Munktells mekaniska verkstad

Föreskrifter om skötseln af Munktells lokomobiler tillverkade med iakttagande af alla de fordringar, som uppstälts af den svenska yrkesinspektionen, hos Munktells mek. verkstads aktiebolag.

Eskilstuna
1892

EOD – Miljoner böcker bara en knapptryckning bort. I mer än 10 europeiska länder!

Tack för att du väljer EOD!

Europeiska bibliotek har miljontals böcker från 1400- till 1900-talet i sina samlingar. Alla dessa böcker går nu att få som e-böcker – de är bara ett musklick bort. Sök i katalogen från något av biblioteken i eBooks on Demand- nätverket (EOD) och beställ boken som e-bok – tillgängligt från hela världen, 24 timmar per dag och 7 dagar i veckan. Boken digitaliseras och blir tillgänglig för dig som e-bok.

EOD bokens fördelar!

- Få samma utseende och känsla som med originalet!
- Använd ditt standardprogram för att läsa boken på skärmen, zooma och navigera genom boken.
- Skriv ut enstaka sidor eller hela boken.
- *Sök*: Använd fulltextsökning för enskilda fraser.
- *Klipp & klistra*: Kopiera bilder och delar av texten till andra applikationer (t.ex. ordbehandlingsprogram).

Villkor för användning

Genom att använda EOD-tjänsten accepterar du de villkor som ställs av biblioteket som äger den aktuella boken. EOD erbjuder åtkomst till digitaliserade dokument enbart för personlig, icke-kommersiell användning. För annan användning vänligen kontakta biblioteket.

- Villkoren på svenska: http://books2ebooks.eu/odm/html/nls/sv/agb.html

Fler e-böcker

Redan nu erbjuder 30 bibliotek från 12 europeiska länder denna service.
Mer information finns tillgängliga via http://books2ebooks.eu

FÖRESKRIFTER

OM SKÖTSELN AF

MUNKTELLS LOKOMOBILER

TILLVERAKDE

MED IAKTTAGANDE AF

ALLA DE FORDRINGAR, SOM

UPPSTÄLTS AF DEN SVENSKA

YRKESINSPEKTIONEN,

HOS

MUNKTELLS MEK. VERKSTADS AKTIEBOLAG

ESKILSTUNA.

ESKILSTUNA
AKTIEBOLAGET ESKILSTUNA-POSTENS TRYCKERI
1892

FÖRESKRIFTER

OM SKÖTSELN AF

MUNKTELLS LOKOMOBILER

TILLVERKADE

MED IAKTTAGANDE AF

ALLA DE FORDRINGAR, SOM UPPSTÄLTS AF DEN SVENSKA YRKESINSPEKTIONEN,

HOS

MUNKTELLS MEK. VERKSTADS AKTIEBOLAG

ESKILSTUNA.

ESKILSTUNA
AKTIEBOLAGET ESKILSTUNA-POSTENS TRYCKERI
1892

Underrättelser

om

Lokomobilens skötsel.

Första Afdelningen.

Lokomobilens uppställning.

Placera svänghjulet i linie eller i samma vertikalplan med remtrissan på den maskin, som skall drifvas, och ställ Lokomobilen i vattenpass efter maskinaxeln och pannans rygg. Då maskinen skall arbeta ute å marken eller i rum, hvarest fast grund ej finnes, så nedgräfvas tvenne grofva fyrkant- eller platt-täljda stockar, hvaruti försänkningar huggas motsvarande hjulens periferi, och hvaruti dessa hvila. För erhållande af större stadighet inpassas tvenne (5 à 6 tum) fyrkant-täljda stockar mellan fram- och bakhjulen, hvilka stockar sålunda bära på underlagen. Då maskinen skall drifva tröskverk på fältet, så bör den placeras så, att boss och damm icke af vinden föres till densamma.

Vatten i ångpannan.

Fyll pannan medelst den derför medföljande tratten eller ock med maskinens handmatarpump med rent vatten

eller sådant, som är fritt från dy, ladugårdsspillning, kalk eller vitriol, tills dess det synes tvenne tum i glasröret, hvars nedre kran några gånger bör öppnas för att undersöka, om kommunikationen är öppen med pannan, d. v. s. om orenlighet icke stockat sig i rör och kranar. Uppstiger icke vattnet i glasröret, så borttag de å glaskranarnes framsida varande tvenne rörskrufvar och rensa båda kranarnas hål med en jerntråd; insätt derefter skrufvarne och stäng den nedersta kranen (de tvenne till pannan ledande ställas öppna), då vattenhöjden tydligt skall visa sig.

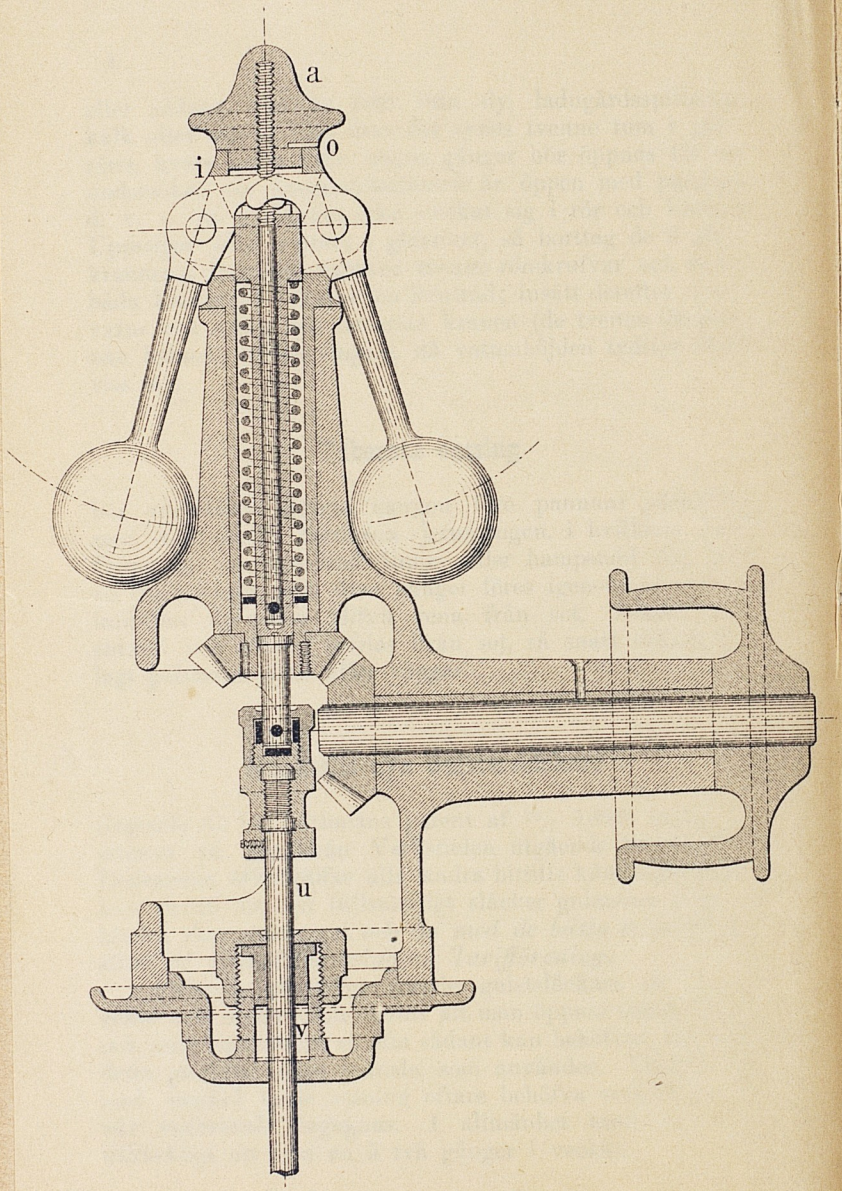
Tubernas sotning

bör verkställas hvarje morgon före pannans påeldning med den dertill bestämda jernstången, i hvilkens ände fästes en sammanvirad linne- eller hampsudd eller ock en rund borste, som flera gånger föres igenom alla tuber intilldess desamma blifvit rena från sot. Likaså böra eldstad och rökhuf befrias ifrån sot, så snart sådant belagt plåtarnes sidor eller väggar.

Munktells nya Gnistersläckare

(ingeniör C. G. Luthmans patent af $^{26}/_{3}$ 1889) anbringas numera på alla ifrån Verkstaden utgående lokomobiler. Densamma öfverträffar alla andra hittills kända gnistsläckare deruti att den fullständigt släcker gnistorna utan att hindra skorstensdraget och *är med de bästa vitsord godkänd af Brandstodsbolagens Tarifförening.*

Skötseln af ifrågavarande gnistsläckare är mycket enkel och består blott deruti att man öppnar sidoluckorna och sotar spiralerna så ofta sådant kan behöfvas, beroende detta på hvad slags bränsle, som användes. Vid eldning med stenkol torde sotning oftare behöfva verkställas än när vedbränsle begagnas. I allmänhet torde det vara tillräckligt att sota en à två gånger i veckan.



J. O. Öberg & Son Etsade. A. Eskilstuna

Säkerhetsventilerna.

Tvenne likadana säkerhetsventiler finnas, af hvilka den ena är oåtkomlig för skötaren. Den låsta ventilen är vid verkstaden inställd för och bör öppna sig vid 5,4 atm:s tryck. Ångtrycket kan derefter ej stiga öfver 5,8 atm:r, äfven om maskinen icke är i gång och vid full fyr i eldstaden, t. o. m. om blott *en* ventil skulle tjenstgöra. Man bör förvissa sig om, att ventilerna göra tjenst och äro klara genom att medelst handtagen lätta och kringvrida desamma. Om de efter upprepad sådan behandling ändock skulle befinnas otäta, så att ånga utströmmar före det bestämda trycket, så måste man lossa de 2:ne muttrar, som fästa hvardera fjäderhuset vid den med pannan förenade foten och derefter upplyfta nämnde hus med ventilerna, hvilka sednare såväl som ventilsätena böra noga rentorkas. Om de befinnas behäftade med erg eller annan orenlighet, så bestrykas de med ren bomolja och slipas derefter ventil emot anslag till dess orenligheten blifvit upplöst, hvarefter de väl rentorkas med rent bomullstrassel eller linne.

Regulatorn.

Medelst denna apparat bestämmes lokomobilaxelns omloppshastighet eller antal hvarf pr minut. Hvarfvens antal äro olika alltefter lokomobilernas olika storlek:

4	nom.	hästars	lokomobil	får göra	högst	170 hvarf,
5	„	„	„	„		160 „
6	„	„	„	„		150 „
7	„	„	„	„		140 „
8	„	„	„	„		130 „
9	„	„	„	„		125 „
10	„	„	„	„		120 „
12	„	„	„	„		115 „
14	„	„	„	„		110 „
16	„	„	„	„		105 „

I den händelse att regulatorn för tidigt afstänger ångtilloppet så att maskinen ej gör det fulla antalet hvarf, så skall maskinisten med stark hand lyfta och samtidigt »medsols» vrida ett slag på den, ofvanpå regulatorn varande metallmuttern *a*, då en inuti den förstnämnde befintlig spiralfjäder blifver hårdare spänd och förhindrar pendlarnes (kulornas) förtidiga utkastning. Blifver ett hvarfs omvridning på muttern otillräckligt, så vrides densamma ytterligare ett hvarf. Är maskinens omloppshastighet deremot större än ofvan bestämdt, så vrides muttern »motsols». Emellan nämnde metallmutter och regulatorhylsan *i* synes en liten sprint *o* med motsvarande fördjupning, som förhindrar muttern att lossna eller vrida sig sjelf, hvarföre maskinisten af denna orsak måste lyfta derpå samtidigt med vridningen.

Skulle maskinens hvarftal härigenom ej kunna fullständigt regleras efter önskan, så kan mer eller mindre ånga tillsläppas genom att lyfta eller sänka den inuti slidskåpet befintliga regulatorhylsan, hvilket sker medelst den å regulatoraxeln *u* (invid kuggvexeln) sittande förskrufningen.

Ett oeftergifligt vilkor för regulatorns verksamhet är att den vertikala axeln *u*, vid hvilkens nedre ända regleringsventilen är fästad, går lätt. Packningen i boxen *v*, som kan vara af fin hampfläta eller s. k. platting och väl insmörjes med bomolja, får därför ej tillskrufvas hårdt och som denna, liksom alla packningar af platting, under längre tids begagnande blir hård (bränd), så bör densamma uttagas och ersättas af ny. Under maskinens gång skall nämnde packning medelst indrypande af några droppar ren bomolja i boxen sålunda smörjas samtidigt med maskinens öfriga delar. Om ånga i ringa mängd upptränger emellan packningen, är detta bättre än att densamma för hårdt tillskrufvas (sammanpackas).

Påeldning.

Tillse att eldstadsrosterna äro rena och fria från aska och slagg; rensa asklådan och slå deruti några pytsar

vatten; inlägg i eldstaden hyfvelspån eller späntade stickor; antänd och inlägg derefter ved af för eldstaden tjenlig längd. Sedan elden blifvit verksam, så fortsättes eldningen med den sorts bränsle, hvarå tillgång finnes, såsom stenkol, ved, spån eller sågaffall, tall- och grankottar, bränntorf eller torr garfvarbark. Eldning får icke företagas förr än pannan erhållit det bestämda qvantum vatten. Är vattenståndet lägre, så att t. ex. några tuber och eldstadsboxens hvalf icke äro omgifna af vatten, så upphettas dessa delar mera än de andra af vattnet omgifna och läck uppkommer genast. Strängeligen förbjudes äfven, att vid släckning af elden inkasta vatten i eldstaden, emedan läck i tuberna äfven derigenom uppkommer. Då elden skall släckas, upplyftas medelst krokspettet flere eller färre roster och elden rakas ned i asklådan, där den släckes af vattnet. Under maskinens gång utrakas allt emellanåt aska och kol ifrån asklådan, och vatten påfylles alltid derefter, så att det står omkring 50 mm. högt öfver asklådans botten.

Lokomobilens rörliga delar.

Sedan lokomobilen blifvit uppeldad och ångtrycket uppgått till omkring 2 kg., så öppnas länskranarne å cylindern, hvarjemte pådragningsventilen öppnas litet, så att ångan får inströmma och uppvärma cylindern. Derefter tillslutes pådragningsventilen, hvarefter svänghjulet varsamt vrides omkring eller fram och åter, för att känna efter, om något lager eller annan rörlig del är för hårdt tillskrufvad, eller (under den kallare årstiden) om någon is möjligen finnes i ångcylindern eller matarpumpen. I förra händelsen skola skrufvar eller kilar lossas efter behof, och i den senare losstages matarpumpens ventillock och ventilerna upptagas, hvarefter ventilhuset fylles med varmt vatten, hvarmed fortsättes, till dess all is blifvit upplöst.

Andra Afdelningen.

Skötseln under gång.

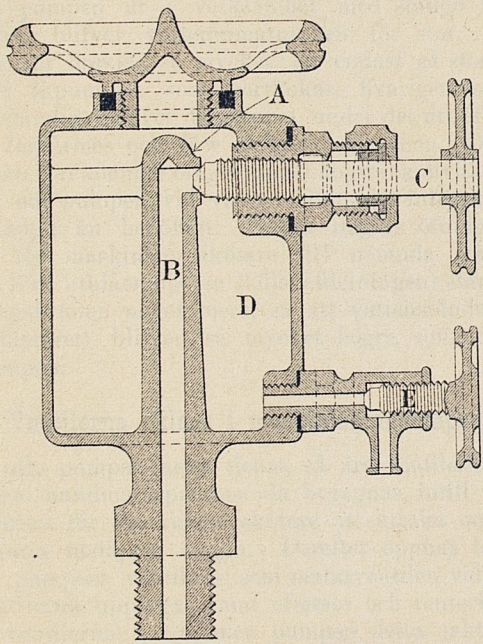
Smörjning och igångsättning.

Innan ångan stigit till erforderligt tryck, så undersök, huruvida alla oljeskålar äro rena, hvarefter de fyllas till lagom höjd med bomolja, och bomullsvekar nedsättas i rören; smörj noga hvarje rörlig del, såsom lagergångar, piston, slidstång, matarpump, excenterstropp och regulator. Vrid svänghjulet så, att vefven kommer på halft slag, d. v. s. rätt upp eller ned; öppna ångcylinderns och slidskåpets länskranar samt pådragningsventilen, i början endast litet, då maskinen genast börjar gå rundt. Stäng länskranarne, när vatten ej mera utrinner derifrån, utan endast ånga utströmmar, och öppna derefter ångventilen i mån af behof; undersök genast derefter, om matarpumpen gör tjenst, innan vattenståndet blifver för lågt i glasröret.

Ångcylinderns smörjning

verkställes genom den derpå fastskrufvade lubrikatorn och tillgår sålunda:

Sedan locket blifvit afskrufvadt, ifylles oljan genom öppningen *A* tills den når upp till öfre kanten af skrufven *C*, hvarefter locket åter påskrufvas. Vid igångsättning öppnas denna skruf ungefär $^1/_8$ hvarf hvarvid ånga intränger och kondenseras i öfre delen af koppen. Kon-


A
C
B
D
E

denseringsvattnet nedsjunker till koppens botten, hvarvid oljan stiger och nedrinner genom röret *B* i cylindern. När oljan är slut, stänges kranen eller skrufven *C*, locket afskrufvas och vattnet aftappas genom kranen *E*, hvarefter olja ånyo påfylles.

Vattenhöjdens reglerande.

Då pumpen är i verksamhet med stängd förvärmningskran, blifver vatteninmatningen för stor. Kranen måste derför öppnas så mycket, att endast så stor vattenqvantitet inpumpas, som bortkokar, hvarigenom vattenhöjden ständigt blifver densamma, under det att öfverflödsvattnet förvärmes och åter nedgår i cisternen. Detta förfaringssätt förekommer oregelbundet ångtryck, hvilket skulle inträffa, om pumpen vid vissa mellantider intrycker större vattenmängd än behöfligt. Några dagars öfning är tillräcklig för maskinens skötare till nämnda iakttagelse. Endast före utblåsning (se 3:dje afdelningen) stänges förvärmningskranen något mera, så att vattenståndet i pannan (glasröret) blifver så mycket högre, som motsvarar utblåsningen.

Ventilerna oklara i maskinmatarpumpen.

Skulle pumpen neka tjenst, så äro ventilerna oklara, och måste handmatarpumpen då begagnas, intill dess tillfälle gifves för maskinens skötare att utraka och släcka elden samt utsläppa ången. Derefter öppnas locken så väl till pumpens ventilhus som matarventilen vid pannan, och ventilerna upptagas samt efterses och rentorkas. Befinnas ventilerna klara, men pumpen detta oaktadt vara obrukbar, så suger den luft antingen genom kranen eller sugröret, som i sådan händelse måste undersökas, eller är packningen otät, som då bör påläggas eller nygöras

För lågt vatten i pannan.

Om, sedan ofvanstående blifvit verkställdt, pumpen ändock icke tjenstgör, och vattenhöjden i glasröret börjar

märkbart minskas, så måste handmatarpumpen åter användas, till dess tillfälle gifves för maskinens skötare att förnya undersökningen af ventilerna. Blifver felet ändock icke afhjelpt, så måste sakkunnig person tillkallas.

Under sträng kyla.

Sedan arbetet för dagen upphört, öppnas alla länskranar till maskinen; de tvänne kranarne till glasröret stängas, men den nedersta kranen öppnas, så att vattnet i glasröret utrinner. Till förhindrande af vattnets isbildning i pannan till följande morgon, skall maskinens skötare allt efter kylans stränghet, flera eller färre timmar före den egentliga påeldningen verkställa sådan svagare eldning att vattnet blifver något uppvärmdt. I den händelse deremot att maskinen ej skall arbeta följande dag eller dagar, skall efter slutadt arbete läns- eller utblåsningskranen öppnas, så att allt vatten får utrinna och pannan sålunda länsas.

Lagom tilldragning af lagerna.

I samma mån som lagerna förslitas böra de tilldragas, synnerligast å vefstaken. Detta senare verkställes medelst muttrarne till stora öfverlagret och med skrufven till dragkilen för det mindre lagret å vefstakens andra ände. Beröra metallernas kanter hvarandra och således ej mera kilmån finnes, så böra dessa affilas, men tilldrag ej för hårdt, ty då blifver friktionen för stor och lagerna gå genast varmt. Öfriga lagernas sammanskrufning är äfven nödig, då desamma börja att glappa. Excenterstropparnes undre halfvor äro gängade, hvadan muttrarne endast äro låsmuttrar, hvilka först måste lossas, innan skrufvarne kunna röras vid behof.

De rörliga delarnes smörjning.

Undersök understundom att oljan i oljeskålarne medelst vekarne komma på lagergångarne. Skulle något

lager gå varmt, oaktadt det befinnes smordt af olja, så lossa litet på öfverlagret, dock icke så, att det »slår», d. v. s. glappar för mycket. Fortfar värmen hos lagret, så losstag äfven lagret och efterse huruvida detsamma befinnes repigt, och i sådan händelse måste äfven underlagret göras åtkomligt och reporna i båda lagren borttagas med en fin fil. Befinnes lagret rent, eller fritt från jern- och metallspån eller andra rifvande ämnen, så svalnar detsamma oftast genom påhällande af kallt vatten.

Eldning.

Eldning skall verkställas med omsorg och, då stenkol användas, tillses, att rosterna öfverallt äro betäckta med 100 à 125 mm. högt kollager. Finnes tillgång på sågspån, så inkastas sådant ofvanpå stenkolen, så att spånen förbrinna utan att falla igenom rosterna. Äfven vid eldning med ved iakttages, att densamma betäcker rosterna så att kall luft ej får inströmma genom eldstadens hörn och kyla dess sidor (väggar). Vid eldning med stenkol böra rosterna hållas rena från slagg, som borttages medelst krokspettet.

Profning af vattenhöjden i pannan.

Under maskinens gång bör vattenhöjden i glasröret noga observeras och derjemte kontrolleras medelst öppnande af profkranarne, hvilket är nödvändigt i den händelse glasröret blifvit täppt i någon ände, hvilket lätteligen kan inträffa, om orent vatten begagnas. Den rätta vattenhöjden är midt emellan profkranarne, så att den *öfre* kranen endast gifver *ånga* och den *nedre vatten*.

Rengöring.

Maskinen bör med största noggranhet hållas ren; olja och talg, som neddryper från maskindelarne, upp-

torkas; alla packningar och skarfvar hållas täta, och drypande kranar omslipas och tilldragas, hvarigenom reparationskostnad besparas.

Packningar.

Alla boxar eller ställen, der kabelgarn eller hampa användes, skola tillskrufvas, så att de hålla fullkomligt tätt. Tätar ej packningen, sedan boxen blifvit tillskrufvad så långt den går, så pålägges mera packning; hjelper ej detta, så borttag den gamla och ditlägg ny, som tillgår sålunda: gör af kabelgarn flätor af lämplig groflek, blöt dessa fullkomligt i olja eller smält talg, linda dermed ett hvarf omkring plunchen och intryck flätan till botten med en passande träkil. Numera användes likväl i allmänhet talkpackning, hvilken afklippes i lagom långa bitar, som räcka jemnt ett hvarf omkring stången och intryckas i packdosorna på samma sätt, som nyss omnämdes. Fortsätt dermed på enahanda sätt, intill dess packrummet blifvit fullt, och tilldrag boxen med muttrarne. Låter boxen med största lätthet nedskrufva sig, så bör mera packning inläggas. Muttrarne böra alltid med försiktighet tillskrufvas, ty för hård tillskrufning är skadlig.

Tredje Afdelningen.

Efter lokomobilens begagnande.

Vattnets utblåsning.

Då lokomobilen är i gång skall maskinens skötare dagligen tvenne gånger (för- och eftermiddag) intaga 25 högst 50 mm. högre vattenstånd i pannan än det vanliga och derefter öppna utblåningskranen, så att detta öfverskott af vatten medelst ångtrycket får våldsamt utströmma så länge och intill dess att det bestämda vattenståndet åter erhålles. Det medför derunder orenlighet, som eljest skulle lägga sig på botten af pannan och omkring tuberna. Så snart pannan efter slutadt arbete för dagen eller veckan skall länsas, skall elden först släckas sålunda, att rosterna upplyftas, då elden nedfaller i asklådan och släckes i dervarande vatten. Ångtrycket bibehålles emellertid i pannan och efter en halftimma utsläppes omkring en tredjedel af vattnet medelst utblåsningskranen. En half timma derefter får allt återstående vatten utsläppas och bör då äfven en eller tvenne af rensluckorna i hörnen losstagas, så att vattnet fullkomligt får utrinna.

Ångpannans rengöring (tvättning).

Å pannan finnas flere renspluggar och manhålsöppningar, hvilka hvarje eller hvarannan vecka, allt efter vattnets mer eller mindre orena beskaffenhet, skola loss-

tagas. Med den maskinen åtföljande stångskrapan skrapas derefter pannan inuti på alla åtkomliga ställen, och derefter insprutas vatten i alla riktningar med en mindre brandspruta eller i brist deraf handspruta (hvarunder strålröret införes i pannan), hvarmed fortsättes, intill dess det utrinnande vattnet ej vidare medför någon orenlighet. Emellan tubplåten i eldstaden och pannans yttre vägg afsättes alltid mera sediment än å något annat ställe, och är det derför af högsta vigt att denna del af pannan hålles ren, ty om sedimentbildning får fortgå, så kommer vattnet icke i direkt beröring med pannans väggar, hvarigenom tubplåten öfverhettas och spricker emellan tuberna. På pannans fullkomliga rengöring beror dess bestånd, och uraktlåtenhet häruti medför alltid läck i tuber och eldstad.

t
c
e
h
r
u
F
a
ä
h
v
ig
P
oc
el

Observera!

Då det ofta nog kan vara förenadt med svårighet att erhålla *verkligt goda Smörjoljor*, så erbjuda vi oss härmed att tillhandahålla sådana af *allra bästa slag*, till dagens lägsta pris.

Cylinderolja, för ångcylinderns smörjning, i kärl om minst 40 kg. (c:a 14 kannor).

Bomolja, för smörjning af lager, i kärl om minst 170 kg. (c:a 60 kannor).