

2025 m. \_\_\_\_\_ mėn. \_\_\_\_ d.

Potencialiai pavoingo įrenginio  
inspekcijos planas Nr.26/2025/3742  
Plano sudarymo data: 2025-05-30

### 1. Inspektuojamo įrenginio duomenys

- 1.1. Eksploatacijos vieta GP-02, S-800  
(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-814 SI-01-11613
- 1.4. Medžiaga korpuso plienas - ASTM A106 Gr.B; pask. kam. plienas- ASTM A106 Gr.B
- 1.5. Eksploatacijos pradžia 2015 m.

### 2. Įrenginio techniniai parametrai

- 2.1. Terpė korpusė – term., vanduo; pask. kameroje – gamtinės dujos  
(šilumokaičiams – paskirstymo kameroje ir korpusė)
- 2.2. Darbinis (skaičiuojamas) slėgis, bar korpusė 7 (40); pask. kam. 36 (40)  
(šilumokaičiams – paskirstymo kameroje ir korpusė)
- 2.3. Darbinė (skaičiuotina) temp., °C korpusė 90 (120); pask. kam. 50 (120)  
(šilumokaičiams – paskirstymo kameroje ir korpusė)

### 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<sub>(TH)</sub>** - 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 (Sūkurinių srovių metodas);  
**AE**– Acoustic Emission Test (Akustinės emisijos bandymas).

#### 4. Reikalavimai paruošiamiesiems darbams

**RT**<sup>[1]</sup> – 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**<sub>(TH)</sub><sup>[1]</sup> – 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 <sup>[2]</sup>	Inspekcijos metodas	Apimtis	Pastabos
1	Šilumokaičio vidaus ir išorės apžiūra	CS	VT	100 %	Nesant galimybės atlikti vidaus apžiūros, atlikti korpuso HB, P <sub>HB</sub> -60 bar
2	Atvamdžių ir jų išorinių siūlių vizualinė apžiūra	CS	VT	100 %	
3	Prielajų ir kamščių srieginių patikra	CS	VT <sup>[3]</sup>	100 % visi srieginiai sujungimai	Srieginių paviršių įvertinimui

Eil. Nr.	Inspekcijos objektas/ būdas	Medžiaga <sup>[2]</sup>	Inspekcijos metodas	Apimtis	Pastabos
4	Šilumokaičio elementų storių matavimai	CS	UT <sub>(Th)</sub>	Pagal schemą Nr.1	

[1] –esant antikorozinei 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 \_\_\_\_\_ 2025-05-30  
(Vardas, Pavardė, Pareigos, Parašas, Data)

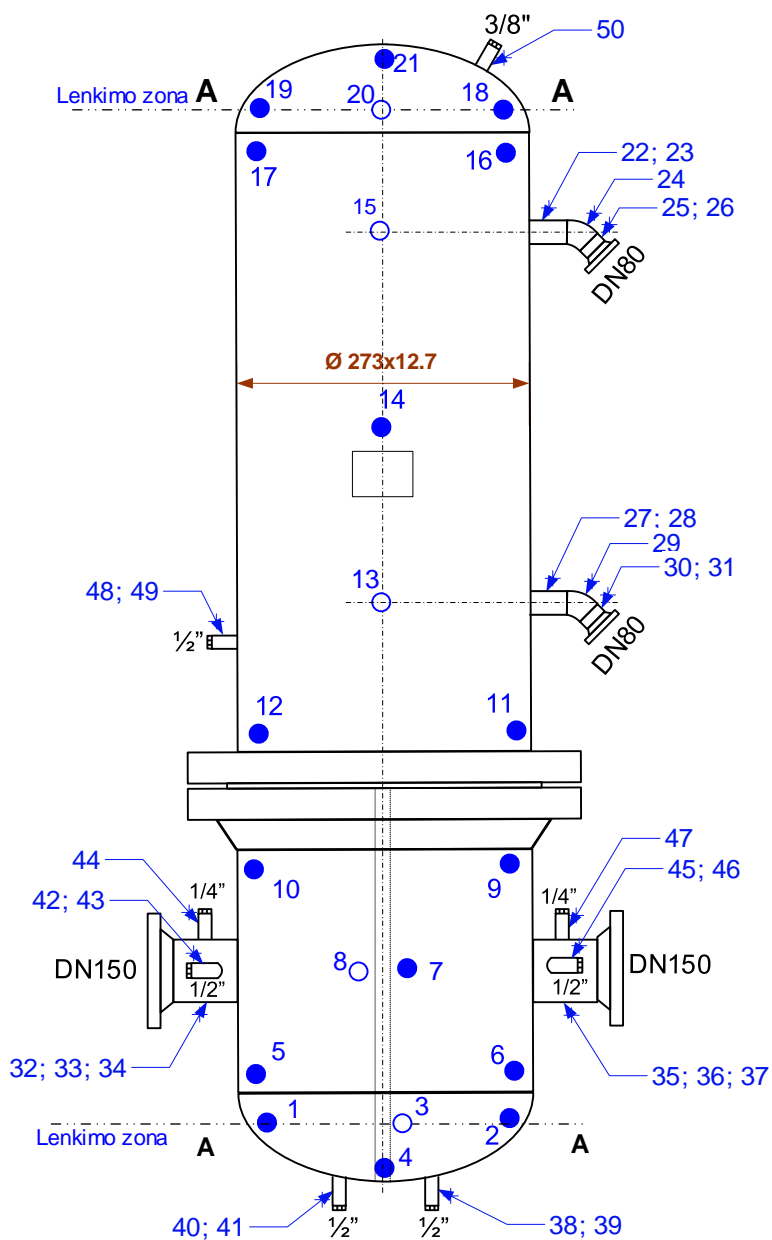
**SUDERINTA:** Įrengimų techninės priežiūros ir medžiagų analizės vadovas \_\_\_\_\_  
(Vardas, Pavardė, Pareigos, Parašas, Data)

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

**SUDERINTA\*:** Įgaliotos įstaigos ekspertas \_\_\_\_\_  
(Vardas, Pavardė, Pareigos, Parašas, Data)

**\*Tik valstybinės registracijos potencialiai pavojingiems įrenginiams**

TK-814; KT; S-800 (VGJ) storių matavimo schema  
SI-01-11613



**Pastabos:**

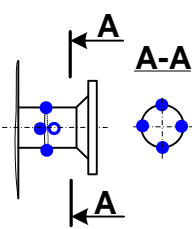
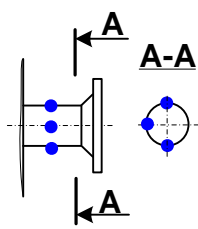
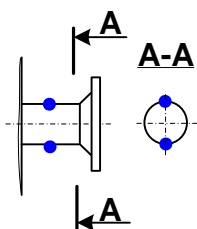
Iš viso 50 storių matavimo taškų  
Storių matavimai atliekami per dažus  
1<sup>o</sup> matavimo taškas nematomoje indo pusėje

Principinė atvamzdžių matavimo schema

Matavimo schema esant  
dviem taškams

Matavimo schema esant  
trims taškams

Matavimo schema esant  
keturiems taškams



Schemą braižė: A. Banevičius