

Anexa 16

Contract de mentenanta

**Pentru intretinerea tramvaielor Siemens
cu podea joase tip ULF 151**

intre

OTL RA

- in continuare numit "Achizitor" -

si

Siemens SRL

- in continuare numit "Furnizor" -



Cuprins

§ 1	Preambul	3
§ 2	Volumul de livrari si de prestatii	3
§ 3	Reglementari suplimentare	3
§ 4	Dispozitii finale	3

Anexa 1	Volumul de livrari si prestatii
Anexa 2	Prestatii
Anexa 3	Planul de mentenanta si intervalele de mentenanta

§ 1 Preambul

Achizitorul si Furnizorul au incheiat la data de 10.01.2008 un contract de furnizare avand ca obiect livrarea a 10 tramvaie Siemens de tipul ULF 151 conform conditiilor tehnice si a tuturor anexelor.

Partile au convenit ca prin prezentul contract ca Furnizorul are obligatia sa asigure mentenanta celor 10 tramvaie pentru o perioada de patru ani fara costuri pentru achizitor. Totodata partenerii stabilesc in cadrul anexelor la acest contract, care sunt livrarile si prestatiile Furnizorului inclusiv utilitatile puse la dispozitie de Achizitor, pentru a-i permite Furnizorului indeplinirea obligatiilor sale contractuale.

§ 2 Volumul de livrari si de prestatii

1. Furnizorul va asigura pentru tramvaiele livrate, lucrarile de intretinere preventiva asa cum rezulta din Anexele 1 si 3, precum si revizia saptamanala.
2. Furnizorul are obligatia privitor la tramvaiele livrate de a pune la dispozitie toate piesele de schimb necesare pentru realizarea masurilor de intretinere definite in planul de mentenanta (Anexa 3) si efectuarii serviciilor, in acest timp Achizitorul va pune la dispozitie gratuit utilitatile conform Anexei 2.
3. Volumul prestatiilor contine si livrarea de piese consumabile, care se inlocuiesc in afara reviziilor/inspectiilor. In cazul in care uzura unor consumabile se datoreaza exploatarii defectuase, Achizitorul va suporta costurile.
4. Sunt excluse din volumul de prestatii si reparatii, deficientele datorate accidentelor si actelor de vandalism.

§ 3 Reglementari suplimentare

Conform Agreementului dintre Regia Autonoma de Transport Local Oradea (OTL RA) si Siemens SRL von 28.11.2007 (Anexa 7 la contractul de livrare) si Formularul 26 modificat, pana la data de 31.03.2008 se va incheia un contract de mentenanta pentru anul 5 pana la anul 8 de la punerea in functiune a respectivului tramvai.

§ 4 Dispozitii finale

1. Furnizorul asigura garantie pentru tramvaiele livrate pe o perioada de 48 luni sau 160.000 Km, care dintre acestea intervine primul.
2. Furnizorul asigura mentenanta pentru tramvaiele livrate pe o perioada de 48 luni fara costuri pentru Achizitor.
3. Anexele 1, 2 si 3, fac parte integranta din prezentul contract

Achizitor,

Furnizor,

Anexa 1
La contractul de mentenanta

Volumul de livrari si prestatii

1. Volumul de livrari si prestatii din partea Furnizorului continute in prezentul contract, fara costuri pentru Achizitor:
 - Executia mentenantei de tipul A, C, D si H in depou cat si verificarea saptamanala;
 - Punerea la dispozitie de personal supervizor necesar.
 - Punerea la dispozitie de materiale necesare pentru mentenanta.
 - Punerea la dispozitie de software si hardware necesar pentru personalul de mentenanta pentru citirea memoriilor aparatelor.
 - Planificarea termenelor si coordonarea acestora impreuna cu Achizitorul.
2. Volumul de prestatii sau lucrari care nu sunt incluse in mentenanta:
 - Servicii de lucrari in cazul schimbarii bandajelor rotilor sau prelucrare sau reprofilarea rotilor.
 - Servicii de management sau administrare a depoului Achizitorului.
 - Cheltuieli pentru depozitare si manipulare pieselor de schimb si a materialelor cad in sarcina Achizitorului;
 - Managementul deșeurilor rezultate.
 - Costurile cu energia, cu echipamentele din atelierele de reparatii sau amortizari.
 - Punerea la dispozitie de spatii pentru birouri.
 - Curatarea interioara si exterioara a tramvaielor.
 - Reparatii si piesele de schimb necesare pentru acestea ca urmare a accidentelor, vandalismului, echiparilor ulterioare si forta majora.
 - Punerea la dispozitie a tramvaielor pentru executarea reparatiilor cat si repunerea lor in operare.

Anexa 2
La contractul de mentenanta

Prestatii

A se vedea lista alaturata:

Adnotarile de sub Achizitor (A) definesc volumul de prestatii din partea acestuia fara costuri suplimentare pentru Furnizor (F) si invers:

Denumire	Observatie	A	F
8 bucati suporti ridicare,	Pentru suspendarea tramvaiului		x
Punerea la dispozitie de personal necesar pentru supervizare			x
Utilizarea podului rulant	Cu autorizarea de folosire din partea OTL	x	
Platforma de lucru pentru acoperis		x	
Retea aer comprimat		x	
Acces birou in cadrul OTL pentru Furnizor		x	
Retea de 220V		x	
Retea de 380V		x	
Managementul deseurilor rezultate		x	
Curatarea tramvaiului pentru lucrarile efectuate de Furnizor			x
Depozitarea materialelor periculoase	Ulei motor, etc.	x	
Inlaturare graffiti		x	
Manual utilizare	Documentatie tehnica si cea referitoare la mentenanta		x
Plan reparatii			x
Livrare materiale	Pentru mentenanta preventiva		x
Lamela stergator, apa spalata parbriz incl. pt. temperaturi scazute		x	
Canal montaj		x	
Mentenanta preventiva	Mentenanta de tipul A,C,D,H pe perioada celor 48 de luni	x	
Mijloace de verificare	Laptop, Set lere pentru masuratori la cupla pentru angrenaj, lera pentru masurare buza banda		x
Gararea si oprirea tramvaielor pentru mentenanta		x	
Curatenie	Tramvai (interior si exterior)	x	
Reparatii pagube vandalism		x	
Manual reparatii	Descrierea reparatiei si a lucrarilor de reconditionare		x
Reparatii pagube provocate de deficiente la calea de rulare		x	

Indicatii privind siguranta de la OTL		x	
Reparatii datorate accidentelor		x	
Disponibilitatea tramvaielor pentru mentenanta preventiva		x	
Asigurari	Pentru personalul supervizor		x
Apa		x	
Autorizatie de acces	Birou firma, tramvai	x	
Verificare vizuala intre revizii		x	

Anexa 3
La contractul de mentenanta

Planul de mentenanta si intervalele de mentenanta (model)

Versiunea finala a planului de mentenanta cu intervalele de mentenanta va fi
livrata o data cu primul vehicul.

SIEMENS

Plan de mentenanta

ULF Oradea

Sistem:
Revision:
Data:

ULF Oradea
Model
10.01.2008

Sub-sistem	Denumirea componentelor, a grupei sau a subsistemului	Descrierea activitatii de mentenanta	Interval mentenanta							
			1.000km 1,3 saptamani	10.000km 3 luni	20.000km 6 luni	40.000km 1 an	80.000km 2 ani	160.000km 4 ani	320.000km 8 ani	640.000km 16 ani
RA	Veicul									
RA	Pregatirea procesului de munca									
RA	Capuseala exteriora a portalului	Demontare (si montare)		X	X	X	X	X	X	X
RA	Capuseala interioara a portalului si a platformei	Demontare (si montare)				X	X	X	X	X
RA	Zona portalului	Curatare (datorita pazei preventive contra incendiilor)				X	X	X	X	X
RA	Caroserie	Proba de mers cu capuselele exteriora demontate							X	X
RA	Veicul complet	Curatenie exteriora: Demontarea suportilor pentru portal, acoperisul in zona portalului, curatarea sasiului si a portalelor							X	X
RB	Carcasa vehiculului									
RB	Zona acoperisului	Verificare stare (deteriorari)		X	X	X	X	X	X	X
RB	Zona acoperisului incl. lipiti	Verificarea curateniei		X	X	X	X	X	X	X
RB	Jgheaburi ploaie	Verificare stare			X	X	X	X	X	X
RB	Trepte									
RB	Partea inferioara a vagonului									
RB	Partea inferioara a vagonului/sasiu	Control vizual al starii generale (deteriorari, coroziune)		X	X	X	X	X	X	X
RB	Partea inferioara a vagonului/sasiu	Controlul cordoanelor de sudura (fisuri si rupturi) si verificarea corozionii, indepartarea eventualei rugini, grunduire si lacuire							X	X
RB	Nervura verticala podea portale frontale/posterioare si de articulatie	Verificare prindere si uzura				X	X	X	X	X
RB	Cutia vagonului									
RB	Carcasa peretelui frontal in zona portalului	Verificarea deteriorarilor si a corozionii, controlul fisurilor si a rupturii cordoanelor de sudura							X	X
RB	Partile sudate, partile auxiliare	Verificarea deteriorarilor si a corozionii, controlul fisurilor si a rupturii cordoanelor de sudura							X	X
RB	Cuila PAS parte frontala si parte posteroara	Intocuire, eventual reparare							X	X
RC	Montarea vehiculului									
RC	Ferestre									

ULF Oradea

© Siemens AG 2007 All Rights reserved

TS MT AE EU 13
Rebec Herbert
21.11.2007

Model
Pagina 1 din 17

Sub-sistem	Denumirea componentelor, a grupei sau a subsistemului	Descrierea activitatii de mentenanță	Interval mentenanță							
			1.000km 1,3 saptamani	10.000km 3 luni	20.000km 6 luni	40.000km 1 an	80.000km 2 ani	160.000km 4 ani	320.000km 8 ani	640.000km 16 ani
RC	Ferestre si geamuri spatiu pasageri	Verificarea lipiturilor				X	X	X	X	X
RC	Ferestre culisante spatiu pasageri	Verificare stare si functionare			X	X	X	X	X	X
RC	Geamuri frontale si laterale cabina conducator	Verificarea lipiturilor			X	X	X	X	X	X
RC	Fereastra balanta cabina conducator	Verificare etanseitate			X	X	X	X	X	X
RC	Podea									
RC	Podea cabina conducator	Verificarea starii			X	X	X	X	X	X
RC	Podea spatiu pasageri	Verificarea starii			X	X	X	X	X	X
RC	Podea spatiu pasageri - strat antiderapant la treptele de urcare	Schimbarea si innoirea rosturilor la imbinari							X	X
RC	Captuseala interioara									
RC	Captuseala laterala si a plafonului cabinei conducatorului	Verificare			X	X	X	X	X	X
RC	Panelele peretilor laterali din spatiu pasageri	Verificarea starii			X	X	X	X	X	X
RC	Elementele acoperisului din spatiu pasageri	Verificarea starii			X	X	X	X	X	X
RC	Pervazuni spatiu pasageri	Verificarea starii			X	X	X	X	X	X
RC	Parti exterioare auxiliare									
RC	Module laterale, acoperiti frontale si posterioare	Verificarea incl. a lipiturilor			X	X	X	X	X	X
RC	Trecere paralela, Arc intindere , Arc surub, Uniball	Verificarea functionarii si a fixarii, gresare, verificarea componentelor							X	X
RC	Ghidaj portal cu buruf	Curatare, control vizual, gresare, reglare							X	X
RC	Support auxiliar nervura podea fata, spate, portale	Verificare prindere si uzura							X	X
RC	Vopsirea vehiculului									
RC	Vopsirea	Verificarea starii			X	X	X	X	X	X
RC	Izolare									
RC	Izolarea peretilor frontali, zona exterioara a portalului	Verificarea starii							X	X
RC	Izolarea zonei vulei	Verificarea starii							X	X
RC	Izolarea sasiului	Demontare tablei pentru protectia fonica, indepartarea vatei minerale, eventual grunduire si lacuire								X
RD	Instalatiile interioare a vehiculului									
RD	Interiorul spatiului conducatorului									
RD	Cabina conducatorului	Controlul curateniei			X	X	X	X	X	X
RD	Protectia impotriva orbirii	Verificare, posibilitatea reglarii			X	X	X	X	X	X

ULF Oradea

© Siemens AG 2007 All Rights reserved

TS MT AE EU 13
Rebec Herbert
21.11.2007Model
Pagina 2 din 17

Sub-sistem	Denumirea componentelor, a grupeii sau a subsistemului	Descrierea activitatii de mentenanta	Interval mentenanta							
			1.000km 1,3 saptamani	10.000km 3 luni	20.000km 6 luni	40.000km 1 an	80.000km 2 ani	160.000km 4 ani	320.000km 8 ani	640.000km 16 ani
RD	Bare de sustinere/prinderi (interior)									
RD	Bare de sustinere si bucle spatiu pasageri	Verificarea starii scaunelor, verificarea rupturilor		X	X	X	X	X	X	X
RD	Scaune, zona sprijin, mese									
RD	Scaunul conducatorului	Verificarea starii si a reglajelor			X	X	X	X	X	X
RD	Scaunul conducatorului	Demontare und montare pentru reparatie/inlocuire							X	X
RD	Scaun pasager									
RD	Scaun pasager	Verificarea starii			X	X	X	X	X	X
RD	Dispozitive suplimentare									
RD	Placheta de control extingtor cabina conducator	Verificare			X	X	X	X	X	X
RD	Placheta de control trusa de prim ajutor cabina conducator	Verificare			X	X	X	X	X	X
RD	Plombari cabina conducator	Verificare			X	X	X	X	X	X
RD	Plombari spatiu pasageri	Verificare		X	X	X	X	X	X	X
RD	Placheta de control extingtor post manevra	Verificare		X	X	X	X	X	X	X
RD	Plombari extingtor post manevra	Verificare		X	X	X	X	X	X	X
RD	Autocolanti, panouri indicatoare si locuri pentru reclame	Verificare			X	X	X	X	X	X
RE	Caroseria completa									
RE	Caroseria									
RE	Caroseria	Efectuarea masuratorilor si reglaje						X	X	X
RE	Cadrul portalului									
RE	Cadrul portalului	Verificarea deteriorarilor/coroziunii				X	X	X	X	X
RE	Cordioanele de sudura ale cadrului portalului	Verificarea fisurilor/rupturilor				X	X	X	X	X
RE	Cutie rolii portalului articulatiei	Verificarea deteriorarilor/coroziunii							X	X
RE	Sistemul rolii									
RE	Unitate roata independenta	Control vizual al deteriorarilor	X	X	X	X	X	X	X	X
RE	Unitate roata independenta	Masurarea buzei bandajului (eventual strunjire la cota)		X	X	X	X	X	X	X
RE	Unitate roata independenta	Masurarea diametrului rolii		X	X	X	X	X	X	X
RE	Inel de strangere a rolii	Verificare cuplului de forte la tragere				X	X	X	X	X
RE	Rulment roata	Ungere din nou				X	X	X	X	X
RE	Unitate roata independenta portal frontal si posterior	Demontare si montare pentru reparatie capitala/inlocuire; verificarea/inlocuirea lagarului rolii, verificarea fisurilor, rupturilor, coroziunii; schimbarea lagarului oscilant, verificarea vizuala a fisurilor a cutiei rolii							X	X
RE	Suspensie elastica, amortizare, reglarea nivelului									

Sub-sistem	Denumirea componentelor, a grupei sau a subsistemului	Descrierea activitatii de mentenanță	Interval mentenanță							
			1.000km 1,3 săptămâni	10.000km 3 luni	20.000km 6 luni	40.000km 1 an	80.000km 2 ani	160.000km 4 ani	320.000km 8 ani	640.000km 16 ani
RE	Suspensie elastica primara									
RE	Arcuri din cauciuc stratificat	Control vizual			x	x	x	x	x	x
RE	Arcuri din cauciuc stratificat portal frontal si posterior	Înlocuire în cadrul reparatiei unitatii rotii independente								x
RE	Arcuri din cauciuc stratificat portale articulate	Înlocuire								x
RE	Bucsa alunezare portal frontal si posterior	Verificare si ungere în cadrul reparatiei unitatii rotii independente							x	x
RE	Bucsa alunezare portal frontal si posterior	Înlocuire în cadrul reparatiei rotii independente								x
RE	Element turnat din aluminiu	Înlocuire în cadrul reparatiei capitate							x	x
RE	Element turnat din aluminiu	Control vizual, verificarea fisurilor în cadrul reparatiei capitate								x
RE	Pivot suspensie primara	Verificarea deformarii, fisurilor si a coroziunii							x	x
RE	Pivot suspensie primara	Înlocuire								x
RE	Prinderea carligului de ridicare	Verificare (dinamometrice, verificare momente dinamometrice)				x	x	x	x	x
REN	Suspensie elastica secundara si reglarea nivelului									
RE	Arcuri elicoidale	Verificare (coroziune)			x	x	x	x	x	x
REN	Reglarea nivelului	Masurare incl. coborare			x	x	x	x	x	x
REN	Cilindru de reglare a nivelului	Verificarea starii generale si a pierderilor prin scurgere		x	x	x	x	x	x	x
REN	Cilindru de reglare a nivelului	Reparatie capitate								
REN	Senzori de nivel	Verificarea starii		x	x	x	x	x	x	x
REN	Senzori de nivel	Reparatie capitate								x
RE	Sisteme de directie si sistem prindere portal frontal si posterior									
RE	Bara de directie si bara transversala									
RE	Suprastele de alunezare între bara de directie si bara transversala	Verificare si curative			x	x	x	x	x	x
RE	Cordone de sudura	Verificarea fisurilor/rupurilor				x	x	x	x	x
RE	Cadru	Verificarea deteriorarilor/coroziunii				x	x	x	x	x
RE	Burdul la pivot ghidaj	Verificarea deteriorarilor	x	x	x	x	x	x	x	x
RE	Burdul la pivot ghidaj	Înlocuire				x	x	x	x	x
RE	Eterer transversal suspensie	Control vizual								
RE	Bara de directie si bara transversala	Ungere conform plan de ungere			x	x	x	x	x	x
RE	Control transversal									
RE	Bara de directie control transversal	Controlul pozitiei fixe a imbinarilor filetate			x	x	x	x	x	x

Sub-sistem	Denumirea componentelor, a grupei sau a subsistemului	Descrierea activitatii de mentenanță	Interval mentenanță							
			1.000km 1,3 săptămâni	10.000km 3 luni	20.000km 6 luni	40.000km 1 an	80.000km 2 ani	160.000km 4 ani	320.000km 8 ani	640.000km 16 ani
RE	Bara de direcție control transversal	Verificarea marcanți cu culoare la piulițele reglabile			X	X	X	X	X	X
RE	Reglarea caroseriei	Control				X	X	X	X	X
RE	Amortizoare transversale inferioare 2									
RE	Amortizoare transversale	Control vizual al etanșetății și deteriorărilor				X	X	X	X	X
RE	Amortizoare transversale	Verificarea cuplului de forțe la tragere				X	X	X	X	X
RE	Amortizor - bucsa cauciuc	Control vizual				X	X	X	X	X
RE	Îmbinări filetate	Control vizual								
RE	Amortizoare transversale	Demontare și montare pentru verificarea caracteristicilor								
RE	Volta transversală									
RE	T ampon transversal și culisa frontală/posterioară	Control vizual				X	X	X	X	X
RE	T ampon transversal frontal/posterior	Măsurarea înălțimii								
RE	Articulație burduf	Control vizual				X	X	X	X	X
RE	Legătură suruburi	Control vizual				X	X	X	X	X
RE	Sisteme de direcție și sistem ancorare portale articulate									
RE	Enter transversal									
RE	Cordane de sudură	Controlul fisurilor/rupăturilor				X	X	X	X	X
RE	Cadru	Verificarea deteriorărilor/coroziunii				X	X	X	X	X
RE	Burduf la pivot ghidaj	Verificarea deteriorărilor		X	X	X	X	X	X	X
RE	Burduf la pivot ghidaj	Înlocuire								
RE	Longeronul de fixare a portalului	Verificarea îmbinărilor laterale și ale ramelor simetrice dintre portale				X	X	X	X	X
RE	Sprijinul lonjeronului	Control vizual				X	X	X	X	X
RE	Ghidaj simetric	Control								
RE	Bară suruburi în lagare	Verificare			X	X	X	X	X	X
RE	Volta verticală	Demontare und montare pentru reparație capitală/înlocuire			X	X	X	X	X	X
RE	Cadru	Demontare, verificare eventual înlocuire în cadrul reparației capitale a cadrului								
RE	Element din cauciuc la rulmenți	Demontare și montare pentru reparație capitală/înlocuire								
RE	Bară de comandă scurtă/lungă									
RE	Amortizoare transversale inferioare x									
RE	Amortizoare transversale	Control vizual al etanșetății și deteriorărilor				X	X	X	X	X
RE	Amortizoare transversale	Verificarea cuplului de forțe la tragere				X	X	X	X	X
RE	Amortizor - bucsa cauciuc	Control vizual				X	X	X	X	X
RE	Îmbinări cu filel	Control vizual								
RE	Amortizoare transversale	Demontare și montare pentru verificarea caracteristicilor								
RE	Cupla portal zona acoperis									

ULF Oradea

© Siemens AG 2007 All Rights reserved

TS MT AE EU 13
Rebec Herbert
21.11.2007Model
Pagina 5 din 17

Sub-sistem	Denumirea componentelor, a grupei sau a subsistemului	Descrierea activitatii de mentenanță	Interval mentenanță							
			1.000km 1,3 saptamani	10.000km 3 luni	20.000km 6 luni	40.000km 1 an	80.000km 2 ani	160.000km 4 ani	320.000km 8 ani	640.000km 16 ani
RE	Prindere bara de directie	Verificarea pozitiei fixe si a deteriorarilor			x	x	x	x	x	x
RE	Bara de directie bucsa caucuc	Controlul starii				x	x	x	x	x
RE	Bara de directie bucsa caucuc	Inlocuire								x
RE	Amortizor de vibratii zona acoperisului									
RE	Amortizor de vibratii (x vertical, 2 amortizor transversal)	Verificarea etanseitatii si deteriorarilor			x	x	x	x	x	x
RE	Amortizor transversal	Inlocuire/verificarea cuplului de forte la tragere							x	x
RE	Amortizor - bucsa caucuc	Controlul starii			x	x	x	x	x	x
RE	Imbinari filetate	Verificare			x	x	x	x	x	x
RE	Amortizor de vibratii (2 amortizor transversal)	Demontare si montare pentru verificarea caracteristicilor							x	x
RF	Aport de energie									
RF	Pantograf									
RF	Pantograf complet	Control vizual al deteriorarilor, unitate completa		x	x	x	x	x	x	x
RF	Bara de frecare	Verificarea intr-o pozitie fixa a utilizabilitatii in continuare		x	x	x	x	x	x	x
RF	Lite de cupru	Verificarea starii		x	x	x	x	x	x	x
RF	Pantograf complet/legar	Verificarea mersului usor si a mobilitatii			x	x	x	x	x	x
RF	Izolatori	Verificarea murdaririi, curatire			x	x	x	x	x	x
RF	Imbinari cu filet, cabluri si arcuri	Verificari			x	x	x	x	x	x
RF	Pantograf complet	Masurarea fortei de apasare/frecare				x	x	x	x	x
RF	Legaturi electrice si prindere	Verificare intr-o pozitie fixa				x	x	x	x	x
RF	Pantograf complet	Demontare si montare pentru reparatie capitala/inlocuire							x	x
RF	Comanda pantografului	Verificarea functionarii		x	x	x	x	x	x	x
RF	Descarcator de supratensiune				x	x	x	x	x	x
RF	Descarcator de supratensiune complet	Se controleaza daca exista ridicatori								
RF	Corpuri de izolare	Verificarea murdaririi si a deteriorarilor				x	x	x	x	x
RF	Legaturi electrice si prindere	Verificare intr-o pozitie fixa				x	x	x	x	x
RF	Transformarea energiei									
RF	Mutator Tx000									
RF	Spatiu interior	Control optic				x	x	x	x	x
RF	Murdarie	Curatirea carcasei (exterior, inaintea deschiderii capacului)				x	x	x	x	x
RF	Suruburi de montaj	Control vizual daca exista		x		x	x	x	x	x
RF	Capac aparat de praf	Verificare numai complet, vizuala al etanseitatii				x	x	x	x	x
RF	Indicatii de atentionare	Verificare numar complet				x	x	x	x	x
RF	Indicatii de atentionare	Inlocuire								
RF	Etansari cu spuma siliconica	Control vizual al intrarii apei, etansari fragile				x	x	x	x	x
RF	Cabluri insurubate	Control vizual al intrarii apei, etansari fragile				x	x	x	x	x
RF	Etansari stecher	Control vizual al intrarii apei, etansari fragile				x	x	x	x	x
RF	Etansari zona ventilatie	Control vizual al intrarii apei, etansari fragile				x	x	x	x	x
RF	Ventilatoare	Verificarea mersului usor				x	x	x	x	x

ULF Oradea

© Siemens AG 2007 All Rights reserved

TS MT AE EU 13
Rebec Herbert
21.11.2007Model
Pagina 6 din 17

Sub-sistem	Denumirea componentelor, a grupei sau a subsistemului	Descrierea activitatii de mentenanta	Interval mentenanta							
			1.000km 1,3 saptamani	10.000km 3 luni	20.000km 6 luni	40.000km 1 an	80.000km 2 ani	160.000km 4 ani	320.000km 8 ani	640.000km 16 ani
RF	Ventilatoare	Inlocuire						X	X	X
RF	Contactor principal	Verificarea mersului usor			X	X	X	X	X	X
RF	Contactor de incarcare	Verificarea mersului usor			X	X	X	X	X	X
RF	Contactor de incarcare	Inlocuire						X	X	X
RF	Contactor auxiliar	Verificarea mersului usor						X	X	X
RF	Baterie ceas Real Time	Inlocuire							X	X
RF	Unitate motor de tractiune, cuplaj, angrenaj									
-	Recipient unsoare	Goirea unsoarii din recipientul unsoare ala schimbarea lagarului								X
-	Motor tractiune	Control vizual si curatarea suprafetelor; pozitia si numarul complet al suruburilor, scurgerea unsoarii, niplu de ungere, tahometru		X	X	X	X	X	X	X
-	Rulment	Dezmembrare motor Tractiune, verificare inlocuire rulmenti, asamblare, mers de proba								X
-	Rulment	Ungerea din nou a rulmentilor				X	X	X	X	X
-	Garnitura cutiei de conexiune	Inlocuirea cutiei de conexiune la inlocuirea rulmentilor						X	X	X
RF	Angrenaj osie									
RF	Angrenaj	Verificarea nivelului uleiului si vizitarea angrenajului (neetanselati si deteriorari) si a cuplajului (deteriorari vizibile si mers liber)		X	X	X	X	X	X	X
RF	Dispozitiv pamantare	Curatarea dispozitivului pamantare				X	X	X	X	X
RF	Ulei si garnituri	Schimbarea uleiului					X	X	X	X
RF	Cuplaj	Control vizual al fisurilor (elemente din cauciuc) / deteriorarilor					X	X	X	X
RF	Angrenaj	Reparatie capitala principala							X	X
RF	Cuplaj	Reparatie capitala principala							X	X
RF	Energie recuperata									
RF	Rezistanta la franare	Verificarea curateniei/curatenie		X	X	X	X	X	X	X
RF	Rezistanta la franare	Curatenie intensiva (incl. izolator)			X	X	X	X	X	X
RF	Legaturi electrice si prindere	Verificare intr-o pozitie fixa			X	X	X	X	X	X
RF	Rezistanta la franare	Masurarea izolatiei						X	X	X
RG	Dispozitivul de comanda pentru tractiune									
RG	Dispozitivul de comanda pentru cabina conducatorului									
RG	Controler	Verificarea actionarii (forte de atingere subiective)			X	X	X	X	X	X
RG	Buton necesitate post comanda	Verificare conexiuni							X	X
RG	Dispozitiv de comanda si informare	Verificarea starii bune		X	X	X	X	X	X	X

ULF Oradea

© Siemens AG 2007 All Rights reserved

TS MT AE EU 13
Rebec Herbert
21.11.2007Model
Pagina 7 din 17

Sub-sistem	Denumirea componentelor, a grupei sau a subsistemului	Descrierea activitatii de mentenanta	Interval mentenanta							
			1.000km 1,3 saptamani	10.000km 3 luni	20.000km 6 luni	40.000km 1 an	80.000km 2 ani	160.000km 4 ani	320.000km 8 ani	640.000km 16 ani
RG	Palpatior coliera scaun conducator	Verificarea starii			x	x	x	x	x	x
RG	Funcții frane: buton frana de necesitate, Fsp-garnituri de frana	Efectuarea testului de frana static		x	x	x	x	x	x	x
RG	Control om mort	Verificarea functionarii		x	x	x	x	x	x	x
RG	Biocare la pornire pentru usi deschise	Verificarea functionarii		x	x	x	x	x	x	x
RG	Dispozitivul de comanda pentru post manevra									
RG	Dispozitiv de comanda, buton de sernalizare, buton de nispire	Controlul starii si al functionarii			x	x	x	x	x	x
RG	Frana de urgenta pasageri									
RG	Dispozitiv pentru frana de urgenta	Controlul starii		x	x	x	x	x	x	x
RG	Idl. Ciocan									
RH	Instalatie serviciu auxiliar	Controlul functionarii (afisaj display)								
RH	Transformator serviciu auxiliar si baterie									
RH	Aparat HBU complet exterior	Control vizual al deteriorarilor			x	x	x	x	x	x
RH	Aparat HBU suruburi de fixare	Verificare in pozitie fixa			x	x	x	x	x	x
RH	Garniturile capacelor de mentenanta	Controlul deteriorarilor vizibile			x	x	x	x	x	x
RH	Impamanlante la echer inlante	Verificare cu prindere corecta			x	x	x	x	x	x
RH	Indicatoare de avertizare exterioare	Curatare			x	x	x	x	x	x
RH	Componente HBU/baterie interioare	Verificarea deteriorarilor si a pozitiei fixe				x	x	x	x	x
RH	Cabla intern	Control vizual al deteriorarilor				x	x	x	x	x
RH	Legaturi de putere	Verificare in pozitie fixa				x	x	x	x	x
RH	Legaturi electrice	Verificarea coroziei si a capacitatii de contact				x	x	x	x	x
RH	Grilaje absorbite aer si evacuare aer, canale aer	Curative				x	x	x	x	x
RH	Contactoare	Verificarea camerei stingatorului de scantei si a intrerupatoarelor				x	x	x	x	x
RH	Aparat HBU complet	Demontare si montare pentru reparatie/inlocuire								
RH	Ventilator principal Hx-Mx, H2-Mx	Inlocuire in cadrul reparatiei capitale (off-car)						x	x	x
RH	Ventilator interior H-M3, H-M4	Inlocuire in cadrul reparatiei capitale (off-car)						x	x	x
RH	Ventilator modul H-Hx-Tx-M2, H-H2-Tx-M2	Inlocuire in cadrul reparatiei capitale (off-car)						x	x	x
RH	Baterie-lensune de incarcare	Verificare		x	x	x	x	x	x	x
RH	Set baterii									
RH	Set baterii									
RH	Set baterii	Masurarea tensiunii		x	x	x	x	x	x	x

ULF Oradea

© Siemens AG 2007 All Rights reserved

TS MT AE EU 13

Rebec Herbert
21.11.2007Model
Pagina 8 din 17

Sub-sistem	Denumirea componentelor, a grupeii sau a subsistemului	Descrierea activitatii de mentenanță	Interval mentenanță							
			1.000km 1,3 săptămâni	10.000km 3 luni	20.000km 6 luni	40.000km 1 an	80.000km 2 ani	160.000km 4 ani	320.000km 8 ani	640.000km 16 ani
RH	Set baterii	Verificarea/ungerea conexiunilor și controlul curăteniei			x	x	x	x	x	x
RH	Set baterii	Înlocuire								x
RJ	Anunț, înregistrare, afișaj									
RJ	Unitate de control centrală									
RJ	Dupla electronic	Verificarea curăteniei (interior)				x	x	x	x	x
RJ	Calculator defectiuni ZSG	Citire și evaluare		x	x	x	x	x	x	x
RJ	Baterie ZSG (Linie aer)	Înlocuire							x	x
RJ	IBIS									
RJ	Preamplificare microfon MIVr 2488a	Îndepărtarea prațului				x	x	x	x	x
RJ	Recunoașterea incendiului									
RJ	Semnalizator de fum HKL 338	Curățire și verificarea funcționării				x	x	x	x	x
RJ	Semnalizator de fum Voulsen	Curățire și verificarea funcționării				x	x	x	x	x
RJ	Dispozitiv de siguranța									
RJ	Clopot avertizare	Verificare funcționării		x	x	x	x	x	x	x
RJ	Dispozitive de transfer a detelor									
RJ	Comunicatie radio	Verificare							x	x
RJ	Dispozitiv de comunicare în caz de necesitate									
RJ	Post de comunicare în caz de necesitate	Verificare							x	x
RJ	Oglinda exterioara anexa (dreapta)									
RJ	Oglinda exterioara	Verificare stare și relaț		x	x	x	x	x	x	x
RJ	Oglinda exterioara	Verificarea funcționării reglabilitații		x	x	x	x	x	x	x
RJ	Instalație anexa de curătare a parbrizelor									
RJ	Lamele ștergătoare de parbriz și duze de stropit	Verificare stare/înlocuire			x	x	x	x	x	x
RJ	Spalator de parbriz	Umplere cu apă		x	x	x	x	x	x	x
RJ	Ștergător de parbriz / instalație de spălare	Verificarea funcționării		x	x	x	x	x	x	x
RJ	Corpuri de iluminare pentru semnalizare, buton de apăsare și comutator cu carne									
RJ	Buton de apăsare acționat des	Înlocuire							x	x
RJ	Buton de apăsare și comutator cu carne acționate rar	Înlocuire								x
RJ	LEDs	Înlocuire							x	x
RJ	Maneta semnalizator	Înlocuire							x	x
RJ	Înregistrarea datelor									
RJ	Baterie	Înlocuirea bateriei în MC-B24						x	x	x

ULF Oradea

© Siemens AG 2007 All Rights reserved

TS MT AE EU 13

Rebec Herbert
21.11.2007Model
Pagina 9 din 17

Sub-sistem	Denumirea componentelor, a grupei sau a subsistemului	Descrierea activitatii de mentenanță	Interval mentenanță							
			1.000km 1,3 saptamani	10.000km 3 luni	20.000km 6 luni	40.000km 1 an	80.000km 2 ani	160.000km 4 ani	320.000km 8 ani	640.000km 16 ani
RJ	Buton de actionat cu piciorul	Inlocuire								
RJ	Buton de actionat cu piciorul	Inlocuire								X
RK	Iluminare									
RK	Dispozitive de iluminare exterioara									
RK	Iluminare exterioara completa	Verificarea starii si a functionarii		X	X	X	X	X	X	X
RK	Faruri	Demontare si curatarea reflectorului						X	X	X
RK	Lumini spatii	Demontare si curatarea reflectorului						X	X	X
RK	Iluminare exterioara	Verificarea functionarii		X	X	X	X	X	X	X
	Semnalizatoare fata, semnalizatoare spate, lumini frana, lumina mers inapoi, lumina fata	Inlocuire							X	X
RK	Semnalizatoare laterale	Inlocuire							X	X
RK	Dispozitive de iluminare interioara									
RK	Corpuri de iluminat cabina conducator	Verificare			X	X	X	X	X	X
RK	Iluminare cabina conducator / iluminare instrumente	Verificarea functionarii		X	X	X	X	X	X	X
RK	Iluminare interioara spatiu pasageri / iluminare de necesitate	Verificarea functionarii		X	X	X	X	X	X	X
RK	Corpuri de iluminat spatiu pasageri	Verificare			X	X	X	X	X	X
RK	Corpuri de iluminat spatiu pasageri	Curatarea capacelor si a reflectoarelor								X
RL	Climatizare									
RL	Instalatie de temporizare spatiu pasageri HKL338									
RL	Capac aparate	Demontare si montare (pregatirea procesului de munca)		X	X	X	X	X	X	X
RL	Aparat HKL complet	Control vizual		X	X	X	X	X	X	X
RL	Plasa filtru	Inlocuire		X	X	X	X	X	X	X
RL	Garnituri	Verificare				X	X	X	X	X
RL	Aparat HKL complet	Verificarea functionarii				X	X	X	X	X
RL	Aparat HKL complet	Curatare				X	X	X	X	X
RL	Element de protectie impotriva incendiilor	Verificarea functionarii (uscator cu aer cald)				X	X	X	X	X
RL	Schimbator de caldura	Curatarea lamelelor				X	X	X	X	X
RL	Ventilator vaporizatoare	Inlocuire						X	X	X
RL	Protectie DC Cx93 (Kxx, Kx2)	Inlocuire						X	X	X
RL	Aparat HKL complet	Demontare si montare pentru reparatie capitala/inlocuire							X	X
RL	Ventilator condensatoare	Inlocuire in cadrul reparatiei capitale (off-car)							X	X

ULF Oradea

© Siemens AG 2007 All Rights reserved

TS MT AE EU 13
Rebec Herbert
21.11.2007Model
Pagina 10 din 17

Sub-sistem	Denumirea componentelor, a grupei sau a subsistemului	Descrierea activitatii de mentenanță	Interval mentenanță							
			1.000km 1,3 săptămâni	10.000km 3 luni	20.000km 6 luni	40.000km 1 an	80.000km 2 ani	160.000km 4 ani	320.000km 8 ani	640.000km 16 ani
RL	Garnituri capace	Înlocuire în cadrul reparației capitale (off-car)							x	x
RL	Garnituri de conexiune	Înlocuire în cadrul reparației capitale (off-car)							x	x
RL	Aparat lagar conic HKL	Înlocuire în cadrul reparației capitale (off-car)							x	x
RL	Compactor lagar conic	Înlocuire în cadrul reparației capitale (off-car)							x	x
RL	Compactor	Înlocuire în cadrul reparației capitale (off-car)							x	x
RL	Agent de răcire	Înlocuire în cadrul reparației capitale (off-car)							x	x
RL	Uscător	Înlocuire în cadrul reparației capitale (off-car)							x	x
RL	Protecție compresor AC K207	Înlocuire în cadrul reparației capitale (off-car)							x	x
RL	Protecție ventilator condensatoare AC K204, K205, K206	Înlocuire în cadrul reparației capitale (off-car)							x	x
RL	Protecție ventilator aer proaspăt AC K20x, K202, K203	Înlocuire în cadrul reparației capitale (off-car)							x	x
RL	Aparat aer condiționat post conducător HKL309									
RL	Capac aparate	Demontare și montare (pregătirea procesului de muncă)		x	x	x	x	x	x	x
RL	Aparat HKL complet	Control vizual		x	x	x	x	x	x	x
RL	Plasa filtru	Înlocuire		x	x	x	x	x	x	x
RL	Garnituri	Verificare				x	x	x	x	x
RL	Instalație de răcire	Verificare				x	x	x	x	x
RL	Aparat HKL complet	Verificarea funcționării				x	x	x	x	x
RL	Aparat HKL complet	Curățare				x	x	x	x	x
RL	Schimbător de căldură	Curățarea lamelelor				x	x	x	x	x
RL	Ventilator vaporizatoare	Înlocuire					x	x	x	x
RL	Aparat HKL complet	Demontare și montare pentru reparație capitală/înlocuire							x	x
RL	Ventilator condensatoare	Înlocuire în cadrul reparației capitale (off-car)							x	x
RL	Garnituri capace	Înlocuire în cadrul reparației capitale (off-car)							x	x
RL	Aparat lagar conic HKL	Înlocuire în cadrul reparației capitale (off-car)							x	x
RL	Compactor amortizor	Înlocuire în cadrul reparației capitale (off-car)							x	x
RL	Compactor	Înlocuire în cadrul reparației capitale (off-car)							x	x
RL	Filtru uscător	Înlocuire în cadrul reparației capitale (off-car)							x	x
RL	Agent răcire	Înlocuire în cadrul reparației capitale (off-car)							x	x
RL	Protecție încălzire AC K206	Înlocuire în cadrul reparației capitale (off-car)							x	x
RL	Protecție compresor AC K208	Înlocuire în cadrul reparației capitale (off-car)							x	x
RL	Protecție ventilator aer proaspăt AC K203, K204, K205	Înlocuire în cadrul reparației capitale (off-car)							x	x
RL	Aparat de încălzire a aerului recirculă HKL 2x3									
RL	Aparat HKL complet	Control vizual		x	x	x	x	x	x	x
RL	Aparat HKL complet	Curățare și verificarea funcționării				x	x	x	x	x
RL	Aparat HKL complet	Demontare și montare pentru reparație capitală/înlocuire							x	x
RL	Aparat HKL complet	Curățare interioară în cadrul reparației capitale (off-car)							x	x
RL	Ventilator	Înlocuire în cadrul reparației capitale (off-car)							x	x

ULF Oradea

© Siemens AG 2007 All Rights reserved

TS MT AE EU 13

Rebec Herbert
21.11.2007Model
Pagina 11 din 17

Sub-sistem	Denumirea componentelor, a grupei sau a subsistemului	Descrierea activitatii de mentenanță	Interval mentenanță							
			1.000km 1,3 săptămâni	10.000km 3 luni	20.000km 6 luni	40.000km 1 an	80.000km 2 ani	160.000km 4 ani	320.000km 8 ani	640.000km 16 ani
RL	Reglare									
RL	Reglarea temperaturii interioare HKL 907	Control vizual și curățare							x	x
RL	Senzor de temperatura interioară HKL 903	Control vizual și curățare							x	x
RL	Distribuirea aerului									
RL	Dirijarea aerului	Verificarea curățeniei			x	x	x	x	x	x
RM	Instalații auxiliare									
RM	Instalație de răspandire a nisipului									
RM	Instalație de nisipare	Verificare randament și funcționare		x	x	x	x	x	x	x
RM	Compactor	Înlocuire filtru de absorbție aer, verificare zgomet mers				x	x	x	x	x
RM	Compactor	Înlocuire element filtru, verificare compactor					x	x	x	x
RM	Compactor	Reparație capitală		x	x	x	x	x	x	x
RM	Cuție pentru nisip	Control vizual								
RM	Cuție pentru nisip	Verificare reglaje				x	x	x	x	x
RM	Cuție pentru nisip	Curățare (cu neofalină)					x	x	x	x
RM	Cuție pentru nisip	Reparație capitală						x	x	x
RM	Cuție pentru nisip	Reparație capitală						x	x	x
RM	Venili magnetic	Verificare stare			x	x	x	x	x	x
RM	Stut umplere nisip	Verificarea poziției și a curățeniei		x	x	x	x	x	x	x
RM	Conducta nisip	Verificarea poziției și a curățeniei								
RM	Ungerea buzei bandajului	Verificarea funcționării								
RM	Actionarea schimbătorului de cale	Verificarea funcționării							x	x
RM	Actionarea schimbătorului de cale									
RM	Dispozitiv legimității calatorilor	Verificare conform controlului funcționării IBIS							x	x
RM	Validator									
RM	Uși, trepte urcare									
RM	Uși exterioare									
RM	Uși exterioare complete	Control siguranța conf. lista de verificare T411705R36		x	x	x	x	x	x	x
RM	Role la parghia cu role, suport aripa	Controlul uzurii				x	x	x	x	x
RM	Garnitură uși și gume pentru protecția degetelor	Curățare și reungere				x	x	x	x	x
RM	Suruburi de prindere	Verificare poziție fixă					x	x	x	x
RM	Componente uși	Curățare și reungere					x	x	x	x
RM	Rost etans geam	Control vizual al deteriorărilor				x	x	x	x	x
RM	Aripa uși	Demontare și montare pentru reparație capitală						x		x
RM	Rost etans geam	Înlocuire în cadrul reparației capitale								x
RM	Garnitură uși și gume pentru protecția degetelor	Înlocuire în cadrul reparației capitale								x
RM	Tampon cauciuc la suportul aripi uși	Înlocuire								x

ULF Oradea

© Siemens AG 2007 All Rights reserved

TS MT AE EU 13
Rebec Herbert
21.11.2007Model
Pagina 12 din 17

Sub-sistem	Denumirea componentelor, a grupei sau a subsistemului	Descrierea activitatii de mentenanta	Interval mentenanta							
			1.000km 1,3 saptamani	10.000km 3 luni	20.000km 6 luni	40.000km 1 an	80.000km 2 ani	160.000km 4 ani	320.000km 8 ani	640.000km 16 ani
RN	Pivot	Curatare si reungere								
RN	Curea la actionare usa	Controlul tensiunii la actionarea usii				X	X	X	X	X
RN	Curea la actionare usa	Inlocuire							X	X
RN	Motor actionare usa	Inlocuire							X	X
RN	Frana rastare	Inlocuire							X	X
RN	EPRAMS comanda usi	Neuprogrammierung							X	X
RN	NOVRAMS comanda usi	Inlocuire								X
RN	Geber cu semnal atentioanare	Inlocuire								X
RN	Legaturi electrice incl. cabluri la unitatea actionare usa	Inlocuire							X	X
RN	Comutator final "Usa inchisa Sx"	Inlocuire								X
RN	Comutator final "Actionare necesitate S2"	Inlocuire								X
RN	Comutator final "Usa incuiata S7"	Inlocuire								X
RN	Cablu tractiune Bowden exterior	Inlocuire								X
RN	Cablu tractiune Bowden interior	Inlocuire								X
RN	Vopsea	Verificare				X	X	X	X	X
RN	Usi complete	Reglare conf. instructiuni reglare							X	X
RN	Buton usi, deblocare usi la necesitate	Verificarea starii		X	X	X	X	X	X	X
RN	Dispozitiv usa (protectie prindere, alimentare inchidere, deschidere centralizata)	Verificarea functionarii		X	X	X	X	X	X	X
RN	Inchidere usi (indicator in display)	Verificarea functionarii		X	X	X	X	X	X	X
RN	Deblocare usa la necesitate (indicator in display)	Verificarea functionarii		X	X	X	X	X	X	X
RN	Buton personal exterior	Verificarea functionarii		X	X	X	X	X	X	X
RN	Usi interioare	Verificare (fisuri balamale)			X	X	X	X	X	X
RN	Usa cabina conducator				X	X	X	X	X	X
RN	Rampa acces				X	X	X	X	X	X
RN	Mechanische Klapprampe	Control vizual si al functionarii, la nevoie curatare				X	X	X	X	X
RP	Dispozitive informatii									
RP	Dispozitive informatii optice									
RP	Elemente informatii optice									
RP	Autocolante si placute instructiuni	Verificarea starii si a calitatii de a fi complet							X	X
RP	Dispozitive informatii acustice								X	X
RQ	Hidraulica	Verificarea functionarii								
RQ	Unitate de alimentare electrohdraulica (EHV)									
RQ	Unitate de alimentare electrohdraulica (EHV)	Verificare nivel ulei, completare ulei la nevoie		X	X	X	X	X	X	X

ULF Oradea

© Siemens AG 2007 All Rights reserved

T5 MT AE EU 13
Rebec Herbert
21.11.2007Model
Pagina 13 din 17

Sub-sistem	Denumirea componentelor, a grupei sau a subsistemului	Descrierea activitatii de mentenanta	Interval mentenanta							
			1.000km 1,3 saptamanari	10.000km 3 luni	20.000km 6 luni	40.000km 1 an	80.000km 2 ani	160.000km 4 ani	320.000km 8 ani	640.000km 16 ani
RQ	Unitate de alimentare electrodinamica (EHV)	Schimbarea uleiului					X	X	X	X
RQ	Unitate de alimentare electrodinamica (EHV)	Demontare si montare pentru reparatie capitala/inlocuire						X	X	X
RQ	Unitate de comanda electrodinamica (EHV)									
RQ	Unitate de comanda electrodinamica (EHV)	Demontare si montare pentru reparatie capitala/inlocuire						X	X	X
RQ	Unitate de comanda electrodinamica (EHV)									
RQ	Rezervor cu membrana (rezervor hidraulic)	Verificare densitate ulei		X	X	X	X	X	X	X
RQ	Rezervor cu membrana (rezervor hidraulic)	Verificare pretensiune gaz				X	X	X	X	X
RQ	Rezervor cu membrana (rezervor hidraulic)	Adaugare azot (la nevoie)					X	X	X	X
RQ	Priza masurare							X		
RQ	Priza masurare	Inlocuire							X	X
RQ	Hidraulic x	Verificare etanșetate, control vizual, verificarea functionarii sistemului		X	X	X	X	X	X	X
RQ	Sistem hidraulic	Repunere in functiune, verificarea functionarii dupa reparatia capitala						X	X	X
RQ	Conducte hidraulice	Verificare pierderi prin scurgere		X	X	X	X	X	X	X
RQ	Conducte hidraulice	Verificare detentori			X	X	X	X	X	X
RQ	Conducte hidraulice	Inlocuirea tuturor furtunelor hidraulice la fiecare 6 ani						X	X	X
RQ	Banda protectie anti-frecare	Verificare detentori			X	X	X	X	X	X
RR	Frana (hidraulica / mecanica)									
RR	Comanda frana (Hidroelectronic)									
RR	Comanda frana	Clire memorie de diagnoza si interpretare		X	X	X	X	X	X	X
RR	Comanda franei legaturi stiecher	Verificare				X	X	X	X	X
RR	Placa baterie	Inlocuire						X	X	X
RR	Cartela cu stiecher	Inlocuire								X
RR	Frana mecanica									
RR	Sabot frana, discuri de frana si placute de frana									
RR	Etrier frana roata libera	Demontare si montare incl. reparatie capitala						X	X	X
RR	Etrier frana roata motoare	Demontare si montare incl. reparatie capitala						X	X	X
RR	Etrier frana roata motoare	Verificare mecanica functie declansare in caz de urgenta		X	X	X	X	X	X	X
RR	Disc frana	Verificare (fisuri, prindere, uzura)		X	X	X	X	X	X	X
RR	Placuta de frana	Verificare stare (rupturi, fisuri, uzura)		X	X	X	X	X	X	X

ULF Oradea

© Siemens AG 2007 All Rights reserved

TS MT AE EU 13

Rebec Herbert
21.11.2007Model
Pagina 14 din 17

Sub-sistem	Denumirea componentelor, a grupei sau a subsistemului	Descrierea activitatii de mentenanta	Interval mentenanta							
			1.000km 1,3 saptamani	10.000km 3 luni	20.000km 6 luni	40.000km 1 an	80.000km 2 ani	160.000km 4 ani	320.000km 8 ani	640.000km 16 ani
RR	Robinet 3/2	Intocuire						X	X	X
RR	Frana de cale	Controlul distantei la partea superioara a calei								
RR	Frana de cale	Indepartarea incarcarii prin sudare	X	X	X	X	X	X	X	X
RR	Magnet frana de cale	Ungere, reglare in cadrul verificarii functionarii, controlul mersului usor			X	X	X	X	X	X
RR	Magnet frana de cale	Reparatie capitala						X	X	X
RR	Magnet frana de cale	Reparatie capitala						X	X	X
RR	Suspensie	Reparatie capitala						X	X	X
RR	Prindere	Verificare in pozitie fixa			X	X	X	X	X	X
RR	Cablu	Verificarea deteriorarilor		X	X	X	X	X	X	X
RR	Placuta frontala	Verificarea uzurii		X	X	X	X	X	X	X
RR	Bare de frecare	Verificarea uzurii		X	X	X	X	X	X	X
RR	Magnet frana de cale	Verificarea functionarii		X	X	X	X	X	X	X
RS	Dispozitive de legatura vehicul									
RS	Dispozitive de cuplare manuala									
RS	Boluri fata/spate	Verificare existenta si mers usor							X	X
RS	Dispozitive de amortizare/impact	Verificare cale							X	X
RS	Element deformabil la impact	Control vizual al pierderii de ulei si pozitie oblica				X	X	X	X	X
RS	Tampon din elastomer element protectie frontal									
RS	Instalatie remorcare (adaptor cupla avarie)									
RS	Cuplaj adaptor	Verificare existenta				X	X	X	X	X
RS	Treceri/dispozitive de trecere									
RS	Burdur de intercomunicatie									
RS	Burdur de intercomunicatie - zona acoperisului	Verificare stare			X	X	X	X	X	X
RS	Burdur de intercomunicatie - zona exteriora a vagonului	Verificare stare/prindere			X	X	X	X	X	X
RS	Disc turnant in articulatia mijloce									
RS	Disc turnant/domeniu complet	Ridicarea disc turnant si curatarea splitului de raspandire (dupa iarna)				X	X	X	X	X
RS	Placi de tusal	Verificarea starii si a uzurii				X	X	X	X	X
RS	Profil cauciac etans	Verificarea starii si a uzurii				X	X	X	X	X
RS	Collar de acoperire	Verificarea starii si a uzurii				X	X	X	X	X
RS	Surub legatura articulatie	Verificarea starii si a uzurii/ocului				X	X	X	X	X
RS	Lagar articulatie mijloce	Verificarea starii si a uzurii				X	X	X	X	X
RS	Lagar articulatie mijloce	Verificare siguranta surub				X	X	X	X	X
RS	Bucsa de cauciac mijloce	Verificare				X	X	X	X	X
RS	Bucsa de cauciac mijloce	Reungere suprafata de alunecare				X	X	X	X	X
RS	Bara de frecare	Intocuire							X	X
RT	Sisteme portante									

ULF Oradea

© Siemens AG 2007 All Rights reserved

TS MT AE EU 13

Rebec Herbert
21.11.2007

Model
Pagina 15 din 17

Sub-sistem	Denumirea componentelor, a grupei sau a subsistemului	Descrierea activitatii de mentenanță	Interval mentenanță							
			1.000km 1,3 săptămâni	10.000km 3 luni	20.000km 6 luni	40.000km 1 an	80.000km 2 ani	160.000km 4 ani	320.000km 8 ani	640.000km 16 ani
RT	Container montare x-6									
RT	Container acoperis - acoperiți și capace	Control vizual		x	x	x	x	x	x	x
RT	Container acoperis - garnituri capac	Control vizual		x	x	x	x	x	x	x
RT	Container acoperis - elemente cauciuc	Control vizual		x	x	x	x	x	x	x
RT	Portal cutie sigurante, cutie protectie zona acoperis				x	x	x	x	x	x
RT	Portal cutie sigurante	Control intrare apa, curatare								
RT	Post conducator și post manevra									
RT	Dulap electronic post conducator	Curatare cu aer comprimat/aspirator								
RU	Cabluți electrice									
RU	Sistemul de control și comunicare									
RU	Sistemul de control și comunicare	Verificare versiune software, elaborare lista agregate								
RU	Cablaje, conducte, sine									
RU	Cablaj vagon	Masurare izolații								
RU	Furtune pentru cabluți și conducte	Verificare stare			x	x	x	x	x	x
RU	Racord tip stecher și pamantari	Verificare stare			x	x	x	x	x	x
RU	Conducte electrice zona portalului	Verificare deteriorari			x	x	x	x	x	x
RU	Cablaje portal zona exterioara									
RU	Linii electrice	Verificare deteriorari			x	x	x	x	x	x
RU	Scurt circuit axa									
RU	Scurt circuit axa, racorduri electrice	Auf Feststz kontrollieren		x	x	x	x	x	x	x
RU	Pamantare									
RU	Pamantari									
RU	Pamantari și stecher pe partile laterale ale vagonului	Verificare								
RU	Contacte pamantare roți libere	Verificarea murdaririi/curatare (praf carbon)				x	x	x	x	x
RU	Contacte pamantare	Verificare stare și uzura				x	x	x	x	x
RU	Perii	Demontare și înlocuire elementelor de uzura				x	x	x	x	x
RU	Corp abraziv	Verificare în pozitie fixa								
RU	Legături electrice și prindere	Verificarea murdaririi/curatare (praf carbon)				x	x	x	x	x
RU	Contacte pamantare	Verificare stare și uzura				x	x	x	x	x
RU	Perii	Demontare și înlocuire elementelor de uzura				x	x	x	x	x
RU	Corp abraziv	Verificare în pozitie fixa								
RU	Legături electrice și prindere	Verificare în pozitie fixa				x	x	x	x	x
RU	Protecții									

ULF Oradea

© Siemens AG 2007 All Rights reserved

TS MT AE EU 13

Rebec Herbert
21.11.2007

Model

Pagina 16 din 17

Sub-sistem	Denumirea componentelor, a grupei sau a subsistemului	Descrierea activitatii de mentenanță	Interval mentenanță							
			1.000km 1,3 saptamani	10.000km 3 luni	20.000km 6 luni	40.000km 1 an	80.000km 2 ani	160.000km 4 ani	320.000km 8 ani	640.000km 16 ani
RU	Protectii in cutii cleme portal	Verificare (uzura, urme incendiu)								
RU	Piese de legatura	Verificare (urme incendiu, deteriorari)								
RU	Cleme arc electric	Verificare in pozitie fixa								
RU	Legaturi electrice si prindere	Verificare (control vizual)								
RU	Legaturi cabluri de comanda	Verificare (control vizual)								
RU	Legaturi generale	Verificare curatenie								
RU	Support bride	Reglare inaltime conf. instructiuni reglare								
RU	Cabluri de putere per portal la treceri	Verificarea legaturilor in pozitie fixa								
RU	Cabluri de comanda per portal la treceri	Verificarea legaturilor (control vizual)								
RU	Material marcaje si material racord									
RU	Inceptionari diverse	Verificare calitate de a fi complet resp. lizibilitate								
RU	Executii									
RU	Blocuri MCT	Verificare calitate de a fi complet in pozitie fixa								
RU	Lucrari inchideri / Verificari dupa inchiderea lucrurilor de intretinere									
RU	SI13	Verificarea functionarii: iesire urgenta, om mort								
RU	SI13	Verificarea functionarii: Bucd usa, Frana parcare avarie								
RU	SI13	Verificare functionare in cadrul probei de mers								
RU	Funcții mers: BAWS, AWS, maneta mers, manevra									
RU	Funcții mers: accelerare, decelerare, antiblocare, antipatinare, frana de urgenta, etc.	Efectuare parcurs documentat pentru masuratori								

ULF Oradea

© Siemens AG 2007 All Rights reserved

TS MT AE EU 13
Rebec Herbert
21.11.2007

Model
Pagina 17 din 17