DiagDoki
szerelői távdiagnosztika

HIBAKÓD-JELENTÉS · MINTA
Hibakód-jelentés

Ingyenes minta – kitalált példa-eset, valós ügyfél nélkül · beküldött kód: P0420 · a teljes jelentés ennél részletesebb

AUTÓ	MOTOR	ÉVJÁRAT / KM (PÉLDA)
Volkswagen Golf VII (5G)	**1.4 TSI, 92 kW – EA211 család** [1]	**2015 · 165 000 km**
VÁLTÓ (PÉLDA)	HIBAKÓD-OLVASÓ (PÉLDA)	TÍPUS IGAZOLVA
kézi	**ELM327 + telefonos app**	**VIN-dekóderrel (a VIN nem szerepel a jelentésben)**

ÖSSZEFOGLALÓ

A P0420 ritkán jelenti, hogy azonnal új katalizátor kell. Előbb a hátsó lambdaszondát, a kipufogó tömítettségét és a kiváltó okokat kell kizárni, és csak élő adatos mérés után dönteni.

MIT JELENT EZ NEKED, EGYSZERŰEN

Az autó két érzékelővel figyeli a katalizátort (előtte és utána), és most úgy látja, hogy nem tisztít elég jól. Ezt a kopott katalizátor mellett egy elöregedett érzékelő vagy egy kis kipufogó-szivárgás is okozhatja – ezért ne a legdrágább alkatrésszel kezdjétek.

VEZETHETŐ-E AZ AUTÓ?

Igen, de ne halogasd

Önmagában a P0420 többnyire nem okoz azonnali veszélyt, rövid távon vezethető. **Állj meg és ne terheld**, ha a lámpa villog (súlyos gyújtáskimaradás, gyorsan tönkreteszi a katalizátort), ha az autó erőtlen, vagy záptojásszagot, zörgést érzel alulról.

1 A hibakód(ok) jelentése

KÓD	RENDSZER	JELENTÉS	SÜRGŐSSÉG
P0420	Motor – kipufogógáz-utókezelés	A katalizátor hatásfoka a küszöbérték alatt van (1. hengersor). A hátsó lambdaszonda jele túlságosan hasonlít az elsőére, vagyis a katalizátor nem „simítja ki” a kipufogógázt. VW-diagnosztikában ugyanez P042000 / 16804 [2,3].	Közepes

Soros négyhengeres motornál csak 1. hengersor van (P0430 itt nem fordul elő). A teszt csak meleg motornál, egyenletes üzemben fut, és többnyire két sikertelen teszt után gyullad ki a lámpa [2]. Példa-tünet: csak a lámpa ég.

2 Valószínű okok – sorrendben

A sorrend a kód működésén és nyilvános, VW-specifikus műhely- és fórumanyagokon alapul. A becsült költségek a teljes jelentésben szerepelnek.

1. Elöregedett, kimerült katalizátor

Közepes · Gyakori nagy futásnál

MI EZ	A belső bevonat idővel veszít az oxigéntároló képességéből.
MIÉRT GYANÚS	Pontosan ezt figyeli a P0420; a VW-forrásokban gyakori ok, de csak mérés után ítélhető el [2,5,3].
MIT ELLENŐRIZZ	A két szonda jelének összevetése élő adatban, meleg motornál (2. lépés).

2. Lusta vagy hibás hátsó lambdaszonda, csatlakozó, vezeték

Közepes · Olcsóbb – zárd ki előbb

MI EZ	Ha a katalizátor utáni szonda lassan reagál vagy rossz a csatlakozója, ép katalizátornál is hibát jelezhet.
MIÉRT GYANÚS	VW-specifikus források külön kiemelik TSI-motoroknál [5,3,2].
MIT ELLENŐRIZZ	Csatlakozó, vezeték a forró kipufogó mellett; van-e más szondakód. Csere után hibatörlés és lambda-adaptáció visszaállítása kell [9].

3. Kipufogó-szivárgás a szondák között vagy a hátsó szonda előtt

Közepes · Gyakran kimarad

MI EZ	Repedt tömítésen, karmán beszívott levegő megzavarja a szonda mérését.
MIÉRT GYANÚS	Kis szivárgás is elég a hamis jelhez, ha a hátsó szonda közelében van [2,3].
MIT ELLENŐRIZZ	Hidegen pöfögő, ketyegő hang; kormos nyomok a karimáknál.

4. Kiváltó ok: gyújtáskimaradás, keverékhiba, kokszolódás

Magas · Ezt kell előbb megszüntetni

MI EZ	Az el nem égett üzemanyag a katalizátorban ég el, túlhevíti és tönkreteszi.
MIÉRT GYANÚS	Ha megmarad, az új katalizátor is tönkremegy [7,6]. Az EA211-nél (közvetlen befecskendezés) a szívószelep-kokszolódást is említik [4].
MIT ELLENŐRIZZ	Van-e P030x (gyújtáskimaradás) vagy P0171/P0172 (keverék) kód; üzemanyag-korrekció, olajfogyás.

3 Mérési és ellenőrzési lépések – a legolcsóbbtól

Cél: az olcsó és a kiváltó okok kizárása, mielőtt bárki katalizátort rendel.

1. Teljes kiolvasás és freeze frame (ingyenes, 5 perc)

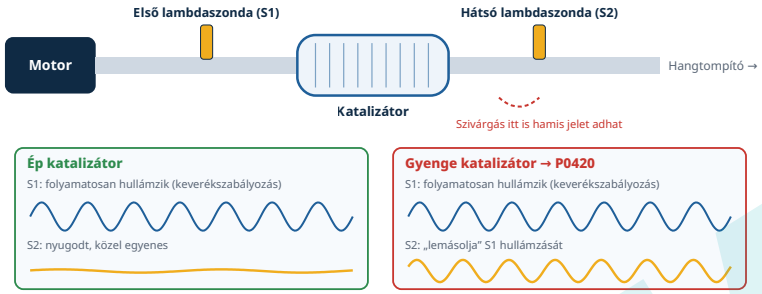
- Ha gyújtáskimaradás- vagy keverékkód is van, azt kell először javítani; a P0420 ilyenkor csak következmény [2,4].
- A kódot még ne töröld: kell a freeze frame, és a vizsgához szükséges readiness állapot is nullázódik.

2. Élő adat: első és hátsó szonda grafikonon (OBD-olvasóval, 10 perc)

- Teljesen meleg motor, álló autó, alapjárat, majd egyenletes kb. 2000–2500 1/perc [2,10].
- Ép katalizátornál az első szonda folyamatosan hullámzik, a hátsó nyugodt, majdnem egyenes. Ha a hátsó is együtt hullámzik az elsővel, a katalizátor gyenge (ábra lent) [2,10].
- Az első szonda lehet szélessávú, ekkor más mértékegységben mutat [2]. Telefonos olvasó inkább csak a trendet mutatja.

3. Kipufogó-szivárgás és a hátsó szonda vezetéke (szemrevételezés)

- Karimák, tömítések, a hátsó szonda környéke és csatlakozója [2,3]. Szerelőnél a VW-diagnosztika célzott katalizátor-tesztet is tud futtatni [4].



Saját elvi vázlat · a katalizátor-figyelés elve általános OBD-ismeretek alapján; nem méretarányos, nem a gyári elrendezés.

💡 **TIPPEK**

- **Ne a katalizátorcserével kezdd:** ez a legdrágább tétel [5].
- **Eltérő források:** egy brit oldal vezérműlánc-nyúlást is említ [6], de az EA211 fogasszíjas [1]; a láncgond az elődmotoré (EA111) volt [4]. A jobban alátámasztott változatot vettük alapul.
- **Szondatávtartó, szoftveres kikapcsolás:** károsanyag-rendszer manipulálása – nem javasoljuk, nem foglalkozunk vele.

A teljes jelentés tartalma

1 Összefoglaló és vezethetőség ✓ **ebben a mintában**
2 A kód(ok) jelentése, freeze frame értelmezése ✓ **ebben a mintában**
3 Valószínű okok rangsorolva, a te autódra ✓ **ebben a mintában**
4 Mérési és ellenőrzési lépések ✓ **ebben a mintában**
5 Saját, magyarázó ábra ✓ **ebben a mintában**
6 Becsült javítási költségek (Ft, forrással)
7 Javasolt sorrend, mit mondj a szerelőnek
8 Források és típusra szóló javítóvideók ✓ **ebben a mintában**

3 990 Ft

Küldd el a saját hibakódodat!
Amit küldj: Alvázszám (VIN, 17 karakter, ez a minimum), típus, évjárat, motor, hibakódnál a kódlista
Írd mellé a tüneteket is – egy autószerelő átnézi, és 24 órán belül megkapod a saját autódra szóló PDF-jelentést.
diagdoki.pages.dev

Források

1. Volkswagen EA211 engine – Wikipedia (EN) https://en.wikipedia.org/wiki/Volkswagen_EA211_engine
2. The Car Lane: P0420 Code (P042000) VW/Audi/Skoda/SEAT https://thecarlane.com/p0420-code/
3. VAG-wiki: P0420 (VAG 16804) Catalyst System Efficiency Below Threshold https://vag-wiki.com/obd/auxiliary-emissions/p0420-catalyst-efficiency-below
4. Kfz Dietrich (DE): Fehlercode P0420 bei VAG https://kfz-dietrich.com/blog/fehlercode-p0420-bei-vag-golf-passat-tiguan-werkstatt/
5. Faultpedia: VW Golf P0420 https://faultpedia.com/vehicle/volkswagen/golf/p0420/
6. Bob's Mechanical Repairs (UK): Volkswagen P0420 https://bobsmechanicalrepairs.co.uk/fault-code/volkswagen/p0420
7. Autotechnician: Oxygen Sensors – Part 2 https://autotechnician.co.uk/oxygen-sensors-part-2/

Felhasznált videók (csak leírás/felirat alapján, saját szavakkal; képet nem vettünk át)

1. „16804 P0420 VW Golf Trouble Code Diagnose Engine Light" – YouTube: Golfon kiolvasott 16804/P0420; első lépés a szondák ellenőrzése https://www.youtube.com/watch?v=dU3R0bEjclY
2. „VW Golf 7 oxygen sensor b1 s2 removal p0036, p0136, p0141" – YouTube: Golf 7 hátsó szonda: csere után hibatörlés, adaptáció-visszaállítás https://www.youtube.com/watch?v=ObiRPZLLZiw
3. „Catalytic Converter Testing – How To Test A Catalytic Converter Like A Professional" – YouTube: általános: S1/S2 grafikon alapjáraton és 2000 1/percen https://www.youtube.com/watch?v=mA7uvFn0E5U

Ingyenes minta egy kitalált esetre; a valós jelentés a beküldött adatokra készül. Távoli, tájékoztató szakvélemény, nem helyettesíti a helyszíni diagnosztikát. Nyilvános forrásokból (VW-specifikus műhelyoldalak, Wikipédia, nyilvános javítóvideók leírása/felirata) és általános OBD-ismeretekből, saját szavakkal készült; fizetős műhelyi adatbázisból és gyári javítási anyagból semmit nem tartalmaz. Az ábra saját rajz.