|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Anexa nr. 1**

**Tabelul 3.1**

**NORME
pentru efectuarea reviziilor şi reparaţiilor planificate la vehiculele feroviare motoare**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Nr. crt. | Denumirea şi tipul vehiculelor sau ale grupelor de vehicule | Durata de serviciu [ani] | Revizii planificate. Norma de timp sau km parcurşi  | Reparaţii planificate. Norma de timp sau km parcurşi  |
|  |  |  | RT [zile/mii km] | R1 [zile/mii km] | R2[zile/mii km] | 2R2[zile/mii km] | R3[zile/mii km] | RR[ani/mii km] | RG[ani/mii km] |
|  | A | Locomotive, automotoare, rame electrice şi diesel utilizate pe linii magistrale şi secundare |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 1 | Locomotive electrice monofazate, cu redresoare necomandate, 25 KV, 50 Hz tip 060EA de 5100 kW şi 040EC de 3400 KW pentru serviciul de călători şi de marfă | 40 |  |  | 60/20-30 | 120/40-60 | 240/80-120 | - | - | 5±1/600 | 10±1/1000 |
|  | 2 | Locomotive electrice monofazate, cu redresoare comandate, 25KV, 50 Hz tip 060EA de 5100KV şi 040EC de 3400KW, pentru serviciul de călători şi de marfă (modernizate) | 40 |  |  | 60/20-30 | 120/40-60 | 240/80-120 | - | - | 6±1/750 | 12±1/1500 |
|  | 3 | Locomotive diesel cu transmisie electrică cc-cc şi ca-ca tip Co-Co şi Bo-Bo pentru serviciul de călători şi de marfă | 35 |  |  | 60/15-25 | 120/30-50 | 240/60-100 | 480/120-200 | 720/180-280 | 4±1/480 | 8±1/960 |
|  | 4 | Locomotive diesel echipate cu motoare diesel General Motors, cu transmisie electrică cc-cc tip Co-Co pentru serviciul de călători şi de marfă | 35 |  |  | 92/- | 184/- | 368/- | 736/- | 1104/- | 5±1/750 | 10±1/1500 |
|  | 5 | Locomotive diesel cu transmisie hidraulică | 35 |  |  | 60/10-12 | 120/20-24 | 240/40-48 | 480/80-96 | - | 3±1/200 | 6±1/400 |
|  | 6 | Locomotive diesel cu transmisie hidraulică echipate cu motoare diesel CATERPILAR şi MTU | 35 |  |  | 60/10-12 | 120/20-24 | 180/40-48 | 360/80-96 | - | 5±1/500 | 10±1/1500 |
|  | 7 | Automotoare diesel cu transmisie mecanică şi hidraulică seriile 700, 900, 1000, LVT, AM282 | 35 |  |  | 30/8-10 | 60/16-20 | 120/32-40 | - | - | - | 3±1/250 |
|  | 8 | Ramă electrică tip Z 6100 şi Z 6300 | 35 |  |  | 60/- | 120/- | 180/- | - | - | 4/- | 8/- |
|  | 9 | Rame automotoare diesel cu transmisie hidraulică tip DUEWAG. | 30 |  |  | 30/10-12 | 90/30-35 | 180/50-60 | 360/100-110 |  |  | 5±1/500 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Nr. crt. | Denumirea şi tipul vehiculelor sau ale grupelor de vehicule | Durata de serviciu [ani] | Revizii planificate. Norma de timp sau km parcurşi  | Reparaţii planificate. Norma de timp sau km parcurşi  |
|  | R1[zile/mii km] | R2[zile/mii km] | R3[zile/mii km] | R4[zile/mii km] | R5[ani/mii km] | R6[ani/mii km] | R7 Revizia capitală a MD [ani/mii ore funcţionare] | R8 Revizia capitală [ani/mii km] | R9 Revizia capitală [ani/mii km] |
|  | 10 | Automotoare diesel Desiro - Siemens | 30 | -/10\* | -/20\* | -/40\* | -/80\* | 1/160\* | 2/320\* | 4,5/18 | 6/1000\* | 12/2000\* |

   **\*** Se acceptă + 10% la numărul de kilometri parcurşi.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Nr. crt.  | Denumirea şi tipul vehiculelor sau ale grupelor de vehicule  | Durata de serviciu [ani]  | Revizii planificate. Norma de timp sau km parcurşi  | Reparaţii planificate. Norma de timp sau km parcurşi  |
|  | RT [zile/mii km] | R1[zile/mii km] | R2[zile/mii km] | 2R2[zile/mii km] | R3[zile/mii km] | RR\*[ani/mii km] | RG\*[ani/mii km] |
|  | B | Locomotive utilizate pentru efectuarea serviciului de manevră feroviară |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 1 | Locomotive electrice, orice tip | 40 | 60/- | 120/- | 360/- | - | - | 5±1/- | 10±1/- |
|  | 2 | Locomotive diesel electrice orice tip | 35 | 60/- | 180/- | 360/- | 720/- | 1080/- | 4±1/- | 8±1/- |
|  | 3 | Locomotive diesel hidraulice orice tip | 35 | 60/- | 180/- | 360/- | 720/- | - | 3±1/- | 6±1/- |
|  | 4 | Locomotive diesel cu transmisie mecanică tip LDM, BDM | 35 | 60/- | 120/- | 240/- | - | - | 3±1/- | 6±1/- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Nr. crt.  | Denumirea şi tipul vehiculelor sau ale grupelor de vehicule  | Durata de serviciu [ani]  | Revizii planificate. Norma de timp sau km parcurşi  | Reparaţii planificate. Norma de timp sau km parcurşi  |
|  | RT [zile/mii km] | R1[zile/mii km] | R2[zile/mii km] | 2R2[zile/mii km] | R3[zile/mii km] | RR\*[ani/mii km] | RG\*[ani/mii km] |
|  | C | Locomotive, automotoare cu utilizare temporară (transport tehnologic, turism, alte activităţi) |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 1 | Locomotive electrice tip 060EA de 5100KW şi 040EC de 3400KW | 40 | 60/- | 180/- | 360/- | - | - | 5±1/500 | 10±1/1000 |
|  | 2 | Locomotive diesel cu transmisie electrică tip 060DA | 35 | 60/4 | 180/12 | 360/24 | 720/48 | 1080/72 | 4±1/400 | 8±1/800 |
|  | 3 | Locomotive diesel cu transmisie hidraulică | 35 | 60/4 | 180/12 | 360/24 | 720/48 | - | 3±1/200 | 6±1/400 |
|  | 4 | Automotoare pe 2 şi 4 osii | 35 | 60/8-10 | 120/16-20 | 240/32-40 | - | - | 1+0,5/75 | 2±1/150 |

   **\*** Norma de timp se poate majora astfel:

   **-** la nr. crt. 1: 7 ani pentru RR şi 14 ani pentru RG;

   **-** la nr. crt. 2: 6 ani pentru RR şi 12 ani pentru RG;

   **-** la nr. crt. 3: 5 ani pentru RR şi 10 ani pentru RG (inclusiv nr. crt. B/4);

   **-** la nr. crt. 4: 3 ani pentru RR şi 6 ani pentru RG.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Nr. crt. | Denumirea şi tipul vehiculelor sau ale grupelor de vehicule | Durata de serviciu [ani] | Revizii planificate. Norma de timp sau kilometri parcurşi  | Reparaţii planificate. Norma de timp sau km parcurşi  |
|  | Revizia planificată micăRP4 [zile/mii km] | Revizia planificată medie RP2 [zile/mii km] | Revizia planificată mare RP1 [zile/mii km] | RR [ani/mii km] | RGE [ani/mii km] | RG1 [ani/mii km] |
|  | 5 | Locomotive cu tender cu abur ecartament normal din seriile 140000;150000; 230000; 231000 şi ecartament îngust seriile 764050 şi7642000 | 40 | 60/3-4 | 120/6-8 | 240/12-16 | 2/36-48 | 4/72-96 | 8/144-200 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Nr.crt. | Denumirea şi tipul vehiculelor sau ale grupelor de vehicule | Duratade serviciu[ani] | Revizii planificate | Reparaţii planificate |
|  | R1[mii km] | R2[mii km] | R3[mii km] | RR[mii km] |
|  | D | Rame electrice de metrou |  |  |  |  |  |
|  | 1 | Rame electrice de metrou (REM) tip I.V Arad cod 239 | 40 | 0,6±10% | 7±10% | 14±10% | 150±10% |
|  | 2 | Rame electrice de metrou REM IVA TIP 2 | 40 | 0,6±10% | 7±10% | 14±10% | 150±10% |
|  | 3 | Rame electrice de metrou tip BM (Bombardier) | 30 | Conform tabelelor a) şi b) de mai jos  |
|  | 4  | Rame electrice de metrou tip BM3 (CAF) | 30  | Conform tabelului c) de mai jos |

  **a)** Reviziile ramelor electrice de metrou tip BM efectuate la norma de timp (zile, luni, ani)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Nr.crt. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 29 | 20 | 21 | 22 |
|  | Tipulreviziei | Reviziala 7 zile | Reviziala 1 lună | Reviziala 2 luni | Reviziala 3 luni | Reviziala 4 luni | Reviziala 6 luni | Reviziala 1 an A | Reviziala 1 an B | Reviziala 1 an C | Revizia la1 an D | Reviziala 2 ani | Reviziala 2,5 ani | Reviziala 3 ani | Reviziala 4 ani | Reviziala 5 ani | Reviziala 6 ani | Reviziala 7,5 ani | Reviziala 8 ani | Reviziala 10 ani | Reviziala 15 ani | Reviziala 16 ani | Reviziala 20 de ani |

   **b)** Reviziile ramelor electrice de metrou tip BM efectuate la norma de km parcurşi

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Nr.crt. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
|  | Tipulreviziei | Revizia la4000 km | Revizia la15000 km | Revizia la20000 km | Revizia la25000 km | Revizia la30000 km | Revizia la50000 km | Revizia la100000km A | Revizia la100000km B | Revizia la100000km C | Revizia la100000km D | Revizia la125000km | Revizia la150000km | Revizia la200000km | Revizia la300000km | Revizia la400000km | Revizia la400000km B | Revizia la500000km | Revizia la600000km | Revizia la670000km | Revizia la900000km | Revizia la1000000km + 5% | Revizia la1200000km | Revizia la1500000km |

 **c)** Reviziile ramelor electrice de metrou tip BM3 (CAF) la norma de timp şi la norma de km parcurşi

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr.Crt. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Ciclu scurt | Ciclu lung |
| Tipul reviziei | Revizie de siguranţă (S)la 30 zile | Revizie (V)la 30000 km | Revizie module (B) la 110000 km | Revizie module (C)la 150000 km | Revizie module(D)la 180000 km | Revizie intermediară (RI)La 600000 km | Revizie generală (RG)La 1200000 km |

   **NOTE:**

1. La unele ansambluri şi subansambluri ale ramelor electrice de metrou tip BM reviziile se execută la normă de timp, iar la altele la normă de kilometri parcurşi.

    Atunci când normele de timp şi kilometri parcurşi sunt apropiate, pentru reducerea imobilizării, reviziile se efectuează simultan astfel încât să nu fie depăşită niciuna din norme. Exemplu: dacă la Revizia de 3 luni rama de metrou a realizat un parcurs de 48.000 km, atunci se execută atât procesul tehnologic corespunzător reviziei la 3 luni, cât şi procesul tehnologic corespunzător reviziei la 50.000 km.

2. Literele A, B, C, D diferenţiază lucrările care se efectuează la subansamble ale vagoanelor motoare şi/sau nemotoare.

3. Pentru ramele de metrou BM3 (CAF), limitele maxime pentru efectuarea operaţiilor de mentenanţă corespund valorilor nominale indicate la punctul c), majorate cu 10% pentru ciclurile scurte şi cu 5 % pentru ciclurile lungi. Acestea se determină prin multiplicarea valorilor nominale cu 1,1 pentru cicluri scurte şi cu 1,05 pentru cicluri lungi.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

 **Anexa nr.2**

**(anexa la normativul feroviar)**

**DOCUMENTE DE REFERINŢĂ**

 [1] Hotărârea Guvernului nr. 643/2011 pentru aprobarea Condiţiilor de închiriere de către Compania Naţională de Căi Ferate "CFR" - S.A. a unor părţi ale infrastructurii neinteroperabile, precum şi gestionarea acestora, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 486 din 8 iulie 2011, cu modificările şi completările ulterioare.

 [2] UIC - Acord privind transmiterea şi folosirea vagoanelor de călători în trafic internaţional - RIC, 1 ianuarie 2017

 [3] Contractul uniform de utilizare al vagoanelor de marfă CUU, ediţia 1, 1 ianuarie 2017.

 [4] Fişa UIC 579-1 OR, ediţia a 3-a, martie 2003. Vagoane de marfă - revizia periodică - Metodologie pentru determinarea periodicităţii şi consistenţei.

 [5] REGULAMENTUL (CE) NR.765/2008 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ŞI AL CONSILIULUI din 9 iulie 2008 de stabilire a cerinţelor de acreditare şi de supraveghere a pieţei în ceea ce priveşte comercializarea produselor şi de abrogare a Regulamentului (CEE) nr.339/93 (Text cu relevanţă pentru SEE), publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene nr. L218/13.08.2008.

 [6] Ordinul ministrului transporturilor, construcţiilor şi turismului nr. 1.817/2005 pentru aprobarea Instrucţiunilor privind revizia tehnică şi întreţinerea vagoanelor în exploatare nr. 250, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1.039 din 23 noiembrie 2005, cu modificările şi completările ulterioare.

 [7] Hotărârea Guvernului nr. 877/2010 privind interoperabilitatea sistemul feroviar, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 663 din 28 septembrie 2010, cu modificările ulterioare.

 [8] SR CEI 60050(811):2000 Vocabular electrotehnic internaţional. Capitolul 811. Tracţiune electrică

 [9] SR CEI 60050(191):2002 Vocabular electrotehnic internaţional. Capitolul 191; Siguranţă în funcţionare şi calitatea serviciului, cu amendamentele SR CEI 60050(191):2002/A1:2005, SR CEI 60050(191):2002/A2:2005.

 [10] Convenţia privind transporturile internaţionale feroviare (COTIF) semnată la Berna la 9 mai 1980, modificată prin Protocolul semnat la Vilnius în data de 3 iunie 1999, ratificat prin Ordonanţa Guvernului nr. 69/2001 privind ratificarea Protocolului din 3 iunie 1999 pentru modificarea Convenţiei privind transporturile internaţionale feroviare (COTIF), semnată la Berna la 9 mai 1980 (Protocolul 1999), semnat la Vilnius la 3 iunie 1999, publicată în Monitorul Oficial sl romîniei, Partea I, nr. 538 din 01.09.2001.

 [11] Ordinul ministrului transporturilor nr. 535/2007 privind aprobarea normelor pentru acordarea licenţei de transport feroviar şi a certificatelor de siguranţă în vederea efectuării serviciilor de transport feroviar pe căile ferate din România, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 501 din 26 iulie 2007, cu modificările şi completările ulterioare.

 [12] Legea nr. 128/2004 privind aprobarea Ordonanţei de urgenţă a Guvernului nr. 125/2003 pentru completarea Ordonanţei de urgenţă a Guvernului nr. 12/1998 privind transportul pe căile ferate române şi reorganizarea Societăţii Naţionale a Căilor Ferate Române, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 371 din 28 aprilie 2004.

 [13] Fişa UIC 438-3 O, ediţia 1, ianuarie 1971, cu modificările şi completările ulterioare (din 01.08.1977, 01.01.1980, 01.06.1984). Marcajul de identificare al materialului rulant motor.

 [14] Fişa UIC 640 OR, ediţia a 3-a, octombrie 2003. Vehicule motoare - Inscripţionare, marcare şi semne.

 [15] Fişa UIC 438-2 O, ediţia a 7-a, mai 2004. Marcajul de identificare al materialului rulant remorcat de marfă.

 [16] Fişa UIC 438-1 O, ediţia a 3-a, aprilie 2004. Marcajul de identificare al materialului rulant remorcat de călători.

 [17] SR EN 50126-1:2003 Aplicaţii feroviare. Specificarea şi demonstrarea fiabilităţii, disponibilităţii, mentenanţei şi siguranţei (FDMS). Partea 1: Prescripţii de bază şi procese generice, cu C91:2007 şi AC:2014.

 [18] SR OHSAS 18001:2008 Sisteme de management al sănătăţii şi securităţii ocupaţionale. Cerinţe .

 [19] SR OHSAS 18002:2009 Sisteme de management al sănătăţii si securităţii ocupaţionale. Linii directoare pentru implementarea OH SAS 18001:2007.

 [20] SR EN ISO 9001:2015 Sisteme de management al calităţii. Cerinţe.

 [21] SR EN ISO 14001:2015 Sisteme de management de mediu. Cerinţe cu ghid de utilizare.

 [22] SR EN ISO 14004:2016 Sisteme de management de mediu. Linii directoare referitoare la principii, sisteme şi tehnici de aplicare.

 [23] Ordinul ministrului lucrărilor publice, transporturilor şi locuinţei nr. 1.186/2001 pentru aprobarea Regulamentului de exploatare tehnică feroviară nr. 002, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 681 din 29 octombrie 2001 cu completările şi modificările ulterioare (a se vedea şi Ordinul 534/2010 pentru aprobarea derogării de la art.43, alin (3) din Regulamentul de exploatare tehnică feroviară nr.002, aprobat prin OMLPTL nr. 1186/2001).

 [24] Ordinul ministrului transporturilor nr. 1.413/2008 pentru aprobarea Normei privind elaborarea/actualizarea normelor tehnice feroviare şi a normativelor feroviare pentru proiectarea, construcţia, modernizarea, repararea şi întreţinerea infrastructurii feroviare şi a materialului rulant, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 828 din 9 decembrie 2008.

 [25] Ordinul ministrului transporturilor nr. 290/2000 privind admiterea tehnică a produselor şi/sau serviciilor destinate utilizării în activităţi de construire, modernizare, întreţinere şi de reparare a infrastructurii feroviare şi a materialului rulant, pentru transportul feroviar şi cu metroul, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 465 bis din 25 septembrie 2000, cu modificările ulterioare.

 [26] Ordinul ministrului transporturilor nr. 1.484/2008 pentru aprobarea Normelor privind acordarea avizului tehnic vehiculelor feroviare care au depăşit durata normală de funcţionare/durata de serviciu, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 861 din 20 decembrie 2008.