

A szövegben előforduló címek, versek vagy idézetek beosztásánál mindenkor figyelemmel kell lennünk a *regiszterre*. Tördelés közben gyakran előfordul, hogy fattyúsor marad fenn, melyet a kényelmes tördelő legkönnyebben a kimeneteknél tértők beosztásával tüntet el. Az ily eljárás határozottan rossz s nem lehet eléggé elítélni, mivel ez által a register teljesen megbomlik. Kisebb-nagyobb nehézséggel ez mindenkor elkerülhető.

Sok esetben az izléses, tiszta munka és a tördelőnek jóakarata meghiusul a szerző különféle skrupulusai és az utólag eszközölt nagyobb szerű korrekturek miatt, a midőn már nem engedhető meg az, hogy a mű újra tördeltessék, hanem kénytelen-kelletlen holmi összehúzások vagy kihajtások által kell a korrekturet helyreütni.

*

Habár még igen sok, a tördelésnél figyelembe veendő tényezőt lehetne felsorolni, mégis – tekintve a rendelkezésre álló hely szűk voltát – azon reményben fejezem be dolgozatomat, hogy szaktársaim egynémelyike azt a gyakorlatban sikerrel érvényesíteni fogja.

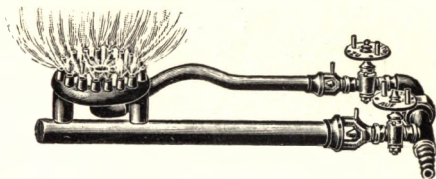
A gázfűtés a tömöntő-műhelyekben.

KEMPE K. UTÁN FORDÍTOTTA: K. S.

A STEREOTYPIA igen magas hőfokú olvasztó-tűzhelyeket és kemenczéket igényel. A kemenczék és tűzhelyek ennél fogva megfelelő ellenállási képességgel építendőek. Az olvasztókazán tartalma éjjel-nappal folyékony állapotban tartandó, és még sem szabad hogy a kazán biztonságát veszélyeztesse. Fűtőszer gyanánt nagyobb terjedelmű kemenczékhez koxot, kőszentet vagy jófajta barnaszentet szoktak használni, azonban a fenyő-, erdei vagy luczfenyőfa is elegendő magas hőmérséketet fejt ki; míg ellenben más fanemek a tömöntődékben fűtőszerűen nem használhatók. Az elősorolt fűtőanyag mind meglehetősen költséges s a magas fa- és szénárak mellett a takarékoság ugyancsak indokolva van. Még a leg-

jobb minőségű barnaszén használata mellett is, egy-egy 500 kilós kazánál, 9 órai fűtés mellett, itt Nürnbergben, naponta $3\frac{1}{2}$ márka költséget okoz. A nagy üzem pedig – pl. az ujságok – hónaponként tetemes fűtő-számlával terheli a tömöntő-műhelyeket.

Ilyen körülmények között önként felmerült a kérdés: nem lehetne-e a gázt fűtési célokra értékesíteni. Több nagyobb műhely ismételve tett kísérletet ebben az irányban, az eredmény azonban többnyire kedvezőtlen volt. Nevezetesen sikertelen volt a kísérlet ott, a hol nem fordítottak elég figyelmet magára a gázfogyasztásra: azaz a fővezetékre. A többek közt volt alkalmam egy nagy rotációs-műhelyet látni, mely gázfűtéssel dolgozott. Ott, a mellékelt ábrán szemlélhető s árjegyzékemben X-égő név alatt szereplő gépkészülék – mely minden gázberendező üzletben kapható – volt alkalmazva, még pedig a lehető legnagyobb dimenziókban; a főcső maga azonban csak 35 mm. átmérőjű volt. Sőt az említett üzlet még egy másik tűzhelyet is állított



X-égő néven szereplő gázkészülék.

fel, hogy kísérleteit ezáltal akadálytalanul folytathassa. Én véletlenül toppantam be ebbe az üzletbe, s az igazgató észrevéve jelenléteimet, azonnal sietett az újdonságot nekem bemutatni s egyúttal – bajait is elpanaszolni. Ime röviden a tényállás. A tömöntőde közepén egy A tűzhely volt felállítva. Első kérdésem az volt:

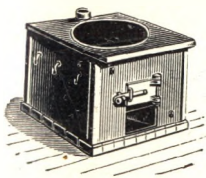
„Hol van a kémény?”

„De hiszen erre gázfűtésnél nincs szükség!” volt a felelet.

Az ólom a kazánban olvasztott, de sűrű kásaforma állapotban volt, felülete az ismeretes violaszínű habbuborékokkal fedve és öntésre használhatatlan volt. A kazán háromszáz kilogramm fémet tartalmazott s színig tele volt.

„Mióta fűtenek ma?” kérdeztem.

„Körülbelül négy óra hosszat. De úgy hiszem, még vagy 12 órai fűtésre van szükség, míg az anyag önthető állapotba jön,” felelt a tömöntő előmunkás.



A tűzhely.

„Azt nem hiszem,” feleltem, s ezzel hozzáfogtam a gázszerelés és a tűzhely alapos megvizsgálásához.

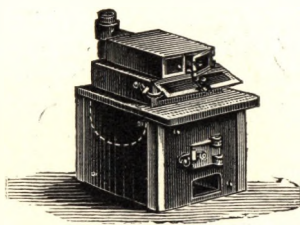
A mint már fentebb említettem, a gázvezeték — értsd a főcsövet — 35 milliméter belső átmérőjű volt. Ez szolgáltatta az egész könyvnyomda világításához a légszeszt s már hosszú idő óta volt használatban. Az X-gázégő egy 35-ös csővezetékkel volt szilárdul összekapcsolva s ez magával a főcsővel közlekedett.

A négy vasfalból álló öntökemencze a szokásos rostélyból és a kazánból állott, a tűzhely azonban teljesen üres volt.

„Ki készítette ezt az alkotmányt?” kérdeztem.

„A gáztechnikus,” volt a felelet.

Kéménynek se hire, se hamva; a levegő pedig a tömöntődében olyan vastag és bűzös volt, hogy akár késsel lehetett volna vágni. A fullasztó gázszag miatt pedig alig lehetett lélegzeni.



C¹ tűzhely.

„Engedelmet kérek,” így szóltam az igazgatóhoz, a két X-csapot elzárva, a gázt lecsavartam, magyarázatképen pedig hozzátettem: „Nem kapnak önök öntésre alkalmas fémet, ha még félnapig várnak is; kár az elpocsékolt gázért.”

Majd a következő utasítást adtam az illetőknek: Az olvasztókemencze, melyet gázzal akarnak fűteni, épen olyan szerkezetű legyen mint a szénre berendezett tűzhely. Kisebb tűzhelyeket, milyenek a Widder-félék, nem kell kitapasztani, nagyobb tűzhelyek azonban, minők az A és C alatt ábrázoltak, úgy tapasztandók ki mint a kösznet égető kályhák. Minden tűzhelyhez füstelvezető cső kell, a mely akár a kéménybe, akár ablaknyíláson át egyenesen a szabad levegőre szolgál.

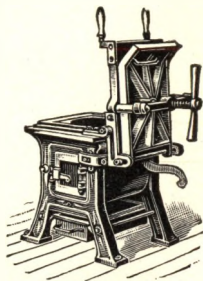
Szabály: A tűzhelyet ellátó gázvezetéknek a fővezeték-től függetlennek kell lenni: azaz egyenes összeköttetés létesítendő a gázgyár főelágazásával s külön óra is állítandó. A gázóra legkevesebb 50 köbméter nyomású legyen, akár nagy, akár kicsiny a tűzhely; mindenesetre olyan nyomás kívántatik egy 300 – 500 kilót tartalmazó kazánhoz. Ennél nagyobb kazánt gázzal fűteni nem tanácsos. E helyett szükség esetén több kazánban lehet egyszerre olvasztani. A gázvezető cső legkevesebb 70 mm.

belső ürméretű legyen. Az összekapcsoláshoz legcélszerűbb a bordás tömlő, mert ez hajlékonyabb s így könnyebben kezelhető. A főcsövön az összekapcsolás helye alatt zárócsap alkalmazandó. A gázvezetés ilyenformán a következő pontokon nyitható és zárható: az órán, a zárócsapon s végül az X-égőn levő két szabályozó csapon. A két utóbbi csap az egyes gázlángokat is szabályozza.

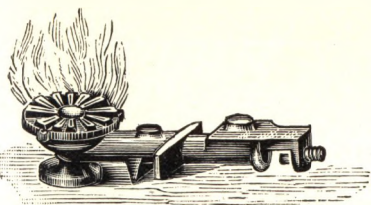
Ezek a gázberendezést illető legfontosabb tudnivalók. Pótlásul még a következők jegyzendők meg:

A gázfűtés annál intenzivebb s annál olcsóbb, minél több éleny surolja parázként a lángot. Égőknek kizárólag csak kék vagy Bunsen-féle égők használandók. A friss levegő és a gáz keveréke ez utóbbi égőkben a kellő arányban szabályozva van.

Minél mozgalmasabb a levegő a műhelyben, annál világosabban, intenzivebben, „forróbban“ ég a fűtőgáz. A Widder-kemenczék alakja, mélyen kikerekített öble, nagy mértékben előmozdítja a huzatot, ezért a tömöntő széntüzelés mellett jól kihasználhatja. Ezen kemenczékben a huzat a legnagyobb mértékben kihasználható s ez az oka annak, hogy olyan kevés tüzelőt igényelnek. Ezt minden tömöntő, kitől gyors munkát követelnek, igen jól tudja. Ugyancsak a nagy



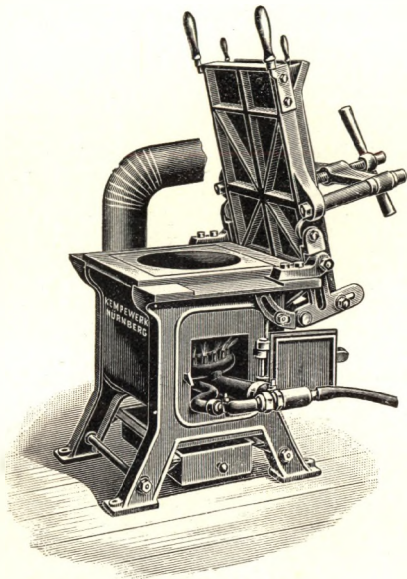
Widder-kemencze.




Gyorségő.

falazott tűzhelyeknek is azt a kikerekített, öblös alakot kell adni $\left. \right\}$ ha azt akarjuk, hogy jó „huzatjok“ legyen. A kéménybe vagy az ablakon át a szabadba szolgáló füstcső fordító-tárcsával látandó el. Ez a szabályozó tárcsa fölötté fontos. A szél iránya szerint ugyanis a gázkemenczének kisebb vagy nagyobb huzatja lesz. Ha a huzat túlságos erős, akkor a kivezető cső a lángot magához vonja, ez tehát hátul kilobog, a helyett, hogy a kazán fenekét behálózva s falain végigkigyózza, azt, a mint kell, egészen körül fogja. A szabályozó-tárcsa ezek szerint minden esetben megfelel rendeltetésének s az iparhatóságnak sem lesz

ellene semmi kifogása. A mondottakból kitűnik, hogy gázfűtésre berendezett kemenczét mindenütt fel lehet állítani, akár van kémény, akár nincs. Esetleg egy a falon keresztül ütött lyukon is lehet a kivezető-csővet

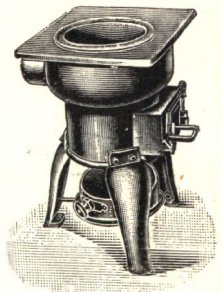


Widder III. X^a-égővel.

kidugni. A fűtő-készülék maga a kemenczébe vagy tűzhelybe, a kazán eltávolításával állítatik be, mert az ajtók, magától érthetőleg, sokkal kisebbek, semhogy a nagy égők azokon beférjenek. A rendes ajtó mindig nyitva marad és a kemencze-lyukat egy kivágott bádoglappal állítjuk el, a melyet bármikor eltávolíthatunk: 

A szerkezet olyan legyen, hogy szükség

esetén bármilyen más tüzelővel is lehessen fűteni. A bádog-lemezen levő két felső lyuk arra való, hogy ezeken át bármikor figyelemmel kísérhessük a gázlángokat. Jó égőben a gáz soha sem alkot zárt lángot, ellenkezőleg az X-égőknél a lángok erős csőcsapokból, gyorségőknél pedig kis vályukból jönnek elő. Kell hogy minden egyes csap és minden vályu erős lángot fejlesszen s intenzív hőt fejtsen ki. A gyors-égők a 4., 5., 6a és 6b számú Widder- és akszidencz-kemenczékhez valók. Az 1., 2. és 3. számú Widder-kemenczék a legkisebb számú X-égővel szerelendők fel, mint az melletti ábrán szemléltethető. A 6a és 6b számú akszidencz-kemenczék – ha gép nélkül vásároltatnak – szedőgéphez való fém olvasztására is használhatók; ezekhez a legkisebb fajta, 1. sz. gyorségő is elegendő.



6. sz. akszidencz-kemencze.

Ugyancsak a közönséges 35 mm. csővezeték is elég ily kemenczékhez, feltéve, hogy külön órája legyen. A nyomásnak azonban legalább 20 köbméternek kell lenni.

*

Ha a tömöntő munkája közben boszankodni nem akar, úgy a fentebbi utasítást, okoskodás nélkül, pontosan be kell tartania. A mily egyszerűek ezek a szabályok, épp olyan skrupulózusan kell hozzájuk ragaszkodni. A mondottak értelmében a tömöntő-műhelyekben való gázfűtésből a következő munka- és üzemelőnyök háramlanak:

Az egészség megőrzése ; nagyfokú tisztaság ; nincs hamu ; nincs por ; nincs gőz ; folytonos munka ; a fém öntésre mindig készen áll ; fölösleges külön fűtőt tartani ; a fém végig egyforma hőmérsékű és ha a matriczok jól megszáradtak, úgy likacsok nélkül ömlik s a matriczot nem sérti ; a salak előidézte fémveszteség felényire, sőt kevesebbre redukálódik.

Az én stereotypiámban meg egyáltalán nincs salak. A gáztüzelés a legolcsóbb és legháládatosabb.

Szabadjon még a mondottakat röviden megindokolnom.

Az elvezető-csővel felszerelt gázfűtés egyszersmind a szobalevegőt is kitünően szellőzteti. A ki csak egyszer figyelt is meg gázzal fűtő kályhát akár lakó-, akár fürdőszobában, azonnal rájött, hogy a huzattal nem bíró gázmeleg a levegőt kiszárítja, ha a gázláng levegő hozzákeverése nélkül ég. A hol pedig Bunsen-féle keverékgáz elvezető-cső nélkül alkalmaztatik, ott a szobalevegő rövid idő alatt annyira megromlik, hogy az égő gyertya benne csak homályosan pislog, a petroleumlámpa pedig kialszik. Egészen másként áll a dolog a tág huzatcsővel ellátott gázkályháknál. A rossz szag és pára néhány percz alatt kitakarodik a szobából, mindenféle világítószer tisztán és szépen ég s a helyiséget vagy munkatermet barátságos, üde és kellemesen melegítő hőmérsék tölti be.

Épen így van a dolog a tömöntő-műhelyekben is, ha a gázfűtést kellő módon felszereltük. A szellőzés meg épen meglepő.

A kemencze vagy tűzhely mindenféle szagot magához vonz s azokat vagy a lángokhoz vezetvén, ott elégeti, vagy pedig a szabadba vezeti ki.

Ennek természetes következménye a legpéldásabb tisztaság. A kőszén tudvalevőleg piszkít, más fűtőszer is hamut produkál. Nagyobb üzletben sokszor nagy ügyelettel és szigorúsággal is csak alig-alig lehet a tisztaságot némileg fentartani, pedig sokszor a fűtő személyzet nem is hibás ebben; mert a legjobb akarrattal sem lehet a piszkítást elkerülni.

Ellenben a hol gázfűtés van, ott a munkaterem padlója tiszta. Hamunak híre sincs, hiányzik a port előidéző tényező, épp úgy nincs gőz s fojtó levegő.

A gázzal fűtő készülék mindig készen áll az öntésre, felügyelet nélkül és zajtalanul dolgozik. A tömöntő bármely perczben hozzáfoghat az ömlesztéshez. Ime, hogy folynak a dolgok a mi gyakorló-műhelyünkben, ha véletlenül egy tanulni vágyó látogató nyit be a stereotyp-terembe. Odavezetjük őt a Widder-kemenczéhez, megmagyarázzuk neki a különböző fűtési módokat s egyúttal megnyitjuk az X^1 gázkészüléket. Egy puffanás és ezzel a gáz csendesen és egyenletesen tovább ég, piroskékes lángja a kazánt egészen körülöleli. Közben megmagyarázzuk a többi szerszámok, segédgépek, ujdonságok stb. használati módját és 30–35 percz mulva visszatérünk a „Widder“-hez. Ekkor már a készülék egyenletesen megmelegedett s a fém ezüsthényt terjesztve hullámszik a kazánban. Pedig a fűtő nem segített hozzá, senki sem ügyelt a kemenczére, hanem az csak magától „dolgozott“.

A fém nem pörkölődik meg; magas hőfokot ér el, a nélkül hogy vörös-izzásba csapna át. Csak *egy dolgot* nem tűr meg a kazán: a túlságos töltést. Gázzal fűtött kemenczét csak egy negyedrészt erejéig szabad megtölteni. Ez a csekély fémmennyiség gyorsan megolvad. Később a kezelő még annyi fémet pótol hozzá, úgy hogy a kazán félig megteljen; ennél többet nem tanácsos belerakni; a mennyi fém öntésre felhasználatik, annyit új anyaggal pótolunk. *Ez az egyetlen szabály, melyet gázfűtésnél szem előtt kell tartani.* Ha a munka abbamarad, a kazán csak egy negyedrészt legyen megtöltve, munka alatt pedig csak legföllebb félig! Ha a tömöntő ezt betartja, akkor élvezettel fog dolgozni. Az öntés egyformasága, még a legolcsóbb fém használata mellett is, a matriczok nagyfokú kimélése, ezeknek világossárga színezete minden jól sikerült öntés után, a műhelyben uralkodó mérsékelt hőség: mindez

annyira elüt a régi munkarendszertől, hogy nem mondható túlzásnak, ha munkakedvről, sőt örömről beszélünk. Minő nagy nehézségekkel járt azonban a gázfűtés bevezetése, azt saját kárunkon megtanultuk. Csak vagy másfél év óta működik ez gyakorló-műhelyünkben, de azelőtt mi is csak olyan bakokat löttünk mint más.

A ki kénytelen ügyelni a matriczok épségben maradására, az a fent elmondottak után csakhamar be fogja látni, milyen fontos tényező rá nézve a gázfűtés.

Maga a salakképződés csekély volta olyan fontos mozzanat, mely egymagában is elég arra, hogy a számolni tudó üzletvezető figyelmét lekösse. A fém egyenletes megmelegedése nagyban hozzájárul a fémkeverék arányos megoszlásához és a vegy állandósításához. Az antimon nem taszítatik ki, az ólom nem csomósodik meg a kazánban, a tajték nem halmozódik fel ökölnyi vastagon s nem vándorol végül a salaktartóba. Szóval a salakvesztés olyan csekély, hogy a gázfűtés csakhamar behozza költségét, ha sikerült azt észszerűen berendeznünk. Ha egy ujság, mely naponta 500 kiló fémet köteles ömlesztőképes állapotban tartani, s mely szénfűtés mellett évenként 90⁰/₀ fémvesztéséget szenved, csak felére is redukálhatja e veszteséget, — mert hiszen a hig fém elpárolgását is tekintetbe kell venni, — akkor is komoly számbavételt érdemel a gázfűtés berendezése.

Minket nem az érdek ösztökél e fűtési mód ajánlására, mert hiszen gázfűtési készülékeket nem csak mi szállítunk, hanem egy sereg más cég is. Minden cigány a maga lovát dicséri! Sokat rontani a készülékeken nem lehet. Sőt mi több, vevőinknek szabadságában áll a mi készleteinket más forrásból jövőkkel kicserélni. Ennél tovább nem mehetünk engedmény dolgában.

Csak még azt kell felemlítenem, hogy — 50 köbméteres órát véve — teljes gáznyomás mellett óránként 1·6 köbméter gázt használunk el 100 kiló fémmre.

E 24 fillérre menő óránkénti gázfogyasztás mellett megtakarítjuk a fa- és széntüzelést, valamint a kemenchére ügyelő munkás fizetését; a mellett műhelyünk mindig tiszta. A munka pedig simán, fennakadás nélkül halad, perpatvar és bosszankodás nélkül. Kérdem, nem éri-e ez meg a 24 fillért?