

Mercedes-Benz kuorma-autojen jarrujen tarkastukseen liittyviä ohjeita 22.02.2006

1. Mercedes-Benz Telligent sähköohjatut jarrut (BS tai EPB, varustekoodi BB8)

Actros mallisarjassa on pääsääntöisesti sähköohjattu paineilmajarrujärjestelmä.

Atego, Axor ja Econic mallisarjoissa on pääsääntöisesti levyjarrut ilman sähköohjausta. Näihin on saatavana myös sähköohjatut jarrut. Kaikki yllämainitut autojen jarrut voivat olla, joko levy- tai rumpujarrut. Myös levy- / rumpu-jarruyhdistelmä on mahdollinen.

Sähköohjatut jarrut tunnistaa esim. jarrupoljinventtiilin sähköliitännöistä (kuva 1)

1.2. Dynamometritarkastus

Virta tulee olla poiskytkettynä ja käsijarru vapautettuna (ajoasento).

Vaikka virta on poiskytkettynä, niin sähköohjaus on silti toiminnassa, mutta tällöin jarrujärjestelmän ominaisuuksiin kuuluva jarrituksen alussa tulevaa painepulssia 0.7 Bar (Inshot) ei esiinny.

Rullauksenesto on kytkettävä pois toiminnasta katkaisimella (kuva 2). Jos rullauksenesto on aktivoitu, mittaristossa oleva keltainen merkkivalo (kuva 3) palaa.

Vetoakselin dynamometrimittauksessa luistorajoin ASR on kytkettävä pois katkaisimella. Tällöin mittaristossa oleva ASR:n keltainen merkkivalo vilkkuu.

1.3 Jarruvoimat

Jarruvoimat tulee verrata liitteessä olevaan jarruvoimataulukkoon.

Rengaskokoa ei tarvitse ottaa huomioon, sillä jarruvoimataulukko on tehty suurimman sallitun rengaskoon mukaan. Koska dynamometritarkastuksessa vain yhden akselin pyörät pyörivät, niin järjestelmä toimii testikäytössä jolloin etu- ja taka-akseleihin tulee säätämätön jarrupaine. Näin ollen jarruvoimia ei voi verrata jarrujen EU-käytävään. Sähköohjatuissa jarruissa jarrujen säätö perustuu auton hidastuvuuteen (ABS-antureiden pyörintänopeus muutoksiin).

1.4 Ohjainlaite

Mittaristossa ei saa palaa jarrun merkkivaloa.

Ohjainlaitteen itsediagnostiikka testaa jatkuvasti järjestelmän toiminnan. Havaittuaan vian, ohjainlaite välittää vikakoodin CAN väylää pitkin mittaristolle, jossa syttyy näyttöön teksti "BS". Riippuen vian laadusta syttyy mittaristossa lisäksi keltainen tai punainen huomiopalkki. Kaikki viat ovat tallennettu ohjainlaitteen muistiin ja ovat tarkastettavissa STAR-testerillä.

1.5 Lisäakseli

Joissakin ilmajousitetuissa malleissa kevennettävän / nostettavan akselin jarrutuspainetta rajoitetaan siten, että ko. akselin maksimi jarrutuspainetta on sama kuin akselin ilmajousipalkeen paine. Ajoneuvon ollessa tyhjä, ilmajousipalkeen paine voi olla esim. vain 0.5... 1 Bar. Tällöin jarruvoiman mittaaminen ko. akselilta ei ole mahdollista. Ajoneuvo on mitattava kuormattuna tai syötettävä paine simulointiliittimeen, jolloin akselin jarrukelloille saadaan suurempi paine. **Koskee kaikkia autoja riippumatta onko jarrujärjestelmä sähköohjattu tai ei.**

2. Paineilmaohjatut jarrut (ei sähköohjatut jarrut)

2.1 Havahtumispainetta

Havahtumispainetta määrittäminen on osoittautunut käytännössä levyjarruilla niin epätarkaksi, että tiukka 0.8 Bar raja-arvosta kiinnipitäminen johtaa kunnossa olevien jarrujen hylkäyksiin. Vaikeudet johtuvat mittaustelojen alhaisesta pyörintänopeudesta, josta seuraa, etteivät levyjarrut ole lähelläkään sitä käyttölämpötilaa, joka varsinaisessa jarrutuksessa saavutetaan.

Raja-arvo Ategoissa (WDB97-alkuiset alustanumerot) on 1,2 Bar ja muissa 1,0 Bar

2.2 ALB tarkastuspaine

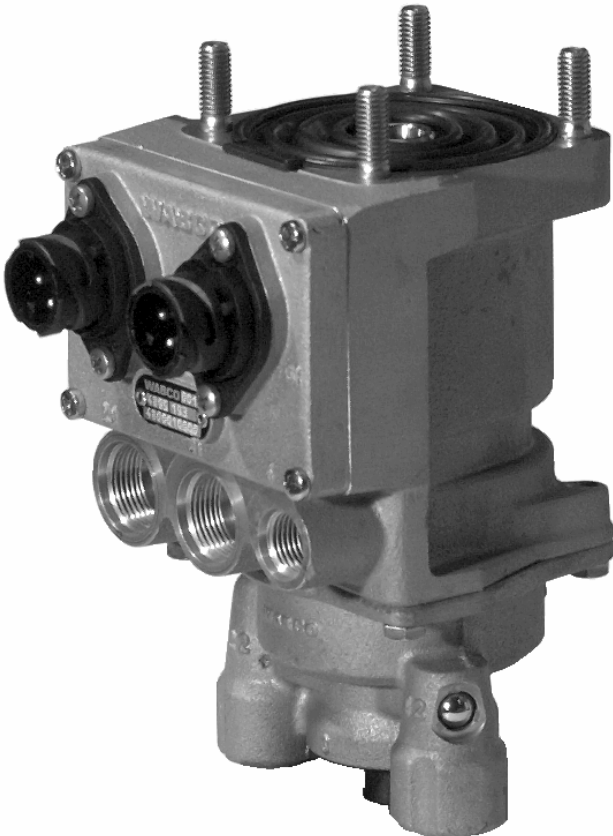
Kaikkien nykyisten mallisarjojen (Atego, Axor, Econic ja Actros) ALB:n tarkastuspaine on 8.0 Bar. Tämä arvo on merkitty myös ALB kilpeen joka sijaitsee joko hansikaslokerossa tai apukuljettajan jalkatilan edessä olevan luukun kääntöpuolella. Muissa kuin edellä mainituissa automalleissa tarkastuspaine on 6.5 Bar. Poljinta ei saa mittaustilanteessa painaa "pohjaan", vaan paine on rajoitettava tarkastuspaineeseen ja ennen mittauksen suorittamista on järjestelmän paine nostettava katkaisupaineeseen.

2.3 Jarrujen laskentapaine

Kaikkien nykyisten mallisarjojen (Atego, Axor, Econic ja Actros) laskentapaine on 8.5 Bar.

Muissa automalleissa laskentapaine on 6.8 Bar.

Kuva 1.



Kuva 2.



Kuva 3.



Esimerkki SP- peruarvoista, ACTROS kun Knorr-levyjarrut SB 7000 kaikissa akseleissa

Kalvo- sylinteri	Auto	SP- perusarvot (jarruvoimat N) jarrupaineella (bar) per akseli					FB-SP 8,5 bar (N)
		1	2	3	4	5	
Tyyppi 10	6x2; 6x2 nR	1905	5079	8253	11427	14601	25711
Tyyppi 12	6x2; 6x2 nR	2194	5851	9507	13164	16821	29619
Tyyppi 14	4x2 nR; 6x4; 6x2; 8x../4	2714	7238	11762	16286	20810	36644
Tyyppi 16	4x2; 4x2 nR; 4x2 WD; 6x4; 6x2/4; 8x../4	3131	8349	13568	18786	24005	42269
Tyyppi 16	6x2; 6x2 nR	3289	8771	14253	19736	25218	44405
Tyyppi 20	4x2; 6x4; 6x2/4; 8x../4	3552	9472	15392	21312	27232	47952
Tyyppi 20	4x2 nR; 4x2 WD; 6x2; 6x2 nR	3944	10517	17091	23664	30237	53244
Tyyppi 24	4x2; 4x2 WD; 6x4; 6x2; 6x2/4; 8x../4	4531	12082	19633	27184	34735	61163
Tyyppi 30	4x2; 4x2 WD; 6x4; 6x2;	5114	13638	22161	30685	39209	69042

nR = Matala runko