



Dr. Berki Imre

A GŐZFECSKENDŐ ÉS ELFELEDETT FELTALÁLÓI

Absztrakt

Jelen tanulmány a gőzfecskendő feltalálását és rövid ideig tartó magyarországi felhasználását mutatja be, különös tekintettel a magyar feltalálókra és a feltalálás körülményeire.

Kulcsszavak: gőzfecskendő, tűzoltás, gőz, gőzgép

FORGOTTEN INVENTORS OF THE STEAM FIRE ENGINE

Abstract

This study presents the invention of the steam pump fire engine and its short-term use in Hungary, with special regard to Hungarian inventors and the circumstances of the invention itself.

Keywords: steam fire engine, firefighting, steam, steam engine

1. A GŐZ FELHASZNÁLÁSNAK KEZDETEI

A gőzgép egy hőerőgép, amely a gőz energiáját mechanikai munkává alakítja. Mint számos találmánynak, ennek is a gyökerét az ókorban kell keresnünk.



Az első kezdetleges gőzmeghajtású szerkezetet (*eolipila*) Alexandriai Hérón¹ találta fel az i. e. 1. században. Az aeolipil, vagy *Hérón-labda* nevű szerkezet a gőzgép ókori őse. A készülék egy vízzel feltöltött fűthető tartály volt, amelyet csövek kapcsolnak össze a fölötte lévő, két fűvókával ellátott gömbbel. Az első edényből a víz a csöveken át a felső gömbbe jutott, és a fűvókákon keresztül kilövellve megforgatta azt.



A víziorgona működési elvét a Kr.e. 3. századi alexandriai föltalálóhoz, Ktésibioshoz² szokás kötni, aki a ma használatos tűzoltófecskendő elődjét, a vízemelő szivattyút is megalkotta.

Utóbbi működése – miként az részben Athénaiosz szövegéből, részben két ókori műszaki szakíró, Vitruvius és Hérón leírásaiból ismert – azon alapult, hogy légszivattyúval (azaz dugattyús légsűrítővel) levegőt pumpáltak egy tartály vízben álló, alul nyitott edénybe, az ún. szélüstbe. A szélüstben a vízoszlop magassága lecsökkent, körülötte a tartályban a vízszint megemelkedett. A szélüstből csövet vezettek a tartály fölé helyezett sípokhoz. Ha a sípok felé nyitottá vált az út, a szélüstből az összesűrített levegő a sípokba áramlott, és megszólaltatta azokat. A sípok addig szóltak, amíg a víztartályban és a szélüstben újra ki nem egyenlítődtött a vízszint, pontosabban, amíg az ennek hatására kiáramló sűrített levegő még meg tudta szólaltatni a sípokot. Tehát a közhiedelemmel ellentétben nem a víz hajtotta az orgonát, hanem

¹ Alexandriai Hérón: (10 körül–75 körül) egyiptomi hellén gépész és matematikus. Alexandriából származott, Ktésibiosz tanítványa volt. Igen sok munkát írt, abból több fennmaradt, így „Peri thé automatopoiktikhón”, hogyan kell automatákat készíteni; „Pneumatika”, a fűvókakészülékekről (két könyvben, ennek egy kézírata, a konstantinápolyi egykor Mátyás király könyvtárában volt); „Belopoika”, a nyílpatantyúkról; „Keirobalisztrasz kataszkené kai szummetria”, a kézi parittyagép szerkezetéről és arányosításáról; „Peri dioptrasz”, a dioptráról; stb. Egyik első művelője volt a geodézia tudományának is. A matematikában az ő nevéhez fűződik a Hérón-képlet

² Ktésibiosz a Kr. e. III. század első felében, Alexandriában élt tudós volt, aki a víz és a levegő tulajdonságait vizsgálta. Kísérleteiből számos találmány eredt, amelyek azonos elv alapján működtek. Ezek a vízemelésre és tűzoltásra is használt dugattyús szivattyú, a légfegyver, amelynek lövedékét dugattyús szivattyúk által összesűrített levegő lökte ki, a szintén a levegő összesűrítésén alapuló, hangjelzést adó vízóra és a víziorgona.



a vízoszlop magassági különbsége biztosította az egyenletes légnyomást, azaz a víz a légnyomást szabályozta.

Több mint 2000 éve van-illetve volt gőzgépünk, s mégsem. Ez a zseni megalkotta, de valamilyen golyóbisok emelgetésére használta mindössze, pedig megismerte a gőz erejét, de nem jutott eszébe igazi munkára fogni azt.



Az aquincumi víziorgona rekonstrukciója a Katasztrófavédelem Központi Múzeumában

Hérón kezében volt a megfelelő tudás (dugattyú és az aeolipil) a gőzgép megalkotásához, eredeti feltalálásának ideje előtt 2000 évvel, de két találmányát nem ötvözte egymással.

Ezt követően a XVII. század második felében jelennek meg a gőz energiáját felhasználó szerkezetek.

1665-ben Edward Somerset, ³Worcester márkija gőzzel hajtott szivattyút építtetett a Raglan kastély vízellátásához. Denis Papin⁴ francia fizikus 1687-ben Leibniz⁵ segítségével elkészítette az első dugattyús gőzgép működő modelljét, mely egy sor hasznos újdonsággal rendelkezett, mint például a biztonsági szelep. Sir Samuel Morlandnak⁶ ugyanebben az időben születtek

³ Edward Somerset, 1602-1667 Angol nemesember és feltaláló. 1655-ben kiadta a „*The Century of Inventions*” című művét, amelyben több mint 100 találmányt ismertet, beleértve egy olyan eszközt is, amely az egyik legkorábbi gőzgép volt

⁴ Denis Papin (Blois 1647 – Anglia 1712.) tanult orvos, fizikus, matematikus, feltaláló, aki egyebek mellett 1679-ben feltalálta a kuktafazék elődjét és elsőként szerkesztett dugattyús gőzgépet 1690-ben.

⁵ Gottfried Wilhelm Leibniz (Lipce 1646. – Hannover 1716.) német polihisztor: jogász, diplomata, történész, matematikus, fizikus és filozófus. Nagy Frigyes azt mondta róla: „önmagában egy akadémia”. A 17. század végén és a 18. század elején alkotott, egyike volt a német felvilágosodás alapítóinak. Newtontól függetlenül létrehozta a matematikai analízist. Megfogalmazta a kettes számrendszert. Hozzájárult a formális logika megteremtéséhez, az univerzális, tudományos kalkulus bevezetésével. Descartes-hoz hasonlóan az általános megismerési módszert kereste.

⁶ Sir Samuel Morland (1625 - 1695.) angol akadémikus, matematikus feltaláló és diplomata. A hidraulikával és a gőz munkára fogásának kutatója.



tervei gőzgépekről. XIV. Lajos király számára több, gőzzel működtetett szivattyút készített 1680 körül.

Az első, iparilag használt gőzgépeket Thomas Savery⁷ („tűz-gép” 1698) és Thomas Newcomen⁸ (1712) tervezte. Gyakorlatilag használható gőzgépet készítettek, mely képes volt a vizet kiszivattyúzni a bányákból.

Newcomen gépét James Watt⁹ új gépei váltották fel. Wattot a Glasgow-i Egyetem felkérte, hogy javítsa meg a tulajdonában lévő Newcomen modellt. Watt különválasztotta a hengert és a kondenzátort, ami radikális hatásfokjavulást eredményezett, valamint sikeresen megoldotta a gőzgép dugattyúja mozgásának forgássá alakítását is.

Végül 1769-ben James Watt szabadalmaztatta a később is használt megoldásokat gőzgépén. Mondhatni, hogy a Watt óta a gőzgépen végzett fejlesztések nem hoztak alapvető újdonságokat, inkább az ő megoldásainak finomításából álltak. ¹⁰Humphrey Gainsborough¹¹ építette az első kondenzációs gőzgép modelljét az 1760-as években. 1802-ben William Symington¹² készítette el az első, gyakorlatilag is használható gőzhajtású csónakot, 1807-ben pedig Robert Fulton¹³ használta fel Watt gőzgépét először sikeresen hajó hajtására.¹⁴

⁷ Thomas Savery (1650–1715) angol feltaláló volt, Shilstonban (Devon), Angliában született. Kezdetben a gépészet alkalmazása a hajózásban érdekelte. Feltalált többek között egy, a későbbi kerekcsónakokban használthoz hasonló primitív kereket is. Később érdeklődése a szivattyúk felé fordult. 1698. július 2-án szabadalmat kért egy gőzgépre, mely bányákból vizet szivattyúzott.

⁸ Thomas Newcomen (1664–1729) angol feltaláló. A devonshirei Dartmouthban született, itt komoly problémát jelentett a ónbányászatban a vízbetörés, mert meggátolta a bányák mélyítését. Newcomen gyakorlatilag használható gőzgépet készített, mely képes volt a vizet kiszivattyúzni. Mint a gőzgép feltalálóját sokan az ipari forradalom atyjának tekintik.

⁹ James Watt (1736 – 1819) skót feltaláló és mérnök, aki a gőzgép fejlesztésével lényegesen hozzájárult az ipari forradalomhoz. Róla nevezték el a teljesítmény mértékegységét (watt) az SI rendszerben.

¹⁰ 270 éve született James Watt, a gőzgép feltalálója Múlt-kor/MTI-Panorama - Vladár Tamás, Sajtóadatbank 2006. január 19. <https://mult-kor.hu/cikk.php?id=12190&pIdx=3>

¹¹ Humphrey Gainsborough (1718 – 1776) mérnök és feltaláló.

¹² William Symington (1764–1831) skót mérnök és feltaláló, valamint az első gyakorlati gőzhajó, a Charlotte Dundas építője volt.

¹³ Robert Fulton (1765 – 1815) amerikai feltaláló, a gőzhajó megalkotója. Az első használható lapátkerekes gőzhajó, a Clermont hossza 45,7 méter, az egyhengeres gőzgép teljesítménye 20 lóerő volt, két lapátkereket hajtott. Első, 240 km-es útját a Hudson folyón, New York és Albany között 32 óra alatt tette meg 1807. október 7-én, és még abban az évben megkezdte az üzletszerű hajózást.

¹⁴ 190 éve halt meg a gőzhajó feltalálója 2005. február 24. (MTI) <https://mult-kor.hu/cikk.php?id=9198>



Az első gőzgépeket a lecsapódó gőz vákuumja működtette, míg a későbbi gépek (mint például a gőzmozdonyok) a nagynyomású gőz feszítőerejét hasznosítják.

Felvidéken, Selmecebányán 1722-ben (más források szerint 1733-ban^[21]) bányavíz elszívására állították fel az első magyarországi gőzgépet. A történelmi Magyarország területén először 1804-ben Kismartonban helyeztek üzembe egy angol gyártmányú gőzgépet.¹⁵

Az újonnan megjelenő energia, a gőz lehetővé tette bizonyos folyamatok, területek gépesítését. Így jelent meg a közlekedésben a gőzmozdony, a gőzhajó; az útépítésben a gőzhengerlő (úthenger); az iparban a gőzkalapács és a gőzfecskendő a tűzoltásban.

2. SZABÓ PÁL ÉS FIAI TALÁL MÁNYA

A kézi fecskendők működtetése sok embert igényelt, mint ahogy a sváb faluban mondták – (fonetikusán) „drejszig legény a húznis spricnin” - azaz harminc ember kellett az ottani fecskendő kiszolgálásához.¹⁶

A szivattyúk üzemeltetése nagy fizikai igénybevételt jelentett, az emberek hamar elfáradtak, gyakran kellett őket váltani. Amikor pedig nem volt elegendő személy a működtetéséhez, akkor a tűzoltás megakadt még akkor is, ha a vízforrás elapadhatatlan volt.

A kézi működtetésű fecskendők vízszolgáltató teljesítménye korlátozott volt. A korlátot a működtetők teljesítménye határozta be. Az emberek teljesítménye a fecskendők működtetése közben fokozatosan csökkent, váltás után egy kissé emelkedett, majd újra csökkent. Ha friss erő nem érkezett, akkor a teljesítmény a tendenciáját tekintve folyamatosan csökkent.¹⁷

A fecskendők fejlesztőinek meg kellett oldani, hogy kevesebb ember szolgálja ki az új típusú fecskendőt, hogy a fecskendő vízszolgáltató-képessége növekedjen, és hogy ez a teljesítmény növekedés semmiképpen sem függjön a kiszolgáló személyzet létszámától.

¹⁵ Sándor Vilmos: A technika fejlődés Magyarországon a kapitalizmus korában. Történelmi Szemle 305-330 p.

¹⁶ Dr. Hadnagy Imre József A gőzfecskendő a XIX. század elejének magyar találmánya. Védelem online 2007

¹⁷ A gőzfecskendők feltalálása és alkalmazása. (Magyar Tűzoltó VIII. évfolyam 10. szám. 1956 október. 20. oldal.)



Mindenek előtt lássunk egy korabeli meghatározást a gőzfecskendőről. "A különböző hajtóerőre berendezett fecskendők között a legrégebben alkalmazásba vett fecskendő. Szerkezete legtöbbször kocsiszerkezetre szerelt gőzkazánból és gépből áll, mely áttétel segítségével hajtja a fecskendőszerkezetet. Leginkább álló kazánokat használnak a tűzoltást célzó gőzfecskendőknél, mert ily szerkezetnél érhető el leggyorsabban a gőzfejlesztés. A 6-8 légköri feszültség átlag 10-15 perc alatt fejlődik. A gőzgép szerkezete leginkább vasból, a fecskendőszerkezet, pedig ércből készül. A gőzfecskendőknél a nagyobb vízszállítás lévén a legfontosabb, a hengerek száma 2-3, esetleg több is lehet. A nagyobb vízszállítás szempontjából a hengerek kettős működésűek is lehetnek s akkor 2 henger 2-szer annyi vizet szállít, mintha egyszerű működésű volna. Egy kisebb gőzfecskendő percenként 450-550 liter vizet, egy nagyobb szerkezetű 1600-2000 liter vizet szállít. A vízszállítás arányában természetesen a gőzfecskendő nagysága és súlya növekszik a gőzfejlődéshez szükséges idővel együtt..."¹⁸

A gőzfecskendő, nem más, mint: kazános gőzgéppel hajtott tűzoltó fecskendő.

A világon többen kísérleteztek a gőzfecskendő megszerkesztésével. Sokáig élt az a felfogás, hogy az első gőzfecskendőt az angolok találták fel. Az kétségtelen, hogy az első gőzfecskendőt valóban Londonban építették meg 1829-ben, de hiteles adatok bizonyítják, hogy ezt megelőzően Szabó Pál és fiai Pál, Mátyás és János Anasztáz már 1822-ben szabadalmaztatták az általuk feltalált gőzfecskendőt. Szabó Párról és fiairól keveset tudunk. A szabadalmi leírásokból ismert, hogy az apa Borsodi születésű. Bécsben tűzoltószer gyáros volt.



¹⁸ OLEJÁK Károly: Tűzoltó lexikon (1904. Budapest: Pesti Könyvnyomda)



Johan Föllner 1826-ban írt "Schutz, Rettung und Hülfe in Feuersgefahr." című Lipcsében megjelent könyvében már ismertette "Paul Szabó" és fiai "patent"-jét.¹⁹

"1822. Első kísérlet a gőznek a tűzoltófecskendők üzemeltetéséhez való alkalmazására. A Magyarországról származó Szabó Pál és fiai, Pál és János "privilegizált tűzoltófecskendő gyárosok" Bécsben, Brigittenau 148 sz., június 9-én cs. és kir. szabadalmat kapnak egy "új vízfecskendőre, amely kis változtatással egyben gőzgép is". A Helytartótanáctól 1824-ben nyertek öt évre szabadalmat "nova syringa cum nonnullis mutationibus, a vaporalis machina", vagyis újfajta, némely változásokkal és gőzerejű géppel ellátott fecskendőjük" gyártására. 1826-ban újabb szabadalmat kapnak a "gőzkészülékek javítására". Ebben az ugyancsak öt évre elnyert szabadalom szövegében a "Gőz tűzfecskendő" kifejezést használták.²⁰

3. A SZABÓ FÉLE MAGYAR GŐZFECSKENDŐ

Szabó Pál és fiai az általuk elképzelt gőzfecskendő leírását és rajzait elkészítették, majd találmányukat szabadalmaztatták. A kérelmet 1822. június 9-én adták be, és 1824-ben 5 évre kaptak rá védelmet.



¹⁹ Johan Föllner "Schutz, Rettung und Hülfe in Feuersgefahr." Lipcse 1826 99-100 p.

²⁰ W. Hornung: "Feuerwehrgeschichte" Stuttgart : Deutscher Gemeindeverlag, 2., erw. Aufl. 1985

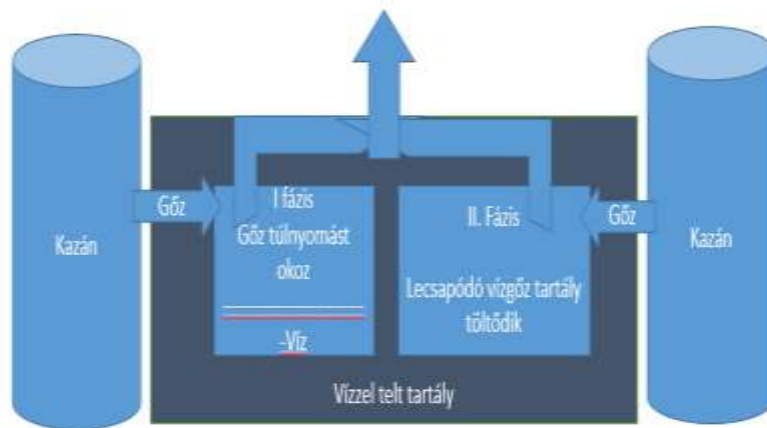


A szabadalmi levél igen, de a rajzok nem maradtak meg. Szabóék leírása alapján a berendezés működésének megértéséhez egy kis képzelőerőre is szükség van. Az mindenképpen érdekes, hogy az általuk elsőként tervezett gőzfecskendőben mozgó alkatrészek nincsenek, ennek ellenére a korábban alkalmazott fecskendőknél lényegesen nagyobb teljesítményre képes berendezés születéséről írni.

A fecskendő működésének alapelve: a gőzt egy - tárolómedencében a víz alatt levő - vízzel nem egészen feltöltött tartályba vezetik. Így a tartály vízzel fel nem töltött részében túlnyomás keletkezik, ami kinyomja a tartályból a vizet. A folyamatos működés érdekében két tartályt és két kazánt alkalmaznak. Az egyik tartály és kazán, valamint a másik tartály és kazán egymással ellentétes fázisban dolgozik. Az egyik fázisban az egyik gőzkazánt gőzzel, a neki megfelelő víztartályt vízzel töltik fel, a másik fázisban ugyanezt teszik a másik gőzkazánal és víztartállyal. Azaz fázisonként egy gőzkazán adja le a gőzét, és egy víztartályból történik a víz kinyomása. A víztartályok vizének utánpótlása abból a vízforrásból történik, amelybe a tartályokat elhelyezték.

Az adott fázis végén a gőzzel feltöltött tartályban - a külső víz hűtőhatása miatt - gőz lecsapódik, ezért légritka tér keletkezik, ami szívja, a vízoszlop pedig nyomja a vizet a tartályba, de a tartály egészen nem telik meg vízzel a következő fázis kezdetéig. (Ez a szélkazános üzemmód.)

Abban az esetben, ha a víztartály teljesen feltöltődik, akkor a kazánból érkező gőz közvetlenül nyomja ki a vizet a tartályból. A tartály feltöltése ugyanúgy történik, mint a másik üzemmódban. (Az a szélkazán nélküli üzemmód.) A szabadalmi leírásból nem derül ki, hogy mekkora az üzemmódok teljesítményviszonya.



A gőzfecskendő módosított változatai Szabóék 1826-ig a gőzfecskendőre vonatkozó javaslatot több szempontból felülvizsgálták, a javításokra az elképzelésüket kidolgozták, majd a korszerűsített berendezésre – még ebben az évben - szabadalmat kértek és kaptak.

A szabadalmi leírásban ekkor már „gőz tűzfecskendőről” van szó, amelynek egyik változatában mozgó alkatrész -szivattyú- is van. [A szabadalmi levél szerint a „tűzfecskendők” kétféle módon készülhetnek:

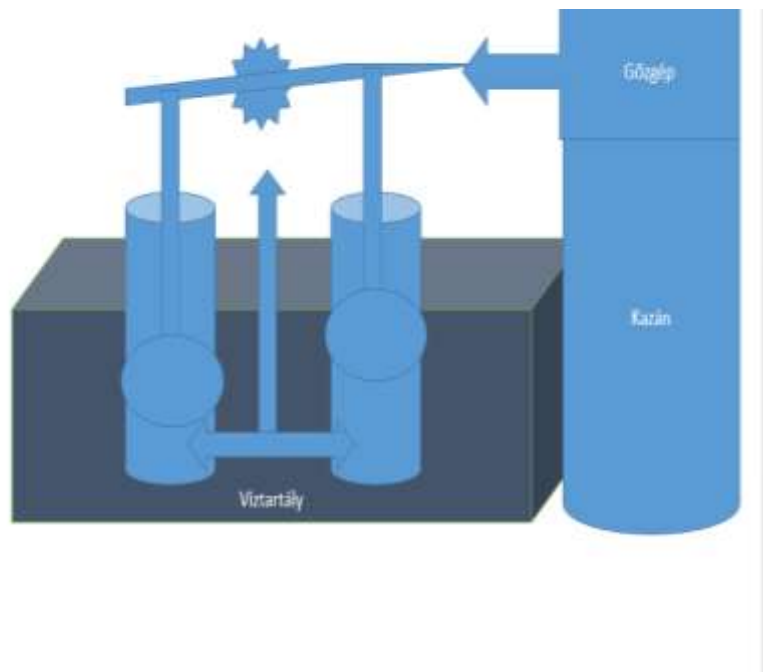
„Egyenesen álló, fent légzáróan zárt köpükkel, melyekben közönséges dugattyú van, amely egy emeltyű és egy a köpük között alkalmazott kerék révén kapja a mozgását és a közönséges tűzfecskendőnél kétszerte nagyobb hatással van”.

Ennél a megoldásnál a köpük közötti kerék ellenfázisban működtethette a szivattyúkat, a felszívott vizet egy közös csőcsonkra szerelt tömlőn keresztül fecskendezte ki, a leírás szerint kétszerte nagyobb teljesítménnyel, mint egy közönséges kézi működtetésű fecskendő.

Az nem derül ki, hogy a kétszerte nagyobb hatás (teljesítmény) az a vízmennyiség kétszeresét, és a vízszögár kétszeres magasságát is jelentette. – „Köpükkel vagy nagy rézhengerekkel, melyek az egyik végükön ugyancsak légzáróan zártak, azonban tetszés szerinti helyzetbe hozhatók és a víz saját súlyánál fogva mindenkor utántöltődnek, a dugattyú helyett úszókkal vannak ellátva, amely egy további berendezéssel kapcsolatban az egész gép üzemét úgy szabályozza, hogy az minden gőznyomásnál nagy gyorsasággal jelentékeny magasságra fél akó vizet hajt fel.” Ez a megoldás – feltehetően – a működését tekintve azonos az első



berendezésével, némi eltérés a tartály feltöltésében, valamint a működést szabályzó szerkezet szerepében van.²¹



Szabóék nagy tekintélyű tűzoltószer gyártók voltak, ennek ellenére feltehető, hogy pénzügyi okok, és gyártó kapacitás hiányában nem sikerült elsőként gyakorlatban is bemutatni találmányukat.

A magyar feltalálók 1832-ig három ízben is tökéletesítették gőzfecskendőjüket. Ezekre a javított eljárásokra is megszerezték a szabadalmakat. Arról sem rendelkezünk adatokkal, hogy tűzoltásra használták-e masináikat. Az angol és amerikai feltalálók azonban szélesebb ipari lehetőségeik birtokában gyorsabban cselekedtek. Az angol Braithwaite és Erikson 1829-ben megszerkesztették első gőzfecskendőjüket. A 10 lóerős gépezet mintegy 27 méter magasságba lövellő sugarat adott. Utánuk az amerikai Hodge 1841-ben, majd 1850-ben az angol Shandt Mason Co és 1861 évben a Merryweather Sohns már gyárilag nagyban foglalkoznak gőzfecskendők gyártásával. A gőzfecskendők az 1850-es évektől igen rövid idő alatt széles körben elterjedtek. Ez a körülmény kihatott a hivatásos tűzoltóságok létesítésére, ugyanis amellet, hogy bebizonyosodott rendkívüli fontosságuk és hasznosságuk a tüzek leküzdésében,

²¹ Minárovics János: Gőzfecskendők a magyar tűzoltóságoknál. (Tűzoltó Múzeum, Budapest, 2004. 7.



az is bizonyoságot nyert, hogy sikeres működésük és szakszerű kezelésük szempontjából az állandó és begyakorolt legénység alkalmazása elengedhetetlen.

4. GŐZFECSEKENDŐK MAGYARORSZÁGON

1863. Rendkívül száraz év volt, a vízszint csökkenése miatt hosszú ideig szünetelt a hajózás. A szárazság miatt megnövekedett a tüzesetek száma, a vízhiány nehezítette az oltást. Ezért Murray Jackson, az Óbudai Hajógyár főmérnöke, Angliából egy lóvontatású tűzoltó szivattyús kocsi vásárolt, amelynek egyhengeres gőzszivattyúja 300 liter/perc teljesítményű volt.

Gróf Széchenyi Ödön a saját költségén a budapesti tűzoltóság számára Angliából hozatott be egy gőzfecskendőt. Tőle vette meg azután 1872-ben a Városi Tanács. A Shand-Mason gyártmányú kis gőzfecskendőért 7203 Ft-ot fizettek ki és azzal a nagyközönség részére 1872. december 12-én a gróf bemutatót tartott a Dunaparton. A korabeli sajtó szerint a gép egy "toronymagas" sugarat adott. Az előzményekhez tartozik, hogy gróf Széchenyi Ödön a Londonban, 1862-ben megrendezett harmadik világkiállítás kormánybiztosaként kapcsolatba került a londoni tűzoltósággal, mely akkor már a világ tűzoltóságai között az elsők közé tartozott. Soraikba állva ismerkedett meg a gőzfecskendők használatával és a tüzeseteknél betöltött fontos szerepével. Ezt a gőzfecskendőt Széchenyiről nevezték el és 1873. február 1-jén állították készenlétbe. Az év március 1-jén a Mező utcai Orfeum égésénél került először bevetésre. A Haggenmacher-féle gőzmalom október 13-i tüzeseténél nélkülözhetetlen szernek bizonyult. Ez a gőzfecskendő sajnos nem maradt ránk.

4.1. Az első magyar gőzfecskendő

A Walser Ferenc-féle Harangöntő és Tűzoltószergyár Pelles Antal mérnök tervei szerint - Krause Waldemár és Follmann Alajos tűzoltóparancsnokok útmutatásait figyelembe véve - kivitelezett gőzfecskendője 1876-ban került kipróbálásra a gyárban. Ekkor megállapították, hogy az egyhengeres megoldás nem nyújt megfelelő teljesítményt s ezért még az évben

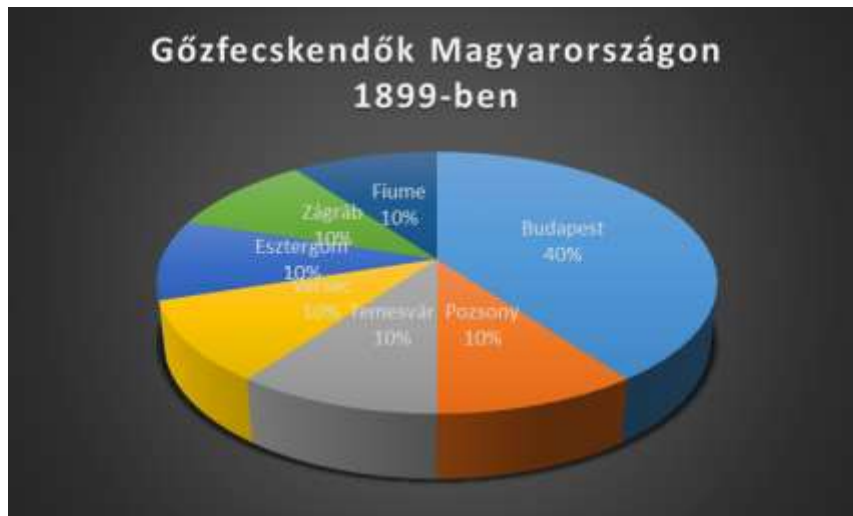


átépítették kéthengeresre. 1876. április 4-e délutánján a plébánia előtti téren nyilvános próbán mutatták be a gép működését a szakembereknek és a nagyközönségnek.

4.2. Az 1879. évi szegedi nagy árvíz utóhatásai

A szegedi nagy árvíz után gőzfecskendőkkel történt a vízszivattyúzás az elárasztott helyekről, aminek irányításával Krause Waldemár budapesti tűzfelügyelőt bízták meg. (A fővárosi hivatásos tűzoltóság 1879. március 13-át követően 12 főnyi csapattal vett részt csónakkal a mentésben. A hat napig tartó mentési munkálatok alatt 600 ember életét mentették meg, Krause önfeláldozó mentési munkájáért a koronás érdemkeresztet érdemelte ki.) A 3 hónapig tartó vízszívást a kormány által Londonban vásárolt két gőzszivattyúval végezték. A munkálatok befejezése után a kormány a fővárosi tűzoltóság használatára bocsátotta azokat. A percenként 1760, illetve 1900 liter vízszállítású gőzfecskendők 1900-ig voltak használatban, ugyanis a szegedi árvíz pusztításának hatására megalkotott s 1880. július hó 11-én kiadott fővárosi óvintézkedésekről szóló szabályrendelet az árvízvédelem vezetését a tűzoltó főparancsnok kötelességévé tette és az árvíz leküzdésére beszerzett szivattyúk megőrzését a tűzoltóság feladatai közé sorolta. Ez a két gőzfecskendő tehát nem tűzoltási, hanem árvízvédő feladatok ellátására szolgált.

Magyarország városai közül még 1899-ben is csak hétnek volt gőzfecskendője, mégpedig Budapestnek 4, Pozsonynak, Temesvárnak, Versecnek, Esztergomnak, Zágrábnak és Fiume városának 1-1, tehát összesen 10 db s ezekből Trianon után csak a budapestiek és az esztergomi maradt nálunk. Ismeretes előttünk, hogy a Temesvár városának tulajdonított - egy 1905 évi adatunk szerint- Knaust-féle 1000 liter/perc teljesítményű gőzfecskendő volt, s tulajdonképpen a Temesvár-óvárosi Önkéntes Tűzoltó Testület tulajdonát képezte. Mint csapatfelszerelést tartották nyilván az 1868-ban alakult I. parancsnokságnál a gyárvárosban, ahol akkoriban 86 működő önkéntes és 12 fizetett tűzoltóval számoltak. Az 1888-ban 8000 koronáért beszerzett gőzfecskendőt 20 évi szolgálata alatt egyszer kellett nagyobb javításnak alávetni, amit helyben eszközöltek.



5. A GŐZFECSEKENDŐK LEVÁLTÁSA

A gőzfecskendők igen rövid hazai virágkorában (nemzetközi virágkorukat az 1800-as évek végére s az 1900-as évek elejére teszi a szakirodalom) 1876-1910 között még

- Budapest,
- Debrecen,
- Mosonmagyaróvár,
- a szerencsi cukorgyár,
- Szombathely és
- Győr, majd 1911-ben az
- óbudai hajógyár szerzett be főleg magyar gyártmányú gőzfecskendőt.

A gőzfecskendőket a benzin üzemű szerek terjedésével a készenlétből kivonták, majd maguk a tűzoltók szétbontották, hogy színesfém anyagát értékesítve halálával is hozzájáruljon modernebb szerek beszerzéséhez.



Dr. Berki Imre igazgató

Katasztrófavédelem Központi Múzeuma

1105 Budapest, Martinovics tér 12.

kok.muzeum@katved.gov.hu

orcid.org/0000-0001-8144-4751