

== GÉPÉSZETI SZEMLE. ==

GÉPKEZELŐK LAPJA

ELŐFIZETÉSI AR:

Hétsz. évre 8 korona. Fél évre 4 korona
Megjelenik havonként kétszer

Felelős szerkesztő:
ROLLER BENO
mérnök.

Főmunkatárs:
VÉCSEI EDE
kir. iparfelügyelő.

SZERKESZTŐSÉG ÉS KIADÓHIVATAL:
BUDAPEST,
VIII., Conti-utca 38. sz.

„VULKÁN”

gépgyár-részvénytársaság

Budapest, V. váci-ut 66. szám.

Bécs, Ottakring, Wattgasse 30—32.

☉ Készít: ☉

Gőzgépeket, kipróbált rendszer szerint.

Teljes malomberendezéseket

magas és sima őrlés számára és minden egyéb rendszerben és nagyságban, minden a malom működésére szükséges gépet és készüléket, továbbá elvállalja fennálló malmoknak czélszerű átalakítását.

Mindennemű präciz szerszámgepeket fém és kő megmunkálásra a legjobb kivitelben

Vizikerekeket

Közlőműveket (transzmissziókat) modern és könnyű szerkezetben.

Nyersöntvényeket saját és idegen minták után, fogaskerekeket géppel formázva.

A tetemesen nagyobbított és az ujkor követelményeinek megfelelően berendezett művek képesek mindenkor a megrendeléseket a gyártmányok kitünő minőségéhez képest jutányosan és leggyorsabban eszközölni.

==== Kivánatra tervek és költségvetések készíttetnek. ====

FAURIL

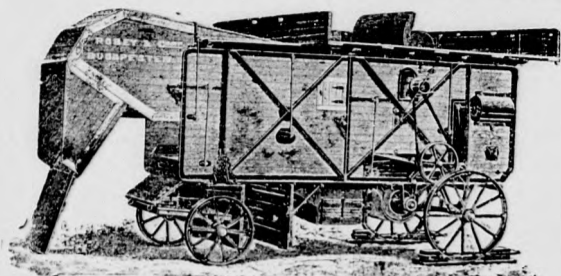
Semezek. ☼ Zsinórok. ☼ Kivágások.

Kapható minden jobb műszaki üzletben.

A jelenkor
legszivósabb
tömitő-
anyaga!

A világhírű eredeti angol ROBEY gyártmányu

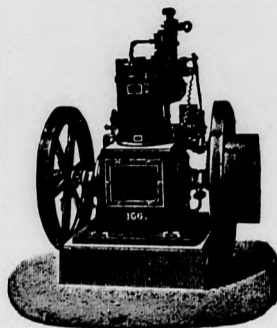
CSÉPLŐKÉSZLETEK



a legkiválóbb

benzin-motor lokomobilok

erőleces dobbal ellátott
vasrámás cséplőgépek-
kel párosítva.



SZÜCS ÖDÖN-nél Budapest VI., Nagymező-utca 66.

Teljes transmissióberendezések

m. p. szijkerekek, csapágyak, függőgyámok stb.
amerikai SELLERS vagy pedig legújabb és
kitűnően bevált gyűrűsketésű rendszerben.

Ipari és mezei vasutak teljes berendezése.

Motorok és lokomobilok benzin-, gáz- és
gőzüzemre. Garancia mellett felszerelve.

Malmi és téglagyári cikkek, valamint szerszámok,
szerszámgépek, vas- és gépszakmabeli cikkek

használt és új állapotban

kezesség mellett jó minőségben, kiválóan elő-
nyös árakban

SCHLESINGER ALAJOS-nál

BUDAPEST, V., Váci-ut 30.

Láng L.

GÉPGYÁRA

.... BUDAPESTEN



Készít:

Gőzgépeket

Szivattyukat

Fűvógépeket

Compressorokat

Közlőműveket

Túlhevítőket

Előmelegítőket



Hirdetmény.



Ezennel közhírré tétetik, hogy miután a **Magyar Királyi Pénzügyminisz-
térium** ellenőrző közegei a Magy. Kir. Szab. Osztálysorsjáték (XVIII. sorsjáték) I. osztályára
szóló sorsjegyeket felülvizsgálták, azok a főárusítóknak árusítás végett kiadattak.

Az I. osztályhuzása **1906 május hó 23. és 25-én** tartatik meg. A huzások a **Magyar
királyi állami ellenőrző hatóság** és királyi közjegyző jelenlétében, nyilvánosan történnek a Huzási
teremben (IV., Eskü-tér, bejárat a Duna-utca felől) — Sorsjegyek a Magy. Kir. Szab. Osztály-
sorsjáték valamennyi árusítóinál kaphatók.

Budapest, 1906. évi április hó 29-én.

**Magyar. kir. Szab.
Osztálysorsjáték Igazgatósága**
Tolnay. Hazay.

== GÉPÉSZETI SZEMLE. ==

GÉPKÉZELŐK LAPJA

ELŐFIZETÉSI ÁR:
Egész évre 8 korona. Fél évre 4 korona
Megjelenik havonként kétszer

Felelős szerkesztő:
ROLLER BENO
mérnök.

Főmunkatárs:
VÉCSEI EDE
kir. iparfelügyelő.

SZERKESZTŐSÉG ÉS KIADÓHIVATAL:
BUDAPEST,
VIII., Conti-utca 38. sz.

TARTALOM: Motorfecskendők szerepe a városok tűzbiztonságának szolgálatában. (R. B.) — A szervezett munkások védekezése és harcmodora a tőke tulkapásaival szemben. — A sztrájk törvény tervezete — A kazánok tápláló vizének tisztítása. — Hosszúfényűv létesítésére szolgáló ivlámpa elektrodák javítása. — Könyvismeretetés. — Vegyes közlemények. — Kérdések és feleletek. — Vétel, csere és eladás. — Hirdetések.

Motor fecskendők szerepe a városok tűzbiztonságának szolgálatában.

(R. B.) Általánosan ismert tény az, hogy nagy tűzvészek terjedésének és pusztításainak megakadályozásához első sorban szükséges, hogy elegendő vízmennyiség álljon rendelkezésre, de az oltás kedvező eredményére főleg azon körülmény bír döntő befolyással, hogy fecskendő szájából oly nagy nyomással távozzék a kilővelt víz-sugár, hogy még az égő épület legmagasabb pontjairól is, eleven erejével mint egy leüthesse az égő zsarátnokot.

Ilyen szempontokból a kisebb falvak és mezővárosok alacsony házainak oltása alkalmával a kézi erővel hajtott szivattyúk igen jól beváltak, de már a nagyvárosok 3—4 emeletes épületeinél, főleg tetőtűzek esetén, — a kézi erővel hajtott szivattyú teljesen hasznavehetetlen mivel nem képes az égő ház tetejére elég vízmennyiséget szükséges nyomás mellett szállítani.

Ezen körülmény kényszerítő hatása folytán több kísérlet történt az iránt, hogy a kézi erővel hajtott fecskendők hiányait a gőzfecskendővel potolják. De csalódtak azok, akik a gőzfecskendőknek a modern tűzoltás technikájában nagy szerepet jósoltak. Igaz ugyan, hogy a gőzfecskendő úgy szerkeszthető, hogy tetszés szerinti vízmennyiséget tetszés szerinti magasságra képes szállítani szükséges nyomás mellett. De viszont a teljesítő képességével annak önsulya oly mértékben növekedik, hogy két ló alig képes el-

huzni, de ettől eltekintve a kezelése is igen körülményes, mivel egy gőzkazán fűtésére és a gőzgépnek és szivattyú szerkezetnek kiszolgálására csak nagy gyakorlattal bíró fűtő és gépész alkalmas, azonban ezek csak másodrendű jelentőséggel bírnak a gőzfecskendő ama lényeges hibája mellett, hogy a szivattyú csak akkor kezdi meg a működését, ha a kazán gőzfeszültsége már elérte a szükséges üzem nyomást, ez pedig rendszeren jó ideig eltart, holott nagy tűzvész esetén minden perc drága-

Még élénken él emlékezetünkben ama rettenetes kép, melyet a „Párizsi Áruház“ égése nyújtott. Mennyi vagyont pusztult el ott, mennyi munka, szorgalom gyümölcse lett semmivé, hány emberélet esett áldozatul a tűzvész pusztító haragjának és ezt mind csak néhány percnyi késedelem okozta.

Akkortájt hevesen támadták a hírlapok is tűzoltóságunkat — melynek mintaszerű szervezete Európa szerte ismeretes — és mivel minden szerencsétlenség után bűnbak keresése a fődolog, a tűzoltóság főparancsnokát szidták azért, hogy a mentési munkálatokat rosszul vezette. Azonban senkisé számolt azon körülménnyel hogy a hatalmas gőzfecskendő, mely idejében ott volt a szerencsétlenség színhelyén, addig nem működhetett, míg a kazánban elegendő nyomású gőz nem állott rendelkezésre, ez pedig nem percek kérdése volt.

A párizsi áruház gyászos emlékü katasztrófája volt hivatva arra, hogy a szakemberek figyelmét ráterelje a gőzfecskendőknek ezen végzetessé vált hibájára. A modern technika haladásával lépést tartó gépészmérnökök tehát új problema előtt állottak, midőn oly fecskendő tervezése vált szükségessé, mely a gőzfecskendő minden előnyeit egyesítve magában annak lényeges hátrányai, de főleg a megindítás nehézségei nélkül.

Az utóbbi évtized során sikerült a benzín motorokat annyira tökéletesíteni hogy azoknak alkalmazása járóművek és ipartelepek munka gépeinek hajtására általánosan elterjedt. Ezen

motorok széles körű elterjedésüket főleg ama tulajdonságuknak köszönhetik, hogy üzembe vételük rendkívül gyorsan történik. Amíg a gőzgépek megindítását az aránylag hosszú ideig tartó gőzfejlesztés előzi meg, addig a benzín motor néhány perc alatt megindítható. Kézen fekvő gondolat volt tehát a benzín motorokat éppen az imént ismertetett jó tulajdonságukra

szaki kar legkiválóbb képviselőinek jelenlétében működés közben bemutatva.

A megtartott próbák alapján ítélve állíthatjuk, hogy a gyár fényesen oldotta meg a motor fecskendők problémáját, amit az elért eredmények is bizonyítanak. A motor fecskendő, melyet a gyár kiállított oly képen van tervezve, hogy egy 16 lóerejű benzín motor van kapcsolva egy 3



Képünk azon jelenetet ábrázolja, midőn Kovács Miksa a budapesti szivattyú és gépgyár r.-t. igazgatója a meghívott szakférfiak előtt a III. nemzetközi automobil kiállítás keretében bemutatja a motorfecskendő működését.

támaszkodva szivattyúval össze kapcsolni, hogy oly tüzi fecskendőt kapjunk, mely a gőzfecskendővel ellentétben ugyszólván bármely pillanatban minden előzetes intézkedés nélkül megindítható.

Német gyárosok megpróbálkoztak ilyen motorfecskendők gyártásával, de nem sok eredménnyel. Hazánkban az uttörés érdeme tekintetben a Budapesti Szivattyú- és Gépgyár részvénytársaságot illeti. Az a motor fecskendő, melyet képünk is ábrázol, legutóbb rendezett III-ik nemzetközi automobil kiállítás keretében lett a mű-

hengerrel bíró szivattyúval. Amint a kocsis ülése alatt levő benzín tartány csapját megnyitják és a kocsi elején levő motor forgattyút néhány körülsavarják a motor tüstént megindul majd a közbe igitott fogas kerék áttétellel a szivattyút a motorba lehet kapcsolni, mire a fecskendőből két hatalmas vizsugár indul ki, mely 45° alatt tartott fecskendőből circa 50 méter távolságra visz. A vizsugár magasságát a városligeti tó partján levő épülethez viszonyítva a mellékelt képről lehet legjobban megítélni.

(Folyt. köv.)

A szervezett munkások védekezése és harcmodora a tőke tulkapásaival szemben.

A «Times» című angol napilap 1901. évi folyómatában «Az angol ipar válsága» (The Crisis in British Industries) cím alatt egy cikk sorozat jelent meg, amelynek tendenciája az, hogy Anglia iparának nagyhatalmi állását nem az Egyesült-Államok vagy Németország tisztességtelen versenye ingatta meg, hanem Anglia szervezett munkásainak túlzott követelése.

A szóban forgó cikk írója beismeri, hogy a sztrájkmozgalmak az utóbbi időben számra is intenzitásra is megcsappantak bár, de ez a javulás csak látszólagos, mert tény egyrészt, hogy a munkaadók javarésze bele fáradt a meddő küzdelembe teljesítette a munkás szervezetek kívánságait, de viszont ezen küzdelem árát a fogyasztók adták meg, mivel egyes iparcikkek ára lényegesen felemelkedett. A fogyasztó közönség azonban nem nézte tétlenül zsebe ellen intézett ezen merényletet és ő viszont saját érdekeit akként óvta meg, hogy egyes drága iparcikkek fogyasztását beszüntette és szükségletét külföldi államok hasonló, de jóval olcsóbb iparcikkeivel fedezte. Hogy ez a versengés mennyire ártott az angol iparnak azt könnyű belátni.

De sokkal nagyobb csapást mért az Angol iparra az a mozgalom, melyet röviden «Ca canny» mozgalomnak neveznek. Reiszvitz H. a Hamburg-Altonai munkaadó szövetség főtitkára «Ca canny» című könyvében részletesen ismerteti a szóbanforgó mozgalmat.

A «Ca canny» szó maga a kikötő munkásoknak 1896. évi mozgalma idejéből származott és azt jelenti: csak szépen lassan, csak nem kell sietni. A kikötő munkások szaklapja t. i. azon elvből indul ki, hogy valamiként a vevő kevés pénzért silányabb árut kénytelen elfogadni akképen a munkaadó olcsó munkabéréért silányabb munkára tarthat számot. Ez jellemzi a «Ca canny» politikát. A szóban forgó cikk mellett 4 rajz is van azon felirásokkal «Hogyan kell dolgozni.»

Az 1-ső kép: «5 font sterlingért» (circa 120 korona). A képen egy hajó munkást látunk, aki teljes erővel húzza a hajó kötelet.

A 2-ik kép: 4 font sterlingért (circa 96 korona). Itt már a munkás nem egyedül húz, hanem egy második munkás segítségére támaszkodik.

3-ik kép: 3 font sterling. Itt már három munkás húzza ugyanazt a kötelet, de kettő közülük kényelmesen pipál.

4-ik kép: 3 font sterling havonta. Itt négy munkás húzza, akarom is nem is a hajó kötelet.

A szakszervezetek alapszabályaiban ezen taktikának nyomát sem leljük, de annál szigorubban ellenőrzik. Csak egy példával kívánom az esetet megvilágítani. Még 15—20 év előtt egy munkás 1000—1200 téglát helyezett el egy nap alatt, ma már a szakszervezetek oda juttatták a munkást, hogy ha 400 drb.-nál többet találna elhelyezni, akkor bojkotálják.

Ez természetesen az építés költségeit alaposan megdrágította és ez így van a kőműveseknél, földmunkásoknál, ácsoknál szobafestőknél, szóval mind-

azoknál a mesterségeknél, melyek a házépítésnél foglalkoztatva vannak.

Az angol munkaadó sem nézte tétlenül ezen szervezkedést és úgy segített magán, hogy kész ajtókat ablak párkányokat és ablak kereteket hozatott Skandináviából.

A magyar gépgyárosok országos szövetségének titkára, aki ezen eseményekre hivatkozva bizonyítja, hogy a munkások küzdelmeinek csak a hazai ipar adhatja meg az árát, elfelejti megemlíteni, hogy éppen az angol gyárosok embertelen bánásmódja és az egyedül álló védetlen munkás erejének kizsákmányolása kényszerítette a munkásokat azon egyesületek alapítására, melyek később mint hatalmas munkás szervezetek «trade union» ádáz küzdelmet folytattak és folytatnak ma is a tőke kizsákmányoló törekvései ellen.

A sztrájk törvény tervezete.

A kereskedelemügyi minisztérium törvényelőkészítő osztályában, mint egy könyvatos laptudósító jelenti már befejezték a munkaszünetési törvény első tervezetének munkálatait, melyek végleges szövegezését a törvénytervezet ügyében tartandó szaktanácskozások és a kereskedelmi és iparkamarák véleményének beérkezése után fogják előkészíteni.

A törvény — az említett tudósítás szerint — első részében megállapítja a hatósági beavatkozás eseteit és kimondja, hogy a rendőri hatóságoknak közbelépésre csak abban az esetben van joga, ha a sztrájkolók a közrendet és vagyónbiztonságot komolyan veszélyeztetik. Az alakítandó sztrájkbizottságok tagjai kötelesek a hatóságnál a közrend megtartása iránt szavatosságot vállalni, a miből kifolyólag mint büntetőjogi, mint anyagi felelősség háramlík reájuk.

A második rész az egyöntetű eljárás érdekében békéltető-bizottság szervezéséről szól és kimondja, hogy a munkaadók és munkások közötti egyezkedő tárgyalásoknál a hatóságok részéről résztvevő bizalmi férfiak megválasztása a munkások által szavazás útján szabadon történik. A sztrájkbizottságnak nagyobb sztrájkok esetén joga van a kereskedelemügyi minisztertől kormánybiztos kiküldését kérni. A törvény munkaszünetetés esetén megengedi a sztrájkbizottságoknak a gyűjtést, kötelezővé teszi a hatósági bejelentést és kimondja, hogy a hatósági szállításoknál, illetve munkálatoknál a sztrájk nem vis major és a vállalkozó kötelezettségein egy esetleges munkaszünetetés nem változtat. A munkaadó a közmunkák elvállalásánál a munka megkezdése előtt köteles írásbeli szerződést kötni munkásaival. Az évszakokhoz kötött közmunkák, továbbá a vasut-, táviró és hidépítési munkálatoknál előforduló munkamegszünetéseknél a vállalkozónak joga van hatósági munka továbbfolytatására. A magánosoknál hatósági kényszernek a munka továbbfolytatására helye nincs de a szerződéstszegő munkást a munkaadónak joga van polgári bíróság előtt felelősségre vonni és tőle kártérítést követelni. Ha valameiy munka, vagy iparág alkalmazottai a munkamegszünetetést kimondják, a munkaadóknak joguk van olyan munkásokat foglalkoztatni, a kik nem csatlakoznak a sztrájkolókhoz, a munkamegszünetetőknek őket ebben megaka-

dályozni nem szabad, mert a kik ezt erőszak alkalmazásával teszik, vagy fenyegetésekkel akarják terrorizálni a dolgozó munkásokat, személyes szabadság megsértését és zsarolást követnek el, a melyet a büntető törvénykönyv erre vonatkozó szakaszában megállapított büntetéssel torolnak meg és a mit a törvény utasítása szerint az ügyészségek szigorúan fognak üldözni.

A kazánok tápláló vizének tisztítása.

Nem régen még egészen fatalitikus módon viselkedtünk a kazánok tápláló vize beszerzésének kérdésében és nem igen törődtünk azon üzemi kellemtelenségekkel, a melyek rossz tápláló viznek a használásából, vagy kemény és zavaros viznek a gyári célokra való alkalmazásából származhattak. Régebben nem is igen esett olyan latba, hogy 10, 20, 30 vagy még több százalék esett a szénfogyasztásra vagy a javító munkára, vagy hogy évente nagyobb-kisebb összegeket kellett volna leírásba hozni a jövedelem rovására. A dolog menetébe bele kellett nyugodni, mert a bajon ugysem lehetett segíteni. Ma az ilyen tényezőknek a szerepköre lényegesen más, azonban még 25 évvel ezelőtt is csak igen csekély volt azon gyártelepek száma, a hol a kazánt-tápláló vizet használása előtt lágyították, vagy tisztították. Ahol a lágyítást és a tisztítást mégis végezték, ott erre a célra többnyire nagy víztartókat használtak, a melyeket a tisztítandó vízzel megtöltöttek; az így vízzel megtöltött medencékbe azután szódát és mésztejet vagy marónátront, vagy előmelegítéssel csak szódát adtak fel, a keveréket kavartak és kémiai reakció és tisztálás okáért huzamosabb ideig állani hagyták. míg végre azután ekként lágyított és tisztított vizet lebocsátva, a kazánok tápláló szivattyuihoz vezették. Egyéb kémiailag vagy mechanikailag ható u. n. kazánköellenes szereket is ismerünk ugyan s tudjuk róluk, hogy közvetlenül lesz a kazánokba bevezetve; ezeknek valódi negatív értékét azonban már igen hivatott helyről annyira körül vonalazták már, hogy azokról szót is vesztegetni fölösleges.

Az oldott kazánkövet képező mész és magnezia sók átváltoztatására eddig a szénsavas nátront (szóda) a marómeszet és a marónátront használták legelterjedtebb módon egyrészt azért, mert ezen anyagok a legmegfelelőbbeknek bizonyultak, másrészt pedig azért, mert olcsó áruk használásukat gazdaságossá teszi. A folytonosan és önhatólag dolgozó készülékek feltalálása óta a nagy tartókban való kezdetleges tisztító módszerektől, melyek nagy gondosságot kívántak és igen sok helyet foglaltak el szintén eltértek már úgy, hogy ma csakis a kisebb terjedelmű tisztító készülékeket használják. A gőzkazánok tulajdonosai belátván, hogy a víz tisztításának észszerű módja igen sok előnyt biztosít, a tisztító szerkezetek vásárlásánál már nem oly tartózkodók, mint csak pár évvel ezelőtt is, mire a kereslet növekedésével a kazán vizét tisztító szerkezetek gyártói is mindinkább szaporodnak. Habár ezen gyárak több kevesebb eredménnyel mind azon fáradoztak és fáradoznak ma is, hogy különleges konstrukciójukat új, többnyire szabadalmazott oly

készülékekkel felszereljék, a melyek a versenyző gyártelepek hasonló szerkezeteit a kavarási tökéletessége, a kemikáliák jobb kihasználása vagy a lecsapott iszap gyorsabb és tökéletesebb kiválasztása tekintetében fölülmulják: mégsem állítható, hogy az egyik, vagy a másik rendszer határozott győzelemre jutott volna vagy hogy a többiek elnyomásával az egyedüli uralmat kivívhatta volna. Ennek a fölületes szemléltetése nagyon meglepő jelenségnek ilyen egyszerű és könnyen megérthető oka egyrészt az, hogy az összes, még a régi készülékekkel is elég jó eredményeket lehet elérni, feltéve természetesen, hogy a készülék az általános megkövetelt alapot vető feltételeknek megfelel; másrészt pedig azon körülmény, hogy a tisztítás tényében gyökerező és a kémiai folyamatok által megokolt bajokat az újabb készülékek sem képesek teljesen kiküszöbölni. Az eddig szokásos és használatos eljárások használása közben, mikor kalcinált vagy kausztikus szódát egymagában vagy egymással keverten, vagy pedig marómészszel elegyítve vettek alkalmazásba az oldatban maradó sók a kazánba kerülnek.

Hogy töményítésük foka tulságossá ne váljék, a kazán vizét időközönként részben le kell eresztetni és frissel pótolni kell. A kénsavas nátronnak szivárgásai, melyek a kazán felszereléseinek és szegecselek helyein mutatkoznak, elég kellemetlen, eddig azonban ki nem kerülhető volt mellékjelenségei az eljárásnak.

Ezen vázolt körülmények elég világosan mutatják és beigazolják tehát, hogy a kazánok tápláló vizei tisztítása technikájának terén mindaddig alig lehet jelentősebb sikerekre számítani, míg a javító és módosító törekvések csupán a készülékek szerkezeti átalakításán fáradoznak, a tisztítás eljárását illetőleg pedig a régi módszerekhez ragaszkodnak.

Nem csoda e szerint, hogy az új kazánt tápláló víztisztító azon szabadalmazott eljárás méltán feltűnést keltett, a melynél a víz tisztítására szénsavas bariumot használnak s a mely az eddig tapasztalt bajokat teljesen és gyökeresen megszünteti. A szóban forgó új szabadalmazott eljárás lényege abban áll, hogy a finom porrá zúzott vagy őrlött bárium-karbonát a vízben tartalmazott kénsavas mészszel igen energikusan akként társul, hogy az kénsavas bariummá, ez pedig szénsavas mészsze alakult át, mely két vegyület vízben teljesen oldhatatlan lévén ebből iszap alakjában kiválik és lecsapódik. Bekövetkezik tehát azon rendkívül fontos jelenség, hogy nemcsak a tisztítás előtt a tápláló vízben feloldva volt kénsavas mész, a mely a kazánkö képződésére az alapanyagot szolgáltatja, kiválik, hanem mindazon kemikáliák is lecsapódnak a kazánba, a melyek ama veszélyes és káros anyag kiválasztására használatba vétettek. E mellett csak arról kell gondoskodni, hogy a bariumkarbonát mindig fölös mennyiségben legyen, hogy a tisztítandó víz azon átfolyhasson, illetőleg átvezethető legyen.

Ez a reakció és tisztító tartányban történik, melynek alsó és kúpos részébe a tisztításra kerülő víz lökésenként kerül bele. Így a bárium karbonát folytonosan kavarádásban van tartva, a mi a vízben tartalmazott kénsavnak bariumszulfát alakjában való kiválasztását siettet. A kicsapódás után e víz egy, a tisztító készülék felső részében elhelyezett szűrőn folyik keresztül, a hol az esetleg még elragadott iszap-

részecskék is mind visszamaradnak. A szűrőn maradt iszapot időközönként a barium fürdőbe visszaöblögetik, miáltal a barium karbonatban való veszteségeket kerülük ki egyrészt, másrészt pedig a szűrőt is tisztítják. A kazánok tápláló vizének a karbonatóktól való megtisztítására marómeszet használnak, a melyet oldott alakban egy folytonosan működő Deriaux féle mésztelítőből a reakciós tartányba bevezetnek.

A már említett telepítéseknél, a melyek részben már két éve üzemben állanak, kitűnt, hogy a barium karbonátnak megújítása a tisztításra kerülő tápláló víz maradandó keménység fokának mértéke szerint és arányában egy és négyhetes időközökben fog szükségessé válni. Az iszapnak lebocsátását azonban többnyire csak negyedévenként végezik. A folyó üzemi költségek néha alacsonyabbak, rendszeresen azonban ép akkorák vagy csak lényegtelenül nagyobbak, mint a szóda. — mész, — eljárás mód használásánál. Ha azonban az új eljárás mód előnyeit számításba vesszük, az esetleges több költség teljesen elenyészik. Miután a szulfátoknak átcserelődése tökéletes, a natrium szulfátnak fennebb említett alkalmazatlan kiszivárgása is elmarad, minek folytán a kazánfelszerelések sem szenvednek. Nagy előnye az új eljárásnak továbbá az is, hogy a kazánviz fajsúlyának és ennek folytán forralási hőmérsékletének emelkedését nem okozza, a mi a szénfogyasztásra is előnyösen befoly. Nagyon kemény tápláló vizet szódával való kezelés és túlerős előmelegítés után nem szabad annyira lágyítani, hogy az utóreakciónak a kazánban vagy a kazánhoz vezető uton való megtörténhetése kizárva legyen, a mivel azonban természetesen a csővezetékben az előmelegítőben való lerakódások lehetősége jár. Barium karbonát használása mellett az ilyen lerakódások nem következhetnek be és a kazánviznek habzása is ki van zárva, a mi különösen a lokomotívoknál a freccsenés kikerülése végett rendkívül kívánatos dolog. Ha a kazánok tápláló vizébe azonban melyben esetleg még korrodáló alkotórészek is vannak, mint a milyen pl. a csak nagyritkán és ekkor is csak nagyon kis mennyiségben fellépő klórmagnesium, melylyel szemben a barium-karbonát semlegesesen viselkedik egyéb alkalmas szereket keverünk, a melyeknek a feladásával a klórmagnezium magneziumhidráttá és klórnátriummá bontjuk szét, akkor ennek káros hatása is teljesen megsemmisül.

Az eljárás ismertetéséből kitűnik, hogy a barium-karbonát nem helyettesítheti rövidesen a szódát a használatban s csak akkor végezheti teljesen kötelességét, ha különleges berendezés után kerül bele a vizzetisztító készülékbe. A dolgot rendkívül egyszerűsíti az, hogy bármely vizzetisztító könnyen elbírja a célhoz vezető átalakítást.

Hosszu fényiv létesítésére szolgáló ivlámpaelektrodák javítása.

Hopfelt Róbert berlini mérnök az oly ivlámpaelektrodákat melyek annak következtében hogy az alapanyagukat képező szén fémoxidokkal van keverve, hosszabb fényivet, tehát nagyobb fényerősséget létesítenek, ügyesen megjavította. Ezeknél ugyanis az az eddig le nem győzhető

hátrány lépett föl, hogy normális elektroda hosszúság mellett nem sikerült elég hosszú égési időt biztosítani. Ugyanis az ily elektrodákat — hogy az iv elég nyugodt legyen, — aránylag igen vékonyra kell készíteni, mi ismét az elektrodák gyors fogyását vonja maga után. Ezenkívül az ily elektrodákat egy külső védőpalásttal is körül szokás venni, mely meggátolja, hogy a levegő oxigénje az oxydokhoz kevert szénhez jusson, és ezt elégesse.

Ha ily palást alkalmazva nem volna, az említett szénrészecskék gyorsan elégnének és az elektroda maga szétesnék. Azonban az eddig használt palástoknak is megvolt a hátrányok, nevezetesen nem gátolták meg azt, hogy az elektrodaszén közvetlenül a kráter fölött elégett, minek következtében a bélhez kevert pótlékok nem voltak elegendő szénrel érintkezésben és karbidot sem képezhetnek.

A fémoxydok azonban — ha azokat nem alkalmazzuk oly mennyiségben, hogy teljes tömegükben karbiddá alakuljanak át — salakot képeznek, mely a fényt nyugtalanná teszi.

Hopfelt találmánya lehetővé teszi, hogy szénpalást alkalmazásban a főntebb jelzett mindkét hátrányt elkerüljük. Az ily szénpalást azonban, ha azt keményre égetjük, az áramot mindig jobban fogja vezetni, mint a szén és oxyd keverékéből álló belső kanóc, tehát a fényiv is mindig, a szénpalástnál, az elektroda kerületén fog képződni és ennek következtében maga a fényiv is rendkívül nyugtalanná fog válni.

Ha azonban a szénpalást rosszul égetett szénből készül vagy ha azt könnyen illanó pótlékokkal keverjük, úgy, hogy ellenállása a bél ellenállásánál nagyobbá válik, a fényiv főleg e belek között végződik. A külső szénpalást elégesse következtében az elektrodák körül szénoxydból vagy szénoxydból álló gázkör képződik, mely a bélhez kevert szenet az eléges ellen védi.

Eme főntebb leirt mód követelésével biztosítjuk egyrészt azt, hogy a tulajdonképeni elektrodában lévő szén az oxigén hatása alól el van vonva és teljes tömegében karbid képezésére szolgál, — miáltal a salak képződését is kizárjuk — másrészt elérjük azt is, hogy az elektroda maga csupán csak a szén, illetve a fémoxydokkal képezett karbidok elpárolgása következtében fogy tehát annak égésidőjét is tetemesen meghosszabbítjuk. Így pl. fémpalásttal burkolt elektroda 7 ampére áramfogyasztásnál óránként 30 mm.-rel fogyott, míg ugyanolyan átmérőjű, de lágy szénpalásttal burkolt elektroda fogyása ugyanolyan áramfogyasztás esetében óránként csak 16 mm. volt. Ezenkívül maga a fény is teljesen nyugodt volt, míg az első esetben a salakképződés a fényt nyugtalanná tette.

Kitűnt azonban, gyakorlatban, hogy a szénpalástot jól kiégettet és aránylag jól vezető szénből is készíthetjük, hogy ha a palástot elég lyukacsossá tesszük, a mennyiben az ily lyukacsos szénből készült palást a lámpa égésénél a környező oxigén hatása alatt oly gyorsan pusztul el, hogy a csucsoknál csak vékony réteg marad meg, tehát épen akkor, mikor az szükséges, létesül a találmány jellemzőjét képező, nagy ellenállású palást.

A szénpalást előállítását oly módon végezzük, hogy gépen szénből és kátrányból álló csöveket készítünk, melyeket gyöngén kiégetünk. Az így készült csöveket utólag huzzuk a tulajdonképeni elektrodákra.

A szénpalást előállításán szénhez oly pótlékok gyanánt, melyek könnyen illanak, ammoniumsókat, vagy szódát, kénsavas nátriumot vagy káliumot, vagy más nátrium vagy kálimsókat esetleg timsót, kalciumchlord stb. keverünk.

Hogy lyukacsos szénpalástot állíthassunk elő, a szénhez valamely főntebb említett só, esetleg alumínium-szulfátot keverünk, mikor a sók vagy a szénpalást kiégetése közben párolognak el, vagy pedig a kiégetés megtörténte után vízzel lugozzuk ki azokat. Ha könnyen illanó sókat keverünk a palásthöz, ezek mennyisége a palást készítésére használt anyag mennyiségének 50 százalékát teheti, ha utólag kilugozandó sókat használunk, ezek mennyisége 65 százalékig fokozható.

Célszerű, ha a palástot a bélből valamely hóálló és szigetelő bevonattal szigeteljük.

KÖNYVISMERTETÉS.

A gőzkazánok szerkezete és kezelése címmel Jalsoviczky Géza gépészmérnök, budapesti áll. felső ip. isk. tanár két kötetre terjedő munkát írt, melynek első kötete 1903-ban, II-ik kötete pedig 1904-ben hagyta el a sajtót.

A szerző a fenti címmel jelölt szaktudományi felülelő olyan szakmunkát igyekezett írni, melyet egyfelől a budapesti áll. felső ip. isk. gépészeti szakosztályának rendes tanulói és a gőzkazánfűtők esti tanfolyamának hallgatói tan-, illetve segédkönyvül használhassanak, másfelől pedig a gyakorlatban működő egyszerűbb előképzettségű szakemberek ismereteik bővítésére sikerrel olvashassanak. Azonban nemcsak a kezelő-személyzet, hanem a magasabb képzettségű szakember is tanulással forgathatja az említett munka lapjait, annál is inkább, mivel megtalálja benne a fontosabb kisérletek leírását, valamint a gőzkazánok és szerelvények méretszámítását, példákkal magyarázva. Tekintve azt a körülményt, hogy a magyar műszaki irodalom nagyobb terjedelmű s gyakorlati értékű gépészeti munkát keveset tud felmutatni, talán nem lesz érdektelen a »A gőzkazánok szerkezete és kezelése« című munka főbb fejezeteit, melyből a könyv tartalma kitűnik, röviden felsorolni.

I. kötet. E kötet 1—60-ik oldalán megtaláljuk a gőzkazánok működésének megértéséhez, illetőleg a kisérletek célszerű elvégezhetősehez szükséges fizikai és kémiai alapfogalmakat. Ez a rész ismerteti a melegtermeléshez való anyagokat és ezek összetételét a szén viselkedését a tűzben, a szén melegfűtő-képességének megállapítását, a fűtőgázok befolyását a kazán hatásfokára, a fűtés ellenőrzését az Orsat-féle gázelemző-készülékkel, a meleg hatását a vízre, a Fligner-féle táblázatot, a kazánvíz tisztítására vonatkozó módokat, eljárásokat és berendezéseket.

A könyv további részében ismerteti a szerző a henger, Cornwall, forralócsöves, álló, lokomobil, lokomotív és hajókazánval ellátott gőztermelő telepek elrendezését, a különféle fűtőkamrák szerkezetét, tekintettel a szilárd, cseppfolyós és gáznemű tüzelőanyagokra. Ismerteti a durvább vasszerelvényeket, a kémények szerkezetét és méretszámítását, a légáram mesterséges növelésére szolgáló szerkezeteket (Sturtevant, Körting) és a füstémestítőket. Részletes ismertetést találunk az állókazánokra, továbbá a fekvő kazánok közül a henger, fűtőcsöves, tüzesöves, forralócsöves, kombinált lokomobil, lokomotív és félstabil gőzkazánra. Utasítást lelünk a különböző rendszerű kazánok bealazására a gőz tulhevitésére megtaláljuk a tulhevitők szerkezetét s azok alkalmazási, illetőleg beépítési módját a különféle rendszerű

gőzkazánoknál. Így megismerhetjük pl. a Schwoerer, Bömler, Adorján, Hering-féle tulhevitők alkalmazását valamint a Nicholson-gyár tulhevitőjét, forraló és fűtőcsöves kazánval a gyakorlatban vett példák alapján.

II. kötet. E kötet ismerteti a táplálvíz előmelegítőket, a különféle rendszerű kazánok felszerelési és felállítási munkálatait, a gyakorlatból vett példákkal megvilágítva. Tárgyalja a kazánok tisztántartását, a kazánok romlásának okait s a kazánrobbanásokat. A helytelen készítés, szerelés és kezelésből eredő kazánrobbanásokra vonatkozólag tanulságos rajzokat és fotografiákat találunk.

E könyv további részében találjuk a kazánok finomabb szerelvényeinek ismertetését a milyenek: a manométer, biztosító szelep, próbacsap vizállásmutató üveg s ezek megvizsgálására, illetőleg jókarbantartására szolgáló utasításokat.

Továbbá a gőzáteresztő, csőrepedés ellen biztosító és nyomáscsökkentő különféle szerkezetű szelepeket, a tápláló szelepet, a gőzvezetőcsövet és burkolását a gőzvíz kiválasztására és elvezetésére szolgáló önműködő készülékeket. A kazánok táplálására szolgáló különféle szivattyúk szerkezetét és működését (Excenterhajtású, szíjhajtású elektromos hajtású köldökszivattyúk, gőzsugárszivattyúk, gőzszivattyúk.) Azok, akik kazánszerkesztéssel és készíttéssel foglalkoznak, e kötet 183—233. oldalain részletes utasításokat és gyakorlati értékű képleteket szabályokat találnak a kazánszerkesztésre vonatkozólag. S hogy a nevezett oldalakon tárgyalt szerkesztési és számítási eljárások világosabbak legyenek, a továbbiakban egy 10 atm. tulnyomású, óránként 1300 kg. gőzt termelő, hullámos fűtőcsövel ellátott Tischbein-rendszerű gőzkazán részletes méretszámítását találjuk.

Tovább lapozva leljük a gőzfejlesztő telepek helyes működésének megvizsgálására vonatkozó utasításokat, a kisérletekhez szükséges műszerek ismertetésével, mikénti használatával együtt. A tárgyalás megvilágítására a szerző egy 80 m² fűtőfelületű gőztermelő telep teljes megvizsgálása közben felvett eredményeit dolgozza fel. Azok számára, kik a kazán okszerű kezelése iránt érdeklődnek, a kazánkezelők teendői röviden össze vannak foglalva, hasonlóképpen rövid magyarázatot tartalmaz e kötet a lokomobilok és egyszerűbb vezérművű fekvőgépek kezelésére is. Az idevonatkozó részletesebb utasításokat szerző a »gőzgépek szerkesztése és kezelése« című munkájában tárgyalja.)

A kazántulajdonosok, kazánkezelők, vagy kezelői vizsgára készülő, az őket érdeklő hatósági rendeleteket, szintén megtalálhatják összefoglalva.

A könyv utolsó lapjain a függelékben különböző rendszerű önműködő tüzelőberendezések szerkezeti rajzát és leírását látjuk. Itt találunk még képleteket, illetőleg táblázatokat, a kazánok súly, illetve árszámítására, továbbá a különböző szerelvényekre vonatkozó ártáblázatokat.

VEGYES KÖZLEMÉNYEK.

A robbanó folyadékok tartása tárgyában kiadott belügyministeri rendelet, mely elrendeli hogy a robbanó folyadékok csak rendeletben előirt tartányokban legyenek tarthatók, az érdekeltség körében

nagy visszatetszést keltett. E tárgyban a budapesti kereskedelmi és iparkamara értekezletet tartott, mely azon nézetnek adott kifejezést, hogy a raffinált petróleumnak a tűzveszélyes folyadékok közé történt sorozását nem látja indokoltnak, mivel az Abel-féle készülékben 21 foknál meggyuladó petróleum, a tapasztalat szerint, nem tűzveszélyes és robbanékony, miért is a rendeletnek legalább ez a része, nem tekinthető igazi szükséglet folyamának, hanem inkább egy oly önkényes intézkedésnek, mely szakemberek megkérdezése nélkül jött létre. Ez annál is inkább nyilvánvaló, mivel pl. a szesz, mely tudvalevőleg sokkal könnyebben explodál, mint a petróleum, a rendeletben a robbanékony folyadékok kategóriájába felvéve nincsen. Az értekezlet álláspontjaival szemben műszaki körökből a következő ellenvéleményt vettük. Az értekezlet határozata téves, mert az Abel-féle készülékben már 21 foknál alul gyulékony gőzöket fejlesztő petróleum feltétlenül tűzveszélyes és robbanékony. Eppen ezért Németországban már 1883. január 1-én megjelent egy kormányrendelet, mely a hasonminőségű petróleummal tűzveszélyes áruként való kezelését rendeli el. Teljesen indokolt volt tehát a rendelet kibocsátása, valamint az is, hogy a rendeletben a szesz robbanékony anyagként nem lett felvéve, mert megállapított tény, hogy a szesz és főleg a 85–95%-os ipari szesz kevésbé robbanékony, mint a gyulékony petroleum. Ami pedig az Abel-féle tartályok használatát illeti, azok kiváló előnyeiről a legkiválóbb szakértők, Lázár Pál műegyetemi tanár és Hegedűs Károly, az ipartechnológiai múzeum igazgatója stb. oly elismeréssel nyilatkoztak, hogy azok használatának kötelező elrendelése közszükségletet képezett. A közre nézve ugyanis igen fontos szempont volt a robbanékony folyadékok felrobbanása által okozott károk és veszélyek preventív intézkedésekkel való megelőzése, semhogy az a különben is csekély anyagi kiadás, melyet az intézkedés maga után von szerepet játszhatott volna.

Hazai vasipari termékek a vasúti üzemben.

A kereskedelemügyi miniszter 63.158/905. sz. a. elrendelte, hogy a vasúti üzemekben a jövőben kizárólag magyar vasipari termékek használtassanak. A rendelet szövege szerint a következőket tartalmazza: Vasut építéséhez kizárólag a hazai vasipar termékei használandók s általán a vasutépítkezés összes szükséglete, ide értve a járműveket és forgalmi eszközöket is, a hazai ipar útján fődözendő. Külföldi beszerzés csakis a kereskedelemügyi miniszter előzetes engedélye alapján eszközölhető. A vasut műtanrendőri bejárásának elrendelését célzó kérelem előterjesztése alkalmával tartozik az engedélyes a felhasznált építési anyagok, szerkezetek, gépek stb. szerinti részletezéssel igazoló okmányok kíséretében bejelenteni azt, hogy honnét szerezte be a vasut építésénél felhasznált, illetőleg alkalmazott anyagokat, gyártmányokat stb., valamint a forgalomnál használandó járműveket. Amennyiben ez alkalommal kitűnnék, hogy az építendő előzetes engedély nélkül külföldön tett volna beszerzést, ezen beszerzés értéke 20%-ával egyenlő bírsággal fog sújtatni.

Ünnepség a Ganz-gyárban. A budapesti kereskedelmi és iparkamara előterjesztésére a király a Ganz-gyár két régi alkalmazottjának: Hacker Vilmos művezetőnek és Sonnberger Henrik gépmesternek az arany érdemkeresztet adományozta. Az adományoz-

zott rendjeleket és rendi okmányokat Thék Endre a kamara alelnöke adta át ünnepélyesen a kitüntetetteknek, a gyár igazgatóságának és tisztviselőinek jelenlétében. A kamara képviselője örömet nyilvánítja afölött, hogy az ipar terén a jelen viszonyok között is serény, hasznos munkálkodás folyik és hogy a kifejtett odaadó munkásság megfelelő jutalomban részesül. Asbóth Emil min. tanácsos, a gyár igazgatója, szintén üdvözölte a kitüntetett alkalmazottakat, a kamarának pedig köszönetét fejezte ki a vállalat vezetősége által kért kitüntetésnek illetékes helyen történt kieszközléseért.

A dróttalan telegráfia. A Londonban székhellyel bíró, 20 millió korona alaptőkével rendelkező Marconi részvénytársulat folyó évi 26-án tartotta közgyűlését, amelyen az igazgatóság, mint eddig is minden évben, jelentésében előadta a dróttalan telegráfia fejlődését. Eddig a dróttalan telegráfia villamos áramai nem voltak irányíthatók, szétrebbentek minoen irányban és a Marconi-sürgönyök eltávolították más helyekre. Marconinak sikerült e bajt legyőznie elannyira, hogy így találmánya által a szárazföldről az égtáj minden irányában elindított néhány sürgönynyel meg lehet állapítani hogy a messze tengeren künnyjáró gőzös e pillanatban hol tartózkodik. Az Atlantián át tett kísérletek is teljes sikerrel jártak. Ez év végén a most Európa és Amerika közt készülő álmásokat átadják a használatnak. Az oceánt járó gőzösközül 100-nál több Marconi-készülékkel van ellátva. Az évi mérleget a társulat 12 százalékos nyereséggel zárta, de osztalékot nem ad, a közel jövőben fogantatba veendő beruházások miatt.

Munkaközvetítés. A budapesti ipari és kereskedelmi munkaközvetítő intézet április 20-iki kimutatása szerint 4972 munkás keres foglalkozást, kik közt majdnem minden iparág képviselve van. Hiányzik azonban és munkát kaphat helyben: 2 reszelővágó, 1 sziffonfejjavító lakatos, 2 kalapos, 110 cipész férfi és női munkára, 1 vasmunkás varrógéphez, 1 aranyműves. Vidéken: 1 reszelővágó, 3 műszerész varrógépekhez, 0 órás, 2 kefekötő, 2 szűcs, 1 kalapos, 33 borbély, 2 gallérvasalónő, 68 nagy és kismunkás, 1 francia női és 16 magyar szabó, 35 cipész férfi és női munkára, 14 csizmadia, 4 egyenruhaszabó I. rendű munkára, 1 gallér- és kézelőkészítő, elő- és több segédmunkás, 10 kéményseprő, 78 asztalos, 15 faesztergályos, 5 kádár, 43 bogár, 2 kaptafavágó, 28 kocsifényező nyerges, 3 harisnyakötő, 1 takács kézi szövésre, 7 kelmefestő vegytisztító, 2 kötélgyártó, 10 kárpitós, 3 könyvkötő, 2 nyomdász, 2 vegykészítőmunkás és 1 kosárfonó. Munkát kaphat még helyben: 2 harisnyakötő, 1 bronzműves, 2 ékszerlok-készítő, 4 könyvkötő, 22 nyomdai berakónő, 12 ing- és gallérvasalónő, 30 női ruhavarrónő, 40 gyári munkásnő. Vidéken: 12 ing- és gallérvasalónő, 1 kifutóleány és több gallér- és kézelőkészítő munkásnő. Fiutanoncokat fölvesznek: aranyműves, asztalos, bádigos, bórondós, cipész, cukrász, csempefestő, faesztergályos, dobozkészítő, szabó, borbély, hangszerkészítő, hentes, kalapos, kárpitós, kéményseprő, kocsigyártó, kovács, könyvkötő, kocsifényező, lakatos, mázolót villanyszerelő órás, rézműves, vasöntő, szobrász, szobafestő mesterek, kereskedők, nyomdák és fémárugyarak. Leánytanoncoka fölvesznek: könyvkötők, nyomdák, cipőtűzők, női szabók és dobozgyárak. A sütő- és cukrászmunkások elhelyezésére az intézet d. e. 8–2 ig és d. u. 4–8 óráig van nyitva. Jelentkezni kell VIII. József-körut 36. szám alatt.

Polgári iskolai magánvizsgára biztos sikerrel előkészít székesfővárosi tanár. Leveleket „Siker“ alatt a kiadóba. Gépészeknek kedvezményes díj.

Nagy gyakorlattal rendelkező gépész és fűtő keres alkalmazást, lehetőleg gőztégla vagy cementgyárban, kitűnő bizonyítványokkal és legjobb referenciákkal rendelkezik. Címe a szerkesztőségünkben megtudható.

Vizsgám van az összes gépekről, végeztem az ipari szakiskolát jó sikerrel, szakképzettségem is megvan a fémiparhoz, óhajtanék egy állandó állást elnyerni uradalomban, szeszgyárban vagy malomban.

Vétel, csere és eladás.

Ezen rovatban előfizetőink ingyen hirdethetnek. Levélbeli tudakozódásra közelebbi értesítéssel a „Gépkezelők Lapja“ kiadóhivatala készségesen szolgál, ha a válaszra szükséges levélbélyeget mellékelik.

Eladó egy 10 HP Schuttleworth cséplőkészlet, egy 348 HP álló gőzmotor, egy 6 HP Schuttleworth cséplőkészlet, egy 15—20 HP álló gőzmotor, egy 10 HP Nicholson cséplőkészlet, egy 15 HP stabil-gép, egy 8 HP Nicholson cséplőkészlet, egy 25—30 HP stabil-gép, egy 8 HP Garrett & S. cséplőkészlet, egy 8-as kombinált hengerek, egy 6 HP Garrett & S. cséplőkészlet, egy 36" malomjárat, két 6 Első magyar cséplőkészlet, egy 0 számú Eureka, egy 3 HP Hoffer cséplőkészlet, 3 db 4¹/₂ mtr lizsthenger, egy 7 HP Mayer benzines cséplőkészlet, 3 db 5¹/₂ mtr lizsthenger. Mind ezen képek saját műhelyemben alaposan kijavítva, jutányos áron kedvező fizetési feltételek mellett kaphatók. Varga László gőzmalma, gép és kazán-műhelye, Enesén Győrmege.

Egy Ruston-féle exsenderes 54" cséplő szekrény eladó, vagy 48" cséplővel elcserélendő. Egy 10 lóerejű Shuttleworth 21961 sz. lokomobil eladó. Továbbá egy 4¹/₂ garnitúra 6 éves eladó vagy 48" esetleg 46" garnitúráért elcserélendő. Prohászka Emil szakgépész. Balassa Gyarmat.

Eladó cséplőgarnitúra 8 lóerejű magánjáró herefejtővel felszerelve teljesen jó karban jutányos áron. Klein Ádám gépész, Szabó gőzmalomba Sarkad.

Eladó 2 db. „Shuttleworth“ 8 HP. ü. magánjáró lokomobil, 2 éves „Marschall“ szabadalmazott kombinált herefejtős cséplő szekrényvel; — egy db. „Forster-féle 8 HP. ü. lokomobil „Shuttleworth“ cséplőszekrényvel. Kitűnő állapotban kedvező fizetési feltételek mellett. Ugyanott magánjáróra való átalakításhoz szükséges vas- és acélöntvények nyersben v. kimunkálva kaphatók, teljes átalakítások kedvező feltételek mellett részletfizetésre is eszközöltnék. Rabatin Gábor, gazdasági gépgyárban Dévaványán.

Eladó 2 készlet 8-as cséplőgép kedvező fizetési feltételek mellett cím Gligán János Szeghalom Békésmegye.

Eladó 1 db. hengerek jutányos áron néhány hónapig volt csak használva bővebbet Nyiregyháza Villam-telep.

Eladó 7 lóerejű benzinmotor Mayer Gépgyár R. T. készítménye, 1 méteres verő léces vasrámás cséplő szekrényel tartalék rugókkal, tued mérleg, hever 2 ponyva déri fecskendő tartalék verő lécek stb. 2 nyáron cséplő kifogástalanul, más válat miatt eladó bővebb felvilágosítással szolgál. Kerecsendi gépjavító műhely vasut állomás Fűzes-abony

Eladó egy 8 éves 4¹/₂ HP cséplő garnitúra, teljes felszereléssel a legjobb karban, esetleg magánjárónak alkalmas 6-os vagy 8-ért vagy más kész magánjáróért elcserélendő. Cím: Szabó Zoltán, gépész, Mező-Berény Szivattyutelep.

Eladó egy máv. gyártmányu 8 HP cséplőgarnitúra, igen jó karban, teljes felszereléssel együtt. Ára 5200.-korona. Cím: Pittner József Fűzes-Gyarmat Békés megye.

Egy Magyar gazdasági négyes magánjáró cséplő garnitúra jókarban és egy teljes lakatos szerszám öt satuval, haláleset miatt minden elfogadható árért eladó. Özv. Tóbiás Péterné Hdmvásárhely Teleki-u. 32

Megvételre keresek 2—3 db., 12 évnél nem idősebb 8-as cséplőt, készpénzfizetés mellett, jó állapotban. Cím a kiadóban.

Magyar állami könnyű hatos magánjáró 7 éves cséplő-gaznítúra más vállalat miatt eladó. Cím a kiadóhivatalban.

Eladó 6 darab 8 HP gőzcséplő-készlet jó karban teljes felszereléssel üzlet felosztás miatt Cím: Török Lajos Kisujszállás.

Egy garnitúra 8 HP. Hoffherr és Schrantz-féle Egy (magányos) 8 lóerős m. állami cséplőszekrény egy (magányos) 6 lóerős R., Garreth cséplőszekrény. 250 frtért teljes üzemképes állapotban. Egy majdnem új herefejtő cséplőgép Hoffherr és Schrantz-féle 400 frtért eladók részletfizetés mellett is. Cím; Tóth Lajos Csanád Apáca.

Eladó egy 4 lóerős huzatható Umrath gyártmány garnitúra 8 éves semmi költséges javítást nem igényel és egy kis hatos magánjáró garnitúra magyar gazdasági gyártmány 8 éves semmi javítást nem igényel mind a két mozgony 6 légkör nyomásra engedélyezett. Szücs B. Sándor gépész. Szentetornyan up. Orosháza.

Röck-féle fekvő 2 pogácsás olaj sajtó áttételes egy fa olajsajtó 80 mm. vas csavarral 8 lóerejű Hoffherr és Schrantz nagytűszekrényű szalmafüttő gőzcséplőgép teljes garnitúra 8 lóerejű Magyar állam garnitúra gőzcséplő gép összes felszerelés egy darab Shuttleworth 8-as cséplőgép s a szekrény magába 54-es jutányosan eladók. Reményi Ferencz Berettyó-Ujfalu.

Eladó egy hat lóerejű M. a. v. cséplő garnitúra, egy hat lóerejű Robey és egy nyolcz erejű Clayton. Shuttleworth cséplő garnitúra. Megtekinthetők ifj. Szilágyi István gépésznél Békésen.

Eladó 4. HP. Hoffherr féle 3 éves cséplő garnitúra jó felszereléssel sok tartalékrésszel körfűrészszel stb. teljesen hibátlan ára 1700 frt. Cím Nagy János. Fűzes-gyarmat

Szomoru történet

manapság egy gazdaság centrifugal erő nélkül. A történet ismeretes. De oly helyeken is hol kevesebb jó gépekkel dolgoznak. Centrifugálok elsőrendűek legyenek és nagy nyereséget hozzanak, mint a tejszeparátorok »Planete» és »Zenith».
Rendkívül könnyű járású legerősebb tejfölözés
Paul Reuss & Co. Wien, II., 48, Cernitplatz 4.

Alapítva 1880. Telefon 29-33.
HIRMANN FERENCZ rézáru-gyár
Budapest, VII. ker. Csányi-uteza 7-9. szám.
Elvállal réz-, érc-, horgony- és phosphorban öntvényeket, gőz-, víz-, légszuszberendezési rézárukat, bor-, sör- és kazáncsapokat, kazán keverő készülékeket, légnyomású sörkimérő készüléket, phyloxera fecskendőket, bor-, szesz-, és sörszivattyukat, kereskedelmi rézsúlyokat, valamint minden rendszerű permetező alkatrészeket stb.

GRAEPEL HUGÓ

GÉPGYÁROS

BUDAPEST, V. VÁCZI-UT 40-46.

Ajánlja eredeti **Marshall-féle** gőzlokomobiljait saját gyártmányu legújabb **cséplőgépeit**, szabadalmazott kombinált **gabona- és lóhere-cséplőgépeit** és szabad. **tőrekrostáit vaslemezből** cséplőgépekhez. Eddig körülbelül 8000 darabot szállítottam. **Legjobb sikerrel kipróbálva.**

Hajlandó vagyok ezen rostát bármely cséplőgéphez 14 napi próbára küldeni és visszafogadni, ha nem jobb, mint bármely más fajta tőrekrosta!



Gazdasági árjegyzéket tőrekrosta leírást, mintát és elismerő levélfüzetet kívánatra ingyen és bérmentve küldök.

Nagy megtakarítás. – A legrövidebb idő alatt magától kifizetődik.

✂ SZÉN, KOKS, BRIKET, ANTRACIT ✂

Összes ipari, gazdasági és házi célokra.
2-szer mosott ostrai kovácsszén a híres Henrikaknából.

RADNAY KÁROLY

BUDAPEST, VÁCZI-KORUT 80.

TELEFON 26-27.

SÜRGÖNY-CIM: Antracit, Budapest.

DORN JÓZSEF-féle szab. törekrosta

minden emü cséplőgéphez, pótszalmarázóhoz, alsó tisztító szerkezetéhez. Teljes jótálalás mellett.



Körülbelül 6000 darab forgalomban. 1906. évi augusztus hóban mált. Wenckheim csorvási uradalmában 500 kereszt buza cséplésnél 247 kg szemet takarított meg a farostával szemben, amit a Békésmegyei Gazdasági Egylet igazol. Bel- és külföldi gyárosoknak szállítom. Szabadalmazott törekrostámért teljes felelősséget vállalok

Ajánlom új szabadalmazott pótmelegítőm mindennemű kályhára, 50% tüzelőanyagmegtakarítás, kellemes tartós meleg, minden kályha légfűtés lesz.

Prospektussal, bővebb felvilágosítással szolgál:

DORN JÓZSEF gépműhely BÉKÉSCSABÁN
tulajdonos

Körkemenczék

szabadalmazott *szárító és előmelegítő berendezéssel,*

tégla és cementgyártási gépek
legjobb szerkezetben.

Téglagyarak, cserépgyarak, cement-,
mész- és gipszgyarak, szintugy magnezit-
gyarak, szénbriquettyarak teljes felépíté-
sét, berendezését és üzembehelyezését

elvállalja

Gedeon és Kont

műszaki iroda

Budapest, Lipót-körut 13. sz.

Legelső referenciák. Legrégibb hazai vállalat e szakmában.
Prospektusok bérmentve és díjmentesen.

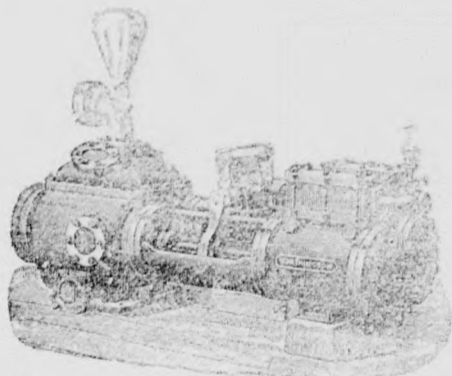
Worthington szivattyugep részvény-társaság

Budapest, V. ker., Váczi-ut 4. szám.

Eredeti

Worthington szivattyuk és szivattyu-gépek
minden nagyságban és minden célra.

Több mint 20000 szivattyu üzemben.
Nagy raktárak azonnali elszállításra.



Jegyzet! Szivattyuink „Worthington” névvel és törvény-
leg védett védjegyünkkel vannak ellátva.
A közvetítő kereskedőknél csakis eredeti Worthington-szivattyuk kéren-
dők. A Worthington névvel való visszaélést szem-
mel tartjuk és feljelentések, valamint bizo-
nyítékok iránt hálásak vagyunk.

5 forintért

szétküld utánvéttel egy maradék 3 méter egy férfi-
öltönyre finom fekete, sötétkék, szürke v. barna posz-
tót vagy kamgarnt. ORSZ. POSZTÓKIV. ÁRUHÁZ,
BUDAPEST, Rottenbiller-utca 4/B.

„Hazai gyártmány”

WOHANKA FELE
KÉTTEMŰ NYERSOLAJ-
MOTOROK és LOKOMOBILOK.
ÜZEMKÖLTSÉGEK NAGYSÁGSZERINT
1½-2 FILLÉR
ORÁNKÉNT és LÓERŐNKÉNT.
NINC S ROBBANÓ és TŰZ-VEZÉLY.
MINDEN PÉNZÜGYI ELLENŐRZÉS
és ENGEDÉLY NÉLKŰL.
WOHANKA és TARSÁ BUDAPEST
V. VÁCZI KÖRUT 76.

„Hazai gyártmány”

Gőzcséplőkészletek 2½-től 12 lóerőig, Benzinmotorok,

szalmaprések gőzhajtásra,
aratógépek és egyéb mezőgazdasági gépek

legújabb szerkezetben és legjobb kivitelben kaphatók



**A MAGYAR KIR. ÁLLAMVASUTAK GÉPGYÁRÁNAK
VEZÉRÜGYNÖKSÉGÉNÉL**

BUDAPEST, V., VÁCI-KÖRUT 32.

Árjegyzéket és költségvetést kívánatra ingyen és bérmentve küldünk.



LAYTON & SHUTTLEWORTH
BUDAPEST, Váci körút 63. szám

Általánosan legújabb és legteljesebb áru mérleg ajánlatok

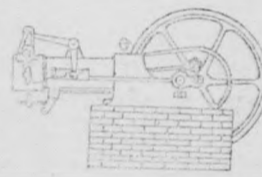
Locomobil és gőzcséplőgép-készletek 2½-ig, egész 12 lóerőig.
szalmakaszalók, járgány cséplőgépek, lóherez cséplők, tisztító vasak,
kunkolyozók, kaszáló és aratógépek, szénagyújtók, boronák,
„COLUMBIA-DRILL” legjobb sorvetőgépek, Planet jr. kapatók,
szecskavágók, répvágók, kukorica morzsolók, daráló,
örlo malmok, egytetemes acél-ékek, 2- és 3-vasú-
ékék és minden egyéb gazdasági gépek.
Részletes árjegyzékek kívánatra ingyen és bérmentve küldetnek.



25 korona

egy divatos férfiföltöny mérték után remek szabás-
ban, finom gyapjuszövetből. Lichtmann S. szabó-
mesternél BUDAPEST, Rottenbiller-u. 4/B. I. emelet.
Vidékre minták bérmentve

Gazdasági célokra legjobb benzin loko-
mobilok és móto-
rok. Ipari célokra
szívógázmotorok.
Óránként és ló-
erőnként 1½—3
fillér üzemeltetés.



Beck és Gergely

BUDAPEST, V. VÁCI-UT 12.

a nyugati pályaudvarral szemben

EISELE JÓZSEF

réz-, éremü- és gőzkazányár

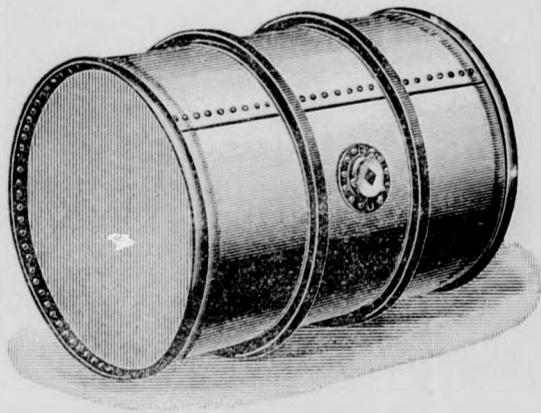
Budapest, V., váci-ut 152.

A legújabb és legjobban bevált munkagépek és szer-
számokkal felszerelt, valamint hydraikus szögecselő
teleppel ellátott gőzkazányár mely készít:

gőzkazánokat: Víz tisztítókat: Gázrecipienseket, Csővezetékeket.
minden rend- Dervaux- vaskéményeket, Felszerelvényeket
szerűt bármely rendszer. gázvezető csőve-
nagyiságra és fe- ket s minden egyéb gépek és kazánok
szültségre. Reservoirokat. lemez munkákat. számára.

Hegesztett munkákat a legkülönbözőbb alak és nagyságban.

Vas hordókat, szögecselt kivitelben.



RÖCK ISTVÁN



==| GÉPGYÁRA |==
BUDAPEST,
==I. kerület, Budafoki-ut.==



Gyártmányok:

Telefonszám 73—84 és 73—85

Gőzgépek bármely nagyságban. — Langen & Wolf rendszerű gázgenerátorok és gőzgépek. — **Lokomobilok**, gőzkazánok, bármily nagyságban és rendszerben. Szivattyúk. Worthington és egyéb rendszerek szerint. — **Hűtőtelepek** és jéggyárak. Gépberendezések malmok, léglagyárak, olajgyárak, kékfestőgyárak és mészhomokkőtégla-gyárak részére. **Hidraulikus** sajtók különböző célokra. — **Borsajtók** és szőlőzuzók.

Leveleim: Röck István,
Budapest, postafiók.

A Magyar Általános Kőszénbánya R.-T.

== Budapest, V. Erzsébet-tér 19. ==
ajánlja

tatai
királdi
tokodi
sajószentpéteri
sajókazsai

} **szeneit**

ipari üzemek részére, csépléshez és szobafűtéshez.

A tatai tojás koczka és téglabrikett a porosz szenet teljesen pótolja, salakmentesen és szag nélkül tiszta fehér hamuvá ég el.

Az ebszőnyi és felsőgallai mész építkezésekhez és kisinyben való eladásra kiválóan alkalmas és az egész országban népszerű.

Ajánlatokkal készséggel szolgál

**a magyar általános kőszénbánya r.-társ.
igazgatósága**

Budapest, V. kerület, Erzsébet-tér 19. szám.

Sürgőnyezim: Szivattyár Budapest.

== ALAPÍTATOTT 1858. évben ==

Gyártott fecskendők száma 15320

**Budapesti
Szivattyu és Gépgyár
Részvénytársaság
BUDAPEST, VI. Váci-ut 69.**



Gyártmányok:

Gőzgépek, légsűrítők, vacuum-szivattyúk, keretfűrészek, gőzkazánok, tartányok, előmelegítők, Vashidak, fedélszerkezetek, szegecseloszlopok.

Vas- és fémöntvények.

Rostélyvasak, acélozott felülettel. Közlőművek. Szivattyúk. Tűzfecskendők Tűzoltósági segédesszközök és szerek. Közlisztasági eszközök. Közegészségügyi szerek. Templomharangok. Vas harangállványok.

Arjegyzéket, valamint „Cyártási ágazatok“-ról prospektus kívánatra.



Régi szokások

manapság a földbirtokost
tönkre tehetik. Modern
gépek azonban csak nye-
reséget hozhatnak. A
meggyőződést szerzett
gazdasági üzemeknél te-
hát a tejfölözőket
„PLANET” és „ZENITH”-et
találjuk. A legerősebb tej-
fölözők. Egyszerű, ele-
gáns szerkezet. Könnyű
kezelés. A leggyorsabberő.

PAUL REUSS & Co.
Wien, II., 48. Cerninplatz 4.

HABERÉNYI PÁL

gépészmérnök és gépgyáros

PÉCSETT.

A legmagasabb állami és országos kitüntetések-
ben részesült legrégebb pécsi gépgyára.

Készít és szállít:

Teljesen felszerelt gőzgépeket hozzá tartozó gőz-
kazánokkal; műörlésre, valamint sima örlésre
berendezett örlőmalmokat tetszés szerinti hajtó
erőre; sör-, szesz-, bőr- és festőgyárak beren-
dezéseit; kórház és fürdőház berendezéseket,
olajgyártási gépeket és hozzá való eszközöket
bármilyen erőhez kötve, stb.

Minden a gépészeti szakba vágó javítások jutá-
nyosan, célszerű és pontos kiszolgálás mellett
eszközöltetnek.

GANZ ÉS TÁRSA

vasöntő és gépgyár részvény-társulat

Loebersdorf. **BUDAPEST**, Ratibor

Városi üzlet:

Budapest, IV., Ferencziek-tere 2. szám.

Elektromos világítást
és erőátviteli berendezéseket
egyenáramú, egy- és többfázisú
váltakozó áramra.

Elektromos nagy vasutak,
városi, bányai s iparvasutak

Dinamógépek, elektromotorok,
transzformátorok és áramátviteli-
tők, daruk és szivattyúk; felvonók
szellőztetők, továbbá elektromos
gépek és teljes berendezések a
kőszelvénygyártáshoz.

Áramszámlálók, ivilámpá-
mérőkészülékek.

Lakások s épületek elektromos
világítást berendezése.

Vas-, acél- és érez-
őntvények

Építési és gépészeti erőkre.

Méregöntésű vasuti
kerekek

és keresztelésok

különlöges vasból, alórángu
helyiérdekű, elektromos és kes-
kenyvágnány vasutak számára.

Jéngerszékek

és malomberendezésekhez
szükséges tárgyak.

Aprító gépek

kőszélők és Sattler-féle léces
golyómalmok.

TURBINÁK

szállítók és esővezetékek.
Papír- és szellőztető gyártására
szolgáló gépek.

Vasuti kocsik

alórángu, helyiérdekű elektro-
mos és keskenyvágnány vasutak
számára.

Vasuti kocsialkatrészek,
szepályok (Korbuly szab.)

Forgó korongok,

tolópadok és kitérők.

Daruk kő-, gőz-, petroleum-
vagy elektromos erővel
való hajtásra.

Transzmissziók

Gőz-, petroleum- és elektromos
forgó-ekék. (Mechwart szab.)

Petroleum- és benzin-
motorok és lokomobilok.

(Bánki szabadalma)

Kedvezmény előfizetőinknek!

Lapunk előfizetői rendkívül mérsékelt áron kaphatják meg a következő kiadásunkban megjelenő műszaki könyveket. ≡≡≡

Gonda Béla. Az alduhni vaskapu szabályozása (73 ábrával).
Bolti ára 5 kor. — Előfizetőinknek 3 kor.

Gonda Béla. A Magyar Hajózás számos ábrával.
Bolti ára 5 kor. — Előfizetőinknek 3 kor.

Herzfeld M. Az Automobil. (a gőz-, exploziós- és elektromotoros kocsik ismertetése) 104 ábrával.
Bolti ára 3 kor. — Előfizetőinknek 180 kor.

Balog Emil. Huszonöt év az elektromos vasutak történetéből (24 ábrával és 3 melléklettel).
Bolti ára 3 kor. — Előfizetőinknek 2 kor. ~~~~~

Pirovits Aladár. Városaink közigazgatásának reformja és a modern város rendezés.
Bolti ára 1 kor. — Előfizetőinknek 80 fill.

Pirovits Aladár. Város csatornázás és vizellátás. (36 ábrával).
Bolti ára 3 kor. — Előfizetőinknek 2 kor.

Vaszsonyi Jenő. Balesetelhárítás a mezőgazdasági gépek körül.
Bolti ára 1 kor. — Előfizetőinknek 80 fill.