

Tvirtinu:
Vyriausiasis mechanikas
Mantas Sutkus

2024 m. _____ mėn. ____ d.

Potencialiai pavojingo įrenginio
inspekcijos planas Nr.26/2024/3621
Plano sudarymo data: 2024-06-10

1. Inspektuojamo įrenginio duomenys

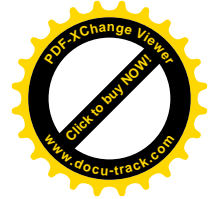
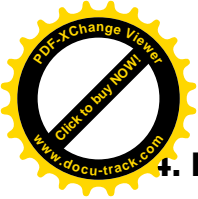
- 1.1. Eksploatacijos vieta GP-1, LK-2, S-300/2
(Gamybos padalinys, komplekso ir įrenginio Nr.)
- 1.2. Įrenginio pavadinimas Šilumokaitis
(vamzdynas, slėginis indas, talpykla, krosnis, katilas)
- 1.3. Technologinis numeris ir Identifikavimo kodas TK-314; SI-01-16910
- 1.4. Medžiaga korpuso plienas SA-516M Gr.70N, pask.kameros plienas SA-387M Gr.11 Cl.1
+ SA-240M TP316L
- 1.5. Eksploatacijos pradžia 2022 m.

2. Įrenginio techniniai parametrai

- 2.1. Terpė Dujinių produktų mišinys/hidrovalytas žibalas
(šilumokaičiams – paskirstymo kameroje ir korpuse)
- 2.2. Darbinis (skaičiuojamas) slėgis, bar 38,27/1,42 (51/5)
(šilumokaičiams – paskirstymo kameroje ir korpuse)
- 2.3. Darbinė (skaičiuotina) temperatūra, °C 312/221,5 (420/250)
(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 (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.

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

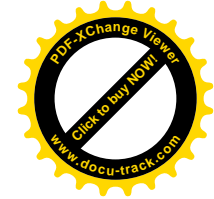
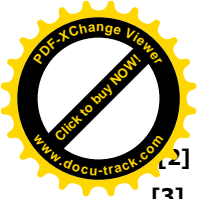
PASTABOS:

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
	Atvamzdžių ir jų išorinių siūlių vizualinė apžiūra			Visi atvamzdžiai iš išorės	
3	Šilumokaičio elementų storių matavimai	CS	UT _(Th)	Pagal schemą Nr.1	



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

SUDARĖ: Įrenginių techninės priežiūros skyriaus vyr.inžinierius Algimantas Videikis 2024-06-10
(Vardas, Pavardė, Pareigos, Parašas, Data)

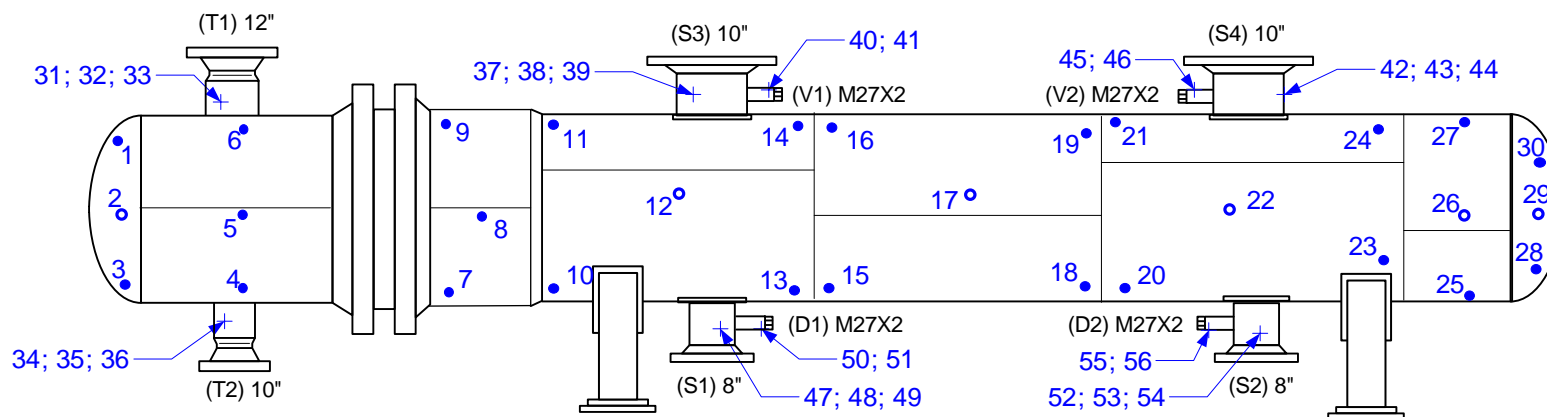
SUDERINTA: Įrenginių techninės priežiūros ir medžiagų analizės grupės vadovas
(Vardas, Pavardė, Pareigos, Parašas, Data)

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

SUDERINTA*: Igaliotos įstaigos ekspertas
(Vardas, Pavardė, Pareigos, Parašas, Data)

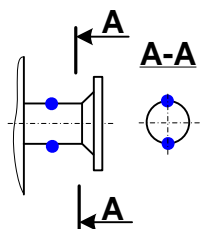
***Tik valstybinės registracijos potencialiai pavojingiems įrenginiams**

TK-314; LK-2 storių matavimo schema

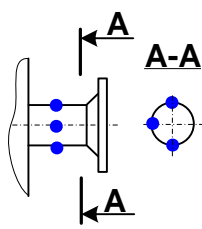


Principinė atvamzdžių matavimo schema

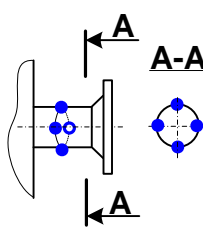
Matavimo schema esant
dviem taškams



Matavimo schema esant
trimis taškams



Matavimo schema esant
keturiems taškams



Iš viso 56 storių matavimo taškai

1_o matavimo taškas nematomoje indo pusėje

Schemą braižė: A.Videikis