

Garantijos sąlygos

Pirkdami turbokompresorių mūsų parduotuvėje, gausite 24 mėnesių kokybės garantiją be ridos apribojimų. Kad garantija galiotų, privaloma laikytis visų garantijos talone nurodytų rekomendacijų, o montavimą turi atlikti kvalifikuotas asmuo. Teisinga diagnostika, montavimas pagal instrukcijas ir tinkamas eksploatavimas užtikrina ilgą turbokompresoriaus tarnavimo laiką. Žemiau pateikiame bendrąsias garantijos sąlygas ir būtiną diagnostiką atliekant automobilio remontą.

Bendrosios garantijos sąlygos

Garantija galioja tik su pirkimą patvirtinančiu dokumentu. Prekei suteikiama 24 mėnesių kokybės garantija, skaičiuojant nuo pardavimo datos.

Pirkėjas turi teisę reikalauti sumažinti kainą arba nutraukti sutartį, nebent pardavėjas nedelsdamas ir be nepagrįstų nepatogumų pirkėjui pakeičia nekokybišką prekę kokybiška arba pašalina defektą. Šis apribojimas netaikomas, jei garantijos teikėjas prekę jau pakeitė ar remontavo, arba jei garantijos teikėjas prekės nepakeitė kokybiška ir defekto nepašalino.

Atsižvelgiant į prekių pobūdį ir specifikaciją, garantija netaikoma pažeidimams, atsiradusiems dėl:

- savavališko remonto, modifikacijų ar konstrukcijos pakeitimų, kuriuos atliko vartotojas ar kiti neįgalioji asmenys;
- mechaninių, terminų, cheminių pažeidimų ar tyčinio prekės sugadinimo;
- pažeidimų, atsiradusių nesilaikant tinkamo eksploatavimo taisyklių, taip pat naudojant prekę ne pagal paskirtį ar neatitinkančią parametrų;
- savarankiškai parinktų, modifikuotų, remontuotų ar neteisingai sumontuotų prekių.

Garantija neišskiria, neapriboja ir nesustabdo Pirkėjo teisių, kylančių iš įstatymų dėl parduotos prekės defektų. Garantija galioja su sąlyga, kad įvykdytos visos garantijos talone nurodytos rekomendacijos, montavimą atliko kvalifikuotas asmuo ir jį pasirašė savininkas bei mazgą automobilyje montavęs asmuo. Dėl paslėptų medžiagų defektų remonto atveju garantija taikoma tik toms dalims, kurios įtrauktos į remonto išlaidas - tai taip pat taikoma remontui, atliktam keitimo būdu.

Nepagrįstos pretenzijos atveju turbokompresoriaus remontas po patikrinimo išmontavimo gali būti traktuojamas kaip mokama paslauga, kuriai garantija netaikoma.



Prieš užvesdami turbokompresorių, pašalinkite gedimą, dėl kurio prireikė atlikti remontą ar pakeisti mazgą. Montavimo ir diagnostikos darbus būtina atlikti specializuotame servise naudojant tinkamą įrangą.

Diagnostika

Keitimo priežastis ir su ja susijęs privalomų veiksmų sąrašas montuojant turbokompresorių:

1. Padidėjęs radialinis ir ašinis rotoriaus laisvumas (ratai trinasi į korpusą / susidėvėję guoliai)

- išvalyti įsiurbimo ir išmetimo sistemas;
- pakeisti oro filtro elementą;
- išvalyti variklio karterį ir kamerą po vožtuvų dangteliu;
- patikrinti purkštukų tvirtinimo sandarumą (jei sumontuoti po vožtuvų dangteliu);
- išvalyti arba pakeisti alyvos siurblio filtrą;
- patikrinti alyvos siurblio būklę kartu su perpylimo vožtuvu;
- išvalyti ir patikrinti alyvos karterio būklę - esant įlenkimams, pakeisti nauju;
- pakeisti visus alyvos tiekimo ir išleidimo vamzdelius bei jungiamuosius varžtus;
- pakeisti alyvos filtro elementą;
- nuvažiavus apie 1000 km ir keičiant alyvą, patikrinti turbokompresoriaus būklę;

2. Alyvos nuotėkis iš turbokompresoriaus (be padidėjusio rotoriaus laisvumo)

- sutvarkyti variklio ventiliacijos filtro sistemą;
- pakeisti oro filtro elementą ir patikrinti alyvos nutekėjimo iš turbokompresoriaus veikimą;
- patikrinti variklio stūmoklių sistemos dujų prasisunkimą - pašalinti galimas priežastis;
- patikrinti ir, jei reikia, pakoreguoti alyvos lygį;

3. Mechaninis pažeidimas dėl pašalinių medžiagų: kompresoriaus rato, turbinos rato (rotoriaus)

- rasti ir pašalinti priežastį;
- išvalyti ir patikrinti įsiurbimo bei išmetimo sistemas;
- pakeisti oro filtro elementą;

4. Triukšmingas turbokompresoriaus veikimas (be padidėjusio rotorius laisvumo)

- pašalinti įsiurbimo arba išmetimo sistemos nesandarumą;

5. Problemos dėl tinkamo turbinos veikimo (problemos su kintama geometrija / galios trūkumas / įsijungia avarinis režimas)

- patikrinti komponentus, atsakingus už tinkamą pavaros (aktuatoriaus) valdymą;
- patikrinti katalizatoriaus / kietųjų dalelių filtro (DPF/FAP) pralaidumą;
- patikrinti kuro įpurškimo sistemos veikimą.

Nustačius netinkamą turbokompresoriaus veikimą - alyvos nuotėkio ar triukšmingo veikimo atveju - patikrinkite galimas priežastis, nurodytas [Diagnostiko](#) 2 ir 4 punktuose. Nustačius turbokompresoriaus defektą, būtina nutraukti jo eksploataciją ir prieš išmontuojant susisiekti su pardavėju.

Garantui priėmus sprendimą išmontuoti turbokompresorių iš transporto priemonės, pretenzija bus išnagrinėta nedelsiant po turbokompresoriaus pristatymo į jo buveinę arba prekybos vietą, ne vėliau kaip per 14 dienų.



Daugiau nei 90 % pretenzijų dėl turbokompresorių kyla dėl mechaninių pažeidimų.

Dažniausios priežastys:

- užsikimšęs kietųjų dalelių filtras;
- netinkamas tepimas.

 **Tokie pažeidimai automatiškai lemia neigiamą sprendimą dėl pretenzijos!** 

Žemiau rasite dažniausiai pasitaikančių pažeidimų pavyzdžius ir jų šaltinius.

Mechaniniai pažeidimai / pagrindas priimti neigiamą sprendimą

1. Pažeidimai dėl pašalinių daiktų

Įlinkusios ar nuskilusios rotorius ar kompresoriaus rato mentės - tai pažeidimai, kuriuos sukelia pašalinis objektas, patekęs į įsiurbimo ar išmetimo korpusą.

Galimos priežastys:

- veržlės, varžtai, akmenys, smėlis ar kietas elementas, paliktas oro įsiurbimo sistemoje;
- sulūžusios variklio detalės;
- pavėluotai pakeistas oro filtras;
- įtrūkusios jungiamųjų detalių dalys arba kiti objektai, patekę į įrenginio vidų.

Ką daryti?

Būtina patikrinti oro įsiurbimo kanalą ir išmetimo kolektorių, ar nėra pašalinių daiktų. Rasti ir pašalinti pažeidimų priežastį. Patikrinti ir išvalyti įsiurbimo bei išmetimo sistemas. Pakeisti oro filtro elementą.



2. Alyvos slėgio trūkumas (tepimo stoka)

Ilgalaikis alyvos slėgio trūkumas išdegina ir pažeidžia turbokompresoriaus guolių bei rotorius paviršių. Tai taip pat sukelia šių mazgų terminį spalvos pakitimą.

Galimos priežastys:

- pažeistas alyvos siurblys;
- nepralaidus, sulūžęs arba sulenktas turbokompresoriaus tepimo vamzdelis;
- žemas alyvos lygis karteryje;
- netinkamas tepimo sistemos veikimas;
- ilgalaikis transporto priemonės važiavimas esant dideliame reljefo nuolydžiui.

Ką daryti?

Patikrinkite/pakeiskite alyvos siurbį kartu su perpylimo vožtuvu. Patikrinkite tepimo sistemą bei turbokompresoriaus tepimui atsakingą vamzdelį. Išvalykite ir patikrinkite alyvos karterio būklę - esant įlenkimams, pakeiskite nauju.



3. Alyvos tiekimo pertrūkiai

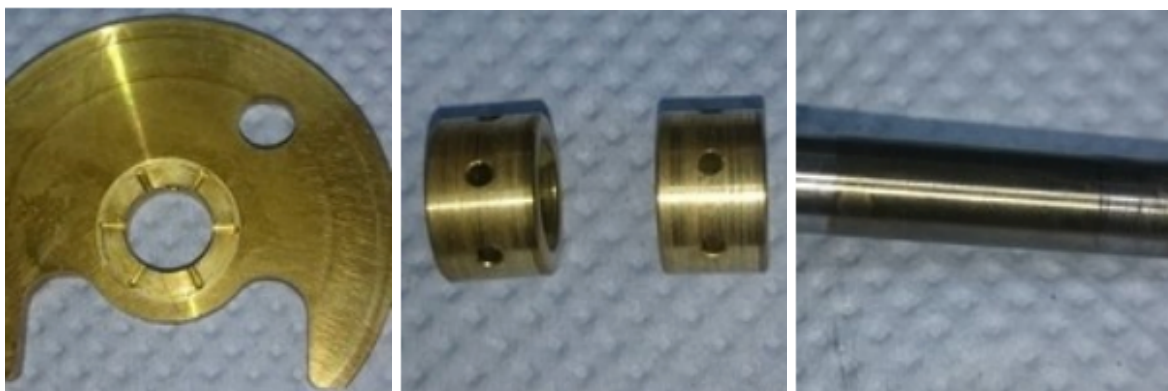
Pasikartojantys trumpi, 4-5 sek. trukmės pertrūkiai gali išdegti ir nupoliruoti guolių paviršius.

Galimos priežastys:

- neteisingas alyvos ir alyvos filtro pakeitimas (turbokompresoriaus darbas *sausuoju* režimu);
- turbokompresoriaus montavimas neužpildžius jo alyva;
- automobilis ilgą laiką nebuvo eksploatuojamas;
- žemas alyvos slėgis dėl netinkamo tepimo sistemos veikimo;
- neteisingas variklio paleidimas po turbokompresoriaus pakeitimo ar remonto;
- alyvos užterštumas (pvz., degalais ar glikoliu).

Ką daryti?

Patikrinkite/pakeiskite alyvos siurbį. Patikrinkite tepimo sistemą kartu su turbokompresoriaus tepimui atsakingu vamzdeliu. Kad išvengtumėte pažeidimų po ilgo transporto priemonės nenaudojimo, užveskite variklį kelioms sekundėms, išjunkite jį ir pakartokite šį veiksmą kelis kartus, kad vamzdeliai ir pats turbokompresorius būtų visiškai užpildyti alyva ir iš jų būtų pašalintas oras.



4. Alyvos užterštumas

Nešvari alyva sukelia gilius įbrėžimus turbokompresoriaus guoliuose.

Galimos priežastys:

- užblokuotas, pažeistas arba nekokybiškas alyvos filtras;
- variklio nusidėvėjimas ir galimas jo pažeistų dalių atsiradimas;
- neveikiantis alyvos filtro perpylimo vožtuvas;
- nekokybiška variklio alyva;
- pernelyg ilgai nekeista variklio alyva.

Ką daryti?

Šio pobūdžio pažeidimų galima išvengti naudojant ir reguliariai keičiant kokybiškas alyvas bei filtrus. Nepamirškite jų reguliariai keisti pagal gamintojo rekomendacijas arba net dažniau!

5. Kintamos geometrijos mechanizmo pažeidimas

Užstrigusios arba sudegusios kintamos geometrijos mentelės yra dažna turbokompresoriaus paviršinio pūtimo arba pūtimo trūkumo priežastis. Dėl kintamos geometrijos mechanizmą padengiančio alyvos degėsių (nagaro) sluoksnio automobilis gali persijungti į avarinį režimą ir patirti ryškų galios sumažėjimą.

Galimos priežastys:

- pažeistas/neveikiantis kietųjų dalelių filtras (DPF/FAP) arba katalizatorius;
- pažeisti purkštukai;
- alyvos perteklius dėl nesandarios variklio galvutės, vožtuvų riebokšlių ar stūmoklių žiedų;
- neveikiantis akuatorius arba turbokompresoriaus valdiklis;
- nuolatinis automobilio naudojimas trumpais atstumais važiuojant mažu greičiu.

Ką daryti?

Būtina teisingai diagnozuoti pažeidimo priežastį ir ją pašalinti. 99 % atvejų tai bus viena iš aukščiau nurodytų priežasčių. Norėdami išvengti kintamos geometrijos mechanizmo gedimų, patariame tikrinti: kietųjų dalelių filtrą, purkštukus ir alyvos slėgį. Rekomenduojame reguliariai leisti į ilgesnes keliones, kurių metu mechanizmas turi galimybę įkaisti ir atsikratyti degėsių.



6. Perkaitimas

Aukštesnė temperatūra, persiduodanti iš turbokompresoriaus išmetimo korpuso į centrinį korpusą, skatina alyvos išdegimą ir sukelia mazgo guolių koroziją. Per aukšta išmetamųjų dujų temperatūra arba per ankstyvas variklio išjungimas po darbo sukelia anglies nuosėdų kaupimąsi dėl išdegančios alyvos. Pažeidimams labiausiai yra pažeidžiami rotoriaus sandarinimo žiedas su jo vieta (turbinos veleno griovelis) bei turbinos guolis. Suanglėjusi alyva taip pat blokuoja alyvos nutekėjimą, o jos kaupimasis sukelia trintį, dėl ko galiausiai įrenginio dalys gali išsilenkti arba įtrūkti. Dėl perkaitimo taip pat gali įvykti variklio savaiminis užsidegimas.

Galimos priežastys:

- prastos kokybės variklio alyva;
- per ankstyvas variklio išjungimas po intensyvaus darbo;
- užsikimšęs arba susidėvėjęs oro filtras;
- oro ir išmetamųjų dujų prasisunkimas;
- retai keičiama variklio alyva;
- pažeisti arba neveikiantys purkštukai;
- neveikianti tepimo sistema;
- neveikianti alyvos nutekėjimo sistema (netinkamas variklio karterio vėdinimas).

7. Alyva įsiurbimo sistemoje

Variklio alyva, patenkanti į turbokompresorių iš įsiurbimo sistemos pusės, dažniausiai sukelia alyvos nuosėdų (anglies) kaupimąsi turbokompresoriaus rotoriaus sandarinimo vietoje. Susikaupusi sudegusi alyva sukelia guolio ir rotoriaus griovelio (vietos, kur yra rotoriaus sandarinimo žiedas) dilimą, o tai galiausiai priveda prie šio žiedo *išpūtimo*.

Įsiurbimo sistema - variklio plaučiai

Įsiurbimo sistema atsakinga už oro (įrenginiuose su tiesioginiu kuro įpurškimu) arba kuro ir oro mišinio (varikliuose su netiesioginiu įpurškimu) tiekimą į variklį. Tikrosios problemos atsiranda, kai įsiurbimo sistemoje pradeda kauptis variklio alyva. Jokių būdu jos ten neturėtų būti!

Neveikiantis alsuoklis (odma)

Alyvos kaupimosi įsiurbimo sistemoje priežastis, kurią mechanikai labai dažnai ignoruoja - netinkamai veikiantis alsuoklis. Alsuoklio užduotis yra vėdinti variklio karterį. Kartu su oru, kuris ištraukiamas iš karterio, įsiurbiamas ir variklio alyva (nedideliais kiekiais). Problema ta, kad po kelerių eksploatacijos metų alsuoklyje esantis alyvos separatorius nustoja tinkamai veikti ir į turbokompresoriaus įsiurbimo vamzdį praleidžia orą kartu su alyvos garais. Dėl to turbokompresorius į tarpinio aušintuvo (intercoolerio) vamzdį pučia orą su alyva.

Susidėvėję stūmoklių žiedai / variklio prasisunkimas

Alyvos buvimas įsiurbimo sistemoje taip pat gali būti susidėvėjusių stūmoklių žiedų rezultatas, dėl ko alyva išpučiama į įsiurbimo sistemą. Jei automobilio varikliui iš tikrųjų reikia keisti žiedus, verta patikrinti ir kitus jo elementus (galvutę). Gali paaiškėti, kad netrukus po žiedų pakeitimo variklį vėl reikės ardyti, kad būtų pašalintas kitas gedimas.

Per didelis alyvos kiekis variklyje

Alyvos patekimo į įsiurbimo sistemą priežastis taip pat gali būti per didelis jos kiekis variklyje. Servisai labai dažnai į variklį pripila per daug alyvos, dažniausiai dėl to, kad turi mažai laiko automobiliui aptarnauti. Kol alyva visiškai nesuteka iš variklio, jie pripila tiek alyvos, kiek rekomenduoja gamintojas. Būtent tada staiga išauga rizika alyvai atsirasti alsuoklyje, kuris ją pristatys į įsiurbimo sistemą.