

Tvirtinu:
Vyriausiasis mechanikas
Raimundas Šeputis

2018 m. _____ mėn. ____ d.

**Potencialiai pavojingo įrenginio
inspekcijos planas Nr.26/2018/2681**
Plano sudarymo data: 2018-08-13

1. Inspektuojamo įrenginio duomenys

- 1.1. Eksploatacijos vieta GP-01, LK-1; Oligomerizacija
(Gamybės padalinys, komplekso ir įrenginio Nr.)
- 1.2. Įrenginio pavadinimas Reaktorius
(vamzdynas, slėginis indas, talpykla, krosnis, katilas)
- 1.3. Technologinis numeris ir Identifikavimo kodas R-302; SI-02-01440
- 1.4. Medžiaga korpuso plienas – 12XM+08X18H10T
- 1.5. Eksploatacijos pradžia 1980 m.

2. Įrenginio techniniai parametrai

- 2.1. Terpė Azotas
(šilumokaičiams – paskirstymo kameroje ir korpuse)
- 2.2. Darbinis (skaičiuojamas) slėgis, bar 23,4 (49)
(šilumokaičiams – paskirstymo kameroje ir korpuse)
- 2.3. Darbinė (skaičiuotina) temperatūra, °C 20 (380)
(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, trūkdančiai 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
1	Vidaus apžiūra	Cr-Mo+SS	VT	100 %	
2	Atvamzdžių ir jų išorinių siūlių vizualinė apžiūra	Cr-Mo+SS	VT ^[3]	Visi atvamzdžiai iš išorės	
3	Reaktoriaus elementų storių matavimai	Cr-Mo+SS	UT _(TH)	Pagal schemą Nr.1	
4	Suvirinimo siūlių kontrolė	Cr-Mo+SS	MT	Pagal schemą Nr.2	

[2] - nurodyti tik medžiagos sutrumpinimą: **CS** – anglinis plienas; **Cr-Mo** – chrommolibdeninis 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 rezultatu, gali keistis inspekcijos (kontrolės) apimtys ir metodai.

6. Priedai:

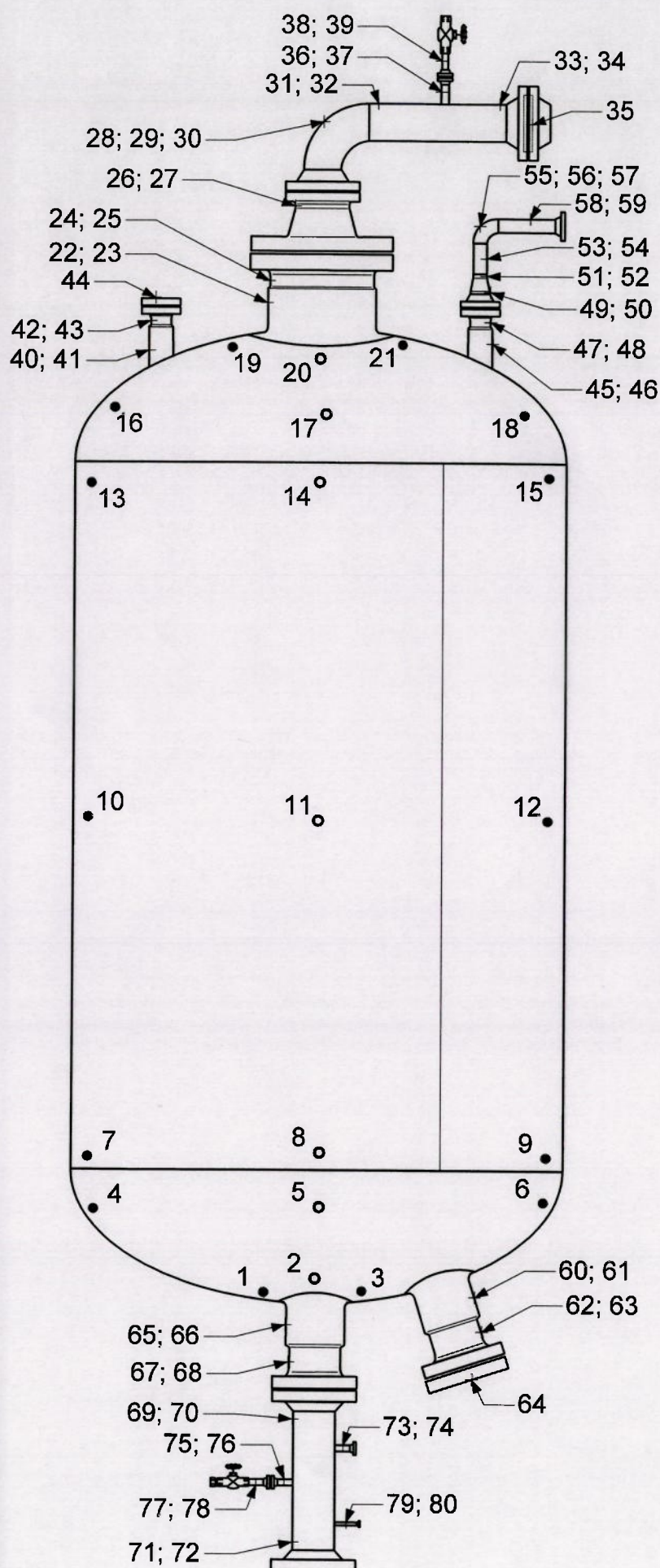
1. Storių matavimo schema Nr.1-1-lapas;
2. Suvirinimo siūlių kontrolės schema Nr.2-1-lapas

SUDARĖ:	<u>Irenginių techninės priežiūros skyriaus inžinierius</u>	<u>Kęstutis Ševeliovas</u>	<u>2018-08-13</u>
	(Vardas, Pavardė, Pareigos, Parašas, Data)		
SUDERINTA:	<u>Irenginių techninės priežiūros vyriausiasis specialistas</u>	<u>Leonid Kočubeinik</u>	<u>2018-08-13</u>
	(Vardas, Pavardė, Pareigos, Parašas, Data)		
SUDERINTA:	<u>Gamybinio padalinio irengimų priežiūros ir remonto vadovas</u>	<u>Vladimir Buldakov</u>	
	(Vardas, Pavardė, Pareigos, Parašas, Data)		

SUDERINTA*: Išgalios įstaigos ekspertas

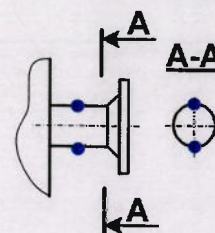
(Vardas, Pavardė, Pareigos, Parašas, Data)

***Tik valstybinės registracijos potencialiai pavojingiems įrenginiams**

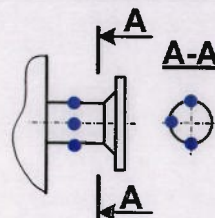


Principinė atvamzdžių matavimo schema

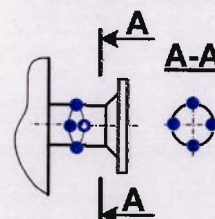
Matavimo schema esant
dviem taškams



Matavimo schema esant
trims taškams



Matavimo schema esant
keturiems taškams



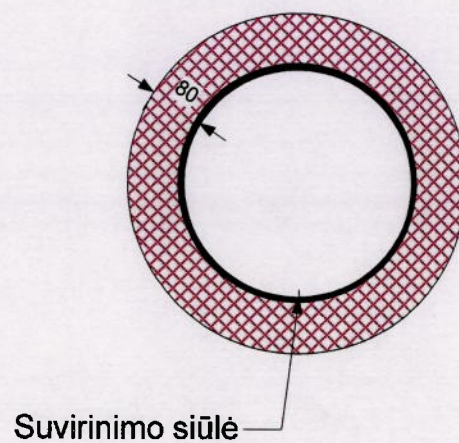
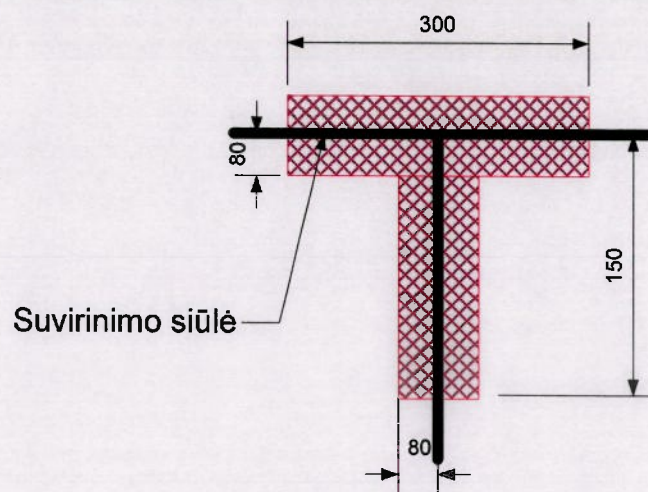
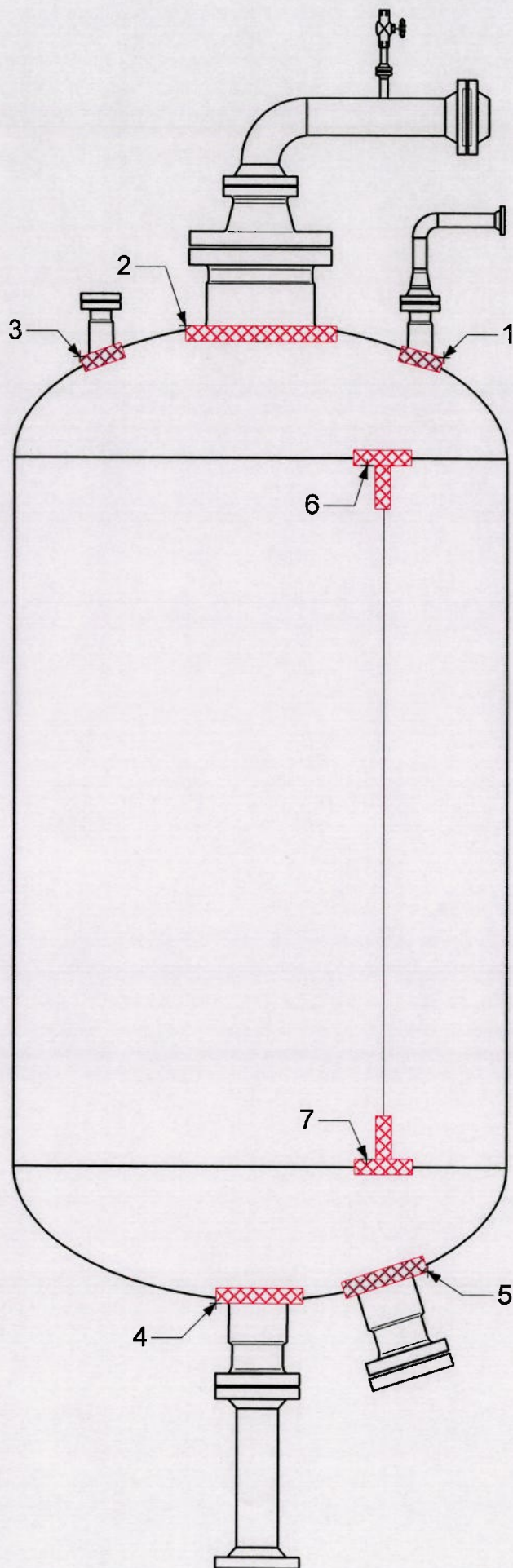
alkūnių matavimo schema
esant trims taškams



alkūnių matavimo schema
esant keturiems taškams



2 ° Taškas nematomoje pusėje



 Suvirinimo siūlių kontrolės MT metodu vietas iš išorinės pusės

Schemą braižė:

Kęstutis Ševeliovas
Mechanikos skyriaus
Techninės priežiūros grupės
Vyr. inžinierius