DOKUMENTACJA
SYSTEMU UTRZYMANIA PAROWOZÓW SERII
Ol49, Pt47, Pm36, Tr5, Ok1, Ok22, Ol12, OKz32, Tr12, TKh49, Ty2, Ty42, TKt48

Akceptacja Użytkownika

…….....
data podpis

Prezes Urzędu Transportu Kolejowego

Warszawa **nie dotyczy**
data

Decyzja Nr **nie dotyczy**

Lp.	P4	P5	Czynności dla poziomu utrzymania P4,P5.	Wymagania	Nr zał.
1	2	3	4	5	6
Kocioł					
1	x		Przed rewizją zewnętrzną opróżnić kocioł z wody, otworzyć wyczystki, usunąć sklepienie skrzyni ogniowej i rusztowiny, zdjąć otulinę ze zbieralników pary i zaworów bezpieczeństwa, odchylić otulinę w tylnej części kotła i oczyścić kocioł z kamienia, sadzy i popiołu		
2	x		Zdjąć lub odchylić otulinę na innych częściach kotła lub pod częściami popielnika, jeżeli zachodzi podejrzenie nieszczelności lub usterek pod otuliną		
3	x		Gdyby rewizja zewnętrzna wykazała, że stan kotła wymaga bardziej szczegółowego zbadania i większego zakresu naprawy, to wówczas należy dokonać rewizji wewnętrznej i zakwalifikować parowóz do naprawy głównej P5		
Kocioł (Skrzynia ogniowa)					
4	x		Dokładnie oczyścić wewnętrzne ściany skrzyni ogniowej a następnie przeprowadzić ultradźwiękowe pomiary grubości wszystkich ścian i podniebienia		
Kocioł (Skrzynia ogniowa - ściany boczne)					
5	x		Większe miejscowe wydęcia ścian należy naprawić; nieprzekraczające dopuszczalne wartości pozostawić	powyżej 4mm jeżeli występują pomiędzy sąsiadującymi ze sobą zespórkami na powierzchni większej niż 4 podziałki zespórek	
6	x		Usunąć w miejscach wydęć zespórki i zbadać od strony wody, czy nie ma nagromadzonego kamienia kotłowego oraz pęknięć lub nadpęknięć ścian		
7	x		Wydęcia ogólne ścian pozostawić	jeżeli nie przekraczają 15mm	
8	x		Blachy skrzyni ogniowej łączyć przez spawanie; łączenie przez nitowanie dozwolone jest tylko przy starych skrzyniach ogniowych nitowanych		
9	x		Przy licznych pęknięciach pomiędzy otworami zespórkowymi lub nadpęknięciach od otworów zespórkowych po ich wycięciu wspawać wstawkę lub wstawkę brzeżną		
10	x		Spawać pęknięcia pomiędzy otworami zespórkowymi	jeżeli ich długość nie przekracza 3 podziałek zespórek, a w ogólnej ilości nie więcej jak 8 na każdej ze ścian bocznych	
11	x		Spawać nadpęknięcia od otworów zespórkowych po ich wycięciu	jeżeli ogólna ilość nie przekracza 30 nadpęknięć	
12	x		Napawać powiększone otwory zespórkowe		

13	x		Usuwać nadpęknięcia otworów przez ich rozwiercanie	średnica otworu rozwierconego nie może przekraczać średnicy 35 mm	

CZYNNOŚCI ZWIĄZANE Z POZIOMEM UTRZYMANIA P4,P5

1	2	3	4	5	6
14	x		W miejscach wydęć należy usunąć zespórki; sprawdzić od strony wody czy nie ma kamienia kotłowego oraz pęknięć i nadpęknięć ścian		
15	x		Naprawę ścian bocznych skrzyni ogniowej należy dokonywać poprzez spawanie	jeżeli grubość blachy nie jest mniejsza niż 7mm	
16	x		Spawać pęknięte spoiny łączące ściany boczne z sitową lub drzwiczkową albo spoiny wstawek brzeżnych po uprzednim dokładnym wycięciu pękniętej spoiny		
17	x		Napawać miejscowe wyżarcia ścian	jeżeli grubość blachy nie jest mniejsza niż 6,5mm	
18	x		Wspawać wstawki brzeżne na ścianach bocznych w przypadku zużytych ścian	spoina nie przechodzi przez 7 rzędów zespórek i nie wyżej niż od 2 rzędu mierząc od podniebienia	
19	x		Wspawać na płaszczyźnie ściany bocznej jedną zamkniętą wstawkę o wymiarze nie mniejszym niż 3x3 podziałki zespórkowe; w przypadku gdyby dolna spoina wstawki miała wypaść poniżej pierwszego rzędu zespórek nad wieńcem stopowym wówczas wstawkę należy powiększyć i zanitować razem z wieńcem stopowym		
Kocioł (Skrzynia ogniowa - ściana sitowa)					
20	x		Wymienić ścianę sitową skrzyni ogniowej	jeżeli grubość w miejscu umocowania rur(na sicie) jest mniejsza niż 10mm, a w dolnej części mniejsza niż 7mm	
21	x		Spawać pojedyncze pęknięcia między dwoma nitami oraz od nita do krawędzi blachy na wieńcu stopowym z wyjątkiem pęknięć występujących w narożnikach skrzyni		
22	x		Wspawać wstawki na bocznych załamach ściany poniżej otworów na rury, przy czym wstawka powinna sięgać od krawędzi blachy (spoiny łączącej ściany) i obejmować najmniej jeden rząd zespórek na ścianie; w przypadku gdyby dolna spoina wstawki przypadła poniżej pierwszego rzędu zespórek wstawkę należy wydłużyć i połączyć z wieńcem stopowym		
23	x		Napawać miejscowe wyżarcia w części rurowej ściany sitowej	grubość ściany w miejscach wyżartych nie mniejsza niż 8mm	
24	x		Napawać powiększone otwory na rury cyrkulacyjne		
25	x		Napawać miejscowe wyżarcia nad wieńcem stopowym i na płaszczyźnie poza rurami	jeżeli grubość blachy przed napawaniem nie jest mniejsza od 7mm	
26	x		Wspawać wstawki lub wstawki brzeżne przy pęknięciach lub głębszych wyżarciach, występujących w narożnikach ściany lub nad wieńcem stopowym na części poniżej rur		
27	x		Napawać wyżarcia miejscowe od strony wody na kołnierzach i na płaszczyźnie ściany	głębokość brana po obu stronach ściany od 3 do 5mm	
28	x		Spawać pęknięte mostki między otworami na zespórki; przy większej ilości pęknięć wspawać wstawkę lub wstawkę brzeżną	ogólna ilość pękniętych mostków nie może przekroczyć 5	
29	x		Napawać powiększone otwory na zespórki i usunąć nadpęknięcia w otworach przez rozwiercenie	średnica rozwierconego otworu nie może przekraczać 35mm	

1	2	3	4	5	6
30	x		Większe nadpęknięcia otworów należy spawać	w granicach ogólnej ilości nieprzekraczającej 15% wszystkich otworów na ścianie	
31	x		Spawać pęknięte lub nadpęknięte mostki międzyrurowe z wyjątkiem przypadków: - jeżeli pęknięcia tworzą obwód zamknięty - jeżeli długość pęknięcia przekracza 4 mostki - jeżeli pęknięcia otworu rurowego występują w czterech kierunkach - jeżeli ilość mostków całych oddzielających między sobą pęknięte jest mniejsza od dwóch		
32	x		Kołnierzować odpowiednio rury w dymnicy celem usztywnienia ściany	- gdy wydęcia ściany nie przekraczają 15mm - podczas spawania mostków	
33	x		Wycinać i wstawiać wstawki w miejscach wydęć ogólnych; nieprzekraczające dopuszczalne wartości pozostawić	przekraczających 15mm	
34	x		Spawać wstawki brzeżne na części rurowej ściany sitowej		
35	x		Pozostawić po oczyszczeniu szlifierką owalne otwory na rury	w granicach: - od 0,5mm dla płomieniówek - do 1mm dla płomienic	
36	x		Rozwiercić większe owalności rur		
37	x		Napawać otwory na rury, powiększone ponad wymiary dopuszczalne	w ogólnej ilości do 10 otworów dla płomienic i 15 dla płomieniówek	
38	x		Zabrania się spawać pęknięcia przechodzące na wskroś blachy, występujące w załamach pionowych i poziomych ściany sitowej		
39	x		W przypadku braku możliwości naprawy ściany, wymienić na nową		
Kocioł (Skrzynia ogniowa - ściana drzwiczkowa)					
40	x		Wspawać wstawki na bocznych załamach ściany, przy czym wstawka powinna sięgać od krawędzi blachy (spoiny ściany) i obejmować najmniej jeden rząd zespórek na ścianie; w przypadku gdyby dolna spoina wstawki przypadła poniżej pierwszego rzędu zespórek wstawkę należy wydłużyć i połączyć z wieńcem stopowym		
41	x		Spawać pojedyncze pęknięcia między dwoma nitami oraz od nita do krawędzi blachy na wieńcu stopowym z wyjątkiem pęknięć występujących w narożnikach skrzyni		
42	x		Napawać wyżarcia miejscowe blachy nad szwem wieńca stopowego	jeżeli grubość blachy przed napawaniem wynosi nie mniej niż 7mm	
43	x		Wspawać wstawki lub wstawki brzeżne przy pęknięciach lub głębszych wyżarciach, występujących w narożnikach ściany nad wieńcem stopowym		
44	x		Spawać pęknięcia między otworami na zespórki	ogólna ilość spoin na ścianie nie może przekraczać 5 pękniętych podziałek zespórkowych	
45	x		Napawać powiększone otwory na zespórki i usunąć nadpęknięcia w otworach przez rozwiercenie	średnica otworu rozwierconego nie może przekraczać średnicy 35 mm	

1	2	3	4	5	6
46	x		Spawać większe nadpęknięcia otworów zespórkowych	w granicach ogólnej ilości nieprzekraczającej 15% wszystkich otworów na ścianie	
47	x		Wstawić wstawki przy większej ilości nadpękniętych otworów, zwłaszcza gdy występują one skupione		
48	x		Spawać pojedyncze pęknięcia od krawędzi blachy do nita otworu drzwiczkowego	ogólna ilość pęknięć nie może przekraczać 6, występujących w różnych miejscach otworu drzwiczkowego	
49	x		Przy liczniejszych pęknięciach wspawać wstawkę obejmującą połowę lub cały otwór drzwiczkowy	spoina powinna przechodzić nie bliżej jak pomiędzy 1 i 2 rzędem zespórek na ścianie	
50	x		Spawać pęknięcia spoin po uprzednim dokładnym ich wycięciu		
51	x		Spawać jedną wstawkę zamknięta na ścianie o powierzchni 3x3 podziałki zespórek; w przypadku gdyby dolna pozioma spoina wstawki miała wypaść poniżej pierwszego rzędu zespórek nad wieńcem stopowym, wstawkę powiększyć i zanitować razem z wieńcem stopowym		
52	x		Zabrania się spawania pęknięć w załamach pionowych lub poziomych ściany		
53	x		W przypadku braku możliwości naprawy ściany, wymienić na nową		
Kocioł (Skrzynia ogniowa - podniebienie)					
54	x		Usuwać nadpęknięcia otworów na zespórki przez ich rozwiercenie	średnica rozwierconego otworu nie może przekroczyć 36mm	
55	x		Napawać wyżarcia występujące pojedynczo na powierzchni podniebienia lub przy otworach na zespórki	jeżeli grubość blachy w tych miejscach wynosi nie mniej niż 7mm	
56	x		Wspawać wstawki w środkowej części podniebienia przy ścianie sitowej lub drzwiczkowej	- jeżeli wstawka z jednej lub obu stron szerokości podniebienia ma przekroczyć drugi skrajny rząd zespórek podniebiennych, wstawkę należy wydłużyć wszerz skrzyni ogniowej by swoją długością obejmowała co najmniej dwa górne rzędy zespórek na ścianach bocznych - szerokość wstawki musi obejmować od strony ściany drzwiczkowej co najmniej dwa rzędy zespórek podniebiennych, a przy ścianie sitowej co najmniej cztery rzędy zespórek podniebiennych	

1	2	3	4	5	6
57	x		Spawać nadpęknięcia od otworów zespórkowych i na korki topliwe oddzielonych od siebie dwiema nieuszkodzonymi podziałkami zespórek	w ogólnej liczbie nieprzekraczającej 15 nadpęknięć występujących w różnych miejscach na powierzchni ściany	
58	x		Napawać powiększone otwory na zespórki		
59	x		Zaślepić powiększone otwory na korki topliwe przekraczające wymiary naprawcze	nagwintowanym kołkiem i ospawać, korek topliwy przenieść na sąsiednie pole podniebienia	
60	x		Wyciąć i wstawić wstawkę w miejscu wydęć; nieprzekraczające dopuszczalne wartości pozostawić	ogólne wydęcia przekraczające 10mm oraz miejscowe przekraczające 4mm na długości 4 podziałek zespórek	
61	x		Zabrania się wstawiania wstawek niejednolitych (składanych z części) na podniebieniu, umieszczania spoiny wstawek na załamach podniebienia (na przejściu do ścian bocznych skrzyni ogniowej), spawania pęknięć występujących na podniebieniu i wstawiania wstawek zamkniętych na płaszczyźnie podniebienia		
Kocioł (Zespórki i ściągi)					
62	x		Zespórki i ściągi urwane, naderwane nie nadające się do uszczelnienia, wyżarte na sworzniu poniżej dopuszczalnych wymiarów należy wymienić	przy głębokości naprawczej wyżarcia sworznia wynoszącej 3mm	
63	x		Zespórki spęczone powinny być poddane wyżarzaniu normalizującemu i studzeniu na wolnym powietrzu	w temperaturze 890-920°C	
64	x		Sprawdzić poprzeczne ściągi stojaka, w razie pęknięć, nadpęknięć lub wyżarcia wymienić	jeżeli przekracza na średnicy o 4 mm wymiar konstrukcyjny	
Kocioł (Zewnętrzne ściany stojaka)					
65	x		Grubość blach stojaka nie może być mniejsza od 2/3 grubości konstrukcyjnej		
66	x		Napawać lub wyciąć i wspawać wstawkę w miejscowych wyżarciach blach dochodzących do połowy grubości konstrukcyjnej, a w załamach do 1/3 grubości; miarodajna jest łączną głębokość po obu stronach blachy	wyżarcia głębokości powyżej 1,5mm	
67	x		Pojedyncze nadpęknięcia w załamach i pomiędzy zespórkami wyciąć i spawać	głębokość do 3mm	
68	x		W przypadku głębszych nadpęknięć i pęknięć w załamach lub na ścianie pomiędzy zespórkami oraz pęknięć od otworów wyczystkowych należy wyciąć uszkodzoną część ściany i wpawać wstawkę		
69	x		Wpawać wstawki narożnikowe na ścianie drzwiczkowej lub podgardlanej przy wieńcu stopowym; wpawać na płaszczyznach bocznych ścian stojaka wstawki brzeżne		
70	x		Wykonać obowiązkowe badania podziałek międzyzespórkowych przez otwory na zespórki, jak również badanie załamów przez otwory wyczystkowe		
71	x		Napawać pojedyncze wyżarcia na szwach nitowych; przy głębszych wyciąć blachę i wspawać wstawkę	głębokości do 3mm	

1	2	3	4	5	6
72	x		Wyciąć i spawać pojedyncze pęknięcia od otworu nita do krawędzi blachy i pomiędzy nitami z wyjątkiem pęknięć w narożnikach	nie więcej jak 3 pęknięcia znajdujące się obok siebie i w ogólnej ilości nie przekraczającej 10 pęknięć z każdej strony ściany	
73	x		Nadpęknięcia i pęknięcia od nitu do krawędzi otworu drzwiczkowego wyciąć i spawać		
74	x		Nieszczelne szwy nitowe wieńca drzwiczkowego zezwala się uszczelnić przez ospawanie krawędzi		
75	x		Wstawić gwintowane lub spawane tulejki w powiększone otwory na zespórki	do Ø 46mm (po rozwierceniu)	
76	x		Większe otwory spawać do wymiarów konstrukcyjnych lub wstawić tulejki spawane, ale tylko w przypadku gdy nie ma pęknięć między zespórkami		
	Kocioł (Walczak)				
77	x		Punktowe wyżarcia blach należy oczyścić do metalicznego połysku i napawać	nie przekraczające 5 mm	
78	x		Wyżarcie do głębokości 1/3 grubości ścian walczaka napawać	jeżeli powierzchnia wyżarć nie przekracza 300 cm^2	
79	x		Gniazda pokrywy wyczystek i włazu należy sprawdzić i dotrzeć		
80	x		Po oczyszczeniu oczyszczacza wody (odmulacza), rury i inne jego części należy sprawdzić i naprawić, a przegrody uszczelnić		
81	x		Wyżarte lub nieszczelne spoiny wstawek należy wyciąć i spawać, jeżeli nie ma pęknięć		
82	x		Spawać nadpęknięte wzmocnienia usztywniające ścianę sitową walczaka		
83	x		Walczak malować zewnętrznie po zabezpieczeniu antykorozyjnym		
Kocioł (Płomieniówki, płomienice i rury cyrkulacyjne)					
84	x		Płomieniówki i płomienice, nieszczelne, pęknięte i z opalonymi kołnierzami należy wymienić; dopuszcza się zastosowanie rur staroużytecznych	dwa szwy na rurze	
85	x		Wyjąć część rur dla zbadania ich stanu i oczyszczenia kotła z kamienia kotłowego		
86	x		Rury cyrkulacyjne kotła należy oczyścić i sprawdzić, w przypadku wydęć przekraczających lub pęknięć rury wymienić	wydęcia przekraczające 3 mm	
87	x		Nieszczelne spoiny rur cyrkulacyjnych należy wyciąć naokoło rury, oczyścić i na nowo przyspawać szwem wzmocnionym		
Kocioł (Ściana sitowa walczaka)					
88	x		Wyżarcia i rysy w załamach wygładzić, głębsze wyciąć i napawać	do głębokości 4 mm	
89	x		Wyżarcia miejscowe na płaszczyźnie ściany nie przekraczające 1/3 grubości można pozostawić bez naprawy, głębsze należy napawać		
Kocioł (Dymnica)					
90	x		Pęknięte blachy dymnicy należy spawać; można stosować wstawki i nakładki		
91	x		Przy naprawie dymnicy należy mieć na uwadze zupełną szczelność, aby powietrze nie mogło przeniknąć z zewnątrz		

1	2	3	4	5	6
Kocioł (Połączenie kotła z ostoją parowozu)					
92	x		Sprawdzić połączenie kotła z ostoją parowozu, luźne śruby i nity wymienić		
93	x		Sprawdzić ślizgi stojaka, zużyte powierzchnie ślizgowe należy wyrównać		
94	x		Spawać pęknięcia nakładki na podpórkach blach wahadłowych kotła; przerdzewiałe lub uszkodzone blachy naprawić przez wspawanie wstawek		
Kocioł (Sprawdzanie szczelności)					
95	x		Po wykonaniu naprawy kotła sprawdzić jego szczelność naciskiem wody o wielkości ciśnienia roboczego pary w kotle		
Kocioł					
96		x	Zbadać stan blach kotła, ich połączeń, wzmocnień, wiązań, rur wodnych, płomieniówek, płomienic, przewodów zasilających wodą, zaworów bezpieczeństwa, wodowskazów, wszystkich części kotła i urządzeń związanych z kotłem oraz ujawnienie wszelkich uszkodzeń blach szwów itp., jak również wszystkich wad ukrytych, niewidocznych podczas pracy kotła i przy rewizji zewnętrznej		
97		x	Wyciągnąć kocioł z ostoi i poddać rewizji wewnętrznej		
98		x	Wyjąć płomienice i płomieniówki, odjąć otulinę, ściany kotła starannie oczyścić wewnątrz z kamienia, a z zewnątrz z sadzy i innych zanieczyszczeń		
99		x	Usunąć ściany kotła lub ich części, które już w wyniku zewnętrznych oględzin uznane zostaną za wymagające zmiany. W razie podejrzenia nadmiernego zużycia lub uszkodzenia kotła w miejscach niedostępnych (zwłaszcza załamach ściany drzwiczkowej stojaka) dla umożliwienia zbadania kotła usunąć jeszcze inne części kotła		
100		x	Wewnętrze ściany stojaka zwłaszcza kotłów nowych lub kotłów o nieznanej konstrukcji, dla których, dla których brak doświadczalnych danych stwierdzających ich właściwości podczas pracy kotła, poddać zaostrzonej obserwacji, zarówno w czasie eksploatacji, jak i przy naprawach niezwiązanych ze szczegółowym badaniem		
101		x	Zbadać stojak od strony wody przez otwory wyczystkowe i zespórkowe z wnętrza skrzyni ogniowej , przy odpowiednio oświetlonej przestrzeni wodnej		
102		x	Niewyjmowane ściany wraz ze spoinami na skrzyni ogniowej poddać badaniu od strony wody		
103		x	Zdemontować ścianę sitową dymnicy znitowaną z walczakiem za pomocą kątownika, celem zbadania szwu nitowego ze względu na pęknięcia występujące między otworami nitowymi	przy każdej drugiej rewizji wewnętrznej	
104		x	W kotłach z wnitowaną ścianą sitową w walczak wyciąć półksiężycową łatę w dolnej części dzwona dla zbadania wyoblenia sita ze względu na występujące tam nadpęknięcia; stosować w przypadkach, gdy dolna część przedniego dzwona walczaka nie podlega wymianie lub nie zachodzi potrzeba wstawienia tam półksiężycowej wstawki	przy każdej drugiej rewizji wewnętrznej	

1	2	3	4	5	6
105		x	Zbadać poprzeczne szwy nitowe na dzwonach walczaka ze względu na występujące pęknięcia od otworów nitowych do krawędzi blach, zwłaszcza w dolnej części walczaka	jeżeli w tych miejscach nity nie podlegają wymianie z innych powodów należy pomimo to zmienić codrugi lub trzeci nit w szwach dla umożliwienia badania stanu blach	
106		x	Spoiny walczaka obustronnie oczyścić i zbadać ze względu na występujące niekiedy rysy lub nadpęknięcia		
107		x	Inspektor Transportowego Dozoru Technicznego po upływie określonego czasu eksploatacji kotła lub w wyniku uszkodzeń wskazujących na obniżenie wytrzymałości blach może nakazać wykonanie specjalistycznych badań blach walczaka	badanie właściwości mechanicznych blach na próbkach pierścieniowych	
Kocioł (Skrzynia ogniowa)					
108		x	Dokładnie oczyścić wewnętrzne ściany skrzyni ogniowej a następnie przeprowadzić ultradźwiękowe pomiary grubości wszystkich ścian i podniebienia	na podstawie stanu technicznego skrzyni ogniowej inspektor Transportowego Dozoru Technicznego podejmuje decyzję o jej dalszej eksploatacji	
109		x	Wykonać oględziny stanu zakamienienia skrzyni ogniowej od strony wody	na podstawie stanu technicznego skrzyni ogniowej inspektor Transportowego Dozoru Technicznego podejmuje decyzję o jej dalszej eksploatacji	
Kocioł (Skrzynia ogniowa – ściany boczne)					
110		x	Ściany boczne wymienić	jeżeli grubość blachy jest mniejsza od 8 mm	
111		x	Wyprostować ogólne wydęcia w stronę wody przekraczające 15mm; nieprzekraczające dopuszczalne wartości pozostawić	po prostowaniu wydęcie nie może przekraczać 3mm	
112		x	Wyprostować ogólne wydęcia w stronę ognia nie przekraczające 4mm; nieprzekraczające dopuszczalne wartości pozostawić	po prostowaniu wydęcie nie może przekraczać 3mm	
113		x	Pozostawić miejscowe wydęcia występujące między zespórkami; nieprzekraczające dopuszczalne wartości pozostawić	o powierzchni nie większej od pola objętego przez 3x3 podziałki zespórek i nie przekraczają 3 mm	
114		x	Przy wymianie zużytych wstawek brzeżnych ścian bocznych spoina nowej wstawki powinna znajdować się w odległości co najmniej jednego rzędu zespórek ponad dawną spoinę		
115		x	Spawać wstawki brzeżne na ścianach bocznych w przypadku zużytych ścian	spoina nie powinna znajdować się poniżej 7 rzędu zespórek, licząc od wieńca stopowego i nie wyżej niż między drugim i trzecim rzędem zespórek, licząc od podniebienia skrzyni ogniowej	

1	2	3	4	5	6
116		x	Naprawiać duże otwory zespórkowe	nieprzekraczające 25% ogólnej ilości otworów zespórkowych na ścianie	
117		x	Spawać pojedyncze pęknięcia występujące od otworu nitowego do krawędzi blachy oraz między nitami wieńca stopowego		
118		x	Spawać pęknięcia na spoinach wstawek brzeżnych po wycięciu spoiny pękniętej		
119		x	Zabrania się spawać pęknięcia występujące na płaszczyźnie ścian bocznych oraz wstawiać na nich wstawki zamknięte		
120		x	Ściany boczne mogą być wykonane jako jednolity płaszcz z podniebieniem lub mogą się składać z trzech spawanych części, tj. podniebienia i dwóch ścian bocznych, których spoiny powinny znajdować się poniżej trzeciego rzędu zespórek, licząc od podniebienia i nie niżej 7 rzędu zespórek, licząc od wieńca stopowego przy ścianie drzwiczkowej		
121		x	Wyżarzyć nowowykonane ręcznie lub gięte na zimno ściany		
122		x	Zmierzyć i ustalić ogólne wygięcie ścian pomiędzy osiami skrajnych rzędów zespórek	dopuszczalne wygięcie ścian w kierunku wody lub ognia wynosi 3mm	
123		x	Blachy kotłowe dla nowych ścian powinny odpowiadać obowiązującym warunkom technicznym, a wymiary rysunkom konstrukcyjnym. Na każdej nowej ścianie w miejscu najmniejszego zużycia należy wybić cechy materiału z jakiego została wykonana		
Kocioł (Skrzynia ogniowa – ściana sitowa)					
124		x	Wymienić ścianę sitową skrzyni ogniowej	jeżeli grubość w miejscu umocowania rur jest mniejsza od 11mm, a w dolnej części mniejsza od 8 mm	
125		x	Ściągi ściany sitowej bez względu na ich stan odjąć i wyżarzyć. Napawać wyżarcia na ściągach	o głębokości do 3mm	
126		x	W przypadku większych wyżarć i pęknięć ściągi wymienić na nowe		
127		x	Wymienić ściany z większymi niż dopuszczalne ogólnymi wydęciami w kierunku wody lub ognia; nieprzekraczające dopuszczalne wartości pozostawić	w polu zespórek przekraczające 4mm, a w polu zamocowania rur przekraczające 10mm	
128		x	Usztywnić ścianę sitową z dopuszczalnym wygięciem poprzez zastosowanie kołnierzy na płomienicach i płomieniówkach w dymnicy		

1	2	3	4	5	6
129		x	Wymienić ściany z większymi niż dopuszczalne miejscowymi wygięciami; nieprzekraczające dopuszczalne wartości pozostawić	przekraczające 3mm, na powierzchni ściany większej od pola zajętego przez 3 podziałki zespórek lub gdy to wygięcie obejmuje większą powierzchnię na sicie niż pole zajęte przez 5 płomiennic lub 7 płomieniówek	
130		x	Zabrania się wspawywania wstawek na sicie ściany sitowej		
131		x	Oczyścić i wygładzić szlifierką owalne otwory na płomieniówki i płomienice	na płomieniówki od 0,5mm, na płomienice do 1,0mm	
132		x	W przypadku większej owalności otwory wyrównać rozwiertakiem		
133		x	Regenerować zbyt duże otwory na zespórki przez napawanie	25% ogólnej ilości otworów na ścianie	
134		x	Napawać ogólne wyżarcia miejscowe na płaszczyźnie ściany sitowej występujące od strony wody w obrębie sita	jeżeli ich głębokość nie przekracza 3mm i jeżeli grubość blachy w tych miejscach przed napawaniem wynosi co najmniej 8,5mm - miejsca napawane wyrównać	
135		x	Wymienić uszkodzoną część ściany; w przypadku wyżarć skupionych lub pęknięć występujących między lub nad nitami wieńca stopowego albo w narożnikach	stosować wstawkę brzeżną na całej szerokości ściany lub też wstawki w narożnikach dochodzące do wieńca stojaka	
136		x	Naprawić otwory na rury cyrkulacyjne przez napawanie		
137		x	Przy odbiorze nowej ściany sitowej ogólne wygięcie w kierunku wody lub ognia nie może przekraczać 2mm		
Kocioł (Skrzynia ogniowa – ściana drzwiczkowa)					
138		x	Wymienić ścianę drzwiczkową skrzyni ogniowej	jeżeli grubość wynosi mniej niż 8mm	
139		x	Wyciąć i wstawić wstawkę w miejscach ogólnych wygięć przekraczających wartości dopuszczalne; nieprzekraczające dopuszczalne wartości pozostawić	w stronę wody wklęśnięcie przekraczające 10mm, lub wydęcie 4mm w stronę ognia	
140		x	Wyciąć i wstawić wstawkę w miejscach wydęć; nieprzekraczające dopuszczalne wartości pozostawić	występujące na powierzchni 3x3 podziałki zespórek przekraczające 3mm	
141		x	Napawać otwory rur cyrkulacyjnych i powiększone otwory zespórkowe	nieprzekraczające 25% ogólnej ilości otworów	
142		x	Wspawać wstawki narożnikowe przy pęknięciach w narożnikach ściany nad szwem nitowym wieńca stopowego i pomiędzy nitami oraz przy głębszych wyżarciach występujących w wymienionych miejscach		
143		x	Wspawać od dołu wstawkę brzeżną	przez połowę, ¾ lub całą szerokość ścian	
144		x	Spawać pojedyncze pęknięcia występujące od otworu nitowego na wieńcu stopowym od krawędzi blachy lub między dwoma nitami szwu z wyjątkiem pęknięć w narożach ściany		

1	2	3	4	5	6
145		x	Wspawać pełną wstawkę pierścieniową naokoło otworu drzwiczkowego	spoina powinna się znajdować między 1 a 2 rzędem zespórek otaczających otwór drzwiczkowy	
146		x	Przy odbiorze nowej ściany drzwiczkowej ogólne wygięcie w kierunku wody lub ognia nie może przekraczać 2mm		
Kocioł (Skrzynia ogniowa – podniebienie)					
147		x	Wymienić podniebienie skrzyni ogniowej	jeżeli grubość blachy jest mniejsza od 8mm	
148		x	Wyciąć i wstawić wstawkę w miejsce ogólnych wklęśnięć lub wydęć podniebienia; nieprzekraczające dopuszczalne wartości pozostawić	- skierowane w kierunku wody przekraczające 10mm -w kierunku ognia przekraczające 4mm	
149		x	Wyciąć i wstawić wstawkę w miejscach większych miejscowych wydęć; nieprzekraczające dopuszczalne wartości pozostawić	występujących w polu większym niż 3 podziałki zespórek podniebiennych i przekraczające 3mm	
150		x	Zalać korki topliwe nowym stopem i wybić przepisowe oznaczenie. Odciski tych znaków przechowuje zakład, który zalewał korki.	stop Sp10	
151		x	Występ korków ponad podniebienie kotła (od strony wody) powinien być zgodny z obowiązującą normą lub rysunkami konstrukcyjnymi		
152		x	Sprawdzić prawidłowość ustawienia wodowskazu i kurków probierczych w stosunku do najniższego punktu podniebienia	wodowskazy, kurki probiercze oraz wskaźniki podniebienia i najniższego poziomu wody ustawić zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi	
153		x	Napawać powiększone otwory zespórek podniebiennych	w ilości nie przekraczającej 15% ogólnej ich liczby	
154		x	Napawać występujące pojedyncze wyżarcia od strony wody	jeżeli grubość blachy przed napawaniem nie jest mniejsza niż 7,5mm	
155		x	Wstawić tylko jedną wstawkę na podniebieniu przy ścianie sitowej lub drzwiczkowej na całej szerokości podniebienia	wstawka powinna obejmować swoją szerokością co najmniej 2 rzędy zespórek podniebiennych przy ścianie drzwiczkowej i 4 rzędy zespórek podniebiennych przy ścianie sitowej, a swoją długością co najmniej dwa rzędy zespórek na ścianach bocznych skrzyni ogniowej	
156		x	Sprawdzić i ustalić ogólne wygięcie nowego podniebienia pomiędzy osiami skrajnymi zespórek	w kierunku wody lub ognia nie może przekroczyć 3mm	
157		x	Powiększone otwory na korki topliwe tulejować		

1	2	3	4	5	6
Kocioł (Zewnętrzne ściany stojaka)					
158		x	Sprawdzić ścianę stojaka, jeżeli grubość blachy jest mniejsza od 2/3 grubości konstrukcyjnej należy wymienić		
159		x	Wyżarcia dochodzące na płaszczyznach ścian do połowy grubości konstrukcyjnej blachy oraz na załamach dochodzące do głębokości 1/3 grubości blach należy napawać		
160		x	Jeżeli wyżarcia miejscowe w załamach przekraczają 1/3 grubości blachy należy uszkodzone miejsca wyciąć i wpawać wstawkę		
161		x	W powiększone pojedyncze otwory na zespórki należy wkręcać lub wpawać tulejki; w przypadku większej ilości otworów powiększonych występujących grupowo należy wyciąć część ściany i wstawić wstawkę lub wymienić ścianę	42-46 mm	
162		x	Sprawdzić wszystkie usztywnienia ścian kotła z blachy i kątowników czy nie mają wyżarć lub pęknięć; nadpęknięcia o wielkości do 1/3 przekroju blachy należy wyciąć i spawać, a w przypadku głębszych wyżarć lub nadpęknięć usztywnienie wymienić		
163		x	Spawać nadpęknięcia blach od otworów zespórkowych, wpawać gniazda wyczystkowe		
164		x	Nadpęknięcia i pęknięcia krawędzi blachy otworu drzwiczkowego należy wyciąć i spawać		
165		x	Przesunięcie wzajemne łączonych spoiną blach w ścianach prostych	nie powinno przekraczać 1 mm, a w przecięciach 2 mm	
Kocioł (Wieniec stopowy i drzwiczkowy)					
166		x	Napawać wyżarcia o głębokości przekraczającej 2 mm z tym, że powierzchnia przekroju wieńca w miejscu wyżarcia nie będzie mniejsza niż 80% powierzchni konstrukcyjnej		
167		x	Napawać otwory śrub dla rusztu i popielnika oraz powiększone otwory nitów		
168		x	Spawać pęknięcia występujące w odległości nie mniejszej niż 300 mm od narożnika wieńca stopowego		
Kocioł (Walczak kotła)					
169		x	Wyżarcia blach punktowe (jak ospa) należy oczyścić i napawać, a następnie wygładzić do metalicznego połysku	nie głębsze od 1/4 grubości blachy	
170		x	Pojedyncze pęknięcia krawędzi blach od otworu nita należy spawać, ale nie w większej ilości jak dwa położone obok siebie i pięć w ogólnej ilości		
171		x	Wyżarcia między nitami i obok szwów przekraczające 3 mm głębokości należy zaspawać a szew przenitować, powyżej 3 mm należy wymienić blachę		
172		x	Nieszczelne i wyżarte nity szwów poprzecznych i podłużnych wymienić		
173		x	Spawając wstawkę należy nową spoinę przesunąć poza dawną spoinę	co najmniej o 30 mm	

1	2	3	4	5	6
Kocioł (Zbieralnik pary i oczyszczacz wody)					
174		x	Pokrywę zbieralnika pary należy dotrzeć lub przeszlifować na powierzchni uszczelniającej		
175		x	Oczyszczacz wody (odmulacz) należy przeczyścić z osadu; rury zasilające i inne części sprawdzić, a uszkodzone naprawić; przegrody uszczelnić		
176		x	Napawać wyżarcia blachy zbieralnika i oczyszczacza, których głębokość nie przekracza 1/3 grubości blachy		
177		x	Napawać wyżarcia na powierzchni uszczelniającej zbieralnik pary		
Kocioł (Płomienice, płomieniówki i rury cyrkulacyjne)					
178		x	Wszystkie płomienice i płomieniówki należy wyjąć, w przypadku ich zużycia zmienić ale tylko całymi zespołami		
179		x	Rury cyrkulacyjne wymienić		
Kocioł (Ściana sitowa walczaka)					
180		x	Ścianę sitową walczaka wyjąć i prostować na gorąco	jeżeli wygięcie przekracza 15 mm	
181		x	Miejscowe wyżarcia ściany występujące po stronie dymnicy na powierzchni poza sitem dochodzące do 1/3 konstrukcyjnej grubości blachy należy napawać, przy głębszych założyć wstawkę		
182		x	Spawać pęknięcia otworów nitowych do krawędzi blachy	w ogólnej ilości nie przekraczającej 6 położonych w różnych miejscach ściany lub 2 położone obok siebie	
183		x	Napawać powiększone otwory rur	w ogólnej ilości 5 dla płomienic i 15 dla płomieniówek	
184		x	Napawać wyżartą krawędź kołnierza ściany niezależnie od długości miejsca wyżarcia		
185		x	Wspawać wstawkę kołnierzową w dolnej części ściany		
186		x	Wspawać gniazda wyczystek oraz napawać wyżarcia		
187		x	Spawać wycięte nadpęknięcia blachy przy otworze na rurę komunikacyjną		
188		x	Napawać wyżarcia na usztywnieniach ścian z blach i kątowników	jeżeli głębokość nie przekracza 2 mm	
Kocioł (Dymnica)					
189		x	Po zakończeniu naprawy dymnica powinna być całkowicie szczelna, nie przepuszczać powietrza do wewnątrz		
190		x	Ściany dymnicy zużyte wymienić; pęknięcia blach można spawać; nowe dzwony dymniczne mogą być nitowane lub spawane	jeżeli zużycie jest większe niż 6 mm	
191		x	Wstawki zakładane na ścianach dymniczych mogą być łączone za pomocą spawania lub nitów i wstawiane bez ograniczenia		

1	2	3	4	5	6
Kocioł (Połączenia kotła z ostoją parowozu)					
192		x	Sprawdzić dokładnie połączenie kotła z ostoją parowozu, połączenie musi być pewne (mocne)		
193		x	Wszystkie luźne lub uszkodzone śruby i nity należy wymienić		
194		x	Powierzchnie ślizgowe należy wyrównać i wygładzić, a w razie ich zużycia zezwala się napawać elektrycznie; zużyte wkłady brązowe wymienić	jeżeli zużycie jest większe niż 4 mm	
195		x	Zużyte i uszkodzone wkręty ślizgów kotła należy wymienić		
196		x	Wymienione ślizgi należy dokładnie dopasować		
Kocioł (Otulina kotła)					
197		x	Uszkodzone blachy otuliny, pasy i słupki pod pasy należy naprawić lub zmienić		
198		x	Otulinę kotła oraz izolację należy zakładać dopiero po próbie kotła na gorąco; otulina powinna być szczelna i zabezpieczać izolację kotła		
Kocioł (Próba wodna i gorąca kotła)					
199		x	Po zakończeniu naprawy kotła należy poddać go próbie wodnej	na ciśnienie $P_p=P_r x1,25$	
200		x	Do próby wodnej kocioł powinien być zamknięty i wyposażony we wszystkie części podlegające ciśnieniu kotłowemu; zawory bezpieczeństwa poddać ciśnieniu próbnemu		
201		x	Kocioł należy utrzymać pod ciśnieniem próbnym przez 5 minut, po czym ciśnienie w kotle należy obniżyć do ciśnienia roboczego		
202		x	Inspektor Dozoru Technicznego powinien sprawdzić wszystkie części kotła pracujące pod ciśnieniem na ich szczelność i odkształcenia zarówno w czasie pozostawania kotła pod ciśnieniem próbnym jak i roboczym		
203		x	Stwierdzone przy próbie wodnej usterki należy usunąć i kocioł przygotować do próby na gorąco w celu sprawdzenia szczelności kotła i jego armatury pod parą		
204		x	Po wyregulowaniu zaworów bezpieczeństwa należy kocioł wolno ostudzić obniżając stopniowo jego ciśnienie; przy tym ciśnieniu należy kocioł gruntownie przedmuchać przez zawory spustowe, a po zupełnym opadnięciu ciśnienia i ostygnięciu kotła do temperatury ok. 40°C można przystąpić do wypuszczenia wody i wymycia kotła gorącą wodą; usterki usunąć, sprawdzić szczelność drzwi dymnicy	do 0,15 MPa	
205		x	Po próbie; gdy kocioł jest jeszcze gorący należy go pomalować		
206		x	Po próbie kotła na gorąco kocioł może być użyty do dalszego składania dopiero po całkowitym ostygnięciu	powinno nastąpić w okresie 15-20 godzin (zależnie od pory roku)	

1	2	3	4	5	6
Osprzęt kotła-wyczystki					
207	x	x	Grzybki wyczystkowe z zużytymi krawędziami i zużytym gwintem na sworzniu wymienić		
208	x	x	Sprawdzić gniazda wyczystkowe; w razie występowania usterek naprawić lub wymienić		
209	x	x	Gwint na korkach wyczystkowych i w gniazdach należy zbadać na zużycie i w razie potrzeby naprawić lub zmienić korek lub gniazdo; korki przed wkręceniem posmarować pastą grafitową		
210	x	x	Wyczystki owalne i okrągłe w gnieździe wspawanym powinny odpowiadać obowiązującym normom		
Osprzęt kotła-przegrzewacz pary					
211	x	x	Skrzynię przegrzewacza należy wymontować i oczyścić; pękniętą lub nadpękniętą należy naprawić przez spawanie lub wymienić; przed ponownym założeniem wypróbować ciśnieniem wodnym	2,5 MPa	
212	x	x	Powierzchnie doszczelniające należy wyfrezować i dotrzeć; otwory gniazd o powierzchni stożkowej i kulistej powinny być metalicznie czyste		
213	x	x	Rury przegrzewacza należy oczyścić od sadzy i osadu kotłowego przez piaskowanie i przedmuchanie parą lub sprężonym powietrzem; nie nadające się do użytku rury należy wymienić; miejscowe wyżarcia mogą być napawane metodą gazową; rury powinny być poddane próbie wodnej	przy ciśnieniu 2,5 MPa	
214	x	x	Wszystkie zużyte uszczelki, śruby łączące rury ze skrzynią przegrzewacza należy wymienić		
215	x	x	Po założeniu rur przegrzewacza należy cały przegrzewacz poddać próbie wodnej	przy ciśnieniu nie mniejszym niż 0,4 MPa	
Osprzęt kotła-osprzęt dymnicy					
216	x	x	Pogięte drzwi dymnicy należy wyprostować, a jej wypalone części składowe wymienić; powierzchnia doszczelniająca drzwi musi być gładka aby drzwi zamykały się szczelnie; małe zużycie powierzchni należy napawać i doszlifować		
217	x	x	Powiększone otwory nitowe w szwie łączącym dymnicę z walczakiem należy napawać		
218	x	x	Sprawdzić części komina; uszkodzone naprawić; uszkodzone w znacznym stopniu wymienić lub wymienić cały komin		
219	x	x	Dyszę wylotową dokładnie oczyścić i sprawdzić prawidłowość jej położenia		
220	x	x	Dmuchawkę parową należy wymienić; zakrapiacz dymnicy sprawdzić, wypalić, przeczyścić, uszkodzony wymienić		
221	x	x	Siatkę odiskierną sprawdzić; uszkodzone lub przepalone wymienić	oczka siatki 2,5x10 mm	
Osprzęt kotła-osprzęt paleniska					
222	x	x	Drzwiczki paleniska sprawdzić na szczelność; w razie stwierdzenia uszkodzeń naprawić		
223	x	x	Ruszty stałe, wstrząsane i wywrotne naprawić; zużyte rusztowiny wymienić; sprawdzić mechanizm rusztu wywrotnego i wstrząsającego		

1	2	3	4	5	6
224	x	x	Sklepienie paleniskowe, zużyte wsporniki i sworznie należy wymienić; sklepienie należy budować dopiero po odbytej jeździe próbnej parowozu		
Osprzęt kotła-popielnik					
225	x	x	Pogięte blachy i kątowniki popielnika należy naprawić; przepalone lub wyżarte wymienić na nowe; klapy popielnika powinny być szczelnie dopasowane; mechanizm uruchamiający klapy należy doprowadzić do stanu używalności i sprawdzić jego działanie		
226	x	x	Sprawdzić zamocowanie popielnika; uszkodzone wkręty wymienić		
227	x		Sprawdzić zawory do zakrapiania popielnika i dymnicy		
228		x	Spawać pęknięcia w blachach popielnika; zaspawać otwory, jak również napawać zużyte powierzchnie na częściach mechanizmu uruchamiającego klapy popielnika		
Osprzęt kotła-przepustnica i przewody parowe					
229	x	x	Przepustnicę zaworową lub suwakową należy rozebrać; części uszkodzone lub zużyte naprawić lub wymienić		
230	x	x	Mechanizm uruchamiający przepustnicę należy rozebrać, a wszystkie jego części obejrzeć i sprawdzić; zużyte sworznie wymienić		
231		x	Sworznie i tulejki hartować powierzchniowo		
232	x		Rury parowylotowe i wylotowe należy sprawdzić; miejscowe wyżarcia lub pęknięcia naprawić przez nałożenie łat lub spawanie		
233		x	Sprawdzić części składowe przewodu parowego przepust-nicy; części wyżarte lub zużyte wymienić na nowe		
234		x	Sprawdzić dokładnie rury wlotowe, przelotowe i wylotowe; miejscowe wyżarcia lub pęknięcia zaspawać		
235		x	Przed założeniem rury wypróbować pod ciśnieniem	o 0,5 MPa większym od ciśnienia roboczego kotła-rury wlotowe,1,2 MPa –r. przelotowe,0,5 MPa –rury wylotowe	
236		x	Połączenia rur z przepustnicą, przegrzewaczem, dyszą wylotową i cylindrami powinny być uszczelniane za pomocą soczewek		
237		x	Uszczelnienie rur po naprawie należy sprawdzić poddając wlotowe rury parowe inżektorów próbie wodnej	pod ciśnieniem większym o 0,5 MPa od ciśnienia roboczego kotła	
Osprzęt kotła-inżektory i zawory zasilające					
238	x	x	Inżektory należy rozebrać i oczyścić od osadu kamienia kotłowego; popękane lub zużyte dysze i inne części należy wymienić		
239		x	Naprawione inżektory wypróbować na stanowisku próbnym	ciśnieniem od 0,4 MPa do max. Ciśnienia roboczego kotła, przy temp. 35°C wody i 2 m ssania	
240	x	x	Napawać wyżarte powierzchnie kadłubów poddając je potem próbie wodnej	pod ciśnieniem o 0,5 MPa większym od ciśnienia roboczego kotła	
241		x	Napawać zużyte gniazda zaworów zasilających lub wstawić nowe		

1	2	3	4	5	6
Osprzęt lekki kotła					
242	x	x	Zawory bezpieczeństwa należy rozebrać; wszystkie zużyte przerdzewiałe lub uszkodzone części należy wymienić; sprężyny sprawdzić		
243	x	x	Po naprawie zaworów (przed złożeniem) wypróbować pod parą na stanowisku próbnym na szczelność i prawidłowość działania		
244	x	x	Manometry naprawić; rurki manometrów w razie uszkodzenia należy wymienić; po naprawie manometry sprawdzić porównując je z manometrem kontrolnym		
245	x	x	Korki topliwe należy wytopić i zalać na nowo		
246	x	x	Korpusy kurków i zaworów sprawdzać na pęknięcia; w przypadku ich wystąpienia należy je pospawać; wyrobione gniazda grzybków należy przefrezować; wszystkie kurki i zawory podlegają na stanowisku próbnym próbie wytrzymałości i szczelności		
247	x	x	Wodowskaz i kurki probiercze należy rozebrać; zużyte części wymienić, stożki kurków dotrzeć, a jeżeli nie posiadają zapasu materiału na dalsze dotarcie należy je wymienić; kanały należy dokładnie przeczyścić i sprawdzić czy otwory w stożkach są współosiowe z otworami w kadłubach		
248	x	x	Gwizdawkę wraz z mechanizmem uruchamiającym należy zdjąć, rozebrać, oczyścić, uszkodzone elementy naprawić		
249	x	x	Nasady służące do przymocowania armatury i osprzętu kotłowego należy oczyścić i dokładnie zbadać; zużyte wkręty służące do przymocowania osprzętu kotła należy zmienić		
Kabina maszynisty					
250	x	x	Oczyścić poszycie stalowe oraz szkielet z zanieczyszczeń i korozji; uszkodzone lub zużyte elementy naprawić lub wymienić; zabezpieczyć antykorozyjnie		
251	x		Drzwi zewnętrzne sprawdzić, naprawić; uszkodzone uszczelki wymienić		
252		x	Skorodowane i uszkodzone drzwi zewnętrzne wymienić na nowe, uszczelki wymienić		
253	x	x	Zamki drzwi zewnętrznych wyjąć, rozebrać i sprawdzić; uszkodzone lub zużyte elementy naprawić bądź wymienić		
254	x	x	Szyby okienne sprawdzić, oczyścić, uszkodzone wymienić; sprawdzić uszczelki szyb, uszkodzone wymienić	w poziomie P5 wszystkie uszczelki wymienić na nowe	
255	x	x	Sprawdzić stan podłogi drewnianej; deski uszkodzone wymienić		
256	x	x	Poręcze, stopnie i uchwyty sprawdzić, uszkodzone naprawić lub wymienić		
257	x	x	Pomalować kabinę wewnątrz i z zewnątrz		