

YDINVOIMALAITOSTEN PAINEASTIAT, VALMISTUSLUPA

SISÄLLYSLUETTELO

1. YLEISTÄ
 - 1.1 Valmistuslupa
 - 1.2 Valmistusluokat
2. SOVELTAMISALUE
3. VALMISTUSLUVAN HAKEMINEN JA EDELLYTYKSET
 - 3.1 Valmistusluvan hakeminen
 - 3.2 Valmistusluvan edellytykset
 - 3.2.1 Yleistä
 - 3.2.2 Selvitys valmistajasta
 - 3.2.3 Valmistuksen valvonta
 - 3.2.4 Näytetyö
4. VALMISTAJALLE ASETETUT VELVOITTEET
5. TTL:N VALMISTUSLUPA
6. ULKOMAILLA TAPAHTUVA VALMISTUS
7. PAINEASTIALAIN VAATIMUKSET
8. LÄHDEKIRJALLISUUS

1.

YLEISTÄ

1.1

Valmistuslupa

Suomessa käytettäviä ydinvoimalaitosten paineastiota saa valmistaa vain valvontaviranomaisen antaman valmistusluvan nojalla. Turvallisuusluokkaan 1 tai 2 kuuluvan paineastian valmistusluvan tulee olla säteilyturvallisuuslaitoksen (STL) myöntämä. Turvallisuusluokkaan 3 ja luokkaan EYT kuuluvia paineastiota saa valmistaa sekä teknillisen tarkastuslaitoksen (TTL) että STL:n myöntämän valmistusluvan nojalla. STL:n valvontaan kuuluvat paineastiat määritellään ohjeen YVL 3.0 kohdassa 1.2, jossa ne jaetaan painesäiliöihin ja putkistoihin.

Ennen valmistusluvan myöntämistä STL voi tehdä harkintansa mukaan seuranta- ja tarkastuskäyntejä tehtaalle.

Valmistusluvut voidaan eritellä käsittämään joko tehdasvalmistusta, asennusta tai käytönaikaisia korjaus- ja muutostöitä.

1.2

Valmistusluokat

Paineastioiden sekä niiden osien valmistusluvut jaetaan seuraaviin valmistusluokkiin:

1. NA-valmistusluokka: Painesäiliöt, jotka kuuluvat turvallisuusluokkiin 1 tai 2 sekä painesäiliöt, joiden suunnittelupaine on yli 10 MPa.
2. NB-valmistusluokka: Rekisteröitävät painesäiliöt turvallisuusluokissa 3 ja EYT ohjeen YVL 3.0 kohdan 1.5 mukaisesti, joiden suunnittelupaine on enintään 10 MPa.
3. NC-valmistusluokka: Rekisteröimättömät painesäiliöt turvallisuusluokissa 3 ja EYT, ohjeen YVL 3.0 kohdan 1.5 mukaisesti.
4. ND-valmistusluokka: Putkistot turvallisuusluokissa 1 ja 2.
5. NE-valmistusluokka: Muut putkistot.

Mikäli paineastioiden käyttöarvot tai koko ovat vähäiset, voi säteilyturvallisuuslaitos hyväksyä hakemuksen perusteella poikkeaman em. luokituksesta.

2.

SOVELTAMISALUE

Tätä ohjetta sovelletaan ydinvoimalaitosten kaikkien turvallisuusluokkien painesäiliöiden (sisäosineen) ja putkistojen sekä niiden osien valmistus-, asennus-, korjaus- ja muutostöihin jäljempänä mainituin poikkeuksin.

Jos valmistukseen osallistuu alihankkijoita, esim. valmistus- tai laadunvalvontatehtävissä, tulee siitä olla selvitys valmistuslupahakemuksessa tai lupaa on tältä osin täydennettävä myöhemmin. Alihankkijoita koskevat soveltuvin osin samat määräykset kuin varsinaista valmistajaakin. Myös voimayhtiö voi hakea omalle valmistukselleen luvan.

Rakenneaineiden, hitsauslisäaineiden ja saumattomien standardiosien valmistus ei edellytä tämän ohjeen mukaista valmistuslupaa. Rakenneaineiden ja hitsauslisäaineiden hyväksyttämismenettelyä on selvitetty ohjeessa YVL 3.9. Standardiosilla tarkoitetaan painesäiliöiden ja putkistojen osia, (laippoja, ruuveja, muotokappaleita ja pieniä putkipäätyjä sekä tämän ohjeen ulkopuolelle jääviä varusteita), joita koskevat standardit tai niiden viittaukset esitetään STL:lle rakennesuunnitelman hyväksymisen yhteydessä. Mikäli saumallisten standardiosien valmistus on verrattavissa rakenneaineiden valmistukseen, voi STL hakemuksen perusteella luopua ko. valmistuksen luvanvaraisuudesta. Automaattisesti valmistetuille saumallisille putkille edellytetään valmistuslupa vain erikoistapauksissa.

Venttiileiltä ja pumpuilta ei edellytetä tämän ohjeen mukaista valmistuslupaa. Laitteiden valmistajasta ja valmistuksen valvonnasta tulee kuitenkin esittää selvitys rakennesuunnitelman yhteydessä siten kuin ohjeissa YVL 5.3, YVL 5.4 ja YVL 5.7 on tarkemmin määritelty.

Tätä ohjetta sovelletaan myös reaktorin suojarakennuksen teräksiseen kuoreen läpivienteineen turvallisuusluokan 2 painesäiliöiden vaatimusten mukaisesti.

Tämän ohjeen mukaiset määräykset koskevat myös ohjeessa YVL 3.0 kohdassa 1.5 määriteltyjen rekisteröimättömien painesäiliöiden ja kohdan 1.6 mukaisten A-ryhmän putkistojen valmistuslupaa ja valmistuksen valvojaa. B-ryhmän putkistojen valmistajalta ei edellytetä tämän ohjeen mukaista valmistuslupaa. Valmistuksessa on kuitenkin soveltuvin osin noudatettava tässä ohjeessa esitetyjä periaatteita.

3.

VALMISTUSLUVAN HAKEMINEN JA EDELLYTYKSET

3.1

Valmistusluvan hakeminen

Haettaessa valmistuslupaa STL:ltä toimitetaan hakemus tai muut edellytetyt selvitykset liitteineen voimayhtiön kautta ohjeen YVL 1.2 mukaisesti.

Valmistuslupa on voimayhtiökohtainen ja sitä tulee hakea hyvissä ajoin, että STL voi käsitellä hakemuksen ennen suunniteltua valmistuksen aloittamista. Valmistus voidaan kuitenkin aloittaa vasta valmistusluvan myöntämisen jälkeen. Valmistuslupa voidaan hakemuksesta siirtää koskemaan myös toista voimayhtiötä, jos edellytykset tähän ovat olemassa.

STL:lle toimitettavan valmistuslupahakemuksen tulee sisältää:

1. Selvitys hakijasta ja valmistuspaikasta (yhtiöjärjestys ja ote kaupparekisteristä tai vastaavat selvitykset).
2. Selvitys valmistettavista paineastioiden valmistuksessa tulee olla esitetty paineastioiden käyttötarkoitus ja turvallisuusluokka sekä tärkeimmät suunnittelu- ja käyttöarvot mahdollisine järjestelmätunnuksineen.
3. Selvitys hakijan paineastioiden valmistusta koskevasta teknillisestä asiantuntemuksesta.
4. Selvitys mahdollisesta aikaisemmasta ydinvoimalaitoslaitteiden sekä muiden vastaavien laitteiden valmistusohjelmasta sekä valmistuksen perustana olleista standardeista.

5. Selvitys valmistuksen valvonnan järjestelyistä tai kopio valmistuksen valvojaa koskevasta STL:n tai TTL:n (turvallisuusluokat 3 ja EYT) päätöksestä.
6. Suunnitelma näytehitsaustyön tai muun valmistukseen liittyvän näytetyön suorittamisesta ja tarkastuksesta.
7. Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen tai muun STL:n tehtävään hyväksymän tutkimuslaitoksen selostus kohdan 6 näytetyöstä.

Kohdat 3, 5 ja 6 selvitetään tarkemmin kohdissa 3.2.2, 3.2.3 ja 3.2.4.

3.2

Valmistusluvan edellytykset

3.2.1. Yleistä

Valmistusluvan myöntämisen edellytyksenä on,

että hakijalla on todettu olevan hakemuksen mukaiseen paineastioiden valmistukseen riittävä teknillinen asiantuntemus ja tarpeelliset koneet ja laitteet, ja

että paineastioiden valmistus tapahtuu hyväksytyyn valmistuksenvalvojan valvonnassa.

Valmistuksen valvojan tulee olla turvallisuusluokkiin 1 ja 2 kuuluvien paineastioiden osalta valmistajan palveluksessa ja voimayhtiölle myönnetyn valmistusluvan nojalla suoritettavissa töissä turvallisuusluokissa 1, 2 ja 3 voimayhtiön palveluksessa.

3.2.2 Selvitys valmistajasta

Selvityksen valmistajan teknillisestä asiantuntemuksesta ja käytettävissä olevista valmistukseen, tarkastuksiin, koestuksiin yms. liittyvistä laitteistoista tulee sisältää seuraavat tiedot:

- yrityksen organisaatioselvitys, josta käy ilmi suunnitteluun, valmistukseen ja laadunvalvontaan osallistuvat organisaatioyksiköt ja vastuhenkilöt tehtävänkuvauksineen sekä laadunvarmistuksen toteuttaminen

- käytettävät valmistusta koskevat toiminta- ja menettelyohjeet (esim. ohjeen YVL 1.4 mukainen laadunvarmistusohjelma) ja luettelo valmistusvaiheisiin ja tarkastuksiin liittyvistä sisäisistä standardeista ja ohjeista. Ennen valmistusluvan myöntämistä STL edellyttää saavansa tiedoksi ko. standardeja ja ohjeita tai se tutustuu niihin seurantakäyntien yhteydessä valmistajatehtaalla
- selvitys tehdyistä tai tehtävistä valmistukseen soveltuvien rakenneaineiden hitsauksen menetelmäkokeista sekä niiden tuloksista ja soveltamisalueesta
- paineastioiden valmistuksessa käytettävät tarkastuslaitteet; sekä aineenkoetuslaitoksen ja laadunvalvontatarkastajien että paineastiahitsaajien lupamenettelyt ja pätevoimisjärjestelmät
- suunnitelma ulkopuolisten asiantuntijoiden ja alihankkijoiden käytöstä, joka voi liittyä suunnitteluun, rakenneaineiden muokkaukseen, hitsaukseen, lämpö- ja pintakäsittelyihin sekä edellisen kohdan mukaiseen laadunvalvontaan.

Paineastioiden laadunvalvontaa tekevien tarkastajien ja tarkastuslaitosten tulee olla ohjeen YVL 1.3 mukaan hyväksytty ennen valmistuksen aloittamista. Mikäli valmistaja tarkastaa vain omia tuotteitaan, valmistajan laadunvalvontaosastolle ja sen tarkastajille voidaan hakea tarkastusoikeuksia valmistuslupahakemuksen yhteydessä.

3.2.3 Valmistuksen valvonta

Valmistuksen valvojan hyväksymistä on haettava kirjallisesti valvontaviranomaiselta, kuitenkin siten, että hakemus STL:lle esitetään voimayhtiön kautta. Hakemuksessa on mainittava valvojaksi haettavan henkilötiedot ja kotipaikka sekä selvitys jäljempänä tarkoitetusta pätevyydestä.

1. Valmistuksen valvojalta vaaditaan:

- että hän on Suomen kansalainen
- valmistettavien paineastioiden käyttötarkoituksesta ja käyttöarvoista riippuen tehtävään soveltuva teknillisessä tai muussa korkeakoulussa suoritettu loppututkinto taikka teknillisessä oppilaitoksessa suoritettu tutkinto

- valvontaviranomaisen rittäväksi katsoma käytännön kokemus hakemuksessa tarkoitettujen paineastioiden valmistuksessa.

Pätevyytensä perusteella paineastioiden valmistuksen valvojat ja heidän oikeutensa luokitellaan seuraaviin pätevyysluokkiin:

- A-pätevyysluokka: Pätevyysvaatimuksena on tehtävään soveltuva teknillisessä korkeakoulussa tai yliopistossa suoritettu diplomi-insinöörin tai teknillisen opiston koneosastolla suoritettu insinöörin tutkinto sekä vähintään neljän vuoden kokemus paineastioiden suunnittelussa tai valmistuksessa taikka päätoimisena paineastioiden tarkastajana.
- B-pätevyysluokka: Pätevyysvaatimuksena on teknillisen oppilaitoksen koneosastolla suoritettu insinöörin tai teknikon tutkinto sekä vähintään kahden vuoden kokemus paineastioiden suunnittelussa tai valmistuksessa taikka päätoimisena paineastioiden tarkastajana.
- C-pätevyysluokka: Pätevyysvaatimuksena on teknillisen koulun koneosastolla suoritettu teknikon tutkinto sekä vähintään vuoden kokemus paineastioiden suunnittelussa tai valmistuksessa taikka päätoimisena paineastioiden tarkastajana.

A-pätevyysluokkaan kuuluvalla valvojalla on oikeus toimia valmistuksen valvojana kaikissa valmistusluokissa, B-pätevyysluokkaan kuuluvalla valvojalla NB-, NC- ja NE-valmistusluokissa ja C-pätevyysluokkaan kuuluvalla valvojalla NC- ja NE-valmistusluokissa.

Valmistuksen valvojan pätevyyttä koskevista vaatimuksista STL voi poiketa hakemuksen perusteella, jos valmistettavien paineastioiden turvallisuusluokitus ja käyttöarvot ovat vähäiset.

2. Valmistuksen valvojan tehtävät

Valmistuksen valvojan tulee huolehtia siitä, että valmistusluvan ehtoja ja tässä ohjeessa valmistajalle asetettuja velvoitteita noudatetaan. Laitekohtaisessa valvonnassa valmistuksen valvojan tulee huolehtia siitä, että paineastia valmistetaan STL:n hyväksymän rakennesuunnitelman mukaisesti teknillisesti asianmukaisella tavalla ja annettuja määräyksiä noudattaen. Valvonnastaan hänen tulee laatia paineastiakohtainen kirjallinen selvitys siitä, että jäljempänä edellytetyt vaatimukset

mukset on täytetty. Valmistuksessa esiintyneet poikkeamat on mainittava selvityksessä. Koska valmistuksen valvoja on valmistuksesta vastaava henkilö, hänelle ei myönnetä mitään tarkastusoi-keuksia.

Valmistuksen valvojan on paineastian ja sen osien valmistuksen, asennuksen tai korjauksen aikana valvottava

- rakenne- ja lisäaineiden laatua, niiden varas-
tointia ja käsittelyä sekä ainestodistuksia
- rakenneaineiden muovausta ja lämpökäsittelyn
suoritusta
- vaadittujen menetelmäkokeiden hyväksyttävyyttä
ja tulosten raportointia
- hitsaajien pätevyyttä ja ammattitaitoa sekä
työkokeiden valmistusta ja näihin liittyvää
luettelointia
- hitsausliitosten railojen valmistusta, muotojen
ja mittojen soveltuvuutta käytettävälle hit-
sausmenetelmälle ja osien keskinäistä sovitus-
tarkkuutta
- hitsaukseen, ja muihin valmistusmenetelmiin
liittyvien laitteiden kuntoa
- hitsausolosuhteita, esikuumennusta ja hitsauk-
sen suoritusta
- hitsien muotoa ja laatua sekä jälkityöstön
ja käsittelyn suoritustapaa
- rakenneaineiden ja hitsausliitosten tarkastusta
ja korjausta
- paineastioiden testausta (mm. paine- ja tii-
veyskokeet)
- valmistuksen aikana havaittavia poikkeamia,
niiden käsittelyä ja raportointia sekä hyväk-
syttävyyttä
- valmistukseen liittyvien erikoismääräysten
noudattamista (hiekkapuhallus, pintakäsittely,
mittatarkastus, puhtaustarkastus, kuljetus).

Kun valmistuksen valvoja lakkaa hoitamasta tehtäväänsä, siitä tulee valmistusluvan saajan ilmoittaa viivytyksettä STL:lle ja viimeistään kuukauden kuluessa hakea uuden valvojan hyväksymistä. Valmistajan on järjestettävä väliaikainen valvonta, kunnes uusi valvoja on hyväksytty ja ryhtynyt hoitamaan tehtäväänsä.

3.2.4 Näytetyö

Valmistusluokkaa vastaava näytehitsaustyö tai muu valmistukseen liittyvä näytetyö on tarpeellinen suorittaa vain Suomessa rakennettavien putkistojen sekä niiden painesäiliöiden, joille ei suoriteta rakenneaineiden hitsaukseen liittyviä menetelmä- ja työkokeita, valmistusluvan yhteydessä STL:n hyväksymien suunnitelmien mukaisesti. Muiden painesäiliöiden osalta näytetyön korvaa seurantakäyntien yhteydessä valvottavat em. menetelmä- ja työkokeet.

Näytetyön tulee edustaa tulevaa valmistusta ja näytehitsaussuunnitelman tulee sisältää vaihtelurajojen puitteissa eri materiaalilaatuja, hitsausmenetelmiä ja liitosmuotoja lämpökäsittelyineen, eri halkaisijoita ja seinämänpaksuuksia sekä tarkastuksia. Hitsaussaumojen ainetta rikkovat kokeukset määräytyvät käyttötarkoituksen ja valmistusluokan perusteella.

4.

VALMISTAJALLE ASETETUT VELVOITTEET

Valmistusluvan haltija on vastuussa siitä, että paineastioiden valmistuksessa noudatetaan paineastialakia (98/73) ja tämän ohjeen määräyksiä. Valmistuksen tulee tapahtua valmistusluvassa esitettyjen ehtojen ja STL:n hyväksymän rakennesuunnitelman mukaisesti. Valmistusluvan ja sen hakemuksen liitteenä olleiden tietojen ajantasalla pitämisestä vastaa valmistaja. Mikäli muutokset koskevat valmistusluokan muuttamista tai valmistuksen valvonnan järjestelyjä, tulee ne esittää STL:lle hyväksyttäväksi vastaavalla tavalla kuin alkuperäinen hakemus. Muut olennaiset muutokset valmistajan tulee toimittaa STL:lle ja voimayhtiöille tiedoksi niiltä osin kuin ne liittyvät ydinvoimalaitosten paineastioihin.

5.

TTL:N VALMISTUSLUPA

Ennen valmistuksen aloittamista TTL:n myöntämän valmistuslupan nojalla, on luvasta ja valmistuksen valvojan hyväksymisestä sekä laadunvalvontatarkastajien ja tarkustuslaitosten oikeuksista lähetettävä selvitys STL:lle. Selvityksessä tulee lisäksi olla valmistukseen liittyvien organisaatioyksiköiden toiminta- ja tehtävänkuvaukset.

6.

ULKOMAILLA TAPAHTUVA VALMISTUS

Mikäli paineastian valmistus tapahtuu ulkomailla, voidaan kohdissa 1 - 4 esitettyjä periaatteita soveltaa seuraavasti:

6.1

Turvallisuusluokkiin 1 ja 2 kuuluvien paineastioiden valmistuslupaedellytyksiä STL selvittää tarkastus- ja seurantakäyntien avulla, jotka voimayhtiö on velvollinen järjestämään.

Tarkastus- ja seurantakäyntien yhteydessä selvitetään eri tuotantovaiheisiin (muovaus, koneistus, hitsaus, lämpökäsittely ja testaukset) liittyvät menetelmät ja laitteet. Lisäksi seurataan yleisiä laadunvarmistusmenettelyjä (laadunvarmistusohjelma) sekä tutustutaan valmistus- ja tarkastusohjeisiin. STL voi asettaa valmistusta koskevia lupaehtoja seurantakäyntien perusteella.

STL voi erikoistapauksissa lähinnä paineastioihin liittyvien varusteiden osalta myös hyväksyä valmistuslupan myöntämistä varten ulkomaisen valvontaviranomaisen tai sitä vastaavan järjestön antaman valmistusta koskevan selvityksen, joka on laadittu tämän ohjeen periaatteiden mukaisesti. Toimitettavista valmistajan ohjeista sovitaan erikseen.

Turvallisuusluokkiin 1 ja 2 kuuluvien paineastioiden ulkomaisesta valmistajasta tulee ennen tarkastuskäyntien ja valmistuksen aloittamista esittää STL:lle selvitys, josta käy ilmi

- mitä ydinvoimalaitosten paineastioita tai muita vastaavia paineastioita ja laitteita yritys on aikaisemmin valmistanut ja minkä standardien tai määräysten mukaisesti

- yrityksen laadunvarmistusohjelma ja valmistukseen liittyvä organisaatioselvitys, josta käy selville laadunvarmistuksesta ja laadunvalvonnasta vastaavien organisaatioyksiköiden ja henkilöiden tehtävänkuvaukset
- hitsaajien ja laadunvalvontatarkastajien (rtg, uä, jne) pätevoimisjärjestelmät
- mahdolliset turvallisuusviranomaisten myöntämät valmistusluvut tai muut valmistukseen liittyvät lisensioinnit (mm. ASME).

Valmistusluvan edellytyksenä on, että tarvittaessa STL:n tai sen hyväksymälle tarkastajalle varataan mahdollisuus valvoa paineastian hitsausmenetelmien pätevoittämiseksi tehtävien koekappaleiden valmistusta, tarkastusta ja aineenkoetusta. Valvonta voidaan myös sisällyttää osittain tai kokonaan STL:n suorittamaan valmistuksen aikaiseen tehdasvalvontaan, jonka toteuttamisesta annetaan erilliset ohjeet.

6.2

Maahan tuotavien turvallisuusluokkaan 3 ja luokkaan EYT kuuluvien paineastioiden valmistajien pätevyuden STL arvioi ensimmäisen rakennesuunnitelman tarkastuksen yhteydessä (YVL 3.2) esitettävien valmistajaa koskevien selvitysten ja tähän mahdollisesti liittyvien tarkastuskäyntien perusteella. Selvitysten tulee perustua tässä ohjeessa edellytettyihin periaatteisiin ja ne voidaan esittää myös rakennesuunnitelmasta erillisenä selvityksenä.

6.3

Ulkomaiselle valmistajalle myönnetty valmistuslupa voidaan rajoittaa ydinvoimalaitos- ja toimituseräkohtaiseksi.

Jos ukomaisen paineastian valmistaja suorittaa myöhemmin Suomessa asennus- tai korjaustyötä, tarvittavat lisäselvitykset valmistusluvan laajentamiseksi määräytyvät tämän ohjeen kohtien 1 - 4 mukaisesti, huomioon ottaen jo aikaisemmin toimitetut selvitykset.

Maahan tuotavien paineastioiden, sekä niiden osien valmistuksen valvojalta ei vaadita Suomen kansallisuutta. Kuitenkin pätevyuden osoittamiseksi mm. edellä mainittujen tarkastus- ja seurantakäyntien sekä selvitysten yhteydessä tulee esittää tiedot organisaatioista, henkilöistä ja järjestelyistä, joilla varmistetaan, että valmistuksen valvonta täyttää tämän ohjeen vaatimukset ja velvoitteet. Valmistuksen valvojan hyväksyminen tapahtuu valmistusluvan käsittelyn yhteydessä.

Ulkomailla tapahtuvan paineastian valmistukseen liittyvät oleelliset muutokset tulee voimayhtiön toimittaa tiedoksi STL:lle.

7.

PAINEASTIALAIN VAATIMUKSET

Paineastialain 98/73 4. ja 5. pykälässä esitettyjen oikeuksien ja velvoitteiden täyttämiseksi tulee voimayhtiön sisällyttää ko. vaatimukset sopimusasiakirjoihinsa.

Paineastialain nojalla valvontaviranomaisen palveluksessa olevalla tai sen hyväksymällä tarkastajalla on oikeus annettujen määräysten noudattamisen valvomista varten päästä paineastioiden valmistuspaikkoihin sekä saada tarpeellisia tietoja ja näytteitä. Tarkastaja voi kieltää määräysten vastaisen paineastian valmistuksen tai antaa väliaikaisen valmistuskiellon.

8.

LÄHDEKIRJALLISUUS

98/73	Paineastialaki
YV1 1.2	Asiakirja-aineistolle asetettavat yleiset vaatimukset
YVL 1.3	Ydinvoimalaitosten rakenneosien laadunvalvonta. Tarkastuslaitokset ja tarkastajat
YVL 1.4	Ydinvoimalaitosten laadunvarmistusohjelma
YVL 1.8	Ydinvoimalaitoksissa tehtävien korjaus- ja muutostöiden valvonta käytön aikana
YV1 2.1	Ydinvoimalaitosten järjestelmien, rakenteiden ja laitteiden turvallisuusluokitus
YVL 3.0	Ydinvoimalaitosten paineastiat, valvonnan yleisohjeet
YV1 3.1	Ydinvoimalaitosten painesäiliöt. Rakennesuunnitelma. Turvallisuusluokat 1 ja 2.

YVL 3.2	Ydinvoimalaitosten painesäiliöt. Rakennesuunnitelma. Turvallisuusluokka 3 ja luokka EYT
YVL 3.9	Ydinvoimalaitosten paineastiat. Rakenneaineet ja hitsauslisäaineet
YVL 5.3	Ydinvoimalaitosten venttiilien valvonta
YVL 5.4	Ydinvoimalaitosten varoventtiilien valvonta
YVL 5.7	Ydinvoimalaitosten pumppujen valvonta
SFS 2223 (2. painos)	Paineastiain hitsaaminen, yleiset valmistusohjeet