić zamocowanie, stan i działanie syren oraz ich zaworów. W razie potrzeby wyregulować barwę dźwięku.	Sygnały akustyczne muszą być sprawne i słyszalne z przodu i z tyłu e.z.t. Wymagane natężenie dźwięku mierzone z <b>5m</b> od syreny: <b>120 ÷ 125 dB</b> .		
12	x	x	x	Sprawdzić stan i działanie wycieraczek szyb czołowych oraz stan mechanizmu napędowego. Sprawdzić szczelność obwodu pneumatycznego wycieraczek oraz stan gumy ramienia i siły jego docisku do szyby. W razie potrzeby wyregulować kąt wychylenia ramion wycieraczek.	Pióra wycieraczek muszą zapewniać skuteczne wycieranie. Kąt pracy wycieraczek 140°.		
13		x	x	Sprawdzić stan i działanie blokady szafy WN oraz dokonać smarowania elementów blokady.	Blokada musi być sprawna.		
14		x	x	Dokonać sprawdzenia działania układu hamulcowego zgodnie z protokołem próby.	Protokół próby hamulca.		<b>Z6</b>

Użytkownik pojazdu szynowego	Dokumentacja Systemu Utrzymania			Oznaczenie pojazdu EN57/EN71	
PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.	Opracował		VIS Systems		
	Data	06.2010	Nr	DSU	Strona 57
<b>ARKUSZ PRZEGLĄDOWY –</b>				Arkusz [strona]	O5[1/2]
Maszyny elektryczne trakcyjne i pomocnicze E.Z.T 5B+6B+5B/5B+6B+6B+5B				Załącznik [strona]	

Lp.	Przeglądy			CZYNNOŚCI	WYMAGANIA	Nr zał.	
	P1	P2	P3			Karta prób, pomiarów i smarowań	Protokół
1	2	3	4	5	6	7	8
1		x	x	Zdjąć pokrywy inspekcyjne.			
2		x	x	Sprawdzić stan komutatorów. Usunąć ewentualne nadtopienia i nadpalenia przez przeszlifowanie komutatorów i przemycie ich spirytusem denaturowym. Zanieczyszczone działki i kanałki międzydziałkowe oczyścić z nagromadzonego pyłu.	Powierzchnie komutatorów powinny być bez okopceń, nadpaleń i zanieczyszczeń.		
3		x	x	Sprawdzić szczotki, ich zużycie, powierzchnię pracy i naciski na komutator. Zbyt krótkie bądź uszkodzone wymienić na nowe.	Min. wysokość szczotek: Silnika trakcyjnego - <b>30mm</b> . Przetwornicy głównej: prądnica - <b>20mm</b> , silnik <b>15mm</b> . Silnika przetwornicy oświetleniowej <b>20mm</b> . Silnika sprężarki pomocniczej <b>10mm</b> . Silnika sprężarki głównej - <b>20mm</b> . Silnika wentylatora skrzyni WN <b>-10mm</b> .		
4		x	x	Sprawdzić stan szczotkotrzymaczy, jakość mocowania trzymadeł szczotkowych do kadłubów oraz uchwytów w obsadach szczotkowych. Dokładnie oczyścić, a w przypadku opaleń przemycić spirytusem denaturowym izolatory szczotkotrzymaczy. Izolatory nadpęknięte i poluzowane w trzonach należy wymienić na nowe.	Powierzchnie izolatorów szczotkotrzymaczy powinny być bez okopceń i pęknięć. Szczotki w gniazdach powinny się swobodnie przesuwac bez zacięć i przekoszeń. Odległość między szczotkotrzymaczem, a komutatorem: Silniki trakcyjne <b>3÷4 mm</b> , Przetwornica główna <b>2÷4 mm</b> Przetwornica oświetleniowa <b>1,5÷2,0mm</b> , Silnik sprężarki pomocniczej, oraz silnik wentylatora skrzyni WN <b>1,5÷2,5 mm</b> , Silnik PZSob-74b sprężarki głównej <b>1,4÷1,6 mm</b> , silnik LKPa280 sprężarki głównej <b>2÷4 mm</b> .		

Użytkownik pojazdu szynowego	Dokumentacja Systemu Utrzymania				Oznaczenie pojazdu EN57/EN71	
PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.	Opracował		VIS Systems			
	Data	06.2010	Nr	DSU	Strona	58
<b>ARKUSZ PRZEGLĄDOWY –</b> Maszyny elektryczne trakcyjne i pomocnicze E.Z.T 5B+6B+5B/5B+6B+6B+5B					Arkusz [strona]	O5[2/2]
					Załącznik [strona]	

4		x	x	Sprawdzić stan wirników i bandaży. Miejsca ewentualnych nadpaleń bandaży dokładnie oczyścić i pokryć lakierem izolacyjnym szybkoschnącym.	Bandaże powinny być bez okopceń, nadpaleń i zanieczyszczeń.		
5		x	x	Sprawdzić stan uzwojeń stojanów, połączeń międzycewkowych i zamocowania cewek biegunów głównych i pomocniczych.	Zamocowanie cewek pewne.		
6		x	x	Sprawdzić stan kabli, zacisków i śrub mocujących wewnątrz maszyn, stan kabli dochodzących do maszyn i stan połączeń w skrzyniach łączeniowych.	Elementy bez uszkodzeń. Połączenia pewne, bez utlenień.		
7			X	Dokładnie oczyścić wnętrze maszyn przez przedmuchiwanie sprężonym powietrzem przy zdjętych wszystkich pokrywach inspekcyjnych.			
8			X	Dokonać pomiaru rezystancji izolacji uzwojeń w stanie nagrzanym.	Rezystancja izolacji maszyn WN <b>4 MΩ</b> . Rezystancja izolacji maszyn NN <b>1 MΩ</b> . Karta pomiarowa.	z5	
9	x	x	X	Sprawdzić stan zamknięć i przyleganie pokryw inspekcyjnych.			

Użytkownik pojazdu szynowego	Dokumentacja Systemu Utrzymania				Oznaczenie pojazdu EN57/EN71	
PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.	Opracował		VIS Systems			
	Data	06.2010	Nr	DSU	Strona	59
ARKUSZ PRZEGLĄDOWY – Instalacje ogrzewcze E.Z.T 5B+6B+5B/5B+6B+6B+5B					Arkusz [strona]	O6[1/1]
					Załącznik [strona]	

Lp	Przeglądy			CZYNNOŚCI	WYMAGANIA	Nr zał.	
	P1	P2	P3			Karta prób, pomiarów i smarowań	Protokół
1	2	3	4	5	6	7	8
1		x	x	Sprawdzić stan i działanie grzejników w przedziałach pasażerskich typu OK.-124c i w kabinach sterowniczych typu OK.-125c. Uszkodzone naprawić lub wymienić	Wszystkie grzejniki muszą być sprawne.		
2		x	x	Sprawdzić działanie grzałek szyb w kabinach sterowniczych typu 72001. Uszkodzone naprawić lub wymienić.	Grzałki muszą być sprawne.		
3		x	x	Sprawdzić działanie termostatów.	Termostaty muszą być sprawne.		
4		x	x	Dokonać pomiaru rezystancji izolacji obwodów ogrzewania.	Rezystancja izolacji <b>min100MΩ</b> .		
5		x	x	Sprawdzić stan połączeń uziemiających.	Z zaciskiem uziomowym śrubowym M8 muszą być połączone wszystkie części metalowe obudowy grzejnika.		

Użytkownik pojazdu szynowego	Dokumentacja Systemu Utrzymania				Oznaczenie pojazdu EN57/EN71	
PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.	Opracował		VIS Systems			
	Data	06.2010	Nr	DSU	Strona	60
<b>ARKUSZ PRZEGLĄDOWY –</b> Odbierak prądu E.Z.T 5B+6B+5B/5B+6B+6B+5B					Arkusz [strona]	O6[1/1]
					Załącznik [strona]	

Lp	Przeglądy			CZYNNOŚCI	WYMAGANIA	Nr zał.	
	P1	P2	P3			Karta prób, pomiarów i smarowań	Protokół
1	2	3	4	5	6	7	8
1	x	x	x	Sprawdzić pantograf 5ZL (AKP4E):		z3	
				a) sprawdzić stan ramion pantografu i cylindrów,	Min grubość płytek ślizgowych Cu <b>2,5 mm.</b>		
				b) sprawdzić stan zamocowania "lic" w przegubach odbieraka prądu,	Położenie ślizgacza: Najniższe konstr. (mierzone od podstawy izolatorów) <b>380±10mm,</b>		
				c) sprawdzić opory tarcia przez ręczne podniesienie i opuszczenie,	Dolne robocze (mierzone od płaszczyzny ślizgacza) <b>400mm,</b> Górne robocze (mierzone od płaszczyzny ślizgacza) <b>1900mm,</b>		
				d) sprawdzić stan ślizgacza; zbadać czy nie ma skropleń, czy ślizgacz nie jest pocięty bądź uszkodzony w inny sposób; nasmarować ślizgacz Cu smarem grafitowym	Najwyższe konstrukcyjne mierzone od płaszczyzny ślizgacza, co najmniej <b>2400mm.</b>		
				e) zbadać podstawę pantografu, sprawdzić stan izolatorów wsporczych, w razie poważnego zabrudzenia oczyścić je szmatką zwilżoną spirytusem denaturowanym,	Czas podnoszenia ślizgacza <b>10 do 15s.</b>		
				f) sprawdzić stan i pewność połączeń elektrycznych,	Czas opadania ślizgacza <b>5 do 10s.</b>		
				g) dokonać pomiarów czasu podnoszenia, opadania i pomiaru docisków,	Karta pomiarowa		
				h) sprawdzić działanie odbieraka prądu poprzez kilkakrotne poniesienie i opuszczenie.			
2	x			Sprawdzić stan ślizgacza i nasmarować go oraz działanie odbieraka prądu poprzez kilkakrotne poniesienie i opuszczenie odbieraka.	Karta smarowania	z1	



Użytkownik pojazdu szynowego	Dokumentacja Systemu Utrzymania				Oznaczenie pojazdu EN57/EN71	
PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.	Opracował		VIS Systems			
	Data	06.2010	Nr	DSU	Strona	61
ARKUSZ PRZEGLĄDOWY – SHP E.Z.T 5B+6B+5B/5B+6B+6B+5B					Arkusz [strona]	O6[1/1]
					Załącznik [strona]	

Lp	Przeglądy			CZYNNOŚCI	WYMAGANIA	Nr zał.	
	P1	P2	P3			Karta prób, pomiarów i smarowań	Protokół
1	2	3	4	5	6	7	8
1	x	x	x	Sprawdzić działanie zespołu SHP przez przejechanie nad elektromagnesami.	Karta pomiarowa	Z4	

Użytkownik pojazdu szynowego	Dokumentacja Systemu Utrzymania				Oznaczenie pojazdu EN57/EN71	
PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.	Opracował		VIS Systems			
	Data	06.2010	Nr	DSU	Strona	62
<b>ARKUSZ PRZEGLĄDOWY –</b> Bateria akumulatorów E.Z.T 5B+6B+5B/5B+6B+6B+5B					Arkusz [strona]	O6[1/1]
					Załącznik [strona]	

Lp	Przeglądy			CZYNNOŚCI	WYMAGANIA	Nr zał.	
	P1	P2	P3			Karta prób, pomiarów i smarowań	Protokół
1	2	3	4	5	6	7	8
1		x	x	Dokonać przeglądu i oczyścić baterię akumulatorów.	Pojemność baterii <b>60Ah.</b>		
2		x	x	Sprawdzić i ewentualnie uzupełnić poziom elektrolitu w poszczególnych ogniwach.	Poziom elektrolitu <b>15÷50mm</b> powyżej górnej krawędzi płyt.		
3		x	x	Sprawdzić gęstość elektrolitu.	Gęstość elektrolitu w okresie letnim <b>1.19g/cm3÷1.21g/cm3</b> , a w okresie zimowym <b>1.26 g/cm3÷1.28 g/cm3.</b>		
4		x	x	Sprawdzić stan skrzynek, mostków i łączników ogniw	Karta smarowania	Z1	
5		x	x	Sprawdzić stan baterii ( wg wskazań mierników NN).	Napięcie naładowanych baterii <b>min90V.</b>		
6		x	x	Zmierzyć rezystancję izolacji.	Rezystancja izolacji <b>≥5MΩ</b>		
7		x	x	Zmierzyć oporność baterii względem masy.	Oporność względem masy <b>≥0,9MΩ.</b>		

Użytkownik pojazdu szynowego	Dokumentacja Systemu Utrzymania				Oznaczenie pojazdu EN57/EN71	
PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.	Opracował		VIS Systems			
	Data	06.2010	Nr	DSU	Strona	63
<b>ARKUSZ PRZEGLĄDOWY –</b> Oświetlenie i instalacja elektryczna E.Z.T 5B+6B+5B/5B+6B+6B+5B					Arkusz [strona]	O6[1/1]
					Załącznik [strona]	

Lp	Przeglądy			CZYNNOŚCI	WYMAGANIA	Nr zał.	
	P1	P2	P3			Karta prób, pomiarów i smarowań	Protokół
1	2	3	4	5	6	7	8
1	x	x	x	Sprawdzić obwody oświetleniowe wewnątrz e.z.t.	Oświetlenie przedziałów sterowniczych, pasażerskich, korytarzy, przedziału NN, skrzyń WN oraz przyrządów pomiarowych powinno być sprawne.		
				a) wymienić uszkodzone żarówki, świetlówki i inne uszkodzone elementy aparatury oświetleniowej,			
				b) sprawdzić zamocowanie opraw oświetleniowych			
2	x	x	x	Sprawdzić lampki sygnalizacyjne na pulpicie, uszkodzone wymienić.	Oświetlenie przyrządów pomiarowych nie powinno utrudniać prowadzenia e.z.t. w nocy.		
3	x	x	x	Sprawdzić obwody i stan: reflektorów, świateł sygnalizacyjnych oraz oświetlenia tablic kierunkowych. Wymienić przepalone żarówki.			
4	x	x	x	Sprawdzić obwód przyciemniania reflektorów.	Układ powinien zapewniać przyciemnienie reflektorów		
5		x	x	Sprawdzić stan i działanie obwodów sterowania.			
6	x	x	x	Wymienić uszkodzone zabezpieczenia obwodów.	Zabezpieczenia obwodów muszą być sprawne.		
7		x	x	Sprawdzić stan zamocowania przewodów w skrzynkach połączeń wielokrotnych.	Przewody nie powinny być naprężone. Skórzane lub brezentowe płaszcze ochronne powinny być bez uszkodzeń.		
8		x	x	Sprawdzić stan obwodów wysokiego napięcia oraz ich połączeń z aparatami i maszynami elektrycznymi.	Połączenia końcówek przewodów z aparatami, maszynami i urządzeniami nie powinny być poluzowane.		
9		x	x	Sprawdzić stan i zamocowanie przewodów dochodzących do elektrozaworu czuwaka typu ZEW-275.	Przewody pewnie podłączone, bez uszkodzeń izolacji.		

Użytkownik pojazdu szynowego	Dokumentacja Systemu Utrzymania				Oznaczenie pojazdu EN57/EN71	
PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.	Opracował		VIS Systems			
	Data	06.2010	Nr	DSU	Strona	64
<b>ARKUSZ PRZEGLĄDOWY –</b> Aparaty i urządzenia elektryczne WN i NN obwodów głównych i pomocniczych E.Z.T 5B+6B+5B/5B+6B+6B+5B					Arkusz [strona]	O6[1/1]
					Załącznik [strona]	

Lp.	Przeglądy			CZYNNOŚCI	WYMAGANIA	Nr zał.	
	P1	P2	P3			Karta prób, pomiarów i smarowań	Protokół
1	2	3	4	5	6	7	8
1	x			Sprawdzić pobieżnie stan aparatury w szafach WN i NN; ewentualne usterki usunąć.			
2		x	x	Sprawdzić nastawniki jazdy typ TN-5BK a) oczyścić styki, sprawdzić stan połączeń i zacisków, b) sprawdzić działanie mechanizmu zapadkowego i uzależniającego, c) powierzchnie trące pokryć smarem.	Min. grubość nakładek srebrnych 1/3 grubości nominalnej. Działanie mechanizmu zapadkowego wałka powinno być wyraźnie wyczuwalne dla każdej pozycji nastawnika. Max przesunięcie osiowe styków <b>2mm</b> . Przerwa biegunowa min. <b>8mm</b> . Karta smarowania.	Z1	
3		x	x	Sprawdzić wyłączniki ciśnieniowe typu WCU110 rozrządu, pantografu, sprężarki i rejestracji hamowania:	Nastawy wyłączników zał./wyl. silnika sprężarki <b>0,61<sup>+0,02</sup>MPa/0, 69<sup>-0,02</sup>MPa</b> rozrządu <b>0,45<sup>+0,02</sup>MPa/0,34<sup>-0,02</sup>MPa</b> pantografu <b>0,45<sup>+0,02</sup>MPa/0,34<sup>-0,02</sup>MPa</b> rejestracji hamowania <b>0,14<sup>+0,02</sup>MPa/0,075<sup>-0,02</sup>MPa</b> Przerwa biegunowa spoczynkowa <b>min. 10mm</b> . Przesunięcie osiowe styków <b>max 0,5 mm</b> Karta smarowania.	Z1	
				a) sprawdzić i oczyścić styki,			
				b) sprawdzić stan i zamocowanie			
				c) przewodów doprowadzających,			
				d) sprawdzić czy przeciwnakrętki śrub regulacyjnych są zabezpieczone,			
				e) powierzchnie ślizgowe i obrotowe wałków, tulei, sworzni, przegubów dźwigni i zaczepów pokryć cienką warstwą wazeliny technicznej.			
4		x	x	Sprawdzić wszystkie wyłączniki dźwigienkowe typu Z, łączniki krzywkowe na pulpicie maszynisty w kabinie sterowniczej:	Wszystkie wyłączniki i łączniki muszą być sprawne.		
				a) sprawdzić połączenia przewodowe pod pulpitemi, dokręcić poluzowane śruby i nakrętki,			
				b) sprawdzić zamocowanie mechaniczne w/w aparatury,			
				c) uzupełnić brakujące lub uszkodzone elementy.			

Użytkownik pojazdu szynowego	Dokumentacja Systemu Utrzymania				Oznaczenie pojazdu EN57/EN71	
PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.	Opracował		VIS Systems			
	Data	06.2010	Nr	DSU	Strona	65
<b>ARKUSZ PRZEGLĄDOWY –</b> Szafa WS (styczniki TPK-315 lub XSG-4) E.Z.T 5B+6B+5B/5B+6B+6B+5B					Arkusz [strona]	O6[1/2]
					Załącznik [strona]	

Lp	Przeglądy			CZYNNOŚCI	WYMAGANIA	Nr zał.	
	P1	P2	P3			Karta prób, pomiarów i smarowań	Protokół
1	2	3	4	5	6	7	8
1		x	x	Sprawdzić stan komór gaszeniowych.	Płyty komory niepopękane.		
2		x	x	Sprawdzić stan styków głównych.	Styki bez kropli miedzi, kraterów.		
3		x	x	Oczyścić elementy izolacyjne.	Elementy izolacyjne czyste, bez uszkodzeń.		
4		x	x	Sprawdzić stan mostków elastycznych i zamocowanie kabli WN.			
5		x	x	Sprawdzić stan rezystorów ograniczających.	Rezystory bez śladów przegrzań.		
6		x	x	Sprawdzić stan rożków wydmuchowych.			
7		x	x	Sprawdzić działanie styczników poprzez indywidualne uruchomienie napędów elektropneumatycznych.			
8			x	Sprawdzić zamocowanie styków głównych, ich grubość i powierzchnie zestyku styków.	Przerwa zestykowa PK316 <b>26<sup>±3</sup>mm</b> SPL400 <b>34<sup>±1,5</sup>mm</b> . Zużycie styków <b>max 30%</b> grubości nominalnej, przyleganie <b>min na 75%</b> powierzchni roboczej.		
9		x	x	Sprawdzić prawidłowość zwarcia stycznika uziemiającego typu KN-7B, stan jego połączeń elektrycznych oraz stan przewodów elektrycznych.			
10			x	Oczyścić stycznik uziemiający z kurzu, usunąć nadpalenia i nadtopienia styków. Dokonać pomiaru odległości między stykami w stanie otwartym oraz sprawdzić grubość styków	Styki bez skroplin i kraterów. Przerwa zestykowa <b>36mm</b> . Zużycie styków <b>max 30%</b> grubości nominalnej.		
12		x	x	Sprawdzić tablice z bezpiecznikami typu WBT-3kV-3A. Przepalane wymienić	Bezpieczniki wolno regenerować tylko w zakładach posiadających certyfikat.		
13		x	x	Sprawdzić przekaźnik pomocniczy NN typu PSF-534: stan plomb, połączenia elektryczne oraz działanie przez ręczne przesterowanie. Sprawdzić stan jego styków, działanie zwory, oczyścić elementy aparatu.	Odstęp pomiędzy elementem zwory, a popychaczem <b>1<sup>±0,5</sup>mm</b> . Pewność połączeń przewodów.		

Użytkownik pojazdu szynowego	Dokumentacja Systemu Utrzymania				Oznaczenie pojazdu EN57/EN71	
PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.	Opracował		VIS Systems			
	Data	06.2010	Nr	DSU	Strona	66
<b>ARKUSZ PRZEGLĄDOWY –</b> Szafa WS (styczniki TPK-315 lub XSG-4) E.Z.T 5B+6B+5B/5B+6B+6B+5B					Arkusz [strona]	O6[2/2]
					Załącznik [strona]	

14			x	Sprawdzić stan połączeń zacisków przewodów rozrządczych NN.			
15		x	x	Sprawdzić wyłącznik krańcowy typu KW2111 oraz opornik woltomierza.			

Użytkownik pojazdu szynowego	Dokumentacja Systemu Utrzymania				Oznaczenie pojazdu EN57/EN71	
PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.	Opracował		VIS Systems			
	Data	06.2010	Nr	DSU	Strona	67
<b>ARKUSZ PRZEGLĄDOWY –</b> Szafa WN (styczniki SPL- 400 i SPK- 400) E.Z.T 5B+6B+5B/5B+6B+6B+5B					Arkusz [strona]	O6[1/4]
					Załącznik [strona]	

Lp	Przeglądy			CZYNNOŚCI	WYMAGANIA	Nr zał.	
	P1	P2	P3			Karta prób, pomiarów i smarowań	Protokół
1	2	3	4	5	6	7	8
Styczniki liniowe grupowe i mostkowe:							
1		x	x	Dokonać oględzin komory gaszeniowej z zewnątrz	Płyty komory niepopękane.		
2		x	x	Sprawdzić działanie styczników poprzez indywidualne uruchomienie napędów elektropneumatycznych.			
3		x	x	Sprawdzić prawidłowość łączeń łączników pomocniczych i ich styków.			
4			x	Zdjąć komorę gaszeniową i sprawdzić jej stan wewnętrzny.	Komora nie może mieć popękanych lub przepalonych płyt.		
5			x	Sprawdzić zamocowanie, stan powierzchni i grubość styków głównych. Zmierzyć wielkość przerwy stykowej.	Przerwa stykowa min. <b>5mm</b> , przechyl styków min. <b>3mm</b> . Min. grubość styków stycznika liniowego <b>7mm</b> . Min. odległość styku od ścianki komory <b>1,5mm</b> . Odległość wierzchołka styku od rożka w komorze <b>2÷6mm</b> . Przerwa zestykowa <b>2,6÷3mm</b> .		
6		x	x	Oczyszczyć elementy izolacyjne styczników.	Elementy izolacyjne czyste, bez nadpaleń.		
7		x	x	Sprawdzić tablice z bezpiecznikami typu WBT-3kV-20A. Przepalone wymienić.	Bezpieczniki wolno regenerować tylko w zakładach posiadających certyfikat.		
8		x	x	Sprawdzić stan połączeń na tablicy z zaciskami pomiarowymi WN oraz bocznik amperomierza B1 (600A)	Pewność połączeń przewodów.		
9		x	x	Sprawdzić prawidłowość zwarcia stycznika uziemiającego typu KN-7B, stan jego połączeń elektrycznych oraz stan przewodów elektrycznych.			

Użytkownik pojazdu szynowego	Dokumentacja Systemu Utrzymania				Oznaczenie pojazdu EN57/EN71	
PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.	Opracował		VIS Systems			
	Data	06.2010	Nr	DSU	Strona	68
<b>ARKUSZ PRZEGLĄDOWY –</b> Szafa WN (styczniki SPL- 400 i SPK- 400) E.Z.T 5B+6B+5B/5B+6B+6B+5B					Arkusz [strona]	O6[2/4]
					Załącznik [strona]	

10			x	Oczyszczyć stycznik uziemiający z kurzu, usunąć nadpalenia i nadtopienia styków. Dokonać pomiaru odległości między stykami w stanie otwartym oraz sprawdzić grubość styków.	Styki bez skroplin i kraterów. Przerwa zestykowa 36mm. Zużycie styków max 30% grubości nominalnej		
11		x	x	Sprawdzić przełączniki (stan plomb, połączenia elektryczne oraz działanie przez ręczne przesterowanie):	Przerwa zestykowa min. <b>3,5mm.</b>		
				a) nadmiarowo-prądowy silników typu PN,			
				b) różnicowy typu PRW-300,			
				c) zanikowy napięcia z dodatkowym oporem typu PPZ242+PSL278-1,			
				d) samoczynnego rozruchu PSR-2,			
				e) regulacji przyspieszenia typu PNL277wl z opornikiem,	Przerwa zestykowa min. <b>4,5mm.</b>		
				f) nadmiarowy przetwornicy głównej typu PEN30s + pomocniczy NN ze stykami pomocniczymi WN + opornik dodatkowy,			
				g) nadmiarowy ogrzewania jednostki typu PEN-25,			
				h) nadmiarowy ogrzewania kabin PEN-4,			
				i) pomocniczy NN PSF-534.			
12		x	x	Sprawdzić wał kułakowy typu PKG-330/M:	Max zużycie styków <b>30%</b> wartości nominalnej. Styki główne: przerwa zestykowa <b>7÷10mm.</b> Styki pomocnicze: przerwa zestykowa min. <b>9±1mm.</b> Ciśnienie w obwodach pneumatycznych wału <b>0,5MPa</b>		
				a) oczyścić styki ze śladów przeskoków i nadpalen przy pomocy pilnika gładzika o drobnym nacięciu; styki zużyte wymienić na nowe,			
				b) sprawdzić stan połączeń podatnych na przerwanie; osłabione miejsca lutowania przylutować spoiwem miękkim przy użyciu kalafonii,			
				c) sprawdzić stan i działanie napędu pneumatycznego; nieszczelne połączenia dokręcić lub, gdy nie daje to dobrych wyników wymienić podkładki uszczelniające; zwrócić uwagę na luzy w łożyskach oraz na gładkość krzywek i rolek toczących się po krzywkach; usterki należy naprawić,			
				d) sprawdzić, czy we wszystkich łożyskach i przegubach zachowana jest swoboda ruchu; usunąć ewentualne zatarcia i nasmarować rolki wazeliną techniczną bezkwasową, po uprzednim ich oczyszczeniu benzyną,			



Użytkownik pojazdu szynowego	Dokumentacja Systemu Utrzymania				Oznaczenie pojazdu EN57/EN71	
PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.	Opracował		VIS Systems			
	Data	06.2010	Nr	DSU	Strona	69
<b>ARKUSZ PRZEGLĄDOWY –</b> Szafa WN (styczniki SPL- 400 i SPK- 400) E.Z.T 5B+6B+5B/5B+6B+6B+5B					Arkusz [strona]	O6[3/4]
					Załącznik [strona]	

				e) sprawdzić zamocowanie wszystkich przewodów; dokręcić poluzowane nakrętki i śruby na listwach; w miarę możliwości zabezpieczyć przed samoczynnym odkręceniem.			
13		x	x	Sprawdzić nawrotnik typu PR-306:	Zawory muszą być szczelne. Kable bez uszkodzeń. Styki główne: przerwa zestykowa <b>7÷10mm</b> . Styki pomocnicze: przerwa zestykowa min <b>9±1mm</b> . Max zużycie styków <b>30%</b> wartości nominalnej.		
				a) działanie przez ręczne przesterowanie,			
				b) prawidłowość łączeń łączników pomocniczych,			
				c) sprawdzić stan zaworów elektropneumatycznych,			
				d) sprawdzić stan kabli doprowadzających,			
				e) stan powierzchni styków głównych i wielkości przerw zestykowych,			
				f) stan elementów izolacyjnych.			
14			x	Sprawdzić stan styków przekaźników, działanie zwory, oczyścić elementy aparatu.	Odstęp pomiędzy elementem zwory, a popychaczem <b>1±0,5mm</b> . Styki muszą być wolne od okopceń i nadpaleń.		
Styczniki elektromagnetyczne typu MK-310-B2							
15		x	x	Dokonać oględzin komory gaszeniowej z zewnątrz.	Płyty komory niepopękane.		
16		x	x	Sprawdzić prawidłowość łączeń łączników pomocniczych (ŁPD-403) i ich styków.	Przerwa biegunowa min. <b>10mm</b> , przechył styków min. <b>1mm</b> .		
17			x	Zdjąć komorę gaszeniową i sprawdzić jej stan wewnętrzny.	Komora nie może mieć popękanych lub przepalonych płyt.		
18		x	x	Sprawdzić zamocowanie, stan powierzchni i grubość styków głównych. Zmierzyć wielkość przerwy stykowej.	Przerwa zestykowa <b>31±3mm</b> , przechył styków min. <b>3mm</b> , przyleganie <b>min na 75%</b> powierzchni roboczej.		
19		x	x	Oczyścić elementy izolacyjne styczników.	Elementy izolacyjne czyste, bez nadpaleń		
20		x	x	Sprawdzić odłączniki silników trakcyjnych typu PW-200: swobodę ruchu noży w szczękach, stan połączeń elektrycznych, stan zestyku styków głównych oraz stan izolatorów.	Szczelina między styczkami styku nieruchomego <b>2±2mm</b> .		
21		x	x	Sprawdzić odłączniki obwodów ogrzewania typu PN-200: swobodę ruchu noży w szczękach, stan połączeń elektrycznych.			
22		x	x	Sprawdzić stan boczników harmoniczných typu T-409.	Rezystancja całkowita <b>15Ω ± 8%</b> .		

Użytkownik pojazdu szynowego	Dokumentacja Systemu Utrzymania				Oznaczenie pojazdu EN57/EN71	
PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.	Opracował		VIS Systems			
	Data	06.2010	Nr	DSU	Strona	70
<b>ARKUSZ PRZEGLĄDOWY –</b> Szafa WN (styczniki SPL- 400 i SPK- 400) E.Z.T 5B+6B+5B/5B+6B+6B+5B					Arkusz [strona]	O6[4/4]
					Załącznik [strona]	

23		x	x	Sprawdzić stan elementów oporowych oporów ochronnych przetwornicy głównej typu T-408A i T-408B oraz stan zacisków śrubowych, przewodów elektrycznych i ich końcówek zaciskowych.	Rezystancja <b>(20,5<sup>+5</sup>Ω)±8%</b> T-408A Rezystancja <b>(15,8<sup>+3,8</sup>Ω)± 8%</b> T-408B		
24		x	x	Sprawdzić stan połączeń zacisków przewodów rozrządczych NN. Sprawdzić stan wyłącznika krańcowego typu KW2111.	Pewność połączeń przewodów.		

Użytkownik pojazdu szynowego	Dokumentacja Systemu Utrzymania				Oznaczenie pojazdu EN57/EN71	
PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.	Opracował		VIS Systems			
	Data	06.2010	Nr	DSU	Strona	71
ARKUSZ PRZEGLĄDOWY – Urządzenia pod pudłem E.Z.T 5B+6B+5B/5B+6B+6B+5B					Arkusz [strona]	O6[1/1]
					Załącznik [strona]	

Lp	Przeglądy			CZYNNOŚCI	WYMAGANIA	Nr zał.	
	P1	P2	P3			Karta prób, pomiarów i smarowań	Protokół
1	2	3	4	5	6	7	8
1		x	x	Sprawdzić opory rozruchowe typu KF-16A-2/2, osłabienia pola typu T-412, boczniki indukcyjne typu AKB-3WE (wzrokowo stan elementów oporowych, stan zacisków śrubowych, przewodów elektrycznych i ich końcówek zaciskowych, stan izolatorów, zamocowanie do konstrukcji)	Elementy izolacyjne czyste, bez uszkodzeń. Rezystory bez śladów przegrzań.		
2		x	x	Zmierzyć rezystancję oporów rozruchowych (tolerancja: ±8%).	Stopień R1-R2 (R6-R7) <b>3,5Ω</b> Stopień R2-R3 (R7-R8) <b>2,208Ω</b> Stopień R3-R4 (R8-R9) <b>1,661Ω</b> Stopień R4-R5 (R9-R10) <b>1,472Ω</b>		

Użytkownik pojazdu szynowego	Dokumentacja Systemu Utrzymania				Oznaczenie pojazdu EN57/EN71	
PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.	Opracował		VIS Systems			
	Data	06.2010	Nr	DSU	Strona	72
<b>ARKUSZ PRZEGLĄDOWY –</b> Szafa NN E.Z.T 5B+6B+5B/5B+6B+6B+5B					Arkusz [strona]	O6[1/2]
					Załącznik [strona]	

Lp	Przeglądy			CZYNNOŚCI	WYMAGANIA	Nr zał.	
	P1	P2	P3			Karta prób, pomiarów i smarowań	Protokół
1	2	3	4	5	6	7	8
1		x	x	Sprawdzić stan i działanie wyposażenia tablicy TRF-623: odłącznik baterii akumulatorów, przełącznik zanikowo-napięciowy przetwornicy oświetleniowej, przełączniki impulsowe typu JP-1 przetwornicy głównej i oświetleniowej, bezpieczniki topikowe, wyłączniki samoczynne, łączniki warstwowe, woltomierz elektromagnetyczny typu E1-85 prądniczy oświetleniowej, przyciski sterownicze i lampki sygnalizacyjne.	Wszystkie elementy wyposażenia tablicy muszą być sprawne. Przerwa zestykowa JP-1 min. <b>3mm</b> .		
2		x	x	Sprawdzić stan i działanie wyposażenia tablicy TRL-624: przełącznik zwrotny baterii typu R-15F, regulator napięcia przetwornicy głównej typu IRN, wyłączniki warstwowe, wyłączniki samoczynne, amperomierz i woltomierz NN baterii, bezpieczniki topikowe, przyciski sterownicze i lampki sygnalizacyjne.	Wszystkie elementy wyposażenia tablicy muszą być sprawne. Przerwa zestykowa R-15F styku głównego <b>7÷8mm</b> , a pomocniczego <b>4÷6mm</b> . Napięcie regulatora <b>110V±2,5%</b> .		
3		x	x	Sprawdzić stan i działanie wyposażenia tablicy ze stycznikami: prądu zwrotnego typu SE-220/p, załączającego silnika przetwornicy oświetleniowej, rozruchowy silnika przetwornicy oświetleniowej SE-210/p.			
4		x	x	Sprawdzić stan i działanie przełączników NN typu PSF-534.	PSF534-odstęp między elementami zwory, a popychaczem <b>1±0,5mm</b> . Utrzymanie napięcia <b>220V± 5%</b> w całym zakresie obciążenia.		
5		x	x	Sprawdzić działanie regulatora napięcia przetwornicy oświetleniowej typu IRN.			
6		x	x	Sprawdzić stan i działanie zaworów elektropneumatycznych pantografów ZPE263 oraz przełącznika pantografów typu DPT-439.			
7		x	x	Sprawdzić stan i działanie wyłączników ciśnieniowych WGU-110.			
8		x	x	Sprawdzić stan i działanie odłącznika rozrządu typu R.U.M.			

Użytkownik pojazdu szynowego	Dokumentacja Systemu Utrzymania				Oznaczenie pojazdu EN57/EN71	
PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.	Opracował		VIS Systems			
	Data	06.2010	Nr	DSU	Strona	73
<b>ARKUSZ PRZEGLĄDOWY –</b> Szafa NN E.Z.T 5B+6B+5B/5B+6B+6B+5B					Arkusz [strona]	O6[2/2]
					Załącznik [strona]	

9		x	x	Sprawdzić stan oporników rozruchowych i wzbudzenia przetwornicy oświetleniowej oraz sprężarki.	Bez uszkodzeń mechanicznych i przepaleń.		
10		x	x	Sprawdzić stan i działanie wyłącznika krańcowego KW-2111.			
11		x	x	Sprawdzić stan połączeń przewodów na listwach łączeniowych.	Przewody pewnie połączone.		
12		x	x	Po wykonaniu przeglądu szaf WN i NN należy przeprowadzić próbę sterowania "na zimno" z obu kabin: a) podnoszenie i opuszczanie pantografu, b) zamykania i otwierania styczników liniowych, mostkowych i połączenia równoległego, c) sterowanie wałem kułakowym i nawrotnikiem. Sprawdzić prawidłowość zamykania styków, d) sterowanie stycznikami ogrzewania, e) sprawdzenie działania wszystkich przełączników NN i WN.			

Użytkownik pojazdu szynowego	Dokumentacja Systemu Utrzymania				Oznaczenie pojazdu EN57/EN71	
PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o.	Opracował		VIS Systems			
	Data	06.2010	Nr	DSU	Strona	74
ARKUSZ PRZEGLĄDOWY – Odgromnik i kondensator E.Z.T 5B+6B+5B/5B+6B+6B+5B					Arkusz [strona]	O6[1/1]
					Załącznik [strona]	

Lp.	Przeglądy			CZYNNOŚCI	WYMAGANIA	Nr zał.	
	P1	P2	P3			Karta prób, pomiarów i smarowań	Protokół
1	2	3	4	5	6	7	8
1		x	x	Sprawdzić odgromnik magnetyczno-zaworowy typu GZM4 a) oczyścić z brudu i kurzu izolację porcelanową za pomocą zwilżonej spirytusem denatutowym szmatki,	Izolacja porcelanowa bez uszkodzeń.		
				b) sprawdzić wygląd zewnętrzny całego układu odgromowego, stan zacisków, połączeń oraz pokryć antykorozyjnych.	Zaciski i pokrycia antykorozyjne bez uszkodzeń.		
2		x	x	Sprawdzić stan kondensatora WN typu KT-3,6/4,1.	Kondensator bez uszkodzeń.		