



BOSCH

AUTOVEHICUL

**Depistarea rapidă a
posibilelor defecte –
cu aparatele Bosch de
măsurare a temperaturii**

www.bosch-professional.com/thermal

It's in your hands. Bosch Professional.



AUTOVEHICUL

Un autovehicul este un sistem complex. Nu toate defecțiunile pot fi detectate cu ajutorul metodelor electronice de diagnostic. Însă Thermo Trio de la Bosch este întotdeauna gata să te ajute în atelier.

Indiferent că este vorba despre sistemul electronic, compartimentului motorului, funcțiile de încălzire, instalație de gaze arse sau instalația de climatizare – cu aparatele de măsurare a temperaturii descoperi rapid posibilele defecte, pentru a le putea remedia imediat. În plus, poți face vizibile cu ușurință rezultatele de succes ale reparației și să le prezinți clientului în cadrul discuției finale. Această transparență creează încredere.

Posibilități de utilizare

1. Verificarea sistemului de încălzire a parbrizului și lunetei

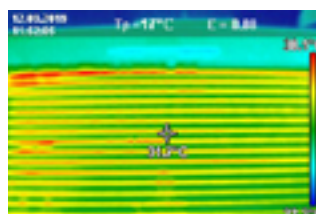
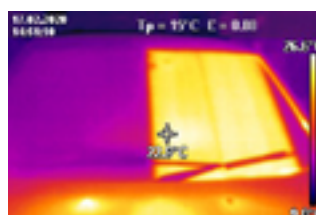
Vizibilitatea clară este esențială în cazul deplasării cu autovehiculul. Indiferent dacă este vorba despre fire sau folii de încălzire – la toate sistemele obișnuite, funcția de încălzire a parbrizului și lunetei poate fi verificată foarte simplu cu ajutorul camerelor de termoviziune Bosch: acestea fac vizibile defecțiunile zonelor parțiale sau ale spiralelor de încălzire. Funcționarea impecabilă a sistemelor de încălzire a geamurilor este importantă pentru degivrarea geamurilor în scopul obținerii unei vederi clare – de asemenea, și pentru autovehiculele cu sisteme de asistență a șoferului integrate în parbriz, astfel încât senzorii să poată fi degvrați în mod fiabil la temperaturi reci. În cazul defecțiunilor, se recomandă verificarea suplimentară a cutiei de siguranțe.

Și în cazul înlocuirii geamurilor, camerele de termoviziune oferă un ajutor prețios, scutindu-te de cheltuielile suplimentare: Căci cu ajutorul lor poți verifica funcția de încălzire a geamului care trebuie înlocuit deja înainte de montare, evitând, astfel, montarea unui geam defect.

Pentru documentarea sistematizată a reparațiilor, poți stoca în dosarul clientului imaginile termice cu cauza erorii și cele de după reparație. Acest lucru este util pentru reparațiile viitoare și este important în cazul posibilelor reclamații.

Indiferent dacă utilizezi aparatele de măsurare a temperaturii ca o completare practică a sistemelor moderne de citire sau ajutor universal – vei lucra mai eficient, economisind, astfel, timp și bani.

După montarea cu succes, camerele de termoviziune Bosch te ajută să verifici funcția de încălzire a geamurilor. Acest lucru este deosebit de practic în cazul în care geamurile sunt înlocuite vara, iar clientul nu are nevoie imediat de funcția de încălzire. Astfel, acesta ar putea constata un posibil defect doar în timpul iernii, care însă poate avea o altă cauză. Pe imaginea termică se observă imediat că sistemul de încălzire a geamurilor funcționează.



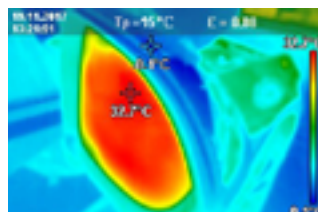
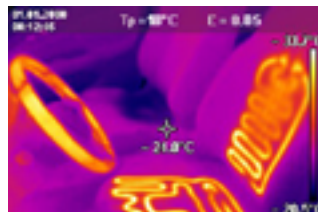
AUTOVEHICUL

Posibilități de utilizare

2. Verificarea sistemului de încălzire a scaunelor și a oglinzilor exterioare

Dacă șoferii acuză faptul că, în timpul deplasării, dintr-o dată spatele nu se mai încălzește cum trebuie, merită să arunci o privire asupra scaunelor autovehiculului – cu ajutorul unei camere de termoviziune. Astfel, verifici dacă sistemul de încălzire a scaunelor încălzește uniform și poți detecta eventualele defecte.

Imaginile termice fac vizibil traseul firelor de încălzire dintre husă și miezul de spumă al suprafeței de așezare și al spătarului, astfel încât să poți detecta dintr-o singură privire problemele și să poți lua cu precizie măsurile corecte. În mod similar vei proceda și în cazul celorlalte sistem de încălzire, cum ar fi, de exemplu, sistemul de încălzire a oglinzilor exterioare sau a volanului. Acest lucru îți ușurează activitatea zilnică, deoarece poți depista în mod direct defecțiunile.



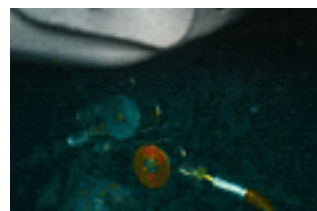
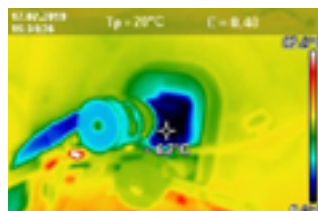
3. Verificarea instalației de climatizare

Afară este cald – însă este cald și în mașină? Atunci, ceva nu este în regulă cu instalația de climatizare. Camerele de termoviziune de la Bosch te ajută să delimitezi rapid cauzele defectării unei instalații de climatizare din interiorul autovehiculului. Pe imaginile termice se poate detecta, de exemplu, un vaporizator (evaporator) înghețat, care nu mai permite pătrunderea aerului în interiorul autovehiculului. Cu ajutorul acestor cunoștințe poți acționa acum cu precizie și, dacă este necesar, poți crește concentrația agentului de răcire sau poți monta un ventil nou.

Pentru a măsura fluxul de aer al sistemului de aer condiționat cu și mai multă precizie și în cadrul sistemului, poți folosi termometrul cu infraroșu GIS 1000 C cu o sondă specială de temperatură (tip K). Această sondă furnizează valori precise pentru temperatura aerului și, spre deosebire de măsurătorile cu infraroșu, nu măsoară numai temperatura suprafeței răcite.

Dacă dorești să afli mai multe despre modul de utilizare a termometrului cu infraroșu GIS 1000 C cu o sondă de temperatură, consultă aici Campusul termic:

<https://www.bosch-professional.com/ro/ro/informatii-extra/aspecte-importante/masurare-a-temperaturii/campusul-termic/>



AUTOVEHICUL

Posibilități de utilizare

4. Verificarea cutiei de siguranțe din autovehicul

Verificarea manuală a supraîncălzirii cutiei de siguranțe din autovehicul – acest lucru necesită timp. Există două posibilități: fie localizezi cutia de siguranțe și verifici ambele părți aflate sub tensiune cu ajutorul unei lămpi de testare, fie oprești mai întâi sistemul de alimentare cu curent, deschizi cutia de siguranțe și efectuezi o verificare vizuală a siguranțelor topite - ambele proceduri necesită timp.

Cu ajutorul nostru inteligent, îți vei atinge mult mai rapid scopul. Imaginile termice nu numai că îți arată imediat care sunt relele active și fac vizibile defectele, ci poți detecta circuitele de comutare care consumă foarte multă energie din

cauza temperaturii mai ridicate afișate pe imaginea termică. Această aplicație este deosebit de utilă atunci când cauți cauza descărcării neobișnuite a bateriei autovehiculului. Camerele de termoviziune ajută la găsirea cauzei problemei și la delimitarea ei.



5. Verificarea compartimentului motorului

Compartimentul motorului este cea mai importantă piesă a unui autovehicul. Aici pot apărea cele mai diverse probleme. Însă, componentele sunt adesea ascunse, iar cauzele nu sunt vizibile dintr-o singură privire. Cu camerele de termoviziune de la Bosch poți verifica rapid și fiabil poziția din compartimentul motorului. Cu ajutorul lor poți identifica piesele supraîncălzite, poți exclude anumite cauze ale scurgerii uleiului de motor sau ale supraîncălzirii motorului și poți face vizibile punctele reci din radiatorul motorului. Astfel, vei ști imediat unde trebuie să intervii. Și rateurile motorului pot fi detectate cu ajutorul camerelor de termoviziune. Căci prin intermediul unei scanări termice a colectorului de evacuare poți detecta dacă un cilindru este mai rece decât celălalt.

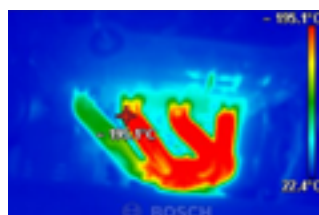
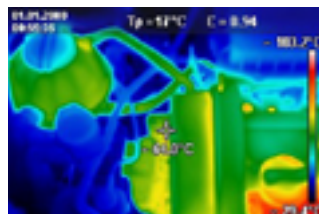
Pe scurt: Camerele de termoviziune completează în mod optim alte proceduri de diagnosticare.

Alternativ, poate fi utilă utilizarea unei sonde de temperatură (tip K) cu termometrul cu infraroșu GIS 1000 C. Prin folosirea sondei de temperatură se evită orice reflexie, iar temperatura este măsurată direct prin intrarea în contact cu obiectul.

Dacă dorești să afli mai multe despre modul de utilizare a GIS 1000 C cu o sondă de temperatură, consultă Campusul nostru termic:

<https://www.bosch-professional.com/ro/ro/informatii-extra/aspecte-importante/masurare-a-temperaturii/campusul-termic/>

Observație: Utilizarea unei sonde de temperatură presupune contactul cu obiectul măsurat. Prin urmare, fii atent la posibilele pericole cauzate de temperatură, tensiune sau reacții chimice. a erorilor și îți fac munca mai eficientă.



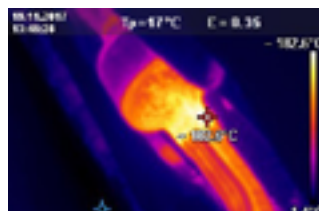
AUTOVEHICUL

Posibilități de utilizare

6. Examinarea sistemului de evacuare a gazelor arse

Pentru a respecta valorile legale ale emisiilor, un autovehicul are nevoie de un catalizator care funcționează impecabil. Dacă catalizatorul este defect, pot apărea pierderi de putere la pornire. Însă adesea nu observi imediat că ceva nu este în regulă. Deși lampa de avertizare a motorului care se aprinde intermitent oferă un prim indiciu, aceasta indică, de asemenea, și alte defecte. Dacă suspectezi catalizatorul, cu camerele de termoviziune Bosch poți verifica rapid vizual dacă intuiția ta de mecanic a fost corectă. Piesa centrală a catalizatorului este o structură fină de tip fagure, care filtrează gazele arse. Drept consecință, în stare normală, căldura se acumulează în amonte

de catalizator. Însă, dacă catalizatorul este defect, nu există o acumulare de căldură. În consecință, imaginea termică indică zona din amonte de catalizator ca fiind rece. În schimb, un catalizator blocat duce la o acumulare excesivă de căldură.



7. Verificarea circuitului apei de răcire

Apa de răcire este supraîncălzită? Autovehiculul pierde lichid de răcire mai repede decât de obicei? Cu camerele de termoviziune de la Bosch poți verifica cu ușurință temperatura apei de răcire sau poți identifica blocajele din sistemul apei de răcire. Pot fi detectate și defecte precum furtunuri învechite sau inele de etanșare corodate. Cu ajutorul acestor informații importante poți iniția imediat reparațiile necesare. Și cu ajutorul imaginilor termice relevante poți documenta totul sistematic pentru clientul tău.

