



Combino villamosok fékberendezéseinek felújítása

e-versenyeztetési eljárás

Eljárás száma: BKV Zrt. V-436/16.

AJÁNLATI FELHÍVÁS

Budapest, 2016.

AJÁNLATI FELHÍVÁS

Ajánlatkérő neve:

Budapesti Közlekedési Zártkörűen Működő Részvénytársaság
Gazdasági Igazgatóság
Beszerzési Főosztály
1072 Budapest, Akácfa u. 15.
Telefon/Fax: 322-64-38
E-mail: kozbeszerzes@bkv.hu

1. Az eljárás száma: BKV Zrt. V-436/16.

2. A beszerzés tárgya és mennyisége:

Combino villamosok fékberendezéseinek felújítása az 1/A. sz. melléklet (Ajánlati árak táblázata) és 6. számú melléklet (Műszaki diszpozíció a Combino Fékberendezések javításához) szerint.

3. Részajánlattételi lehetőség

Ajánlatkérő csak teljes körű ajánlatot fogad el.

4. A beszerzés tárgyával kapcsolatos műszaki, minőségi követelmények

A beszerzés tárgyával kapcsolatos műszaki követelményeket a 6. számú melléklet (Műszaki diszpozíció a Combino Fékberendezések javításához) tartalmazza.

5. Műszaki konzultáció:

Az ajánlati szakaszban az Ajánlattevő kérésére - a megfelelő ajánlat elkészítése érdekében - az Ajánlatkérő lehetőséget biztosít a helyszíni konzultációra. Az esetleges kérdését, kérését írásban, a <https://electool.com/sourcingtool/> elektronikus rendszerébe kérünk megküldeni. (www.electool.hu oldalról érhető el) az ajánlattételi határidőt megelőző legfeljebb 5. napig.

6. A szerződés hatálya, a teljesítés ütemezése, teljesítési határidő:

A szerződés hatálya az aláírástól számítva 12 hónap.

Ajánlattevő a teljesítést a szerződés hatályba lépését követően haladéktalanul köteles megkezdeni, és a szerződés időtartama alatt az Ajánlatkérő által kért ütemezésben és a leírások (Megrendelések) szerinti mennyiségben köteles teljesíteni.

Teljesítési határidő:

Az Ajánlattevőnek nyilatkoznia kell a teljesítési határidőről napokban, ami a Megrendelés kézhezvételétől számítottan nem lehet több 30 munkanapnál.

Ajánlattevőnek kifejezetten nyilatkoznia kell a teljesítési határidőről.

7. A megrendelés módja és teljesítés helyei:

A teljesítés az Ajánlatkérő által kért ütemezés szerint, konkrét megrendelések (BMR) alapján történik. A teljesítés helye a BKV Zrt. alábbi fogadó raktárai az adott Megrendelésben megjelöltek szerint, azaz:

BKV Zrt. V200 raktár 1087 Bp. Törökbecse u. 2.

Nyitvatartási idő: hétfőtől – csütörtökig 8,00 – 13,00 óráig
pénteken 8,00 – 12,00 óráig

8. Szerződést biztosító mellékkötelezettségek:

Ajánlatkérő késedelmes teljesítés illetve a hibás teljesítés esetén – a vállalkozói díjra vetítve – naponta 0,5%, de maximum összesen 15 %, a teljesítés megghiúsulása esetén – a vállalkozói díjra vetítve – 15%-os kötbért érvényesít. A részletes szabályokat a szerződéstervezet tartalmazza.

Ajánlattevőnek az átvételtől számítva az elvégzett munkák tekintetében és a beépített anyagokra vonatkozóan legalább 12 hónap jótállást kell vállalnia. Erről az ajánlatban kifejezetten nyilatkoznia kell.

Ajánlattevőnek ajánlatában kifejezetten nyilatkoznia kell az általa vállalt jótállás időtartalmáról.

9. Az ellenszolgáltatás teljesítésének feltétele:

A szerződés tárgyát képező szolgáltatás ellenértékének kiegyenlítése a megrendelés teljesítésének Ajánlatkérő általi igazolását követően, az Ajánlatkérőhöz benyújtott számla alapján, a számla kézhezvételétől számított 30 (harminc) naptári napon belül, átutalással történik.

Ajánlatkérő előleget nem fizet.

Ajánlatkérő késedelmes fizetése esetén a Ptk. 6:155 §-ban rögzítettek szerint fizet késedelmi kamatot.

10. Ajánlattevőkkel szemben támasztott műszaki, szakmai alkalmassági követelmények

A szerződés teljesítésére alkalmasnak minősül az ajánlattevő (közös ajánlattevő), ha rendelkezik a felhívás megküldését megelőző 72 hónap során teljesített, legalább 36 darab, vasúti járművek berendezéseinek, egységeinek javítására vonatkozó referenciával.

Műszaki alkalmasság igazolására kért adatok és tények (igazolás módja)

Az ajánlattevőnek (közös ajánlattevőnek) és az általa igénybe venni kívánt alvállalkozójának:

Ismertetnie kell a felhívás megküldését megelőző -72 hónap során végzett legjelentősebb teljesítéseit. A referencia nyilatkozatnak/igazolásnak legalább a következő adatokat kell tartalmaznia: szállítás ideje (év, hónap) és helye, szerződést kötő másik fél megnevezése, szállítás pontos tárgya és mennyisége, továbbá nyilatkozni kell arról, hogy a teljesítés az előírásoknak és a szerződésnek megfelelően történt-e.

11. Az ajánlattevő által az ajánlathoz kötelezően csatolandó igazolások, nyilatkozatok:

Megnevezés	Melléklet
a) Ajánlattételi nyilatkozat	1. sz. melléklet
b) Ajánlati árak táblázata	1/A. sz. melléklet
c) Nyilatkozat az alvállalkozó(k)ról	2. sz. melléklet
d) Nyilatkozat a kizáró okokról	3/A. sz. melléklet
e) Nyilatkozat az adózásról és a tényleges tulajdonosról	3/B sz. melléklet
f) Nyilatkozat tényleges tulajdonosokról	3/B sz. melléklet
g) Nyilatkozat a 25%-ot meghaladó mértékben tulajdoni részzel vagy szavazati joggal rendelkező szervezetekről	3/B sz. melléklet
h) Referencia	4. sz. melléklet
i) Egyéb nyilatkozat	5. sz. melléklet

Az ajánlatban meg kell jelölni az Ajánlattevő által a szerződés teljesítéséhez igénybe venni kívánt alvállalkozókat, valamint nyilatkoznia kell az alvállalkozó által végzendő tevékenységről.

12. Ajánlati árak:

Az ellenszolgáltatás ÁFA nélküli értékét az 1. sz. melléklet (Ajánlattételi nyilatkozat) kitöltésével egy összegben, magyar forintban kell megadni. A tételenkénti árakat az ajánlati árak táblázatának (1/A. sz. melléklet) kitöltésével kell megadni.

Az ajánlati egységárnak tartalmaznia kell a szerződésszerű teljesítéshez szükséges összes járulékos gyártási, munka-, anyag-, szállítási, felszerelési és egyéb költségeket – ideértve a fuvarozás, tárolás, rakodás, csomagolás, hatósági engedélyek költségeit is – valamint a különféle vámköltségeket és adókat az általános forgalmi adó kivételével.

13. Az Ajánlati felhívással kapcsolatos kérdések és válaszok:

Az eljárással kapcsolatos kérdések feltevése, információ kérése 2016. november 28. 10:00-ig **kizárólag írásban** a www.electool.hu felületen keresztül tehető.

14. Az ajánlatok benyújtása:

A BKV Zrt. a tárgyi eljárást elektronikus rendszerben folytatja le, az eljárásban való részvételhez külön regisztráció szükséges. Kérjük, hogy amennyiben az eljárásban részt kívánnak venni, és még nincsenek regisztrálva az Electool tendereztető rendszerben 2016. november 28. 14:00-ig szíveskedjenek részvételi szándékukat jelezni a kozbeszerzes@bkv.hu e-mail címen, hogy a szükséges regisztrációra sor kerülhessen, továbbá meglévő regisztráció esetén az eljárásra a meghívás megtörténhessen..

A regisztráció, valamint azt követően az eljárásban való részvételre feljogosító meghívás időt vesz igénybe, így amennyiben részvételi szándékukat a jelen pontban előzőekben megadott határidőt követően jelzik, ajánlatkérő nem tudja garantálni az eljárásban való részvétel lehetőségét. Felhívjuk továbbá a figyelmet arra, hogy a regisztrációt követően ajánlattevő csak úgy vehet részt az eljárásban, ha Ajánlatkérő a konkrét eljárásra meghívót küld. Ajánlattevőknek 2016. november 29. 11:00 óráig van lehetőségük arra, hogy jelezzék, ha a meghívót nem kapták meg. Amennyiben Ajánlatkérő ajánlattevőt az eljárásra meghívta és a meghatározott határidőig ajánlattevő nem jelzi, hogy a meghívót nem kapta meg, nem áll módunkban az ajánlat feltöltésével kapcsolatos kifogásokat elfogadni. Kérjük, hogy a meghívó megérkezését lehetőség szerint igazolják vissza annak érdekében, hogy technikai probléma ne akadályozza az ajánlattételt.

Felhívjuk a figyelmet, hogy az eljárásban kizárólag az elektronikus rendszerben van lehetőség az ajánlat benyújtására.

Az ajánlatot és a csatolandó igazolásokat, nyilatkozatokat kitöltve és cégszerűen aláírva, digitalizálva az Electool oldalára (<https://electool.com/sourcingtool/>) kell feltölteni.

Kérjük, hogy Ajánlattevő ajánlatában adja meg az elérhetőségéhez szükséges adatokat: ajánlattevő cég neve, székhelye, telefonszáma, telefax-száma, a kapcsolattartó személy neve, beosztása.

15. Az ajánlatok benyújtásának (feltöltésének) határideje (ajánlattételi határidő):

2016. december hó 02. nap 10 óra 00 perc

Az ajánlati árak megtekintése:

2016. december hó 02. nap 10 óra 01 perc

16. Az ajánlatok értékelési szempontja:

Az Ajánlatkérő az Ajánlati felhívásban meghatározott feltételeknek megfelelő ajánlatokat az **össességében legelőnyösebb ajánlat** bírálati szempontja alapján bírálja el, az alábbi szempontok és súlyszámok alapján:

Részszerpontok	Súlyszám	Értékelés módszere
1. Ajánlati ár (Ft)	90	fordított arányosítás
2. Többlet teljes körű garancia vállalása	10	+ 1 hónap 2 pont, + 2 hónap 4 pont, + 3 hónap 6 pont, + 4 hónap 8 pont, + 5 hónap 10 pont.

Valamennyi részszerpont esetén adható pontszám 0-10-ig.

Az értékelés során kiosztható pontszámok maximális összege 100 pont.

Az az érvényes ajánlatot tevő Ajánlattevő lesz az eljárás nyertese, amelyik összességében a legkedvezőbb ajánlatot teszi, azaz az értékelés során a legmagasabb pontszámot éri el.

Az ajánlati árat úgy kell megadni, hogy az tartalmazza az összes, a teljesítéssel összefüggő költséget.

A 1. részszerpont esetében az értékelés fordított értékarányosítás módszere szerint kerülnek értékelésre az ajánlatok az alábbiak szerint:

$$\text{Részszerpontra adott értékelési pontszám: } \frac{\text{Legalacsonyabb díj}}{\text{Vizsgált ajánlatban lévő díj}} \times 10 \times \text{súlyszám}$$

A kapott értékelési pontok két tizedes jegy pontosságig kerülnek kiszámításra.

Az ajánlati árat úgy kell megadni, hogy az tartalmazza az összes, a teljesítéssel összefüggő költséget.

A 2. részszerpont esetében az értékelés a fentiekben meghatározott pontkiosztás szerint történik.

Ajánlattevő csak a táblázatban meghatározott időtartamú jótállási határidőre nyújthat be ajánlatot.

17. Hiánypótlás:

Az Ajánlatkérő a versenyeztetési eljárás során az Ajánlattevők részére teljes körű hiánypótlási lehetőséget biztosít. Ajánlatkérő a hiánypótlási felhívásban pontosan megjelölt hiányokról és a hiánypótlási határidőről elektronikus úton írásban tájékoztatja az Ajánlattevőket.

18. Az ajánlati kötöttség:

Ajánlattevő ajánlati kötöttsége az ajánlattételi határidő lejártával kezdődik. Az ajánlattevő ajánlatát e határidő lejártáig módosíthatja vagy visszavonhatja. Az ajánlati kötöttség az eredményhirdetéstől számított 30 napig tart azzal, hogy ezen időpontot követően ajánlatkérő nyilatkozatot kérhet az ajánlat további fenntartására. Amennyiben ajánlattevő nem nyilatkozik, azt ajánlatkérő úgy tekinti, hogy ajánlatát fenntartja.

Ajánlatkérő az ajánlattételi határidő lejártáig visszavonhatja a felhívást.

19. Eredményhirdetés:

Az Ajánlatkérő az eljárás eredményéről írásban értesíti az Ajánlattevőket a döntést követően haladéktalanul.

20. Egyéb rendelkezések:

Az ajánlattételi nyilatkozat aláírásával az Ajánlattevő kifejezetten nyilatkozik a szerződéstervezet elfogadásáról. Az Ajánlatkérő fenntartja a jogot, hogy a szerződéses feltételekről vagy a benyújtott ajánlatok értékelésének eredményétől függően tárgyalást tartson.

Ajánlatkérő az ajánlatok benyújtását követően elektronikus árlejtést vagy ártárgyalást tart, a végleges ajánlati árak kialakítása érdekében. Az (ár)tárgyalások és árlejtés tartásáról, azok menetéről az Ajánlatkérő egyidejűleg tájékoztatja valamennyi érvényes ajánlatot benyújtó Ajánlattevőt.

Az ártárgyalás/elektronikus árlejtés eredménye alapján kitöltött részletes ártáblázatot az ártárgyalás/elektronikus árlejtés alapján legkedvezőbb ajánlatot benyújtó ajánlattevő köteles az ártárgyalás/elektronikus árlejtést követő **2 munkanapon** belül aláírva elektronikus úton .pdf vagy .jpg formátumban a kozbeszerzes@bkv.hu e-mail címre vagy a 322-6438-as faxszámra megküldeni.

Abban az esetben, ha az ajánlattevők száma nem teszi lehetővé a valódi versenyt, Ajánlatkérő jogosult új ajánlattételi határidő kitűzésével újabb Ajánlattételre felhívni az Ajánlattevő(ke)t, újabb Ajánlattevők bevonásával egyidejűleg.

Az Ajánlatkérő fenntartja a jogot, hogy az ajánlatok elbírálása során az eljárást eredménytelennek nyilvánítsa és adott esetben a legkedvezőbb ajánlatot benyújtó ajánlattevővel szemben a szerződés megkötését megtagadja.

Ajánlatkérő csak az eljárás nyertesével, vagy – az eljárás nyertesének visszalépése esetén – az ajánlatok értékelése során a következő legkedvezőbb ajánlatot tevőnek minősített szervezettel köti meg a szerződést.

A szerződés a nyertes ajánlattevővel, írásban jön létre, mindkét fél általi aláírás időpontjában.

1. SZÁMÚ MELLÉKLET

AJÁNLATTÉTELI NYILATKOZAT

Ajánlatkérő: Budapesti Közlekedési Zártkörűen Működő Részvénytársaság
Gazdasági Igazgatóság
Beszerzési Főosztály
H-1072 Budapest, Akácfa u. 15.

Az eljárás tárgya: **Combino villamosok fékberendezéseinek felújítása**
Az eljárás száma: **V-436/16.**

Ajánlattevő cég adatai

- a. Név:
- b. Székhely:.....
- c. Céjegyzésre jogosult személy neve:.....
- d. E-mail cím:
- e. Telefonszám:
- f. Kapcsolattartásra kijelölt személy neve, elérhetősége (e-mail cím/telefon/fax szám):
- g. Céjegyzékszám:.....
- h. Adószám:
- i. Csoportazonosító szám:
- j. Bankszámlaszám:.....

<i>Részszerpont szerpont</i>	<i>Nettó ajánlat</i>
Ajánlati ár	,-Ft
Vállalt többletjótállás (legalább 12 hónap)	 /hónap

Ajánlattevő által vállalt teljesítési határidő (nap):

Ajánlattevő által vállalt teljes jótállás időtartama (hónap):

Alulírottak kijelentjük, hogy a felhívásban, a kiegészítő mellékletekben és szerződés tervezetben foglalt feltételeket elfogadjuk.

Budapest, 2016. (hó) (nap)

.....
Ajánlattevő cégszerű aláírása

Combino villamosok fékberendezéseinek felújítása

Ajánlati egységárak táblázata

Cikkszám (BKV)	Megnevezés	Rajzszám	Termékleírás	Megajánlott termék szállítói azonosítója**	Megajánlott termék gyártmánya	Tervezett mennyiség (db/év)	Nettó egységár (Ft/db)	Nettó ajánlati összár (Ft/12 hónap)
9300060348	Féknyereg HYA 25/50RE BL szabadonfutó	A2V00370060348				12		
9300060348	Féknyereg HYA 25/50RE JB szabadonfutó	A2V00370060349				12		
9300084943	Hidraulikus fékegység hajtott Combino	A2V00370084943				12		
9300084946	Hidraulikus fékegység szabadonfutó	A2V00370084946				12		
9300082755	Rugóerőtárolós féknyereg hajtott Combino	A2V00370082755				24		
							Mindösszesen*:	

*Ajánlattételi nyilatkozatra irandó összeg

**A megajánlott termék azonosítására szolgáló valamely szám, jel a szállítónál, pl. típus, rajzszám, gyártói azonosító, szállítói cikkszám, stb., amely alapján a szállító be tudja azonosítani a saját rendszerében a megajánlott terméket.

2. SZÁMÚ MELLÉKLET

NYILATKOZAT AZ ALVÁLLALKOZÓ(K)RÓL

Címzett: Budapesti Közlekedési Zártkörűen Működő Részvénytársaság
Gazdasági Igazgatóság
Beszerzési Főosztály
1072 Budapest Akácfa u. 15.

Az eljárás tárgya **Combino villamosok fékberendezéseinek felújítása**

Az eljárás száma: V-436/16.

Alulírott(név) a(cég neve), mint Ajánlattevő nevében nyilatkozattételre jogosult személy a BKV Zrt., mint Ajánlatkérő BKV Zrt. VB-436/16. számú, „**Combino villamosok fékberendezéseinek felújítása**” tárgyú eljárásában nyilatkozom, hogy a felhívásban megjelölt tevékenység elvégzéséhez az alábbiakban megnevezett alvállalkozók bevonását tervezzük:

Sorszám	Alvállalkozó cég neve, székhelye	Tevékenység megnevezése	Közreműködés mértéke (%)
1.			
2.			
stb.			

....., 2016. év hó nap

.....
Ajánlattevő cégszerű aláírása

3/A. SZÁMÚ MELLÉKLET

VERSENYEZTETÉSI ELJÁRÁSBAN AJÁNLATTEVŐI NYILATKOZAT¹

(kizáró okok nyilatkozata)

Az eljárás tárgya: **Combino villamosok fékberendezéseinek felújítása**

Az eljárás száma: V-436/16

Alulírott , mint a(z) (cégnév, székhely)
cégjegyzésre jogosult képviselője jelen nyilatkozat aláírásával kijelentem, hogy a(z)

..... (cégnév) mint Ajánlattevő

- a) Nem áll végelszámolás alatt, ellene indított csőd-, illetve felszámolási eljárás nincs folyamatban;
- b) Nem függesztette fel tevékenységét;
- c) Nem követett el gazdasági illetőleg szakmai tevékenységével kapcsolatban jogerős bírósági ítéletben megállapított bűncselekményt;
- d) Nem került jogerősen eltiltásra közbeszerzési eljárásokban való részvételtől;
- e) Nem szolgáltatott hamis adatot korábbi – három évnél nem régebben lezárult – közbeszerzési eljárásban
- f) a BKV Zrt.-vel szemben nem állt illetve nem áll polgári peres eljárásban, egyéb jogvitában, nincs a BKV Zrt.-vel szemben fennálló, lejárt kötelezettsége, nem, vagy nem volt tulajdonosa, tisztviselője olyan gazdasági társaságnak, amelynek kiegyenlítetlen tartozása van vagy maradt fenn a BKV Zrt.-vel szemben.

Tudomásul veszem, hogy a kizáró okok fennállta vagy azok eljárás során történő bekövetkezése esetén Ajánlatkérő az ajánlatomat érvénytelenné nyilváníthatja.

....., 2016. év hó nap

.....
Ajánlattevő cégszerű aláírása

¹ Az ajánlattevőnek nyilatkoznia kell meghatározott tényekről, körülményekről, melyek fennállása esetén az ajánlattevő nem vehet részt az eljárásban, tehát ki van zárva az ajánlattételből. A kizárás alapja a szerződésszegés veszélye – egyfelől az ajánlattevő pénzügyi, gazdasági alkalmatlansága, illetőleg a megfelelő anyagi fedezet hiánya okán, másfelől üzletvitele körében vagy korábbi beszerzési eljárás során elkövetett jogszabálysértő magatartása, illetve szerződésszegése.
Az ajánlattevőnek az ajánlatához csatoltan írásbeli nyilatkozatot kell tennie arról, hogy nem esik a kizáró okok hatálya alá.

**NYILATKOZAT
AZ ADÓZÁSRÓL ÉS A TÉNYLEGES TULAJDONOSRÓL**

A * megjelölt nyilatkozatok közül a megfelelő választandó.

A) Alulírott, mint a(z) képviselőjére jogosult személy kijelentem, hogy az általam képviselt vállalkozás olyan társaságnak minősül, melyet szabályozott tőzsdén jegyeznek. **

Kelt, 2016. év ...hó....nap

.....
Ajánlattevő cégszerű aláírása

VAGY*

B) Alulírott, mint a(z) képviselőjére jogosult személy kijelentem, hogy az általam képviselt vállalkozás olyan társaságnak minősül, melyet nem jegyeznek szabályozott tőzsdén. ***

Kelt, 2016. év ...hó....nap

.....
Ajánlattevő cégszerű aláírása

** amennyiben ajánlatkérő szabályozott tőzsdén jegyzett társaság

*** amennyiben ajánlatkérő szabályozott tőzsdén nem jegyzett társaság. Ebben az esetben szükséges a tényleges tulajdonosok köréről nyilatkozni.

Tényleges tulajdonosok ** **

Kijelentem, hogy az általam képviselt társaság – a pénzmosás és a terrorizmus finanszírozása megelőzéséről és megakadályozásáról szóló 2007. évi CXXXVI. törvény 3. § r) pontja szerinti definiált – **tényleges tulajdonosa** megismerhető és az alábbi tényleges tulajdonosok² rendelkeznek tulajdonosi részesedéssel:

Név	Lakcím

VAGY*

Kijelentjük, hogy az általunk képviselt társaság a pénzmosásról szóló törvény 3. § ra)-rd) pontja szerint definiált tényleges tulajdonossal nem rendelkezik, így a 3. § re) pontja alapján az vezető tisztségviselő(k) nevéről és állandó lakhelyéről nyilatkozunk:

Név	Lakcím

.....
Ajánlattevő cégszerű aláírása

**** **** A tényleges tulajdonosok köréről csak abban az esetben nem szükséges nyilatkozni, ha ajánlattevő gazdasági társaságot szabályozott tőzsdén jegyzik.

² a pénzmosás és a terrorizmus finanszírozása megelőzéséről és megakadályozásáról szóló 2007. évi CXXXVI. törvény 3. § r) pontja szerinti definiált – **tényleges tulajdonos**

r) **tényleges tulajdonos:**

ra) az a természetes személy, aki jogi személyben vagy jogi személyiséggel nem rendelkező szervezetben közvetlenül vagy - a Polgári Törvénykönyvről szóló 2013. évi V. törvény (a továbbiakban: Ptk.) 8:2.§ (4) bekezdésében meghatározott módon - közvetve a szavazati jogok vagy a tulajdoni hányad legalább huszonöt százalékaival rendelkezik, ha a jogi személy vagy jogi személyiséggel nem rendelkező szervezet nem a szabályozott piacon jegyzett társaság, amelyre a közösségi jogi szabályozással vagy azzal egyenértékű nemzetközi előírásokkal összhangban lévő közzétételi követelmények vonatkoznak,

rb) az a természetes személy, aki jogi személyben vagy jogi személyiséggel nem rendelkező szervezetben - a Ptk. 8:2.§ (2) bekezdésében meghatározott - meghatározó befolyással rendelkezik,

rc) az a természetes személy, akinek megbízásából valamely ügyleti megbízást végrehajtának,

rd) alapítványok esetében az a természetes személy,

1. aki az alapítvány vagyona legalább huszonöt százaléka a kedvezményezettje, ha a leendő kedvezményezetteket már meghatározták,

2. akinek érdekében az alapítványt létrehozták, illetve működtetik, ha a kedvezményezetteket még nem határozták meg, vagy

3. aki tagja az alapítvány kezelő szervének, vagy meghatározó befolyást gyakorol az alapítvány vagyonának legalább huszonöt százaléka felett, illetve az alapítvány képviseletében eljár, továbbá

re) az ra)-rb) alpontokban meghatározott természetes személy hiányában a jogi személy vagy jogi személyiséggel nem rendelkező szervezet vezető tisztségviselője.

**Nyilatkozat a 25%-ot meghaladó mértékben tulajdoni résszel
vagy szavazati joggal rendelkező szervezetekről**

Kijelentem, hogy az általam képviselt társaságban az alábbiakban megjelölt **jogi személy vagy személyes joga szerint jogképes szervezetek** rendelkeznek 25%-ot meghaladó részesedéssel:

25%-ot meghaladó mértékben tulajdoni résszel vagy szavazati joggal rendelkező szervezet neve	25%-ot meghaladó mértékben tulajdoni résszel vagy szavazati joggal rendelkező szervezet címe

Kijelentem továbbá, hogy **a fent megjelölt szervezetek vonatkozásában (ha van ilyen)** is fennállnak az alábbiakban meghatározott feltételek.³

1. a) EU-, EGT- vagy OECD-tagállamban rendelkezik adóilletőséggel vagy olyan államban rendelkezik adóilletőséggel, mellyel Magyarországnak kettős adózás elkerüléséről szóló egyezménye van.

VAGY*

b) a szerződéssel kapcsolatban megszerzett jövedelme az adóilletősége szerinti országban nem adózik kedvezményesebben (a jövedelemre kifizetett végleges, adó-visszatérítések után kifizetett adót figyelembe véve), mint ahogy a gazdasági szereplő az adott országból származó belföldi forrású jövedelme után adózna (ennek a feltételnek nem kell eleget tennie a gazdasági szereplőnek, ha Magyarországon bejegyzett fióktelepe útján fogja teljesíteni a szerződést és a fióktelepnek betudható jövedelemnek minősülne a szerződés alapján kapott jövedelem).

2. a) Kijelentem, hogy a fent megjelölt szervezetek – pénzmosás és a terrorizmus finanszírozása megelőzéséről és megakadályozásáról szóló 2007. évi CXXXVI. törvény 3. § r) pontja szerinti definiált – tényleges tulajdonosa megismerhető.⁴

VAGY*

b) Kijelentem, hogy a fent megjelölt szervezetek a pénzmosás és a terrorizmus finanszírozása megelőzéséről és megakadályozásáról szóló 2007. évi CXXXVI. törvény 3. § r) pontja szerinti tényleges tulajdonosa nincs.

A * megjelölt nyilatkozatok közül a megfelelő aláhúzásával, vagy a nem megfelelő törlésével jelölhető

Kelt, 2016. év ...hó....nap

.....
Ajánlattevő cégszerű aláírása

³ Ajánlattevő társaságban 25%-ot meghaladó mértékben tulajdoni résszel vagy szavazati joggal rendelkező szervezet kapcsán szükséges nyilatkozatot tenni.

⁴ Ajánlattevő társaságban 25%-ot meghaladó mértékben tulajdoni résszel vagy szavazati joggal rendelkező szervezet kapcsán szükséges nyilatkozatot tenni. A nyilatkozattétel elegendő, a tényleges tulajdonosok (vagy azok hiányában a vezető tisztségviselők) bemutatása nem szükséges.

4. SZÁMÚ MELLÉKLET

REFERENCIANYILATKOZAT
Combino villamosok fékberendezéseinek felújítása

Teljesítés ideje (év)	Szerződést kötő másik fél megnevezése	A szolgáltatás tárgya és mennyisége (évenkénti bontásban)	Ellenszolgáltatás összege (évenkénti bontásban)	A teljesítés megfelelő volt	A referenciát igazoló személy neve, elérhetősége

....., 2016. év hó nap

.....
Ajánlattevő cégszerű aláírása

REFERENCIA IGAZOLÁS
(REFERENCIÁT ADÓ ÁLTAL TÖLTENDŐ KI!)

1. A referencia igazolást kiállító szervezet megnevezése:
2. A referencia igazolást kiállító személy
 - a. neve:
 - b. beosztása:
 - c. elérhetősége:
3. A szolgáltatást teljesítő cég megnevezése:
4. A teljesítés adatai:
 - a. A szolgáltatás tárgya:.....
 - b. A teljesítés ideje:
 - c. Az ellenszolgáltatás összege:
5. Nyilatkozat, hogy a teljesítés az előírásoknak és a szerződésnek megfelelően történt-e:
.....

....., 2016. év hónap.

*Név (nyomtatott) és cégszerű aláírás
(a referenciát kiállító részéről)*

EGYÉB NYILATKOZAT

Eljárás száma: V-436/16.

Eljárás tárgya: **Combino villamosok fékberendezéseinek felújítása**

Alulírott, mint a(z) képviselőjére jogosult személy nyilatkozom, hogy:

- az ajánlati felhívásban és annak valamennyi mellékletében, a szerződéstervezetben, valamint az ajánlatkérő által esetlegesen tett pontosításokban és kiegészítésekben, kiegészítő tájékoztatásban foglalt feltételeket mindenben tudomásul vettük és elfogadjuk, a szerződés megkötésére és teljesítésére vállalkozunk az Ajánlattételi nyilatkozaton a megadott ellenszolgáltatás ellenében;
- a szerződés megkötést követően azonnal készek vagyunk teljesíteni.

Kelt.:, 2016.(hó)(nap)

.....
Ajánlattevő cégszerű aláírása

Vasúti Üzemeltetési Igazgatóság
Villamos Üzemigazgatóság
Villamos Járműműszaki Főmérnökség



MŰSZAKI DISZPOZÍCIÓ

COMBINO FÉKBERENDEZÉSEK

javításához

Készítette:
Villamos Járműműszaki Osztály
2013. 12.

TARTALOMJEGYZÉK

Tartalomjegyzék.....	19
Általános ismertetés	20
Működési mód	20
Szerkezeti felépítés	20
HZY-K100-DP	20
HZY-K100-DPA	21
HYA-26/50 féknyereg.....	21
HYS 101/08 féknyereg.....	22
Alapvető adatok.....	23
HZY-K100-DPA	23
HZY-K100-DP	23
HYA-26/50 féknyereg.....	24
HYS 101/08 féknyereg.....	24
Javítás.....	25
HZY-K100-DPA	25
HZY-K100-DP	25
HYA-26/50 féknyereg.....	26
HYS 101/08 féknyereg.....	26
Ellenőrző vizsgálat.....	27
HZY-K100-DPA	27
HZY-K100-DP	27
Futó nyereg	27
HYS 101/08 féknyereg.....	27
Alkatrészek	28
HZY-K100-DPA	28
HZY-K100-DP	29
HYS 101/08 féknyereg.....	30
HYA-26/50 féknyereg.....	31
Felújítási munkák	32
HZY-K100-DPA	32
HZY-K100-DP	32
HYS 101/08 féknyereg.....	33
HYA-26/50 féknyereg.....	34

ÁLTALÁNOS ISMERTETÉS

Működési mód

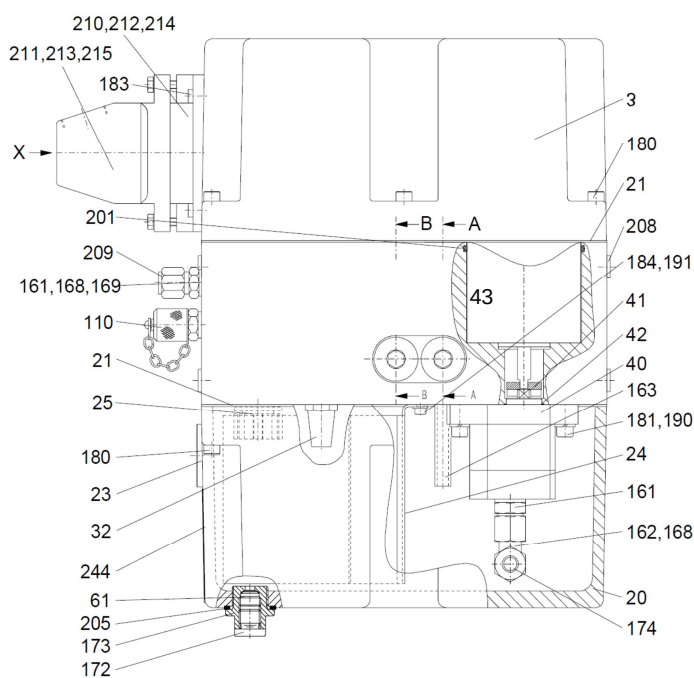
A rugóerőtárolós fékek feladata a jármű igen kis sebességről való megállítása és biztonságos állva tartása. A befékezett állapotot az előfeszített rugópatron ereje hozza létre. A fék feloldása hidraulikus munkahenger segítségével végezhető. A vészműködés biztosításához, külön hidraulika kör segítségével, külön munkahengerrel, kézi pumpával is feloldható a fék. Az üzemi oldáshoz hidraulikus tápegység állítja elő a változtatható nagyságú nyomást. Egy tápegység két féknyereg oldását végzi.

A szabadonfutó fékek a kiegészítő fékezés feladatát látják el, illetve a vészfékezéskor működnek. Ezek a fékek is hidraulikusak, de közvetlen működésűek, tehát az olajnyomás fékezi a tárcsát. A fék feloldását az olajnyomás megszüntetése, a betétek eltávolodását pedig az elforduló tárcsa hozza létre. A változtatható nagyságú nyomást, az előbbtől kissé eltérő hidraulikus tápegység állítja elő. Egy-egy ilyen készülék két-két féknyeret működtet.

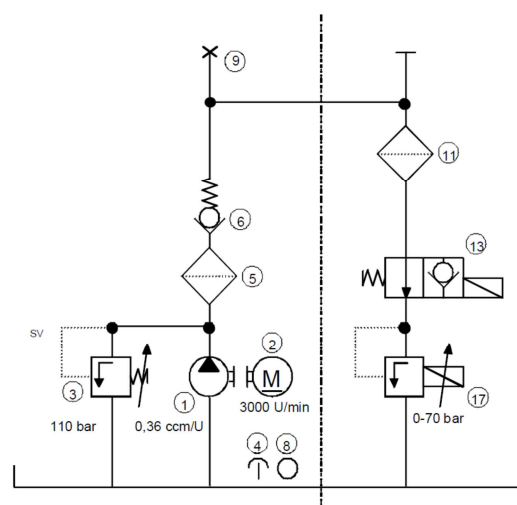
Szerkezeti felépítés

— HZY-K100-DP

Ez a készülék látja el a hajtott forgóvázak motorjainak tengelyén lévő rugóerőtárolós féknyeregek táplálását. A berendezés a jármű indulásakor előállítja az oldáshoz szükséges nyomást, majd a 2 utas szelep segítségével lezárja a feloldott nyergeket. Közvetlenül a jármű megállása előtt a szivattyú ismét elindul, a 2 utas szelep elejt, és a proporcionális szelep segítségével a készülék fokozatosan csökkenti a nyomást a nyergekben, ezáltal folyamatosan alakítva ki a fékezőerőt. A tápegység egy házban helyezkedik el, melynek felső része csupán védőfedél, alsó része az olajtartály, középső része pedig a szeleptömb a ráépített hidraulikus alkatrészekkel. A szerkezet felépítése és hidraulikus kapcsolása az alábbi ábrákon látható.



3	Fedél	1 db
40	Fogaskerék szivattyú	1 db

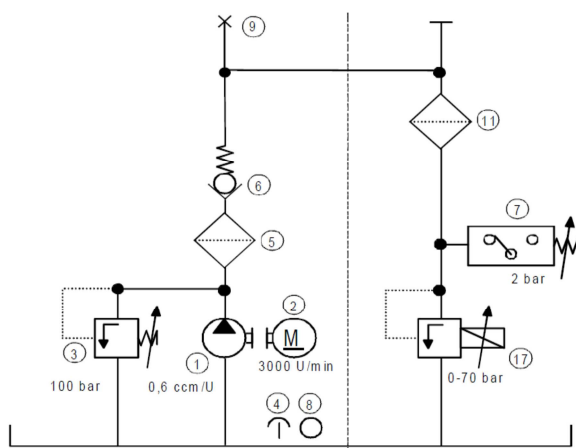


1	Szivattyú	1 db
3	Nyomáshatároló	1 db

43	Szivattyú motor	1 db	13	2 utas mágnes szelep	1 db
211	Elektromos csatlakozó	1 db	17	Proporcionális szelep	1 db

– HZY-K100-DPA

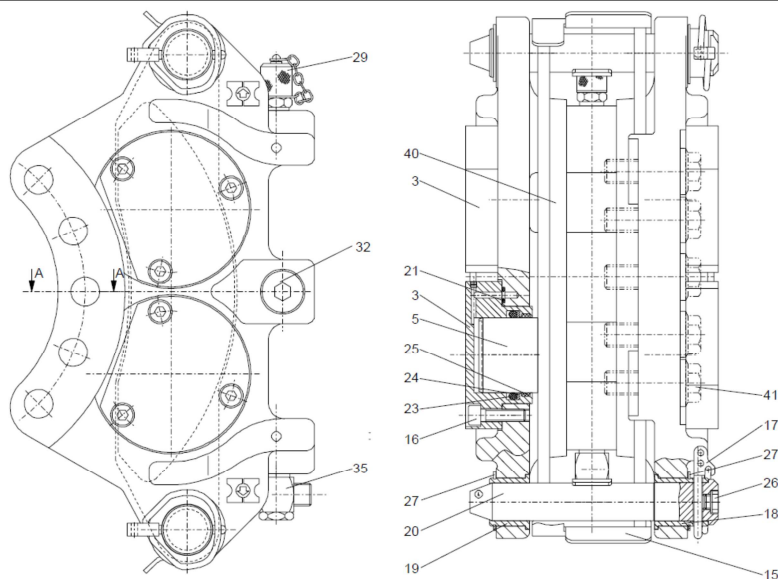
A szabadonfutó forgóvázak fékberendezéseinek működtetésére szolgáló tápegység kialakítása és szerkezeti felépítése megfelel a HZY-K100-DP tápegység felépítésével. A különbség a hidraulikus kapcsolásban van. A készülék csak akkor működik, amikor kiegészítő fékezés miatt a szabadonfutó forgóvázak is fékeznek. Ilyenkor a szivattyú beindul, és proporcionális szelep segítségével a készülék fokozat nélkül változtatva az olajnyomást, létrehozza a kívánt fékezőerőt. A készülék hidraulikus kapcsolása az alábbi ábrán látható.



1	Szivattyú	1 db	6	Visszacsapó szelep	1 db
3	Nyomáshatároló	1 db	7	Nyomáskapcsoló	1 db
5	Szűrő	1 db	17	Proporcionális szelep	1 db

– HYA-26/50 féknyereg

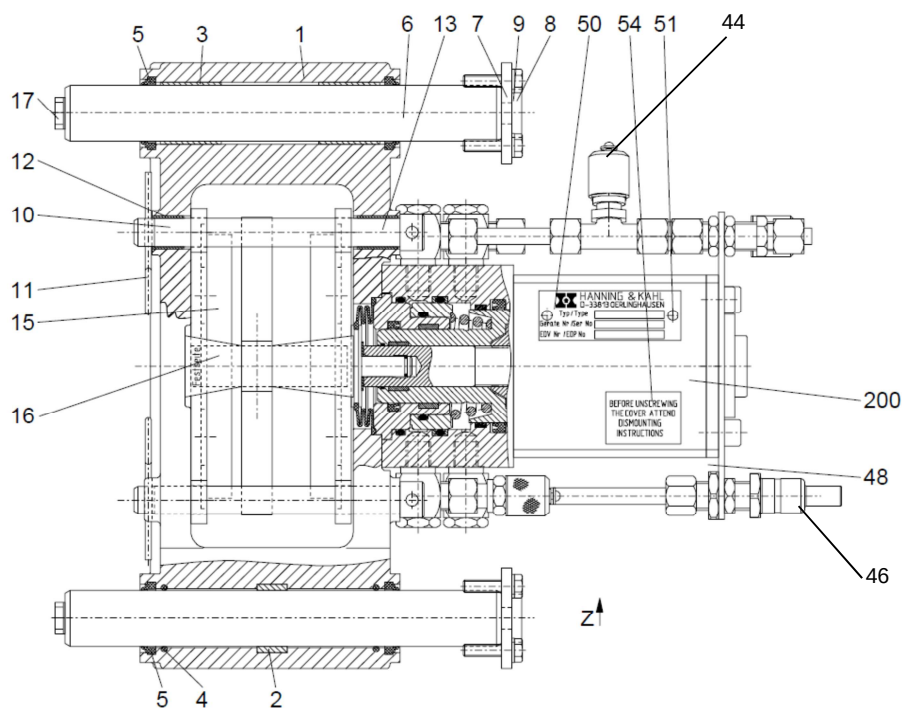
Egy tengelyen lévő két nyereg közül az egyik jobbos, a másik balos kialakítású. A két nyereg között mindössze a 29 és a 35 számú tételek helyzetében van, mindig a 29 számú csatlakozó van felül. A nyergek közvetlenül a tengely végére vannak felcsavarozva. A fékezőerőt a 3 számú munkahengerek hozzák létre, melyekből 4 – 4 db van nyergenként. A szerkezet utánállító mechanizmust nem tartalmaz, a hengerek lökete elegendően nagy a kopásból eredő távolság leküzdésére. A nyereg szerkezeti felépítése az alábbi ábrán látható:



3	Henger	4db	29	Mérőcsatlakozó	1 db
5	Dugattyú	4 db	35	Hidraulikus csatlakozás	1 db
20	Vezető csap	2 db	40	Fékbetét	2 db

– HYS 101/08 féknyereg

Valamennyi vontatómotorra ugyanaz a féknyereg van felszerelve. A nyereg a 6 számú csapokon van megvezetve, melyeken szabadon elmozdulhat feloldott helyzetben. Befékezve ez az elmozdulás garantálja, hogy mindkét fékbetét felfeküdjön a tárcsán, és azonos erővel szorítson. A betétek ezen kívül még a 10 számú csapokon is elmozdulhatnak. A fékezőerőt a 200 számú erőpatron biztosítja. Ebben helyezkednek el az üzemi- és a szükségoldáshoz szükséges hidraulikus munkahengerek is. Az erőpatronban található még az utánállítást biztosító menetes alkatrészek.



1	Nyereg	1 db	44	Szükségoldó csatlakozása	1 db
6	Csap a nyereghez	2 db	46	Hidraulikus csatlakozás	1 db
10	Csap a fékbetét	2 db	200	Erőpatron	1 db
15	Fékbetét	2 db			

ALAPVETŐ ADATOK

HZY-K100-DPA

Általános	
Típus	HZY - K100 - DPA
Méreték (H x Sz x M)	347 x 250 x 100 mm
Tömeg	ca. 18 kg
Villanymotor	
Tápfeszültség	DC 24 V
Áramfelvétel	max. 16 A
Fordulatszám	3000 1/min
Fogaskerék szivattyú	
Szállított mennyiség	0,6 cm ³ /fordulat
Hidraulika	
Rendszer nyomás	max. 100 bar
Hidraulikus csatlakozás	HD-tömlő
Proporcionális szelep	0 – 70 bar
Hidraulika olaj	Esso J32
Tartály térfogat	kb. 2 l
Egyebek	
Környezeti hőmérséklet	-25 °C-tól +40 °C-ig
Szín	RAL 9005 (mélyfekete)

HZY-K100-DP

Általános	
Típus	HZY - K100 - DP
Méreték (H x Sz x M)	347 x 250 x 100 mm
Tömeg	ca. 18 kg
Villanymotor	
Tápfeszültség	DC 24 V
Áramfelvétel	max. 16 A
Fordulatszám	3000 1/min
Fogaskerék szivattyú	
Szállított mennyiség	0,36 cm ³ /fordulat
Hidraulika	
Rendszer nyomás	max. 110 bar
Hidraulikus csatlakozás	HD-tömlő
Proporcionális szelep	0 – 70 bar
Hidraulika olaj	Esso J32
Tartály térfogat	kb. 2 l
Egyebek	
Környezeti hőmérséklet	-25 °C-tól +40 °C-ig
Szín	RAL 9005 (mélyfekete)

HYA-26/50 féknyereg

Nyereg	
Típus	HYA 26/50
Rendelési szám	240110046 (Hanning & Kahl)
Anyag	GGG40.3
Méreték (H x Sz x Ma)	168 x 198 x 348 mm
Szorítóerő	25 kN fékbetétenként
Tömeg kb.	25 kg
Hidraulikaolaj	Esso J32
Szín	RAL 9005 (mélyfekete)

HYS 101/08 féknyereg

Nyereg	
Típus	HYS 101/08
Méreték (H x Sz x M)	230 x 89 x 300 mm
Tömeg	ca. 22 kg
Nyomóerő	10 kN fékbetétenként
Hidraulika olaj	Esso J32
Szín	RAL 9005
Erőpatron	
Típus	HYS 101
Olajnyomás	max. 160 bar
Kioldó nyomás	ca. 83 bar
Vészkioldó nyomás	ca. 92 bar
Hidraulikus csatlakozás	SV-8L
Vészkioldó csatlakozás	WH 08-ZL
Mérő csatlakozás	Hydrotechnik
Névleges lökethossz	2,5-t>l 6 mm-ig
Biztonsági lökethossz	2 mm
Utánállítás úthossz	26 mm

JAVÍTÁS

Az egyes egységek javítása során mindenkor be kell tartani az üzemeltetéshez rendelkezésünkre bocsátott gyártói, valamint Siemens előírásokat. Ezek alapján, valamint figyelembe véve az üzemi tapasztalatokat, a javítások során az alábbi fejezetben ismertetett módon kell eljárni. A minősítés során hibásnak ítélt alkatrészeket vissza kell juttatni a Megrendelőnek.

A részegységek szakszerű, biztonságos szállítása és felújításuk idejére a tárolása szintén a Vállalkozó feladata, az ehhez szükséges tároló és csomagoló anyagok biztosításával együtt.

HZY-K100-DPA

- A hidraulikus tápegységet meg kell tisztítani, majd szét kell szerelni
- A kötelezően cserélendő alkatrészeket külön kell választani
- A többi kisserelt alkatrészt ismét meg kell tisztítani
- El kell végezni az alkatrészek állapotfelmérését
- A hibásnak, kopottnak, tovább nem használhatónak minősített alkatrészeket külön kell választani
- A készüléket össze kell szerelni a megfelelően minősített, valamint új alkatrészekkel
- Az összeszerelésnél fokozott tisztaságot kell tartani
- Be kell állítani a nyomáshatárolót
- El kell végezni a készülék vizsgálatát
- Fel kell szerelni új, kitöltött, a felújítás dátumával ellátott táblát, melyen a feliratok legalább 4 évig olvashatóak maradnak

HZY-K100-DP

- A hidraulikus tápegységet meg kell tisztítani, majd szét kell szerelni
- A kötelezően cserélendő alkatrészeket külön kell választani
- A többi kisserelt alkatrészt ismét meg kell tisztítani
- El kell végezni az alkatrészek állapotfelmérését
- A hibásnak, kopottnak, tovább nem használhatónak minősített alkatrészeket külön kell választani
- A készüléket össze kell szerelni a megfelelően minősített, valamint új alkatrészekkel
- Az összeszerelésnél fokozott tisztaságot kell tartani
- Be kell állítani a nyomáshatárolót
- El kell végezni a készülék vizsgálatát
- Fel kell szerelni új, kitöltött, a felújítás dátumával ellátott táblát, melyen a feliratok legalább 4 évig olvashatóak maradnak

HYA-26/50 féknyereg

- A féknyerget meg kell tisztítani, majd szét kell szerelni
- A kötelezően cserélendő alkatrészeket külön kell választani
- A többi kisserelt alkatrészt ismét meg kell tisztítani
- A dugattyú és a munkahenger kopását meg kell mérni, minősíteni
- El kell végezni az alkatrészek állapotfelmérését
- A hibásnak, kopottnak, tovább nem használhatónak minősített alkatrészeket külön kell választani
- A kikopott vezetőcsap persely fészkeket egy mérettel feljebb lehet munkálni, ekkor nagyobb külső méretű perselyeket kell beszerezni
- A készüléket össze kell szerelni a megfelelőnek minősített, valamint új alkatrészekkel
- Az összeszerelésnél fokozott tisztaságot kell tartani
- El kell végezni a készülék vizsgálatát
- Fel kell szerelni új, kitöltött, a felújítás dátumával ellátott táblát, melyen a feliratok legalább 4 évig olvashatóak maradnak

HYS 101/08 féknyereg

- A féknyerget meg kell tisztítani, majd szét kell szerelni
- A kötelezően cserélendő alkatrészeket külön kell választani
- A többi kisserelt alkatrészt ismét meg kell tisztítani
- El kell végezni az alkatrészek állapotfelmérését
- A hibásnak, kopottnak, tovább nem használhatónak minősített alkatrészeket külön kell választani
- A készüléket össze kell szerelni a megfelelőnek minősített, valamint új alkatrészekkel
- Az összeszerelésnél fokozott tisztaságot kell tartani
- El kell végezni a készülék vizsgálatát
- Fel kell szerelni új, kitöltött, a felújítás dátumával ellátott táblát, melyen a feliratok legalább 4 évig olvashatóak maradnak

ELLENŐRZŐ VIZSGÁLAT

Minden egyes készüléket a felújítást követően ellenőrizni kell az adott berendezés vizsgálati előírásának megfelelően. Az ellenőrzést dokumentálni kell minden esetben, melynek bizonylatát a készülékhez kell csatolni. Az ellenőrzés során az alábbi, fontosabb jellemzőket kell vizsgálni:

HZY-K100-DPA

- Nyomáshatároló beállítási értéke (100 + 10 bar)
- Motor legnagyobb áramfelvétele (max. 14 A)
- Folyadékszállítási teljesítmény (min. 2 l/perc, 20 bar nyomáson)
- Tömítettség
- Nyomás beállíthatósága (0 – 70 bar)
- Hőkapcsoló ellenőrzése (60 °C)
- Szemrevételezés

HZY-K100-DP

- Nyomáshatároló beállítási értéke (110 + 10 bar)
- Motor legnagyobb áramfelvétele (max. 16 A)
- Folyadékszállítási teljesítmény (min. 1,2 l/perc, 20 bar nyomáson)
- Tömítettség
- Nyomás beállíthatósága (0 – 70 bar)
- Hőkapcsoló ellenőrzése (60 °C)
- Szemrevételezés

Futó nyereg

- Nyomóerő (22 380 ± 900 N)
- Olajnyomás (60 bar)
- Lökét
- Tömítettség
- Szemrevételezés

HYS 101/08 féknyereg

- Nyomóerő (max. 11 200 N)
- Feloldási nyomás (max. 92 bar)
- Szükségoldási nyomás (max. 102 bar)
- Lökét
- Tömítettség normál oldáshoz
- Tömítettség szükségoldáshoz
- Szemrevételezés

ALKATRÉSZEK

A készülékek felújítása során az alábbiakban felsorolt alkatrészeket kell kicserélni. A táblázatok mutatják a kötelezően cserélendő, valamint az állapotfelvétel alapján cserélendő alkatrészeket is. Az állapotfelvétel szerint cserélendő alkatrészek esetében a várható becsült mennyiség is szerepel. A feltételesen cserélendő alkatrészek olyanok, melyek cserére érett mennyiségét még megbecsülni sem tudjuk. Ezen alkatrészek cseréje az elhasználódottság mértékétől függ. Ezen alkatrészekből javasoljuk az első 10 db járműre (25%) szükséges készletet beszerezni, majd az elhasználódott alkatrészek darabszáma alapján megbecsülni a további igényeket.

HZY-K100-DPA

Megnevezés	Alkatrész szám		Pos.	DB / egység	Megjegyzés
Fedél tömítés	A2V00001063031	25056502	21	2	Kötelező csere
Olajszint kémlelő ablak	A2V00001063033	40457	23	1	Kötelező csere
Légtelenítő csavar GN552.1	A2V00001306194	40986	22	1	Kötelező csere
Légtelenítő csavar GN552	A2V00001306179	40469	25	1	Kötelező csere
Szűrő	A2V00001048232	25072313	30	1	Kötelező csere
Szűrő	A2V00001289998	25072921	31	1	Kötelező csere
Hangtompító	A2V00001306197	40775	32	1	Cseréje feltételes
Fogaskerék-szivattyú	A2V00001063056	40270	40	1	Cseréje feltételes
Tengelykapcsoló	A2V00001063057	40271	41	1	Kötelező csere
O-gyűrű	A2V00001063058	60102	42	1	Kötelező csere
GNM 4175 A egyenáramú motor	A2V00001063059	40276	43	1	Hibás (20%) csere
Nyomáshatároló szelep	A2V00001131305	39039	50	1	Kötelező csere
Visszacsapó szelep	A2V00001063061	40804	60	1	Kötelező csere
Visszacsapó szelep	A2V00001063062	40423	61	1	Kötelező csere
Arányos nyomáscsökkentő szelep	A2V00001063074	40456	90	1	Kötelező csere
Mérőcsatlakozó 2103-01-18.00	A2V00113028614	40311	110	1	Cseréje feltételes
Hőhatároló	A2V00001063095	41275	120	1	Sérült (20%) csere
Nyomáskapcsoló komplett	A2V00001306310	40617	121	1	Cseréje feltételes
Zárócsavar VSTI M22x1,5-ED	A2V00001063100	80064	170	2	Kötelező csere
Zárócsavar VSTI R1/4-ED	A2V00001063101	80074	172	1	Kötelező csere
Zárócsavar	A2V00001063102	25056521	173	1	Kötelező csere
IS csavar DIN 912-M6x35-8.8	A2V00001306232	82375	180	12	Kötelező csere
IS csavar DIN 912-M6x22-8.8	A2V00001306306	82040	181	2	Kötelező csere
IS csavar DIN 912-M6x40-8.8	A2V00001306278	82278	182	4	Kötelező csere
IS csavar DIN 912-M4x10-10.9	A2V00001306280	82000	183	4	Kötelező csere
IS csavar DIN 912-M4x8-8.8	A2V00001306282	82174	184	2	Kötelező csere
Rugós alátét M6	A2V00001306284	87107	190	2	Kötelező csere
Rugós alátét M4	A2V00001063103	87253	191	2	Kötelező csere
O-gyűrű	A2V00001063104	60041	200	2	Kötelező csere
O-gyűrű	A2V00001049191	60108	201	1	Kötelező csere
USIT gyűrű	A2V00001063330	87506	204	1	Kötelező csere
USIT gyűrű	A2V00001063191	87513	205	1	Kötelező csere
USIT gyűrű	A2V00001063192	87020	206	4	Kötelező csere
Csatlakozóház	A2V00001306221	44470	210	1	Cseréje feltételes
Gyártási tábla	A2V00001063318	64036	244	1	Kötelező csere
Csatlakozó tű, Crimp 1,5	A2V00001063290	44179	214	11	Sérült (20%) csere

Érintkező aljzat, Crimp 1,5	A2V00001063291	44180	215	11	Sérült (20%) csere
Típus tábla	A2V00001063318	64036	244	1	Kötelező csere

HZY-K100-DP

Megnevezés	Alkatrész szám	Pos.	DB / egység	Megjegyzés
Fedél tömítés	A2V00001063031 25056502	21	2	Kötelező csere
Olajszint kémlelő ablak	A2V00001063033 40457	23	1	Kötelező csere
Légtelenítő csavar GN552.1	A2V00001306194 40986	22	1	Kötelező csere
Légtelenítő csavar GN552	A2V00001306179 40469	25	1	Kötelező csere
Szűrő	A2V00001048232 25072313	30	1	Kötelező csere
Szűrő	A2V00001289998 25072921	31	1	Kötelező csere
Hangtompító	A2V00001306197 40775	32	1	Cseréje feltételes
Fogaskerék-szivattyú	A2V00001063056 40270	40	1	Cseréje feltételes
Tengelykapcsoló	A2V00001063057 40271	41	1	Kötelező csere
O-gyűrű	A2V00001063058 60102	42	1	Kötelező csere
GNM 4175 A egyenáramú motor	A2V00001063059 40276	43	1	Cseréje feltételes
Nyomáshatároló szelep	A2V00001131305 39039	50	1	Kötelező csere
Visszacsapó szelep	A2V00001063061 40804	60	1	Kötelező csere
Visszacsapó szelep	A2V00001063062 40423	61	1	Kötelező csere
2/2 utas mágnesszelep	A2V00001306229 21020060	80	1	Kötelező csere, a tekercset csak szükség esetén
Arányos nyomáscsökkentő szelep	A2V00001063074 40456	90	1	Kötelező csere
Mérőcsatlakozó 2103-01-18.00	A2V00113028614 40311	110	1	Cseréje feltételes
Hőhatároló	A2V00001063095 41275	120	1	Kötelező csere
Nyomáskapcsoló komplett	A2V00001306320 21020094	121	1	Kötelező csere
Zárócsavar VSTI M22x1,5-ED	A2V00001063100 80064	170	2	Kötelező csere
Zárócsavar VSTI R1/4-ED	A2V00001063101 80074	172	1	Kötelező csere
Zárócsavar	A2V00001063102 25056521	173	1	Kötelező csere
IS csavar DIN 912-M6x35-8.8	A2V00001306232 82375	180	12	Kötelező csere
IS csavar DIN 912-M6x22-8.8	A2V00001306306 82040	181	2	Kötelező csere
IS csavar DIN 912-M6x40-8.8	A2V00001306278 82278	182	4	Kötelező csere
IS csavar DIN 912-M4x10-10.9	A2V00001306280 82000	183	4	Kötelező csere
IS csavar DIN 912-M4x8-8.8	A2V00001306282 82174	184	2	Kötelező csere
Rugós alátét M6	A2V00001306284 87107	190	2	Kötelező csere
Rugós alátét M4	A2V00001063103 87253	191	2	Kötelező csere
O-gyűrű	A2V00001063104 60041	200	2	Kötelező csere
O-gyűrű	A2V00001049191 60108	201	1	Kötelező csere
USIT gyűrű	A2V00001063191 87513	205	1	Kötelező csere
USIT gyűrű	A2V00001063192 87020	206	4	Kötelező csere
Csatlakozóház	A2V00001306221 44470	210	1	Cseréje feltételes
Gyártási tábla	A2V00001063318 64036	244	1	Kötelező csere
Csatlakozó tű, Crimp 1,5	A2V00001063290 44179	214	14	Sérült (20%) csere
Érintkező aljzat, Crimp 1,5	A2V00001063291 44180	215	14	Sérült (20%) csere
Típus tábla	A2V00001063318 64036	244	1	Kötelező csere

HYS 101/08 féknyereg

Megnevezés	Alkatrész szám	Pos.	DB /		Megjegyzés
			egység		
Csap megvezető gyűrű	A2V00001064029	61618	2	1	Kötelező csere
Persely, MBZ-B09	A2V00001064030	72097	3	2	Kötelező csere
O-gyűrű	A2V00001064031	60033	4	2	Kötelező csere
Tömítő gyűrű	minta szerint		5	4	Kötelező csere
Vezető csap	A2V00001064033	25056418	6	2	Kopott (15%) csere
Csap	A2V00001306239	25073367	10	2	Kopott (15%) csere
Biztosító szeg K97503	A2V00001064037	67301	11	2	Kötelező csere
Persely	A2V00001064038	72111	12	2	Cseréje feltételes
Persely	A2V00001064039	72112	13	2	Cseréje feltételes
Leszorító rugó	A2V00001064041	25056515	16	1	Kötelező csere
Záródugó	A2V00001064042	62309	17	2	Kötelező csere
IS csavar DIN 912	A2V00001072259	82900	21	4	Kötelező csere
Kúpos zsírzógomb, DIN71412 B	minta szerint	75021	22	2	Kötelező csere
Sapka zsírzógombra	minta szerint	62998	23	2	Kötelező csere
Ellenanya GM8-L/6-S	A2V00001064059	89352	39	3	Cseréje feltételes
Billenő csavarozás	A2V00001072256	89378	40	4	Cseréje feltételes
Mérőcsonk 2103-93-08.98	A2V00001097019	40404	41	1	Hibás (40%) csere
Egyenes köztes csonk tömítőképpal	A2V00001064058	89896	42	1	Cseréje feltételes
Mérőcsavar, 2103-11-08.90	A2V00001306264	39116	44	1	Cseréje feltételes
Dugócsap felszerelt határoló falhoz	A2V00001306276	39111	46	1	Kötelező csere
Mérőhatároló csatlószerkezet 2103-04-23.00	A2V00001072327	40992	49	1	Cseréje feltételes
Típustábla	A2V00001064050	64023	50	1	Kötelező csere
Rúdtömítés	A2V00001063438	61243	152	1	Kötelező csere
Megvezető gyűrű	A2V00001063439	61234	153	1	Kötelező csere
Vészoldó dugattyú	A2V00001063440	25056426	154	1	Kötelező csere
O-gyűrű	A2V00001306322	60337	155	1	Kötelező csere
O-gyűrű	A2V00001306242	60338	157	2	Kötelező csere
EE0 támgyűrű	A2V00001049303	61362	158	2	Kötelező csere
Megvezető gyűrű	A2V00001063445	61248	159	1	Kötelező csere
Rúdtömítés	A2V00001063455	61246	160	1	Kötelező csere
Dugattyú	A2V00001097022	25071806	161	1	Kopott (8%) csere
O-gyűrű	A2V00001063457	60330	162	1	Kötelező csere
Megvezető gyűrű	A2V00001063458	61281	163	1	Kötelező csere
O-gyűrű	A2V00001063459	60086	164	1	Kötelező csere
Kúpos nyomórugó	A2V00001048230	25071808	165	1	Cseréje feltételes
Rugótányér	A2V00001306218	25071807	201	1	Sérült (8%) csere
Tányérrugó oszlop	A2V00001063461	2620018	202	1	Kötelező csere
Megvezető gyűrű	A2V00001063463	61239	204	1	Kötelező csere
O-gyűrű	A2V00001063484	60719	205	1	Kötelező csere
Lehúzó 30x36,8x5	A2V00001063486	61238	206	1	Kötelező csere
O-gyűrű	A2V00001063459	60086	207	1	Kötelező csere
Nyomórúd	A2V00001063489	25056428	210	1	Sérült (5%) csere
Gyűrűs rugó feszítőelem	A2V00001063490	93027	211	1	Cseréje feltételes
Lezáró csavar	A2V00001063492	25056496	213	1	Sérült (40%) csere
Tányérrugó	A2V00001063493	74026	214	4	Törött (15%) csere
Nyomócsap	A2V00001063494	25056182	215	1	Törött (15%) csere
Harmonika	A2V00001063495	25056150	217	1	Kötelező csere
O-gyűrű	A2V00001063496	60048	218	1	Kötelező csere

Tömítés	A2V00001063498	25056669	220	1	Kötelező csere
Tárcsa	A2V00001063499	25056670	221	1	Kötelező csere

HYA-26/50 féknyereg

Megnevezés	Alkatrész szám		Pos.	DB / egység	Megjegyzés
Henger	A2V00001097029	25071899	3	4	Kopott (10%) csere
Dugattyú	A2V00001064098	2300060	5	4	Kopott (15%) csere
Rugó	A2V00001048223	25071720	15	2	Sérült (50%) csere
IS csavar	A2V00001097030	82415	16	12	Kötelező csere
Biztosító szeg	A2V00001049241	67195	17	2	Kopott (60%) csere
Persely	A2V00001071903	25072031	18	2	Kopott (60%) csere
Persely	A2V00001072252	25072237	19	2	Kopott (60%) csere
Fékbetét vezetőcsap	A2V00001097028	25070988	20	2	Kopott (80%) csere
O-gyűrű	A2V00001064105	60006	21	8	Kötelező csere
O-gyűrű AR329-V70G3	A2V00001064106	60077	23	4	Kötelező csere
Támgyűrű EEO	A2V00001049240	61349	24	4	Kötelező csere
Megvezető szalag	A2V00001064108	61849	25	4	Kötelező csere
Záródugó	A2V00001072253	62325	26	2	Kötelező csere
Biztosító gyűrű, DIN 471	A2V00001072255	91039	27	4	Kötelező csere
Mérőcsatlakozó 2103-01-13.98	A2V00001063076	40095	29	1	Kötelező csere
Zárócsavar VSTI M22X1,5-ED	A2V00001063100	80064	32	2	Kötelező csere
Billenő csavarozás	A2V00001072256	89378	35	1	Cseréje feltételes
Típustábla	A2V00001064050	64023	38	1	Kötelező csere

Valamennyi részegységre érvényes, hogy a típustábla megnevezésű alkatrészt kötelezően ki kell cserélni. Az újonnan felszerelésre kerülő típustáblának nem kell megegyeznie az eredeti táblával, sem kialakításában, sem méretében, sem felszerelési módjában. Az új tábla mérete olyan legyen, hogy az adott részegységre felszerelhető legyen. Az új típustáblán lévő feliratoknak legalább 4 évig olvashatónak kell maradniuk, a környezeti hatások ellenére is. Az új táblákon, a gyártóra, típusra, gyártási számra, felújítást végző cégre, felújítás időpontjára utaló adatoknak szerepelniük kell.

Valamennyi készüléket úgy kell szállítani és tárolni, hogy az összes hidraulikus csőcsatlakozó ledugózott állapotban van. A dugók természetesen nem kerülnek felhasználásra a készülék beépítésekor, így a dugók felszabadulnak, és újra felhasználhatóak a szállításra váró készülékek védelmére. A szükséges mennyiségű záródugót a Vállalkozónak kell mindenkor biztosítania.

A féknyereg persely megnevezésű alkatrészeiből többféle külső méret létezik. Amennyiben a persely fészek furata (a házban) kitágult, ovális, kúpos, úgy a furat javító méretre felbővíthető. A felbővített furatba megfelelő méretű persely sajtolható. A furat felbővítését csak megfelelő szerszámgépen, körültekintően szabad elvégezni. Az egymással szemben lévő két persely furata egytengelyű kell legyen, és a két csap párhuzamos kell legyen egymással.

FELÚJÍTÁSI MUNKÁK

A felújítás során, az elvégzendő munkákat az alábbi felosztásban kell elvégezni, illetve a felújítás költségeit is az alábbi felosztásnak megfelelően kell kiszámítani, megadni. Az alapjavítást minden készülék esetében el kell végezni, állapottól függetlenül. Az opcionális javítás tételeihez külön-külön kell költséget rendelni. Az adott készülék alapjavítását, valamint annak költségét az opcionális javítások között felsoroltak elvégzésével kell kiegészíteni, az állapotfelvétel alapján. Az opcionális javítások elvégzésének szükségességét az állapotfelvétel megfelelő dokumentálása révén bizonyítani kell. A készülék kijavítása során dokumentálni kell az elvégzett munkákat, az adott berendezés javítási költségét a valóban elvégzett munkák alapján kell meghatározni.

HZY-K100-DPA

Alapjavítás, mely áll:

- A készülék elszállítása a BKV Zrt. telephelyéről, ledugózott állapotban, megfelelő védelmet nyújtó csomagolásban
- A készülék szétszerelése, tisztítása
- A kötelezően cserélendő alkatrészek cseréje
- A minősítésre váró alkatrészek állapotának felvétele, bemérése, dokumentálása
- A készülék összeszerelése
- A készülék működéspróbája, paramétereinek ellenőrző vizsgálata, mérési jegyzőkönyv kiállítása
- A kijavított készülék visszaszállítása a BKV Zrt. telephelyére, ledugózott állapotban, megfelelő védelmet nyújtó csomagolásban.

Opcionális javítás, mely a következőkből állhat:

- Hangtompító csere
- Fogaskerék szivattyú csere
- GNM 4175 A egyenáramú motor csere
- Mérőcsatlakozó 2103-01-18.00 csere
- Hőhatároló csere
- Nyomáskapcsoló csere
- Csatlakozóház csere
- Csatlakozó tű csere
- Érintkező aljzat csere

HZY-K100-DP

Alapjavítás, mely áll:

- A készülék elszállítása a BKV Zrt. telephelyéről, ledugózott állapotban, megfelelő védelmet nyújtó csomagolásban
- A készülék szétszerelése, tisztítása
- A kötelezően cserélendő alkatrészek cseréje
- A minősítésre váró alkatrészek állapotának felvétele, bemérése, dokumentálása
- A készülék összeszerelése
- A készülék működéspróbája, paramétereinek ellenőrző vizsgálata, mérési jegyzőkönyv kiállítása

- A kijavított készülék visszaszállítása a BKV Zrt. telephelyére, ledugózott állapotban, megfelelő védelmet nyújtó csomagolásban.

Opcionális javítás, mely a következőkből állhat:

- Hangtompító csere
- Fogaskerék szivattyú csere
- GNM 4175 A egyenáramú motor csere
- 2/2 utas mágnesszelep tekercs csere
- Mérőcsatlakozó 2103-01-18.00 csere
- Csatlakozóház csere
- Csatlakozó tű csere
- Érintkező aljzat csere

HYS 101/08 féknyereg

Alapjavítás, mely áll:

- A készülék elszállítása a BKV Zrt. telephelyéről, ledugózott állapotban, megfelelő védelmet nyújtó csomagolásban
- A készülék szétszerelése, tisztítása
- A kötelezően cserélendő alkatrészek cseréje
- A minősítésre váró alkatrészek állapotának felvétele, bemérése, dokumentálása
- A készülék összeszerelése
- A készülék működéspróbája, paramétereinek ellenőrző vizsgálata, mérési jegyzőkönyv kiállítása
- A kijavított készülék visszaszállítása a BKV Zrt. telephelyére, ledugózott állapotban, megfelelő védelmet nyújtó csomagolásban.

Opcionális javítás, mely a következőkből állhat:

- Vezető csap csere
- Csap csere
- Persely (pos. 12) csere
- Persely (pos. 13) csere
- Ellenanya GM8-L/6-S csere
- Billenő csavározás csere
- Mérőcsonk 2103-93-08.98 csere
- Egyenes köztes csonk tömítőkúppal csere
- Mérőcsavar, 2103-11-08.90 csere
- Mérőhatároló csatlószervezet 2103-04-23.00 csere
- Dugattyú csere
- Kúpos nyomórugó csere
- Rugótányér csere
- Nyomórúd csere
- Gyűrűs rugó feszítőelem csere
- Lezáró csavar csere
- Tányérrugó csere
- Nyomócsap csere

HYA-26/50 féknyereg

Alapjavítás, mely áll:

- A készülék elszállítása a BKV Zrt. telephelyéről, ledugózott állapotban, megfelelő védelmet nyújtó csomagolásban
- A készülék szétszerelése, tisztítása
- A kötelezően cserélendő alkatrészek cseréje
- A minősítésre váró alkatrészek állapotának felvétele, bemérése, dokumentálása
- A készülék összeszerelése
- A készülék működéspróbája, paramétereinek ellenőrző vizsgálata, mérési jegyzőkönyv kiállítása
- A kijavított készülék visszaszállítása a BKV Zrt. telephelyére, ledugózott állapotban, megfelelő védelmet nyújtó csomagolásban.

Opcionális javítás, mely a következőkből állhat:

- Henger csere
- Dugattyú csere
- Rugó csere
- Biztosító szeg csere
- Persely (pos. 18) csere
- Persely (pos. 19) csere
- Fékbetét vezetőcsap csere
- Billenő csavározás csere