

# Útmutató a kompresszor ellenőrzéséhez

## Alkalmazott szimbólumok

**VIGYÁZAT!** Olyan lehetséges veszélyhelyzetek, melyek figyelmen kívül hagyása könnyű, vagy közepesen súlyos személyi sérüléshez vezethet.



- Kezelés
- Felsorolás

**!** Fontos információk, tudnivalók és/vagy javaslatok, melyeket feltétlenül be kell tartani.

## Biztonsági tudnivalók

**!** A ellenőrzés megkezdése előtt olvasson el minden biztonsági utasítást.

Csak azután kezdje meg a javítást, ha minden, a javításhoz szükséges információ a rendelkezésére áll, azokat elolvasta és megértette.

Feltétlenül tartsa be a jármű gyártójának előírásait és utasításait.

Tartsa be az üzemeltető balesetmegelőzési előírásait és a nemzeti előírásokat.

A berendezés ellenőrzésekor feltétlenül tartsa be az e dokumentumban leírt utasításokat.

Amennyiben szükséges, viseljen megfelelő munkavédelmi ruházatot.

Biztosítsa ki a járművet elgurulás ellen.

Jól láthatóan tegyen egy figyelmeztető táblát a kormányra, így mások is tudják, hogy a járművet javítják.

A kompresszor ellenőrzését csak arra kiképzett szakember végezheti.

Az olyan ellenőrzést, ahol a motort jártni kell, kizárólag elszívó berendezéssel felszerelt helyiségben, vagy a szabadban végezze! A szénmonoxid belélegzése súlyos egészségkárosodást okoz és legrosszabb esetben halálhoz is vezet.

## Egyéb szükséges dokumentáció

A dokumentációt a WABCO honlapján <http://www.wabco-auto.com> találja. Az INFORM-ba írja be a nyomtatvány címét, vagy számát.

- Útmutató a 41. és 91. sorozatszámú
- Általános javítási és ellenőrzési útmutató (815 120 109 3 - kiadás HU)

## Tartalomjegyzék

1	Ellenőrzés és állapot .....	2
1.1	Magas az olajfogyasztás .....	2
1.2	A hűtőrendszer nyomása.....	3
1.3	Hosszú feltöltési idő / Nem éri el a kikapcsolási nyomást.....	4
1.3.1	Tömítetlen a fékrendszer .....	4
1.3.2	Eltömődött vagy tömítetlen fékvezeték .....	5
1.3.3	A kikapcsolási nyomás helytelen, illetve a PR- vezérlés nem működik.....	5
1.3.3.1	A kompresszor egyes funkcióinak és vezérlő jelének ellenőrzése a vezérlő kábel leválasztásával: .....	5
1.3.4	A kompresszornak kicsi a teljesítménye...5	
1.3.5	A kuplung erőátvitel nem elegendő .....	6
1.3.5.1	A kuplung vezérlőjelének ellenőrzés .....	6
1.3.5.2	A kuplung ellenőrzése .....	6
2	Vizsgálatok a kompresszor cseréje után ..	7
2.1	A tömítettség ellenőrzése .....	7
2.2	A feltöltési idők ellenőrzése .....	7
2.3	A hűtőkör ellenőrzése .....	7

# Útmutató a kompresszor ellenőrzéséhez

## 1 Ellenőrzés és állapot

### 1.1 Magas az olajfogyasztás

Ha túl magas az olajfogyasztás, ellenőrizze az alábbiakat:

- Ellenőrizze a levegőszűrő és a szívócsatorna tisztaságát.
- Ellenőrizze, nem sérült-e a szívócsatorna.

#### **VIGYÁZAT! Sérülésveszély**



Tartsa távol a kezét és haját a mozgó részekről.

#### **Sérülésveszély**

A járművön végzett munka közben - különösen járó motornál - ne viseljen nyakkendőt, bő ruházatot, karkötőt, órát és haját kösse be, stb.

#### **Égésveszély**

Ne érintse meg a jármű forró részeit.

#### **Ellenőrizze a sűrített levegő olajtartalmát:**

Szükséges anyagok: vastag papír stabil alátétén

- Járássa a kompresszort kb. 10 percig, hogy felmelegedjen.

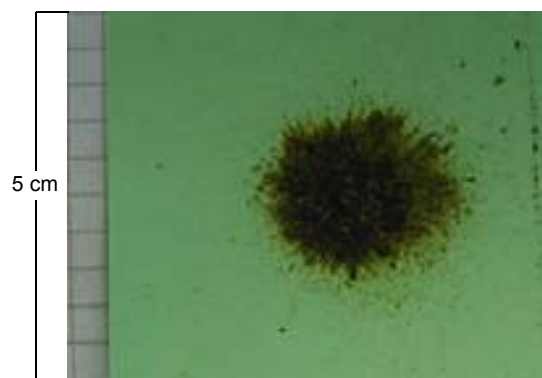
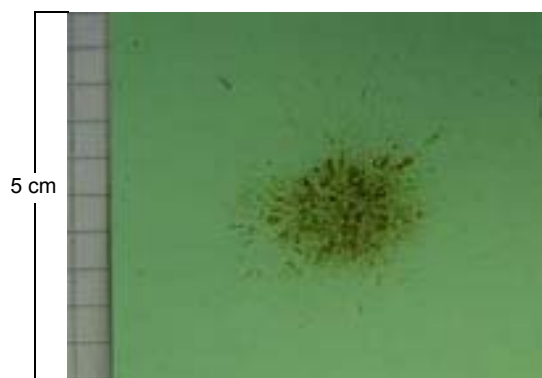
#### **VIGYÁZAT! Égési sérülés veszélye!**



Viseljen munkavédelmi kesztyűt a sűrített levegő vezeték leszerelésekor.

- Szerelje le a kompresszor nyomóvezetékét (2-es csatlakozó).
- Járássa a motort megnövelt fordulatszámon.
- Tartsa a papírt 45 másodpercig 3 cm-re a kompresszor nyitott 2-es csatlakozója elé.
- Hasonlítsa össze az eredményt a következő fotóval.

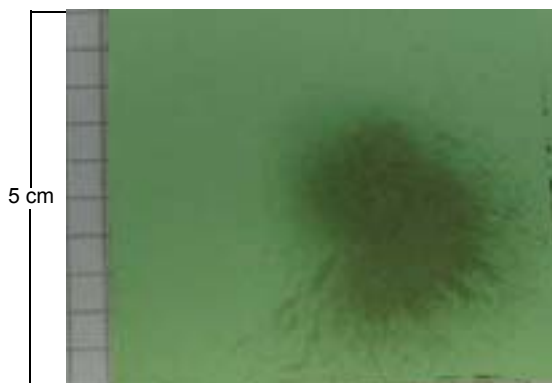
#### Normál olajfogyasztás:



Sötét foltok a papíron önmagukban nem jelentik a kompresszor magas olajfogyasztását, mivel részben az összegyűlemlt olajkorom csapódik ki a papíron. Fontos, hogy a papír száraz, vagy nedves.

Nedves olajlecsapódás megemelkedett olajfogyasztásra utal.

Túl magas az olajfogyasztás:



A nedvességet az olajfolt sugarformájú szétterülése jelzi.

Az olajfogyasztás csökkentéséhez nem elegendő csupán a hengerfej cseréje.

- Cserélje ki a kompresszort, hogy ne sérüljenek a fékberendezés további elemei.

## 1.2 A hűtőrendszer nyomása

A kompresszor hengerfeje tömítettségének ellenőrzése:

- Zárja el az egyik hűtőfolyadék-csatlakozót (pld. 9.1 csatlakozó).
- Csatlakoztasson a másik hűtőfolyadék-csatlakozóhoz egy sűrített levegő adaptert.
- Nyomja meg a hűtőfolyadék rendszert max. 12 bar nyomású sűrített levegővel.
- Ellenőrizze, áramlik-e ki levegő a szívócső csatlakozásánál (buborékképződés, ha szivárgást kimutató sprayvel befújja).
- Ellenőrizze, áramlik-e ki levegő a nyomócső csatlakozásánál (buborékképződés, ha szivárgást kimutató sprayvel befújja).
- Figyeljen a külső tömítetlenségekre.

# Útmutató a kompresszor ellenőrzéséhez

## 1.3 Hosszú a feltöltési idő / Nem éri el a kikapcsolási nyomást

Ha a jármű fékrendszer túl hosszú idő alatt töltődik fel, annak az alábbi okai lehetnek, melyeket a megadott sorrendben ellenőrizzen:

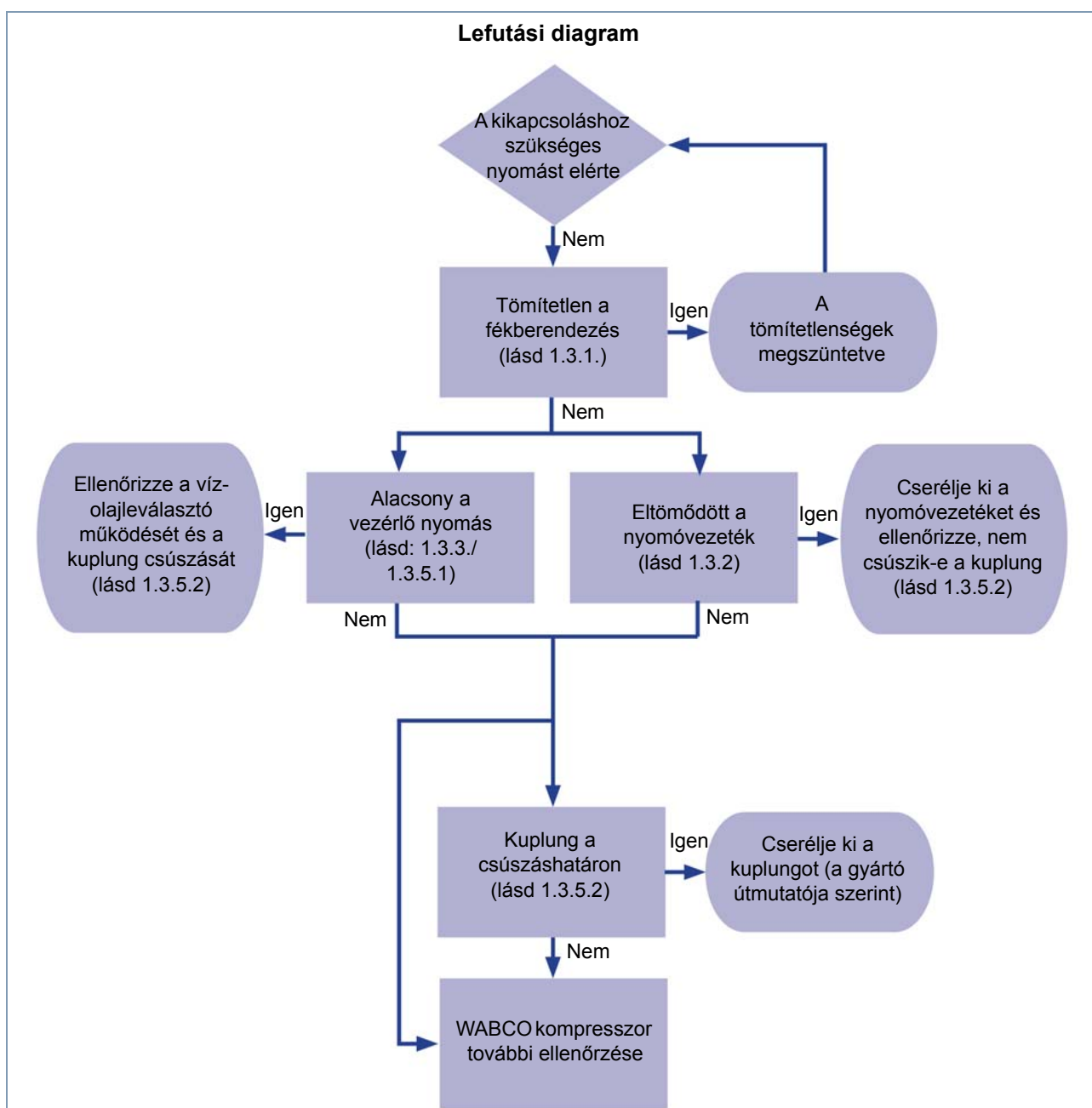
- Tömítetlen a fékberendezés
- Eldugult nyomóvezeték
- A kikapcsoláshoz szükséges nyomás nem elegendő illetve a PR vezérlés nem működik.
- A kompresszornak kicsi a teljesítménye.
- Kopott a kuplung

### 1.3.1 Tömítetlen a fékberendezés

- Figyeljen a zajokra.
- Álló motornál ellenőrizze a nyomásvesztéséget.
- Szappanozza be a kétes felületeket, így látni fogja, hol szivárog a rendszer.

Olvassa el a jármű adattárolójában a kompresszor teljesített üzemidejét:

- Amennyiben azt túl soknak találja, (a jármű gyártójának adatait vegye figyelembe, pld. t/gk >50%), derítse fel az okokat és állítsa le.



# Útmutató a kompresszor ellenőrzéséhez

## 1.3.2 Eltömődött, vagy tömítetlen fékvezeték

### Szükséges vizsgáló eszközök

T-csatlakozó a kompresszor 2-es csatlakozójához manométer csatlakozóval

- Csatlakoztasson egy manométert a víz-olajleválasztó 1.-es bemenetéhez. Ehhez szerelje fel a T-csatlakozót a nyomóvezeték nyomásszabályzó felőli végére, amennyiben nem áll rendelkezésére más ellenőrző berendezés.
- Győződjön meg arról, hogy a kompresszor a motor beindításakor töltési fázisban van-e (szükség esetén többször egymás után nyomja be az üzemi fékpedált).
- Kenje be szappanos vízzel a nyomóvezeték csatlakozásait, és ellenőrizze, nem képződnek-e buborékok.
- Ezzel párhuzamosan mérje meg a nyomást a kompresszor nyomócsonkjánál és a nyomásszabályzó/víz-olajleválasztó bemeneti csatlakozójánál.

! Ha mind a két érték egyformán nő, a nyomóvezeték tömítése jó.

Ha a kompresszor nyomása lényegesen magasabb mint a nyomásszabályzóé, akkor eldugult a nyomóvezeték. Cserélje ki a vezetékét (a helyes méretet a jármű típusának megfelelően válassza ki).

Az eltömődött nyomóvezeték súlyos kárt okozhat (kieshet a kompresszor).

Ha kuplungkompresszort rosszul építették be, ellenőrizze a kuplung csúszását (lásd 1.2.5.2 fejezet) és szükség esetén cserélje ki.

## 1.3.3 A kikapcsoláshoz szükséges nyomás nem elegendő illetve a PR vezérlés nem működik.

- Csatlakoztasson egy manométert a víz-olajleválasztó 21.-es kimenetéhez illetve a légtartályhoz.
- Ellenőrizze a nyomásszabályzó működését (a kikapcsoláshoz szükséges nyomás elérését és ezt követően a levegő lefúvását).

! Amennyiben a kompresszor PR rendszerű, ellenőrizze a PR vezérjelet.

A PR jelek ellenőrzéséhez végezze el a következő műveleteket:

- Mérje meg a vezérlő nyomást a kompresszor bemeneten (4-es csatlakozás).

! A vezérlő nyomásnak a kikapcsolási nyomás elérésekor hirtelen > 7 bar-ra kell nőnie. "Terhelésre" / töltési fázisra történő átkapcsoláskor a vezérlő vezetékben a nyomásnak hirtelen az atmoszférikus nyomásra kell csökkennie.

### 1.3.3.1 A kompresszor egyes funkciói és a vezérlőjel ellenőrzése a vezérlő vezeték leválasztásával

- Engedje ki a sűrített levegőt a kompresszor nyomóvezetékéből.
- Zárja le a légszárító vezetékét.

Töltse a rendszert addig, amíg el nem éri a kikapcsoláshoz szükséges nyomást (hirtelen levegőkiáramlás a légszárítón).

### 1.3.4 A kompresszornak kicsi a teljesítménye

- Ha a kompresszort ékszíj hatja meg, ellenőrizze a jármű gyártója által megadott értékek alapján az ékszíj feszességét.

! A feltöltési idő ellenőrzéséhez mérje meg a jármű fékberendezésének feltöltési idejét. Ehhez vegye figyelembe a jármű gyártója által megadott értékeket.

Amennyiben az ellenőrzéskor hibát észlel, a kompresszort javítsa meg, vagy cserélje ki. A kompresszorral együtt a nyomóvezetékét is cserélje ki, hogy ne kelljen rövid futásidő múlva cserélnie.

# Útmutató a kompresszor ellenőrzéséhez

## 1.3.5 Kopott a kuplung

### 1.3.5.1 A kuplung vezérlének ellenőrzése

- Csatlakoztasson egy manométert a víz-olajleválasztó 21.-es kimenetéhez illetve a légtartályhoz.
- Ellenőrizze a nyomásszabályzó működését (a kikapcsoláshoz szükséges nyomás elérését és ezt követően a levegő lefúvását).

! Amennyiben a kompresszor kuplunggal rendelkezik, ellenőrizze a kuplung vezérlését.

A kuplung vezérlő jel ellenőrzéséhez végezze el a következő műveleteket:

- Mérje meg a vezérlő nyomást a kompresszor bemeneten (4-es csatlakozás).

! A vezérlő nyomásnak a kikapcsolási nyomás elérésekor hirtelen  $> 7$  bar-ra kell nőnie. "Terhelésre" / töltési fázisra történő átkapcsoláskor a vezérlő vezetékben a nyomásnak hirtelen az atmoszférikus nyomásra

kell csökkennie.

A kompresszor egyes funkciói és a vezérlőjel ellenőrzése a vezérlő vezeték leválasztásával:

- Engedje ki a sűrített levegőt a kompresszor nyomóvezetékéből.
- Zárja le a légszárító vezetékét.

A rendszert addig kell tölteni, amíg el nem éri a kikapcsoláshoz szükséges nyomást (hirtelen levegőkiáramlás a légszárítón).

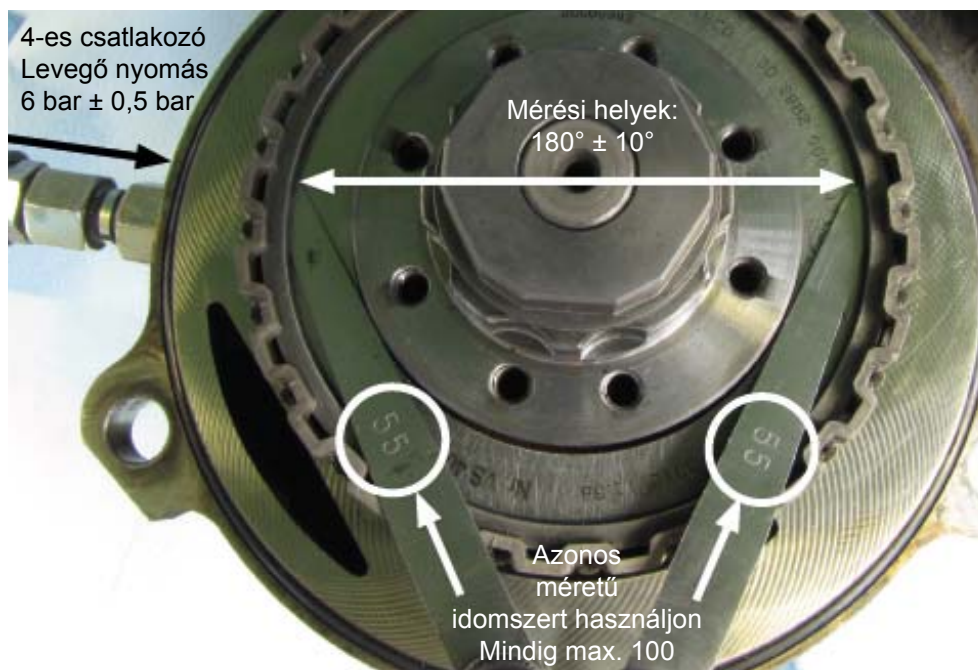
### 1.3.5.2 A kuplung ellenőrzése

A kuplung hézag ellenőrzése:

Ha a kuplung hézag eléri az  $\geq 1,0$  mm-t, feltétlenül cserélje ki a kuplungot.

A megengedett hézag (a kuplung kopott)  $\geq 1,2$  mm.

- Ügyeljen eközben a hallható tömítetlenségekre. Cserélje ki a működtető egységet.



# Útmutató a kompresszor ellenőrzéséhez


## 2 A kompresszor cseréje utáni ellenőrzés

Az alábbiakat ellenőrizze:

- Tömítettség
- Feltöltési idő
- Hűtőrendszer (vízhűtéses kompresszoroknál)

### 2.1 A tömítettség ellenőrzése


- Kenje be szappanos vízzel a kompresszor és a kicserélt nyomóvezeték csatlakozási pontjait.

 A motor beindításakor és a berendezés feltöltése közben nem képződhetnek buborékok.

- A kikapcsoláshoz szükséges nyomás elérése után ellenőrizze a PR vezérlő vezeték tömítettségét. (szappanos vízzel kenje be).

### 2.2 A feltöltési idők ellenőrzése

- Mérje meg a motor beindítása és a kikapcsolási nyomás elérése között eltelt időt.
- Hasonlítsa össze a mért időt a jármű gyártója által megadott értékekkel.

 Ha a mért adatok eltérnek a megadottaktól, akkor ismét ellenőrizze a tömitéseket.

### 2.3 A hűtőkör ellenőrzése

- Vízhűtésű kompresszoroknál ellenőrizze a hűtőkör tömítettségét illetve a hűtővízvesztéséget.