

 STERIS FINN-AQUA	Yhteyshenkilöt: Matti Malila (matti.malila@steris.com) Sami Penttinen (sami.penttinen@steris.com)	pvm. 3.10.2012
	Harjoitustyö 1: Kolonnin alapään tiivistyksen uudelleen suunnittelu.	

Tehtävä:

Paineastian sisä- ja ulko-osien välisen tiivistyksen uudelleen suunnittelu.

Ongelman kuvaus:

Nykyisen tiivistyksen ongelma on muodostunut tiivistemateriaalin saatavuus. Valmistajia on tippunut pois ja heitä on jäljellä enää yksi. Tilalle pitäisi suunnitella kokonaan uusi tiivistetyyppi.

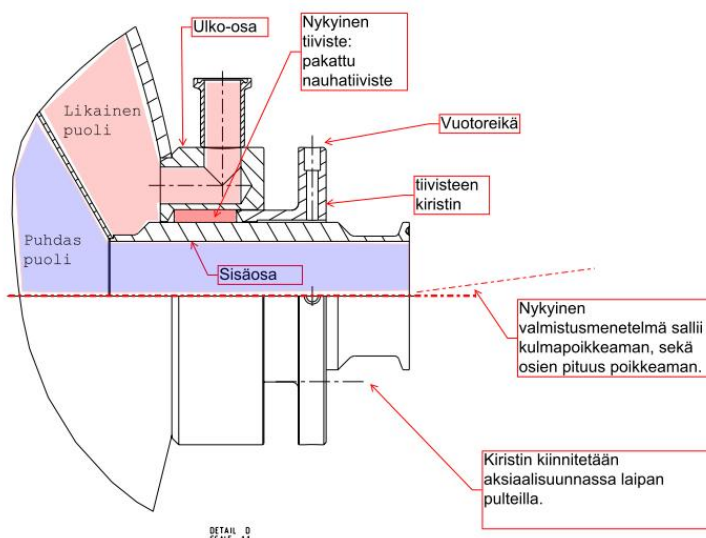
Nykyinen rakenne:

Osat ovat keskenään staattisesti paikoillaan. Sisäosa paikoitetaan erillisellä käsin hitsattavalla ohjausrenkaalla. Ohjausrenkaan paikoitus on vaikeaa ja siksi tiiviste on sallittava nykyisessä rakenteessa kulma- ja paikoituspoikkeamia. Jos uusi tiivisterakenne ei salli poikkeamia, tulisi ongelman ratkaisussa ehdottaa myös sisälierion paikoitukselle uusi menetelmä.

Vaatimukset:

Tiivistyksen tulisi sallia osien keskinäisen kulma- ja aksiaalisen paikan poikkeamat.

- Kulmapoikkeamat nykyisellä valmistusmenetelmällä: +/- 1°.
- Aksiaalisen paikoituksen poikkeama vaatimus: +/- 2,5 mm.
- Lämpötila/Paine/Media: 150 °C / 5 bar / Kuuma vesi ja höyry.



Kuva 1. Leikkaus tiivistettävästä kohteesta.