

Tvirtinu: 
Vyriausiasis mechanikas
Dalijus Vozbutas

2020 m. 07 mėn. 13 d.

Potencialiai pavoingo įrenginio
inspekcijos planas Nr.26/2020/3316
Plano sudarymo data: 2020-07-01

1. Inspektuojamo įrenginio duomenys

- 1.1. Eksploatacijos vieta GP-01, LK-1, S-200 RF
(gamybos padalinys, komplekso ir įrenginio Nr.)
- 1.2. Įrenginio pavadinimas Šilumokaitis
(vamzdynas, slėginis indas, talpykla, krosnis, katilas)
- 1.3. Technologinis numeris ir Identifikavimo kodas TK-206A/V; SI-01-08697/SI-01-08698
- 1.4. Medžiaga korpuso plienas – R4/R3
- 1.5. Eksploatacijos pradžia 1980 m.

2. Įrenginio techniniai parametrai

- 2.1. Terpė Stabilus katalizatas (korpusas) / Nestabilus katalizatas (vamzdeliai)
(šilumokaičiams – paskirstymo kameroje ir korpuse)
- 2.2. Darbinis (skaičiuojamas) slėgis, bar 15,7/31,4(31,9/31,9)
(šilumokaičiams – paskirstymo kameroje ir korpuse)
- 2.3. Darbinė (skaičiuotina) temperatūra, °C 240/240 (250/250)
(šilumokaičiams – paskirstymo kameroje ir korpuse)

3. Inspekcijos metodų apibūdinimas

- VT** – Visual Testing (Apžiūrimoji kontrolė);
RT – Radiographic Testing (Radiografinė kontrolė);
MT – Magnetic Particle Testing (Bandymas magnetinėmis dalelėmis);
UT – Ultrasonic Testing (Ultragarsinė kontrolė);
PT – Penetrant Testing (Bandymas skvarbiaisiais dažalais);
PMI - Positive material identification (Medžiagų cheminės sudėties identifikavimas);
UT_(TH) - Ultrasonic thickness Testing (Ultragarsinis storio matavimas);
LT – Leak Testing (Vakuumavimas);
XX - Oil and chalk method (Patikrinimas kreida-žibalu);
HB – Hydraulic test (Hidraulinis Bandymas);
PB – Pneumatic test (Pneumatinis Bandymas);
HT – Hardness Test (Kietumo matavimas);
EC – Eddy Current Method (Sukurinių srovių metodas);
AE- Acoustic Emission Test (Akustinės emisijos bandymas).

4. Reikalavimai paruošiamiesiems darbams

RT^[1] – suvirinimo siūlės ir pagrindinio metalo po 20 mm nuo siūlės į abi puses nuvalymas iki metalinio blizgesio;;
UT – paviršiaus šiurkštumas $Ra < 6,3 \mu m$, į nuvalymo plotą įeina pagrindinis metalas po 150 mm nuo siūlės į abi puses;
UT_(Th)^[1] – paviršiaus šiurkštumas $Ra < 6,3 \mu m$, nuvalymo plotas 30x30 mm;
PT – paviršių šiurkštumas $Ra < 6,3 \mu m$, įduba tarp rumbelių nedaugiau kaip 1 mm, į nuvalymo plotą įeina suvirinimo siūlė ir po 20 mm nuo siūlės į abi puses;
MT – paviršių šiurkštumas $Ra < 2,5 \mu m$, į nuvalymo plotą įeina suvirinimo siūlė ir po 80 mm nuo siūlės į abi puses;
HT – paviršiaus šiurkštumas $Ra < 2,5 \mu m$, nuvalymo plotas 20x20 mm;
VT – vidiniai metalo ir vidinių elementų paviršiai turi būti nuplauti (nuvalyti) nuo purvo, naftos produkto likučių; suvirinimo siūlės ir pagrindinį metalą po 20 mm nuo siūlės į abi puses nuvalyti iki metalinio blizgesio;
PMI – paviršių šiurkštumas $Ra < 2,5 \mu m$, nuvalymo plotas 30x30 mm;
LT – suvirinimo siūlės ir pagrindinio metalo po 50 mm nuo siūlės į abi puses nuvalymas iki metalinio blizgesio;
XX – suvirinimo siūlės ir pagrindinio metalo po 20 mm nuo siūlės į abi puses nuvalymas iki metalinio blizgesio.

PASTABOS:

1. Esant izoliacijai, trukdančiai atlikti žemiau išvardintas inspekcijas, reikalinga iškirpti (atidaryti) langus izoliacijoje, kad būtų galima atlikti paruošiamuosius darbus ir numatytą inspekciją;
2. Atliekant vidaus apžiūrą ar kitą inspekciją reikalingas apšvietimas aparato viduje $> 300 lx$;
3. Kai diametras ar aukštis didesnis kaip 2,5 m, nepasiekiamų zonų inspekcijai reikalingi pastoliai.

5. Inspekcijos planas

Lentelė 1					
Eil. Nr.	Inspekcijos objektas/ būdas	Medžiaga ^[2]	Inspekcijos metodas	Apimtis	Pastabos
1	Vidaus apžiūra	CS	VT	100%	
2	Atvamzdžių ir jų išorinių siūlių vizualinė apžiūra	CS	VT ^[3]	Visi atvamzdžiai iš išorės	
3	Šilumokačio elementų storių matavimai	CS	UT ^(Th)	Pagal schemą Nr.1	
4	Suvirinimo siūlių kontrolė	CS	MT	Pagal schemą Nr.2	

[1] – esant antikorozinei dangai, paruošiamųjų darbų būtinumas priimamas atskiru atsakingų asmenų sprendimu.

[2] - nurodyti tik medžiagos sutrumpinimą: **CS** – anglinis plienas; **Cr-Mo** – chrommolibdeninis plienas; **SS** – nerūdijantis plienas.

[3] – išorines atvamzdžių suvirinimo siūles nuvalyti nuo purvo, izoliacijos likučių ir kitų pašalinių medžiagų.

PASTABA: priklausomai nuo atliktos kontrolės ir vidaus apžiūros rezultatu, gali keistis inspekcijos (kontrolės) apimtys ir metodai.

6. Priedai:

1. Storių matavimo schema Nr.1-1-1 lapas;
2. Suvirinimo siūlių kontrolės schema Nr.2-1 lapas;

SUDARĖ: Irengimų techninės priežiūros ir medžiagų analizės grupės vyr. inžinierius Viktoras Fuks 2020-07-01
(Vardas, Pavardė, Pareigos, Parašas, Data)

SUDERINTA: Irengimų techninės priežiūros ir medžiagų analizės grupės vadovas Kęstutis Ševeliovas 2020-07-07
(Vardas, Pavardė, Pareigos, Parašas, Data)

SUDERINTA: Gamybinio padalinio irengimų priežiūros ir remonto vadovas
(Vardas, Pavardė, Pareigos, Parašas, Data)

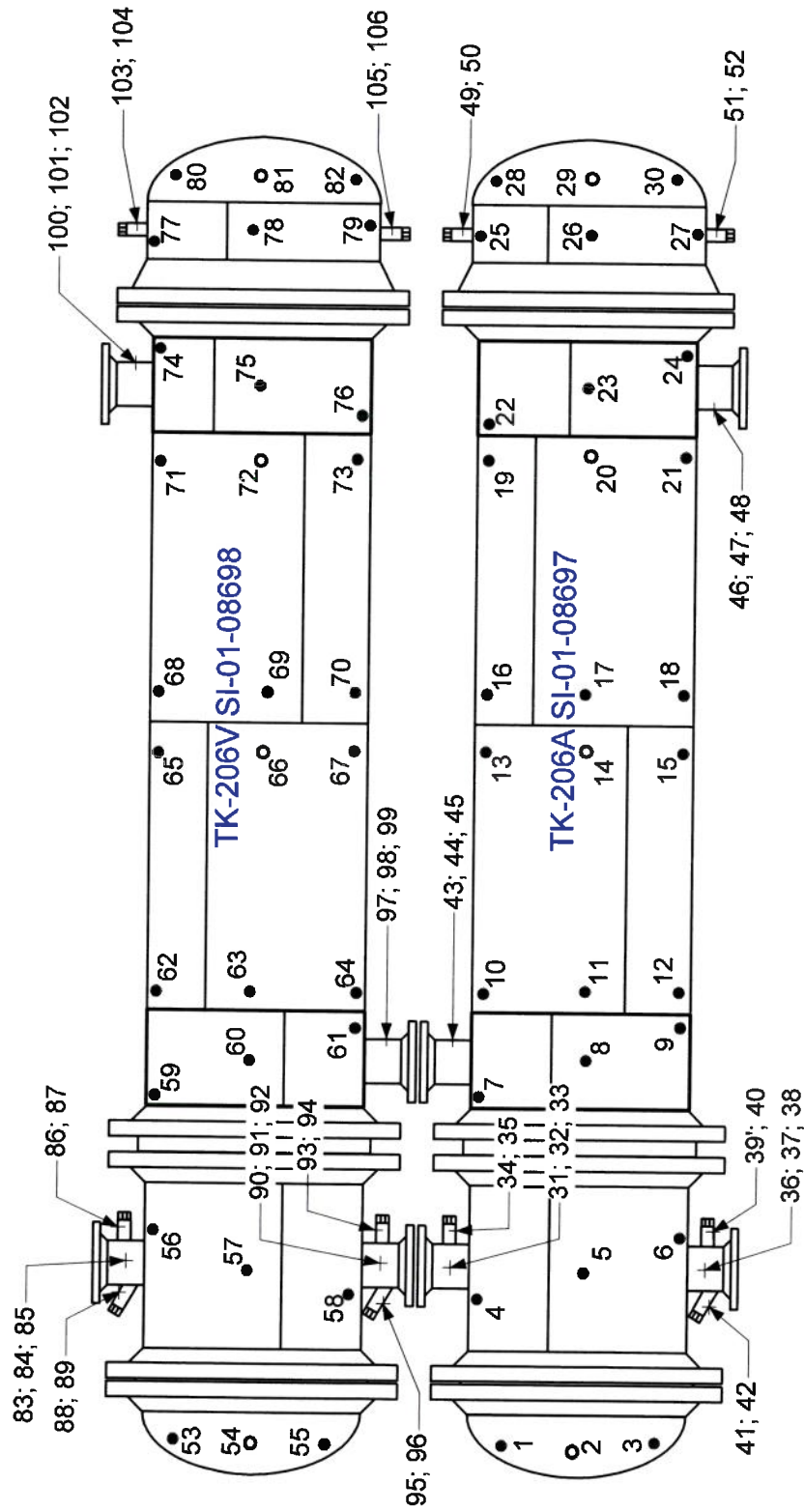
SUDERINTA*: Igaliotos įstaigos ekspertas

(Vardas, Pavardė, Pareigos, Parašas, Data)

***Tik valstybinės registracijos potencialiai pavojingiems irenginiams**

TK-206AV storių matavimo schema

SI-01-08697 / SI-01-08698

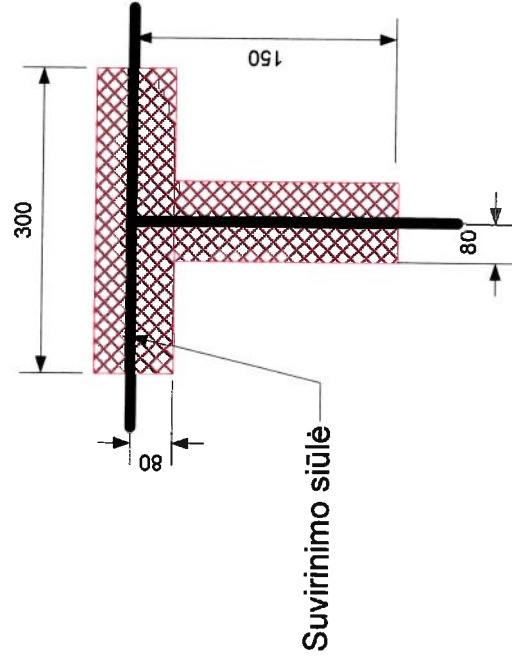
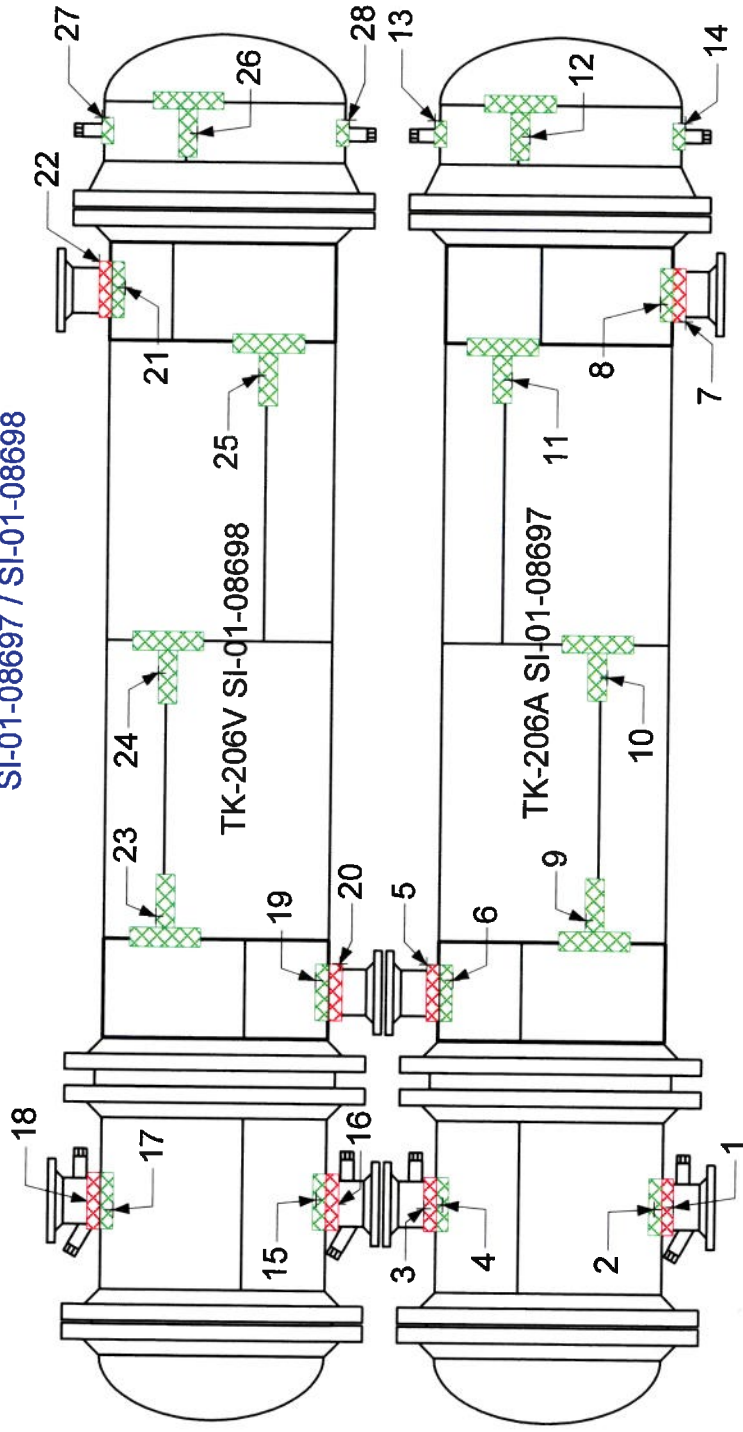


12. Taškas nematomoje pusėje

Schema braižė:

Viktoras Filipas
Mechanikos skyriaus
Techninės priežiūros
grupės inžinierius

SI-01-08697 / SI-01-08698



- Suvirinimo siūlių kontrolės MT metodu vietos iš išorinės pusės
- Suvirinimo siūlių kontrolės MT metodu vietos iš vidinės pusės

Schema braižė:

Viktoras Fajus
Mechanikos skyriaus
Techninės priežiūros
grupės inžinierius