

TPI, 238 - 034, Pressure Sensor

Sering ditemukan problem engine brake abnormal pada unit FH16 (4) dan muncul error EMS P047013. Problem tersebut disebabkan karena terminal pada sensor dan connector kabel yang aus sehingga menjadi longgar.



Keausan pada sensor dan connector disebabkan oleh getaran yang terjadi pada engine dan temperature kerja engine yang tinggi. Untuk mengatasi permasalahan tersebut saat ini Volvo telah menyediakan bracket model baru dengan part no 22643809 dan pipe set part no 22811869 sebagai pengganti bracket dan pipe set yang lama. Informasi perubahan bracket ini dapat ditemukan di impact, TPI, 284-034, pressure sensor.

Jika ditemukan keausan pada sensor dan connector seperti pada gambar diatas, maka disarankan untuk dilakukan penggantian suku cadang sebagai berikut :

No	Part No	Description	Qty
1	984849	Housing Black	1
2	3963410	Cable Seal	4
3	984846	Cable Terminal	4
4	22811289	Pipe Set	1
5	22643809	Bracket	1



Daftar Isi

- TPI, 238 - 034, Pressure SensorHal 1
- Penggantian Flexible Switch FH/FM (4) Hal 2
- Penyimpanan Kabel InterfaceHal 3
- Kebocoran Condenser FM (4).....Hal 4
- V-43-168 Speed gear posisi masuk, Engine tidak dapat startHal 5
- APM bermasalah, Mesin tidak bisa dihidupkan.....Hal 6

Penggantian Flexible Switch FH/FM (4)

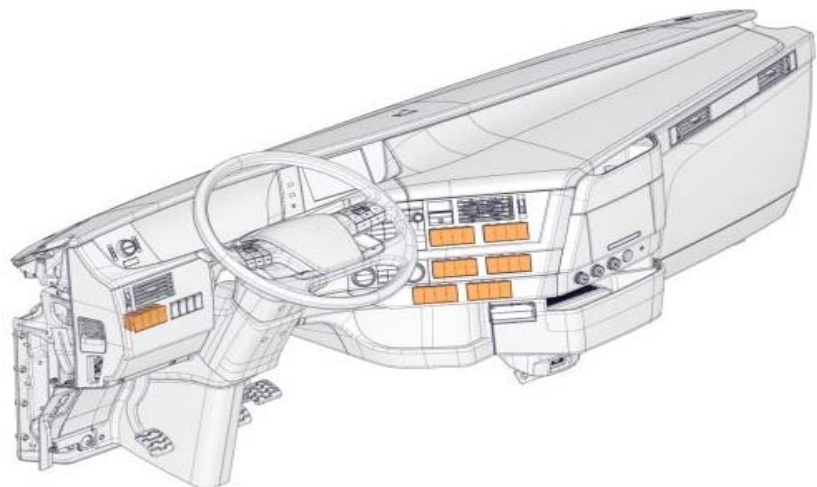
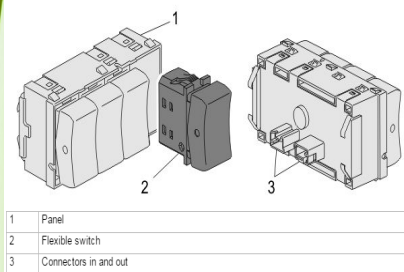
Ada beberapa hal yang perlu di perhatikan dalam penggantian atau pelepasan flexible switch pada unit Volvo FH/FM version (4). DTC (error code) bisa muncul pada display setelah flexible switch dilepas. Error code tersebut menginformasikan bahwa ada kesalahan pada switch dan diperlukan langkah perbaikan. Untuk mencegah munculnya error code tersebut maka flexible switch harus dinonaktifkan dari fungsi diagnostic sebelum dilepas dari truck.

Berikut langkah - langkah yang diperlukan sebelum melepas flexible switch :

- Non aktifkan fungsi yang terhubung dengan switch. Lihat Volvo Bodybuilder Instruction (VBI) / Electricity / Switches, untuk informasi tentang parameter yang digunakan.
- Non aktifkan fungsi diagnostic untuk switch, untuk melakukan ini, nomor ID switch harus diketahui. Lihat Volvo Bodybuilder Instructions (VBI) / "Electricity" / "Switches".
- Gunakan petunjuk pada diagnostic tool untuk melakukan parameter programming dengan operation 90034-3 Switch diagnostic untuk menonaktifkan diagnostic untuk ID switch yang dilepas.
- Untuk petunjuk melepas flexible switch dapat dilihat di impact dengan operation number 36012-2 Flexible switch replace.

Berikut adalah posisi flexible switch pada dashboard :

Flexible switch panel with switches



Informasi diatas dapat ditemukan pada Technical Service Buletin V-36-143, Flexible switch, remove.

Penyimpanan Kabel Interface

Dalam melakukan troubleshooting, testing, calibration dan programming pada Volvo Truck dengan menggunakan Tech tool, diperlukan penghubung antara tech tool dengan truck yaitu interface, satu set interface model terbaru terdiri dari interface part no. 88890300, kabel usb part no. 88890305/88890313, kabel interface ke truck part no. 88890306 untuk truck version 2 dan kabel part no. 88890304/88890253 untuk truck version 4 .

Ditemukan kasus Tech tool tidak dapat terhubung ke unit dikarenakan kabel usb yang rusak. Hal tersebut dapat dikarenakan umur yang sudah lama dan bisa juga karena cara penyimpanan yang salah. Setelah selesai melakukan troubleshooting dengan Tech tool hendaknya melepas kabel yang terhubung dengan interface.

Jangan melilitkan kabel pada interface seperti pada gambar diatas.



Minimum kebengkokan atau bending radius yang masih di ijinakan dalam melilitkan kabel adalah 6 cm atau seukuran CD seperti gambar disamping.



Simpanlah Tech tool dan set interface dengan benar. Lepaskanlah sambungan antara kabel dan interface ketika sudah tidak dipergunakan lalu simpan kabel secara melingkar seperti pada gambar disamping.



Kebocoran Condenser FM (4)

Pada condenser truck Volvo FM (4) terdapat tabung yang berisi dryer agent yang fungsinya untuk menyerap sebagian uap air dan kotoran yang ada pada refrigerant. Kondisi medan operasional tambang di Indonesia yang cukup berat menyebabkan getaran yang berlebih pada condenser (over vibration) sehingga dapat menyebabkan condenser tersebut mengalami kebocoran pada daerah bracket yang menghubungkan antara tabung dryer dengan condenser. Untuk mengurangi resiko kebocoran condenser akibat dari getaran yang berlebih dapat dilakukan modifikasi dengan menambahkan support bracket pada condenser.



Berikut adalah contoh gambar support bracket condenser pada FM (4) yang telah di modifikasi :



Modifikasi seperti diatas perlu dilakukan pada condenser part no 22212990 dengan part no fisik

22174113. AC condenser improvement part no 22768927 sebagai pengganti dari condenser part no 22212990 saat ini telah tersedia. Untuk informasi yang lebih detail terkait prosedur modifikasi support bracket condenser, silahkan hubungi Technical Support PT. Eka Dharma Jaya Sakti-Balikpapan.

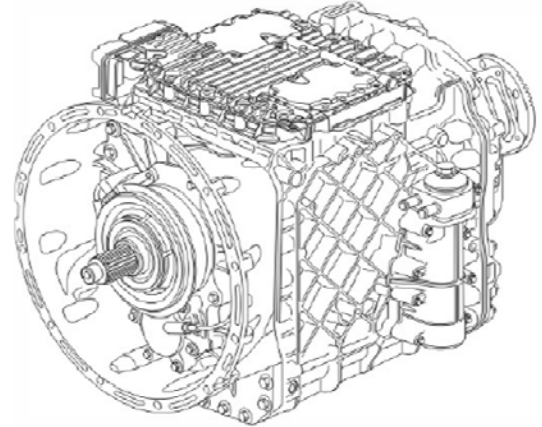
Berikut list part yang diperlukan untuk modifikasi support bracket condenser :

No	Part No	Description	Qty
1	6773026	SPACER SLEEVE	1
2	955895	WASHER*	1
3	965536	BRACKET*	1
4	990942	FLANGE NUT*	1
5	953102	STUD*	1



V-43-168 Speed gear posisi masuk, Engine tidak dapat start

Pada unit FM(4) dan FH(4) yang menggunakan Transmisi I-Shift, salah satu syarat engine start adalah posisi gear harus pada posisi N (Neutral) . Sebagai persiapan untuk start selanjutnya, TECU (Transmission Electronic Control Unit) akan memindahkan posisi gear pada posisi N setiap engine dimatikan. Hal ini dilakukan jika driver lupa mengembalikan pada posisi N saat mematikan engine, atau engine stalls karena alasan tertentu pada saat posisi gear terhubung.



Untuk memindahkan gear pada posisi N, diperlukan angin dengan pressure yang cukup untuk memindahkan fork. Pada situasi tertentu, fungsi-fungsi lain mengkonsumsi banyak angin sehingga tidak ada angin yang mengisi transmisi. Ini juga mungkin terjadi pada saat menghubungkan trailer saat tangki angin trailer kosong atau terjadi kebocoran pada sistem angin atau selang yang cukup parah dan menyebabkan tangki angin dalam kondisi kosong sebelum engine dimatikan. Jika engine mati pada keadaan itu, maka posisi gear akan stuck terhubung dalam kondisi gear masuk dan start selanjutnya tidak akan bisa (diblok). Hal ini tidak akan terjadi jika driver memposisikan gear pada posisi N sebelum ada aktifitas yang menggunakan banyak angin.

Dalam kondisi tersebut diperlukan suntikan (jamper) angin dari luar ke tangki atau ke jalur supply transmisi agar gear dapat berpindah keposisi N (neutral) dan engine dapat di start kembali. Jika hal itu terjadi berulang kali, dimungkinkan untuk memasang tangki angin tambahan. Volume tangki tambahan yang dipasang minimal berkapasitas 5 liter dan non return valve diantara port 24 di APM dengan input transmisi. Ini akan berfungsi sebagai penampung yang akan menetralkan gear transmisi.



- 1 : APM
- 2 : Non-return valve
- 3 : Air tank
- 4 : Gearbox

Suku cadang yang di perlukan untuk modifikasi ini :

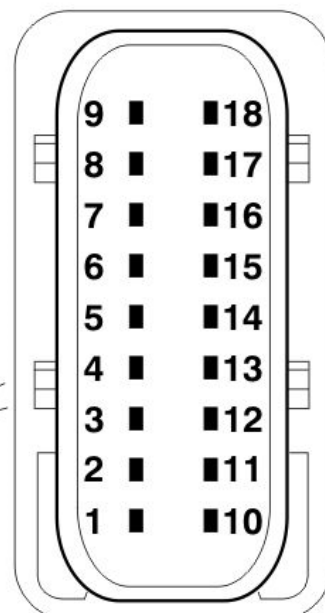
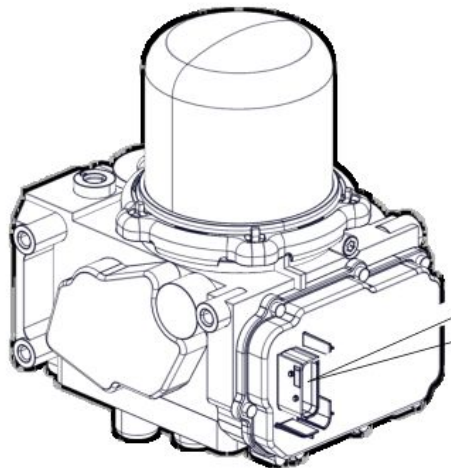
Part Number	Description	Quantity
20579593	Air tank	1
20393607	Bracket	1
3988407	Strap	1
21386775	Non-return valve	1

APM bermasalah, Mesin tidak bisa dihidupkan

Pada Volvo truck FH/FM version 4 terdapat control unit yang mengatur tekanan angin yang di sebut Air Production Modulator (APM). Apabila dalam melakukan pemeriksaan truck mendapatkan problem APM yang menyebabkan engine tidak dapat start, kemungkinan hal itu disebabkan karena bug dari software APM yang mem-blok atau mengganggu jalur komunikasi (datalink) antara APM dengan control unit lainnya.

Berikut adalah hal yang dapat dilakukan untuk mengatasi problem tersebut tanpa harus melakukan penggantian APM :

- Dalam kondisi kunci kontak off, lepas electrical connector APM untuk me-reset APM.
- Pasang kembali connector lalu "ON" kan posisi kunci kontak.
- Periksa bahwa tidak ada tambahan error code (DTC) yang aktif terkait dengan error komunikasi (datalink) APM.
- Apabila error komunikasi atau datalink lainnya muncul, diagnosa dan perbaiki.
- Update software APM dengan versi terbaru yang tersedia untuk menghindari terjadinya kembali masalah ini dengan menggunakan Volvo Tech Tool (VTT).



Volvo telah melakukan perbaikan system untuk mengatasi permasalahan ini dengan software part no 22774916 yang dapat di download dengan menggunakan Volvo Tech Tool (VTT) sejak minggu ke-17 tahun 2016.