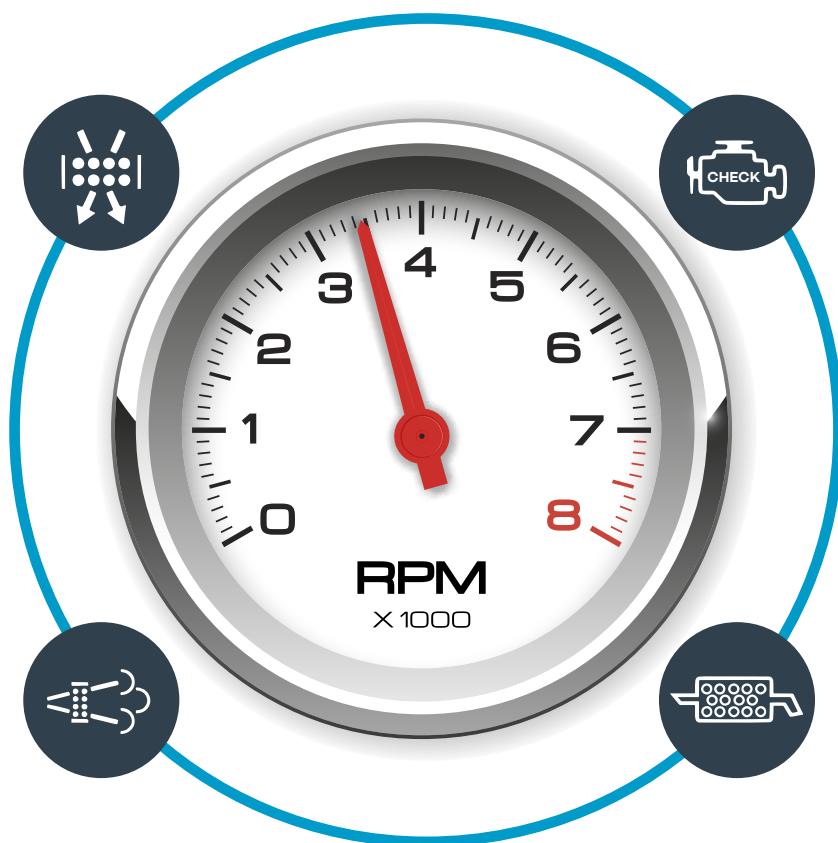




# veneporte

## ASSEMBLY AND DIAGNOSTIC INSTRUCTIONS INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET DIAGNOSTIC INSTRUÇÕES DE MONTAGEM E DIAGNÓSTICO

PARTICULATE FILTER | FILTRE À PARTICULES | FILTRO DE PARTÍCULAS





**EN**

## **INDEX**

1. General Information	4
2. Maintenance Faults and Checks	5
3. Checklist: Diagnosis When Replacing the Particulate Filter	7
4. The Particulate Filter Needs To Be Replaced!	8

This assembly and diagnostic instruction manual applies to DPF's, GPF's, SCR's, LNT's and PNA's. It should be used as a guide for the correct Particulate Filter replacement service and should never replace the vehicle manufacturer's instructions.

**FR**

## **INDICE**

1. Informations Générales	10
2. Faillies et Vérifications de Maintenance	11
3. Liste e Contrôle: Diagnostic Lors du Remplacement du Filtre à Particules	13
4. Le Filtre à Particules Doit Être Remplacé!	14

Ce manuel d'instructions d'assemblage et de diagnostic s'applique aux FAP, SCR, LNT et PNA. Il doit être utilisé comme guide pour le remplacement correct du Filtre à Particules et ne doit jamais remplacer les instructions du constructeur du véhicule.

**PT**

## **ÍNDICE**

1. Recomendações Iniciais	16
2. Falhas e Verificação de Manutenção	17
3. Checklist: Diagnóstico na Substituição do Filtro de Partículas	19
4. O Filtro de Partículas deve ser Substituído	20

Este manual de instruções de montabilidade e diagnóstico aplica-se a DPF's, GPF's, SCR's, LNT's e PNA's. Deve ser utilizado como um guia para o correto serviço de substituição do Filtro de Partículas e nunca deve substituir as instruções do fabricante do veículo.



VENEPORTE is dedicated to the development, production and commercialization of different components of the exhaust system (Manifolds, Catalysts, Particle Filters, SCR's and Silencers) for different motor vehicles. With several OEM/OES customers, it is also a key player in the IAM market.

As an unavoidable reference in its business sector, VENEPORTE uses the most advanced technologies in its production process, aiming for an increasingly higher quality of its products, a clear reinforcement of production capacity and also the level of service to all its customers.



VENEPORTE se consacre au développement, à la production et à la commercialisation de différents composants du système d'échappement (Collecteurs, Catalyseurs, Filtres à particules, SCR et Silencieux) pour différents véhicules automobiles. Avec plusieurs clients OEM/OES, elle est également un acteur clef du marché de l'IAM.

En tant que référence incontournable dans son secteur, VENEPORTE utilise les technologies les plus avancées dans son processus de production, visant une qualité de plus en plus élevée de ses produits, un net renforcement de la capacité de production et également du niveau de service à tous ses clients.



A VENEPORTE dedica-se ao desenvolvimento, produção e comercialização dos diferentes componentes do sistema de escape (Coletores, Catalisadores, Filtros de Partículas, SCR's e Silenciosos) para os diferentes veículos automóveis. Com diversos clientes OEM/OES, é também um key player no mercado IAM.

Como referência incontornável no seu setor, a VENEPORTE utiliza as mais avançadas tecnologias no seu processo produtivo, visando uma cada vez maior qualidade dos seus produtos, um claro reforço da capacidade produtiva e também do nível de serviço a todos os seus clientes.





## 1. GENERAL INFORMATION

### Important Advice

- The usage of specific diagnostic equipment (OBD) to read and analyze error codes is mandatory when repairing or replacing a Particulate Filter, as well as when refilling the FBC additive;
- Before carrying out any intervention on the Particulate Filter, you must consult the vehicle manufacturer's instructions and check all peripherals (probes, pressure tubes, among others) inherent to the system;
- Before replacing a Particulate Filter, you must carry out all additional tests on the vehicle to exclude all other possible sources of error;
- The tests mentioned above must always be carried out before and after replacing any component of the system, in order to guarantee its proper functioning. **Failure to follow these procedures could lead to malfunction of the Particulate Filter after a short period of time**, which could cause permanent damage to the new Particulate Filter, as well as damage other components of the vehicle, such as the Turbo, EGR Valve, Sensors, Catalytic Converters, SCR's, among others;
- In the event that the Particulate Filter fails due to other problems, such as insufficient temperature to carry out regeneration, low additive level, use of the incorrect oil, or others, and the filter is damaged before the end of its expected useful life (approximately 100,000 km to 120,000 km), the causes of this failure must be corrected before proceeding with its replacement. If these faults are not corrected, the Particulate Filter will inevitably fail again, (which will not be covered by our warranty).

## 2. MAINTENANCE FAULTS AND CHECKS



### THE PARTICULATE WARNING FILTER LIGHT CAME BACK ON A FEW KILOMETERS AFTER IT WAS REPLACED!

- How long did it occur after replacing the Particulate Filter?
- Was the ECU reset during the Particulate Filter maintenance procedure?
- Are the pressure pipes connected correctly?
- Are the pressure pipes blocked?
- Were they cleaned with pressurized air during service?
- Have there been air leaks upstream of the Particulate Filter (ruptured tubes, collector gasket, connections, among others)?
- Has the condition of the lambda probe been checked?

### THE PARTICULATE FILTER IS STILL CLOGGED!

- Has the vehicle traveled long enough to regenerate?
- Has the fuel additive tank (FBC) been filled?
- Was the correct fuel additive (FBC) used?

### IF THE VEHICLE HAS RECENTLY BEEN SERVICED OR THE OIL HAS BEEN CHANGED!

- Did you use the oil specified by the manufacturer?
- If several failed active regenerations occur, the oil level generally rises and the oil quality deteriorates.

The fuel that is additionally injected into the cylinders to increase the temperature, in these cases is not completely burned and is drained into the crankcase, contaminating and increasing the lubricating oil level.

In these cases, it is essential to change the oil, as it can cause serious breakdowns or even damage to the engine.





## ALWAYS FOLLOW THE INSTRUCTIONS IN THE VEHICLE SERVICE MANUAL!

### IS THE EGR (EXHAUST GAS RECIRCULATION VALVE) WORKING PROPERLY?

When this valve does not work well, it can block, altering the air/fuel mixture that enters the combustion chamber, leading to an increase in the level of solid particles in the exhaust system, causing the Particulate Filter to clog more quickly.

### IS THE INJECTION SYSTEM WORKING CORRECTLY?

Poor maintenance of the injectors leads to an incorrect mixture in the combustion chamber, which leads to an increase in solid particles in the exhaust gases, clogging the Particulate Filter more quickly.

### IS THE AIR INTAKE SYSTEM LEAKING?

A leak in the intake area will lead to inadequate mixing in the various cylinders, which will increase the number of particles produced and lead to the Particulate Filter clogging more quickly.

In the event that the Particulate Filter is replaced after 140,000 km and in the event that there is a pre-catalytic converter before the Particulate Filter (DOC and Filter), its condition must be analyzed or, in case of doubt, this unit must be replaced together with the Particulate Filter, as this makes a fundamental contribution to the Particulate Filter regeneration process.

### DO I REALLY NEED TO REPLACE THE PARTICULATE FILTER?

Diagnosis and Recommendations

Before replacing the Particulate Filter, a complete diagnostic test must be carried out using specific equipment to read all error codes. Any errors found must be corrected entirely, before replacing the Particulate Filter.

A visual inspection of the components listed in the checklist is equally important, because an error or malfunction involving any of these components can lead to a failure of the Particulate Filter. Only if the vehicle does not present any of these possible faults should you proceed with replacing the Particulate Filter.

### 3. CHECKLIST: DIAGNOSIS WHEN REPLACING THE PARTICULATE FILTER

	✓	✗
1. Check the condition of the Particulate Filter (ash and soot)		
2. Check for possible leaks in the exhaust system (collector/joints)		
3. Check the condition of the pressure pipes		
4. Check the temperature, MAF (Mass Air Flow), differential pressure, lambda sensors		
5. Check the condition of the EGR (Exhaust Gas Recirculation) valve		
6. Check the condition of the thermostat		
7. Check the condition of the turbo		
8. Check the condition of the injectors		
9. Check the condition of the glow plugs		
10. Check if there are any refrigerant leaks in the system		
11. Check that the lubricating oil is recommended by the vehicle manufacturer		
12. Check the status of the DOC (if applicable)		
13. Check the condition of the air filter		
14. Check the additive for the Particulate Filter (if necessary)		
15. Check whether any forced regeneration was carried out (not recommended), and check whether the oil was subsequently changed		



## 4. THE PARTICULATE FILTER NEEDS TO BE REPLACED!

Important information to consider when replacing the Particulate Filter\*

ECU Information	i
1. Ash concentration in grams or percentage	
2. Soot concentration in grams or percentage	
3. Km's since the last regeneration	
4. Diagnostic Trouble Codes (DTC)	
5. Other OBD information	
6. Brand and model of Scan Tool used to perform the tests	

### Diagnosis after replacement of the Particulate Filter

Carrying out diagnostic tests after replacing the Particulate Filter is mandatory.

The following points must be checked after replacing the Particulate Filter (checklist - complete the interventions carried out):

ECU Information	✓
1. Control unit - read and reset DTC error messages with OBD equipment	
2. Checked oil level	
3. Oil specification - Check that you are using the recommended oil	
4. Fuel additive storage (when applicable) - Supply and update information in the control unit, through OBD equipment	
5. Particulate Filter pressure tubes - Inspect, clean and verify functionality	

\*If a part is under warranty, it is mandatory that you scan and print the test results, attaching it to the remaining warranty claim documents (Mod. MK01).



ECU Information	✓
Sensors - Functional Test	
1. Lambda Sensor	
2. Pressure Sensors	
3. Temperature Sensors	
4. EGR System	
5. Air Mass Meter	
Engine and Turbo - Condition	
1. Injectors	
2. Glow Plugs	
3. Air filter	
Leak test	
1. Turbo	
2. Collectors	
3. Intercooler	
4. Pre-Catalyst	





## 1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

### Conseils Importants

- L'utilisation d'équipements de diagnostic spécifiques (OBD) pour lire et analyser les codes d'erreur est obligatoire lors de la réparation ou du remplacement d'un Filtre à Particules, ainsi que lors du remplissage de l'additif FBC;
- Avant d'effectuer toute intervention sur le Filtre à Particules, vous devez consulter les instructions du constructeur du véhicule et vérifier tous les périphériques (sondes, tubes de force, entre les autres) inhérents au système;
- Avant de remplacer un Filtre à Particules, vous devez effectuer tous les tests complémentaires sur le véhicule pour exclure toutes autres sources d'erreur possibles;
- Les tests mentionnés ci-dessus doivent toujours être effectués avant et après le remplacement de tout composant du système, afin de garantir son bon fonctionnement. **Le non-respect de ces procédures pourrait entraîner un dysfonctionnement du Filtre à Particules après une courte période de temps**, ce qui pourrait causer des dommages permanents au nouveau Filtre à Particules, ainsi qu'endommager d'autres composants du véhicule, tels que le Turbo, La Vanne EGR, Les Capteurs , Convertisseurs Catalytiques, SCR's, entre les autres;
- Dans le cas où le Filtre à Particules tombe en panne en raison d'autres problèmes, tels qu'une température insuffisante pour effectuer la régénération, un faible niveau d'additif, l'utilisation d'une huile incorrecte, ou autres, et que le filtre est endommagé avant la fin de sa durée de vie utile prévue (environ 100 000 km à 120 000 km), les causes de cette panne doivent être corrigées avant de procéder à son remplacement. Si ces défauts ne sont pas corrigés, le Filtre à Particules tombera inévitablement à nouveau en panne, (ce qui ne sera pas couvert par votre garantie).

## 2. FAILLES ET VÉRIFICATIONS DE MAINTENANCE



### LE VOYANT DU FILTRE À PARTICULES S'EST RALLUMÉ QUELQUES KILOMÈTRES APRÈS SON REMPLACEMENT!

- Combien de temps s'est-il produit après le remplacement du Filtre à Particules?
- L'ECU a-t-il été réinitialisé pendant la procédure de maintenance du Filtre à Particules?
- Les tubes de pression sont-ils correctement raccordés?
- Les tubes de pression sont-ils bouchés?
- Ont-ils été nettoyés avec de l'air sous pression pendant le service?
- Y a-t-il eu des fuites d'air en amont du Filtre à Particules (tubes rompus, joint collecteur, raccords, entre les autres)?
- L'état de la sonde lambda a-t-il été vérifié?

### LE FILTRE À PARTICULES EST TOUJOURS BOUCHÉ!

- Le véhicule a-t-il parcouru suffisamment de Km pour se régénérer?
- Le réservoir d'additif de carburant (FBC) a-t-il été rempli?
- Le bon additif pour carburant (FBC) a-t-il été utilisé?

### SI LE VÉHICULE A ÉTÉ RÉCEMMENT ENTRETENU OU SI L'HUILE A ÉTÉ CHANGÉE!

- Avez-vous utilisé l'huile spécifiée par le fabricant?
- Si plusieurs régénérations actives échouent, le niveau d'huile augmente généralement et la qualité de l'huile se détériore.

Le carburant qui est en outre injecté dans les cylindres pour augmenter la température, dans ces cas-là, n'est pas complètement brûlé et est évacué dans le carter, contaminant et augmentant le niveau d'huile lubrifiante.

Dans ces cas-là, il est indispensable de changer l'huile, car cela peut provoquer de graves pannes voire endommager le moteur.





## SUIVEZ TOUJOURS LES INSTRUCTIONS DU MANUEL D'ENTRETIEN DU VÉHICULE!

### L'EGR (VANNE DE RECIRCULATION DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT) FONCTIONNE-T-ELLE CORRECTEMENT?

Lorsque cette soupape ne fonctionne pas bien, elle peut se bloquer, altérant le mélange air/carburant qui entre dans la chambre de combustion, entraînant une augmentation du niveau de particules solides dans le système d'échappement, provoquant un colmatage plus rapide du Filtre à Particules.

### LE SYSTÈME D'INJECTION FONCTIONNE-T-IL CORRECTEMENT?

Un mauvais entretien des injecteurs entraîne un mélange incorrect dans la chambre de combustion, ce qui entraîne une augmentation des particules solides dans les gaz d'échappement, obstruant plus rapidement le Filtre à Particules.

### LE SYSTÈME D'ADMISSION D'AIR FUT-IL?

Une fuite au niveau de l'admission entraînera un mélange inadéquat dans les différents cylindres, ce qui augmentera le nombre de particules produites et entraînera un colmatage plus rapide du Filtre à Particules.

Dans le cas où le Filtre à Particules est remplacé après 140 000 km et dans le cas où il y a un pré-convertisseur catalytique avant le Filtre à Particules (DOC et Filtre), son état doit être analysé ou, en cas de doute, cet ensemble doit être remplacé avec le Filtre à Particules, car celui-ci apporte une contribution fondamentale au processus de régénération du Filtre à Particules.

### DOIS-JE VRAIMENT REMPLACER LE FILTRE À PARTICULES?

Diagnostic et Recommandations

Avant de remplacer le Filtre à Particules, un test de diagnostic complet doit être effectué à l'aide d'un matériel spécifique pour lire tous les codes erreurs. Les erreurs constatées doivent être corrigées dans leur intégralité, avant de remplacer le Filtre à Particules.

Une inspection visuelle des composants répertoriés dans la liste de contrôle est tout aussi importante, car une erreur ou un dysfonctionnement impliquant l'un de ces composants peut entraîner une défaillance du Filtre à Particules. Ce n'est que si le véhicule ne présente aucun de ces défauts possibles qu'il faut procéder au remplacement du Filtre à Particules.

### 3. CHECKLIST: DIAGNOSTIC LORS DU REMPLACEMENT DU FILTRE À PARTICULES

	✓	✗
1. Vérifier l'état du Filtre à Particules (cendres et suie)		
2. Vérifiez les éventuelles fuites dans le système d'échappement (collecteur/joints)		
3. Vérifiez l'état des tubes sous pression		
4. Vérifiez la température, le MAF (Mass Air Flow), la pression différentielle, les sondes lambda		
5. Vérifiez l'état de la vanne EGR (recirculation des gaz d'échappement)		
6. Vérifiez l'état du thermostat		
7. Vérifiez l'état du turbo		
8. Vérifiez l'état des injecteurs		
9. Vérifiez l'état des bougies de préchauffage		
10. Vérifiez s'il y a des fuites de réfrigérant dans le système		
11. Vérifiez que l'huile lubrifiante est recommandée par le constructeur du véhicule		
12. Vérifiez l'état du DOC (le cas échéant)		
13. Vérifiez l'état du filtre à air		
14. Vérifiez l'additif pour le Filtre à Particules (si nécessaire)		
15. Vérifiez si une régénération forcée a été effectuée (non recommandée) et vérifiez si l'huile a été changée ultérieurement		



## 4. LE FILTRE À PARTICULES DOIT ÊTRE REMPLACÉ

Informations importantes à considérer lors du remplacement du Filtre à Particules\*

Informations Sur Le Calculateur	i
1. Concentration de cendres en grammes ou en pourcentage	
2. Concentration de suie en grammes ou en pourcentage	
3. Km depuis la dernière régénération	
4. Codes de problèmes de diagnostic (DTC)	
5. Autres informations OBD	
6. Marque et modèle du Scan Tool utilisé pour effectuer les tests	

### Diagnostic après remplacement du Filtre à Particules

La réalisation de tests de diagnostic après remplacement du Filtre à Particules est obligatoire. Les points suivants doivent être vérifiés après le remplacement du Filtre à Particules (checklist - compléter les interventions effectuées):

Informations Sur Le Calculateur	✓
1. Unité de contrôle-lire et réinitialiser les messages d'erreur DTC avec l'équipement OBD	
2. Niveau d'huile vérifié	
3. Spécifications de l'huile - Vérifiez que vous utilisez l'huile recommandée	
4. Stockage de l'additif pour carburant (le cas échéant) - Fourniture et mise à jour des informations dans l'unité de contrôle, via l'équipement OBD	
5. Tubes de pression du Filtre à Particules - Inspectez, nettoyez et vérifiez le fonctionnement	

\*Si une pièce est sous garantie, il est obligatoire de numériser et d'imprimer les résultats des tests, en les joignant aux autres documents de demande de garantie (Mod. MK01).

Informations Sur Le Calculateur	✓
<b>Capteurs - Test Fonctionnel</b>	
1. Sonde Lambda	
2. Capteurs de Pression	
3. Capteurs de Température	
4. Système EGR	
5. Compteur de Masse D'Air	
<b>Moteur et Turbo - Etat</b>	
1. Injecteurs	
2. Bougies	
3. Filtre à Air	
<b>Test de Fuite</b>	
1. Turbo	
2. Collecteur	
3. Intercooler	
4. Pré-Catalyseur	





## 1. RECOMENDAÇÕES INICIAIS

### Conselhos Importantes

- A utilização de um equipamento de diagnóstico (OBD) específico para leitura e análise dos códigos de erros é obrigatória na reparação ou substituição de um Filtro de Partículas, assim como para reabastecimento do aditivo FBC;
- Antes de efetuar qualquer intervenção no Filtro de Partículas, deve consultar as instruções do fabricante do veículo e verificar todos os periféricos (sondas, tubos de pressão, entre outros) inerentes ao sistema;
- Antes de substituir um Filtro de Partículas deve efetuar todos os testes complementares ao veículo para excluir todas as outras possíveis fontes de erro;
- Os testes anteriormente referidos, devem ser sempre realizados antes e depois de se substituir qualquer componente do sistema, de forma a garantir o seu bom funcionamento. **O não cumprimento destes procedimentos, poderá levar ao mau funcionamento do Filtro de Partículas após um curto período de tempo**, podendo causar danos permanentes no novo Filtro de Partículas, assim como danificar outros componentes do veículo, tais como o Turbo, Válvula EGR, Sensores, Conversores Catalíticos, SCR's, entre outros;
- No caso de o Filtro de Partículas falhar devido a outros problemas, tais como temperatura insuficiente para realizar a regeneração, baixo nível de aditivo, utilização do óleo incorreto, ou outros, e o filtro se apresentar danificado antes do final da sua vida útil expectável (aproximadamente 100 000 Km a 120 000Km), as causas desta falha devem ser corrigidas antes de se avançar para a sua substituição. Caso estas falhas não sejam corrigidas, inevitavelmente, irá ocorrer novamente uma falha no Filtro de Partículas (que não será coberta pela sua garantia).



## 2. FALHAS E VERIFICAÇÃO DE MANUTENÇÃO



### A LUZ DO FILTRO DE PARTÍCULAS VOLTOU A ACENDER ALGUNS QUILOMETROS APÓS A SUA SUBSTITUIÇÃO!

- Ocorreu passado quanto tempo após a substituição do Filtro de Partículas?
- A ECU foi reinicializada durante o procedimento de manutenção do Filtro de Partículas?
- Os tubos de pressão estão conectados corretamente?
- Os tubos de pressão estão bloqueados?
- Foram limpos com ar pressurizado durante o serviço?
- Foram verificadas fugas de ar a montante do Filtro de Partículas (tubos com ruturas, junta do coletor, ligações, entre outros)?
- Foi verificado o estado da sonda lambda?

### O FILTRO DE PARTÍCULAS CONTINUA ENTUPIDO!

- O veículo efetuou viagens longas o suficiente para se regenerar?
- O tanque de aditivo de combustível (FBC) foi abastecido?
- Foi utilizado o aditivo de combustível (FBC) correto?

### SE O VEÍCULO EFETUOU UM SERVIÇO DE MANUTENÇÃO RECENTEMENTE OU O ÓLEO FOI SUBSTITUÍDO!

- Utilizou o óleo especificado pelo fabricante?
- Se ocorrerem várias regenerações ativas falhadas, geralmente o nível do óleo aumenta e a qualidade do mesmo deteriora-se.

O combustível que é adicionalmente injetado nos cilindros para um aumento de temperatura, nestes casos não é totalmente queimado e é drenado para o cárter, contaminando e aumentando o nível do óleo de lubrificação.

Nestes casos, é fundamental substituir o óleo, uma vez que pode provocar avarias graves ou mesmo a danificação do motor.





## SIGA SEMPRE AS INSTRUÇÕES DO MANUAL DE SERVIÇO DO VEÍCULO!

### **A EGR (EXHAUST GAS RECIRCULATION VALVE) ESTÁ A FUNCIONAR BEM?**

Quando esta válvula não funciona bem pode bloquear, alterando a mistura ar/combustível que entra na câmara de combustão, levando a um aumento do nível de partículas sólidas no sistema de escape, fazendo com que o Filtro de Partículas entupa mais rapidamente.

### **O SISTEMA DE INJEÇÃO ESTÁ A FUNCIONAR CORRETAMENTE?**

A má manutenção dos injetores dá origem a uma mistura errada na câmara de combustão, o que leva a um aumento de partículas sólidas nos gases de escape, entupindo o Filtro de Partículas mais rapidamente.

### **O SISTEMA DE ADMISSÃO DE AR TEM FUGAS?**

Uma fuga na zona de entrada, levará a uma mistura inadequada nos vários cilindros o que aumentará o número de partículas produzidas e levará ao entupimento do Filtro de Partículas mais rapidamente.

Na eventualidade de o Filtro de Partículas ser substituído após 140 000 km e no caso de existir um pré-conversor catalítico antes do Filtro de Partículas (DOC e Filtro), deve ser analisado o seu estado ou, no caso de dúvidas, esta unidade deve ser substituída juntamente com o Filtro de Partículas, pois este tem um contributo fundamental para o processo de regeneração do Filtro de Partículas.

### **NECESSITO REALMENTE DE SUBSTITUIR O FILTRO DE PARTÍCULAS?**

Diagnóstico e Recomendações

Antes de substituir o Filtro de Partículas, deve ser realizado um teste de diagnóstico completo com um equipamento específico para leitura de todos os códigos de erro. Os eventuais erros encontrados deverão ser corrigidos na sua totalidade, antes de se proceder à substituição do Filtro de Partículas.

É igualmente importante uma inspeção visual dos componentes elencados na checklist, porque um erro ou avaria envolvendo qualquer um desses componentes pode levar a uma falha do Filtro de Partículas. Apenas se o veículo não apresentar nenhuma dessas possíveis falhas, deverá prosseguir com a substituição do Filtro de Partículas.

### 3. CHECKLIST: DIAGNÓSTICO NA SUBSTITUIÇÃO DO FILTRO DE PARTÍCULAS

	✓	✗
1. Verificar o estado do Filtro de Partículas (cinzas e fuligem)		
2. Verificar possíveis fugas no sistema de exaustão (coletor/juntas)		
3. Verificar os tubos de pressão		
4. Verificar os sensores de temperatura, MAF (Mass Air Flow), pressão diferencial, lambda		
5. Verificar o estado da válvula EGR (Exhaust Gas Recirculation)		
6. Verificar o estado do termostato		
7. Verificar o estado do turbo		
8. Verificar o estado dos injetores		
9. Verificar o estado das velas de incandescência		
10. Verificar se existem fugas de líquido de refrigeração no sistema		
11. Verificar se o óleo lubrificante é o recomendado pelo fabricante do veículo		
12. Verificar o estado do DOC (se aplicável)		
13. Verificar o estado do filtro de ar		
14. Verificar o aditivo para o Filtro de Partículas (caso seja necessário)		
15. Verificar se foi efetuada alguma regeneração forçada (não recomendado), e verificar se posteriormente o óleo foi mudado		





## 4. O FILTRO DE PARTÍCULAS DEVE SER SUBSTITUÍDO!

Informações importantes a ter em consideração quando estiver a substituir o Filtro de Partículas\*

Informações da ECU	i
1. Concentração de cinzas em gramas ou percentagem	
2. Concentração de fuligem em gramas ou percentagem	
3. Km's desde a última regeneração	
4. Códigos de problemas de diagnóstico (DTC)	
5. Outras informações da OBD	
6. Marca e modelo do Scan Tool utilizado para realizar os testes	

### Diagnóstico após substituição do Filtro de Partículas

A realização de testes de diagnóstico após a substituição do Filtro de Partículas é obrigatória. Os seguintes pontos devem ser verificados após a substituição do Filtro de Partículas (checklist - preencha as intervenções realizadas):

Informações da ECU	✓
1. Unidade de controlo - Leia e redefina as mensagens de erro do DTC com o equipamento OBD	
2. Nível de óleo verificado	
3. Especificação do óleo - Verifique se está a utilizar o óleo recomendado	
4. Armazenamento de aditivo de combustível (quando aplicável) - Abastecer e atualizar a informação na unidade de controlo, através do equipamento OBD	
5. Tubos de pressão do Filtro de Partículas - Inspeccione, limpe e verifique a funcionalidade	

\*No caso de estar em causa uma peça em Garantia, é obrigatório que digitalize e imprima os resultados dos testes, anexando-o aos restantes documentos de reclamação de garantia (Mod. MK01).

Informações da ECU	✓
<b>Sensores - Teste Funcional</b>	
1. Sonda Lambda	
2. Sensores de Pressão	
3. Sensores de Temperatura	
4. Sistema EGR	
5. Medidor de Massa de Ar	
<b>Motor e Turbo - Estado</b>	
1. Injetores	
2. Velas	
3. Filtro de Ar	
<b>Teste de Fugas</b>	
1. Turbo	
2. Coletores	
3. Intercooler	
4. Pré-Catalisador	





www.veneporte.pt

For more informations contact  
Pour plus d'informations contactez  
Para mais informações contacte

(+351) 234 660 370  
aftersales@veneporte.pt  
comercial@veneporte.pt

Rua Jesse Almeida, 412  
3750-066 Vale Grande  
Águeda, Portugal

[www.veneporte.pt](http://www.veneporte.pt)



**TecAlliance**  
Certified Data Supplier