

A sűrítettlevegő-ellátó és -tároló rendszer hibái

A Szinkron Kft., a MOWA Kft. és a Prim Vol Trade Kft. közösen rendezték az idei hasznójármű-konferenciát, a már hagyományosnak számító helyszínen, a Várgesztesi Villaparkban. A több mint egy évtizede töretlen lelkesedésű szervezőknek köszönhető, hogy az idei konferenciára is összegyűltek az ország hasznójárművek üzemeltetésével foglalkozó szakemberei.

A szép környezetben felépült, kifogástalan ellátást nyújtó Várgesztesi Villapark adott otthont a rendezvénynek, ahol a szabadidős programok is tartalmasak voltak. Az eddigi konferenciák szervezésében elévülhetetlen érdemei vannak Tóth Incének, a Szinkron Kft. tavaly óta már nyugdíjas igazgatójának. Az idei konferencián 110-en vettek részt, tehát az előzetesen meghirdetett előadások iránt most is nagy volt az érdeklődés. Az érdeklődő cégek kiállításon is bemutatták termékeiket. A kétnapos rendezvényt Agócs István, a Nemzeti Közlekedési Hatóság regionális vezetője és Hoffart István, a Szinkron Kft. ügyvezető igazgatója nyitották meg. Az első nap elnöki teendőit is Hoffart István látta el. A második napon pedig dr. Varga Ferenc egyetemi docens elnökölt.

Gondatlan üzemeltetés okozta rendszer- és alkatrészhibák

A légfékszerelvényekkel kapcsolatos ügyfélreklamációk alapján a hasznójárműveknél előforduló, kirívó meghibásodásokról tartott összefoglalót Nagy Miklós, a Knorr-Bremse munkatársa.

A sűrítettlevegő-ellátó és -tároló rendszer elemei közül a kompresszorok rendellenességeire tért ki először, hiszen ez alapvetően meghatározza a légfékrendszerek kifogástalan működését.

A leggyakrabban előforduló hibajelenség az, hogy a légsűrítő nem szállít sűrített levegőt, vagy nem elegendő mennyiségűt, illetve sok kenőolajat visz magával. Előfordul hengerfejtömítés meghibásodása is, súlyosabb esetben bekövetkezhetnek törések a kompresszorháznál, a forgattyús



Torma Tamás, a Knorr-Bremse munkatársa

tengelynél, illetve a szelepeknél. Hiszen a többszörös túlterhelést a leg gondosabban méretezett egységek sem képesek elviselni. Reklamációval visszakérült már hengerfejtömítés-szakadással is kompresszor. Általános előforduló hiba, hogy a kompresszor után beépített hűtő csőhígyó az olajkorszerűsítéstől beszűkül, vagy akár el is dugul. Az új vagy felújított kompresszor felszerelése előtt az üzemeltetőnek ezt ki kellene tisztítani, vagy egy új csőhígyóra kicserélni. Ha nem teszi, a nyomóágban bekövetkező dugulás következtében megnövekedő nyomás okozta túlterhelés miatt az új kompresszor is hamar tönkremegy. Hasonló jellegű törések javarészt üzemeltetési hibákra és nem anyaghibákra vezethetők vissza. Ha a kompresszort kenő motorolaj nagyobb mennyiségben kerül a sűrített levegőbe, az is okozhat rendellenes működést. A fokozódó olajfelhordás oka lehet a dugattyú és a hengerhüvely kopása vagy a dugattyúgyűrű törése, illetve a dugattyúgyűrű hornyának kiverődése is, különösen a hosszabb ideje üzemelő kompresszoroknál. Az ilyen hibák miatt a kompressziótérbe kerülő olaj a vi-



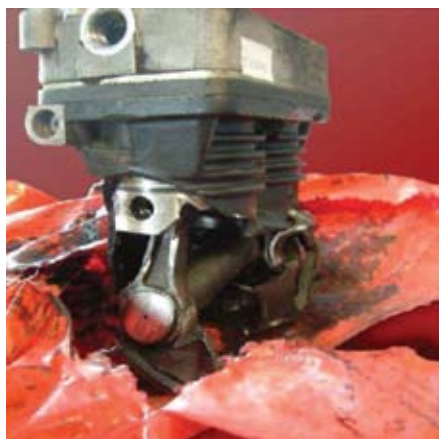
A Kecskeméti gyártott légszárítók



Olajkoks-lerakódás a szelepen

szonylag nagy sűrítési hőmérséklet következtében koksos lerakódásokat okoz, mely részben vagy akár teljesen is elzárhatja a sűrített levegő útját. Ilyenkor szokott bekövetkezni a nyomás megnövekedése miatt a hengerfejtömítés szakadása. A fényképes illusztrációk ilyen eseteket mutattak, melyeknél a dugattyú tetején, továbbá a hengerfejbe beépített szelepeken lehetett látni vastag olajkoks-lerakódásokat. Más képeken pedig vastag folyékony olajlerakódások tűntek fel, melynek jelentős része aztán bekerül a sűrítettlevegő-hálózatba.

Nagyon fontos a motor légszűrőjének kifogástalan állapotban tartása, mert a kompresszor is ezen keresztül szívja be a levegőt, melyet aztán összesűrít. Ha a légszűrő elszennyeződése miatt a szívóág fojtottá válik, olajfelhordás-növekedéssel kell számolnunk. Ha a motorolajcsérét elhanyagolják, az is veszélyezteti a kompresszor működését, mert a besűrűsödött, kopadékkal telített kenőolaj nem tudja ellátni feladatát, emiatt fokozódik a kopás, az egymáson elmozduló alkatrészeknél berágódások jelennek meg. Az előadásban bemutatott képek olyan eseteket szemléltettek, ahol olaj-, illetve olaj- és vízkőlerakódás volt a légszárító belsejében, mely azt működésképtelenné tette.



Túlterhelés hatására bekövetkezett törés

A rendszer szempontjából nagyon fontos elem a „hibás” működése okozta tömítésszakadás. A hűtőcső eltömődése okozta meghibásodás

Szakadt tömítés



Hengerfejtömítés-szakadás

A rendszer következő eleménél, a négykörös védőszelepnél a tömítőelemek a kompresszor kenésére használt motorolaj hatására szemmel láthatóan megdagadtak. Emiatt a légfékhálózat egyes körei nehezen vagy egyáltalán nem töltődnek, például a rögzítőfék kör vagy a segédfelhasználók köre. Ilyenkor a rögzítőfék oldásához szükséges nyomás csak késedelmesen alakul ki. Mint láttuk, a kompresszor kenésére használt olaj eljuthat egészen az elektronikus légzugózás szintállító szelepeig is, melyeknél hasonló káros elváltozásokat okozott.

Az előadásból az a tanulság szűrhető le, hogy az üzemeltetés legapróbb részleteire is oda kell figyelni, ha azt szeretnénk, hogy a haszonjárművek ne a javítóműhelyben töltsenek viszonylag sok időt, ahelyett, hogy a vállalkozás bevételeit növelnék.

A Knorr-Bremse magyarországi tevékenysége

Torma Tamás, a Knorr-Bremse munkatársa mutatta be a kutatás-fejlesztéstől, a gyártáson keresztül egészen a raktározásig és az értékesítésig a magyarországi tevékenységet. Hazánk a közúti- és vasúti jármű-rendszerek területén egyaránt érdekelt.

Kecskeméten van a több kontinensen működő konszern második legnagyobb gyártóbázisa, ahol 2300 különböző cikkszámú ellátott terméket gyártanak. Ezek összesen 4 kompetenciaterületre oszthatók, melyek:

- a sűrítettlevegő-ellátó rendszer elemei,
- a sűrített levegővel működő szelepek,
- munkahengerek és
- az elektronikus rendszerek elemei.

A foglalkoztatottak száma meghaladja az 1800 főt. Kecskeméten, Knorr-licencek alapján a gyártás a jogelőd vállalatnál 1969-ben kezdődött. Ezután folyamatosan bővült a termelés. Néhány évvel ezelőtt elkezdődött az elektromágneses ABS-szelepek gyártása. Ez a tendencia folytatódik, hiszen egyre több olyan egységet gyártanak, melyben elektronikus részek is találhatók, mint például a legújabb terméknél, a műanyag házas szintállító szelepnél, melyet az elektronikus légzugózás-hoz használnak. Torma Tamás kiemelte a minőségbiztosítás és a munkatársak rendszeres továbbképzésének fontosságát. A légfékszelepek fejlesztését Kecskeméten, az elektronikus és a diagnosztikai rendszereket pedig Budapesten végzik.

Jelenleg a Knorr-Bremse hazánkban 7 márkakereskedője és 26 fékszervize működik, amelyeket műszaki és kereskedelmi feladatok teljesülése után választottak ki. Ezek területi eloszlása egyenletesnek mondható.



Nagy Miklós, a Knorr-Bremse munkatársa

Az érdeklődők a termékkatalógust nyomtatott formában és CD-n is megkaphatják. A rendelések elektronikus formában is feladhatók és nyomon is követhetők.

Az igényeknek megfelelően oktatásokat is tartanak a fontosabb témakörökben. Ezek a Knorr-Bremse-n kívül, a megrendelő vállalatok telephelyein is lebonyolíthatók. A közelmúltban egy új épületbe költözött át az aftermarket raktár.

Az elhangzott előadások alapján lejegyezte:

KÓFALUSI PÁL