

== GÉPÉSZETI SZEMLE. ==

GÉPKÉZELŐK LAPJA

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

Felelős szerkesztő:
GHYLÁNYI GRÜNWARD JÓZSEF gépész 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 szerszámgépeket 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 nagyobbitott 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. ====

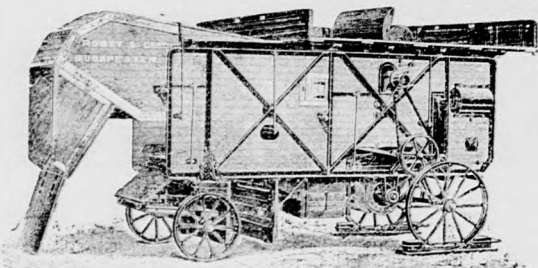
FAURIL

Semezek. ✻ Zsinórok. ✻ Kivágások.

Kapható minden jobb műszaki üzletben.

A jelenkor
legszivósabb
tömitő-
anyaga!

≡≡≡ **Eredeti „KINCSEM”** vetőgépek ≡≡≡
alsó és szabadalm. felső kiömlési készülékkel.

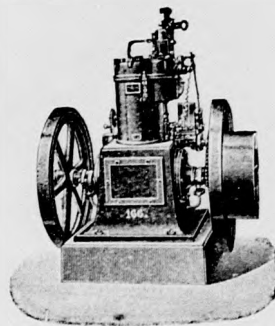


kiválóan szilárd alkotásu

szőlőzuzók

és

szőlősajtolóok



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

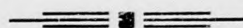
Teljes transmissióberendezések

m. p. szijkerek, 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

Fuvógépeket =

= Compressorokat

Közlőműveket =

= Túlhevítőket

Előmelegítőket



Számtalan elismerés és kitüntetés. 1900. Páris Grand-Prix.

A WEGMANN-FÉLE PORCELLÁNHENGERSZÉKEK A LEGJOBBAK

==== Vezérképviselő: =====

Jakab István mérnök malomépítészete

Budapest, II. kerület Horvát-utca 23. szám.

Elvállal mindennemű malmok átalakítását s új építéseket, úgy sima őrlésű, mint félmagas
és kereskedelmi malmokat.

Tessék ajánlatot kérni. * Motorok képviselője.

== GÉPÉSZETI SZEMLE. ==

GÉPKÉZELŐK LAPJA

ELŐFIZETÉSI ÁR:

Egész évre 8 korona. Fél évre 4 korona.

Megjelenik havonként kétszer

Felelős szerkesztő:

GHYLÁNYI GRÜNWARD JÓZSEF gépész mérnök.

Főmunkatárs:

VÉCSEI EDE kir. iparfelügyelő.

SZERKESZTŐSÉG ÉS KIADÓHIVATAL:

BUDAPEST,

VIII., Conti-utca 38. sz.

Iparpártolás és iparfejlesztés.

— Sztérényi József államtitkár beszéde. —

Sajátos gazdasági viszonyaink közepette, melyek kialakulásukban sok tekintetben nem a természetes fejlődést mutatják, az iparfejlesztés állami föladat. Abban a tekintetben, hogy az államnak istápolólag és irányítólag kell az ország iparára hatni. Istápolólag annyiban, hogy a vállalkozást bátorítania, elősegítenie és támogatnia kell; irányítólag abban, hogy erkölcsi és anyagi támogatásával magának az ipari alakulásnak közvetlenül irányt szab. Az állam iparfejlesztő tevékenységének nem szabad csak a nagy fogyasztás szükségleteit gyorsan kielégítő gyáriparra szoritkoznia, föl kell ennek ölelnie a házi és kézműipart is. Azzal kiválóan gazdasági irányt szolgál, ezzel még külön nemzeti szempontokat is.

Megtartani és fejleszteni a százados multtal biró hazai kézműipart a mennyire egyes iparágakban még lehetséges, ebből kialakítani azt a középipart, mely kellően megerősödve és az egész országban elterjedve a nagy ipart bizonyos mértékig pótolni tudja, ez nagy nemzeti föladat is, mert hazai iparunkat nemzeti alapokon segíti fölépíteni. Kétszeres fontossággal bir ez nálunk, a hol, sajnös, nagy tőkék és különös szakképzettség az indusztriális fejlesztés céljaira kevésbbé állanak rendelkezésünkre, minél fogva gyári piacunk fejlesztésében a külföldi tőkére és szaktudásra vagyunk utalva, melyet be kell hoznunk, az országba, ha iparunkat komolyan fejleszteni, az ország közzgazdasági viszonyait megszilárdítani és gazdasági fejlődésünk biztos alapjait lerakni akarjuk. Már pedig ezt akarnunk kell, erre hazánkat létérdeke kényszeríti, iparpolitikánk számára mélyebb medreket kell ásunk, meg kell vele nyitnunk azokat a csatornákat, a melyek hazánk gazdasági és kulturális megtermékenyítéséhez szükségesek.

Az állam és annak ügyeit intéző jelenlegi kormány tudatában van az e tekintetben reá háramló kötelességnek és teljesíteni is fogja azt.

Ha az a politikai nyugalom, mely az ily munkához szükséges, mint remélhető, meg lesz: ha a kormánynak alkotó munkára ideje és módja lesz: akkor nagy iparfejlesztési korszak előtt állunk; melynek nyomában aránylag, nem nagyon hosszú idő múlva meg kell változnia, és meg fog változni gazdasági helyzetünk. De erre idő szükséges. Még csak versenyképes kis ipari üzemeket sem lehet máról-holnapra szilárdan megalapozva létesíteni, még kevésbbé teremthetők füstölő gyári kémények egy éjszaka alatt. Ha komolyan akarunk ipart, erőset és életképeset, mely megállja a versenyben a maga helyét, időre van szükségünk annak megteremtésérn és időt kell annak adnunk a megerősödésre. Ha ez az idő meg lesz és az állam is meg fogja hozni az iparfejlesztés érdekében a szükséges áldozatokat, akkor aránylag nem túl nagy idő múlva Magyarországnak oly ipara lesz, melyre megnyugvással alapíthatja gazdasági és kulturális fejlődését.

Az állam iparfejlesztő tevékenysége azonban mindaddig egyoldalú lesz, míg nem sorakozik a mellé a társadalom komoly iparpártolása. Mely nemcsak jelszavakban nyilvánul, hanem tényekben is kifejezésre jut. Mely nemcsak hangzatos elveket hirdet, hanem gyakorlati eredményeket is keres. Mely keveset beszél és sokat cselekszik. Az állam iparfejlesztő tevékenységének és a társadalom iparpártolásának egymással párhuzamosan, egymást kiegészítve kell haladnia. Amaz az állam, ez a társadalom föladata. A kettő szorosán el van határolva egymástól. Az erősebb itt a társadalom. Ennek támogatására van az államnak a maga feladatköre teljesítésében első sorban szüksége. Mert míg az erős, gazdag és céltudatos társadalom az állam iparfejlesztő tevékenysége nélkül is képes iparpártolásával eredményeket fölmutatni, megfordítva ez nem áll. Azért elengedhetetlen föltétel, hogy a társadalom komolyan sorakozzék az iparpártolás körül és komoly munkával mozdítsa elő az állam iparfejlesztő tevékenységét.

És amint az állam iparfejlesztő tevékeny-

ségének egyedüli célja erős ipar révén hazánk gazdasági viszonyait javítani és helyzetét megszilárdítani, azonképen a társadalom iparpártolása is csak ezt a célt szolgálja. A magyar ipar megerősítése és erősítése öncél. A belfogyasztás fedezése a hazai ipari termelés révén eszköz e cél szolgálataiban. Ne akarjon senki sem az állam iparfejlesztő tevékenységének, sem a magyar társadalom iparpártolási mozgalmainak és szervezeteinek más célt tulajdonítani, vagy ebbe mellék-célokat belemagyarázni. Nem irányul ez a tevékenység senki ellen, nincs annak semmi más célja. Azt tesszük, állam és társadalom, a mi mindkettőnek saját jól fölfogott érdeke. Aki teremteni akar, annak egész alkotó erejére van szüksége. Akinek csak az egyik kezével lehet dolgozni, mert a másikkal védekeznie kell, vagy hadakozni akar: az a nagy alkotásokra nem lesz képes soha. Mi pedig alkotni akarunk, nekünk alkotnunk kell. Az alkotó munkában nemcsak harcot nem keresünk, hanem egyenesen a béke érdekünk. Természetesen csak addig, míg érdekeink érintve nincsenek. Ezen a ponton túl nem térhetünk ki a harc elől sem. De eddig a pontig keressük a békét, melynek már a magunk jól fölfogott érdekében is örvendénk és erős meggyőződés, hogy meg is fogjuk találni.

E béke áldásait akarnók hasznosítani majdan hazánk gazdasági megerősödése és önállósítása érdekében. Itt már nem öncél, hanem ennek a célnak szolgálataiban eszköz. Ezt az eszközt fogja szolgálni önzetlenül, komolyan állam és társadalom. Mindegyik a maga külön területén, de egymást támogatva. Kapcsoljuk össze erőinket, álljunk tiszta lelkesedéssel ennek az ügynek szolgálataiban. Tegye meg mindegyikünk kötelességeit a hazai ipar iránt, állam és társadalom és a hazai ipar fölvirágozása nem marad el.

Munkások biztosítása betegség és baleset ellen.

A munkások betegség és baleset esetére való biztosításáról szóló törvényjavaslat azon rendelkezésével szemben, amely a betegség esetére való biztosítás költségeit felerészben a munkásokkal kívánja fizettetni, kifogás emeltem, illetékes helyről konstatálják, hogy Ausztriában, Németországban, Luxemburgban és Szerbiában e kötelező biztosítás költségeinek két harmadrészét fizetik a munkások, míg a többi európai államokban önkéntes társulás útján történvén a biztosítás, ez kizárólag a munkásokat terheli. Csak a svájci törvény s a múlt évben készült ausztriai törvényjavaslat osztja meg a kötelező biztosítás költségeit egyenlő arányban munkaadók és munkások között, csak hogy ez utóbbi a hozzátartozók biztosítására a munkásokra külön díjakat ró,

míg a magyar törvényjavaslat a rendes járulékok ellenében nyújtja ezt a biztosítást is.

Kifogásolták továbbá, hogy a balesetbiztosítás költségei az első tíz hét alatt felerészben a munkásokra háríthatnak. Ausztriában és Norvégiában a betegsegélyező pénztárak négy hétig, Svájcban hat hétig, Németországban és Luxemburgban 13 hétig viselik a balesetből származó betegségek költségeit és pedig Svájcot kivéve a munkások kétharmados hozzájárulásával, Luxemburgban aként, hogy a pénztárak a baleseti betegség ötödik hetétől kezdve az átlagos napibér két harmadára felemelt táppénzt tartoznak fizetni. Az osztrák javaslat, amely a munkásoknak a betegsegélyezés költségeiben való részvételét felényire szállítja le, a pénztárakat a balesetből származó betegségek költségeinek fedezésére 12 hónapig, inasoknál és gygkornokoknál 6 hónapig kötelezi.

Elégetlennek mondták a segélyt, amelyet a javaslat a munkásoknak biztosít. E segély teljes munkaképtelenség esetén az összes előző évi kereset hatvan százaléka, mint évi járadék, Ennyit nyújt Ausztria, Finnország, Norvégia és Svájc is. Svájcban a szövetségtanács az évi kereset két harmadára emelheti a járadékot. Két harmadot nyújt Németország, Franciaország, Luxemburg és Oroszország, 70 százalékot Hollandia, de Franciaországban időleges teljes keresetképtelenségnél a járadék az évi keresetek felére száll alá, Oroszországban és Hollandiában pedig az átlagos napibérek és nem az összes kereset alapján számítják a járadékot mint a magyar javaslatban. Az átlagos heti keresetnek, illetőleg napibérnek ötven százaléka a baleseti járadék Angliában és Belgiumban, ugyszintén időleges teljes keresetképtelenség esetén Olaszországban: legfeljebb évi 300 korona Svédországban, valamint kevesebb azokban az államokban is, amelyek a kártalanítást tőke alakjában nyújtják. A magyar javaslat szerint a járadék évi 2400 korona bér mellett 14400 korona évenként, sőt gyámoitalanság esetén teljes évi 2400 korona: ezzel szemben Dániában teljes keresetképtelenség esetén az egy összegben fizetett segély az átlagos évi bér hatszorosa, de legalább 3000 líra, Spanyolországban 18—24 havi bér. Az évi keresettel teljes gyámoltalanság esetén egyenlő járadékot a magyar javaslaton kívül csak Németország és Svájc nyújtanak még. Az osztrák javaslat, amely ily esetben a járadékot a rendes járadék másfélszeresére emeli, a teljes járadékot a napi táppénzek háromszorosában állapítja meg.

A hozzátartozóknak a magyar javaslat a biztosított halála esetére a biztosított évi keresetének felét biztosítja évi járadékkul. Ausztriában az özvegy és a gyermekek együtt ötven százalékot, a javaslat szerint az előbbieket együtt a teljes járadékot kapják. Belgiumban az özvegy és a gyermekek együtt 40 százalékot, a többi hozzátartozók összesen 30 százalékot, Finnországban az összes hozzátartozók legfőlebb 40 százalékot Franciaországban az özvegy és gyermekek együtt 40 százalékot, teljesen árva gyermekek 60 százalékot, özvegy és gyermekek nemlétében a fel és lemenők 30 százalékot, Hollandiában, Luxemburgban és Németországban az összes hozzátartozók együtt 60 százalékot, Norvégiában, Svájcban 50 százalékot kapnak, Angliában a biztosított három évi keresetének megfelelő összeggel, de legalább is

150 és legfőlebb 300 fonttal kártalanítják az összes hozzátartozókat, Dániában az évi kereset négyszerezésével, 1200—3200 koronáig, Olaszországban annak ötszörösével, Svédországban legfőlebb évi 300 koronával, végül Spanyolországban az özvegyeket, gyermekeket és unokákat összesen két évi bérrel, ezek nemlétében a szülőket és nagyszülőket, ha hatvanadik életévüket betöltötték, tíz havi s ha csak egy ilyen jogosult van, két havi bérrel.

Az özvegyi járadék a magyar javaslatban a biztosított évi munkakeresményének 20 százaléka; ugyanennyi Ausztriában, Finnországban Franciaországban, Luxemburgban, Németországban és Norvégiában; Hollandiában 30 százalék, Svájcban is, de itt az özvegy férfi részére csak 20 százalék; Oroszországban a biztosított átlagos évi keresményének egy harmada, Svédországban évi 120 korona, Spanyolországban egy összegben a biztosított egy évi bére; az osztrák javaslat szerint a biztosított járadékának egy harmada.

A gyermekeket a magyar javaslat egyenként az elhalt biztosított évi munkakeresményének 15 százalékaival, a teljesen árvákat 30 százalékaival kárpótolja. Ausztria 15, illetőleg 20, törvénytelen gyermekeknek 10 százalékot ad; az osztrák javaslat a gyermekek járadékát egyenként, a biztosított járadékának egy negyedében, teljesen árvák részére egy harmadában állapítja meg. Belgiumban a gyermekek egyenként 10 százalékot, ha teljesen árvák 15 százalékot, egy gyermek és két eset szerint 15, illetőleg 30 százalékot. Finnországban 10, teljes árvaság esetén 20 százalékot. Franciaországban egy gyermek 15 százalékot, kettő 25 százalékot, három 35 százalékot, négy vagy több összesen 40 százalékot, ha teljesen árvák, egyenként 20 százalékot, Hollandiában és Németországban a két eset szerint 15, illetőleg 20 százalékot, Luxemburgban és Németországban mind a két esetben 20 százalékot, Svájcban 15, illetőleg 25 százalékot, Svédországban évi 60 koronát s végül Svédországban gyermekek és unokák együtt végkielégítésül az elhalt biztosított 18 havi bérét kapják.

Hasonlóan állja meg helyét a magyar javaslat a szülők és a nagyszülők segélyezése, a temetkezési segély és különösen a betegség esetében nyújtandó segélyezések terén. E tekintetben a javaslat többet nyújt bármely külföldi államnál, mert a legkiterjedtebb módon írja elő a gyógyászati segédeszközök nyújtását, a kötelező segédeszközök közé veszi fel — eddig példátlanul — a családtagok minden ellenszolgáltatás nélküli gyógykezelését, lehetővé teszi a segélyezésnek egy évre való kiterjesztését, nemcsak módot ad a táppénznek az átlagos napibér 75 százalékára való felemelésére, de lehetőségessé teszi minden munkásra nézve a legmagasabb napibérosszítály szerinti táppénz biztosítását; gondoskodik a gyógyintézetekből kikerülő tagoknak utazási költséggel való ellátásáról, gyermekágy esetében a gyermekágyi segélynek nyolc hétre való kiterjesztéséről, s végül módot ad a temetkezési segély összegének az átlagos napibér negyvenszeresében való megállapítására. Emellett gondoskodás történik, hogy a biztosító pénztár mind e segélyezéseknek a legkiterjedtebb módon való nyújtására tényleg képessé is tétessék.

A munkások képviseleti aránya az eddigi két harmados arányról a munkaadókéval egyenlő, paritásos képviseletre szállított le. Az 1891: XV.

törvénycikk a munkásoknak nem biztosított a betegségélyzőpénztárak önkormányzatában kétharmad részvételi arányt, tehát a törvény nem zárta ki annak lehetőségét, hogy a pénztárak igazgatóságaiban és felügyelő bizottságaiban a munkaadóknak paritásos vagy esetleg még nagyobb képviselet biztosítottassék, ami annál könnyebben lehetséges, mert a törvény a nem biztosított munkaadókkal szemben nem a munkásokat, hanem a biztosítottakat tekinti a másik érdekeltségi félnek, úgy, hogy a pénztárakba önként belépett munkaadóknak mint biztosítottaknak a pénztárak önkormányzatában való részvételre ez alapon is joguk van. A külföldön mindenütt, hol a biztosítottaknak a pénztárak igazgatásában kétharmad arányú képviselet jut, a munkások a biztosítás terheiben is kétharmad arányban részesednek. Az 1905 évi osztrák törvényjavaslat a munkásoknak a betegség esetére való biztosítás költségeiben való részesedését 50 százalékra szállítja le s ehhez képest a munkaadóknak és a biztosítottaknak a pénztárak igazgatásában egyenlő arányú képviseletet biztosít.

Ami a balesetbiztosítást illeti, az erre nézve létesített szervezetekben csak három külföldi államban található fel a munkásoknak az igazgatásba való befolyása. Ausztriában a munkások a balesetbiztosító pénztárak igazgatásában csak egyharmad arányban vesznek részt, dacára, hogy a betegségélyző pénztárakban a biztosítottak képviseleti aránya 50 százalékra szállított le. Hollandiában a birodalmi biztosítási bank felügyelő bizottságában, ugyancsak Svájcban a szövetségi biztosítási tanácsban a munkások szintén egyharmad arányban vannak képviselve. A többi állam balesetbiztosítási szervezeteiben a munkásoknak egyáltalában nincs képviseleti jog biztosítva. A magyar törvényjavaslat tehát, midőn a munkásoknak a betegség- és balesetbiztosítási szervezetben a munkaadókkal egyenlő arányú képviseletet biztosít, e részben is az összes európai államok törvényein tulment.

Szabályzatok*

a kereskedelemügyi m. kir. minister által 1899 évi 14.347/IX sz. alatt az elektromos szerelők és a dinamó gépkészítő tanfolyamok szervezetére és tantervére.

[Folytatás.]

4. A tanfolyamra következők vétetnek fel:

1. azon önálló iparosok, kik már elektrotechnikai szerelő iparral jogosan foglalkoztak, ezt igazolják, s a tanfolyamon magukat tovább képezni akarják.

2. az állami ipariskolák, vagy fém, vas, gépészeti szakiskolák azon végzett tanulói, kik tanulmányai befejezése után legalább egy évig a gyakorlatban voltak.

3. elektrotechnikai gyárak és üzletek szakhivatalnokai, elektrikusai mechanikusai és szerelői. Ezek közül a felvételnél előnyben azok részesülnek, kiknek iskolai előképzettsége nagyobb.

5. A tanfolyam 5 hónapig tart. Az előadásokra hetenkint 8 óra dinamógép kezelési stb., valamint vezeték szerelési és berendezési gyakorlatokra szintén 8 óra, mérési gyakorlatokra 6 óra tervezési (szakrajz) gyakorlatokra pedig hetenkint 4 óra fordítandó.

A heti órák száma 26. Az órarendet a fenti szám betartása mellett az igazgatóság belátása szerint állapítja meg.

A helyi viszonyok szerint a tanfolyam tartama az órászám fenntartásával, eltérőleg is megállapítható.

6. A tandíj az egész tanfolyamra 8 forint mely összeg a beiratás alkalmával fizetendő. A gyakorlatokon elhasznált anyagért külön díj nem fizetetik. A szerszámokat és egyéb eszközöket, valamint a méréshez szükséges műszereket a gyakorlatok idejére a tanfolyam bocsátja a hallgatók rendelkezésére. A műszerek használatára, valamint a laboratoriumi munkálatokra nézve szabályzat dolgozandó ki.

A tanfolyam kezdetét, az előadások és gyakorlatok helyét az igazgatóság a beiratások után állapítja meg.

7. A kik a tanfolyamot rendszeresen elvégezték s a dinamogép, motor lámpa stb. kezelési, vezeték szerelési és berendezési, továbbá mérési gyakorlatokon részt vettek, s a tantervben megállapított instanciónális rajzokat elkészítették, vizsgát tehetnek; ha a vizsgát sikerrel leteszik elektromos szerelői bizonyítványt kapnak, melynek alapján az erős elektromos áramu vezetékek iparszerű berendezésére munkakönyvet válthatnak.

A vizsgálati díj 4 frt, bélyeg a bizonyítványra 1 frt. A bizonyítványok osztályzatai következők: jelesen-, jól-, kielégítően képesített.

Aki a vizsgát sikerrel nem tette le, csak látogató, bizonyítványt kaphat, magánvizsgát nem lehet tenni. A tanfolyamot ismételni lehet.

A ki a tanfolyamon bármely okból összesen annyit mulasztott, mely idő az előadásokra és gyakorlatokra fordított időnek $\frac{1}{4}$ -od részét meghaladja, vizsgára nem bocsátható. A vizsgáló bizottság 4 tagból áll; elnök-, előadó tanár és két bizottsági tagból. A bizottság elnöke a szakiskola igazgatója.

A bizottságot a kereskedelemügyi m. kir. ministerium mindenkor 3 évre nevezi ki.

IV.

Az elektromos szerelői tanfolyamok tanterve.

1. Előadások.

Bevezetés. Az elektromosság és mágnesség alapelvei.

A galván elemek kapcsolása. A telep elektromótoros ereje az Ohm féle törvény. Joule-féle törvény. Az elektromos erő, az áramerősség és az ellenállás gyakorlati egysége. Vezetékek. A vezetékek hosszának, vastagságának és anyagának befolyása az ellenállásra. Szigetelők.

Mágnesek. Mágnesi erővonalak. Mágnesi tér: Rudmágnes és patkómágnes mágnesi tere. Vas a mágnesi térben. Mágnesezés elektromos árammal. Elektro mágnesek. Az elektromágnesek anyaga és különféle alakja. A sarkok képződése. Szabad sark nélküli mágnesek. Mágnesi ellenállás. Az áram mágneses hatása. Az áramerősség, a tekerítvényszám és a mágnesi ellenállás befolyása az elektromágnesek erősségére. Szolenoidok.

Áramgerjesztés (indukció). Áramgerjesztés zárt vezetőknek a mágnes térben való mozgása, a mágnes tér erősségének való megváltoztatása, vagy a mágnesi tér képződése és eltűnése következtében.

A gerjedt áram iránya. Egyenáram. Váltakozó áram és többfázisu áram.

Mérési módok és mérő műszerek.

Alapelvek. A feszültség, áramerősség és az ellenállás mérésének különféle módjai. Ellenállási műszer. Normál ellenállások. Kis és nagy ellenállások mérése. Különféle galvanométerek. Voltaméter Elektrodinamóméter. Volt méterek. Ampére méterek Watt méterek. Weston-féle műszerek. Fotométria alapelvei, mérések elemeken dinamokon, motorokon, akkumulátorokon iv- és izzó lámpákon stb. Vezetékek vezető képességének és szigetelő ellenállásának mérése. Mérések áramfejlesztő központi telepeken. A mérőszoba berendezése központi telepeken. Egyenáramu dinamoelektromos gépek. Egyszerű dinamogép. Áramgerjesztés a dinamogépekben. A gerjedt áramok irányítása egyirányúra. A dinamogépek alkotó részei; az elektromágnesek, ezek ezek alakja és anyaga. Az armatura gyűrűs, hengeres, lapos, gyűrű armaturájú gépek. Az áramgyűjtő (kollektor komutátor) Áramszedő kefék. Kefetartók. A kefék beállítása. Soksarku gépek. A dinamó vas-törzseinek mágnesezése Mágnesezés külön áramforrásból, mágnesezés a dinamó saját áramkörtől Főáramkörű (series), mellékáramkörű (shunt) és központi dinamogépek. Foncult féle áramok. A felsorolt dinamogépek jellemző tulajdonságai. Világításra, munkaátvitelre, galvanoplasztikai és elektrometallurgiai célokra való dinamok. A dinamogépek szerelése felállítása és kezelése. Hibakeresés; záródás a vas-hoz, rövid záródás az armaturában, drótszakadás, erős szikrázás, meg nem indulás okai stb.

Váltakozó áramu gépek. Nagyfeszültségű áramok fejlesztése. A váltakozó áramok tulajdonságai. A váltakozó áramu gépek szerkezetének alapelvei

A tekerések kapcsolása. Különféle gyártmányu váltakozó áramu gépek. Induktor dinamok, Rendressörök. Magokat mágnesező váltakozó áramu gépek szabályozása, mágnesezése, hatásfoka. Az egyenáramu váltakozó áramu és a többfázisu árammunka kiszámítása

Transzformátorok. Az elektromos áram átalakítása indukció tekercsben. Induktorok. Sark nélküli transzformátorok és ezek szerkezete. Többfázisu transzformátorok. A transzformátorok hatásfoka. Átmágnesezési munka. A transzformátorok elhelyezése és kezelése.

Akkumulátorok. Polarizáció. Másodlagos áram Különféle gyártmányu akkumulátorok. Az akkumulátorok megtöltése, kapcsolása, kisütése, felvételi képessége, hatásfoka, tartóssága, elhelyezése és kezelése.

Elektromos világítás. Alapelvek. Izzólámpák. Fényerősség elektromos energia fogyasztás. Különböző gyártmányu izzólámpák. Lámpaalzatok, foglalatok. Ivlámpák. Az ivfény képződése. Szénpálcák. Az ivfény képzésére szükséges elektromótoros erő. Az ivlámpa energia fogyasztása. Az ivfény hossza. Az ivlámpák beosztása. Egyenáramu ivlámpák, főáramkörű. Mellékáramkörű és differenciális ivlámpák. Különféle gyártmányu ivlámpák. Váltakozó áramu ivlámpák. Előre kapcsolt ellenállások ivlámpákhoz, fojtó indukciós tekercsek. Reflektorok. Ivlámpa felhúzó készülék, oszlopok tartók. Szállítható világító berendezések. Műhelyek, gépházak, utcák, terek stb. megvilágítása. Ivlámpák és izzólámpák kezelése. Az ivlámpákban előjövő hibák és azok kijavitása.

Az elektromos áram elosztása. Kapcsolások. Izzó- és izzólámpák kapcsolása. Kapcsolás egymásután kapcsolás párhuzamosan, vegyes kapcsolás. Két-, három- és többvezetékű rendszer. Fővezetékek, tápláló, elosztó- és kiegyenlítő vezetékek, Áramelosztás transzformátorokkal, akkumulátorokkal. Különböző áramelosztó rendszerek.

Az elektromos munkaátvitel. A dinamogépek megfordíthatósága Elektromótos ellenelő. A forgás oka és iránya. A forgás irányának megváltoztatása Elektromótorok. Főáramkörű, mellékáramkörű, és kompound elektromótorok megindítása, szabályozása, hatásfoka. Váltakozó áramu elektromótorok. Synchron és asynchron mőtorok. Többfázisu váltakozó áramu mőtorok. Forgó mágnesi tér. Az elektromótorok alkalmazása. Munkagépek, mőhelyek hajtása elektromótorral. Elektromótorok áramfejlesztő központok hálózatában. Elektromos vasutak. Az áramvezetés módja: földalatti, földfeletti és sín-vezetés. Az elektromótorok elhelyezése a kocsiiban, kapcsolás a tengelylyel. A vasuti mőtorok kapcsolásának különféle módja. Kontroller készülék. Munkaátvitel nagy távolságra.

Telefónok és elektromos csengetyűk (házi telegráfok). A hang terjedése. Mágnesi telefónok. Egy és kétsarku mágnesi telefónok. Széntelefónok. Mikrofonok. Áttétel transzformált áramokkal. Különböző transzmitterek. Egy-, két- és több kontaktusu mikrofonok. Szemcsés szemű mikrofonok. Telefonállomások, központok. Telefonok kapcsolása. Egyenáramu elektromos csengetyűk. Mágnesinduktorok. Vészjelzők, Nyomók kikapcsolók Csengetyűk kapcsolása. Hibák, zavarok okainak kutatása és megszüntetése.

Az elektrometallurgia elemei. Az elektromos áram bontó hatása. Áramerősség. Áramforrások. A galvánfürdők berendezése és kapcsolása. A galvanizálás alapelvei. Hegesztés elektromossággal.

Kapcsoló, szabályozó stb. készülékek. Kikapcsolók, átkapcsolók. Biztosító kapcsolások (ólombiztosítások). Az ólombiztosítás méretének meghatározása, Pótelállók. Reosztátok. Automaták. Sarkfordítók. Földzáródás vizsgáló. A fogyasztott energia mérése. Elektromosság számlálók. Ampére óraszámológó Watt óraszámológó. A számlálók leolvasása. Regisztráló készülékek. Villámhárítók elektromos vezetékekben.

Vezetékek: drótok, kábelek. Szigetelők. Egy- és kétsarkú és olaj izolátorok. A vezetékek méretének meghatározása. Vezetékek szerelése. Szerelő szerszámok és anyagok.

A drótkötegek szétbontása, szigetelők felerősítése, a drótok feszítése, a drótok megerősítése a szigetelőkre, Kötődrótok. Drótkötések. A kötések forrasztása és szigetelése. Elágazások és falakon való átvezetések. Kötőkapcsok és hüvelyek. Vezetékek fedett helyiségekben, szabadban. Nedves helyen földalatti kábelek. Olómkábelek. Kábelek kötése. Elosztó szekrények Szerelés lakott és díszes helyiségekben Szerelési rendszerek. Lámpák, fali kasok, csillárok szerelése. Házi vezetékek kapcsolása az utcai vezetékekkel. Emelkedő vezetékek szerelése. Hibák keresése. A felszerelt vezeték megvizsgálása és a berendezés átvétele. Óvintézkedések nagy feszültségű áram vezetékeken.

Áramfejlesztő központi telepek. Az egyenáramu

dinamók kapcsolása. A váltakozó áramu gépek párhuzamos kapcsolása. A dinamogépek motorairól általában. Az egyenletes járás feltételei. A mőtorok kapcsolása a dinamogépekkel. Hajtás transzmisszióró, hajtás szijjal. Közvetlen kapcsolt dinamok. Szijfeszítő telepek berendezése. Üzemvezetés. Óvintézkedések elektromos áramfejlesztő telepeken. Törvények, kormányrendeletek, hatósági intézkedések és egyéb szabályzatok erős áramu vezetékekre nézve.

2. 3. *Dinamogép-elektromótor-lámpa stb. kezelési gyakorlatok: vezetékszerelési és berendezési (installáció-) gyakorlatok.*

Ezeknek a gyakorlatoknak ki kell terjedni az előadások tantervében feltüntetett összes gyakorlati műveletekre, kapcsolatban a mérési és tervezési gyakorlatok programjával még pedig a gyakorlatban már működött szerelő vezetése alatt.

4. *Mérési gyakorlatok.*

Galvánelemek feszültségének, áramerősségének és belső ellenállásának mérése.

Vezetékek (drótok, kábelek) elektromos ellenállásának mérése különféle módszerek alapján.

Feszültség és áramerősség mérések iv- és izzólámpákon. Fénymérési gyakorlatok.

Ipari volt- és ampére- mőterek mutatásának összehasonlítása precíziós mőszerral. Elektromosság számlálók (ampére-óra és watt-óra számlálók) mutatásának ellenőrzése.

Vezetékhálózat szigetelő ellenállásának mérése: szigetelő ellenállás a föld ellen; szigetelő ellenállás a két vezeték között. Villámhárító vezetékek megvizsgálása; a vezeték ellenállásának és a föld ellenállás mérése.

Feszültség és áramerősség-mérések dinamogépeken és motorokon különféle megterhelések alkalmazásával, A dynamo áramköreinek, mint az armatura és az elektromágnes tekercsek elektromos ellenállásának mérése. Szigetelési mérések akkumulátor telepeken. Az akkumulátorokba töltött és a kisütött energia mérése. Transzmissziók, munkagépek és mőhelyek munkafogyasztásának mérése elektromos uton.

Megjegyzés. A mérési gyakorlatok megfelelően berendezett és a szükséges mőszerekkel felszerelt laboratóriumban tartandók. A beszerzendő mőszerekre nézve irányadók az előadási tantervben megemlített mőszerek.

5. *Tervezési (szakrajz-) gyakorlatok a berendezési technika köréből.*

A gyenge áramu elektrotechnika köréből.

Elektromos csengetyű vezetékeknek kapcsolása különféle kombinációkban.

Szálloda-telegráfia vezetékeknek kapcsolása különféle módon.

Elektromos jelzőkészülékek vezetékeknek tervezése mint a milyenek vészjelzők, tűzjelzők, biztonságjelzők stb.

A teles telefon (házi telefon) belső áramköreinek és vezetékeknek kapcsolása.

Egyszerűbb (vidéki) telefonközpontok kapcsolása.

Az erős áramu elektrotechnika köréből.

Lámpák, mőtorok stb különféle kapcsolása kétvezetékes és háromvezetékes és többfázisu rendszerben.

Transzformátorok, akkumulátorok különféle kapcsolása.

A dynamógép felállítási módjának feltüntetése.

A kapcsoló tábla tervezése és azon a különféle mérő-, kapcsoló-, jelző-, biztosító, stb. készülékek összeköttetése: a kapcsoló tábla összeköttetése dynamó géppel. Párhuzamosan dolgozó egyenáramu dynamó gépek kapcsoló táblája és összeköttetése a gépekkel.

Váltakozó áramu gépek kapcsoló táblájának berendezése.

Elektromotorok kapcsolása indító ellenállásokkal.

Akkumulátor-telep kapcsolásának módja a töltő dynamóval.

A szerelési technika köréből.

Belső vezetékek tervezése: lakásokban, boltokban, műhelyekben s különféle helyiségekben és épületekben.

A terven feltüntetendő a vezetékhálózat; a vezetékek mérete és minősége megadandó. Megjelölve a terven a lámpákat, kikapcsolókat, biztosítókat, különféle kontaktusokat stb., a szokásos megjelölési módok szerint.

A házi vezeték kapcsolása a városi hálózattal. Emelkedő vezetékek tervezése; a méret megállapítása a lámpaszám, illetőleg ampére fogyasztás szerint, a megengedhető feszültség-csökkenés tekintetbe vételével.

Az elektromosság számláló készülékek különféle kapcsolása.

A lámpák, vezetékek, taranszformátorok, elosztó pontok stb. megjelölése és elosztása egy városi térképen.

szám.

(Bélyeg) **Elektromos szerelői bizonyítvány.**

1 frt

Ezen nel bizonyítjuk, hogy

született

18 _____ év _____ hó _____ n

az elektromos szerelői tanfolyamot elvégezte, a vizsgát letette, melynek alapján a nevezett az erős elektromos áramvezetékek iparszerű berendezésére a kereskedelemügyi m. kir. ministeriumnak 1896. évi 58.363. számú rendelete alapján munkakönyvet válthat.

A vizsgáló bizottság:

elnök.

bizottsági tag. bizottsági tag. bizottsági tag.

(A tanfolyam)
pecsétje

(Vége.)

A technológiai iparmúzeum a közönség szolgálatában.

A m. kir. technológiai iparmúzeum magánosoknak, intézeteknek és hatóságoknak az intézet működési körébe vágó műszaki kérdésekben véleményt ad, szaktanácsot szolgál és az ipari gyakorlat körébe vágó kísérleteket is végez, továbbá szabadalmi ügyekben felvilágosítást nyújt.

A múzeum ezen működésére saját szakközegein

és felszerelésén kívül, a budapesti állami középipariskola szaktanárainak közreműködését, ezen intézet laboratóriumainak és műhelyeinek felszereléseit és szükség esetén e két intézeten kívül álló szakférjainak közreműködését is igénybe veszi.

Szóbeli, valamint írásbeli értesítéseket, a melyekhez külön kutatások, vizsgálatok, kísérletek vagy egyéb műszaki munkálatok nem szükségesek, a múzeum ingyen ad.

Kísérletekkel, vizsgálatokkal, kutatásokkal vagy egyéb műszaki munkálatokkal járó szakvéleményért vagy szaktanácsért az illető fél fizeti a felmerülő készpénzkiadásokat, szállítási és anyagköltségeket, valamint a szakértőt illető tiszteletdíjat. Azon esetben, ha helyszíni szemle kívánatik, vagy a vizsgálat az intézeten kívül végzendő, az erre kiküldött szakközegeknek és az esetleg szükséges segédszemélyzeteknek uti költségeit, személyi juttatásait és kocsidíjait, valamint a szükséges készülékek és eszközök oda- és visszaszállításának költségeit szintén az illető fél fizeti.

Az ezen költségek fedezésére való összeg, menyiben előzetesen állapítható az intézet pénztárába előre befizetendő; ellenkező esetben pedig biztosítékul a valószínű költségeknek megfelelő összeget kell befizetni. Hatóságok és intézetek a megállapítandó díjakat és költségeket utólagosan is fizethetik. Ez esetben a felmerülő költségeket a múzeum házi pénztára előlegezi.

Az intézetben magában végezhető, gyakrabban előforduló egyszerűbb munkálatokra nézve, a menyiben lehetséges, az igazgatóság külön díjszabást állapít meg; különben pedig a fizetendő költségek előzetes megállapodás szerint, vagy az illető munkára fordított idő alapján állapíttatik meg.

Az irodán kívüli munkáért minden megkezdett nap után 20 kor. személyi illeték jár. Részletesebb írásbeli értesítésekért fél évenként 10 kor. díj fizetendő.

Az intézet igazgatósága által megbízott szakközeg munkálatának, vizsgálatának, illetve kísérletének végeredményét tartalmazó rövid írásbeli értesítést illetve szakvéleményt ad, melyet a múzeum főigazgatója látta meg. Ily vélemény alapján azonban sem az intézet, sem az intézetnek szakközegei anyagi felelősséggel nem tartoznak.

A munkálatok, vizsgálatok, illetve kísérletek tárgyát és eredményeit az intézet, vagy ennek belegezésével az illető szakközeg általában közre is teheti. Ha a fél ezeknek titoktartását kívánja, ezt előre ki kell jelenteni, a midőn kivánásának teljesíthetősége fölött az igazgatóság határoz.

A ki az intézettel kísérleteket vagy vizsgálatokat kíván végeztetni, illetve annak közvetítésével szakvéleményt akar, ebbeli szándékát az igazgatóságnak írásban vagy szóval bejelenteni, annak részletes közlésével, hogy a kísérlet, vizsgálat, illetve szakvélemény mire vonatkozzék és titokban tartassék-e. A megbízatásnak elfogadása esetén a közelebbi részleteket a fél a megbízandó szakértővel egyetértőleg állapítja meg. Ha az intézet a megbízást bármely okból nem fogadja el, erről az illető felet esetleg az indokok megemlékezésével értesíti.

Az intézet a következő műszaki kérdésekben ad szaktanácsot s végez vizsgálatokat.

1. A kémiai iparok jelentőségéről.

Az intézet szakvéleményt ad, és szaktanácsot szolgál illetve kísérleteket és kutatásokat végez: nyers

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.

Vétel, csere és eladás.

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

Egy 8 lóerejű Rusztonproktor lokomobil és hozzá 8 lóerejű Clayton Schuttleworth cséplő-gép, teljes felszereléssel eladó vagy egy erős hatosrét elcserélendő szállítási nehézségek miatt, szeptember 15-ig üzemből megtekinthető: Cím: Mező József géptulajdonos. Kőrös-Tarcsa.

Több gépész-szerelő, a ki már mezőgazdasági gépgyárban vagy gőzeke szántásnál dolgozott Drössler Károlynál. Budapest, Váci körút 59, azonnal felvétetik.

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 O számú Eureka, egy 3 HP Hoffer cséplőkészlet, 3 db 4 $\frac{1}{2}$ mtr lizthenger, egy 7 HP Mayer benzines cséplőkészlet. 3 db 5 $\frac{1}{2}$ mtr lizthenger. Mind ezen képek saját műhelyemben alaposan kijavítva, jutányos árban kedvező fizetési feltételek mellett kaphatók. Varga László gőzmalma, gép és kazán-műhelye, Enesén Győrmegeye.

Egy Ruston-féle exsunderes 54” cséplő szekrény eladó, vagy 48” cséplővel elcserélendő. Egy 10 lóerejű Schuttleworth 21961 sz. lokomobil eladó. Továbbá egy 4 $\frac{1}{2}$ garnitúra 6 éves eladó vagy 48” esetleg 46” garnitúraért elcserélendő. Prohászka Emil szakgépész. Balassa Gyarmat.

Eladó 2 db. »Shuttleworth» 8 HP. ü. magánjáró locomobil, 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 részlet fizetésre is eszközöltnének. Rabatin Gábor, gazdasági gépgyárban Dévaványán.

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

A cséplési ideányre, egy 6 H. P. garnitúra veze-

tésére kerestetik egy ügyes gépész, hat vagy nyolc heti idő tartamra. Bővebbet: Zámori Gyula gépész, Erdőkövesd. u. p. Pétervására

Eladó 7 lóerejű benzínmotor 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 cséplést kifogástalanul, más vállalat miatt eladó bővebb felvilágosítással szolgál. Kerecsendi gépjavitó műhely vasut állomás Füzes-abony

Eladó egy 8 éves 4 $\frac{1}{2}$ 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 Füzes-Gyarmat Békés megye.

Egy Magyargazdasági 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.

Eladó egy jókarban levő használt 8 PH. Hornsby lokomobil. Cím a kiadóhivatalban.

Eladó egy olajsatuhoz való készlet, a prés 4 pogácsás a perkelő üst 80 centi átméretű és 1 pár-henger és más hozzátartozó tárgyak eladó artézi kútforráshoz való szerszám is darabonként eladó jutányos áron

Bagi Zakar
Jászladány.

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

Egy garnitúra, egy (magányos) 8 lóerős m. állami cséplőszekrény egy (magányos) 6 lóerős R, Garretth cséplőszekrény. 250 frtért teljes üzemképes állapotban. Egy majdnem új herefejtő cséplőgép Hoffherr és Schrantz-féle 400 frtért eladók. Egy garnitúra 8 lóerős Schuthlevorth-féle. Egy magányos nehéz, hatos Schuthlevorthi cséplő. Egy garnitúra 8 lóerős Ruston-féle cséplő gépek olcsón és kedvező fizetési feltételekkel eladók részletfizetés mellett is Cím: Tóth Lajos Csanád Apáca.

Eladó egy 4 lóerős huzatható Umrath gyárt-mány 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.

Szentetornyán up. Orosháza.

Eladó gőzcséplő gépek 4-6-8 gőzcséplő garni-turák 10 éven alul Hoffherr és Schrantz 8 a Máv-grt. 7 éves 6-os Raston 7 éves 48 cséplővel Shuttleworth Elevátor. 5 db 8-as cséplő szekrény Viznyomásu olaj sajtó: Reményi Ferencz Berettyó-Ujfalu-Bihar megye.

Eladó 4 HP. Hoffherr féle 3 éves cséplő garni-túra jó felszereléssel sok tartalékrésszel körfűrészszel stb. teljesen hibátlan ára 1700 frt.

Cím Nagy János. Füzes-gyarmat

DORN JÓZSEF-féle szab. törekrosta

mindennemű cséplőgéphez, pótszalmarázóhoz, alsó tisztító szerkezetéhez. Teljes jótálalás mellett.



Körülbelül 6000 darab forgalomban. 1906. évi augusztus hóban mélt. Wenckheim csorvási uradalomban 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 pótmelégítőm mindennemű kályhára, 50% tüzelőanyagmegtakarítás, kellemes tartós meleg, minden kályha légfűtés lesz.

Prospektussal, bővebb felvilágosítással szolgál:

DORN JÓZSEF gépműhely tulajdonos BÉKÉSCSABÁN

Worthington szivattyugép részvény-társaság

Budapest, V. ker., Váci-ut 4. szám.

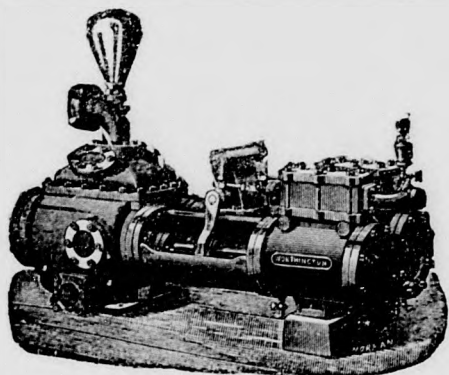
Eredeti

Worthington szivattyúk és szivattyú-gépek

minden nagyságban és minden célra.

Több mint 20000 szivattyú üzemben.

Nagy raktárak azonnali elszállításra.



Jegyzet! Szivattyúink „Worthington” névvel és törvényileg védett védjegyünkkel vannak ellátva. A közvetítő kereskedőknél csakis eredeti Worthington-szivattyúk kéréndők. A Worthington névvel való visszaélést szemmel tartjuk és feljelentések, valamint bizonyítékok iránt hálásak vagyunk.

Körkemenczék

szabadalmazott **szárító és előmelegítő berendezéssel,**

tégla és cementgyártási gépek

legjobb szerkezetben.

Téglagyárak, cserépgyárak, cement-, mész- és gipszgyárak, szintugy magnezitgyárak, szénbriquetgyárak teljes felépítését, 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.

5 forintért

szélküld utánvétellel egy maradék 3 méter egy férfiöltönyre finom fekete, sötétkék, szürke v. barna posztót vagy kamgarnt. ORSZ. POSZTÓKIV. ÁRUHÁZ BUDAPEST, Rottenbiler-utca 4/B.

„Hazai gyártmány”.

WOHANKA FELE
KÉTÜTEMŰ NYERSOLAJ-
MOTOROK és LOKOMOBILOK.
ÜZEMKÖLTSÉGEK NAGYSÁGSZERINT
1½-2 FILLÉR
ÓRÁNKÉNT és LŐERŐNKÉNT.
NINCS ROBBANÓ és TÜZ-VESZÉLY.
MINDEN PÉNZÜGYÖRI ELLENŐRZÉS
és ENGEDÉLY NÉLKÜL.
WOHANKA és TÁRSA BUDAPEST
V. VÁCI KÖRUT 76.

„Hazai gyártmány”.

Szomoru történet

manapság egy gazdaság, centrifugal erő nélkül. A történet ismeretes. De oly helyeken is hol kevésbé jó gépekkel dolgoznak. Centrifugálok elsőrendűek legyenek és nagy nyereséget hozzanak, mint a tejsseparatorok »Planeth» és »Zenith».

Rendkívül könnyű járásu 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-, égszeszberendezési rézárukat, bor-, sör- és kazáncsapokat, kazán keverő készülékeket, légnomású sörkímérő készüléket, phyloxera fecskendőket, bor-, szesz-, és sörszivattyukat, kereskedelmi rézsúlyokat, valamint minden rendszerű permetező alkatrészeket stb.

GRAEPEL HUGÓ

GÉPGYÁROS

BUDAPEST, V. VÁCZI-UT 40-46.

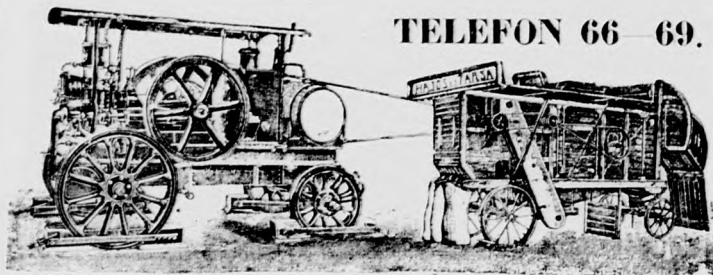
Ajánlja eredeti **Marshall-féle** gőzlokomobiljait saját gyártmányu legujabb **cséplőgépeit**, szabadalmazott kombinált **gabona- és lóhere-cséplőgépeit** és szabad. **tőrekrostáit vaslemezből** cséplőgépekhez. Edig körülbelül 8000 darabot szállítottam. **Legjobb sikerrel kipróbálva.**

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.



TELEFON 66-69.

HAJÓS ÉS TÁRSA

okl. mérnökök, motor- és motorjármű vállalata

Benzin-motoros cséplőkészletek.

BENZIN- ÉS SZIVÓGÁZ-

MOTOROK.

Luxus- és teherszállító automobilonok.

A világhírű „PHÄNOMEN” motoros-kerékpárok kizárólagos képviselői.

Kitűnő gyártmányok!

BUDAPEST, V., Sziget-utca 9.

Árjegyzék és költségvetés ingyen.

RÖCK ISTVÁN



==| GÉPGYARA |==
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 jéggyárok. Gépberendezések malmok, téglagyárok, olajgyárok, kékfestőgyárok és mészhomokkőtégla-gyárok 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
sajókazai

szeneit

ipari üzemek részére, csépléshez és szobafűtéshez.

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

Az ebszónyi és felsőgallai mész építkezésekhez és kicsinyben 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.

== ALAPITTATOTT 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. Közlömvégek. Szivattyúk. Tűzfecskendők. Tűzoltósági segédeszközök és szerek közlésztsági eszközök. Közegészségügyi szerek. Templomharangok. Vas harangállványok.

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

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.

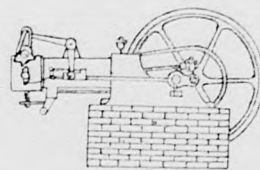


CLAYTON & SHUTTLEWORTH
BUDAPEST, Váci körút 63. szám
Által a legújánnyosabb árak mellett ajánlatnak.
Locomobil és gőzcséplőgép-készletek 2½, egész 12 lóerőig.
szalmakaszalozók, járgány cseplőgépek, lóhere cséplők, tisztító rosták,
konkolyozók, kaszáló- és aratógépek, szénagyűjtők, boronák,
„COLUMBIA-DRILL” legjobb sarvetőgépek, Planet jr. kapalók,
szecskavágók, repavágók, kukorica morzsolók, darálók,
órlo malmok, egyetemes acél ékek, 2- és 3 vasú
ékek és minden egyéb gazdasági gépek.
Részletes árjegyzékek kívánatra ingyen és bérmentve küldetnek.

25 korona

egy divatos férfiöltöny mérték után remek szabásban, finom gyapjuszövetből. Lichtmann S. szabómesternél BUDAPEST, Rottenbiller-u. 4.B.I. emelet. Vidékre minták bérmentve.

Gazdasági célokra legjobb benzin lokomobilok és motorok. Ipari célokra szivógázmotorok. Óránként és lóerőnként 1½—3 fillér üzemköltség.



Beck és Gergely

BUDAPEST, V. VÁCI-UT 12.

a nyugotti pályaudvarral szemben

EISELE JÓZSEF

réz-, ércmű- és gőzkazángyár

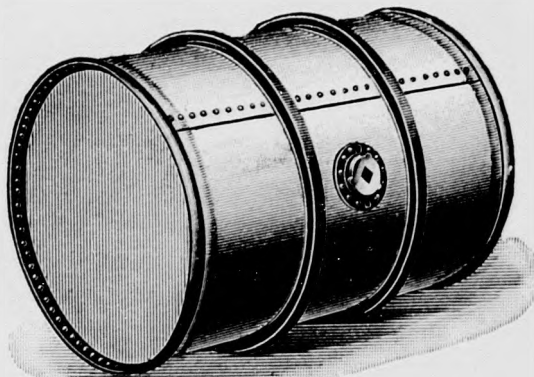
Budapest, V., váci-ut 152.

A legújabb és legjobban bevált munkagépek és szerzőkkel felszerelt, valamint hidraulikus szögecselő teleppel ellátott gőzkazángyár mely készít:

gőzkazánokat: Víz tisztítókat: Gázrecipienseket, Csővezetőket.
minden rendszerű bármely Dervaux-rendszer. vaskéményeket, Felszerelvényeket
nagyságra és feszültségre. Resevoirokat. gázvezető csőveket s minden egyéb gépek és kazánok lemezmunkákat. számára.

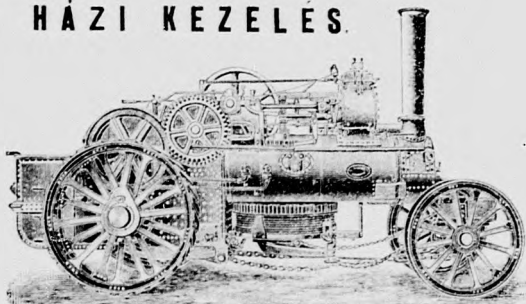
Hegesztett munkákat a legkülönfélébb alak és nagyságban.

Vas hordókat, szegecselt kivitelben



BUDAPEST — BOROSZLÓ

HÁZI KEZELÉS.



Jutányos árak.

KEMNA J.

GŐZEKE- és gépgyáros ajánlja felülmulhatlan gőzekéit, gőzcséplőgéppel párosított szecskavágóit és gőzutihengereit.

Mindennemű felvilágosítással készséggel szolgál a magyarországi cégvezetőség:

BUDAPEST, Kossuth Lajos-utca 8.

ELŐNYÖS BESZERZÉSI MÓD.

HABERÉNYI PÁL

gépészmérnök és gépgyáros

PÉCSETT.

A legmagasabb állami és országos kitüntetésekben részesült legrégebb pécsi gépgyára.

Készít és szállít:

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

Minden a gépészeti szakba vágó javítások jutányosan, 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 világítási és erőátviteli berendezések egyenáramu, 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 karbidgyártáshoz.

Áramszámlálók, ivilámpát mérőkészülékek.

Lakások s épületek elektromos világítási berendezése.

Vas-, acél- és örez-öntvények

építési és gépészeti célokra.

Méregmentésű vasuti kerekek és keresztetések

különleges vasból, alacra helyiördekű, elektromos és keskenyágányú vasutak számára.

Kengerszékek

és malomberendezésekhez szükséges tárgyak.

Aprító gépek

kőzúzó és Sattler-féle lécező golyómalmok.

TURBINÁK

szállítók és csővezetékek. Papír- és szellőző gyártására szolgáló gépek.

Vasuti kocsi

alacra, helyiördekű elektromos és keskenyágányú vasutak számára.

Vasuti kezelőkatrészek, csapágyak (Korbuly szab.)

Forgó kerengők,

tolópadok és kitérők.

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

Transzmissziók

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

Petroleum- és benzín-motorok és lokomobilok.

(Bánki szabadalma)

M. sz. 46

ELSŐ MAGYAR GAZDASÁGI GÉPGYÁR BUDAPEST RÉSZVÉNY TÁRSULAT

Legtökéletesebb rendszerű — **gőzcséplőkészletek.**

Külön árjegyzék mindennemű gazdasági gépekről!

ELŐNYÖS VÁSÁRLÓI HAZAI SZÁRMASÁG JELZÉSEK VÉDELME

SPITZ VÁSÁR

Magánjárók

(úti mozdonyok)
cséplési-, vontatási- és tarló-szántási célokra (a mozdony után akasztott egy ölet fogó ekével)
Dícső üzem!
Jökéletes munka!
Referenciával és bővebb felvilágosítással szívesen szolgátunk.

ALTENSTEIN és BRANT

mérnökök — gépgyára

Budapest, VI. Lehel-utca 8/a.

Telefon 65—66., interurban — Sürgőnyezim: Gamma Budapest.

A minden államban szabadalmazott

BENN KAPCSOLÓ

egyedüli képviselősege Magyarország részére.

Külföldön e kapcsolók elárusítási jogát a következő cégek bírják:

Amerika:	H. W. Caldwell & Son Company, Chicago.
Belgium:	Ateliers de Construction H. Bollinckx, Bruxelles.
Anglia:	The Benn Clutch Co., London.
Németország:	Vogel & Schlegel, Dresden-Plauen.
Ausztria:	Heiniks Erben & Co., Prerau, Morvaország.
Franciaország:	Wyss & Co., Seloncourt, Doubs.
Olaszország:	Heiniks Erben & Co., Prerau, Morvaország.
Schweiz:	L. von Roll'sche Eisenwerke, Clus, Kanton Solothurn.