

VK/JPT/sap

Teollisuuden lämpöteknillinen kerho

Otaniemi 1978-03-28

1

VK-81010-11

TLK - SKJ

Soodakattila-alan yhteistoiminta

Selostus Kaukaan syöpymästä

Lähetämme oheisena selostuksen Kaukaan SMV-kattilassa
kesäseisokissa 1977 havaitusta syöpymästä.

Ystävällisin terveisin

TLK - Soodakattilajaos
Sihteeristö



Jaakko Tukia

Liite

Seloste 1978-03-13

Jakelu

Yhdysmiehet
Otso, Teollisuusvakuutus
E.ark/TUH/JPT

SELOSTUS Oy KAUKAS Ab:n SMV-SOODAKATTILASSA
KESÄSEISOKISSA 1977 HAVAITUSTA SYÖPYMÄSTÄ

1.

Kattilan tekniset tiedot

Käyttöönotto vuosi 1964
Tyyppi: CE/SMV
Teho: 640/720 t ka/24 h
Höyrykehitys: 110 t/h max jatkuva 130 t/h
Höyrynpaine: 90 bar
Höyryn lämpötila 480°C

2.

Rakenne ja putkimateriaali

Tulipesän putkimateriaali kauttaaltaan SIS435-5
(-St 45.8)
Tulipesä: Tuubimitat: $\emptyset$ 51x4,5 (alaosa $\emptyset$ 51x5,5) (tulipesä)
Putkijako: 52 mm
Seinämrakenne: tangenttiputki
Sivuseinät:
Tuubimitat: $\emptyset$ 57x4,5 (sivuseinät lieriöiden välillä)
Seinämrakenne: eväputki (palaevä)
Putkijako: 130 mm
Takaseinä:
Tuubimitat: $\emptyset$ 76x5 (takaseinä lieriöiden välillä)
Seinämrakenne: eväputki (palaevä)
Putkijako: 130 mm.

Tulipesän seinät ovat tangenttiputkiseiniä
Pesä on alaosaltaan tiiviiksi hitsattu, yläosan
tiivistää lanka ja tuubien takana oleva levy, jonka
päällä on lämpöeristys.
Lieriöiden välillä sivuseinä ja takaseinä on koottu
eväputkista, (palaevä) joiden takana on eristysmassa.
Putkien ja massan takana on levy ja levyn päällä
lämpöeristys.

3.

Kuvaus syöpymistä

Pohjanvaihtoseisokin yhteydessä SMV-kattilan kuntoa
selvitettäessä todettiin runsaasti tulipesän ulkopuo-
lista syöpymää. Putket olivat syöpyneet ulkopinnaltaan
tulipesän sisältä katsottuna ulkopuolelta, missä putki
on levyä tai massausta vasten. Syöpymäalueella sy-
vimät kuopat olivat 2-3 mm syviä. Tosin syöpymistä
oli tapahtunut kauttaaltaan putken ulkopinnalta siellä
missä syöpyminen oli edennyt pisimmälle. Pahin syö-
pymäalue oli lieriöiden välillä sivu- ja takaseinillä,
missä oli eväputkirakenne (palaevä) eristysmassoineen.
Seuraavaksi eniten olivat syöpyneet verhoputkien käy-
rät verhojen jakotukilla, missä lämpöeristys oli suo-
ritettu sullomalla putkien välit villaa täyteen.

./..

Sivuseiniltä tavattiin merkittävää syöpymää kum-maltakin seinältä 6 putken alueelta. Muualla kattilassa syöpyminen oli vähäisempää.

Kattilan katkaisukohdan yläpuoliseen alueeseen rajatusta tarkastuksesta voidaan todeta seinärakenteella olevan merkitystä syöpymisnopeuteen putkien takapinnalla, varsinkin kun kattilaa on seisokkiaikoina pesty vedellä ilman kunnollista kuivausta heti vesi-pesun jälkeen.

4.

Syöpymien korjaus

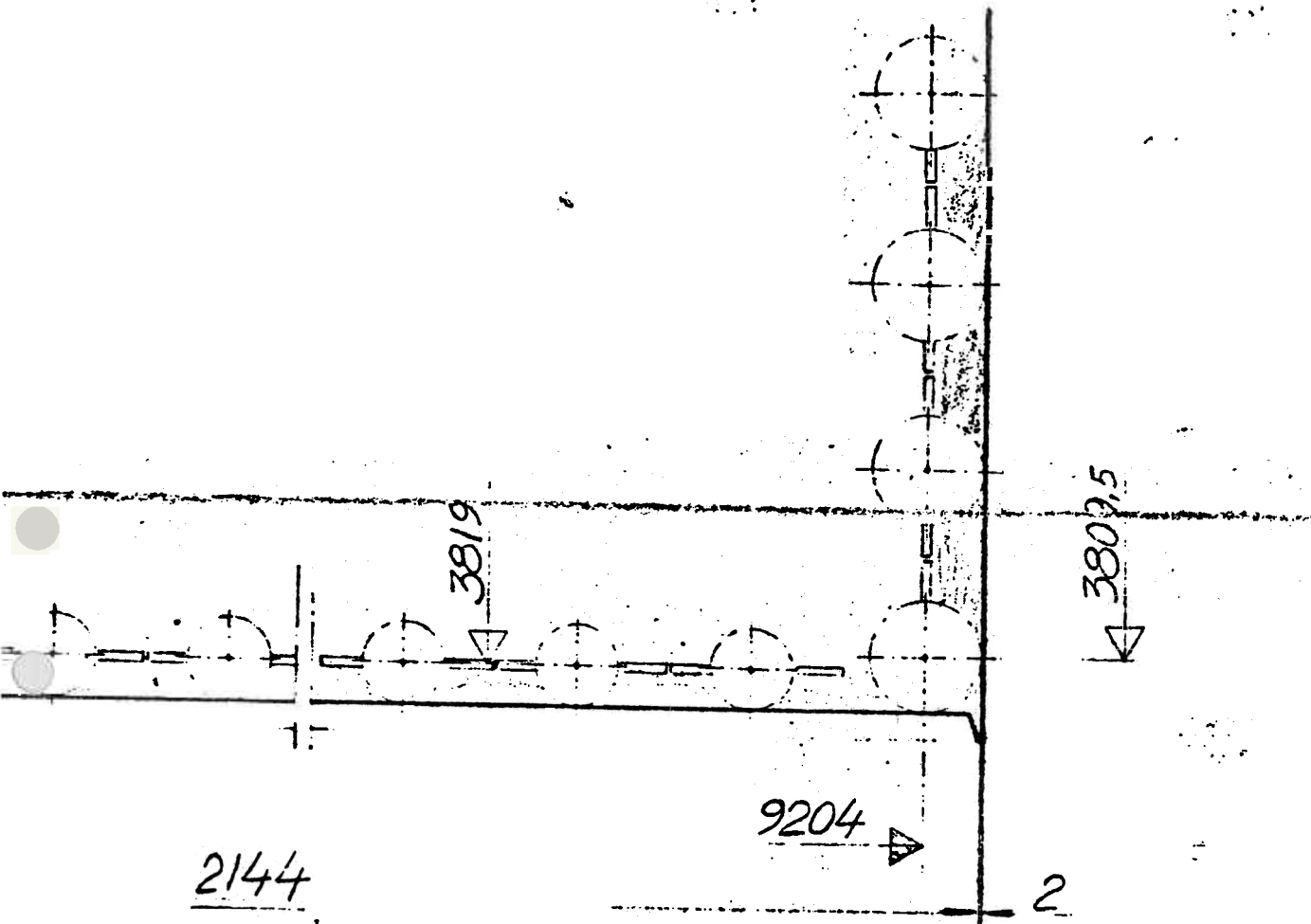
Lieriöiden väliseltä osalta sivu- ja takaseinäputket uusittiin ja samalla palaevä-rakenne korvattiin tiiviillä eväputkiseinällä.

Verhoputkissa vaihdettiin yksi käyrä, muilta osin syöpymäkuopat puhdistettiin hiomalla ja täytettiin hitsaamalla. Sivuseinillä nostettiin katkaisurajaa kuuden putken alueella niin, että syöpyneet alueet tulivat uusituiksi.

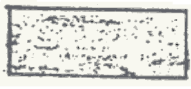
Verhoputkien jatkotukilla eristystä muutettiin ja järjestettiin tuuletus.

LIITTEET

Kattilan pituusleikkaus
Seinärakenne lieriöiden välillä
Valokuvat syöpyneistä putkista (4 kpl)



-A-

 = Isolerbetong

ANK - 8 .XI. 1965

1	NI	Plåt	150 m ² x 2	F	kvallitet: 1311	
PR N.	ANT. PR AGGR.	POS. Nr	BENÄMNING	MATERIALDIMENSION	DEST.	ANMÄRKNING
tre plåt för bakvägg vid bakre drag.					JMFR RITN.	
					GRUPP 15	SKALA 1:55
SVENSKA MASKINVERKEN			KONSTR. 28-2-63 KOP.	RITAD Kst. 5	GODKAND Emi	ERSÄTTER ERSATT AV
						VL-09809,01