

Filtres à huile **Blue Print**



“Une protection maximale et des performances optimales pour votre moteur – Garanties”



L'état de l'huile dépend de celui du filtre à huile

L'huile est le fluide vital d'un moteur. En effet, pour éviter le contact direct métal contre métal entre les paliers ou l'arbre à cames, le moteur a besoin d'être lubrifié par de l'huile propre sous pression. L'huile facilite également le refroidissement en évacuant la chaleur des pistons, des cylindres et des turbocompresseurs.

Les fabricants d'huile proposent une large palette d'huiles de moteur, depuis l'huile minérale multigrade jusqu'aux mélanges synthétiques très spécifiques, contenant une grande diversité d'additifs (antiacides, détergents, antimousse, etc.).

La plupart des constructeurs automobiles établissent leurs intervalles de remplacement en fonction de conditions de conduite « normales ». Néanmoins, les fréquents démarrages à froid et les courts trajets ne permettent pas à l'huile d'atteindre la température nécessaire à l'évaporation des résidus de combustion des contaminants, tels que l'humidité et le carburant imbrûlé, ce qui réduit fortement la qualité de l'huile et nécessite son remplacement plus fréquent.

Les moteurs à essence à injection directe produisent également des particules qui se mélangent à l'huile et peuvent

former des dépôts sur les pièces vitales du moteur. Un bon lubrifiant vous donne l'assurance de prendre soin de votre moteur, mais avez-vous envisagé l'importance d'un filtre de qualité ?

La majorité des filtres à huile sont dits « en circuit principal », parce que l'huile doit traverser le filtre avant d'atteindre les galeries qui transportent l'huile jusqu'aux pièces mobiles du moteur. Le filtre piège les particules microscopiques d'usure et les contaminants qui circulent dans l'huile et les empêche de s'incruster dans les surfaces de contact.

Matériau filtrant / papier

Le matériau filtrant, ou le papier, endosse certainement le rôle le plus important. Il doit être suffisamment absorbant et durable pour piéger et retenir les contaminants, tout en conservant son intégrité entre les longs intervalles d'entretien d'un véhicule moderne.

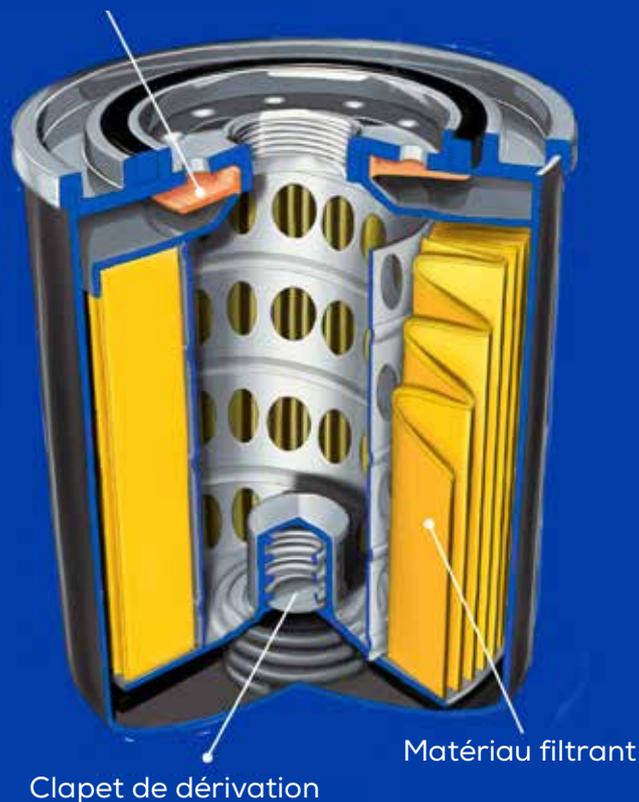
Clapet anti-retours

Les filtres à visser contiennent une membrane en silicone qui ne permet le passage de l'huile que dans un sens. Cela empêche l'huile de ressortir du filtre en sens inverse et de retourner dans la pompe à huile lorsque le moteur est coupé, ce qui assure une montée en pression rapide de l'huile au démarrage et minimise l'usure du moteur.

Clapet de dérivation Bypass

Le clapet de dérivation a deux fonctions. Il protège le matériau filtrant au démarrage et permet à l'huile non filtrée de contourner le filtre si celui-ci est obstrué, protégeant ainsi le moteur du manque d'huile. Au démarrage, la brusque montée en pression du filtre côté pompe n'est pas contrebalancée par la pression du filtre côté moteur. Sans un clapet de dérivation correctement conçu et installé dans le filtre lui-même ou dans le logement du filtre, le matériau filtrant pourrait se déchirer ou priver le moteur d'huile. La pression à laquelle le clapet de dérivation s'ouvre est critique. Si la pression est trop élevée, la charge imposée au matériau filtrant pourrait arracher ce dernier ou priver le moteur d'huile au démarrage. Si elle est trop basse, le clapet de dérivation s'ouvre avant que le filtre n'ait atteint sa capacité de rétention maximale. Le moteur serait alors exposé à de l'huile non filtrée et l'usure augmenterait rapidement.

Clapet anti-retours



Type de filtres à huile



Boîtier à visser

Recharge / cartouche

La qualité de l'équipement d'origine

- Les filtres à huile Blue Print sont fabriqués dans des matériaux filtrants de première qualité afin d'assurer une protection maximale du moteur et les performances à long terme indispensables aux grands intervalles d'entretien des véhicules modernes.
- Vérifiez toujours que l'huile et les filtres à huile sont remplacés conformément aux intervalles préconisés par le constructeur et que l'huile correspond à la qualité et la spécification recommandées.
- Tous les filtres à huile Blue Print sont fabriqués dans des matériaux filtrants de première qualité, qui ont l'efficacité et la capacité de rétention nécessaire pour protéger le moteur entre deux entretiens.
- Le fonctionnement correct en démarrage à froid permet une lubrification maximale et empêche le contact direct entre les paliers ou l'arbre à cames.
- Le clapet antiretours de qualité supérieure empêche le retour de l'huile par siphonnement dans la pompe à huile et assure une rapide montée en pression de l'huile lors des démarrages à froid.
- Le clapet de dérivation soigneusement conçu garantit l'apport d'huile au démarrage et en cas d'obstruction du filtre.
- Il protège les composants vitaux du moteur des particules d'usure, de la poussière et de la suie issue de la combustion, pour prolonger la durée de vie du moteur.



Garantie de qualité Blue Printe

- Notre contrôle régulier et intensif de la qualité garantit en permanence la fourniture de produits de qualité.
- Chaque filtre Blue Print a été conçu et fabriqué pour répondre aux normes de l'équipement d'origine.
- Les filtres Blue Print peuvent être installés dans tous les véhicules sans annuler la garantie du constructeur.

Filtres à air Blue Print



“Une qualité, une résistance et une capacité de rétention garantissant une protection exceptionnelle.”



Des millions de litres d'air à filtrer

Les moteurs à combustion interne utilisent d'énormes quantités d'air. Un moteur à essence moyen consomme 10 000 litres d'air par litre de carburant.

Pour remettre les choses dans leur contexte...

Le filtre à air d'une Nissan Qashqai 1.6i de 2012 devrait être remplacé tous les deux ans ou tous les 60 000 km. En 60 000 km, le moteur aura consommé aux alentours de 4 000 litres d'essence et 40 millions de litres d'air !

Un moteur diesel consomme encore plus d'air en proportion du carburant. Étant donné la réduction de la cylindrée et la suralimentation des moteurs, la consommation et la filtration d'air du moteur sont devenues encore plus importantes pour une combustion efficace.



FILTRE PROPRE



FILTRE ENCRASSÉ

Le fond des choses

Ces contaminants aériens peuvent aller des grains de poussière et de sable, très abrasifs et visibles à l'œil, nu jusqu'aux particules microscopiques de suie, en passant par le caoutchouc des pneus, la silice, la poussière de frein, le pollen et l'humidité. Sur une route dure, la teneur moyenne de poussière dans l'air est de 1 mg/m³, de sorte qu'un filtre à air aura piégé approximativement 10 grammes de contaminants pendant sa durée de vie. Sur une route poussiéreuse, cette quantité peut être multipliée par 40.

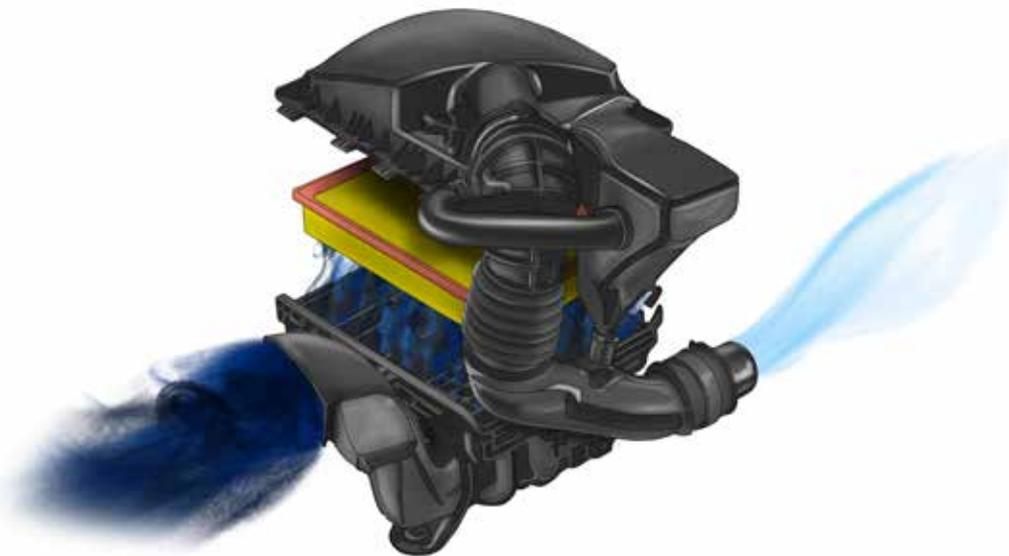
Si les contaminants contournaient le filtre à air, ils accéléreraient l'usure des pistons, des segments, des parois des cylindres et des soupapes. De surcroît, toute poussière qui pénètre dans la chambre de combustion peut gagner le carter, contaminer l'huile et réduire la durée de vie de celle-ci et du filtre à huile.



Deux faces d'un même filtre

Pendant son utilisation normale, le matériau du filtre à air se charge de contaminants. À mesure que cette charge augmente, il en va de même de la différence de pression entre les deux faces du filtre à air, a fortiori dans les moteurs à admission forcée, et cela crée une aspiration extrêmement forte vers le côté propre du filtre. Le différentiel de pression, allié aux puissantes ondes d'impulsion de pression produites par le moteur, peut devenir tellement élevé qu'un filtre à air de qualité médiocre serait susceptible de se déchirer.

Les conséquences d'une telle défaillance du filtre vont de la fuite d'air, laissant passer la poussière, à un endommagement grave du moteur



par ingestion des morceaux du filtre contaminé.

Entretien régulier

Le filtre à air devrait être régulièrement changé dans le cadre d'une maintenance programmée, selon les recommandations de chaque constructeur. Lorsque le véhicule circule dans un environnement très poussiéreux, ce remplacement doit être plus fréquent.

Un filtre à air très plein peut entraîner des problèmes tels qu'une consommation excessive de carburant, une perte de puissance et un moins bon fonctionnement. Il provoque également un mélange air-essence incorrect, qui augmente les émissions et les particules de suie (diesel), ce qui entraîne d'autres problèmes sur les véhicules équipés de filtres à particules diesel.

Et cela ne s'arrête pas là...

L'admission d'air d'un moteur à combustion interne a beaucoup évolué avec le temps. Au départ simple logement pour le filtre à air, elle fait maintenant partie intégrante de la stratégie concernant les émissions, le bruit et les vibrations (NVH) du véhicule.

Un filtre à air mal conçu ou mal adapté peut non seulement augmenter le risque d'usure accélérée du moteur, mais également provoquer du bruit, une résonance et des vibrations supplémentaires au niveau de l'admission.

L'installation correcte du filtre sur certains véhicules peut être rendue difficile par un accès limité, souvent lorsque plusieurs constructeurs utilisent un même moteur et l'adaptent à leur compartiment moteur. Dans ces circonstances, la prudence est de rigueur au moment de l'installation d'un nouveau filtre, afin que celui-ci ne soit pas plié ou mal aligné, ce qui laisserait de l'air non filtré entrer dans le moteur.

- Les filtres à air Blue Print sont fabriqués dans un matériau filtrant de qualité supérieure, qui apporte la protection et la durabilité nécessaires à une longue durée de vie, ainsi qu'une rétention des contaminants et une résistance à l'humidité exceptionnelles.
- Les contrôles réguliers de la qualité garantissent une structure de précision, fiable à 100 % et parfaitement conformée, qui empêche l'air non filtré de pénétrer dans le système d'admission d'air et d'endommager le moteur ou les composants.
- Les méthodes de pointe employées donnent aux filtres Blue Print la résistance et la rigidité requises pour supporter les pressions exigées par les turbos et les moteurs suralimentés.
- La qualité équivalente à celle de l'équipement d'origine garantit les performances, la consommation de carburant et les émissions du moteur mises en avant par le constructeur.



Garantie de qualité Blue Print

- Notre contrôle régulier et intensif de la qualité garantit en permanence la fourniture de produits de qualité.
- Chaque filtre Blue Print a été conçu et fabriqué pour répondre aux normes de l'équipement d'origine.
- Les filtres Blue Print peuvent être installés dans tous les véhicules sans annuler la garantie du constructeur.

Filtres à carburant **Blue Print**

“La protection des composants de précision”



Les progrès de la technologie de filtration est en lien direct avec l'évolution des moteurs. Les circuits modernes d'essence et de diesel contiennent les composants les plus soigneusement conçus d'un moteur : ils ont des tolérances de fabrication inférieures à deux microns et sont soumis à d'énormes charges. Le carburant brûle non seulement pour fournir de la puissance, mais dans le cas d'un moteur diesel, il assure également la lubrification des pièces mobiles de la pompe à carburant à haute pression et des injecteurs. C'est pourquoi il doit être propre.

Impuretés du carburant

Malheureusement, les impuretés provenant des stations-service et de la corrosion des réservoirs métalliques sont inévitables et peuvent ruiner un circuit de carburant moderne.

Même les plus petites particules peuvent endommager l'aiguille d'injection, ce qui déforme le jet et modifie le rendement et la consommation du carburant, la stabilité au ralenti et les émissions du moteur.

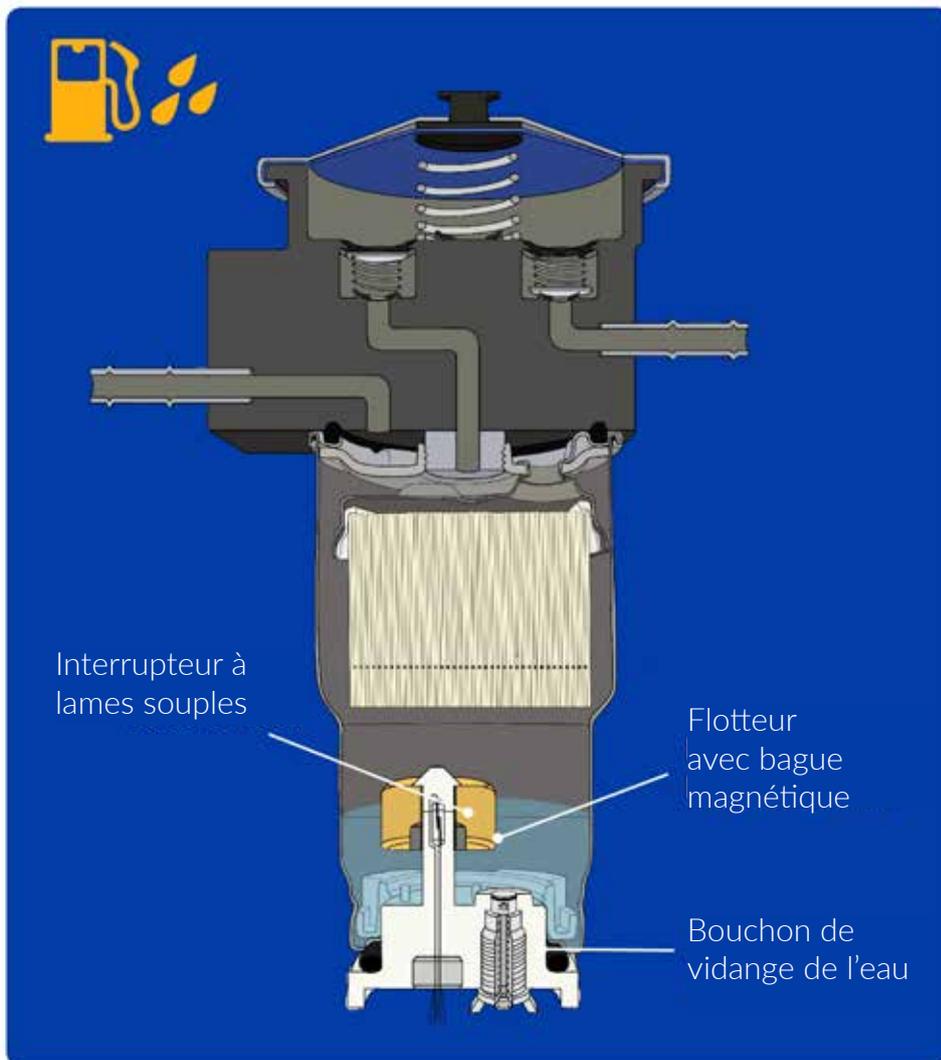


Contamination par l'eau et séparation

L'essence et le diesel nécessitent tous deux une filtration minutieuse des contaminants abrasifs, mais le diesel a des besoins de filtration supplémentaires.

En effet, les molécules d'eau posent problème dans les circuits de diesel. La condensation se produit dans le réservoir ; le carburant peut alors contenir de l'eau en suspension ou en émulsion. Sans filtration correcte, l'eau peut corroder les éléments qui composent la pompe et les injecteurs du circuit de carburant.

Les filtres à carburant Blue Print font appel à un matériau coalescent hydrophobe qui permet au carburant de passer, mais retient l'eau. L'eau séparée forme des gouttelettes qui s'accumulent au fond du boîtier du filtre, où elles peuvent être régulièrement vidangées dans le cadre de la maintenance de routine importante.



Des champignons dans votre réservoir?

Le diesel est un liquide organique instable dont certains champignons se nourrissent (notamment *Cladosporium resinae*). Les spores sont présentes dans l'air et peuvent contaminer le carburant. Les champignons se développent chaque fois qu'il y a une conjonction de diesel et d'eau et que la température s'y prête.

De nombreux circuits de diesel modernes font circuler et filtrent en continu le carburant entre le réservoir et le moteur, pour renvoyer

le diesel chaud vers le réservoir, créant ainsi un environnement propice à la croissance des champignons.

Les déchets issus des champignons contaminent le carburant et bouchent les canalisations de carburant. La solution consiste à effectuer un entretien régulier et à utiliser un filtre de qualité qui extrait l'eau du carburant et empêche la formation des champignons.



La qualité de l'équipement d'origine

La gamme des filtres à essence et à diesel de Blue Print respecte les normes de l'équipement d'origine, afin de garantir le débit et le rendement de carburant souhaités, tout en protégeant au maximum le moteur et le circuit de carburant.



Garantie de qualité Blue Print

- Notre contrôle régulier et intensif de la qualité garantit en permanence la fourniture de produits de qualité.
- Chaque filtre Blue Print a été conçu et fabriqué pour répondre aux normes de l'équipement d'origine.
- Les filtres Blue Print peuvent être installés dans tous les véhicules sans annuler la garantie du constructeur.

Filtres d'habitacle **Blue Print**

“ Pour votre sécurité passive de conduite ”



Une bouffée d'air frais

Le premier filtre d'habitacle a été installé dans une voiture de tourisme dans les années 1940, mais ce n'est que dans les années 1980 qu'il a été intégré de série dans les automobiles de luxe, puis dans les véhicules produits en masse. Le filtre d'habitacle est souvent le grand oublié de l'entretien courant, parce que ses avantages pour la santé ne sont pas toujours connus. Bien qu'il n'ait aucun effet sur le moteur ou sur la fiabilité d'un véhicule, le filtre d'habitacle protège le conducteur et les passagers de la pollution atmosphérique potentielle nocive.

La pollution atmosphérique est un fait. Prendre le volant à l'heure de pointe ou se retrouver à l'arrêt dans un embouteillage sans avoir de filtre d'habitacle nous amènerait à respirer de fortes concentrations de poussière, suie, pollen, bactéries, virus et gaz d'échappement mauvais pour la santé et qui peuvent provoquer de graves réactions allergiques chez une personne sur cinq. Le filtre d'habitacle nettoie l'air entrant dans l'habitacle et empêche les occupants du véhicule de respirer ces polluants. Sa capacité de rétention est limitée, ce qui signifie qu'il faut le remplacer régulièrement / une fois par an.

La qualité de l'équipement d'origine

Le développement des filtres d'habitacle fait l'objet d'une réflexion intense à partir des informations dont nous disposons sur les effets de la pollution atmosphérique chez l'homme. Le filtre d'habitacle est bien plus qu'un dispositif empêchant les insectes, feuilles et poussières d'entrer dans le système de chauffage, ventilation et climatisation ; il ne peut jouer son rôle que s'il est régulièrement remplacé.

Tous les filtres d'habitacle Blue Print sont fabriqués selon les mêmes normes exigeantes et avec la même technologie que le filtre d'origine du véhicule, afin de le remplacer parfaitement et de garantir un confort maximal des passagers.

Le saviez-vous ?... Au cours d'un éternuement, vous fermez les yeux pendant environ une seconde. À 110 km/h, vous parcourez donc plus de 30 mètres sans rien voir !



Technologie

Les filtres d'habitacle Blue Print sont conçus pour retenir les particules selon la spécification de l'équipement d'origine. Pour cela, ils utilisent une ou plusieurs des technologies suivantes. Le matériau de filtration se compose d'une fibre synthétique non tissée, dont la forme et la résistance proviennent d'une technologie de production perfectionnée par fusion-soufflage.

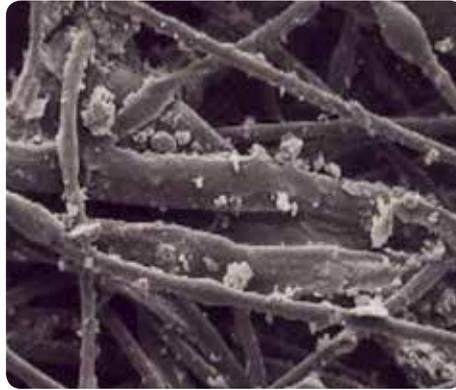
Revêtement de polyphénol

Le nouveau filtre d'habitacle comporte une couche de polyphénol naturel. Les polyphénols sont des composés aromatiques présents dans la peau du raisin, les grenades et le thé.

Ils inhibent le développement des bactéries et autres microorganismes sur le filtre et retiennent les allergènes tels que le pollen de bouleau, les spores de champignons et le formaldéhyde. Cela présente un grand avantage pour les passagers allergiques ou ayant des problèmes respiratoires.

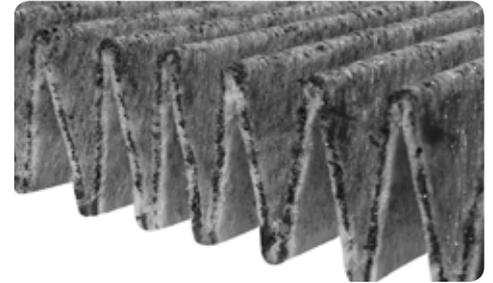
Électrostatique

Le passage de l'air à travers le filtre génère une charge électrostatique, qui attire les particules jusqu'à 0,3 micron de diamètre, notamment les bactéries et les nanoparticules de suie du diesel. Les particules mesurant entre 0,3 et 0,9 micron représentent un grand risque pour la santé, car elles sont trop petites pour être filtrées par le nez, mais suffisamment grosses pour ne pas être exhalées par la respiration.



Charbon actif

Les filtres au charbon actif constituent un niveau de filtration supérieur. Ils englobent de minuscules particules de coques de noix de coco broyées et carbonisées. Ces particules de charbon actif contiennent des tubes qui piègent les gaz nocifs tels que le dioxyde d'azote (NOx), un gaz toxique émis par les moteurs diesel et à essence. Un gramme de charbon actif représente une surface de plus de 1 000 mètres carrés. Il s'agit du principal composant actif des masques à gaz. Au fil du temps, le charbon actif devient saturé en gaz et perd sa capacité d'absorption.



Une pose soigneuse

Certains filtres d'habitacle sont difficiles à installer, souvent par manque d'espace ou à cause d'obstacles dus aux différences de position du volant à droite ou à gauche. Il est important de poser correctement le filtre d'habitacle, parce qu'un filtre tordu laisse passer de l'air non filtré, ce qui restreint beaucoup son efficacité.



Caractéristiques et avantages du filtre d'habitacle

- Il réduit l'exposition des passagers aux contaminants aériens tels que la poussière, le pollen, les insectes, les particules de diesel, de pneu et de frein et les gaz délétères.
- En fonction de l'application, il contient des polyphénols qui empêchent la prolifération des bactéries et autres microorganismes.
- Il crée un environnement plus confortable pour les personnes souffrant d'asthme ou d'allergies, comme le rhume des foins, en retenant les allergènes tels que le pollen de bouleau, les spores et le formaldéhyde avant qu'ils n'entrent dans l'habitacle.
- Conformément à la spécification du constructeur, les filtres au charbon actif attirent et piègent les particules les plus fines telles que le dioxyde d'azote et le sulfure d'hydrogène. Cette filtration extrêmement efficace contribue à la « sécurité passive de conduite », qui est particulièrement importante pendant la conduite en ville, dans les embouteillages ou les tunnels.
- La propreté du filtre est le gage d'un air mieux filtré dans l'habitacle, qui ralentit la formation d'une couche de poussière à l'intérieur du pare-brise et permet un désembuage plus rapide.



Garantie de qualité Blue Print

- Notre contrôle régulier et intensif de la qualité garantit en permanence la fourniture de produits de qualité.
- Chaque filtre Blue Print a été conçu et fabriqué pour répondre aux normes de l'équipement d'origine.
- Les filtres Blue Print peuvent être installés dans tous les véhicules sans annuler la garantie du constructeur.