

13 Ångpannor för energialstring; Tillbehör för ångpannor

- 13a Ångpannor
 - 13b Vattencirkulation i ångpannor; Förvärmning, magasinering, mekanisk rening eller reglering av matarvatten
 - 13c Vattenståndsvisare, varningsanordningar eller säkerhetsanordningar för ångpannor
 - 13d Ångledning; Torkning, rening eller överhettning av ånga; Avledning av kondensvatten
 - 13e Mekanisk rensning av pannor, pannrör eller kondensorer från pannsten, rost eller slam
 - 13f Montering eller tätning av rör för ångpannor, förvärmare eller överhettare
 - 13g Speciella förfaranden för alstring av vattenånga
-

13a Ångpannor (för uppvärmning 36c; för speciella ångor 14h-7)

Ångpannor i allmänhet

- 13a-1/10 Ångalstringsanläggningar (i samband med maskiner 14h)
- 13a-1/20 Andra anordningar vid stovattenrumspannor
- 13a-1/30 Upphängning eller uppbärning av pannan (24k; 37f)
- 13a-1/40 Pannkroppen (37f-3)
- 13a-1/50 Mantling; Beklädning; Inmurning (24k)
- 13a-1/60 Utformning av rökgaskanaler (24k)

Cylinderpannor; Eldrörpannor

Cylinderpannor eller eldrörpannor utan vattenrör

- 13a-2/10 Cylinderpannor utan vattenrör
- 13a-2/20 Cylinderpannor utan vattenrör, förbundna med eldrörpannor
- 13a-2/30 Eldrörpannor utan vattenrör
- 13a-2/40 Eldrör

Eldrörpannor med vattenrör i eldröret

- 13a-3/10 Eldrörpannor med tvärgående vattenrör i eldröret
- 13a-3/20 Eldrörpannor med längsgående vattenrör i eldröret
- 13a-4 Cylinderpannor eller eldrörpannor, förbundna med vattenrörpannor
- 13a-5 Cylinderpannor eller eldrörpannor, förbundna med tubpannor

Vattenrörpannor

Stående vattenrörpannor

- 13a-6/10 Stående cylinderpannor med radiella vattenrör
- 13a-6/20 Stående fyrboxpannor med vattenrör

Vertikalrörpannor

- 13a-7/10 med vertikala rör i runda grupper som förbindelse mellan överpannor och underpannor
- 13a-7/11 med ringformiga överpannor och underpannor
- 13a-7/12 med rör i andra grupper som förbindelse mellan överpannor och underpannor
- 13a-7/20 med en överpanna och en underpanna, förbundna av raka rör i rader
- 13a-7/21 med raka rör i rader som förbindelse mellan överpannor och underpannar

- 13a-7/22 med en överpanna och två eller flera underpannor förbundna av raka rör, i vilka underpannorna inte är förbundna
- 13a-7/23 med en överpanna och två eller flera underpannor förbundna av raka rör, i vilka underpannorna är förbundna
- 13a-7/30 med två tvärliggande överpannor och en underpanna, förbundna av raka rör
- 13a-7/31 med längsliggande överpanna och raka rör
- 13a-7/40 med en underpanna och mer än två överpannor; Stirlingpannor
- 13a-7/50 med krökta rör
- 13a-7/60 Andra vertikalaröppanor
- 13a-8/10 Andra anordningar vid vertikalaröppanor
- 13a-8/11 Utformning av förbränningsgaskanalernas väggar vid vertikalaröppanor (24k; 13a-15/20)
- 13a-8/12 Luftförvärmning vid vertikalaröppanor (13b; 24k-4; 13a-15/10)
- 13a-8/13 Överpannor eller underpannor, t.ex. avsedda för höga tryck (17g-3; 12g-2)
- 13a-8/14 Konstruktion eller fästande av rören
- 13a-8/15 Skydd för överpannor eller underpannor
- 13a-8/16 Kylning av eldstadsväggarna vid vertikalaröppanor (24k)
- 13a-9/10 Vattenröppanor med vid en överpanna hängande Fieldrör, d.v.s. i nedre änden slutna vattenrör med inre vattentilliedningsrör
- 13a-9/20 Vattenröppanor med vid en överpanna hängande u-rör
- 13a-9/30 Utformning av Fieldrör
- 13a-10/10 Vertikalaröppanor med vattenkammare
- 13a-10/20 Vattenröppanor med stående delar
- Pannor med lutande rör och vattenkammare**
- 13a-11/10 med två platta ändkammare
- 13a-11/11 med delad tilliedning och avledning
- 13a-11/20 med rör av olika lutning
- 13a-11/21 med korsande rör
- 13a-11/22 med vinkelböjda rör
- 13a-11/30 med krökta rör
- 13a-12 Pannor med lutande rör och en platt ändkammare
- 13a-13 Pannor med lutande rör och breda ändkammare
- Pannor med delade kammare**
- 13a-14/10 med horisontellt delade ändkammare
- 13a-14/11 med vertikalt delade kammare
- 13a-14/12 med på andra sätt delade ändkammare
- 13a-14/20 Detaljer vid delade kammare
- 13a-15/10 Förvärmning av förbränningsluften vid pannor med lutande rör (13a-8/12; 13b; 24k)
- 13a-15/20 Utformning av förbränningsgaskanalernas väggar vid pannor med lutande rör (13a-8/11; 24k)
- 13a-15/30 Konstruktion av vattenkammare
- 13a-15/40 Andra anordningar vid vattenröppanor med kammare
- 13a-15/50 Lock för rensningshål eller manhål
- 13a-16 Pannor med vertikala och lutande rör
- 13a-17 Vattenröppanor med liggande delar
- 13a-18 Pannor bestående endast av rör (13g-1)
- Pannor med rörslingor och vattenrum (13g-1/01, 13g-1/06)**
- 13a-19/10 med spiralarör
- 13a-19/20 med sicksackböjda slingor
- 13a-19/30 med skruvformade slingor

- 13a-20 Vattenrörpannor med tuber förlagda i vattenrören
Vattenrör-tubpannor
- 13a-21/10 med vattenrör och tuber
13a-21/20 med åtskilda stående vattenrör och tuber
13a-21/30 med åtskilda liggande vattenrör och tuber
- Tubpannor**
- Stående tubpannor
- 13a-22/10 med stående tuber
13a-22/11 med återgående tuber
13a-22/20 med liggande tuber
13a-22/30 Andra anordningar
- Lokomotivpannor
- 13a-23/10 utan vattenrör
13a-23/20 med vattenrör i eldstaden
13a-23/30 med vattenrörseldstad och tubångpanna
13a-23/31 med vattenrörseldstad och vattenrörspanna
13a-23/32 med indirekt uppvärmd vattenrörseldstad
13a-23/40 Lokomotivpannor för olika tryck
13a-23/50 Andra lokomotivpannor
13a-23/60 Lokomobilpannor
13a-23/70 Detaljer; Stagningar
13a-23/71 Elastiska stagbultar
13a-23/72 Ledade stagbultar
13a-23/73 Andra stagbultar
- Fartygspannor med tuber
- 13a-24/10 med eldrör, flamugnar eller tuber
13a-24/20 med fram- och återgångstuber utan vattenrör
13a-24/30 med vattenrör
13a-24/40 med flera satser fram- och återgående tuber
13a-24/50 Detaljer
- Andra tubpannor
- 13a-25/10 med korsande tuber
13a-25/20 med liggande tuber
13a-25/21 med liggande återgående tuber
13a-25/30 Andra anordningar vid tubpannor
- Andra ångpannor**
- 13a-26 Ångpannor med två eller flera vattenskikt över varandra
- Ångpannor med kolpulvereldning
- 13a-27/10 Vertikalrörpannor med utvändiga vattenkylda kolpulverbrännare (13a-7; 13a-8)
13a-27/11 Vertikalrörpannor med invändiga kolpulverbrännare
13a-27/12 Vertikalrörpannor med invändiga kolpulverbrännare och ringformigt förlagda rör
13a-27/20 Pannor med lutande rör och vattenkammare, med utvändiga vattenkylda kolpulverbrännare (13a-11 – 13a-15)
13a-27/21 Pannor med lutande rör och vattenkammare, med invändiga kolpulverbrännare (13a-11 – 13a-15)
13a-27/30 Andra ångpannor med utvändiga okylda kolpulverbrännare
13a-27/31 Andra ångpannor med utvändiga, vattenkylda kolpulverbrännare
13a-27/32 Andra ångpannor med invändiga kolpulverbrännare
13a-27/40 Andra anordningar vid ångpannor med kolpulvereldning

- 13a-28 Avgaspannor
- 13a-29 Andra pannor
- Ångpannerör
- 13a-30/01 Rörformer
- 13a-30/02 Vattenrör med inlägg
- 13a-30/03 Tuber med inlägg (24k)
- 13a-30/04 Skydd mot förbränning av väggarna eller rören (13a-8/16)

13b Vattencirkulation i ångpannor; Förvärmning, magasinering, mekanisk rening eller reglering av matarvatten

Anordningar för förstärkning av cirkulationen i ångpannor (för varmvattenvärmeledningar 36c-4/01 – 36c-4/03)

- 13b-1/01 med hjälp av ånghuvar
- 13b-1/02 med hjälp av omloppsmantlar eller styrplåtar
- 13b-1/03 med hjälp av inledning av vattenstrålar eller ångstrålar
- 13b-1/04 med hjälp av rent mekaniska anordningar, t.ex. omrörare
- 13b-1/05 med hjälp av inom pannan anordnade cirkulationspumpar
- 13b-1/06 med hjälp av utanför pannan anordnade cirkulationspumpar
- 13b-1/07 Cirkulationsanordningar för lokomotivpannor
- 13b-1/08 Regleranordningar

Matarvattenförvärmare

Rökgasförvärmare med vattenrör förlagda i grupper

- 13b-2/01 med stående glatta rör
- 13b-2/02 med liggande glatta rör
- 13b-2/03 med stående kamflänsrör
- 13b-2/04 med liggande kamflänsrör
- 13b-2/05 Regleranordningar
- 13b-2/06 med speciell konstruktion; med speciell ledning av rökgaserna
- 13b-2/07 Säkerhetsanordningar; Luftningsanordningar

Rökgasförvärmare med vattenrör

- 13b-3/01 med indirekt uppvärmning
- 13b-3/02 med kretsande rör
- 13b-3/03 förbundna med pannan

- 13b-4 Matarvattenförvärmare med värmerör som genomströmmas av rökgaser
- 13b-5 Matarvattenförvärmare utan rör, med vatten och värmeavgivande ämne åtskilda
- 13b-6 Förvärmare med införing av det värmeavgivande ämnet i vattnet; Blandningsförvärmare (med avsatser eller bottnar 13b-7; ångstrålpumpar 59c-11 – 59c-15)
- 13b-7 Blandningsförvärmare med avsatser, bottnar e.d.

Ytförvärmare med värmerör

- 13b-8/01 Stående ytförvärmare
- 13b-8/02 Liggande ytförvärmare
- 13b-8/03 Regleranordningar
- 13b-8/04 Detaljer

Matarvattenförvärmare för lokomotiv

- 13b-9/01 Rökgasförvärmare; Drift av rökgasförvärmare
- 13b-9/02 Ångförvärmare; Drift av ångförvärmare
- 13b-9/03 Kombinerade rökgasförvärmare och ångförvärmare; Drift av sådana
- 13b-9/04 Detaljer vid förvärmare för lokomotiv

13b-10 Förvärmare för avtappningsånga (vid påverkan av avtappningsmaskiner 14h-2)
Andra matarvattenförvärmare

13b-11/01 Kombinerade vattenförvärmare och luftförvärmare (luftförvärmare 24k-4/01 – 24k-4/03)

13b-11/02 Koppling av vattenförvärmare och luftförvärmare

13b-11/03 Kombinerade ångförvärmare och rökgasförvärmare

13b-11/04 Andra matarvattenförvärmare

Mekanisk rening av matarvatten

Rent mekaniska matarvattenrenare

13b-12/01 Filter; Sedimenteringsbehållare (filter i allmänhet 12d)

13b-12/02 Oljeavskiljare för matarvatten (för ånga 13d-30, 14g-8; återvinning av olja eller fett 23a-4)

13b-13 Rening av matarvatten under upphettning

Rening av matarvatten genom förångning och kondensering; Utvinning av tillsatsvatten (omedelbart med den energialstrande maskinen förbundna förångare 14c-13/02)

13b-14/01 Utvinning av tillsatsvatten från avloppsångor

13b-14/02 Utvinning av tillsatsvatten från varmt avloppsvatten

13b-14/03 Konstruktioner för matarvattenförångare (förångare i allmänhet 12a-4; havsvattenförångare 65f2-1)

Avluftning eller avgasning av matarvatten eller tillsatsvatten (avgasning av vattenledningsvatten 85b-1/20)

13b-15/01 Konstruktioner eller förfaranden för avgasning

13b-15/02 Avgasning i samband med kondensorn

13b-16 Pannvattenrening i pannan

13b-17 Pannvattenrening med hjälp av omlopp genom sedimenteringsbehållare utanför pannan

13b-18 Rening av matarvattnet eller pannan genom elektriska förfaranden (elektrolys 85b-1/30)

13b-19 Mekaniska matarvattenrenare med anordningar för tillsättning av kemikalier (själva kemikalierna 85b-1/35, 85b-1/36, 85b-1/40; mekanisk vattenrening i allmänhet 85b-1/01, 85b-2/01)

13b-20 Anordningar för inmatning av kemikalier i pannan (i vattenrenaren 85b-3/02, 85b-3/03)

13b-21 Rening av matarvatten genom tillsats av slamhaltigt pannvatten, t.ex. regenerativförfaranden

Reglering av pannmatningen; Magasinering av matarvatten (regulatorer i allmänhet 42q, 42r)

13b-22 Automatiska matare eller regulatorer med flottörreglering

13b-23 Automatiska matare eller regulatorer med flottörreglering för tryckledningen

13b-24 Matare eller regulatorer med flottörreglering och kolv eller membran

13b-25 Återledning av kondensvatten till pannan (återledning av avloppsånga till pannan 14h-1/09; kondensvattenhävertar 59c-3)

13b-26 Matningsreglering utan flottör, med stående rör eller handreglerade ventiler

13b-27 Matningsreglering med stående rör och flottör, kolv eller membran

13b-28 Matningsreglering genom reglering av matarpumpen med hjälp av flottör utan kolv eller membran

13b-29 Matningsreglering genom reglering utan flottör av matarpumpen med hjälp av kolv eller membran

Matarvattenpumpar (kolvpumpar 59a-2; centrifugalpumpar 59b; kondensatpumpar 14g-13)

13b-30/01 Utformning av detaljerna, t.ex. för förhindrande av ångbildning

- 13b-30/02 Inmatning av ånga eller kondensat i matarpumpen
- 13b-30/03 Drivanordningar för matarpumpar
- 13b-30/04 Reglering, igångsättning eller samverkan av matarpumpar (elektriska anordningar för igångsättning eller reglering av elektriska motorer till pumpar 21c-59/60, 21c-59/65)
- 13b-31 Pannmatare med mekaniskt rörligt matarrum
- 13b-32 Pannmatare eller matningsregulator med svängande behållare
- 13b-33 Elektrisk matarvattenreglering (fjärrindikator för vattenståndsvariationer 74b-1; reglering av elektromotorer i beroende av vätskenivån, flottörer 21c-59/33)
- Pannmatningsreglering med hjälp av utvidgning av fasta kroppar
- 13b-34/01 med hjälp av utvidgningsrör i nivåhöjd
- 13b-34/02 med hjälp av utvidgningsrör som stående rör över vattennivån
- 13b-34/03 Andra matningsregulatorer med utvidgningsrör
- 13b-35 Pannmatningsreglering med hjälp av utvidgning av vätskor
- Andra anordningar för pannmatning
- 13b-36/01 Andra matningsregulatorer
- 13b-36/02 Andra matningsregulatorer med reglering av pumpens gång
- 13b-36/03 Matningsregulatorer påverkade av vattennivån och ångförbrukningen eller ångtrycket
- 13b-36/04 Säkerhetsanordningar eller kontrollanordningar vid matningsregulatorer
- 13b-36/05 Tryckregleringsanordningar för matarledningar; Övertrycksventiler; Backslagsventiler
- 13b-36/06 Matning av flertryckspannor
- 13b-36/07 Matarventiler
- 13b-36/08 Andra anordningar för pannmatning
- Magasinering av matarvatten (magasin med konstant tryck, magasin med ångavgivning för utjämning av det varierande ångbehovet i den energialstrande anläggningen 14h-3/01, 14h-3/02)
- 13b-37/01 Matarvattenmagasin med ångförvärmare
- 13b-37/02 Matarvattenmagasin med rökgasförvärmare
- 13b-37/03 Matarvattenmagasin med ångförvärmare och rökgasförvärmare
- 13b-37/04 Matarvattenmagasin vid lokomotiv
- 13b-37/05 Magasin förbundna direkt med pannan; Pannvattenmagasin (magasin med lägre tryck för färskånga 13g-3/05)
- 13b-37/06 Andra regleranordningar för matarvattenmagasin, t.ex. vattenståndsregulatorer, tillottsregulatorer eller avloppsregulatorer
- 13b-37/07 Andra detaljer vid matarvattenmagasin
- 13c Vattenståndsvisare, varningsanordningar eller säkerhetsanordningar för ångpannor (vätskeståndsvisare 42e-30 – 42e-36; fjärrindikatorer för vattenståndsvariationer 74b-1)**
- Vattenståndsvisare; Tillbehör för vattenståndsvisare**
- 13c-1 Vattenståndsvisare med självstängande kulventiler
- 13c-2 Vattenståndsvisare med självstängande kranar
- 13c-3 Vattenståndsvisare med självstängande ventiler i tvärkanalerna
- 13c-4 Vattenståndsvisare med självstängande ventiler, koaxiella med glasröret
- 13c-5 Kranar, ventiler eller slider för vattenståndsvisare (47g)
- 13c-6 Glasrörets fästade eller tätning vid vattenståndsvisare
- 13c-7 Synliggörande av vattenståndet vid vattenståndsvisare
- 13c-8 Rensning av kanalerna vid vattenståndsvisare
- 13c-9 Vattenståndsvisare med flottörer (42e-31/01 – 42e-31/03; 74b-1)
- 13c-10 Skyddsanordningar för vattenståndsvisare
- 13c-11 Elektriska vattenståndsvisare (42e-31/02)
- 13c-12/01 Vattenståndsvisare med mätning av tryckskillnaden

- 13c-12/02 Vattenståndsvisare som utnyttjar olikheter i värmeövergången vid ånga och vatten
- 13c-12/03 Vattenståndsvisare med mätning eller observation av ständigt utströmmande ånga eller vatten
- 13c-12/04 Vattenståndsvisare med svängande behållare
- 13c-12/05 Andra vattenståndsvisare
- 13c-13 Andra anordningar för vattenståndsvisare

Varningsanordningar eller säkerhetsanordningar för ångpannor, t.ex., matningssignalering (säkerhetsventiler i allmänhet 47g-47)

- 13c-14 Proventiler eller kranar vid ångpannor
- 13c-15 Matningssignalering med magneter
- 13c-16 Matningssignalering med flottörer
- 13c-17 Elektrisk matningssignalering
- 13c-18 Matningssignalering på grund av fasta kroppars eller vätskors utvidgning
- 13c-19 Säkerhetsanordningar med smältproppar
- 13c-20 Säkerhetsanordningar som släcker fyren
- 13c-21 Säkerhetsanordningar mot övertryck
- 13c-22 Säkerhetsanordningar mot fördröjd kokning
- 13c-23 Andra säkerhetsanordningar eller kontrollanordningar för ångpannor (13b-36/04)
- 13c-24 Belastningsanordningar eller säkerhetsanordningar för säkerhetsventiler vid ångpannor
- 13c-25 Säkringar mot överbelastning av säkerhetsventilerna vid ångpannor
- 13c-26 Säkerhetsventiler med kolvar eller membran
- 13c-27 Säkerhetsventiler med flera säten
- 13c-28 Säkerhetsventiler med förstorad tryckyta eller stor slaglängd
- 13c-29 Andra säkerhetsventiler för ångpannor
- 13c-30 Andra anordningar vid säkerhetsventiler för ångpannor

13d Ångledning; Torkning, rening eller överhettning av ånga; Avledning av kondensvatten

- 13d-1 Ångledningar i allmänhet
- Ångöverhettare**
- Rörångöverhettare i allmänhet
 - 13d-2/01 Konstruktion; Rörelement
 - 13d-2/02 Konstruktion eller rörelement vid Fieldrörsöverhettare
 - Överhettare för lokomotivpannor eller lokomobilpannor
 - 13d-3/01 Rörelement; Röranslutningar
 - 13d-3/02 Samlingslådor
 - 13d-3/03 Överhettare i tuber
 - 13d-3/04 Överhettare i sotskåp
 - 13d-3/05 Överhettare i eldstaden
 - 13d-3/06 Överhettare utanför ångpannan; Andra anordningar
 - 13d-3/07 Skydd vid frånslagen maskin
 - Ångöverhettare för sjöångpannor
 - 13d-4/01 för tubångpannor
 - 13d-4/02 för vattenrörpannor
 - 13d-5 Ångöverhettare för tubpannor i allmänhet
 - 13d-6 Ångöverhettare för eldrörpannor
 - Ångöverhettare för vattenrörpannor
 - 13d-7/01 för pannor med vertikala rör
 - 13d-7/02 för pannor med lutande rör

- 13d-8 Ångöverhettare med egna eldstäder
- 13d-9/01 Överhettning med hjälp av speciella värmebärare, t.ex. heta gaser eller avgaser
- 13d-9/02 Överhettare för kolpulvereldstäder
- 13d-9/03 Mellanöverhettare
- 13d-9/04 Andra överhettare

- Anordningar vid ångöverhettare
- 13d-10/01 Upphängning; Uppbärning
- 13d-10/02 Värmemagasinering i rören; Rörinlägg
- 13d-10/03 Skydd mot glödgning
- 13d-10/04 Mättande av ånga

- Reglering av ångans överhettning
- 13d-11/01 Vatteninsprutning
- 13d-11/02 Blandning av fuktig ånga och överhettad ånga
- 13d-11/03 Ytkylare
- 13d-11/04 Rörliga överhettare
- 13d-11/05 Reglering genom ändring av draget eller rökgasernas väg
- 13d-11/06 Andra anordningar för regleringen

Kondensvattenavledare

- 13d-12 med utvidgningsstavar
- 13d-13 med utvidgningsrör
- 13d-14 med utvidgningsvätska
- 13d-15 med kolvar eller membran
- 13d-16 med slutna flottörer med hävstänger
- 13d-17 med slutna flottörer utan hävstång
- 13d-18 med öppna flottörer med hävstänger
- 13d-19 med öppna flottörer utan hävstång
- 13d-20 med klockformiga flottörer
- 13d-21 med svängande behållare
- 13d-22 med strypproppar
- 13d-23 för lågtrycksånga
- 13d-24 Andra kondensvattenavledare
- 13d-25/01 Utluftningsanordningar
- 13d-25/02 Kontrollanordningar
- 13d-25/03 Kulventiler

Ångtorkar; Ångrenare; Oljeavskiljare

- 13d-26 Ångtorkar med centrifugalkraftsverkan; Vridbara ångtorkar
- 13d-27 Ångtorkar med stötytor, silar, vinkeljärn, terrasser e.d.
- 13d-28 Ångtorkar med avböjning av ångan
- 13d-29 Andra ångtorkar; Ventiler med vattenavskiljare (avskiljare för tryckluft 46d-5/07)
- 13d-30 Oljeavskiljare för avloppsånga (13b-12/02; 14g-8)
- 13d-31 Tvättning eller rening av ånga

13e Mekanisk rensning av pannor, pannrör eller kondensorer från pannsten, rost eller slam (sotning 24g-4/01 – 24g-4/03, sätt att förhindra pannsten 13b; rensning med hjälp av elektriska förfaranden 13b-18; medel mot pannsten 85b-1/35, 85b-1/36, 85b-1/40)

- 13e-1 Utvändig rensning av rör
- 13e-2 Borstar för rensning av ångpannor eller rör (9b; 24g-4/02)

- Anordningar för invändig rensning av rör (för avloppsledningar 85e-18)
- 13e-3/01 på stötstänger eller dragstänger

- 13e-3/02 på linor eller kedjor som dras genom rören
13e-3/03 med små vridbara fräsar
13e-3/04 med vridbara borrar, borrhuvuden eller fjädrande knivar
13e-3/05 med korgar av tråd eller fjädrande knivar som stöts eller dras genom rören
13e-3/06 Anordningar; Stativ; Andra tillbehör
- Verktyg för rensning av ångpannerör, kondensorrör eller förvärmarrör med hjälp av knackning (elektriskt eller mekaniskt drivna handhammare 87b-3/01 – 87b-3/05)
- 13e-4/01 Rörrensare med utsvängbara verktyg
13e-4/02 Rörknackare eller rörhammare med tryckluftdrivning
- Rensning med hjälp av kroppar framdrivna med hjälp av tryckluft, ånga eller tryckvatten (sandstrålbläster (67b))
- 13e-5/01 med hjälp av rensare satta i rörelse av vatten, t.ex. kedjor, trådspiralerna, fjädrar eller rивkroppar
13e-5/02 Rensning genom spolning, blåsning eller sprutning
13e-5/03 Rensning med hjälp av utifrån rörliga skrapor
13e-5/04 Rensning genom avbränning och kylning
13e-5/05 Rensning av kondensorer under drift
- Avblåsning, utblåsning, spolning eller skumning av pannor, förvärmare e.d. (skumning av pannor med rening och återföring 13b-17)
- 13e-6/01 Anordningar för utslamning eller skumning
13e-6/02 Utslammingsventiler; Avtappningsventiler
13e-6/03 Spolningsanordningar
- 13e-7 Andra anordningar för rensning av ångpannor eller rör; Manhålsluckor; Rensluckor (luckor för rensningshål eller manhål 13a-15/50)
- 13e-8 Turbindrivna rörrensare
13e-9 Anordningar för kontroll av pannrensning
- 13f Montering eller tätning av rör för ångpannor, förvärmare eller överhettare (verktyg 7c-20)**
- 13f-1/01 Invalsning av rör
13f-1/03 Inpressning av rör med hjälp av hydrauliska eller pneumatiska anordningar
13f-1/05 Indrivande av kilar eller koniska hylsor
13f-1/06 Förskruvningar; Packdosor
13f-1/07 Fästande med hjälp av flänsar
- Tillslutning av skadade rör
- 13f-2/01 Tillslutning med hjälp av proppar, lock e.d.
13f-2/02 Dubbelsidig tillslutning av rör med användning av ankarstag eller dragstänger
13f-2/03 Automatiska avstängningsanordningar med hjälp av ventiler e.d.
- 13f-3 Anordningar för utdragning av rör
- 13g Speciella förfaranden för alstring av vattenånga, t.ex. uppvärmning av pannor med hjälp av het slagg, smälta metaller eller andra förut uppvärmda ämnen, alstring av vattenånga i slutna eldstäder eller alstring av ånga med omedelbar verkan av lågan på vattnet**
- Snabbånggeneratorer (13a-18)
- 13g-1/01 med sicksackformade slingor (13a-19)
13g-1/02 med roterande trummor
13g-1/03 med små rum och värmemagasiner i tjocka väggar
13g-1/04 med vatteninsprutning

- 13g-1/05 med förångning i tunna skikt
13g-1/06 Andra snabbånggeneratorer (13a-18, 13a-19)
Ångalstring med hjälp av heta, fasta eller smälta massor; Värmemagasin för heta gaser
13g-2/01 Ångalstring med hjälp av slagg (vid tackjärnsframställning 18a-9/02), koks (10a-17/01), stålgöt e.d.
13g-2/02 Ångalstring med hjälp av smält metall
13g-2/03 Värmemagasin för heta gaser
Ångalstring med hjälp av heta vätskor, ångor, gaser eller luft
13g-3/01 Ångalstring med hjälp av avgaser (avgaspannor 13a-28), luft eller heta gaser (46d-14/02; 46e-10; 46f-5/02)
13g-3/02 Ångalstring med hjälp av i slutet kretslopp arbetande värmebärare
13g-3/03 Ångalstring genom inblåsning av ånga i vatten
13g-3/04 Ångalstring genom insprutning av vatten i ånga
13g-3/05 Med pannan direkt förbundna magasin med lägre tryck för färskånga (matarvattenmagasin 13b-37/05, magasin för utjämning av växlande ångbehov i energialstrande centraler 14h-3/01)
13g-4/01 Ångalstring genom minskning av trycket på vattnet
13g-4/02 Ångalstring genom mekanisk verkan
13g-5 Ångalstring med hjälp av upphettad saltlösning (14h-1/10; 14h-8)
Ångalstring med hjälp av slutna eldstad
13g-6/01 Ångalstring genom i pannan brinnande låga (36e-2; 46d-7)
13g-6/02 Ångalstring genom plötslig förbränning av bränslet
13g-6/03 Andra ångalstrare med slutna eldstad
13g-7 Alstring av ånga på andra sätt (40e-10)
13g-8 Ångalstring vid kritiskt tryck
13g-9 Reglering eller drift av ångalstrare (då förbränningsförloppet påverkas 24m)