

Tvirtinu:
Vyriausiasis mechanikas
Raimundas Šeputis

2016 m. 11 mėn. 08 d.

Potencialiai pavojingo įrenginio
inspekcijos planas Nr.26/2016/2337
Plano sudarymo data: 2016-11-07

1. Inspektuojamo įrenginio duomenys

- 1.1. Eksploatacijos vieta GP-01, LK-1, Oligomerizacija
(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-312; SI-01-04552
- 1.4. Medžiaga korpuso plienas-16ГC+08X13/ 16ГC
(šilumokaičiams – paskirstymo kameroje ir korpuse)
- 1.5. Eksploatacijos pradžia 1980 m.

2. Įrenginio techniniai parametrai

- 2.1. Terpė Regeneracijos dujos/azoto-oro mišinys
(šilumokaičiams – paskirstymo kameroje ir korpuse)
- 2.2. Darbinis (skaičiuojamas) slėgis, bar 15/15 (23,5/26)
(šilumokaičiams – paskirstymo kameroje ir korpuse)
- 2.3. Darbinė (skaičiuotina) temperatūra, °C 400/350 (400/400)
(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.

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

PASTABOS:

- 1.Esant izoliacijai, trukdantiai 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 $>300lx$;
- 3.Kai diametras ar aukštis didesnis kaip 2,5m, 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+SS; CS	VT	100 %	
2	Atvamzdžių ir jų išorinių siūlių vizualinė apžiūra	CS+SS; CS	VT ^[3]	Visi atvamzdžiai iš išorės	
3	Šilumokačio elementų storių matavimai	CS+SS; CS	UT _(TH)	Pagal schemą Nr.1	
4	Suvirinimo siūlių kontrolė	CS+SS; CS; Cr-Mo	MT+PT	Pagal schemą Nr.2	
5	Plakiruojančio sluoksnio storių matavimai	CS+SS	UT _(TH)	Pagal schemą Nr.5	
6	Prielaidų sriegių patikra	SS; CS	VT	100 %	

[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 rezultatų, gali keistis inspekcijos (kontrolės) apimtys ir metodai.

6. Priedai:

1. Storių matavimo schema Nr.1-1lapas;
2. Suvirinimo siūlių kontrolės schema Nr.2-1lapas
3. Plakiruotės storių matavimo schema Nr.5-1lapas.

SUDARĖ: Irenginių techninės priežiūros skyriaus inžinierius Kęstutis Ševeliovas 2016-11-07
(Vardas, Pavardė, Pareigos, Parašas, Data)

2016 - 11 - 07

SUDERINTA: Irenginių techninės priežiūros vyriausiasis specialistas Leonid Kočubeinik
(Vardas, Pavardė, Pareigos, Parašas, Data)

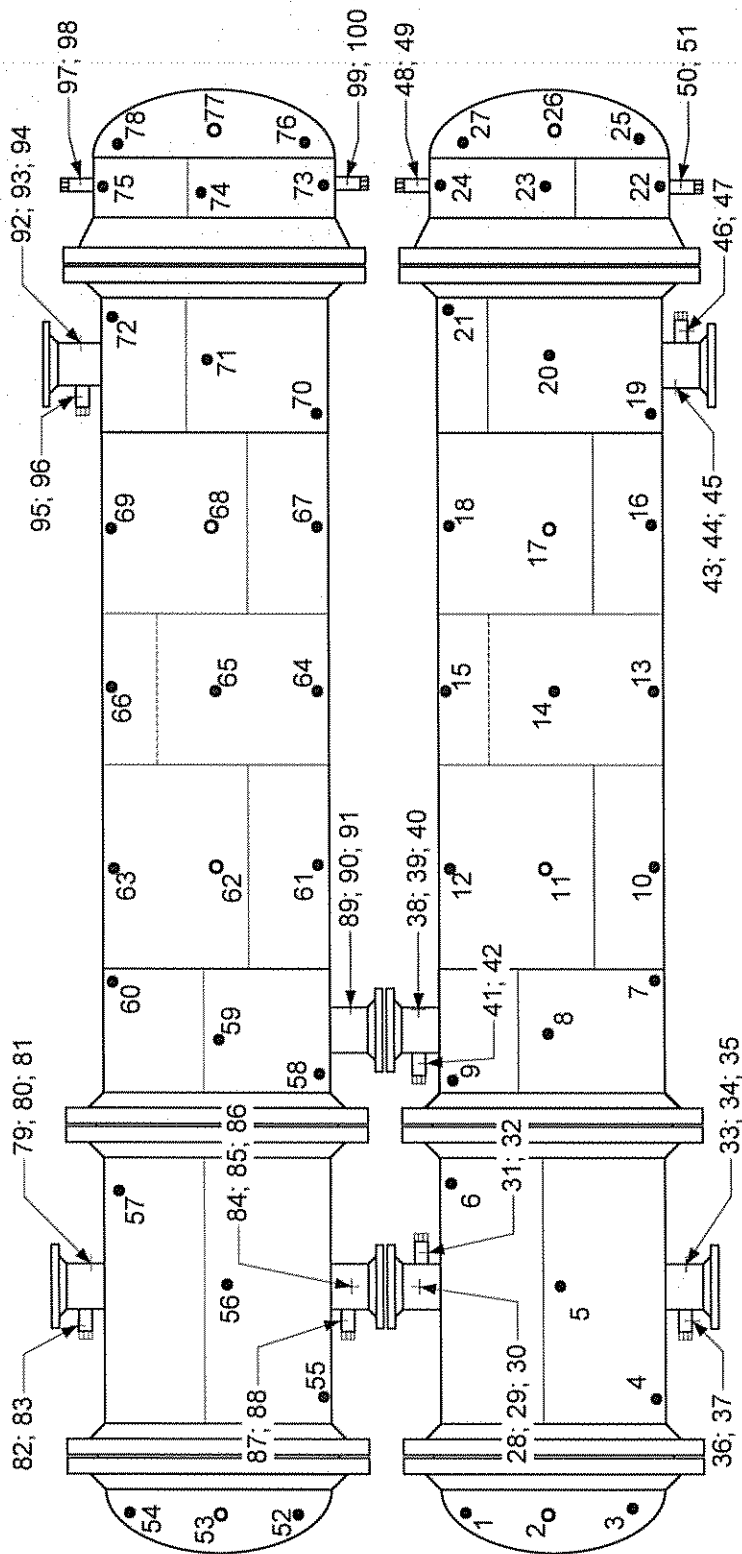
SUDERINTA: Gamybinio padalinio įrengimų priežiūros ir remonto vadovas
(Vardas, Pavardė, Pareigos, Parašas, Data)

SUDERINTA*: Igaliotos įstaigos ekspertas

(Vardas, Pavardė, Pareigos, Parašas, Data)

***Tik valstybinės registracijos potencialiai pavojingiems įrenginiams**

TK-312 storių matavimo schema

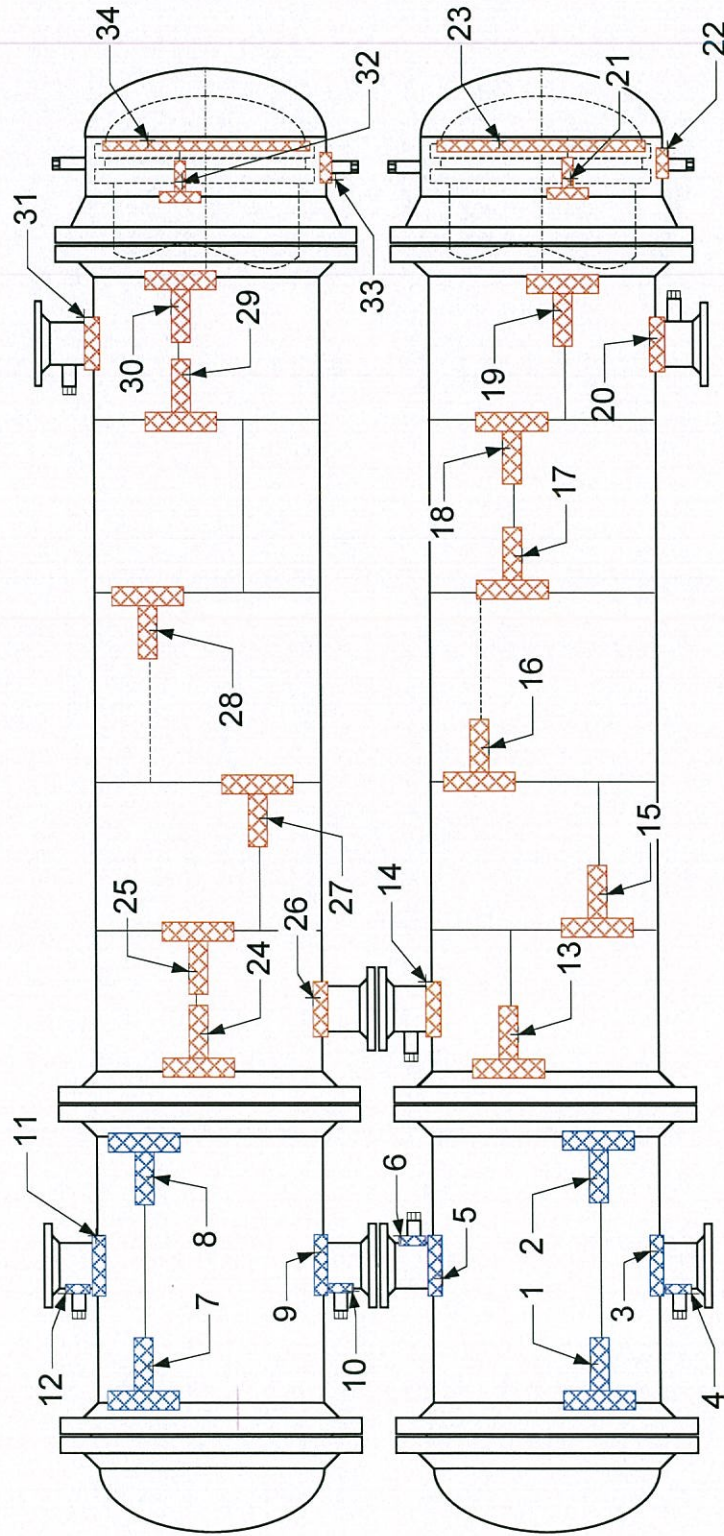


2. Taškas nematomoje pusėje

Schema braižė:

Kęstutis Ševeliovas
Mechanikos skyrius
Techninės priežiūros grupės
Vilnius, 2014 m.

TK-312 kontrolės schema



 Suvirinimo siūlių kontrolės MT metodu vietos iš vidinės pusės

 Suvirinimo siūlių kontrolės PT metodu

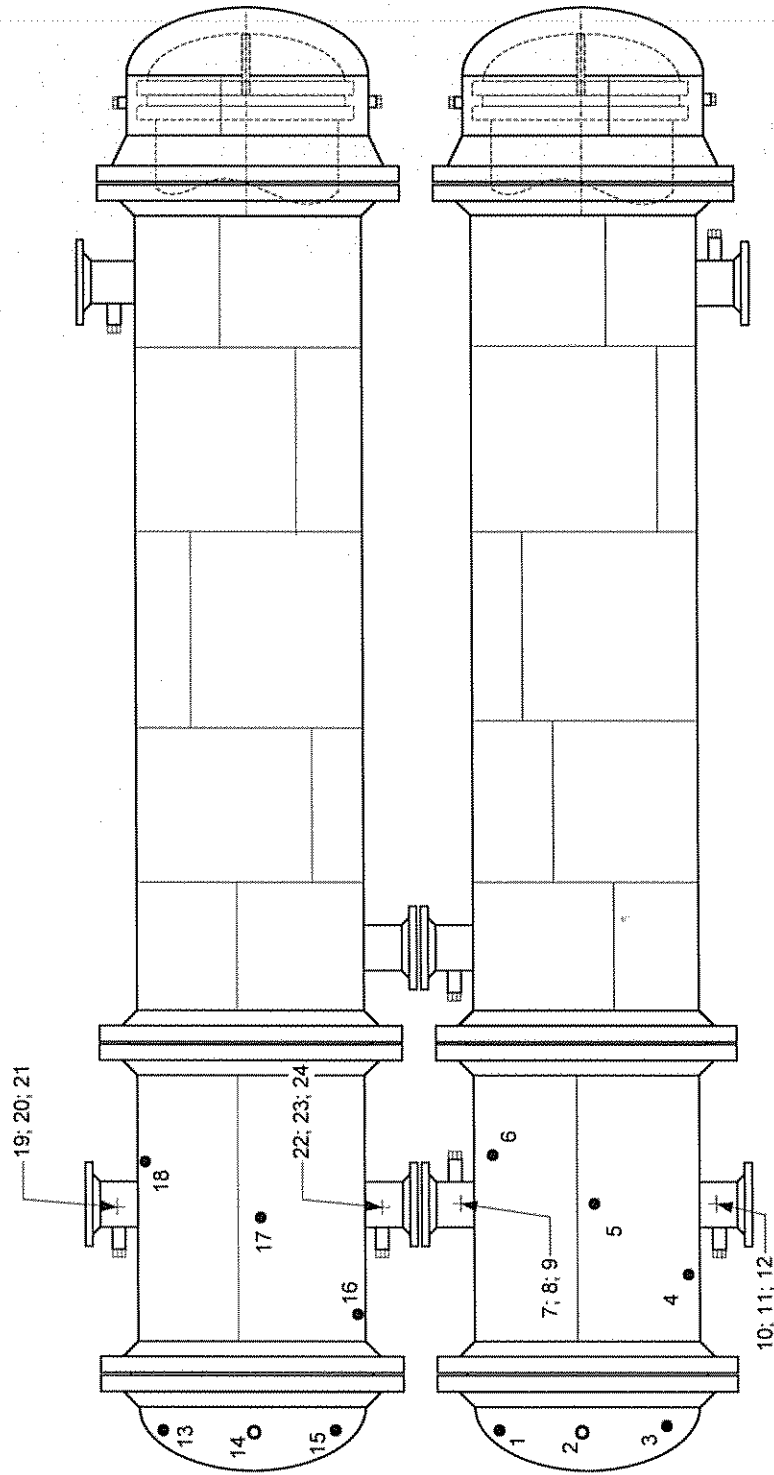
Pastabos: 1. Plaukiojančių galvūčių dugų ir flanšų suvirinimo siūles Nr.:23 ir 34 tikrinti iš abiejų pusių

2. Suvirinimo siūles Nr.:4; 6; 10; 12 tikrinti iš laukutinės pusės, siūles Nr.:1; 2; 3; 5; 7; 8; 9; 11 tikrinti iš vidinės pusės

Schema braižė:

Kęstutis Ševeliovas
Mechanikos skyriaus
Techninės priežiūros grupės
Vyresnysis inžinierius

TK-312 plakiruotės storių matavimo schema



Schema braižė:

Kęstutis Ševaiovas
Mechanikos inžineris
Techninės patalpinimo grupės
Virtuolizmo laboratorija