

 SOCIETATEA DE TRANSPORT BUCUREȘTI 216126/23.07.2024	CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE REPARAȚIE/REPUNERE ÎN FUNCȚIUNE A INSTALAȚIILOR DE AER CONDIȚIONAT DIN ECHIPAMENTE DE ORIGINE A AUTOBUZELOR MERCEDES EURO 4	COD CS SVA 324
---	--	---

VALABIL 2024-2025

APROBAT:
DIRECTOR EXPLOATARE
CRISTIAN ILAȘ



VIZAT:
ȘEF DEPARTAMENT TRANSPORT AUTO
LIVIU CĂLIN

CAIET DE SARCINI
SERVICIUL DE REPARAȚIE/REPUNERE ÎN FUNCȚIUNE
A INSTALAȚIILOR DE AER CONDIȚIONAT DIN ECHIPAMENTE DE ORIGINE A
AUTOBUZELOR MERCEDES EURO 4

Cod CPV: 50200000-7 - Servicii de reparare și de întreținere și servicii conexe pentru mijloacele de transport aerian, feroviar, rutier și maritim

1. OBIECT

Caietul de sarcini stabilește condițiile tehnice și de calitate privind prestarea serviciului de reparații și repunere în funcțiune a instalațiilor de aer condiționat originale din dotarea autobuzelor Mercedes - Benz Citaro 0530 Euro 4.

2. DOCUMENTE DE REFERINȚĂ

Piese și materialele utilizate, precum și operațiile de reparații și repunere în funcțiune, vor respecta prevederile standardelor și normelor românești și europene în vigoare:

2.1. STANDARDE SI NORME

- SR EN 60721-2-1:2014 - Clasificarea condițiilor de mediu. Partea 2-1: Condiții de mediu prezente în natură. Temperatură și umiditate;
- SR EN 60721-1:2003/A2:2003 – Clasificarea condițiilor de mediu. Partea 1. Agenți de mediu și gradele lor de severitate;
- SR EN 60529:1995/A1:2003 – Grade de protecție asigurate prin carcase (Cod IP);
- SR 9904-4:2008 – Mașini electrice rotative. Partea 4: Metode de încercare. Încercarea la încălzire (sau echivalent);
- ISO 13043:2011 - Road vehicles - Refrigerant systems used in mobile air conditioning systems (MAC) - Safety requirements (sau echivalent).

2.2. REGLEMENTĂRI LEGALE.

- Ordinul MTCT nr. 2135/2005 (RNTR-4) pentru aprobarea Reglementărilor privind omologarea și certificarea produselor și materialelor de exploatare utilizate la vehiculele rutiere, precum și condițiile de introducere pe piață a acestora;
- Norma internă, specificația tehnică sau standardul de firmă, elaborat de producător;
- O.G. nr. 80/2000 privind omologarea și certificarea produselor și materialelor de exploatare utilizate la vehiculele rutiere în vederea introducerii pe piață sau punerii la dispoziție pe piață

 SOCIETATEA DE TRANSPORT BUCUREȘTI	CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE REPARAȚIE/REPUNERE ÎN FUNCȚIUNE A INSTALAȚIILOR DE AER CONDIȚIONAT DIN ECHIPAMENTE DE ORIGINE A AUTOBUZELOR MERCEDES EURO 4	COD CS SVA 324
216126/23.07.2024		

în România, precum și supravegherea pieței pentru acestea, cu modificările și completările ulterioare;

- Legea nr. 671/2002 pentru aprobarea O.G. nr. 80/2000 privind certificarea și/sau omologarea echipamentelor, pieselor de schimb și materialelor de exploatare utilizate la vehicule rutiere;
- Ordinul MTIC nr. 2224/2020 pentru aprobarea Reglementărilor privind omologarea de tip și eliberarea cărții de identitate a vehiculelor rutiere, precum și omologarea de tip a produselor utilizate la acestea (RNTR-2);
- Ordinul MTCT nr. 2131/2005 (RNTR-9) pentru aprobarea Reglementărilor privind autorizarea operatorilor economici care desfășoară activități de reparații, de întreținere, de reglare, de modificări constructive, de reconstrucție a vehiculelor rutiere, precum și de dezmembrare a vehiculelor scoase din uz, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 409/2016 privind stabilirea condițiilor pentru punerea la dispoziție pe piață a echipamentelor electrice de joasă tensiune;
- H.G. nr. 487/2016 privind compatibilitatea electromagnetică, cu modificările și completările ulterioare;
- O.U.G. nr. 195/2005 a protecției mediului, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 1029/2008 privind condițiile introducerii pe piață a mașinilor, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 240/2004 privind răspunderea producătorilor pentru pagubele generate de produse defecte, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordonanța de urgență nr. 140/2021 privind anumite aspecte referitoare la contractele de vânzare de bunuri;
- Legea nr. 99/2016 privind achizițiile sectoriale, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 394/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului sectorial/acordului-cadru din Legea nr. 99/2016 privind achizițiile sectoriale, cu modificările și completările ulterioare;
- Regulamentul nr. 765/2008 de stabilire a cerințelor de acreditare și de supraveghere a pieței în ceea ce privește comercializarea produselor și de abrogare a Regulamentului (CEE) nr. 339/93.

În cazul modificării legislației sau a normativelor tehnice, furnizorul este obligat să se alinieze noilor reglementări tehnice și/sau legale.

3. CERINȚE DE MEDIU

Instalațiile de aer condiționat care se repară și se repun în funcțiune conform prezentului caiet de sarcini se află montate pe autobuze Mercedes – Benz Citaro 0530 Euro 4 și sunt destinate exploatării în zone cu climat temperat, N, emisfera nordică, conform SR EN 60721:2-1:2014 și anume:

- Temperatura ambiantă - 30° C ... + 50°C
- Umiditatea relativă maximă (la + 20°C) 80 %
- Agenți exteriori: praf, ploaie, noroi, zăpadă, chiciură, gheață, agenți poluanți, soluții saline, vânt.

4. CERINȚE TEHNICE ȘI DE CALITATE

- Serviciul de reparații este solicitat pentru instalațiile de aer condiționat din dotarea originală a autobuzelor Mercedes – Benz Citaro 0530 Euro 4, instalații fabricate de Webasto.

Serviciul de reparație se va face pe bază de proces verbal de constatare tip deviz antecalcul aprobat de Achizitor și factura individuală, însoțită de proces verbal de recepție, după remedierea echipamentului defect. În cazul în care achizitorul nu aprobă devizul antecalcul, deci nu este de acord cu reparația, prestatorul va factura diagnosticarea efectuată. Aprobarea devizului de reparații de către Achizitor constituie acceptul pentru începerea reparației și

 SOCIETATEA DE TRANSPORT BUCUREȘTI 216126/23.07.2024	CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE REPARAȚIE/REPUNERE ÎN FUNCȚIUNE A INSTALAȚIILOR DE AER CONDIȚIONAT DIN ECHIPAMENTE DE ORIGINE A AUTOBUZELOR MERCEDES EURO 4	COD CS SVA 324
---	--	---

reprezintă comanda fermă, situație în care diagnosticarea nu se mai facturează. La repunerea în funcțiune a vehiculelor, Prestatorul va încheia cu Achizitorul un proces verbal de punere în funcțiune, dată de la care începe garanția.

Reparația echipamentelor defecte se face cu piese de schimb asigurate de Prestator și care vor fi achitate de Achizitor în baza procesului verbal de constatare și a devizului aprobat, pe baza de factură. Prin excepție, se pot pune la dispoziție prestatorului piese de schimb de către achizitor, cu menționarea acestora cu valoare zero în deviz.

În Anexa 3 a caietului de sarcini se prezintă instalația A/C Euro 4.

Lista pieselor/componentelor pe care achizitorul consideră că este necesar a fi reparate sau înlocuite este prezentată în Anexa 4. Această listă nu este limitativă, prestatorul având obligația să înlocuiască/remedieze orice componente pe care le consideră necesar a fi înlocuite/repate pentru punerea în funcțiune a instalațiilor de aer condiționat.

Se vor avea în vedere următoarele condiții:

- Acest serviciu de reparație trebuie asigurat de un furnizor de servicii de reparație abilitat, în scopul aplicării unor tehnologii moderne de reparații pentru aducerea la parametri constructivi și funcționali inițiali pentru agregatele autobuzelor care necesită reparații grele, ce nu pot fi efectuate la STB S.A.

Operațiunile de reparații se vor executa la sediul beneficiarului.

- Prestatorul trebuie să fie autorizat tehnic RAR (sau echivalent UE pentru prestatorii externi) să efectueze reparații și reglaje la instalații de aer condiționat pentru autobuze clasa M3 conform RNTR 9.

- Prestatorul trebuie să dețină echipamentele (SDV-urile) necesare reparației.

- Personalul care efectuează serviciul trebuie să fie instruit pentru executarea reparației la instalațiile în cauză.

- După efectuarea reparației fiecărei instalații și întocmirii proceselor verbale de reparație și repunere în funcțiune (Anexa 1) pentru fiecare autobuz în parte, respectiv după efectuarea recepției așa cum este descrisă la capitolul 6, vor emite facturi distincte însoțite de devizele reparațiilor aprobate de Achizitor care vor cuprinde detalierea operațiilor de manoperă, respectiv lista de piese și materiale. Valoarea devizelor reprezentând contravaloarea reparațiilor nu va putea depăși valoarea contractuală.

- Conform art. 195 din Legea 99/2016:

- (1) Entitatea contractantă solicită operatorilor economici obligația prezentării unor certificări specifice, acordate de organisme de certificare acreditate, care atestă respectarea de către aceștia a anumitor standarde de asigurare a calității.

- (2) Entitatea contractantă are obligația, în conformitate cu principiul recunoașterii reciproce, de a accepta certificate echivalente cu cele prevăzute la alin.(1), emise de organisme de certificare acreditate stabilite în alte state membre.

- (3) În cazul în care se poate demonstra că un operator economic nu a avut acces la un certificat de calitate astfel cum este solicitat de entitatea contractantă sau nu are posibilitatea de a-l obține în termenele stabilite, din motive care nu îi sunt imputabile, entitatea contractantă are obligația de a accepta orice alte probe sau dovezi prezentate de operatorul economic respectiv, în măsura în care probele/dovezile prezentate confirmă asigurarea unui nivel corespunzător al calității, echivalent cu cel solicitat de entitatea contractantă.

Toate documentele prezentate în ofertă, în altă limbă decât cea română, vor fi însoțite de traduceri în limba română.

4.1 CERINȚE PRIVIND FIABILITATEA ȘI MENTENANȚA

Procedurile de reparații aplicate de prestator, vor trebui să asigure funcționarea instalațiilor de aer condiționat Webasto cu o fiabilitate similară cu cea inițială, a instalațiilor noi.

 SOCIETATEA DE TRANSPORT BUCUREȘTI	CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE REPARAȚIE/REPUNERE ÎN FUNCȚIUNE A INSTALAȚIILOR DE AER CONDIȚIONAT DIN ECHIPAMENTE DE ORIGINE A AUTOBUZELOR MERCEDES EURO 4	COD CS SVA 324
216126/23.07.2024		

4.2 CERINȚE TEHNICE DE PERFORMANȚĂ

Prestatorul va efectua operații de reparații cu înlocuirea pieselor defecte și consumabilele necesare, va efectua reglajele necesare în vederea aducerii la parametrii proiectați și va repune în funcțiune instalațiile de aer condiționat Webasto, montate pe autobuzele Mercedes – Benz Citaro 0530 Euro 4.

4.3 CERINȚE PRIVIND SERVICIILE

- Prestatorul va asigura repunerea în funcțiune și mentenanța instalațiilor de aer condiționat pentru asigurarea funcționării normale pe toate autobuzele Mercedes Euro 4 dotate cu echipamente de aer condiționat Webasto.
- Vor fi verificate și reglate toate agregatele instalației de aer condiționat Webasto, în vederea exploatării acestora la parametrii constructivi normali de funcționare.

4.4 CERINȚE PRIVIND EXECUȚIA

- Operațiile de reparații vor fi executate în unitățile prestatorului sau beneficiarului.
- Agregatul reparat trebuie să îndeplinească condițiile specifice de fiabilitate și protecție ambientală, să respecte reglementările naționale și internaționale privind condițiile tehnice pe care trebuie să le îndeplinească instalațiile de aer condiționat.
- Echipa de intervenție a prestatorului va fi însoțită de către un reprezentant al beneficiarului atunci când se află în incinta unităților de exploatare.
- Orice daune cauzate vehiculului fie de către personalul prestatorului în timpul intervențiilor, fie de funcționarea necorespunzătoare a echipamentelor reparate de acesta, vor fi imputate în mod direct prestatorului, pe bază de deviz.

4.5 DOCUMENTE LA LIVRARE

La repunerea în exploatare a vehiculului, Prestatorul va preda către Achizitor următoarele documente:

- Proces verbal de recepție semnat de Achizitor;
- Devizul aprobat de Achizitor;
- Certificat de garanție și calitate.

4.6. ALTE CERINȚE

- Cu ocazia unei intervenții în urma unei notificări, prestatorul poate efectua orice fel de operații pe care le consideră necesare în procesul de reparație.
- Serviciile de reparație/repunere în funcțiune și mentenanța instalațiilor de aer condiționat montate pe autobuzele Mercedes – Benz Citaro 0530 Euro 4 vor respecta legislația și toate actele normative în vigoare la data prestării lor către beneficiar. Serviciile care nu respectă în totalitate legislația și actele normative vor fi considerate neconforme.

5. CERINȚE SPECIALE DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ ȘI APĂRAREA ÎMPOTRIVA INCENDIILOR

Accesul în locațiile STB S.A. și prestarea serviciilor de reparație se va face numai în baza semnării de către prestator și beneficiar a unei convenții comune care va prevedea respectarea de către angajații prestatorului a legislației de securitate și sănătate în muncă și apărarea împotriva incendiilor și toate actele normative în vigoare la data executării serviciilor către beneficiar.

6. RECEPȚIA

Recepția se realizează pentru fiecare autobuz în parte la punerea în funcțiune a instalației de aer condiționat de către prestator prin probe de funcționare. Se întocmește proces verbal de reparație și punere în funcțiune semnat între reprezentanții prestatorului și beneficiarului

7. CONDIȚII DE GARANȚIE

Prestatorul va garanta calitatea reparației pentru o perioadă de minim 6 luni de la data recepției lucrării.

Prestatorul va garanta piesele înlocuite pe toată durata de viață, pentru defectele ascunse.

 SOCIETATEA DE TRANSPORT BUCUREȘTI	CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE REPARAȚIE/REPUNERE ÎN FUNCȚIUNE A INSTALAȚIILOR DE AER CONDIȚIONAT DIN ECHIPAMENTE DE ORIGINE A AUTOBUZELOR MERCEDES EURO 4	COD CS SVA 324
216126/23.07.2024		

În cazul în care există reclamații din unitățile beneficiarului privind modul defectuos al funcționării în exploatare, prestatorul va fi notificat de către beneficiar asupra deficiențelor, conform prevederilor contractului.

Instalațiile reparate de prestator și reclamate cu deficiență de funcționare de către beneficiar se vor remedia de către prestator pe cheltuiala sa în termen de 24 ore.

Prestatorul va suporta și eventualele daune produse beneficiarului, ca urmare a unor accidente tehnice cauzate de utilizarea unor produse neconforme sau defecte, conform prevederilor Legii nr. 240/2004, republicată în 2008.

DEPARTAMENT TRANSPORT AUTO

Inginer Șef DTA
Eduard CRISTACHE

Șef SCSTA
Valentin LUCA

Responsabil DTA
Decebal CIURUMELEA

 SOCIETATEA DE TRANSPORT BUCUREȘTI	CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE REPARAȚIE/REPUNERE ÎN FUNCȚIUNE A INSTALAȚIILOR DE AER CONDIȚIONAT DIN ECHIPAMENTE DE ORIGINE A AUTOBUZELOR MERCEDES EURO 4	COD CS SVA 324
216126/23.07.2024		

ANEXA 1

**PROCES – VERBAL DE REPARAȚIE/REPUNERE ÎN FUNCȚIUNE A INSTALAȚIILOR DE
AER CONDIȚIONAT DIN ECHIPAMENTE DE ORIGINE A AUTOBUZELOR MERCEDES
EURO 4**

În data de _____, la autobuzul nr. inv. _____ a fost reparată și repusă în
funcțiune instalația de aer condiționat.
Autobuzul se predă astăzi _____/ora _____ către STB – SA.

Reperetele înlocuite:

Reprezentant PRESTATOR,

Șef Atelier Întreținere,

 SOCIETATEA DE TRANSPORT BUCUREȘTI	CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE REPARAȚIE/REPUNERE ÎN FUNCȚIUNE A INSTALAȚIILOR DE AER CONDIȚIONAT DIN ECHIPAMENTE DE ORIGINE A AUTOBUZELOR MERCEDES EURO 4	COD CS SVA 324
216126/23.07.2024		

ANEXA 2

Nr. crt.	Cod SAP	Denumire SAP	Cod CPV
1.	2000856	SERVICIUL DE REPARAȚIE/REPUNERE ÎN FUNCȚIUNE A INSTALAȚIILOR DE AER CONDIȚIONAT A AUTOBUZELOR MERCEDES EURO 4	50200000-7

 SOCIETATEA DE TRANSPORT BUCUREȘTI 216126/23.07.2024	CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE REPARAȚIE/REPUNERE ÎN FUNCȚIUNE A INSTALAȚIILOR DE AER CONDITIONAT DIN ECHIPAMENTE DE ORIGINE A AUTOBUZELOR MERCEDES EURO 4	COD CS SVA 324
--	--	---

ANEXA 3

Prezentare generală instalații de climatizare autobuze MERCEDES CITARO 0530 – Euro 4

1.1. Prezentare generală: Instalația de climatizare a autobuzelor Mercedes - Benz Citaro 0530 cuprinde trei secțiuni: încălzire, ventilație și aer condiționat. Autobuzele Mercedes - Benz Citaro 0530 Euro 3 sunt prevăzute constructiv cu aer condiționat numai la postul de conducere, iar cele Euro 4 sunt prevăzute constructiv cu aer condiționat atât la postul de conducere cât și în salonul călătorilor. Instalațiile de încălzire și de ventilație sunt identice la ambele modele.

1.2. Mod funcționare: La autobuzele **Mercedes – Benz Citaro 0530 Euro 4** funcționarea instalațiilor de climatizare din salonul călătorilor este automată, pe principiul "Climatronic", acestea intrând în funcțiune și oprindu-se în funcție de temperatură - ținta setată, fără a fi necesară intervenția conducătorilor auto. Pentru asigurarea microclimatului corespunzător în saloanele autobuzelor, respectiv al confortului călătorilor, comenzile instalațiilor de climatizare se pot efectua și manual, realizându-se astfel pornirea – oprirea funcționării, reglajele temperaturilor – ținta sau ale treptelor vitezelor de ventilație, la solicitarea călătorilor sau în funcție de condițiile de mediu existente la un moment dat. Senzorii de temperatură sunt instalați în zona de evacuare a aerului, în jurul instalației laterale, precum și în plafon. Nu este necesară o reglare manuală. O serie de comenzi de reglare și cu acționare prin buton fixează nivelul dorit de temperatură în compartimentul pasageri. Temperatura adecvată recomandată de către producător este de 24°C.

1.3. Descriere funcționare: În ceea ce privește funcționarea sistemelor de aer condiționat la autobuzele Mercedes – Benz Citaro 0530 Euro 4, aceasta se asigură astfel:

- Punerea în funcțiune a instalației de aer condiționat din salonul călătorilor se va face în sistem automat de funcționare (ori de câte ori este nevoie pentru asigurarea confortului termic al călătorilor);
- Punerea în funcțiune a instalației de aer condiționat la capăt de linie se va efectua înainte de plecarea în cursă, după ce conducătorul auto va închide geamurile salonului în vederea asigurării randamentului termic;
- Dacă este nevoie în timpul mersului (la solicitarea călătorilor sau în cazul în care conducătorul auto observă geamuri deschise în salon), conducătorul auto va avertiza publicul călător prin instalația de sonorizare "INSTALAȚIA DE AER CONDIȚIONAT ÎN FUNCȚIUNE, VĂ RUGĂM ÎNCHIDEȚI GEAMURILE".
- În perioada caniculară, instalația de aer condiționat din salonul pasagerilor se va menține în funcțiune pe toată durata programului de lucru, de la ieșirea în traseu până la retragere.
- Se va menține setarea temperaturii prestabilite, la valoarea standard indicată de fabricant de 24°C, pentru toate autobuzele Euro 4.

1.4. Comenzi încălzire / ventilație / aer condiționat (HVAC): Comenzile blocului de încălzire / ventilație / aer condiționat sunt grupate sub forma unui tablou de comandă.

Tabloul de comandă este fixat în stânga șoferului, pe consola laterală.

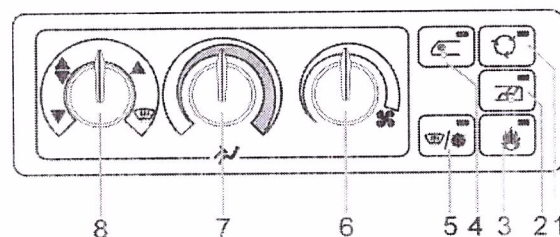


Fig. 1: Tabloul de comandă HVAC

 SOCIETATEA DE TRANSPORT BUCUREȘTI	CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE REPARAȚIE/REPUNERE ÎN FUNCȚIUNE A INSTALAȚIILOR DE AER CONDIȚIONAT DIN ECHIPAMENTE DE ORIGINE A AUTOBUZELOR MERCEDES EURO 4	COD CS SVA 324
216126/23.07.2024		

1. Aer recirculat
2. Pornire în compartimentul pasageri
3. Sistem de încălzire auxiliar – funcționarea fără contact este limitată la 30 de minute
4. Aer condiționat pentru cabina șoferului
5. Funcția reîncălzire
6. Rozetă pentru viteza ventilatorului
7. Rozetă pentru viteza dorită în cabina șoferului
8. Poziția apărătoarei din unitatea instalată frontal

Autobuzele vor opera cu toate ferestrele închise atunci când sistemul de aer condiționat este pornit.

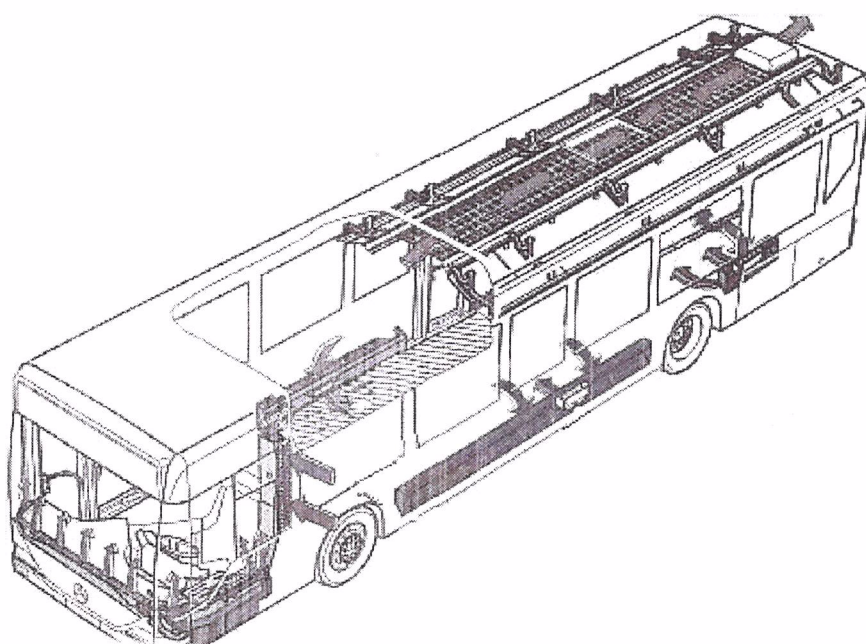


Fig. 1: Distribuția aerului în salonul călătorilor

Instalația de condiționare a aerului pentru cabina conducătorului auto este separată de salon, cu funcție de răcire. Compartimentul șoferului și compartimentul pasagerului sunt ventilate separat.

Admisia de aer proaspăt se face printr-un filtru.

1.5. Aer condiționat salon la versiunile Euro 4

- Instalația de aer condiționat, cu controlul automat al temperaturii este WEBASTO.
- Temperatura "cut off" = 50-52°C, puterea 32 +7 kW

STB SOCIETATEA DE TRANSPORT BUCUREȘTI	CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE REPARAȚIE/REPUNERE ÎN FUNCTIUNE A INSTALAȚIILOR DE AER CONDIȚIONAT DIN ECHIPAMENTE DE ORIGINE A AUTOBUZELOR MERCEDES EURO 4	COD CS SVA 324
216126/23.07.2024		

- Instalația de aer condiționat pentru salonul de călători este montată pe plafonul autobuzului, ventilație forțată pentru salonul de călători
- Puterea de circulare a aerului proaspăt este de 3800m³/h
- Puterea de recirculare a aerului este de 4500m³/h

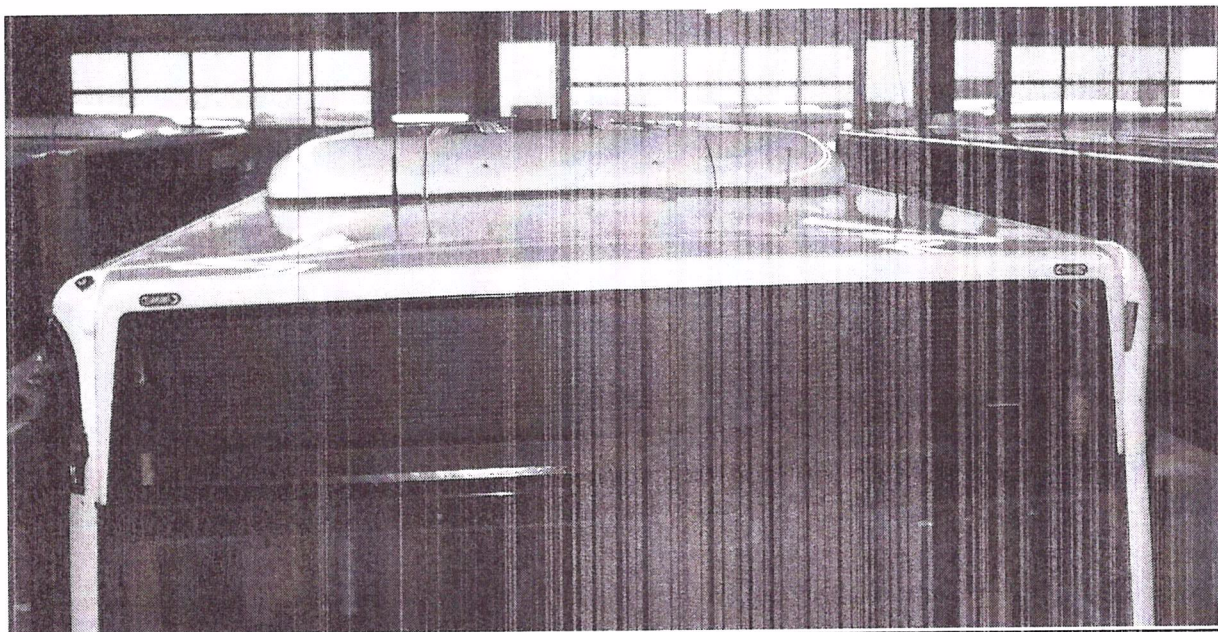


Fig. 2: Instalație de aer condiționat Webasto

- 1.6. Întreținerea periodică a instalațiilor de climatizare: Se realizează prin înlocuirea filtrelor de polen pentru climatizare post de conducere și a filtrelor de aer pentru climatizare salon la un interval de 6 luni de zile, respectiv a filtrului de motorină de la instalația Webasto și a filtrului uscător de la instalația de climatizare salon la un interval de 1 an de zile.

 SOCIETATEA DE TRANSPORT BUCUREȘTI	CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE REPARAȚIE/REPUNERE ÎN FUNCȚIUNE A INSTALAȚIILOR DE AER CONDIȚIONAT DIN ECHIPAMENTE DE ORIGINE A AUTOBUZELOR MERCEDES EURO 4	COD CS SVA 324
216126/23.07.2024		

ANEXA 4

Situație componente sisteme de climatizare autobuze Mercedes Benz Citaro Euro 4

Nr. Crt.	DENUMIRE COMPONENT ANSAMBLU AC	COD MERCEDES	COD SAP	Operație de REPARARE/ÎNLOCUIRE
1	Manoperă orară/ persoană	-	-	-
2	Compresor AC FKX40/560K	A 003 830 76 60	X7G1105	înlocuire
3	Inel magnetic compresor AC	A 000 543 61 85	X7G1106	înlocuire
4	Fulie + ambreiaj electromag. cupl. compr. AC	A 000 833 59 26	X7G1107	înlocuire
5	Conductă aspirație freon	A 628 830 16 96	X7G1110	reparație
6	Conductă înaltă presiune freon	A 628 830 15 96	X7G1111	reparație
7	Flanșă prindere conducte freon 1	A 000 997 05 50	X7G1116	înlocuire
8	Conductă aer conditionat	A 311 830 89 16	X7G1051	reparație
9	Flanșă prindere conducte tur/retur freon	A 000 997 03 50	X7G1119	înlocuire
10	Garnitură etanșare cond. tur/ret. freon	A 000 997 91 49	X7G1123	înlocuire
11	Fiting conductă tur freon	A 001 997 60 71	X7G1124	înlocuire
12	Fiting conductă retur freon 3/4	A 628 997 01 71	X7G1132	înlocuire
13	Garnitură etanșare cuplă 10,6x2mm	A 140 997 07 45	X7G1134	înlocuire
14	Supapă reglare presiune freon	A 002 830 32 84	X7G1139	înlocuire
15	Electrovalvă solenoidă freon	A 000 546 06 88	X7G1147	înlocuire
16	Garnitură etanș. conduc. freon 7,5x2mm	A 140 997 06 45	X7G1150	înlocuire
17	Condensator A.C 29X19X1980 mm	A 001 830 94 58	X7G1165	înlocuire
18	Ventilator plafon D=320 mm/24V	A 002 830 94 08	X7G1170	înlocuire
19	Supapă reglare pres. freon cond. plafon	A 003 830 95 84	X7G1173	înlocuire
20	Rezervor freon plafon	A 000 830 35 83	X7G1177	reparație

 SOCIETATEA DE TRANSPORT BUCUREȘTI 216126/23.07.2024	CAIET DE SARCINI SERVICIUL DE REPARAȚIE/REPUNERE ÎN FUNCȚIUNE A INSTALAȚIILOR DE AER CONDIȚIONAT DIN ECHIPAMENTE DE ORIGINE A AUTOBUZELOR MERCEDES EURO 4	COD CS SVA 324
--	--	---

21	Radiator freon plafon stanga	A 000 835 48 74	X7G1179	reparație
22	Radiator freon plafon dreapta	A 000 835 45 74	X7G1180	reparație
23	Bobina valva solenoida	A 000 546 23 18	X7G1212	înlocuire
24	Suflanta frontbox	A 003 830 11 08	X7G1182	înlocuire
25	Clemă prindere suflanta plafon	A 000 991 89 70	X7G1183	înlocuire
26	Unitate electronică de control A.C	A 000 446 50 28	X7G1184	înlocuire
27	Senzor de temperatură plafon	A 627 822 01 06	X7G1185	înlocuire
28	Suflantă plafon (spate)	A 628 830 07 08	X7G1187	înlocuire
29	Motor electric suflantă plafon (spate)	A 006 820 94 42	X7G1188	reparație
30	Ventilator suflantă plafon (spate)	A 000 835 24 85	X7G1189	înlocuire
31	Presostat joasa presiune	A 000 833 06 50	X7G1223	înlocuire
32	Fulie alternator 3	A 906 155 25 15	X7E2019	înlocuire
33	Freon R134A	-	23220	completare

DEPARTAMENT TRANSPORT AUTO

Inginer Șef DTA
Eduard CRISTACHE

Șef SCSTA
Valentin LUCA

Responsabil DTA
Decebal CIURUMELEA