

TECHNICAL & WARRANTY INFORMATION TIPS

Daftar Isi

- Mengatur Engine Speed Idle...hal 1
- Penggantian Servo Clutch Model Baru .hal 2
- Proses Pemasangan Servo Clutch Model Baru.....hal 2
- Air di Housing Filter Cartridge adalah Normalhal 3
- Information tentang DTCs pada EBS / APMhal 3
- Pemasangan Seal Output Shaft Transmisionhal 4
- Kebocoran pada Air Production Modulator ...hal 5



MENGATUR ENGINE SPEED IDLE

Sering kali ditemukan keluhan engine hunting atau engine oil pressure terlalu rendah pada rpm idle yang disebabkan oleh settingan engine idle RPM yang terlalu rendah. Settingan dasar engine speed atau RPM

idle dapat dirubah secara permanen disesuaikan dengan kebutuhan, berikut cara yang harus dilakukan untuk dapat mengubah engine speed idle :

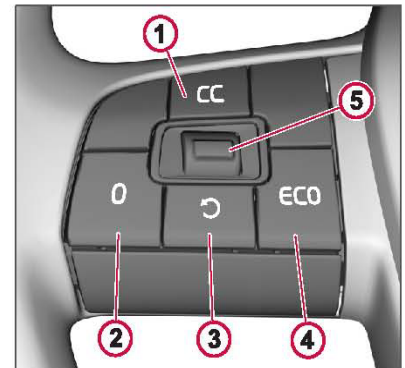
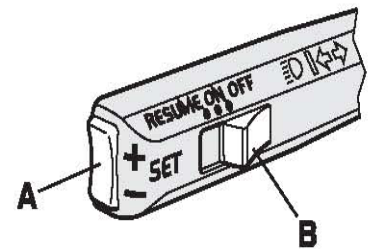
Persyaratan :

- Temperatur coolant harus lebih dari 50°C.
- Engine harus dihidupkan dalam kondisi RPM idle (accelerator pedal dalam keadaan bebas/tidak di injak) ketika setting dilakukan.

Prosedur :

1. Pastikan tekanan angin dalam kondisi terisi penuh (6.5-8.5 bar).
2. Pastikan Accelerator pedal dalam keadaan bebas
3. Tekan/injak brake pedal. **Brake pedal harus dalam keadaan tertekan selama penyetelan berlangsung.**
4. Tekan dan tahan tombol B untuk unit FM/FH Classic atau tekan dan tahan tombol "3" untuk unit FM(4)/FH(4) selama paling tidak 3 detik (Engine speed akan turun ke titik terendah penyetelan) setelah itu lepaskan tombol.
5. Setel engine idle speed sesuai dengan keinginan (setelan standart antara 550-650 Rpm) dengan menggunakan tombol A untuk unit (FM/FH) atau tombol "5" untuk unit FM(4)/FH(4).
6. Setelah menemukan settingan yang tepat, tekan dan tahan tombol B dan A pada FM/FH Classic secara bersamaan atau tombol "3" pada FM(4)/FH(4) lalu tahan selama paling tidak 3 detik
7. Lepaskan brake pedal. Settingan engine speed idle baru telah tersimpan.

Pada unit FM(4)/FH(4), di layar/display akan muncul pesan bahwa setelan baru telah tersimpan. Jika terjadi kesalahan selama penyetelan, engine speed idle akan kembali pada settingan sebelumnya.



Penggantian Servo Clutch Model Baru

Saat ini telah tersedia servo clutch baru dengan part no 22085052 sebagai improvement dari servo clutch part no 20524584. Ketika melakukan penggantian servo clutch pada truck yang sebelumnya menggunakan servo clutch part no 20524584 dengan servo clutch part no 22085052 diperlukan **tambahan installation kit part no 22317371**. Information ini dapat di temukan di impact pada part information dan TPI 413-009, Clutch servo kit.

Truck yang telah menggunakan servo clutch terbaru part no 22085052 tidak perlu lagi menggunakan inhibitor valve splitter control yang dipasang di depan cabin. Splitter control menjadi kesatuan system didalam servo clutch.

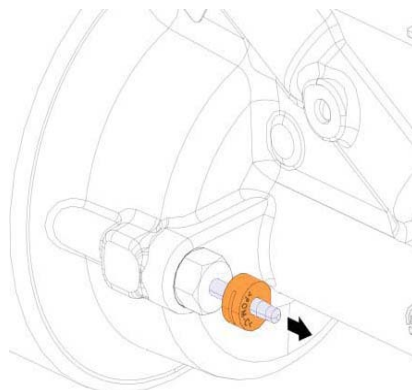


Proses Pemasangan Servo Clutch Model Baru

Ketika melakukan pemasangan servo clutch baru pada truck yang sebelumnya menggunakan servo clutch model lama kita perlu mengeluarkan rod sepanjang 70 mm agar servo clutch dapat duduk atau rapat sempurna dengan clutch housing. Ada kalanya ketika proses pemasangan ada sedikit celah diantara clutch servo dan clutch housing, hal tersebut adalah normal. Jika celah terlalu besar, tekan servo clutch secara merata kearah clutch housing lalu kencangkan baut pengikatnya. Servo clutch akan rapat ketika baut pengikat clutch servo dikencangkan.

Ketika proses pengencangan baut, jangan kencangkan salah satu baut secara langsung tetapi kecangkanlah secara bergantian sesuai agar pengencangan baut seimbang, servo clutch duduk sempurna dan rapat.

Petunjuk pemasangan servo clutch baru dan modifikasinya terdapat di impact operation no 41336-2 Clutch servo, new install.



Air di housing filter cartridge adalah "Normal"

Ada kemungkinan terjadi penggantian APM dikarenakan adanya air di housing bagian bawah filter cartridge, akibat kurangnya pengetahuan. Padahal, adanya air pada bagian tersebut merupakan hal yang normal. Seluruh air dari Compressor angin akan dikumpulkan disini dan kemudian dibuang melalui outlet port.

Hal yang harus dilakukan adalah Periksa tangki angin, apakah ada air di dalam tangki angin. Kemudian periksa DTC (Error code) pada APM melalui information display.

Jika tidak ada air pada tangki angin dan tidak ada DTC aktif, itu menandakan bahwa system bekerja dengan baik. Informasi ini terdapat pada **TSB 56-150 APM, Water inside is normal state.**

Jika kondisi ini disertai gejala, keluhan atau permasalahan lain silahkan hubungi tehniisi kami.



Information tentang DTC's pada EBS/APM

Beberapa Diagnostic Trouble Code (DTC) dari EBS dan APM tidak memiliki informasi yang cukup di Guided Diagnostic, Volvo Tech Tool (VTT). Hal ini dikarenakan Guided Diagnostic (GD) yang belum update.

Berikut beberapa DTC's APM :

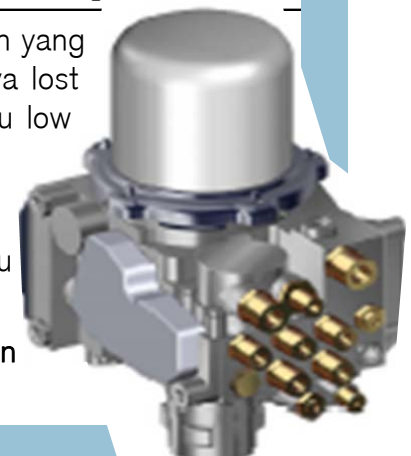
C102768	Parking Brake Function - Event Information
U114808	Hand Control Unit Indicator Link - Bus Signal / Message Failures
U114708	Hand Control Unit Backlight Data Link - Bus Signal / Message Failures
C102B68	Heating Resistor - Event Information
U002886	CAN Communication Chassis Net - Signal Invalid
U002887	CAN Communication Chassis Net - Missing Message

Jika DTC's tersebut di atas inactive dan tidak ada gejala atau keluhan lain yang timbul. Tidak perlu dilakukan action. DTC's tersebut muncul dikarenakan adanya lost communication antara APM dengan ECU lain, terutama pada saat start up atau low battery power.

Catatan :

Jika DTC's di atas muncul pada saat unit jalan dan muncul gejala-gejala lain, perlu dilakukan investigasi lebih lanjut.

Penjelasan diatas dapat ditemukan pada **TSB 50-100 EBS/APM, Information about DTCs.**



Pemasangan Seal Output Shaft Transmission

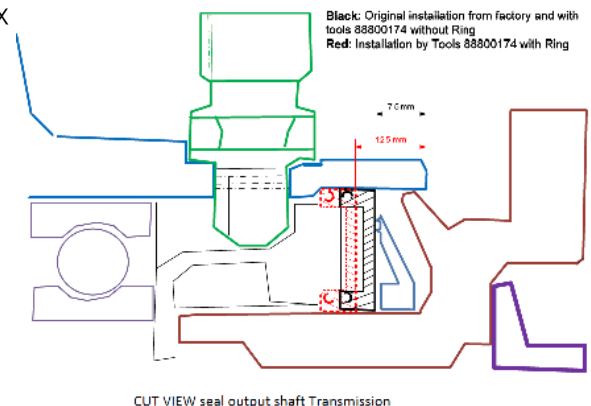
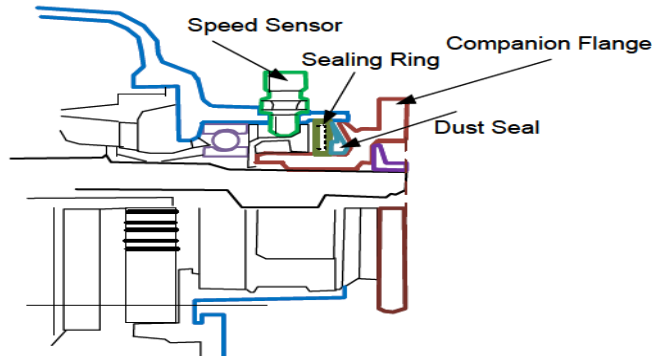
Ditemukan adanya permasalahan seal output transmision bocor dengan life time yang sangat rendah. Selain kebocoran oli ditemukan juga gerusan atau keausan melingkar pada hub companion flange yang bersentuhan langsung dengan seal.

Berdasarkan analisa yang telah dilakukan, kebocoran pada seal dan gerusan atau keausan pada hub flange disebabkan oleh adanya debu, pasir atau kotoran yang masuk ke area seal dan menyebabkan kerusakan ketika output shaft transmision berputar atau truck beroperasi.

Saat ini ada 2 jenis special tool yang dipakai untuk memasang seal output shaft transmision. Special tool nomor 9998575 digunakan untuk memasang seal pada transmision dengan diameter output shaft 70 mm. Special tool nomor 88800174 digunakan untuk memasang seal pada transmision dengan diameter output shaft 80 mm.

- Pada special tool nomor 88800174 terdapat tambahan ring, dimana ring tersebut seharusnya hanya digunakan pada Volvo Transmision yang dilengkapi dengan retarder.
- Pada umumnya truck yang beroperasi di Indonesia tidak dilengkapi dengan retarder sehingga seharusnya ring pada special tool tersebut tidak digunakan ketika melakukan pemasangan seal pada transmision/gearbox.

Jika ring tersebut dipasang maka akan mendorong seal pada posisi yang lebih dalam dan menimbulkan celah diantara dust seal dan sealing ring yang memungkinkan debu, pasir atau kotoran masuk dan menyebabkan kerusakan. Ring pada tool part no 88800174 seharusnya tidak digunakan ketika proses pemasangan seal pada gearbox tanpa retarder.



Kebocoran pada Air Production Modulator

Diperlukan informasi sebanyak dan seakurat mungkin untuk dapat melakukan analisa atas kerusakan yang terjadi pada Air Production Modulator (APM). Beberapa kali claim diterima tanpa informasi yang jelas terkait kerusakannya.

Yang harus dilakukan ketika melakukan fault tracing atau perbaikan pada masalah kebocoran angin pada APM adalah **periksa dan beri tanda dari lubang manakah asal terjadinya kebocoran angin**. Kebocoran angin bisa saja terjadi pada beberapa lubang yang berbeda dan terjadi secara bersamaan.

Berikut adalah beberapa lubang (exhaust port) yang memungkinkan asal kebocoran angin terjadi :

- **Secondary Exhaust (Port A)**

Terdapat aliran angin yang sangat kecil dari solenoid valve yang keluar melalui Port A selama kurang lebih 2-3 detik.

Jika kebocoran atau aliran angin berlangsung secara terus menerus dan keluar melalui Port A, itu menunjukkan kondisi yang tidak normal. Lakukan pengetesan dan catat apakah kebocoran angin terjadi ketika truck dalam kondisi parking, release atau keduanya.

- **Main Exhaust Silincer (Port B)**

Angin akan keluar melalui port B setelah tekanan maksimum tercapai. Setelah keluarannya angin dengan kecepatan dan tekanan yang tinggi, ketika tekanan di tangki telah mencapai 12.5 bar akan terdengar suara aliran udara yang sangat halus yang mana tekanan balik dari tangki menuju ke filter cartridge untuk regenerasi volume, hal tersebut adalah normal.

Permasalahan atau kondisi yang tidak normal terjadi jika kebocoran pada Port B terjadi ketika tekanan angin belum mencapai maksimal atau ketika compressor sedang dalam proses melakukan pengisian angin ke tangki.

- **Parking Brake Silincer (Port C)**

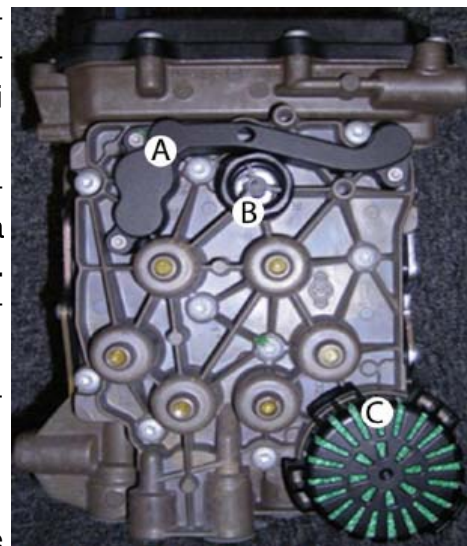
Angin dari chamber brake akan keluar melalui port C ketika parking brake valve diaktifkan.

Permasalahan atau kondisi yang tidak normal terjadi jika kebocoran pada Port C terjadi ketika parking brake valve dalam posisi release atau ketika truck beroperasi.

Adakalanya kebocoran terjadi pada sealing filter cartridge ketika compressor bekerja, jika kasus ini terjadi cukup ganti filter cartridgenya saja (sealing akan disupply bersamaan ketika order filter cartridge).

Petunjuk Untuk Warranty Claim :

- Berilah keterangan asal kebocoran pada kolom complaint cause correction warranty claim (WCF).
- Berilah **tanda (marker)** pada APM di posisi kebocoran angin berasal, lalu beri warranty tag.
- Jangan bersihkan part yang di claimkan, cukup tutup semua lubang yang ada.
- Tulis error code atau DTC, jika ada.



Air Production Modulator