

Tvirtinu:
Vyriausiasis mechanikas
Mantas Sutkus

2025 m. _____ mėn. ____ d.

Potencialiai pavojingo įrenginio
inspekcijos planas Nr.26/2025/3756
Plano sudarymo data: 2025-06-02

1. Inspektuojamo įrenginio duomenys

- 1.1. Eksploatacijos vieta GP-02, KT-1/1, S-400
(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-403; SI-02-16721
- 1.4. Medžiaga korpuso plienas – SA-516 Gr70 N
- 1.5. Eksploatacijos pradžia 2022 m.

2. Įrenginio techniniai parametrai

- 2.1. Terpė Deaeruos vanduo/ Garo kondensatas
(šilumokaičiams – paskirstymo kameroje ir korpuse)
- 2.2. Darbinis (skaičiuojamas) slėgis, bar 21,0/2,0 (30,0/6,0)
(šilumokaičiams – paskirstymo kameroje ir korpuse)
- 2.3. Darbinė (skaičiuotina) temperatūra, °C 121,7/134 (130/165)
(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 (Vakuavimas);
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 $>300lx$;

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	VT	100 %	
2	Atvamzdžių ir jų išorinių siūlių vizualinė apžiūra	CS	VT ^[3]	Visi atvamzdžiai iš išorės	
3	Šilumokaičio koruso stipruminis bandymas	CS	HB	100 %	Nesant galimybės atlikti vidaus apžiūros, atlikti korpuso HB, P _{HB} -8,6 bar
4	Šilumokaičio elementų storių matavimai	CS	UT _(Th)	Pagal schemą Nr.1	

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

[2] - nurodyti tik medžiagos sutrumpinimą: **CS** – anglinis plienas; **Cr-Mo** – chromolibdeninis 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.1–1 lapas.

SUDARĖ: Įrengimų techninės priežiūros ir medžiagų analizės grupės vyr. inžinierius

(Vardas, Pavardė, Pareigos, Parašas, Data)

SUDERINTA: Įrengimų techninės priežiūros ir medžiagų analizės vadovas

(Vardas, Pavardė, Pareigos, Parašas, Data)

SUDERINTA: Gamybinio padalinio įrengimų priežiūros ir remonto vadovas

(Vardas, Pavardė, Pareigos, Parašas, Data)

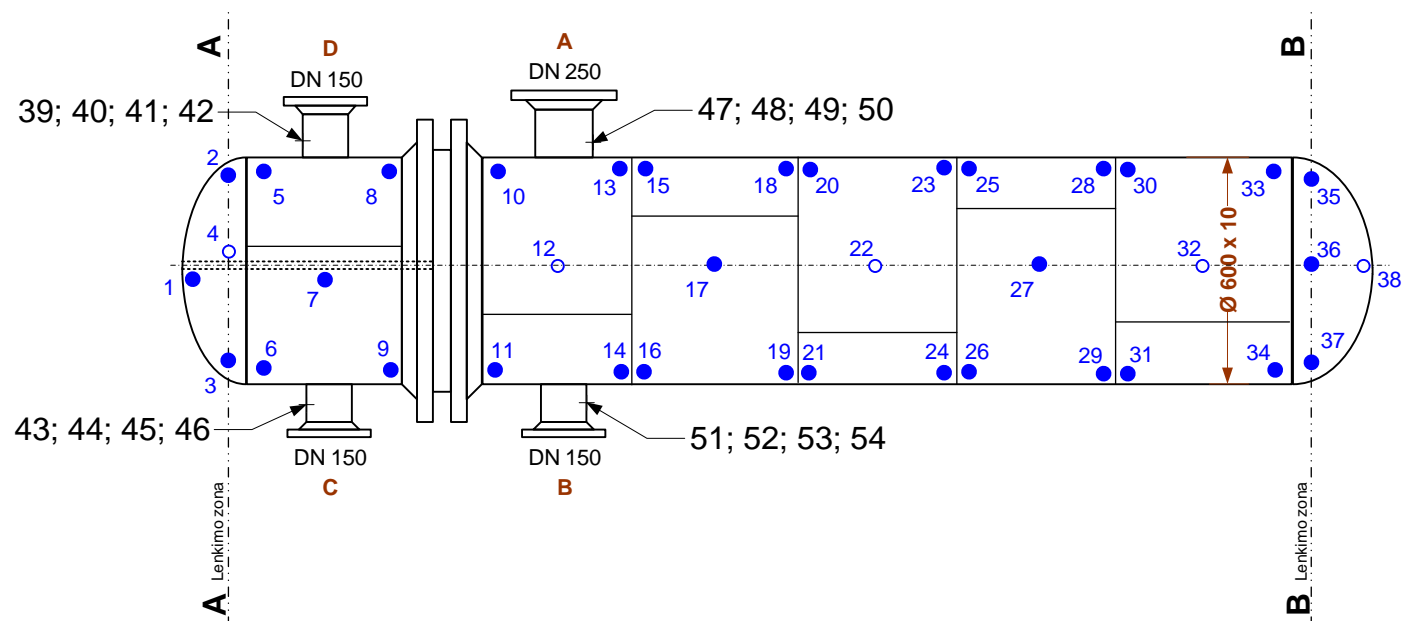
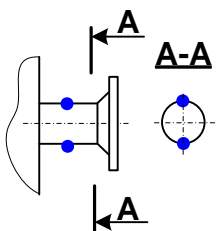
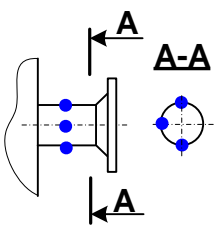
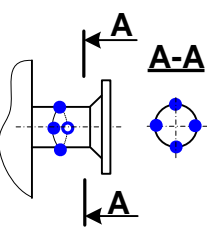
SUDERINTA*: Akredituotos įstaigos ekspertas

(Vardas, Pavardė, Pareigos, Parašas, Data)

***Tik valstybinės registracijos potencialiai pavojingiems įrenginiams**

KT, TK-403 storių matavimo schema

SI-02-16721

Principinė atvamzdžių matavimo schemaMatavimo schema esant
dviem taškamsMatavimo schema esant
trimis taškamsMatavimo schema esant
keturiems taškamsalkūnių matavimo schema
esant trimis taškamsalkūnių matavimo schema
esant keturiems taškams21
○ Taškas nematomoje pusėje

Schema braižė: Viktoras Fuks
 Inžinierius techninės priežiūros
 ir medžiagų analizės grupės
 vyr. inžinierius