

FINLANDS FÖRFATTNINGSSAMLING

Utgiven i Helsingfors den 30 december 2016

1549/2016

Statsrådets förordning om tryckbärande anordningars säkerhet

I enlighet med statsrådets beslut föreskrivs med stöd av lagen om tryckbärande anordningar (1144/2016):

1 kap.

Allmänna bestämmelser

1 §

Tillämpningsområde

I denna förordning finns bestämmelser om registrering av och placeringsplan för tryckbärande anordningar som medför betydande fara samt om besiktningar av tryckbärande anordningar under drifttiden och om driftsövervakning av pannanläggningar.

Denna förordning tillämpas inte på sådana tryckbärande anordningar enligt 21 § i lagen om tryckbärande anordningar (1144/2016) som konstrueras och tillverkas i enlighet med god teknisk praxis, med undantag för ång- och hetvattenpannor i enlighet med god teknisk praxis.

2 §

Definitioner

I denna förordning avses med

1) *rörssystem* sådana delar som är avsedda för transport av fluider när de är hopfogade för att integreras i ett tryckbärande system; rörssystem innehåller åtminstone rör eller nät av rör, kopplingar, tillbehör till rörsystemet, expansionskomponenter, slangar och andra tryckbärande delar; värmeväxlare som består av rör för kylning eller uppvärmning av luft ska betraktas som rörssystem,

2) *behållare* ett hölje med ett eller flera rum som konstruerats och tillverkats för att innehålla fluider under tryck, inkluderande till behållaren direkt sammanfogade delar fram till anslutningspunkten till annan anordning,

3) *volym (V)* den inre volymen hos varje rum, inklusive volymen hos stutsar fram till den första anslutningen eller svetsen, men exklusive permanenta inre delars volym,

4) *fluider* gaser, vätskor och ångor i ren fas samt blandningar av dessa; en fluid kan innehålla en suspension av fasta ämnen,

5) *nominell storlek (DN)* numerisk benämning på den dimension som är gemensam för alla delar i ett rörssystem, exklusive de delar som anges med sin ytterdiameter eller med gängdiametern; det i millimeter angivna talet avrundas till ett referensvärde, som inte nöd-

vändigtvis överensstämmer med tillverkningsmått; den nominella storleken anges med förkortningen DN följt av ett tal som visar den nominella storleken.

3 §

Säkerhetsutrustning

I denna förordning avses med säkerhetsutrustning utrustning avsedd att skydda tryckbärande anordningar mot överskridande av tillåtna gränser.

Säkerhetsutrustningar omfattar följande:

- 1) säkerhetsventiler, sprängbleck, brytstänger, styrda säkerhetsanordningar för trycksänkning och annan utrustning för direkt begränsning av tryck,
- 2) brytare som styrs av tryck, temperatur eller fluidumnivå och annan begränsningsutrustning som antingen aktiverar korrigeringsorgan eller sörjer för avstängning och spärrning samt säkerhetsrelaterade mät-, kontroll- och regleranordningar.

4 §

Högsta tillåtna drifttryck

I denna förordning avses med högsta tillåtna drifttryck (PS) det av tillverkaren angivna högsta tryck som den tryckbärande anordningen är konstruerad för.

Det högsta tillåtna drifttrycket ska anges på en plats som specificeras av tillverkaren, som kan vara den plats där säkerhetsutrustningen är monterad eller den tryckbärande anordningens övre del. Om detta inte är möjligt, kan det högsta tillåtna drifttrycket anges på annan plats som tillverkaren specificerat.

5 §

Fluidier

På klassificering av fluiden i en tryckbärande anordning tillämpas bestämmelserna om indelning av fluiderna i grupp 1 och grupp 2 i 6 § 2 mom. i statsrådets förordning om tryckbärande anordningar (1548/2016).

2 kap.

Registreringsplikt och placeringsplan

6 §

Betydande fara som medför registreringsplikt

Följande tryckbärande anordningar medför inte sådan betydande fara enligt 51 § 1 mom. i lagen om tryckbärande anordningar som medför registreringsplikt:

- 1) en tryckbärande anordning vars högsta tillåtna drifttryck är högst 1 bar,
- 2) en ångpanna vars minsta tillåtna vätskevolym är högst 100 liter, när det är fråga om
 - a) en ångpanna med vattenrörskonstruktion, där rörens yttre diameter är högst 38 millimeter och det högsta tillåtna drifttrycket högst 16 bar samt produkten av det högsta tillåtna drifttrycket och den minsta tillåtna vätskevolymen högst 750 bar gånger liter (bar • L); produktgränsen för tryck och volym tillämpas inte, om vattnets genomflöde i pannan åstadkoms med hjälp av mataranordningar och vattnet helt eller till största delen ombildas till ånga när det strömmar genom rörsystemet för ångbildning i pannan under högsta kontinuerliga belastning,
 - b) en annan ångpanna, vars högsta tillåtna drifttryck är högst 10 bar och produkten av det högsta tillåtna drifttrycket och den minsta tillåtna vätskevolymen är högst 500 bar • L,

3) en hetvattenpanna där fasta bränslen inte används som bränsle och vars effekt är högst 10 megawatt och vattnets temperatur högst 120 grader Celsius eller effekt högst 1 megawatt och vattentemperaturen över 120 grader Celsius,

4) en hetvattenpanna vars effekt är högst 1 megawatt och där fasta bränslen används som bränsle,

5) en tryckbehållare som hör till ett ozonaggregat som ska användas för vattenrening, om produkten av tryckbehållarens högsta tillåtna drifttryck och gasvolym är högst 3000 bar • L i alla driftsituationer,

6) en autoklav där produkten av det högsta tillåtna drifttrycket och volymen är högst 200 bar • L,

7) en annan tryckbehållare än en sådan som avses i 6 punkten, där fluidens temperatur är över 120 grader Celsius eller där fluiden är en vätska eller gas som hör till grupp 1, om produkten av det högsta tillåtna drifttrycket och den inre volymen är högst 1000 bar • L,

8) en annan tryckbehållare än en sådan som avses i 6 punkten, där fluidens temperatur är högst 120 grader Celsius, och

a) där fluiden är en vätska som hör enbart till grupp 2,

b) där fluiden är en gas som hör till grupp 2 eller en gas som hör till grupp 2 och dessutom en vätska som hör till grupp 2, om produkten av det högsta tillåtna drifttrycket och den inre volymen är högst 3000 bar • L, eller

c) som används i en tryckvattenanläggning som en tryckutjämningsbehållare, vars fluid är vatten samt gas som hör till grupp 2, eller i ett hydrauliskt system som en tryckackumulator, vars fluid är en gas som hör till grupp 2 och hydraulisk vätska, om produkten av det högsta tillåtna drifttrycket och den inre volymen är högst 10000 bar • L samt produkten av drifttrycket och motsvarande gasvolym under alla driftförhållanden är högst 3000 bar • L,

9) ett enkelt tryckkärl där produkten av det högsta tillåtna drifttrycket och den inre volymen är högst 3000 bar • L,

10) ett tryckkärl som huvudsakligen innehåller vattenånga och som används som torkcylinder, torkbord eller torkplatta, kalendervals eller värme- eller avkylningsbatterisystem, förutsatt att i kärlet eller i ett rörsystem som har anslutits till det finns säkerhetsutrustning för begränsning av det högsta tillåtna trycket och begränsningsutrustning för begränsning av temperaturen samt ett tillräckligt effektivt system för uttömning av kondensvatten,

11) flaska för andningsapparat,

12) fördelnings- och uppsamlingsrum, som uppfyller de förutsättningar som anges i 7 eller 8 punkten eller där produkten av det högsta tillåtna drifttrycket och kvadraten på den yttre diametern eller, om det är fråga om ett fördelnings- eller uppsamlingsrum som har tillverkats av ett rör, kvadraten på den nominella storleken är högst

a) 10^6 bar gånger kvadratmillimeter (bar • mm²) om fluidens temperatur är högre än 120 grader Celsius eller om fluiden är en vätska eller gas som hör till grupp 1,

b) $2,5 \cdot 10^6$ bar • mm² om fluidens temperatur är högst 120 grader Celsius och fluiden är en gas som hör till grupp 2 eller en gas som hör till grupp 2 och dessutom en vätska som hör till grupp 2,

13) rörsystem,

14) med avvikelse från 1 punkten en transportbehållare som töms med tryck vars högsta tillåtna drifttryck är högst 0,5 bar.

En tryckbärande anordning som består av flera rum medför sådan betydande fara som medför registreringsplikt, om något av dess enskilda rum inte hör till de tryckbärande anordningar som avses i 1 mom. Om ett rum innehåller flera fluider, uppkommer registreringsplikt, om åtminstone en fluid förutsätter registrering.

7 §

Betydande fara som medför skyldighet att utarbeta placeringsplan

Följande tryckbärande anordningar kan medföra sådan betydande fara som avses i 7 § 1 mom. i lagen om tryckbärande anordningar:

- 1) en ång- eller hetvattenpanna som ska registreras,
- 2) en autoklav där produkten av det högsta tillåtna drifttrycket och volymen överstiger 1 000 bar • L,
- 3) ett transportrörssystem för ånga eller vatten, vars högsta tillåtna drifttemperatur överstiger 120 grader Celsius och vars nominella storlek överstiger DN 100 samt produkten av det högsta tillåtna drifttrycket och kvadraten på den nominella storleken överstiger 10^5 bar • mm²,
- 4) en annan tryckbärande anordning som placeras i sitt driftsobjekts inre utrymmen, publika utrymmen eller i omedelbar närhet till allmän passage, med undantag av
 - a) en tryckbehållare där produkten av det högsta tillåtna drifttrycket och volymen är högst 10 000 bar • L,
 - b) en tryckbärande anordning i fråga om vars placering Säkerhets- och kemikalieverket utifrån en plan har granskat att den överensstämmer med 6 § i lagen om tryckbärande anordningar i samband med behandlingen av ett tillstånd som ges med stöd av lagen om säkerhet vid hantering av farliga kemikalier och explosiva varor (390/2005),
 - c) en transportabel tryckbärande anordning eller en sammankopplad kombination av anordningar vars volym är högst 450 liter,
 - d) ett rörssystem som innehåller en fluid i grupp 2 eller vars nominella storlek är högst DN 50.

3 kap.

Besiktningar av en tryckbärande anordning

8 §

Den första periodiska besiktningen av en tryckbärande anordning som placeras utomhus

I fråga om en tryckbärande anordning som ska drivas i utomhustemperaturer ska vid den första periodiska besiktningen kontrolleras hur det har säkerställts att den tryckbärande anordningens drifttemperatur under den tid som anordningen drivs hålls inom de temperaturgränser som är tillåtna för den tryckbärande anordningen.

9 §

Den första periodiska besiktningen av en pannanläggning

I den första periodiska besiktningen av en pannanläggning ska det kontrolleras att

- 1) de allmänna arrangemangen i pannanläggningen är sådana att det finns adekvata förutsättningar att driva pannan tryggt,
- 2) en riskbedömning har gjorts enligt 65 § i lagen om tryckbärande anordningar,
- 3) utrustningen, styrplatsen och driftövervakningen av en ång- eller hetvattenpanna uppfyller kraven enligt 13—15 § i denna förordning och 75 § i lagen om tryckbärande anordningar,
- 4) aggregatet styrs eller kan styras till ett säkert läge i situationer där driftstörningar förekommer,
- 5) det tryckfall som sker i situationer med driftstörningar medför så ringa skada som möjligt.

10 §

Periodisk besiktning av rörsystemet

Ett rörsystem som har anslutits till en tryckbärande anordning som ska registreras ska besiktas i samband med den periodiska besiktningen av den tryckbärande anordningen, om rörsystemet har planerats utifrån materialets kryp- eller utmattningshållfasthet eller om fluiden i rörsystemet hör till grupp 1. I fråga om ett rörsystem som har dimensionerats utifrån konstruktionsmaterialets kryphållfasthet ska åtminstone antalet drifttimmar, uppgifter om tryck och temperatur samt krypningsgraden granskas.

11 §

Periodiskt tryckprov

Ett periodiskt tryckprov ska göras med vätska. Provet kan dock göras med gas, om det av konstruktionsskäl rimligen inte är möjligt att utföra tryckprovet med vätska eller om inte ens små vätskemängder får förekomma i den tryckbärande anordningen.

Tryckprovet med vätska ska göras med ett tryck som är minst 1,3 gånger det högsta tillåtna drifttrycket och tryckprovet med gas med ett tryck som är 1,1 gånger det högsta tillåtna drifttrycket. Besiktningsorganet kan av särskilda skäl godkänna något annat provtryck.

12 §

Bevakning av tryckbärande anordning

Följande periodiska besiktningar kan ersättas med bevakning av den tryckbärande anordningen:

- 1) invändiga besiktningar av och tryckprov på en tryckbärande anordning som har skyddats invändigt genom murning eller en tjock ytbeläggning,
- 2) invändiga besiktningar av och tryckprov på en tryckbärande anordning i en kylanläggning,
- 3) besiktningar enligt 58 och 59 § i lagen om tryckbärande anordningar som av orsaker som sammanhänger med konstruktionen inte kan utföras.

4 kap.

Driftsövervakning av pannanläggning

13 §

Kontinuerlig driftsövervakning

Vid kontinuerlig driftsövervakning

- 1) ska de driftstorheter som är centrala med tanke på säkerheten vid pannanläggningen kunna övervakas och styras med anordningarna på styrplatsen,
- 2) ska pannan vid störning kunna styras till ett säkert läge med anordningarna på styrplatsen,
- 3) ska bemanningen av pannanläggningen vara ordnad så att användaren kan komma till pannanläggningen för att genomföra nödvändiga drifts- och säkerhetsåtgärder inom fem minuter från det att störningen upptäcktes.

14 §

Periodisk driftsövervakning

Vid periodisk driftsövervakning ska i pannan finnas säkrade säkerhetssystem som behövs för den periodiska övervakningen, vilka tillförlitligt, automatiskt och tryggt förhindrar att de tillåtna drifts- eller gränsvärdena överskrids eller underskrids och vid behov automatiskt styr pannan till ett säkert läge.

Övervakningsbesöken ska göras med sådana intervaller som bedömningen av pannanläggningens drifts- och övervakningsarrangemang och riskbedömningen förutsätter. Intervallet mellan övervakningsbesök får dock inte överstiga 84 timmar.

Den som driver den tryckbärande anordningen ska kontinuerligt befinna sig på styrplatsen och intervallet mellan övervakningsbesöken får vara högst 24 timmar, om det är fråga om

- 1) en ångpanna vars effekt överstiger 20 megawatt och där
 - a) ett fast bränsle används, eller
 - b) den energimängd som har ackumulerats i eldstaden kan skada pannan under en driftstörning,
- 2) en annan ångpanna vars effekt överstiger 40 megawatt.

Den som driver den tryckbärande anordningen ska befinna sig i pannanläggningen när pannan kallstartas.

På periodisk driftsövervakning av hetvattenpannor tillämpas inte bestämmelserna i 3 mom.

15 §

Krav på styrplatsen vid periodisk driftsövervakning

Det ska finnas en säkrad förbindelse från styrplatsen till pannanläggningen.

De anordningar och anordningssystem som påverkar driftsäkerheten ska vid behov stoppa pannorna vid pannanläggningen, när det uppkommer en sådan driftstörning eller allvarlig avvikelse i systemet som kräver att pannan stoppas.

På styrplatsen får bara sådan yrkeskunnig personal vid pannanläggningen som gjorts förtrogen med sina uppgifter vara verksam.

Med den utrustning på styrplatsen för en pannanläggning som avses i 14 § 3 mom. ska de driftsvärden som är centrala med tanke på säkerheten kunna övervakas och styras samt pannan styras till ett säkert läge.

16 §

Ändringsbesiktning vid övergång från kontinuerlig driftsövervakning till periodisk driftsövervakning

Vid den ändringsbesiktning som utförs vid övergången till periodisk driftsövervakning ska utöver det som föreskrivs i 61 § 3 mom. i lagen om tryckbärande anordningar dessutom kontrolleras att

- 1) pannanläggningen har beredskap att iaktta de krav för periodisk driftsövervakning som anges i 75 § 3 mom. i lagen om tryckbärande anordningar och i 14 § i denna förordning,
- 2) riskbedömningen för pannanläggningen har gjorts enligt 75 § 4 mom. i lagen om tryckbärande anordningar,
- 3) styrplatsen för pannanläggningen uppfyller de krav som anges i 15 §.

1549/2016

5 kap.

Särskilda bestämmelser

17 §

Förfarande vid installerings-, reparations- och ändringsarbeten som påverkar trycktåligheten

På sådan svetsning, värmebehandling eller annan slags ändring av egenskaperna som påverkar trycktåligheten vid reparations- och ändringsarbeten på en tryckbärande anordning tillämpas de förfaranden för bedömning av överensstämmelse med kraven som anges i 11 § i statsrådets förordning om tryckbärande anordningar enligt följande:

1) verksamhetsutövare som utför installerings-, reparations- och ändringsarbeten ska iaktta:

- a) modul G, om den tryckbärande anordningen ska registreras,
- b) modul A2, om den tryckbärande anordningen inte behöver registreras,
- c) en annan modul som godkänns av besiktningsorganet från fall till fall, om detta är ändamålsenligt med beaktande av det aktuella arbetet och föremålet för det,

2) ett egenbesiktningsorgan får tillämpa endast modul G.

Besiktningsorganet kan i enskilda fall godkänna en svetsningsanvisning som iakttas vid installerings-, reparations- och ändringsarbete också i enlighet med något annat förfarande som organet anser tillräckligt.

Verksamhetsutövaren ska ge den tryckbärande anordningens ägare eller innehavare en försäkran om överensstämmelse över installerings-, reparations- och ändringsarbetet.

De krav på CE-märkning som avses i 17 § i lagen om tryckbärande anordningar tillämpas inte på sådant installerings-, reparations- eller ändringsarbete som avses i 1 mom.

18 §

Ikraftträdande

Denna förordning träder i kraft den 1 januari 2017.

Helsingfors den 29 december 2016

Justitie- och arbetsminister Jari Lindström

Regeringssekreterare Sami Teräväinen