

2019 m. 09 mėn. 02 d.

Potencialiai pavoingo įrenginio
inspekcijos planas Nr.26/2019/2986
Plano sudarymo data: 2019-08-14

1. Inspektuojamo įrenginio duomenys

- 1.1. Eksploatacijos vieta GP-2, S-300
(gamybos padalinys, komplekso ir įrenginio Nr.)
- 1.2. Įrenginio pavadinimas Aušintuvas
(vamzdynas, slėginis indas, talpykla, krosnis, katilas)
- 1.3. Technologinis numeris ir Identifikavimo kodas AV-304; SI-01-01127
- 1.4. Medžiaga korpuso plienas – 09G2S; pask. kam. plienas – 12X18N10T
- 1.5. Eksploatacijos pradžia 1989 m.

2. Įrenginio techniniai parametrai

- 2.1. Terpė korpusė – pentan-geksaninė fr.; pask. kameroje – I-os sistemos vanduo
(šilumokaičiams – paskirstymo kameroje ir korpusė)
- 2.2. Darbinis (skaičiuojamas) slėgis, bar korpusė –13,7 (16,0); pask. kam. –3,0 (16,0)
(šilumokaičiams – paskirstymo kameroje ir korpusė)
- 2.3. Darbinė (skaičiuotina) temp., °C korpusė –60 (100); pask. kam. –35 (100)
(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_(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 (Sūkurinių 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 numatyti 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	Paskirstymo kamerų (gaubtų) vidaus apžiūra	SS	VT	100%	
2	Šilumokačio elementų storių matavimai	CS	UT _(TH)	Pagal schemą Nr.1	
3	Srieginių atvamzdžių ir kamščių apžiūra	CS/SS	VT	100% visi srieginiai sujungimai (4 kompl.)	
4	Korpuso (tarpvamzdinės ertmės) hidraulinis bandymas	CS	HB	Korpusas	P _{HB} -21,0 bar.

[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] –išorinės atvamzdžių suvirinimo siūlės 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.

SUDARĖ: Irengimų techninės priežiūros ir medžiagų analizės grupės vyr. inžinierius Viktoras Fuks 2019-08-14
(Vardas, Pavardė, Pareigos, Parašas, Data)

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

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

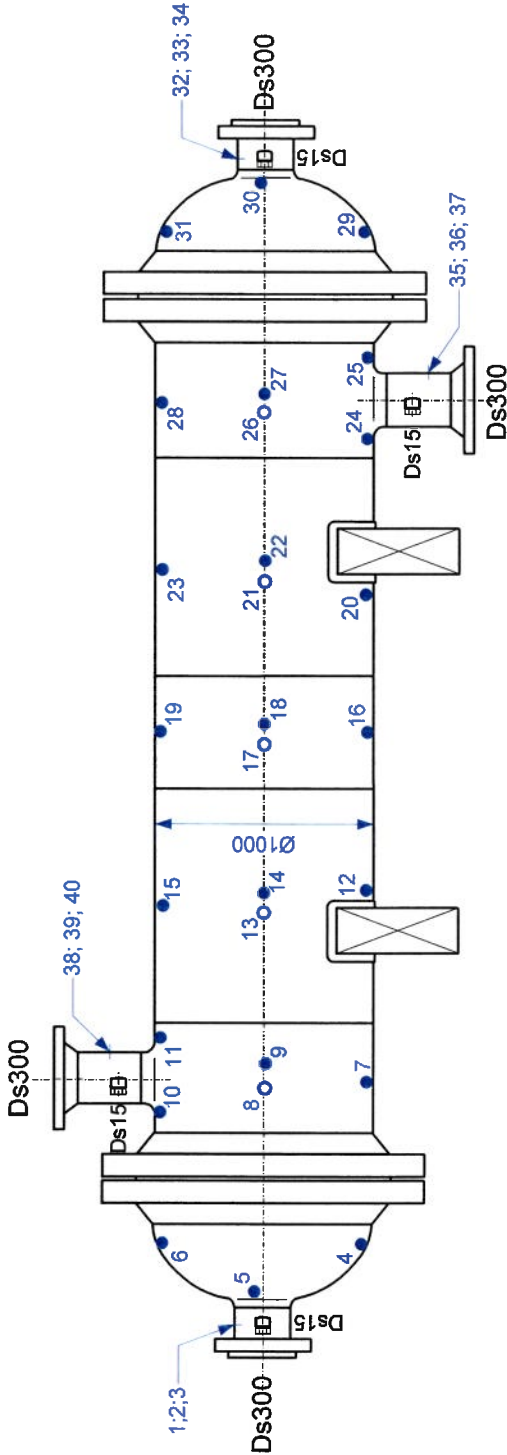
SUDERINTA*: Išgalios įstaigos ekspertas

(Vardas, Pavardė, Pareigos, Parašas, Data)

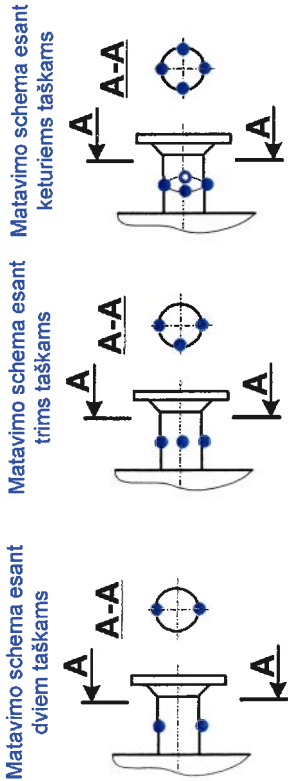
*Tik valstybinės registracijos potencialiai pavojingiems įrenginiams

AV-304 storių matavimo schema

SI-01-01127



Principinė atvamzdžių matavimo schema



alkūnių matavimo schema esant trimis taškams



Projektiniai duomenys:
Korpuso plienas – 09G2S;
Paskirstymo kameros (gaubtai) – 12X18N10T
Iš viso 40 storių matavimo taškų

Schema braižė:

Viktoras Friš
Mechanikos skyriaus
Techninės priežiūros
grupės inžinierius