

ATTENTION

Technical information 2009030



To ensure a long life of your new turbocharger, please follow the directions within this folder before mounting.



Um eine lange Lebensdauer Ihres neuen Turboladers zu gewährleisten, befolgen Sie bitte vor dem Einbau die Anweisungen in dieser Broschüre.



Læs venligst instruktionerne i denne folder før montering for at sikre et langt liv for din turbolader.



Pour assurer une longue durée de vie à votre nouveau turbocompresseur, veuillez suivre les instructions contenues dans ce dossier avant le montage.



Para garantizar una larga vida útil de su nuevo turbocompresor, siga las instrucciones de esta carpeta antes del montaje.



Per garantire una lunga durata del vostro nuovo turbocompressore, seguite le indicazioni all'interno di questa cartella prima del montaggio.



Para assegurar uma longa vida útil do seu novo turboalimentador, por favor siga as instruções dentro desta pasta antes de montar.



Aby zapewnić długą żywotność Twojej nowej turbosprężarki, proszę postępować zgodnie ze wskazówkami zawartymi w tym folderze przed montażem.



Abyste zajistili dlouhou životnost nového turbodmychadla, dodržujte před montáží pokyny uvedené v této složce.



Pentru a asigura o durată de viață lungă a noului turbocompresor, vă rugăm să urmați instrucțiunile din acest dosar înainte de montare.



Az új turbófeltöltő hosszú élettartamának biztosítása érdekében a felszerelés előtt kérjük, kövesse az ebben a mappában található utasításokat.



Da bi zagotovili dolgo življenjsko dobo novega turbinskega polnilnika, pred montažo upoštevajte navodila v tej mapi.

	Technical information 2009030	4
	Technische Informationen 2009030	5
	Teknisk information 2009030	6
	Informations techniques 2009030	7
	Boletín técnico 2009030	8
	Informazioni tecniche 2009030	9
	Informação técnica 2009030	10
	Informacje techniczne 2009030	11
	Technické informace 2009030	12
	Informații tehnice 2009030	13
	Műszaki információ 2009030	14
	Tehnične informácie 2009030	15



TECHNICAL DATA SHEET 2009030

If the vehicle shows a loss of engine power, or goes into emergency mode, or fault code P1109 comes on (swirl regulator fault), this is not a fault caused by the vehicle turbocharger, and therefore no turbo adjustment is required.

The problem is caused by the incorrect operation of the swirl valves (photo below) mounted on the vehicle inlet manifold. Bear in mind that this inlet manifold has two separate inlet ports for each cylinder and that the internally mounted swirl valves or variable admission valves are controlled by an electric drive module.

If these valves are either worn out, tight, or stuck to the manifold interior, then the drive module is no longer able to operate them.

If the valves remain constantly open, then there is an increase in the soot levels in the exhaust pipe at low engine speeds, whilst if they remain constantly closed then the soot levels increase at high engine speeds, with the malfunctioning of the turbo internal geometry.



TECHNISCHES MERKBLATT 2009030

Wenn die Leistung des Fahrzeuges nachlässt, das Fahrzeug auf Notbetrieb geht, die Fehleranzeige P1109 aufleuchtet (Fehler des Spin-Reglers).

Es handelt sich hier nicht um einen Fehler des Turboladers des Fahrzeuges, daher müssen keine Nachstellungen an diesem vorgenommen werden.

Das Problem ist auf eine nicht korrekte Funktion der Spin-Ventile (vgl. Foto) zurückzuführen. Diese befinden sich im Ansaugkrümmer des Fahrzeuges. Beachten Sie, dass der Ansaugkrümmer über zwei getrennte Ansaugkanäle für jeden Zylinder verfügt und sich im Innern besagte Spin-Ventile (oder Ventile für variables Ansaugen) befinden, die durch ein elektrisches Impuls-Modul geregelt werden.

Diese Ventile verformen oder verklemmen sich oder bleiben im Innern haften, so dass das Impuls-Modul sie nicht mehr bewegen kann.

Wenn die Ventile ständig geöffnet bleiben, nimmt der Rußanteil bei geringen Drehzahlen im Abgas zu. Sind die Ventile geschlossen, nimmt der Rußanteil bei hohen Drehzahlen zu, ebenso Fehlfunktionen der internen Turbogeometrie.





TEKNISK DATABLAD 2009030

Hvis køretøjet viser tab af motorkraft eller går i nødtilstand, eller hvis fejlkode P1109 (fejl i hvirvelregulatoren) vises, er dette ikke en fejl forårsaget af køretøjets turbolader, og der er derfor ikke behov for turbojustering.

Problemet skyldes forkert funktion af de hvirvelventiler (foto nedenfor), der er monteret på køretøjets indsugningsmanifold. Husk på, at dette indsugningsmanifold har to separate indsugningsporte for hver cylinder, og at de internt monterede hvirvelventiler eller variable indsugningsventiler styres af et elektrisk drevmodul.

Hvis disse ventiler enten er slidte, stramme eller sidder fast i manifolden, er drivmodulet ikke længere i stand til at betjene dem.

Hvis ventilerne forbliver konstant åbne, stiger sodniveaueet i udstødningsrøret ved lave motorhastigheder, mens det ved høje motorhastigheder stiger, hvis de forbliver konstant lukkede, hvilket medfører en fejlfunktion i turboens interne geometri.

Translated with www.DeepL.com/Translator (free version)



FICHE TECHNIQUE 2009030

Lorsque le véhicule présente une perte de puissance, il entre en fonctionnement de secours, le voyant de défaillance s'allume et le code d'erreur P1109 est affiché (défaillance régulateur spin).

Cette défaillance n'est pas causée par le turbocompresseur du véhicule, aucun ajustement de ce dernier n'est donc nécessaire.

Le problème est causé par un mauvais fonctionnement des vannes du spin, (photo ci-dessous), placées dans le collecteur d'admission du véhicule. Nous vous rappelons que ce collecteur d'admission dispose de deux canaux d'admission séparés pour chaque cylindre et il est muni, à l'intérieur, des dites vannes de spin, ou soupapes d'admission variable, commandées par un module de commande électrique.

Ces vannes sont déformées et grippées, ou collées à l'intérieur, et le module de commande ne peut pas les déplacer.

Si elles restent constamment ouvertes, elles favorisent l'accumulation des résidus de suie dans le tube d'échappement à bas régime, et si elles restent fermées, elles provoquent une augmentation des résidus de suie à haut régime et, par conséquent, le dysfonctionnement de la géométrie interne du turbo.





FICHA TÉCNICA 2009030

Cuando el vehículo presenta falta de potencia, vehículo entra en marcha de emergencia, luz de fallo encendida da código de error P1109. (Fallo regulador del spín)

No es un fallo ocasionado por el turbo compresor del vehículo, no es necesario ningún tipo de ajuste en el mismo.

El problema esta ocasionado por el funcionamiento incorrecto de las válvulas de spín, (foto inferior) colocadas en el colector de admisión del vehículo. Recordarles que dicho colector de admisión dispone de dos canales de admisión separados para cada cilindro, e internamente dispone de dichas válvulas spín, o válvulas de admisión variable, controladas por un modulo impulsor eléctrico. Dichas válvulas quedan deformadas y agarrotadas, o adheridas en el interior, y el modulo impulsor no puede moverlas.

Si permanecen constantemente abiertas, aumentan los residuos de hollín en el escape a bajas revoluciones, y si permanecen cerradas, aumentan los residuos de hollín a alto régimen de revoluciones, y disfuncionamiento de la geometría interna del turbo.



SCHEDA TECNICA 2009030

Quando il veicolo presenta mancanza di potenza, veicolo entra in marcia di emergenza, spia accesa dà codice di errore P1109. (Guasto regolatore dello spin)

Non è un guasto causato dal turbo compressore del veicolo, non è necessaria alcun tipo di regolazione nello stesso.

Il problema è causato dal funzionamento non corretto delle valvole di spin, (foto inferiore) posizionate nel collettore di ammissione del veicolo. Si ricorda che detto collettore di ammissione dispone di due canali di aspirazione separati per ogni cilindro, ed internamente dispone delle dette valvole spin, o valvole di aspirazione variabile, controllate da un modulo impulsore elettrico. Dette valvole rimangono deformate e grippate, o aderite all'interno, e il modulo impulsore non può muoverle.

Se rimangono costantemente aperte, aumentano i residui di fuliggine nello scarico a bassi regimi, e se rimangono chiuse, aumentano i residui di fuliggine ad un alto regime di giri, e il cattivo funzionamento della geometria interna del turbo.





FICHA DE DADOS TÉCNICOS 2009030

Quando o veículo apresenta falta de potência, entra em marcha de emergência e a luz de avaria acesa dá o código de erro P1109 (Falha no regulador do spin). Não é uma falha ocasionada pelo turbocompressor do veículo, não sendo por isso necessário nenhum tipo de arranjo do mesmo.

O problema é ocasionado pelo funcionamento incorreto das válvulas de spin (foto inferior) colocadas no coletor de admissão do veículo. Deve lembrar-se que o referido coletor de admissão possui dois canais de admissão separados para cada cilindro e que internamente dispõe das mencionadas válvulas de spin, ou válvulas de admissão variável, controladas por um módulo impulsorador elétrico.

Essas válvulas ficam deformadas e bloqueadas ou pegadas por aderência no interior e o módulo impulsorador não as pode movimentar.

Se permanecem constantemente abertas, aumentam os resíduos de fuligem no escape em baixas rotações; se permanecem fechadas, aumentam os resíduos de fuligem num alto regime de rotações, causando disfunções na geometria interna do turbo.



KARTA DANYCH TECHNICZNYCH 2009030

Jeśli pojazd wykazuje utratę mocy silnika, przechodzi w tryb awaryjny lub włącza się kod usterki P1109 (usterka regulatora zawirowań), nie jest to usterka spowodowana przez turbosprężarkę pojazdu i dlatego nie jest wymagana regulacja turbosprężarki.

Problem jest spowodowany nieprawidłowym działaniem zaworów zawirowujących (zdjęcie poniżej) zamontowanych na kolektorze dolotowym pojazdu. Należy pamiętać, że kolektor dolotowy ma dwa oddzielne porty dolotowe dla każdego cylindra, a zamontowane wewnątrz zawory zawirowujące lub zmienne zawory wstępne są sterowane przez elektryczny moduł napędowy.

Jeśli zawory te są zużyte, napięte lub przyklejone do wnętrza kolektora, wówczas moduł napędowy nie jest w stanie ich obsługiwać.

Jeżeli zawory pozostają stale otwarte, to przy niskich prędkościach obrotowych silnika wzrasta poziom sadzy w rurze wydechowej, natomiast jeżeli pozostają stale zamknięte, to przy wysokich prędkościach obrotowych silnika wzrasta poziom sadzy, co powoduje nieprawidłowe działanie wewnętrznej geometrii turbo.





TECHNICKÝ LIST 2009030

Pokud vozidlo ukazuje snížení výkonu motoru, přechází do nouzového režimu nebo ukazuje chybový kód P1109. (Chyba vířivého regulátoru).

Není to chyba způsobená turbodmychadlem vozidla, a proto nejsou zapotřebí žádné úpravy turba.

Problém je způsoben nesprávným fungováním škrtcích klapek (fotografie níže) namontovaných na sacím potrubí vozidla. Mějte na paměti, že toto sací potrubí má dva samostatné vstupní kanály na každý válec a že uvnitř namontované škrtcí klapky či variabilní sací klapky jsou řízeny modulem elektrického pohonu.

Jsou-li tyto klapky opotřebené, příliš přiléhají nebo jsou zaklesnuté k vnitřku potrubí, pak pohonný modul není nadále schopen je uvádět v činnost.

Zůstávají-li klapky stále otevřené, dochází ke zvýšení hladiny sazí ve výfukovém potrubí při nízkých rychlostech motoru, zatímco jsou-li neustále uzavřené, zvyšují se hladiny sazí při vysokých rychlostech motoru, takže se zhoršuje fungování vnitřní geometrie turbodmychadla.



FIȘĂ TEHNICĂ 2009030

Dacă autovehiculul prezintă o pierdere de putere a motorului, intră în modul de urgență sau apare codul de defecțiune P1109 (defecțiune a regulatorului de turbionare), aceasta nu este o defecțiune cauzată de turbocompresorul autovehiculului și, prin urmare, nu este necesară nicio reglare a turbocompresorului.

Problema este cauzată de funcționarea incorectă a supapelor de turbionare (fotografia de mai jos) montate pe colectorul de admisie al vehiculului. Rețineți că acest colector de admisie are două orificii de admisie separate pentru fiecare cilindru și că supapele de turbionare sau supapele de admisie variabile montate în interior sunt controlate de un modul de acționare electrică. Dacă aceste supape sunt fie uzate, fie strânse, fie lipite de interiorul colectorului, atunci modulul de acționare nu mai este capabil să le acționeze.

Dacă supapele rămân în mod constant deschise, atunci se înregistrează o creștere a nivelului de funingine în țeava de eșapament la turații mici ale motorului, în timp ce dacă acestea rămân în mod constant închise, atunci nivelul de funingine crește la turații mari ale motorului, cu o funcționare defectuoasă a geometriei interne a turbo.



MŰSZAKI ADATLAP 2009030

Ha a jármű teljesítménycsökkenést mutat, vagy vészhelyzeti üzemmódba kerül, vagy a P1109 hibakód (örvényszabályozó hiba) lép fel, ez nem a jármű turbófeltöltője által okozott hiba, ezért nincs szükség turbóbeállításra.

A problémát a jármű szívócsövére szerelt örvényszelepek (lenti kép) helytelen működése okozza. Ne feledje, hogy ez a szívócső hengerenként két külön szívónylással rendelkezik, és hogy a belsőleg felszerelt örvényszelepeket vagy változó beömlőszelepeket egy elektromos meghajtómodul vezérli.

Ha ezek a szelepek elhasználódnak, szorulnak vagy a szívócső belsejéhez tapadnak, akkor a meghajtómodul már nem képes működtetni őket.

Ha a szelepek állandóan nyitva maradnak, akkor alacsony fordulatszámon a kipufogócsőben a koromszint emelkedik, míg ha állandóan zárva maradnak, akkor magas fordulatszámon a koromszint emelkedik, a turbó belső geometriájának hibás működésével.



TEHNIČNI LIST 2009030

Če vozilo kaže izgubo moči motorja ali preklopi v zasilni način ali se prikaže koda napake P1109 (napaka regulatorja vrtnčenja), to ni napaka turbinskega polnilnika vozila, zato nastavitev turbinskega polnilnika ni potrebna.

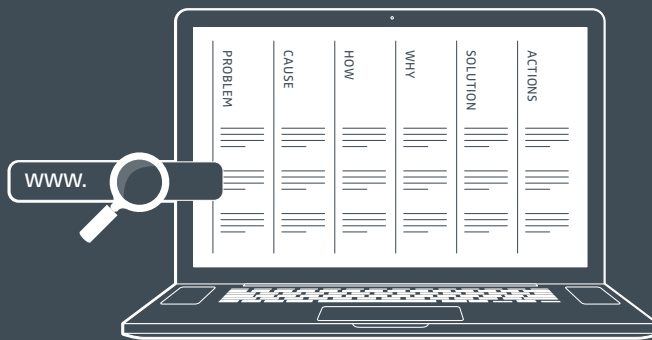
Težava je posledica nepravilnega delovanja vrtnčnih ventilov (fotografija spodaj), nameščenih na vstopnem kolektorju vozila. Upoštevajte, da ima ta dovodni kolektor dva ločena dovodna priključka za vsak valj in da so v notranjosti vgrajeni vrtnčni ventili ali ventili s spremenljivim vstopom krmiljeni z električnim pogonskim modulom.

Če so ti ventili obrabljeni, tesni ali prilepljeni na notranjost kolektorja, jih pogonski modul ne more več upravljati.

Če ventili ostanejo stalno odprti, se pri nizkih vrtljajih motorja poveča količina saj v izpušni cevi, če pa ostanejo stalno zaprti, se pri visokih vrtljajih motorja poveča količina saj, kar povzroči nepravilno delovanje notranje geometrije turbine.



Further information



You can find more information in our trouble shooting guidelines online.