



**Système de filtre à particules pour
véhicules industriels MAN jusqu'à
353 kW/480 PS**





Prendre la protection de l'environnement au sérieux, c'est prendre ses responsabilités.

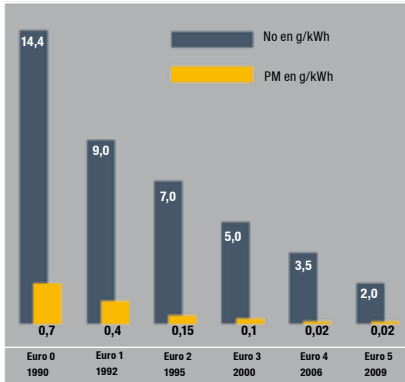
Au sens le plus vrai du terme, MAN a une obligation de progrès. Mais il ne s'agit pas là de la seule raison faisant que, chez nous, le thème de la protection de l'environnement occupe une place très importante.

Au cours des années passées, en particulier, nous avons réussi à réduire sensiblement les émissions de substances nocives. Et nous les avons parfois ramenées bien au-dessous des valeurs prescrites par le législateur. Il s'agit là d'un développement dont nous sommes fiers et qui montre où se situent nos objectifs. Il est tout à fait clair à cet égard que les attentes de nos clients sont au premier plan de nos préoccupations : chez nous, chaque client bénéficie, en fonction du mode d'utilisation et de la région, d'une technologie des gaz d'échappement parfaitement adaptée à ses exigences.

Parallèlement à cela, nous avons réalisé, dans le domaine des techniques de propulsion en alternative, des progrès qui seront l'avenir pour l'ensemble du marché. Nous y voyons chez MAN de bonnes perspectives pour l'environnement.

Pour que l'air puisse respirer.

Les camions deviennent de plus en plus propres. Depuis 1990, les valeurs limites définies par les normes EURO visent à réduire sensiblement les émissions de substances nocives des camions. Pour satisfaire aux niveaux EURO 5 d'ici octobre 2009, et à d'autres, il faut emprunter des voies nouvelles. Il est tout d'abord techniquement impératif d'adjoindre aux mesures intéressant l'intérieur des moteurs des systèmes efficaces destinés au post-traitement des gaz d'échappement. MAN dispose de technologies innovatrices en matière de gaz d'échappement et propose à ses clients des solutions convaincantes pour EURO 4, EURO 5 et autres.



Abaissement des valeurs limites de Euro 0 à Euro 5

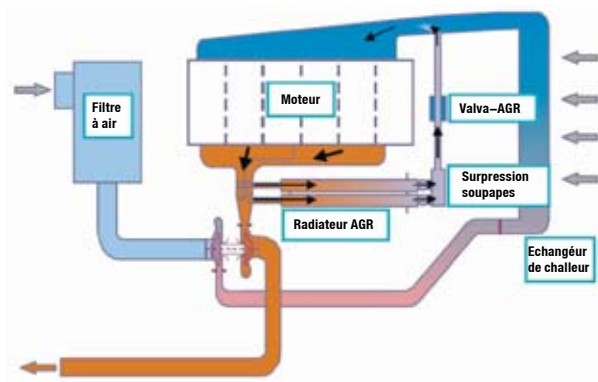


Le problème: les poussières fines

Les poussières fines sont composées de minuscules particules que nous absorbons dans l'air que nous respirons. Les particules inférieures à 100 nanomètres, en particulier, qui proviennent principalement de la suie du carburant diesel, sont entraînées par le sang et se répartissent ainsi dans tout le corps humain.

L'avantage de la propreté: AGR de MAN

La reconduction des gaz d'échappement refroidie et régulée (AGR), utilisée par MAN, permet de ramener le pourcentage d'oxyde d'azote (NO_x) présent à l'intérieur du moteur aux valeurs extrêmement faibles exigées pour les normes EURO. Pour respecter les valeurs limites imposées aux particules, on utilise en plus le filtre à particules de poussières fines PM-KAT® ou, en option, pour répondre à des exigences spécifiques telles que VERT (1), par exemple, le filtre à particules fermé.



1) VERT : Réduction des émissions de machines réelles dans la construction de tunnels, un projet d'étude des possibilités techniques permettant de minimiser les émissions de particules de carburant diesel des moteurs existants (1994 – 1999), projet commun de la Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents (CNA), de l'Institut autrichien d'assurance contre les accidents du travail (AUVA), du Syndicat allemand des employés des travaux publics (TBG), de l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP) et de l'Office fédéral de l'environnement (UBA), auxquels s'ajoute un important groupe d'accompagnement de l'industrie.

Filtre à particules

Seul un système de filtre à particules fermé permet de remédier efficacement aux particules très fines. Les particules et, en particulier, celles qui se situent dans la plage dangereuse de 40 à 100 nanomètres, sont efficacement retenues.

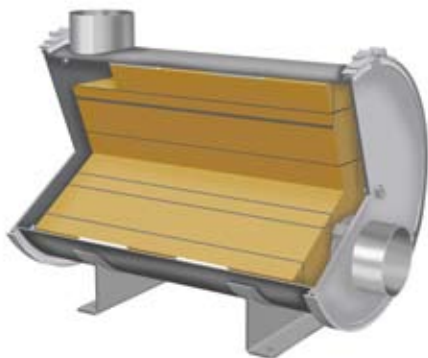


Sur la base des filtres mobileclean de l'entreprise Hug Engineering SA, on propose un système de filtre qui est spécifiquement adapté aux véhicules MAN de séries de la génération Trucknology®. Ce système réussit tous les essais courants avec brio et donne ainsi à l'utilisateur la certitude d'utiliser la meilleure technique possible pour son moteur diesel.



Une technologie qui a fait ses preuves

Le système de filtre mobileclean repose sur une structure céramique en carbure de silicium (SiC) qui fait passer les gaz d'échappement par la structure poreuse. Les particules de toutes tailles sont alors filtrées à plus de 99%. C'est pourquoi le système de filtre mobileclean convient remarquablement bien pour être utilisé sur les véhicules industriels MAN.



Régénération



Pour permettre la recombustion de la suie captée, les filtres mobileclean comportent un revêtement catalytique. Le système de filtre mobileclean peut être fourni, en option, avec différents autres modes de régénération.

Une grande efficacité

Avec mobiclean, les particules de suie expulsées sont presque entièrement séparées. La certification VERT atteste de l'efficacité du filtre, même après des périodes d'utilisation prolongées.

En fonction du modèle du système de filtre, les hydrocarbures (HC) et les monoxydes de carbone (CO) sont en même temps éliminés d'une façon extrêmement efficace. Ainsi, un moteur diesel atteint les mêmes valeurs d'émission qu'un moteur à gaz.



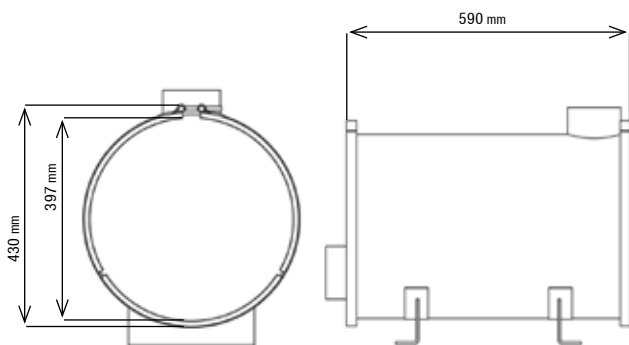
Economique et fiable

Les systèmes de filtres Mobiclean fonctionnent de façon fiable même dans des conditions extrêmes. L'entretien est extrêmement réduit et les coûts d'exploitation sont bas.



Facilité d'adaptation par utilisation des interfaces MAN

Le filtre à particules de carburant diesel (FPD) se monte à la place du silencieux (EURO 3) ou du PM-KAT® (EURO 4). On obtient ainsi un bilan pondéral optimal. La prise en compte des interfaces prédéfinies assure la facilité et neutralité d'emplacement du montage. Le système de filtre mobile peut être mis en place après coup sur tous les véhicules de la génération Trucknology®.



Le filtre à particules de carburant diesel mobile ne nécessite pas d'emplacement complémentaire.



Une seule et même source



- Conseils par la Société MAN Véhicules Industriels (Suisse) SA
- Montage d'un enregistreur de données par votre partenaire MAN qualifié
- Analyse des données par les sociétés MAN Véhicules Industriels (Suisse) SA
- Evaluation du mode de régénération approprié des filtres
- Montage du système de filtre après coup par votre partenaire MAN qualifié
- Garantie et assurance de remontage par la Société MAN Véhicules Industriels (Suisse) SA
- Possibilité d'entretien par le réseau de service MAN, dans le cadre des fréquences de service normales

Qualité suisse

Tous les composants sont développés et également produits chez Hug Engineering SA en Suisse. Le boîtier est réalisé en acier au chrome à haute résistance thermique, les alvéoles sont également fabriquées chez Hug, par utilisation du meilleur carbure de silicium (SiC).



L'entreprise Hug Engineering SA est l'un des rares fabricants du monde à pouvoir proposer tous les composants d'une seule et même source. En tant que client, vous avez ainsi toujours la certitude d'utiliser des composants adaptés à MAN et réalisés dans la meilleure qualité suisse.



Hug Engineering SA, dont le siège est à Rätterschen/Winterthur, est le fabricant suisse leader dans le domaine du post-traitement des gaz d'échappement des moteurs. Hug Engineering SA emploie, au service de l'environnement, plus de 200 collaborateurs répartis dans le monde entier.

Notre compétence est tout près de vous.



1. **ABAG Nutzfahrzeug-Center, Belp**
2. ABAG Trucks, Uetendorf
3. **ALFAG Egerkingen AG, Egerkingen**
4. **ALFAG Weinfelden AG, Weinfelden**
5. **Garage Barras & Fils SA, Bulle**
6. Baumarep AG, Gamsen
7. Birrer Nutzfahrzeuge, Sisseln
8. Camionrep AG, Biel
9. **Garage Roland Gattoni, Monthey**
10. Fritz Glaus & Co. AG, Schönenwerd
11. **huwag Nutzfahrzeuge AG, Mörschwil**
12. Larag SA, Meyrin
13. Lorenz Nutzfahrzeuge AG, Lyssach
14. **MAN Véhicules Industriels (Suisse) SA, Bussigny**
15. **MAN Nutzfahrzeuge (Schweiz) AG, Otelfingen**
16. Garage Otto Meier AG, Flaach
17. Garage Merzagli AG, Maroggia
18. Garage Nepple AG, Basel
19. Garage Nepple AG, Lausen
20. **Nutzfahrzeug AG Zentralschweiz, Emmen**
21. Nutzfahrzeuge Lachen AG, Lachen
22. **Nutzfahrzeug AG Zentralschweiz, Sarnen**
23. RECAM SA, St. Blaise
24. Scania Schweiz AG, Chur
25. Schönenberger Nutzfahrzeuge AG, Gossau
26. Schwander AG, Kerzers
27. **Stesi SA, Castione**
28. Stüssi Nutzfahrzeuge AG, Näfels
29. **Garage Charly Troillet SA, Sion**

MAN Nutzfahrzeuge (Schweiz) AG
Tannstrasse 1
CH-8112 Otelfingen / ZH

Tel. +41 (0)44 847 11 11
Fax +41 (0)44 847 11 13

Internet: www.man-mn.ch
Ein Unternehmen der MAN Gruppe

Stand: Juni 2007

Printed in Switzerland
Text und Abbildungen unverbindlich.
Änderungen, bedingt durch den technischen Fortschritt, vorbehalten.