

SJ UTBILDNINGSKONTOR		AU nr III-F-samling
		Dat 1.6.62
Arbets- uppdelning för	ÅNGLOKSKOLAN	
Del	ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)	
Operation	Rundpannan	
	Instruktionsenhet	Hänvisning till
	III-F-1 Rensplugg - utbyte	AU nr III-E-19
	Reservsidor:	
	III-F-2 sid 445-446	
	III-F-4 " 449-450	
	III-F-5 " 451-452	
	III-F-7 " 455-456	

SJ UTBILDNINGSKONTOR		AU nr III-F-3
		Dat 1.6.62
Arbets- uppdelning för	ÅNGLOKSKOLAN	
Del	ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)	
Operation	Rundpannan	
Instruktionsenhet	Renslucka - utbyte, justering	
	Viktiga steg	Nyckelpunkter
	Skruva loss luckan	Skruvnyckel, tennslägga
	Skrapa bort packningsrester, även från pannflänsen	Handmejsel
	Skruva ev bort pinnbultarna i pannflänsen och byt ut dem	Rörtång
	Sätt upp luckan i svarv och plana anliggningsytan	
	Tillverka ny packning	Klangerit eller liknande
	Smörj in packningen och lägg den på luckan	Grafitsmörja
	Sätt upp och drag fast luckan	Skruvnyckel, tennslägga

Arbets-
uppdelning
för ÅNGLOKSKOLAN

Del ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation Rundpannan

Instruktionsenhet Domlock - planing, ompackning

Viktiga steg	Nyckelpunkter
Skruva av locket	Skruvnyckel, tennslägga
Lyft ned locket	Travers eller lyftblock och passande lyftdon
Rensa anliggningsytorna från packningsrester	Skavstål
Svarva lockets anliggningsyta	Om behövligt
Tag fram packning av tillräcklig storlek	1,5 mm högtrycksplatta
Mät anliggningsytans minsta diam	
Mät diam till fästbultarna	
Ritsa av de båda diametrarna på packningen	Stickcirkel
Skär ut packningen	Kniv
Lägg packningen på locket	Skall passa väl vid styrkanten
Knacka bort överflödiga packning vid hålen	Kulhammare
Rensa gängorna på pinnbultarna och smörj dem	Ev med gängmutter
Smörj in packningen och lägg den på domen	Grafiksmörja
Lägg på locket och drag till muttrarna	
Spänn fast muttrarna	Spänn muttrarna successivt

SJ UTBILDNINGSKONTOR		AU nr III-F-8
		Dat 1.6.62
Arbets- uppdelning för	ÅNGLOKSKOLAN	
Del	ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)	
Operation	Rundpannan	
Instruktionsenhet	Beklädnadsplåt - rep	
	Viktiga steg	Nyckelpunkter
	Kapa bort den skadade eller deformerade delen	Mejselhammare Atlas-Copco typ R-1 eller lik- nande, skarpmejsel och lämpligt underlag
	Passa till ny plåt istället för den kasserade	Plåtsax, hammare och mejsel
	Svetsa fast plåten	Gassvetsning
	Slipa bort ojämnheter	Handslipmaskin

Arbets-
uppdelning
för

ÅNGLOKSKOLAN

Del

ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation

Rundpannan

Instruktionsenhet

Beklädnadspått - rep av isolering

Viktiga steg

Nyckelpunkter

Tag fram isoleringsmassa

Magnesiummassa

Blanda den med vatten

I en hink eller annat kärl.
Blandningen som tjock gröt, får
ej rinnaSmeta på massan till 20-40 mm
tjocklek

Med händerna

S J U T B I L D N I N G S K O N T O R		AU nr III-F-10
		Dat 1.6.62
Arbets- uppdelning för	Å N G L O K S K O L A N	
Del	Å N G L O K K Ä N N E D O M P R A K T I S K (O C H R E P)	
Operation	Rundpannan	
Instruktionsenhet	Panna - lyftning	
	Viktiga steg	Nyckelpunkter
	Töm ut vattnet i pannan	
	Tag bort rörelsen för dampar och fallrost	Skruvnyckel, hammare och mejsel
	Tag ned skorsten, gnistsläckare och röskåpsgavel	Se AU nr III-G-34 Se AU nr III-G-37 Se AU nr III-G-16
	Tag ned förarrhytten	Se AU nr III-B-56, 60, 62
	Tag ned erforderliga beklädnadsplåtar	Skruvnyckel, hammare och mejsel
	Tag bort låsjärnen för glidskorna	D:o D:o
	Lossa och slå ut fästbultarna i cylinderbädden	D:o D:o
	Tag ned ångrör och avloppsrör	Se AU nr III-G-25 och 29
	Tag fram lyftdon och travers	Avpassas efter pannans vikt och placeras så att pannan väger jämt
	Koppla lyftdonen i pannan och traversen	
	Lyft pannan	Försiktigt

Arbets-
uppdelning
för ÅNGLOKSKOLAN

Del ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation Rundpannan

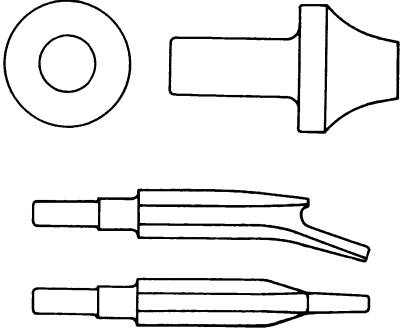
Instruktionsenhet Tubsats - utbyte

Viktiga steg

Nyckelpunkter

Tag ned eldstadsringen	Se AU nr III-E-45
" " eldstadsluckor ev	Se AU nr III-E-43
" " valvet	Se AU nr IV-16
" " rosterna	Se AU nr III-E-33
" " rensluckan	Se AU nr III-F-3
" " röskåpsgaveln	Se AU nr III-G-16
" " gnistsläckaren	Se AU nr III-G-37
" " avloppsröret	Se AU nr III-G-29
" " skorstenen	Se AU nr III-G-34
" " regulatorhus	Se AU nr III-H-120
" " överhettarelementen	Se AU nr III-J-1
Spola ren röskåp och eldstad	Vatten
Skär av överhettartuberna i båda ändar	Skärbrännare, skäres inne i tuben ca 100 mm från tubplåten
Skär upp tre längsgående skåror i tubändarna	Försiktighet vid röskåpstub-plåten så den ej skadas
Slå bort tubändarna	Mejsel och hammare
Tag ut tuberna genom hålen i röskåpstubplåten	Kort mejselspett i röskåpet för att maka tuberna tillrätta. Stång i fyrboxen för att stöta ut dem

SJ UTBILDNINGSKONTOR		forts.
		AU nr III-F-11
		Dat 1.6.62
Viktiga steg	Nyckelpunkter	
Skär av småtuberna 75 mm innanför röskåpstubplåten	Excentrisk tubavskärare med förlängningsstång, som räcker utanför röskåpet, där den drivs med Atlas-Copco typ BR-14	
Mejsla bort kragarna i fyrboxen	Skarpmejsel och Atlas-Copco R-1	
Driv ut tuberna från fyrboxen och tag ut dem genom ett överhettartubhål i röskåpet	Börja överst och måka tuberna tillrätta i hålet med kort mejselspett. För utdrivningen Atlas-Copco R-39 eller 40 med passande stans och mothåll mot bakgaveln	
Gör ren pannan invändigt och syna den	Skyffla och sopa först ut allt löst, hacka därefter bort all åtkomlig pannsten med luftdriven rosthacka och/eller mejselhammare. Obs! mejseln får ej vara skarpslipad	
Reparera upptäckta felaktigheter		
Lägg upp den nya tubsatsen på transportvagn	Stortuberna i botten på vagnen och alla vända åt samma håll	
Tag fram vagnen till röskåpsändan på pannan	Placera den så att en man lätt kan plocka in tuberna i hålen. Ev efter att först ha ställt dem mot framsidan på röskåpet	
Plocka in tuberna och placera dem rätt i längdriktningen	Börja i botten, en man i fyrboxen, som med ett kort mejselspett riktar in dem i rätt håll För kragarna i fyrboxen skall små-tubändarna nå 8-9 mm utanför plåten och stortubändarna 10-12 mm	
Pressa småtuberna i röskåpet först och därefter stortuberna. Håll i fyrboxen fast den tub som pressas med smidestång och klämring så den inte vrider sig eller ändrar läge	Passande "Atoma"-press med förlängningsstång, som kan drivas utanför röskåpet med luftborrmaskin. Atlas-Copco RAB 12 eller liknande	

Viktiga steg	Nyckelpunkter
<p>Pressa tuberna i fyrboxen i samma ordning som i röskåpet</p>	<p>D:o drivning med förlängningsstången genom eldstadshålet</p>
<p>Dorna ut och kraga tuberna i fyrboxen</p>	<p>Mejselhammare Atlas-Copco R 2-3 eller liknande med dorn och specialmejsel</p>
	
<p>Vidga tubändarna i röskåpet</p>	<p>Nithammare Atlas-Copco R-36 eller liknande och samma dorn som användes i fyrboxen</p>
<p>Pressa om tuberna i fyrboxen</p>	
<p>Reparera, prova och sätt in överhettarelementen</p>	<p>Se AU nr III-J-1-11</p>
<p>Justera och sätt upp regulatorhus och stång</p>	<p>Se AU nr III-H-120-135</p>
<p>Sätt upp rensluckan</p>	<p>Se AU nr III-F-3</p>
<p>Prova pannan</p>	<p>Se AU nr III-F-26</p>
<p>Sätt upp skorstenen</p>	<p>Se AU nr III-G-34</p>
<p>" " avloppsröret</p>	<p>Se AU nr III-G-29-30</p>
<p>" " gnistsläckaren</p>	<p>Se AU nr III-G-37</p>
<p>" " röskåpsgaveln</p>	<p>Se AU nr III-G-16</p>
<p>Lägg in rosterna</p>	<p>Se AU nr IV-18</p>

SJ UTBILDNINGSKONTOR		AU nr III-F-11	forts.
		Dat 1.6.62	
Viktiga steg	Nyckelpunkter		
Sätt upp valvet	Se AU nr IV-16		
" " eldstadsluckor	Se AU nr III-E-43		
" " eldstadsringen	Se AU nr III-E-45		

SJ UTBILDNINGSKONTOR

AU nr III-F-12

Dat 1.6.62

Arbets-
uppdelning
för ÅNGLOKSKOLAN

Del ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation Rundpannan

Instruktionsenhet
Tubsats - rensning

Viktiga steg

Nyckelpunkter

Rensning av tuber sker lämpligast i en roterande trumla med svarvspån från hjulsvarv eller skrotbitar från lockmaskin eller liknande

Lägg ned tuberna i trumlan

Ung 30 st småtuber eller 7-8 st stortuber

Stäng locken

Sätt i gång trumlan och låt den gå tills tuberna är rena

Omkring 4 tim

SJ UTBILDNINGSKONTOR		AU nr III-F-13
		Dat 1.6.62
Arbets- uppdelning för	ÅNGLOKSKOLAN	
Del	ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)	
Operation	Rundpannan	
Instruktionsenhet	Tubsats - skarvning	
	Viktiga steg	Nyckelpunkter
	<p>Skär av tuberna i båda ändar</p> <p>Tag fram ny/nya tuber av samma dimension</p> <p>Skär av skarvänder i passande längder och erforderligt antal</p> <p>Svetsa ihop tub och skarvände</p>	<p>Tubkapningsmaskin</p> <p>Lämna ej mer än högst en gammal svets kvar</p> <p>Lägg till på längden för utvidgning och kragning, 18 mm för små- och 22 mm för stortuber</p> <p>Gassvetsning i härför avpassad rotationsanordning</p>

Arbets-
uppdelning för ÅNGLOKSKOLAN

Del ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation Rundpannan

Instruktionsenhet Tubsats - uppborring, stukning

Viktiga steg

Nyckelpunkter

Tag fram tuberna till stukmaski-
nen

Ordna uppvärmningsanordning
intill denna maskin

Rigga upp stukmaskinen

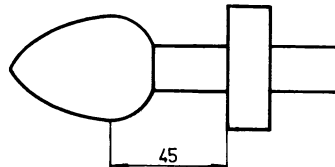
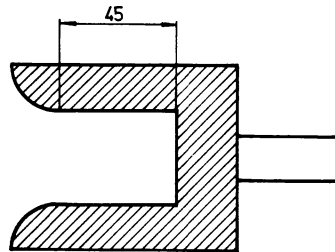
Tag fram passande sänken och
dornar

Gör iordning smörja för verk-
tygen

Sätt sänket i maskinen och
smörj det

Värm den isvetsade tubändan
först

Träkolsfyr, gasugn eller induk-
tionsuppvärmning



Sänke och dorn väljes så att de
färdiga tubändarna passar väl i
tubhålen i fyrbox och röskåp

Gammal vagnsolja blandad med
grafit

Gulvärme ca 900°C på ung 75
mm längd. Värm 3-4 tuber
samtidigt och kontinuerligt

Viktiga steg	Nyckelpunkter
<p>Sätt tuben i maskinen och pressa sänket över tubänden</p> <p>Drag tillbaka sänket och tag bort tuben</p> <p>Vänd tuben och placera den på vagn eller annat upplag intill arbetsplatsen</p> <p>Upprepa proceduren tills alla tubändar är nedsänkta</p> <p>Byt ut sänket i maskinen mot dorn</p> <p>Dorna ut den andra änden på tuben på samma sätt som skedde vid sänkningen</p> <p>Rensa tubändarna utvändigt från glödska</p>	<p>Fil eller handslipmaskin</p>

Arbets-
uppdelning
för ÅNGLOKSKOLAN

Del ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation Rundpannan

Instruktionsenhet Tuber (enstaka) - utbyte

Viktiga steg

Nyckelpunkter

Hugg in två skåror med ung 20 mm mellanrum i underdelen på tubänden rakt in mot rök-skåpstubplåten

Byt ut skarpmejseln mot trekant- eller kryssmejsel

Fortsätt upphuggningen av skårorna in i tuben

Slå in fliken mellan skårorna

Slå ihop den övriga delen av tubänden

Hugg av kragen i fyrboxen

Slå loss tuben med passande dorn och drag ut den från rök-skåpshållet

Skarpmejsel och Atlas-Copco typ R-1 eller liknande
Mejseln får inte skada tubplåten

Så långt som utpressningen sträcker sig

Penhammare

D:o

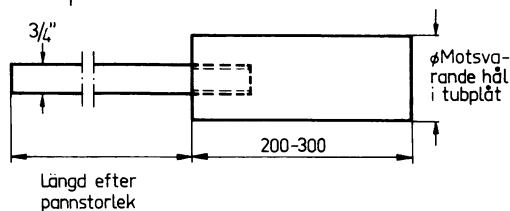
Skarpmejsel och R-1
Valvet kan ev behöva tagas ned

Slägga eller lufthammare

Om tuben är belagd med så mycket pannsten att den ej går att dra ut efter losstagningen får den ryckas ut enligt följande:

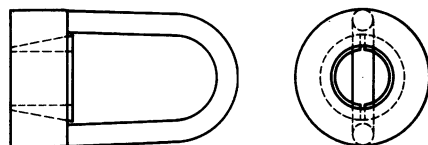
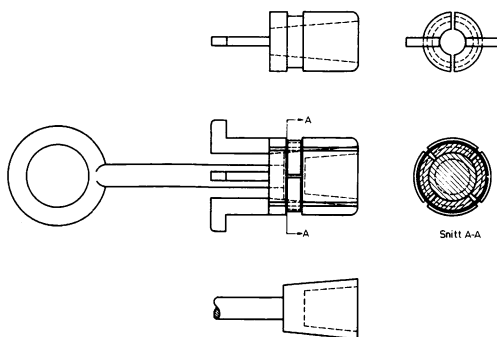
Gör iordning av $3/4'' \varnothing$ -järn en så lång stång att den räcker från eldstadstubplåten till en bit utanför rökskåpet

Gänga den i eldstadsänden



Viktiga steg

Nyckelpunkter



Gänga på en rund dorn som passar i hålet för tuben

200-300 mm lång

Slå på dornen och drag samtidigt i stångens andra ände

Slägga

Upprepa tills tuben är ute

Ev med ryck

Om travers eller annat dragdon finnes, använd då dessa verktyg

Insättning

Se AU nr III-F-11

SJ UTBILDNINGSKONTOR

AU nr III-F-16

Dat 1.6.62

Arbets-
uppdelning
för ÅNGLOKSKOLAN

Del ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation Rundpannan

Instruktionsenhet Tuber (enstaka) - rensning

Viktiga steg

Nyckelpunkter

Skrapa ren tuben från lös be-
läggning

Hacka den ren från pannsten

Luftdriven rosthacka

SJ UTBILDNINGSKONTOR		AU nr III-F-17 Dat 1.6.62
Arbets- uppdelning för	ÅNGLOKSKOLAN	
Del	ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)	
Operation	Rundpannan	
Instruktionsenhet	Tuber (enstaka) - pluggning, isättning av tubring	
	Viktiga steg	Nyckelpunkter
	Om tuben är skadad innanför tubplåtarna skall den pluggas i båda ändar, i annat fall pluggas endast den skadade änden	
	Rensa tuben invändigt från föroreningar	
	Tillverka konisk plugg	Svarvas ca 75 mm lång med en diameterskillnad av 5 mm och minsta diam 2-3 mm mindre än tubhålet
	Slå in pluggen så att den tätar ordentligt	Slägga
	Vid hårt bränd tubände insättes en stålring med ca 2,5 mm godstjocklek och 40 mm längd	
	Slå i ringen så att 10 mm längd lämnas utanför plåten	Hammare
	Pressa ringen tillsammans med tuben	
	Kraga ringen	Se AU nr III-F-11

Arbets-
uppdelning för ÅNGLOKSKOLAN

Del ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation Rundpannan

Instruktionsenhet Transportrör - utbyte, planing av fläns

Viktiga steg

Nyckelpunkter

Tag ned ångrören	Se AU nr III-G-25
Tag ut överhettarelementen	Se AU nr III-J-1
Tag ned ånglådan	Se AU nr III-J-13
Lossa halvmuttrarna på transportrörets fläns	Skruvnyckel och tennslägga
Tag ned plåtkåpan på ångdomen	
Tag ned domlocket	Se AU nr III-F-6
Tag ut regulatorhuset	Se AU nr III-H-120 och 136
Drag ut transportröret	Ställning eller plattform framför röskåpet
Skrapa ren pannflänsen från packningsrester	Skavstål
Plana den	Skavstål och planskiva
Tillverka ny packning	Se AU nr III-F-6
Svarva rörets anliggningsyta	Om behövt Från ytterdiametern och till centrum på bulthålen svarvas bort 1 mm för säker fastspänning
Smörj in packningen och lägg den på röret	
Sätt upp röret och drag fast det	

SJ UTBILDNINGSKONTOR		AU nr III-F-18 forts.
		Dat 1.6.62
Viktiga steg	Nyckelpunkter	
Sätt upp regulatorhuset och drag fast det	Smörj linstätningarna med linolja eller fernissa	
Tag bort regulatorventil ev slid, och täta öppningen	Blindfläns för ventilregulator samt packning och med tvingar fastskruvat tätningsplan för slidregulator	
Sätt upp blindfläns med förskruvning för tryckpump i rökskåpet		
Prova röret	Vattentryck som med 5 atö överstiger högsta tillåtna ångtryck	
Tag ned blindflänsar och övriga provtryckningsdetaljer		
Sätt upp regulator- och övriga nedtagna detaljer	Utföres i omvänd ordning mot nedtagningen	

SJ UTBILDNINGSKONTOR

AU nr III-F-19

Dat 1.6.62

Arbets-
uppdelning
för ÅNGLOKSKOLAN

Del ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation Rundpannan

Instruktionsenhet
Transportrör, bussning - utbyte

Viktiga steg

Nyckelpunkter

Utföres endast då transportröret är nedtaget

Mejsla bort den gamla buss-
ningen

Sätt ev upp transportröret i
svarv och justera hålet

Svarva ny bussning

Driv i bussningen och fasa den
i mynningen

SJ UTBILDNINGSKONTOR		AU nr III-F-20
		Dat 1.6.62
Arbets- uppdelning för	ÅNGLOKSKOLAN	
Del	ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)	
Operation	Rundpannan	
Instruktionsenhet	Transportrör - slipning av linstätning	
	Viktiga steg	Nyckelpunkter
	<p>Stryk slippasta på linsringens sfäriska yta</p> <p>Rotera och vrid ringen mot rörets sfäriska yta = slipa</p> <p>Fortsätt slipningen och sätt på ny pasta tills hela den sfäriska ytan visar tätningsmärkning</p>	<p>Utföres för hand</p> <p>Inga utbrytningar, dvs tvärs över ringen gående oslipade partier, får finnas</p>

Arbets-
uppdelning
för ÅNGLOKSKOLAN

Del ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation Rundpannan

Instruktionsenhet Pannfläns - planing

Viktiga steg

Nyckelpunkter

Tag bort ev pinnbultar

Rörtång eller utborrning

Rensa flänsen från föroreningar

Skavstål och/eller handslip-
maskin

Sätt märkfärg på planskivan och
gnid den över flänsen

Slipa bort fläckarna och använd
planskivan på nytt

Handslipmaskin

Fortsätt med märkning och slip-
ning tills större delen av ytan
blir märkt

Finjustera ytan

Fil och skavstål

Då ytan är färdig får inga sam-
manhängande omärkta partier
finnas intill hålet, som det skall
tätas för

Rensa gängorna på pinnbultarna
eller byt ut dem

Drag fast pinnbultarna

Pinnbultshylsa och skruvnyckel

Arbets-
uppdelning
för

ÅNGLOKSKOLAN

Del

ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation

Rundpannan

Instruktionsenhet

Främre tubplåt - svetsning

Viktiga steg

Nyckelpunkter

Vid djupare frätor på planet vid renspluggarna påläggsvetsas frätorna. Vid hårt avbränd fläns utbytes den skadade delen enligt följande:

Skär bort nitskallarna i den skadade delen av flänsen

Skärbrännare

Akta pannplåt och ev mellanlänggsring

Driv ut nitarna

Dorn och hammare

Skär bort den skadade delen av flänsen

Skärbrännare

Akta pannplåt och ev mellanlänggsring

Fasa kanterna för svetsning

45°, mejselhammare

Svetsa i ev skador på pannplåt och ev mellanlänggsring

Passa till ny flänsplåt och fasa den för svetsning

Tryckkärleksstål SIS - 1330

Spänn fast plåten

Stämper och spännjärn

Svetsa fast den vid tubplåten

Bågsvetsning, OK 48 P, 3,25 - 4 mm

Borra nithålen

Handborrmaskin

Nita fast flänsen vid pannan

Dikta nitskallar och växlar

Diktmejslar och hammare

Prova pannan

Se AU nr III-F-26

Arbets-
uppdelning för ÅNGLOKSKOLAN

Del ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation Rundpannan

Instruktionsenhet Pannplåtar - rep

Viktiga steg

Nyckelpunkter

Skadad plåt framme vid rök-
skåpet

Pannan skall vara lyft ur ramen
och tuberna uttagna

Tag ned främre beklädnadsplå-
ten på rundpannan

Tag ned ånglåda, ång- och av-
loppsror

Skär bort nitarna till rökskåpet

Driv ut nitarna

Lyft ned rörsåpet

Skär bort erforderligt antal nit-
skallar i rökskåpstubplåten

Skär bort den skadade delen av
plåten

Vänd pannan på rygg

Fasa plåten för svetsning uti-
från i V-fog

Tillverka och passa till ny plåt

Fasa plåten för svetsning uti-
från i V-fog

Sätt fast plåten

Se AU nr III-J-13
Se AU nr III-G-25 och 29

Skärbrännare

Dorn och mejselhammare

Travers eller lyftblock och
lämpliga lyftdon. Försiktigt

Skärbrännare

Hörnen rundas

Om möjligt för att slippa under-
uppsvetsning

45° Mejselhammare

Tryckkärilstål SIS-1330

45° Mejselhammare

Spännjärn och stämpar

SJ UTBILDNINGSKONTOR		AU nr III-F-23	forts.
		Dat 1.6.62	
Viktiga steg	Nyckelpunkter		
Svetsa fast plåten	Bågsvetsning, OK-48 P, 3,25 - 4 mm		
Mejsla upp svetsen på insidan för eftersvetsning	Mejselhammare		
Jämna till svetsen på ut- och insidan	D:o och handslipmaskin		
Mejsla upp och svetsa inv frätor			
Borra hålen för röskåp och tubplåt	Luftborrmaskin		
Nita och dikta tubplåten			
Sätt upp och nita fast röskåpet			
Prova pannan med vattentryck	Se AU nr III-F-26		
Sätt upp övriga nedtagna detaljer	I omvänd ordning mot nedtagningen		

Arbets-
uppdelning för ÅNGLOKSKOLAN

Del ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation Rundpannan

Instruktionsenhet Pannplåtar - utbyte

Viktiga steg

Nyckelpunkter

Lyft pannan ur ramen

Se AU nr III-F-10

Tag ut tuberna

Se AU nr III-F-11

Tag ned beklädnadsplåtar och isolering

Lägg pannan på rygg

Travers eller vevdomkraft

Skär bort tillräckligt antal nit-skallar i berörda skarvstrimlor

Skärbrännare

Driv ut nitarna

Dorn och mejselhammare

Skär bort den skadade plåten eller plåtdelen

Skärbrännare

Skär bort berörda skarvstrimlor 100 mm bortom plåtkanten

D:o

Fasa plåten, om den skall skarvas

45° utifrån för V-fog

Fasa skarvstrimlan

D:o mellan nithålen

Bocka, passa till och fasa ny skarvplåt

Bockmaskin, tryckkärleksstål
SIS-1330

Skär till ny skarvstrimla

Skärbrännare, D:o arbetsmån
för hyvlingen

Hyvla och fasa den för diktning

Fasas 3 mm på varje kant

Bocka skarvstrimlan, passa till och fasa den för svetsning

Bockmaskin

SJ UTBILDNINGSKONTOR		forts.
		AU nr III-F-24
		Dot 1.6.62
Viktiga steg	Nyckelpunkter	
Spänn fast den på plats och märk av hålen i den kvarvarande plåten	Skruvtvingar Centrumkörnare	
Tag ned strimlan		
Märk upp hålen i den andra halvan av strimlan och borra även dem	Stickcirkel, stålskala och körnare. Samma delning som förut. 3 mm mindre än de färdiga nit-hålen	
Sätt åter upp strimlan och fäst den provisoriskt	Med några skruvar	
Sätt upp den nya plåten och stämpla fast den	Trästämplar inne i rundpannan	
Märk upp och borra en del fäst-hål	3 mm mindre än de färdiga nit-hålen	
Spänn fast den	Skruvar och spännjärn	
Svetsa fast plåten till närheten av skarvstrimlorna	Bågsvetsning, OK-48 P, 3,25-4 mm	
Tag bort strimlan och färdigsvetsa plåten	Skjutes åt sidan	
Mejsla bort på insidan för eftersvetsning		
Eftersvetsa insidan och fyll i ev frätor i närheten		
Lägg skarvstrimlan på plats och skruva fast den	Skruv i båda halvor med ung 150 mm delning	
Svetsa ihop strimlans ändar	Bågsvetsning som förut	
Mejsla och slipa svetsfogen	Handmaskiner	
Färdigborra alla nithålen	Högst 1 mm större än niten	
Sätt skruvar i en del hål och drag fast dem	Ung 300 mm delning	
Nita hålen i tur och ordning	Skruvarna tages bort efterhand	
Dikta nitar och skarvstrimla	Diktmejslar och lufthammare	
Prova pannan	Se AU nr III-F-26	

Arbets-
uppdelning
för

ÅNGLOKSKOLAN

Del

ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation

Rundpannan

Instruktionsenhet

Panna - rengöring in- och utvändigt

Viktiga steg

Nyckelpunkter

Invändigt

Panncylindern jämte tubplåtarna och övriga åtkomliga delar renhackas från pannsten

Mejselhammare R1 med rundslipade eggverktyg

Utvändigt

Hela pannan rengöres från kvarstannande isoleringsbeläggning, rost och pannsten

Stålborste
Mejselhammare
Mejslar enligt ovan

SJ UTBILDNINGSKONTOR		AU nr III-F-26
		Dat 1.6.62
Arbets- uppdelning för	ÅNGLOKSKOLAN	
Del	ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)	
Operation	Rundpannan	
Instruktionsenhet	Panna - provning	
	Viktiga steg	Nyckelpunkter
	<p>Efter varje reparation på panna skall den provas med vatten- och ångtryck, om pannan är avklädd.</p> <p>Är pannan inte avklädd provas den endast med ångtryck.</p> <p><u>Provning med vattentryck</u> (kallprov)</p> <p>Sätt upp regulator och all armatur</p> <p>Byt ut fjädrarna i säkerhetsventilerna mot avpassade rörbitar</p> <p>Sätt upp alla renspluggar och luckor</p> <p>Fyll pannan med vatten</p> <p>Slå körnslag i inre eldstaden och ringa in dem med krita för uppmätning av formförändringen. Märk dem parvis med A, B, C och D</p> <p>Sätt fast ett vinkeljärn mitt under och tvärs med bottenringen</p> <p>Nollställ mätdonen för de olika avstånden A, B, C och D</p>	
		<p>Temperaturen bör hålla sig omkr 15° C. På högsta punkten - domen - lämnas ett hål öppet för avluftning. Ev får domlocket sättas på sist</p> <p>Körnslagen placeras mitt för varandra och mitt i boxen, två upptill, A, och två nedtill, B, tvärs med; två längs med, D, och två mellan taket och ett mot bottenringen fastskruvat järn, C</p> <p>Pallas upp eller fästes på asklådans fästbultar</p> <p>Stickmått med mikrometer, ett för vardera avståndet, eller annat lämpligt mätdon</p>

Viktiga steg	Nyckelpunkter
Pumpa upp trycket till 30 % över pannans högsta tillåtna arbetstryck	Provtrycket hålles uppe under minst 10 min
Mät upp skillnaden i längd för avstånden A, B, C och D och anteckna dem i revisionsjournalen	Tidigare använda mätdon Skillnaden kan antingen bli en ökning + eller en minskning - av de tidigare måtten
Syna pannan och dikta ev otät-heter	Hammare och mejsel
Töm pannan på vatten ned till lägsta tillåtna vattenståndet	Öppna försiktigt så att trycket inte faller hastigare än det steg
Mät på nytt upp måtten A, B, C och D. Anteckna skillnaden i mått mellan första mätningen och denna mätning. För in dessa uppgifter i pannjournalen	Samma mätdon som tidigare. Måtten skall rätteligen bli samma som vid första mätningen. Dvs det blir ingen kvarvarande formförändring
Tag ned järnet under bottenringen	
<u>Provning med ångtryck (ångprov)</u>	
Transportera pannan till platsen för påeldning	
Sätt in fjädrarna i säkerhetsventilerna	Spänn dem så att högsta tillåtna arbetstrycket kan uppnås
Lägg in provisorisk rostyta, som lätt kan avlägsnas	
Täta hålen för ångrören i rökskåpet med lösa plåtar	
Häng framför rökskåpsmynningen en en plåt, som lätt kan föras åt sidan	
Sätt upp skorstenen	Ev en provisorisk plåtskorsten
Elda på pannan	Ved
Sätt upp en provisorisk täckplåt för eldstadshålet	

Viktiga steg	Nyckelpunkter
Tag upp trycket till det högsta tillåtna för pannan	
Ställ in säkerhetsventilerna	Se AU nr III-H-3. Efter inställningen upphör påeldningen
Kontrollera tätheten hos all armatur	
Kontrollera tätheten för övrigt	Även i rökskåpet och fyrboxen
Dikta åtkomliga otätheter	
Riv ned rosterna och fyren	
Släck den nedramlade fyren	Vatten och pyttsspruta
Lossa ställskruven på säkerhetsventilerna, så att ångan blåser ut	Försiktighet Skruvnyckel och skyddshandskar Fara för brännskador
Upprepas vartefter trycket sjunker ned till omkr 3 atö	
Dikta så långt det går av otätheter i fyrboxen	Försiktighet Hammare och diktmejslar Skyddshandskar
Tag ned hela trycket som förut	
Återställ	

SJ UTBILDNINGSKONTOR

AU nr III-F-27

Dat 1.6.62

Arbets-
uppdelning
för

ÅNGLOKSKOLAN

Del

ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)

Operation

Rundpannan

Instruktionsenhet

Panna - målning

Viktiga steg

Nyckelpunkter

Måla pannan en gång utvändigt
efter ångprovet medan den är
varm

Mönjefärg, aluminiumbrons
eller tjära

SJ UTBILDNINGSKONTOR		AU nr III-F-28
		Dat 1.6.62
Arbets- uppdelning för	ÅNGLOKSKOLAN	
Del	ÅNGLOKKÄNNEDOM PRAKTISK (OCH REP)	
Operation	Rundpannan	
Instruktionsenhet	Panna - fastsättning	
	Viktiga steg	Nyckelpunkter
	Lyft pannan och transportera den till ramverket	Travers och lämpliga lyftdon
	Sänk ned den på ramverket	Styr den rätt med dornar i rök-skåpets fästhål
	Se till att pannan ligger an i bäddarna	
	Justera anliggningen	Mellan rökskåpet och cylinder-bädden kan läggas utsmidda plåt-mellanlägg eller asbestremсор. Glidskorna hyvlas eller förses med mellanlägg
	Justera låsanordningen	Pannan skall ligga på samma avstånd från ramen på båda si-dor och med ung 0,5 mm spel-rum i höjd- och sidled
	Sätt i skruvar från rökskåpet genom cylinderbädden	S6S av passande dimension
	Drag fast pannan	Skruvnyckel och tennslägga
	Skruva fast låsanordningen	D:o D:o