



BOSCH
Tehnică pentru o viață

Filtre

Protecție fiabilă a motorului



Filtre

Prezentare generală

Bosch – un partener puternic în materie de filtre: clienți mulțumiți, depozitare și comandă simple, tehnologii de ultimă generație – filtrele Bosch se evidențiază prin numeroase avantaje convingătoare:

Siguranță datorită calității excepționale a produselor

Materiale de înaltă calitate, prelucrare precisă și controale de calitate bine definite, respectând aceleași standarde ca în cazul echipamentelor originale.

Competență în materie de sisteme

Bosch dezvoltă și produce sisteme de injecție diesel și Denoxtronic și, prin urmare, știe cum să le protejeze

Gamă completă de la o singură sursă

Gestionare și comandă simple datorită unei game cuprinzătoare de produse, actualizate permanent.

Grad mare de disponibilitate a produselor

Componentele Bosch sunt puse rapid la dispoziția clienților datorită rețelei sale internaționale de vânzări și logistică.

Partener strategic pentru viitor

Soluții de diagnoză adecvate, cursuri de instruire și seminarii pentru distribuitori și service-uri auto.

Cea mai bună marcă

Cititorii revistei germane de specialitate „auto, motor und sport” au votat Bosch drept cea mai bună marcă la categoria Filtre pentru a 13-a oară consecutiv.



ediția 07/2018



Filtre

Gama de produse



Filtre de carburant

Filtrele de carburant Bosch protejează sistemul de injecție. Acestea separă în mod fiabil particulele și apa de carburant și asigură o performanță optimă a motorului.



Filtre de ulei

Filtrele de ulei Bosch protejează motorul. Acestea separă în mod fiabil calamina și particulele metalice de uleiul de motor.



Filtre de aer

Filtrele de aer Bosch protejează motorul. Acestea separă în mod fiabil particulele din aerul admis și asigură o performanță optimă a motorului.



Filtre de habitacul standard

Filtre de habitacul standard Bosch – pentru un aer curat în habitacul.



Filtre de habitacul cu cărbune activ

Filtre cu cărbune activ Bosch pentru habitacul – pentru un aer semnificativ mai curat și mai plăcut în habitacul.



Filtre de habitacul FILTER+

Bosch FILTER+ - un plus pentru sănătate, cu efecte anti-alergice și antibacteriene. Pentru o calitate superioară a aerului din habitacul.



Catalogul de piese online Bosch Automotive

Calea cea mai rapidă de a găsi produsul de care aveți nevoie

- ▶ Catalog online de piese de schimb gratuit
- ▶ Include o mulțime de informații suplimentare și imagini 360° ale produselor
- ▶ Disponibil în 28 de limbi



www.bosch-automotive-catalog.com



- ▶ Gamă completă ce include peste

2,500 filtre

- ▶ procent de acoperire a pieței

95%

- ▶ Peste

200 de filtre noi adăugate anual

Filtre Producție

Bosch produce filtre în Spania începând din 1978. În prezent, fabrica din Aranjuez dezvoltă și produce filtre de carburant, elemente pentru filtrele de ulei și filtre Denoxtronic. În plus, fabrica este specializată și în materiale plastice.



► **Video:**
Cum sunt
produse filtrele
Bosch



*Suprafață: 64.310 m, angajați: aproximativ 470

De ce este Bosch atât de special: printr-o colaborare strânsă cu dezvoltatorii de sisteme de injecție diesel și de benzină, dezvoltatorii de filtre obțin informații directe referitoare la cerințele tehnice specifice.



? **Știați că?**

În
1930

Robert Bosch a folosit pentru prima oară o hârtie specială pentru filtrele de carburant – un material îmbunătățit constant de atunci și utilizat încă în prezent.

Filtre

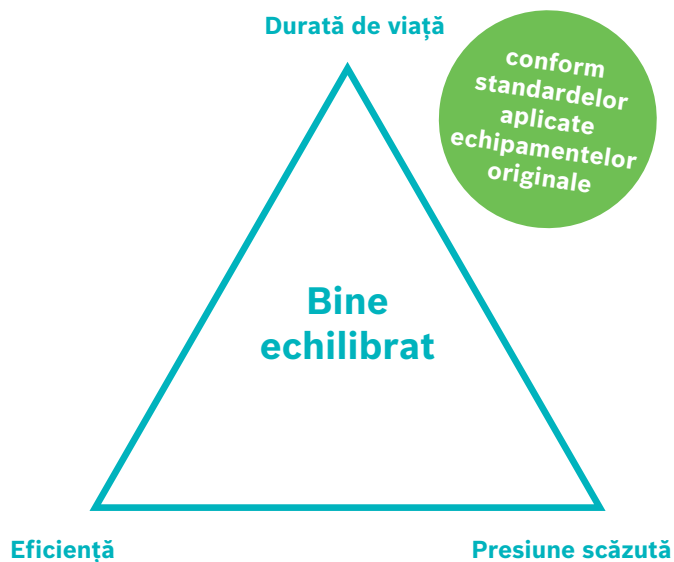
Cerințe de calitate

Calitatea produselor nu se discută; nu poate fi făcut niciun fel de compromis în această privință. Pe lângă materiale de înaltă calitate și o prelucrare excelentă, aceasta include o adaptare perfectă a specificațiilor filtrelor. Aceste specificații se influențează reciproc. Prin urmare, acestea trebuie să fie perfect coordonate pentru a asigura o performanță optimă a filtrelor.

Toate testele funcționale și de calitate sunt efectuate respectând aceleași standarde ca în cazul echipamentelor originale.



Triunghiul magic al filtrării



Durata de viață (capacitatea de reținere a particulelor de praf):

cantitatea de particule pe care filtrul le poate capta înainte de a fi înlocuit - trebuie să fie cât mai mare posibil

Eficiență (procent de separare a particulelor):

raportul dintre numărul de particule captate de filtru și cel al particulelor care intră în filtru, exprimat în procente - trebuie să fie cât mai mare posibil

Presiune scăzută (presiune diferențială):

diferența de presiune a carburantului/uleiului/aerului între intrarea și ieșirea filtrului - trebuie să fie cât mai mică posibil

Filtre diesel

Detalii despre produse

Filtrele diesel Bosch protejează sistemul de injecție. Acestea separă în mod fiabil particulele și apa de carburant și asigură o performanță optimă a motorului.



► **Video:**
Urmăriți cum funcționează un filtru de carburant Bosch



Avantaje pe scurt:

- **Eficiență excelentă a filtrului și separare fiabilă a apei** datorită elementului filtrant microporos, format din mai multe straturi
- **Capacitate mare de reținere a particulelor de praf** și rezistență redusă la curgere datorită suprafeței mari a filtrului
- **Rezistență la umezeală și la rupere** datorită elementului filtrant cu impregnare specială
- **Protecție împotriva scurgerilor interne și externe** datorită prelucrării de înaltă calitate și utilizării de materiale rezistente



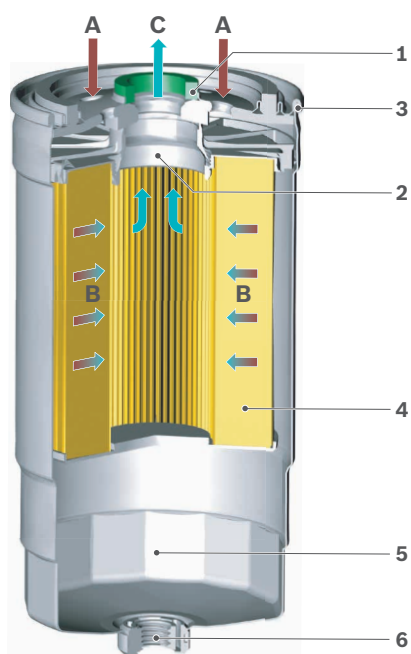
Consecințe posibile ale unor filtre colmatate:

- Reducerea puterii motorului sau chiar oprirea acestuia
- Întreruperea alimentării cu carburant a motorului
- Afectarea puterii pompei de carburant sau chiar producerea unui scurtcircuit
- Coroziunea internă a componentelor motorului

Înlocuiți filtrele diesel în mod regulat, conform specificațiilor producătorului autovehiculului!

Filtre diesel

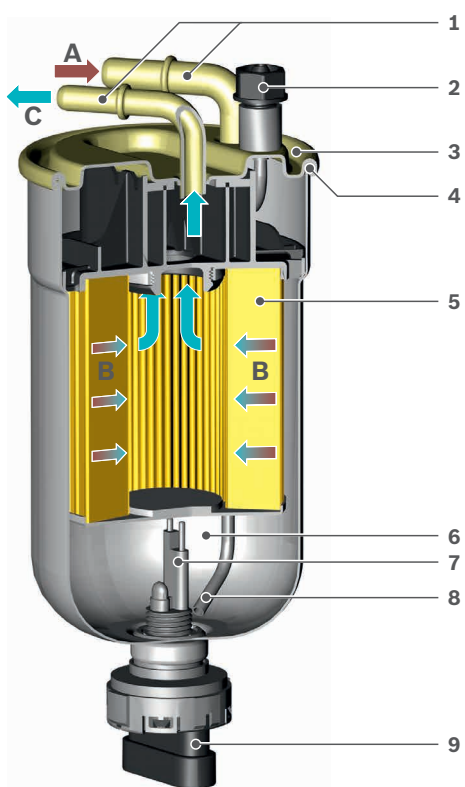
Tehnologie



Designul și funcționarea cartușelor de filtrare

- 1 Garnitură
- 2 Racord filetat
- 3 Bordurare dublă
- 4 Element filtrant multistrat
- 5 Cameră de acumulare a apei
- 6 Scurgere filetată pentru apă

- A Intrare carburant diesel contaminat
B Filtrarea impurităților și a apei din carburantul diesel
C Carburantul diesel filtrat este direcționat către motor



Designul și funcționarea filtrelor în linie

- 1 Racord furtun
- 2 Golire apă
- 3 Capac filtru
- 4 Bordurare dublă
- 5 Element filtrant multistrat
- 6 Cameră de acumulare a apei
- 7 Senzor de apă
- 8 Tub de golire apă
- 9 Conector electric pentru senzorul de apă

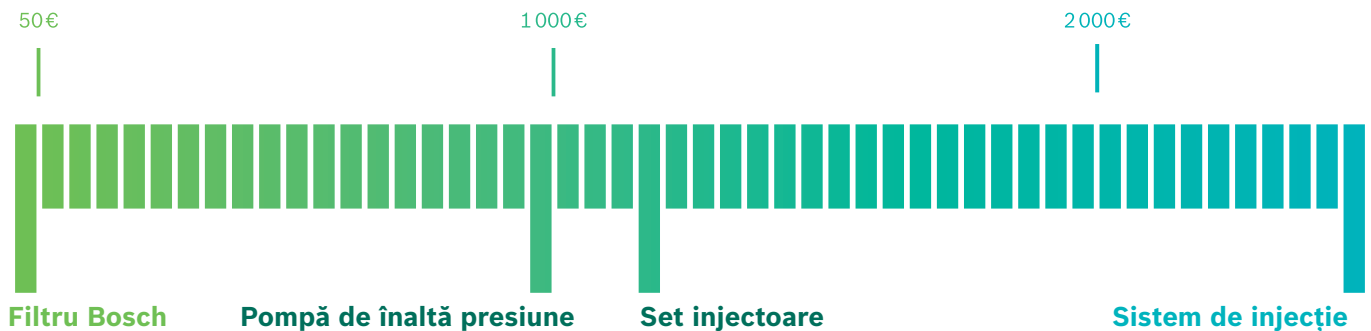
- A Intrare carburant diesel contaminat
B Filtrarea impurităților și a apei din carburantul diesel
C Carburantul diesel filtrat este direcționat către motor

Filtre diesel

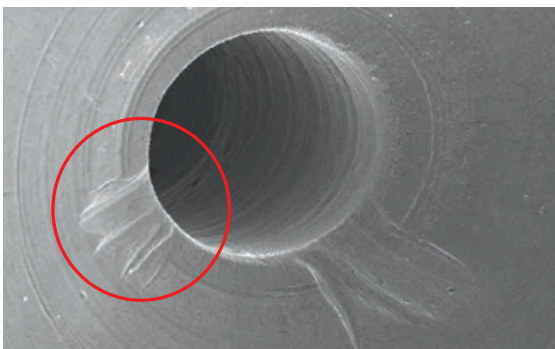
Cerințe de calitate

leftin astăzi, scump mâine: în ceea ce privește filtrele de carburant, cei care doresc să economisească achiziționând produse de o calitate îndoielnică riscă deteriorarea sistemului de injecție, cu consecințe costisitoare. Doar filtrele de înaltă calitate își merită prețul, achitându-se exemplar de sarcină.

Raportul costurilor



Daune produse sistemului de injecție al unui motor din cauza neseperării particulelor și a apei



Frecare la nivelul injectorului



Crestare a pistonului



Corodarea carcasei pompei de înaltă presiune



Corodarea injectorului

Filtre de benzină

Detalii despre produse

Filtrele de benzină Bosch protejează sistemul de injecție. Acestea separă în mod fiabil particulele de carburant și asigură o performanță optimă a motorului.



Avantaje pe scurt:

- ▶ **Durată lungă de viață și eficiență excelentă a filtrului** datorită elementului filtrant microporos, format din mai multe straturi
- ▶ **Capacitate mare de reținere a particulelor de praf și rezistență redusă la curgere** datorită suprafeței mari a filtrului
- ▶ **Rezistență la umezeală și la rupere** datorită elementului filtrant cu impregnare specială
- ▶ **Protecție împotriva scurgerilor interne și externe** datorită prelucrării de înaltă calitate și utilizării de materiale rezistente



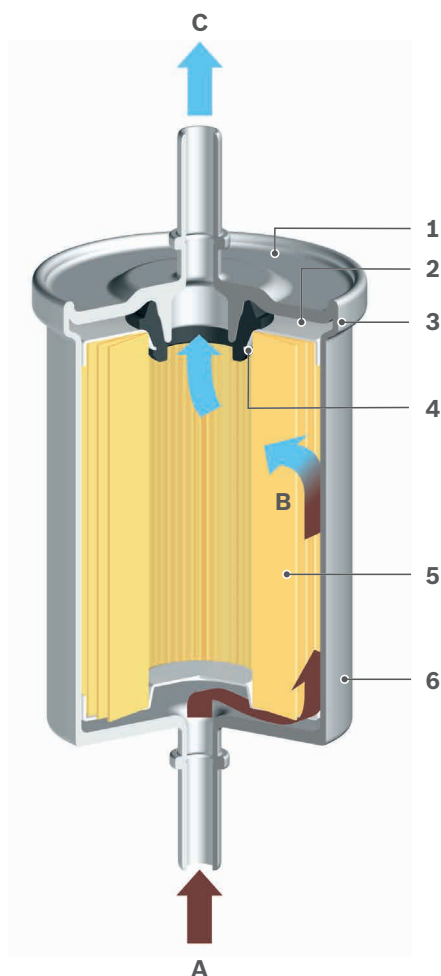
Consecințe posibile ale unor filtre colmatate:

- ▶ Reducerea puterii motorului sau chiar oprirea acestuia
- ▶ Întreruperea alimentării cu carburant a motorului
- ▶ Afectarea puterii pompei de carburant sau chiar producerea unui scurtcircuit

Înlocuiți filtrele de benzină în mod regulat, conform specificațiilor producătorului autovehiculului!

Filtre de benzină

Tehnologie



Design și funcționare

- 1 Capac filtru
 - 2 Placă de susținere
 - 3 Margine sudată la interior
 - 4 Garnitură inelară
 - 5 Element filtrant
 - 6 Carcasă filtru rezistentă la presiune
- A Intrare benzină contaminată
B Filtrarea benzinei
C Benzina filtrată este direcționată către motor

Rată mai mare de instalare ca echipamente originale

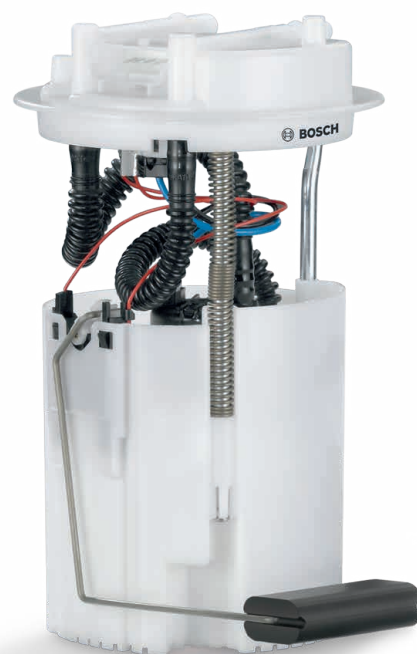
Modulele de alimentare cu carburant sunt instalate din ce în ce mai des în rezervorul de carburant al autovehiculelor moderne. Filtrul de carburant integrat permanent în astfel de module sunt utilizate pe întreaga durată de viață a autovehiculului și nu se uzează. Mai mulți producători auto folosesc module de alimentare cu carburant Bosch cu un filtru de benzină Bosch integrat ca echipamente originale pentru autovehiculele pe care le produc.

Știați că?

Fiecare filtru de carburant este supus unui test de etanșeitate realizat cu

Heliu

într-o cameră de vid.



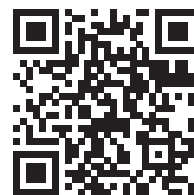
Filtre de ulei

Detalii despre produse

Filtrele de ulei Bosch protejează motorul. Acestea separă în mod fiabil calamina și particulele metalice de uleiul de motor.



► **Video:**
Urmăriți cum funcționează un filtru de ulei



Avantaje pe scurt:

- **Durată lungă de viață a filtrului și uleiului de motor** datorită elementului filtrant cu impregnare specială, format din mai multe straturi
- **Capacitate mare de reținere a particulelor de praf** datorită suprafeței mari a filtrului
- **Eficiență excelentă a filtrului** datorită componentelor filtrului special proiectate și bine echilibrate
- **Lubrifiere fiabilă a motorului** la aproape toate temperaturile și condițiile de presiune a uleiului
- **Fără pierderi de ulei** datorită materialelor rezistente la coroziune ale carcasei și garniturilor din cauciuc special



Consecințe posibile ale unor filtre colmatate:

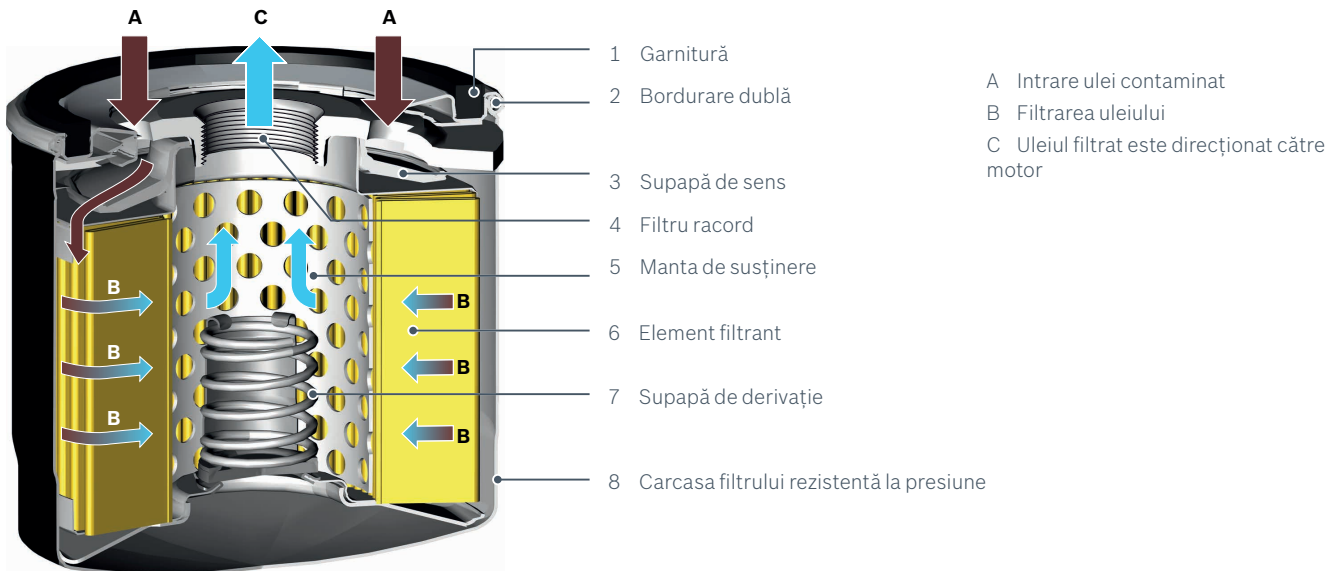
- Uzura prematură sau chiar deteriorarea motorului
- Performanță redusă a motorului
- Creșterea consumului de ulei

Înlocuiți filtrele de ulei în mod regulat, conform specificațiilor producătorului autovehiculului!

Filtre de ulei

Tehnologie

Design și funcționare



Supapă de derivație

- ▶ Asigură alimentarea continuă cu ulei a motorului la temperaturi ambientale scăzute (ulei vâscos) și protecție în cazul colmatării filtrului la finalul duratei sale de viață prin ocolirea pentru scurt timp a acestuia
- ▶ Mai puține pagube cauzate de impurități decât în cazul întreruperii alimentării cu carburant și răcirii

Supapă de sens

- ▶ Previne funcționarea în gol a filtrului după oprirea motorului
- ▶ Lubrifiere imediată la repornire datorită acumulării rapide a presiunii



Circulația în oraș înseamnă solicitări ridicate asupra uleiului

Deplasările pe distanțe scurte și pornirile frecvente la rece pot cauza un exces de carburant în amestecul de ardere și mai mult condens. Aceasta înseamnă că ...

- ▶ hidrocarburile nearse și apa de condens ajung în ulei, fapt care provoacă o învechire prematură a uleiului

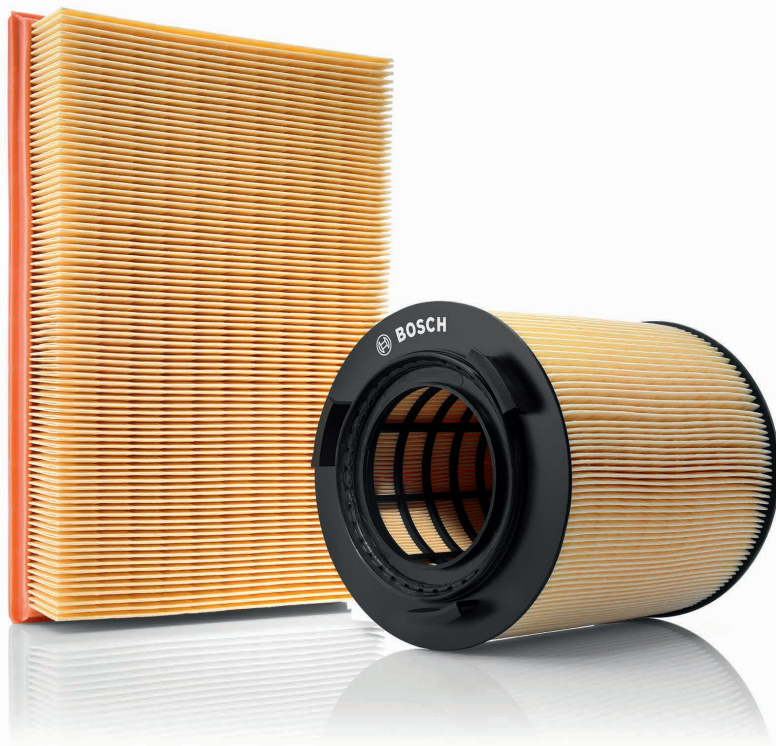
▶ la temperaturi ridicate ale motorului, acești compuși se transformă în vapori în circuitul de ulei, fapt care reduce calitatea lubrifierii

Prin urmare: utilizați un ulei de motor de înaltă calitate în combinație cu filtrele Bosch performante pentru a preveni învechirea prematură a uleiului.

Filtre de aer

Detalii despre produse

Filtrele de aer Bosch protejează motorul. Acestea separă în mod fiabil particulele din aerul admis și asigură o performanță optimă a motorului.



► **Video:**
Urmăriți cum
funcționează un
filtru de aer



Avantaje pe scurt:

- **Durată lungă de viață, eficiență excelentă a filtrului, rezistență la umezeală și rupere** datorită elementului filtrant cu impregnare specială, format din mai multe straturi
- **Capacitate mare de reținere a particulelor de praf** și rezistență redusă la curgere datorită suprafeței mari a filtrului
- **Geometrie robustă a cutelor** datorită elementului filtrant cu gofraj special
- **Montare precisă** datorită dimensiunilor exacte și materialelor de etanșare de înaltă calitate



Consecințe posibile ale unor filtre colmatate:

- Creșterea consumului de carburant
- Reducerea puterii motorului
- Creșterea nivelului de emisii poluante

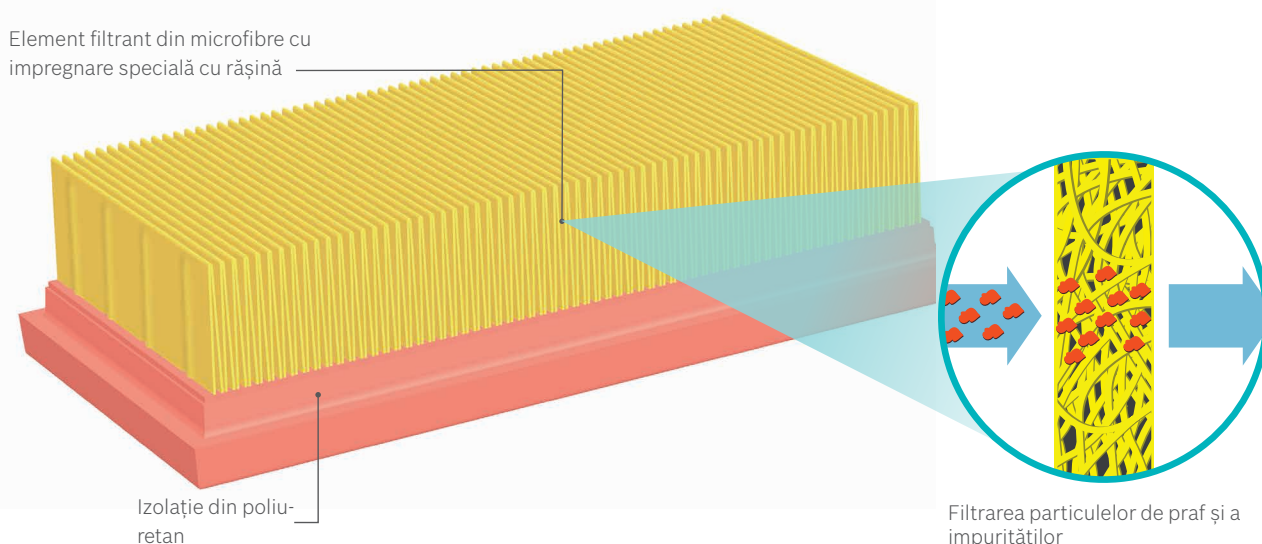
Înlocuiți filtrele de aer în mod regulat, conform specificațiilor producătorului autovehiculului!

Filtre de aer

Tehnologie

Designul și funcționarea

unui filtru de aer cu izolație din poliuretan



Debitmetru de aer cu film cald pentru o preparare precisă a amestecului aer-carburant

Debitmetrele de aer cu film cald sunt senzori care măsoară debitul de aer admis și transmit această informație unității de comandă a motorului pentru prepararea exactă a amestecului aer-carburant. Debitmetrul este montat de obicei în conducta de admisie, imediat în spatele filtrului de aer.

Pentru o funcționare fără erori, un debitmetru de aer are nevoie de

- ▶ aer curat
- ▶ un flux de aer constant, fără turbulențe perturbatoare

Filtrele de aer joacă un rol extrem de important din acest punct de vedere.



? Știați că?

Pentru arderea unui litru de carburant, un motor cu ardere internă are nevoie de

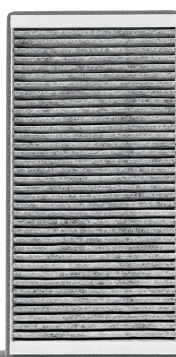
10,000

de litri de aer curat.

Filtre de habitacul

Gama și detalii despre produse

efect anti-
alergic



Funcție	FILTER+	Filtre cu cărbune activ	Filtre standard
	Bosch FILTER+ - un plus pentru sănătate, cu efecte anti-alergice și antibacteriene. Pentru o calitate superioară a aerului din habitacul.	Filtre cu cărbune activ Bosch pentru habitacul - pentru un aer semnificativ mai curat și mai plăcut în habitacul.	Filtre de habitacul standard Bosch - pentru un aer curat în habitacul.
Captează alergenii și bacteriile	●		
Separă particulele fine de praf (până la 99% dintre particulele cu diametrul de 2,5 μm)	●		
Separă gazele dăunătoare și urât-mirositoare (ozon, smog, gaze de eșapament)	●	●	
Separă polenul și particulele fine de praf (până la 100% dintre particulele cu diametrul de 10 μm)	●	●	●
Protejează sistemul de climatizare	●	●	●
Reduce efectele de orbire	●	●	●
Acoperire			



Consecințe posibile ale unor filtre colmatate:

- ▶ Vizibilitate slabă din cauza geamurilor aburite și, prin urmare, reducerea nivelului de siguranță
 - ▶ Concentrație mai mare de substanțe poluante în interiorul autovehiculului
 - ▶ Reacții alergice, de exemplu strănut
 - ▶ Funcționare restricționată a sistemului de climatizare din cauza depunerilor pe vaporizator
- Bosch recomandă înlocuirea filtrelor de habitacul după 15.000 km sau o dată pe an.



Știați că?

Numărul persoanelor alergice este în creștere. În Germania, aproximativ

16%*

din populație suferă de alergie la polen.

* Sursa: www.daab.de

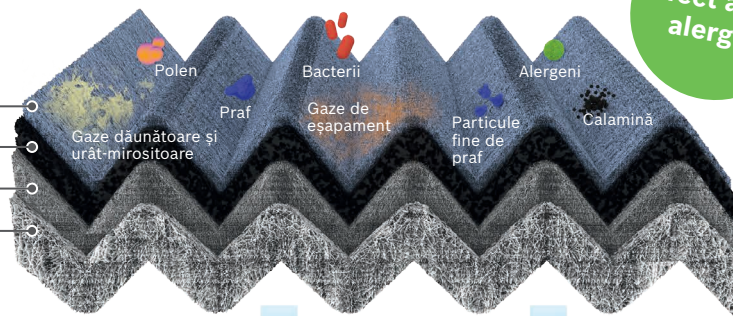
Filtre de habitacul

Tehnologie

efect anti-
alergic

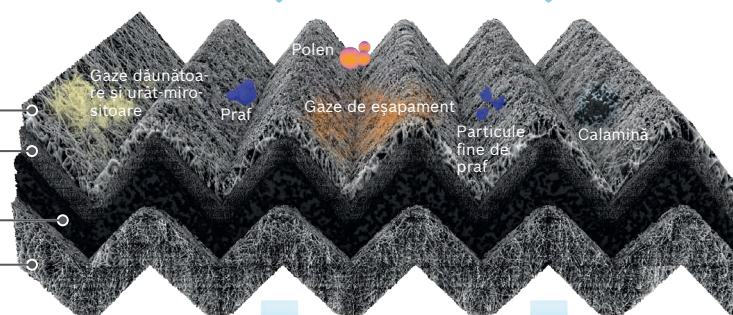
FILTER+

- 1 Strat antialergic
- 2 Strat cu cărbune activ
- 3 Strat ultrafin din microfibre
- 4 Strat suport



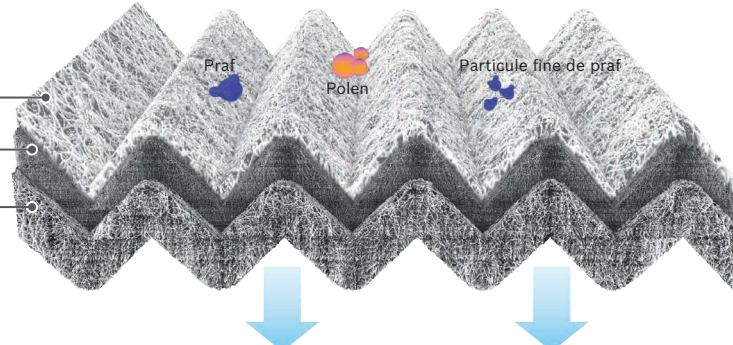
Filtru cu cărbune activ

- 1 Filtru preliminar
- 2 Strat ultrafin din microfibre
- 3 Strat cu cărbune activ
- 4 Strat suport



Filtru standard

- Filtru preliminar
- Strat ultrafin din microfibre
- Strat suport



 Promovarea vânzărilor

Videoclip pe Internet



 Știați că?

Pachetul de livrare al filtrelor de habitacul Bosch include și manuale cu instrucțiuni



Cunoștințe tehnice pentru profesioniști

Software ESI[tronic] 2.0 și echipamente de testare



Avantajele software-ului ESI[tronic] 2.0:

- ▶ Utilizare simplă
- ▶ Un sistem standardizat pentru toate mărcile de autovehicule
- ▶ Acoperire extinsă a pieței
- ▶ Structură modulară

Totul pentru diagnoza unității de comandă de la o singură sursă

Sistemele complexe și conectate ale autovehiculelor moderne cresc solicitările service-urilor auto în materie de diagnoză calificată și cunoștințe vaste pentru reparații – deoarece în ultimii ani componentele de gestionare a motorului, mecanice și electronice sunt orientate spre același punct. Prin urmare, Bosch oferă service-urilor auto cunoștințe tehnice extinse și o gamă completă de echipamente de testare de la o singură sursă. Echipamente de diagnoză moderne, de înaltă performanță, cursuri de instruire tehnică și o linie telefonică de asistență sprijină service-urile auto în repararea sistemelor electronice.



Software ESI[tronic] 2.0 pentru diagnoză și service

ESI este acronimul de la „Electronic Service Information” și denumirea software-ului destinat lucrărilor de service. Acesta include:

- ▶ Diagnoză ECU profesionistă
- ▶ Identificarea defectelor și instrucțiuni de reparare a sistemelor
- ▶ Reparații bazate pe experiență – defecte cunoscute
- ▶ Găsiți soluția adecvată pentru remedierea problemei în doar câteva secunde
- ▶ Programe și planuri de întreținere la standardul de calitate folosit de producătorii de echipamente originale
- ▶ Scheme electrice interactive



Avantajele software-ului ESI[tronic] 2.0:

- ▶ Utilizare simplă
- ▶ Un sistem standardizat pentru toate mărcile de autovehicule
- ▶ Acoperire extinsă a pieței
- ▶ Structură modulară

Cunoștințe tehnice pentru profesioniști

Software ESI[tronic] 2.0 și echipamente de testare



Totul pentru diagnoza unității de comandă de la o singură sursă

Sistemele complexe și conectate ale autovehiculelor moderne cresc solicitările service-urilor auto în materie de diagnoză calificată și cunoștințe vaste pentru reparații – deoarece în ultimii ani componentele de gestionare a motorului, mecanice și electronice sunt orientate spre același punct. Prin urmare, Bosch oferă service-urilor auto cunoștințe tehnice extinse și o gamă completă de echipamente de testare de la o singură sursă. Echipamente de diagnoză moderne, de înaltă performanță, cursuri de instruire tehnică și o linie telefonică de asistență sprijină service-urile auto în repararea sistemelor electronice.

Software ESI[tronic] 2.0 pentru diagnoză și service

ESI este acronimul de la „Electronic Service Information” și denumirea software-ului destinat lucrărilor de service. Acesta include:

- ▶ Diagnoză ECU profesionistă
- ▶ Identificarea defectelor și instrucțiuni de reparare a sistemelor
- ▶ Reparații bazate pe experiență – defecte cunoscute

Găsiți soluția adecvată pentru remediarea problemei în doar câteva secunde

- ▶ Programe și planuri de întreținere la standardul de calitate folosit de producătorii de echipamente originale
- ▶ Scheme electrice interactive
- ▶ OEM-quality maintenance schedules and plans
- ▶ Interactive circuit diagrams

Special conceput pentru service-urile auto

Software-ul ESI[tronic] 2.0 este perfect adaptat nevoilor service-urilor auto. Utilizarea simplă, accesul rapid și un sistem standardizat pentru toate mărcile de autovehicule fac din ESI[tronic] 2.0 un instrument informativ extrem de util. Acoperirea extinsă a pieței și actualizările constante sunt lucruri obișnuite. Pachetele software au o structură modulară, ceea ce înseamnă că un specialist în diagnoză se poate abona la „tipurile de informații” specifice activității sale.

www.bosch-workshop-world.com

O gamă completă de echipamente de testare

- ▶ Analiza sistemelor autovehiculului FSA
- ▶ Service acumulatori BAT
- ▶ Service sisteme de climatizare ACS
- ▶ Reglarea geometriei roților FWA
- ▶ Echipamente de schimbare a pneurilor TCE și WBE
- ▶ Testare faruri HTD
- ▶ Standuri de testare frâne BSA
- ▶ Echipamente de testare componente diesel EPS

Accent pe eficiență

Tehnologiile Bosch sunt utilizate pe aproape toate autovehiculele din lume. Ne concentrăm pe oameni și asigurarea mobilității acestora.

Acesta este obiectivul căruia i-am dedicat 125 de ani de spirit inovator și expertiză în cercetare și producție.

Și continuăm să lucrăm la combinația noastră unică de soluții pentru piese de schimb, dispozitive de diagnostică, echipamente și servicii pentru service-uri auto:

- ▶ Soluții pentru repararea eficientă a autovehiculelor
- ▶ Echipamente și software inovatoare pentru service-uri auto
- ▶ Cea mai cuprinzătoare gamă de piese noi și de schimb din lume
- ▶ Rețea mare de distribuitori, pentru furnizarea rapidă și fiabilă a pieselor
- ▶ Linie telefonică de asistență tehnică și consilieri competenți
- ▶ Oferte educaționale și de instruire cuprinzătoare
- ▶ Asistență punctuală pentru vânzări și marketing

Aflați mai multe pe pagina de internet:
bosch-automotive-aftermarket.com

**Ce vă motivează pe
dumneavoastră ne
motivează și pe noi.**

Robert Bosch SRL

Str. Horia Măcelariu 30-34, sector
1,
cod 013937, București, Romania
Fax: +40 21 233 67 50

bosch-workshop-world.com



BOSCH
Tehnică pentru o viață

