

Berättelse

över viktigare åtgärder, vidtagna med den av Samuel Owen år 1832 vid Ryds gamla schakt byggda ångpumpmaskinen i samband med dess nedtagning och montering i museet år 1935.

Sedan Höganäs-Billesholms AB. välvilligt överlämnat maskinen såsom gåva till Tekniska Museet och uppförandet av museets maskinhall fortskridit så långt, att monteringen av maskinen med dess tunga detaljer ansågs lämplig, beslöts att låta nedtaga maskinen och transportera den till Stockholm. Arbetet anförtroddes åt Byggnadsfirman Hjalms. Elgström & Co., Höganäs och leddes av firmans Verkmästare Artur Persson. Nedtagningen börjades i slutet av september. Man började med pumpstångerna (se a å ritningen, sektion av ångmaskinen), som icke undergått några förändringar med undantag för "bimmen" (a, synes genomskuren å sektionen), som från början var c:a 12 meter lång, men avsågades på platsen till c:a 1 meters längd. Sedan nedtogs kraftöverföringsdetaljerna b mellan balansens andra ända och kolvstången (jämte styrstänger, ej synliga å ritningen). Dessa delar voro väl bibehållna, då de alltid suttit inomhus. Därefter borttogos cylinderlocket och kolven med kolvstången. För åtskiljande av cylindern, c, övre och undre del måste packningen (hoprostad järnfilspån ?) mejslas bort runt bultarna, som sedan måste brännas av med gassvetsning. Bultarna d i flänsarna, dels vid de båda ångrörens förening med slidskåpet, dels i dettas övre och undre delar, måste även brännas och mejslas bort för att möjliggöra delarnas åtskiljande. Nedtagning av slidmekanismen e skedde utan ingrepp på detaljerna.

Balansens f nedtagning blev enligt förmodan det svåraste momentet. I en särskilt för ändamålet å murarna byggd ställning (jfr fotografier) placerades i 2 st. 24 cm. dip-balkar 2 st. patentskrubblock om vardera 10 tons lyftkraft, varmed balansen succesivt genom skiftning av blocken nedlyftes åt cylindern och fördes ut genom ångpannerummet, där det trånga utrymmet förorsakade stora svårigheter. Efter Intendent Althins besök på platsen den 16. oktober beslöts, att kondensorn g skulle medtagas i befintligt skick. Då utrymmet kring densamma i schaktet var mycket begränsat, uppstodo oberäknade svårigheter. Bland annat måste kondensorn och kondensorpumpen brännas bort med gassvetsning. Vid försök att lyfta kondensorn brast kättingen, som hade en garanterad lyft-

kraft om 10 ton, varvid upptäcktes, att kondensorn var fästad vid lådans botten med bultar, vilka icke kunde ses på grund av pannstensbildning. (Ett stycke av denna pannsten har senare utskurits med tryckluftborr och förvaras i museets samlingar.) Kondensorn måste nu kilas bort från botten, varvid denna brast. Det uppkomna hålet har icke tätats, emedan det icke är synligt. En hörna av kondensorlådan var söndrig innan nedtagningen börjades, möjligen beroende av vattnets frysning i lådan. Samtliga maskinens delar rengjordes från all lös lera, rost, pannsten och beklad olja.

Höganäs-bolaget hade välvilligt ställt vagnar på sin järnväg och sin stora omlastningskran till förfogande för maskindelarnas transport och lastning å öppna järnvägsvagnar. Delarna vägdes först på bolagets vagnvåg och sedan på S.J:s vagnvåg. Balansens vikt var 10.850 kg. Samtliga maskindelar vägde, lastade på 3 st. vagnar, c:a 51.000 kg. Transporten i Stockholm från Norra Station till platsen å museets tomt söder om maskinhallen utfördes av AB. Sleipner. Balansen kördes på en låg stenvagn och restes på högkant med sin längdaxel riktad mot en öppning i gavelväggen till maskinhallen. På en bädd av sparrar, som vilade på 6 st. långa, massiva järnrullar, spelades balansen in till pelaren i hallens mitt.

En ställning av grova sparrar, sammanfogade med  $3/4$ " bult, byggdes över platsen för maskinen. I 3 st. dipp-balkar, lagda tvärs över ställningen, fästes 3 st. patentskruvblock om 4-10 tons lyftkraft, varmed balansen medelst skiftning av blocken lyftes upp i den å pelaren fastgjutna lagerfoten. Detta svåra arbete utfördes på 5 dagar utan något missöde. Övriga maskindelar infördes med hjälp av rullar och vindspel i den ordning de skulle monteras. Samtliga delar rengjordes ytterligare med stålborstar och skrapor för hand eller med roterande borstar med maskin. Blanka delar överdrogos med oxanolja och allt gjutgods sprutades med rostskyddsmedlet "Edgerol". Det ena lagerträet, som brustit, förstärktes med  $3/4$ " x 5" plattjärn på båda sidor, fästade med 4 st. bultar. Det andra lagerträet var murket i ena ändan, som vid den ursprungliga skarven ersattes med ett stycke, avsågat från ett av lagerträna, som båda kapats till nuvarande längd, emedan den mur i gamla pumptornet, varpå deras ena ända vilat, vid monteringen i museet skall markeras med lämpliga stöd av valsade balkar o.d. Kilarna på en stoppklots samt 2 st. fjäderträn måste göras nya, emedan de gamla voro

fullständigt uppruttna. Kondensorlådan g placerades på sin plats och dess delar sammanfogades med nya bultar, varvid hålen måste utbrännas med gas-svetsning. Cylinderns c delar uppställdes och fixerades i förhållande till balansen, och cylinderns bottenplatta fastgöts med cement, med plats för plankgolv på den ursprungliga höjden. Delarna sammanfogades med delvis nya bultar på ställen, där de gamla bultarna lossades, övriga bulthuvuden och muttrar fingo kvarsitta. Cylinderkannans lock och kannringar ej monterade för att minska friktionen; de förvaras i museets magasin.

Sedan arbetet med maskinens montering forcerats den sista veckan, meddelade Verkmästare Persson att maskinen <sup>kunde hållas i rörelse</sup> med hjälp av ett lyftblock, som drogs av två man, varvid kannan kunde föras upp och ned hela slaget. Verkmästare Persson ansågs nu ha fullgjort sitt uppdrag och reste hem till Höganäs den 21. december.

Vid försök att utröna erforderlig igångsättningskraft å det maskineri som avsågs hålla maskinen i rörelse visade sig att cylindern blivit avsevärt felaktigt placerad både i höjd- och sidoläge. En noggrann justering företogs och cylindern med kondensorlådan flyttades till sin nuvarande plats, vilken i horisontalplanet alldeles överensstämmer med de av Ingeniör T. Petersson vid besök i Höganäs tagna måtten, efter vilka betongfundamenten gjutits. Emellertid måste av kostnadsskäl det felaktiga höjdläget, c:a 12 cm för högt, bibehållas, vilket nödvändiggjort en ändring av platsen för de klackar som styra ventilerna. Flera av Verkmästare Persson vidtagna åtgärder för att eliminera fel i den komplicerade ventilregleringen visade sig onödiga och denna fungerar nu på rätt sätt, möjligen med undantag av en oriktig inbördes rörelse av de utifrån osynliga ventilerna.

I de fyra öronen å cylinderbotten insattes imiterade bulthuvuden av trä för markering av de gamla fästbulterna. Snedsträvornas h undre del, som ruttat, har ersatts med nytt virke. Det på ritningen återgivna träet i fanns ej i Höganäs. Trästycket k, som var ruttet, är nytt. Cylinderns beklädnad uppsatt till en del, resten förvaras i museets magasin. Isoleringsämnet är imiterat.

Ångrören äro avskurna med svetsbrännare vid l. Rören äro på uppställningsritningen återgivna såsom isärtagna vid skarven och vända med den krökta sidan uppåt, men detta lät sig icke utföras.

Den gamla vattenrännan från pumpröret ersatt med en ny med något minskade dimensioner. Pumpstängerna o, som kapats för korta, ersatta med nya.

I mittpunkten mellan pumpstängerna fästes en stålwire, lindad kring trumman av ett friktionsspel med en  $5 \frac{1}{2}$  hk el-motor. Kannan är belastad med blyvikter om 75 resp. 25 kg, så att balansens återgående sker av sig själv. Manövreringen sker för hand genom i- och urkoppling av trumman efter märken på wiren, vilka motsvara kannans vändpunkter.

Samtliga nya delar av trä eller järn äro märkta med stålstansar

" T.M. 1935".

Aug. 1936.

Msen.