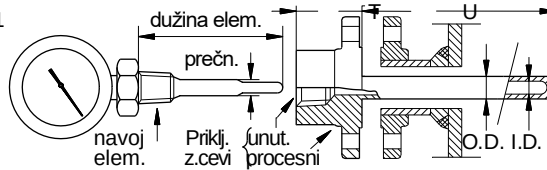
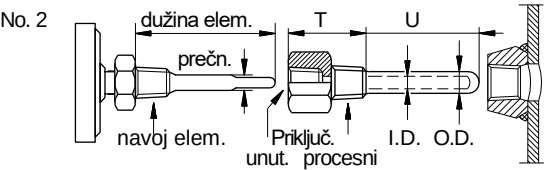


R.nalog	Postr.	Kod	R.broj	Rev.	Str.
125-26	01-02	2	2	0	

NARUČILAC:		NIS a.d. NOVI SAD		TERMOMETAR		Rev.	Datum	Uradio	Odobrio
POSTROJENJE:		SS-1 VELEBIT				0	08.2026.	M. Pramenko	D.Radeka
MESTO:		TREŠNJEVAC							
1	Tip :		Bimetalni	☒	Gasni	☐	Drugi		
2	Merni element :		Navojni	☒	Ravan	☐	Spojni	☐	Materijal 316 SS
3	Navoj elem. ili spoja :		1/2" NPT	☒	3/4"	☐	Drugi		
4	☒	Prečnik mer. elem. :		Std	☒	6mm	☒	8mm	☐
5	Materijal kućišta :		Std	☒	Mesing	☐	SS	☒	Drugi
6	Cifarnik :		Prečnik 100 mm		Boja		Ugao skale	270°	
7	Priključak :		Skica No.	1	Konusni(NPT)	☒	Ravan	☐	Drugi
8			Donji	☒	Leđni	☐	Podesiv	☐	Drugi
9	Opcije :		Spoljna kalibracija	☐	Herm. zatvoreno kućište	☒	Drugi		
10			Kapilara	☐	Material		Dužina	MFR Std.	
11	Zahtevana tačnost :		1,6% od punog opsega			prema standardu: EN 13190			
ZAŠTITNA CEV					Dužina zaštitne cevi mora odgovarati dužini mer. elementa				
12			Bez	☐	u kompletu	☒	Od drugog	☐	
13	Materijal :		Bronza	☐	304SS	☐	316SS	☒	Drugi
14	Priključci :		Procesni	3/4" NPTM		Unutrašnji	1/2" NPTF		
15	☒	Dimenzije :		MFR Std.	☒	Produženje (T)	I.D.	O.D.	
16	Konstrukcija :		Bušena	☒	Zatvorena	☐	Nadgradnja	☐	
17			Konusna	☒	Prava	☐			
18	Model / Tip (kao ili sličan)								
19	Protiveksplzivna zaštita: Ex h IIC								
20	Proizvođač (kao ili sličan)								
21	Stepen zaštite kućišta (IP-zaštita)				IP 65/ IP 66				
No. 1  No. 2 									
22	Oznaka	Fluid/Gas	Radni uslovi		Opseg (°C)	Dužina elemen. (mm)	Zaštit. cev U/T (mm)	Namena	Napomena
			Pritisak (bar)	Temperatura (°C)					
23	Trofazni separator (instalacije grejanja)								
24	TI-01S-80	toplovod	max 16	70	0÷120	MFR Std.	50/55	temp. vode novoprojektovane instalacije grejanja	(DN50-HW-4000W-CK2) Toplifikaciona šema
25	TI-02S-80	toplovod	max 16	90	0÷160	MFR Std.	50/55	temp. vode novoprojektovane instalacije grejanja	(DN50-HW-4000W-CK2) Toplifikaciona šema
26									
27									
28									
29									
30									
31									
32									
33	Napomena:								
34	Termometre isporučiti sa zaštitnom cevi, priključak 1/2" NPTF / 3/4" NPTM, klase pritiska ANSI150.								
35	MFR Std. – Standard Proizvođača								
36									
37	ZAHTEV PROJEKTANTA								
38	ZAHTEV ISPORUČIOCA								

R.nalog	Postr.	Kod	R.broj	Rev.	Str.
125-26	01-02	3	1	0	

NARUČILAC: NIS A.D. NOVI SAD		REGULACIONI VENTIL SA POZICIONEROM		Rev.	Datum	Uradio	Odobrio
POSTROJENJE: SS-1 VELEBIT				0	08.2026.	M.Pramenko	D. Radeka
MESTO: TREŠNJEVAC							
1	Oznaka	LdV-01 sa LY-01					
2	Namena	Regulacija nivoa međufazne površi (interfejs) nafta/voda u V-101					
3	P&I Dijagram	P&ID-25					
4	Linija No.						
5	Materijal cevovoda i klasa	Ugljen. čelik 6" ANSI 300					
6	Procesni medijum / stanje medija	voda	☒ tečnost	☐ para	☐ gas		
7		min.	standard	max.	jedinica		
8	Protok	23,6	47,2	77	m³/h		
9	Ulazni pritisak, P ₁	4,3	4,3	4,3	barg		
10	Izlazni pritisak, P ₂	1	1	1,1	bar		
11	Temperatura fluida na ulazu, T ₁	25	30	45	°C		
12	Ulazna gustina ρ ₁ na T ₁		1000		kg/m³		
13	Napon pare P _v				bar a		
14	Viskozitet na T		0,79		cP		
15	Pad pritiska, Δp		3,3		bar g		
16	Faktor kompresibilnosti Z		κ (Cp/Cv)				
17	Proračun koeficijenta protoka C _v	30					
18	Odabrani koeficijent protoka C _{vs}	60	pri 100% otvorenosti (obaveza isporučioća sa proračunom C _v)				
19	Proračunati nivo buke		-				
20	Hemijska agresivnost fluida						
21	Kritični pritisak P _c / Mol. masa		kPa [aps] / kg/kmol				
22	Napomena	ventil se ugrađuje u Zoni 2 opasnosti od eksplozije					
23	Tip regulacionog ventila	☒ kontinualna reg.	☐ jednosmerni	☐ redukcioni	☐ prestrujni		
24	Tip priključka	☒ priрубnica	☐ zavareni sastav	☐ zavareni kraj	☐ navoj		
25	Veličina / klasa pritiska	4" ANSI #300					
26	Nazivni otvor	2"					
27	Tip priрубnice / Klasa pritiska	RF ANSI #300					
28	Materijal kućišta / vodice	A216 gr WCB CS (ugljenični čelik) / AISI 316SS					
29	Materijal diska / vretena	AISI 316SS					
30	Materijal umetka / sedišta ventila	AISI 316SS					
31	Tvrdo navarivanje	☐ ništa	☐ mestimično stelit	☒ potpuno stelit	☐ tvrdo legirano		
32	Karakteristika	☒ linearna	☐ istoprocenatna				
33	Klasa nezaptivenosti	Klasa IV					
34	Zaptivni materijal	☐ standardan	☒ tip PTFE+Grafrit				
35	Dužina ugradnje (face to face)mm	prema ISA S.75/IEC 534-1; -2					
36							
37	Tip aktuatora	☐ -pneumatski	☒ -elektromotorni	☐ -elektro-hidraulični	☐ - GoH		
38	Kretanje	☒ -linearni	☐ -1/4 kruga (90°/part-turn)	☐ -rotacioni (multiturn)			
39	Električno napajanje	400 Vac, 50 Hz, 3-ph					
40	Montaža na ventil	spoj s ventilom (priрубnica i priključak) prema EN ISO 5210/EN ISO 5211					
41	Sigurnosno dejstvo (fail-safe action)	☐ zatvaranje	☐ otvaranje	☒ stop			
42	Dodatni ručni pogon	☐ NE	☒ DA (bočno)	sa isključenjem pri kretanju motora			
43	Namena pogona	Class C – Modulating Duty					
44	Upravljačka jedinica	☒ -modulacija	☐ - on/off				
45	Lokalna upravljačka jedinica	prekidači/tasteri za upravljanje (open/off/close), izborni prekidač lokalno/daljinski					
46	Indikacija	LCD displej za indikaciju stanja pogona i parametriranje, LED indikacija rada pogona					
47	Krajnji prekidač	☒ električni	☐ induktivni	☐ pneumatski			
48	Položaj prekidača	☒ zatvoren	☐ %hoda	☒ otvoren			
49	Funkcija prekidača	☒ krajnji položaj	☐ max. momenat				
50	Upravljački signali pogona	☒ 4-20 mA	☐ 24DC	☐ 230AC	☐ RS-485		
51	Protiveksplozivna zaštita	Vrsta	☐ EExi	☒ EExd	☐ Ex h IIA T4		
52		Certifikat	☐ ATEX	☒ reatest po SRPS-u			
53	Materijal / Zaštita kućišta	Aluminijum / IP68 prema IEC 60529					
54	Signali statusa pogona	☒ kvar	☐ kretanje (running)	☐ daljinsko/lokalno upravljanje			
55	Kabel uvodnica	Exd 1 x M25S i 2 x M20 armirani kabel u obimu isporuke					
56	Tip / Model (kao ili sličan)	Regulacioni ventil: 21000 + SAREX 07.6					
57	Proizvođač	Masoneilan/Auma					
58	NAPOMENA	Ventil, elektromotorni aktuator i upravljačka jedinica ventila moraju biti isporučeni zajedno (novi i neupotrebljeni). Obaveza isporučioća opreme je da dostavi proračune vezane za kapacitet i momenta sile					
59		☒ ZAHTEV PROJEKTANTA					
		☒ ZAHTEV ISPORUČIOĆA					

R.nalog	Postr.	Kod	R.broj	Rev.	Str.
125-26	01-02	3	2	0	

NARUČILAC: NIS A.D. NOVI SAD		REGULACIONI VENTIL SA POZICIONEROM		Rev.	Datum	Uradio	Odobrio
POSTROJENJE: SS-1 VELEBIT				0	08.2026.	M.Pramenko	D. Radeka
MESTO: TREŠNJEVAC							

1	Oznaka	LV-02 sa LY-02					
2	Namena	Regulacija nivoa nafte u V-101					
3	P&I Dijagram	P&ID-25					
4	Linija No.						
5	Materijal cevovoda i klasa	Ugljen. čelik 6" ANSI 300					
6	Procesni medijum / stanje medija	voda	☒ tečnost	☐ para	☐ gas		
7		min.	standard	max.	jedinica		
8	Protok	1,4	2,8	10	m³/h		
9	Ulazni pritisak, P ₁	4,3	4,3	4,3	barg		
10	Izlazni pritisak, P ₂	3	3	3	bar		
11	Temperatura fluida na ulazu, T ₁		30	45	°C		
12	Ulazna gustina ρ ₁ na T ₁		912		kg/m³		
13	Napon pare P _v				bar a		
14	Viskozitet na T		0,065		Pas		
15	Pad pritiska, Δp		1,3		bar g		
16	Faktor kompresibilnosti Z		κ (Cp/Cv)				
17	Proračun koeficijenta protoka C _v	2,74					
18	Odabrani koeficijent protoka C _{vs}	20	pri 100% otvorenosti (obaveza isporučioća sa proračunom C _v)				
19	Proračunati nivo buke		-				
20	Hemijska agresivnost fluida						
21	Kritični pritisak P _c / Mol. masa		kPa [aps] / kg/kmol				
22	Napomena	ventil se ugrađuje u Zoni 2 opasnosti od eksplozije					
23	Tip regulacionog ventila	☒ kontinualna reg.	☐ jednosmerni	☐ redukcioni	☐ prestrujni		
24	Tip priključka	☒ priрубnica	☐ zavareni sastav	☐ zavareni kraj	☐ navoj		
25	Veličina / klasa pritiska	4" ANSI #300					
26	Nazivni otvor	1"					
27	Tip priрубnice / Klasa pritiska	RF ANSI #300					
28	Materijal kućišta / vodice	A216 gr WCB CS (ugljenični čelik) / AISI 316SS					
29	Materijal diska / vretena	AISI 316SS					
30	Materijal umetka / sedišta ventila	AISI 316SS					
31	Tvrdo navarivanje	☐ ništa	☐ mestimično stelit	☒ potpuno stelit	☐ tvrdo legirano		
32	Karakteristika	☐ linearna	☒ istoprocenatna				
33	Klasa nezaptivenosti	Klasa IV					
34	Zaptivni materijal	☐ standardan	☒ tip PTFE+Grafit				
35	Dužina ugradnje (face to face)mm	prema ISA S.75/IEC 534-1; -2					
36							
37	Tip aktuatora	☐ -pneumatski	☒ -elektromotorni	☐ -elektro-hidraulični	☐ - GoH		
38	Kretanje	☒ -linearni	☐ -1/4 kruga (90°/part-turn)	☐ -rotacioni (multiturn)			
39	Električno napajanje	400 Vac, 50 Hz, 3-ph					
40	Montaža na ventil	spoj s ventilom (priрубnica i priključak) prema EN ISO 5210/EN ISO 5211					
41	Sigurnosno dejstvo (fail-safe action)	☐ zatvaranje	☐ otvaranje	☒ stop			
42	Dodatni ručni pogon	☐ NE	☒ DA (bočno)	sa isključenjem pri kretanju motora			
43	Namena pogona	Class C – Modulating Duty					
44	Upravljačka jedinica	☒ -modulacija	☐ - on/off				
45	Lokalna upravljačka jedinica	prekidači/tasteri za upravljanje (open/off/close), izborni prekidač lokalno/daljinski					
46	Indikacija	LCD displej za indikaciju stanja pogona i parametriranje, LED indikacija rada pogona					
47	Krajnji prekidač	☒ električni	☐ induktivni	☐ pneumatski			
48	Položaj prekidača	☒ zatvoren	☐ %hoda	☒ otvoren			
49	Funkcija prekidača	☒ krajnji položaj	☐ max. momenat				
50	Upravljački signali pogona	☒ 4-20 mA	☐ 24DC	☐ 230AC	☐ RS-485		
51	Protiveksplzivna zaštita	Vrsta	☐ EExi	☒ EExd	☐ Ex h IIA T4		
52		Certifikat	☐ ATEX	☒ reatest po SRPS-u			
53	Materijal / Zaštita kućišta	Aluminijum / IP68 prema IEC 60529					
54	Signali statusa pogona	☒ kvar	☐ kretanje (running)	☐ daljinsko/lokalno upravljanje			
55	Kabel uvodnica	Exd 1 x M25S i 2 x M20 armirani kabel u obimu isporuke					
56	Tip / Model (kao ili sličan)	Regulacioni ventil: 21000 + SAREX 07.6					
57	Proizvođač	Masoneilan/Auma					
58	NAPOMENA	Ventil, elektromotorni aktuator i upravljačka jedinica ventila moraju biti isporučeni zajedno (novi i neupotrebljeni). Obaveza isporučioća opreme je da dostavi proračune vezane za kapacitet i momenta sile					
59		☒ ZAHTEV PROJEKTANTA ☒ ZAHTEV ISPORUČIOĆA					