

PLINARA ISTOČNE SLAVONIJE d.o.o. za distribuciju i opskrbu plinom

**GODIŠNJE IZVJEŠĆE O KVALITETI PLINA
za 2018 godinu**

U Vinkovcima, dana 25.01.2019. godine

Godišnje izvješće o kvaliteti plina za 2018. godinu

Operator distribucijskog sustava redovno prati kvalitetu prirodnog plina i u propisanim rokovima objavljuje podatke o kvaliteti plina na svojoj mrežnoj stranici.

Kvaliteta plina odnosi se na kemijski sastav plina i ogrjevnu vrijednost plina odnosno na parametre standardne kvalitete plina.

Operator distribucijskog sustava preuzima preslike izvještaja o ispitivanju kvalitete plina s mrežne stranice operatora transportnog sustava, za ulaze u distribucijski sustav i zatvoreni distribucijski sustav, koji su ujedno i izlazi iz transportnog sustava, sukladno odredbama Mrežnih pravila transportnog sustava.

Praćenjem podataka o kvaliteti utvrđeno je da odgovaraju parametrima plina standardne kvalitete koja je propisana Općim uvjetima opskrbe plinom (Narodne novine, 50/18).

U nastavku se nalaze slijedeći podaci:

- Tablica 3. s parametrima plina standardne kvalitete iz Općih uvjeta opskrbe plinom
- Svojstva i sastava prirodnog plina za 2018. godinu
- Ponderirane obračunske vrijednosti prirodnog plina za 2018. godinu

Direktor:
Marija Ratkić, dipl.ing.

Tablica 3. Standardna kvaliteta plina

Sve vrijednosti odnose se na obujam plina od 1 m³ pri apsolutnom tlaku plina 101.325 Pa (1,01325 bar) i temperaturi plina 288,15 K (15°C).

PRIRODNI PLIN		
A. Kemijski sastav, mol %		
Metan (CH ₄)	minimalno	85
Etan (C ₂ H ₆)	maksimalno	7
Propan (C ₃ H ₈) i viši ugljikovodici	maksimalno	6
Inertni plinovi (N ₂ + CO ₂)	maksimalno	7
Ugljični dioksid (CO ₂)	maksimalno	2,5
Kisik (O ₂)	maksimalno	0,001
B. Sadržaj sumpora, mg/m³		
Sumpor ukupni (S)	maksimalno	30
Sumporovodik i karbonil sulfid ukupno (H ₂ S+COS)	maksimalno	5
Merkaptani (RSH)	maksimalno	6
C. Gornja ogrjevna vrijednost Hg, kWh/m³		
	minimalno	10,28
	maksimalno	12,75
D. Donja ogrjevna vrijednost Hd, kWh/m³		
	minimalno	9,25
	maksimalno	11,47
E. Gornji Wobbe – indeks Wg, kWh/m³		
	minimalno	12,75
	maksimalno	15,81
F. Donji Wobbe – indeks Wd, kWh/m³		
	minimalno	11,48
	maksimalno	14,23
G. Relativna gustoća d		
	minimalno	0,56
	maksimalno	0,70
H. Točka rosišta, °C pri tlaku od 70 bar		
vode		-8
ugljikovodika		-2
I. Plin neodoriziran (osim plina u distribucijskom sustavu), bez mehaničkih primjesa, smola ili spojeva koji tvore smolu		

2018. godina	SASTAV PRIRODNOG PLINA										SVOJSTVA PRIRODNOG PLINA							
RAZDOBLJE	N2	CO2	C1	C2	C3	i-C4	n-C4	i-C5	n-C5	C6+	Hd (MJ/m ³)	Hd (kWh/m ³)	Hg (MJ/m ³)	Wobbe _{ind} WI(MJ/m ³)	Gustoća ρ (kg/m ³)	Rel.gustoća d (zrak=1)	Mol. Masa M (kg/kmol)	Spec.pl.k. R (J/kgK)
01.01.-15.01.2018.	1,04	1,05	93,77	2,88	0,86	0,15	0,15	0,04	0,03	0,04	34,88	9,689167	38,68	50,011	0,733	0,5982	17,2950	
16.01.-31.01.2018.	0,88	0,67	94,78	2,59	0,76	0,13	0,12	0,03	0,02	0,02	34,85	9,680834	38,66	50,328	0,723	0,5899	17,0570	
01.02.-15.02.2018.	1,13	1,46	92,42	3,51	0,94	0,17	0,19	0,06	0,05	0,08	35,06	9,739723	38,87	49,808	0,746	0,6090	17,6060	
16.02.-28.02.2018.	1,18	1,54	92,22	3,60	0,95	0,17	0,19	0,05	0,04	0,06	35,01	9,725556	38,81	49,699	0,748	0,6099	17,6330	
01.03.-15.03.2018.	1,25	1,54	91,96	3,68	0,98	0,18	0,21	0,06	0,05	0,09	35,12	9,754167	38,92	49,735	0,751	0,6125	17,7060	
16.03.-31.03.2018.	0,73	0,16	96,27	1,98	0,62	0,10	0,10	0,02	0,01	0,02	34,77	9,657500	38,57	50,706	0,709	0,5787	16,7340	
01.04.-15.04.2018.	0,71	0,14	96,41	1,93	0,59	0,09	0,09	0,02	0,01	0,01	34,73	9,647778	38,54	50,710	0,708	0,5775	16,7000	
16.04.-30.04.2018.	0,68	0,16	96,24	2,06	0,64	0,10	0,10	0,02	0,01	0,01	34,81	9,670278	38,62	50,762	0,710	0,5790	16,7410	
01.05.-15.05.2018.	0,68	0,16	96,24	2,07	0,63	0,10	0,09	0,02	0,01	0,01	34,80	9,667778	38,62	50,756	0,709	0,5788	16,7370	
16.05.-31.05.2018.	0,68	0,17	96,08	2,15	0,67	0,11	0,10	0,02	0,01	0,01	34,86	9,683612	38,68	50,781	0,711	0,5801	16,7730	
01.06.-15.06.2018.	0,65	0,20	95,52	2,54	0,80	0,13	0,12	0,02	0,01	0,01	35,07	9,742778	38,90	50,903	0,716	0,5841	16,8900	
16.06.-30.06.2018.	0,66	0,18	95,58	2,47	0,81	0,13	0,13	0,02	0,02	0,02	35,08	9,745278	38,91	50,922	0,716	0,5840	16,8850	
01.07.-15.07.2018.	0,69	0,21	95,59	2,43	0,79	0,12	0,12	0,02	0,02	0,01	35,02	9,727500	38,85	50,843	0,715	0,5837	16,8770	
16.07.-31.07.2018.	0,80	0,23	95,16	2,67	0,84	0,13	0,13	0,02	0,02	0,01	35,07	9,742778	38,90	50,810	0,718	0,5862	16,9490	
01.08.-15.08.2018.	0,67	0,18	96,12	2,11	0,66	0,10	0,10	0,02	0,01	0,02	34,86	9,682778	38,67	50,778	0,711	0,5800	16,7720	
16.08.-31.08.2018.	0,68	0,17	95,99	2,23	0,68	0,11	0,10	0,02	0,01	0,01	34,88	9,688889	38,70	50,790	0,711	0,5805	16,7840	
01.09.-15.09.2018.	0,72	0,20	95,54	2,49	0,77	0,12	0,12	0,02	0,01	0,01	35,01	9,723612	38,83	50,826	0,715	0,5837	16,8760	
16.09.-30.09.2018.	0,70	0,19	95,85	2,30	0,70	0,11	0,11	0,02	0,01	0,01	34,91	9,698056	38,73	50,791	0,713	0,5815	16,8140	
01.10.-15.10.2018.	1,66	0,24	94,28	3,11	0,53	0,08	0,07	0,01	0,01	0,01	34,63	9,620000	38,42	50,138	0,720	0,5871	16,9750	
16.10.-31.10.2018.	0,71	0,17	96,14	2,11	0,64	0,10	0,10	0,02	0,01	0,01	34,82	9,672500	38,63	50,747	0,710	0,5795	16,7570	
01.11.-15.11.2018.	0,72	0,23	95,92	2,24	0,66	0,10	0,10	0,02	0,01	0,01	34,84	9,676389	38,65	50,704	0,712	0,5810	16,7980	
16.11.-30.11.2018.	0,90	0,92	94,24	2,71	0,83	0,15	0,15	0,04	0,03	0,05	34,92	9,699445	38,72	50,188	0,730	0,5953	17,2130	
01.12.-15.12.2018.	1,01	1,17	93,45	3,02	0,89	0,16	0,17	0,04	0,03	0,06	34,96	9,711667	38,77	49,992	0,737	0,6013	17,3850	
16.12.-31.12.2018.	1,24	0,16	95,16	2,64	0,59	0,09	0,09	0,02	0,01	0,02	34,74	9,649723	38,54	50,452	0,715	0,5835	16,8710	
STANDARD - ZAHTEJEVANO	N2	CO2	C1	C2	C3	i-C4	n-C4	i-C5	n-C5	C6+	Hd (MJ/m ³)	Hd (kWh/m ³)	Hg (MJ/m ³)	Wobbe _{ind} WI(MJ/m ³)	Gustoća ρ (kg/m ³)	Rel.gustoća d (zrak=1)	Mol. Masa M (kg/kmol)	Spec.pl.k. R (J/kgK)
Minimalno			85								33,30	9,25	37,01	45,90		0,56		
Maksimalno	3	2,5		7	6						41,29	11,47	43,20	56,92		0,70		

LEGENDA

Hg	Hg - Gornja ogrjevna vrijednost/ Superior calorific value	(MJ/m ³)
Hd	Hd - Donja ogrjevna vrijednost/ Inferior calorific value	(MJ/m ³)
Wi	Wi - Wobbe indeks/ Wobbe indeks	MJ/m ³ @15°C
M	M - Molarna masa/ Molar mass	kg/kmol
ρ	ρ - Gustoća/ Density	kg/m ³ @15°C
d	d - Relativna gustoća/ Relative density	zrak=1
R	R- Specifična plinska konstanta/ Molar gas constant	J/kgK

**OPERATOR DISTRIBUCIJSKOG SUSTAVA
PLINARA ISTOČNE SLAVONIJE d.o.o. Vinkovci**

RAZDOBLJE	SIJEČANJ 2018. GODINE	
	Prosječne ponderirane vrijednosti izmjerenih donjih ogrijevnih vrijednosti	
Izlaz iz transportnog sustava	Hd (MJ/m³)	Hd (kWh/m³)
Ivankovo - 3 bar - Ivankovo	34,864632	9,684620
Negoslavci - 3 bar - Opatovac	34,864067	9,684463
Vinkovci - 3 bar - Vinkovci	34,864549	9,684597
Županja - 3 bar - Gradište	34,863775	9,684382
Županja - 3 bar - Županja	34,864438	9,684566
RAZDOBLJE	VELJAČA 2018. GODINE	
	Prosječne ponderirane vrijednosti izmjerenih donjih ogrijevnih vrijednosti	
Izlaz iz transportnog sustava	Hd (MJ/m³)	Hd (kWh/m³)
Ivankovo - 3 bar - Ivankovo	35,036644	9,732401
Negoslavci - 3 bar - Opatovac	35,035931	9,732203
Vinkovci - 3 bar - Vinkovci	35,037169	9,732547
Županja - 3 bar - Gradište	35,036266	9,732296
Županja - 3 bar - Županja	35,036892	9,732470
RAZDOBLJE	OŽUJAK 2018. GODINE	
	Prosječne ponderirane vrijednosti izmjerenih donjih ogrijevnih vrijednosti	
Izlaz iz transportnog sustava	Hd (MJ/m³)	Hd (kWh/m³)
Ivankovo - 3 bar - Ivankovo	34,933046	9,703624
Negoslavci - 3 bar - Opatovac	34,939685	9,705468
Vinkovci - 3 bar - Vinkovci	34,946014	9,707226
Županja - 3 bar - Gradište	34,936988	9,704719
Županja - 3 bar - Županja	34,937435	9,704843
RAZDOBLJE	TRAVANJ 2018. GODINE	
	Prosječne ponderirane vrijednosti izmjerenih donjih ogrijevnih vrijednosti	
Izlaz iz transportnog sustava	Hd (MJ/m³)	Hd (kWh/m³)
Ivankovo - 3 bar - Ivankovo	34,764394	9,656776
Negoslavci - 3 bar - Opatovac	34,756333	9,654537
Vinkovci - 3 bar - Vinkovci	34,763108	9,656419
Županja - 3 bar - Gradište	34,771064	9,658629
Županja - 3 bar - Županja	34,772522	9,659034

**OPERATOR DISTRIBUCIJSKOG SUSTAVA
PLINARA ISTOČNE SLAVONIJE d.o.o. Vinkovci**

RAZDOBLJE	SVIBANJ 2018. GODINE	
	Prosječne ponderirane vrijednosti izmjerenih donjih ogrijevnih vrijednosti	
Izlaz iz transportnog sustava	Hd (MJ/m ³)	Hd (kWh/m ³)
Ivankovo - 3 bar - Ivankovo	34,834946	9,676374
Negoslavci - 3 bar - Opatovac	34,830922	9,675256
Vinkovci - 3 bar - Vinkovci	34,833841	9,676067
Županja - 3 bar - Gradište	34,839641	9,677678
Županja - 3 bar - Županja	34,834374	9,676215
RAZDOBLJE	LIPANJ 2018. GODINE	
	Prosječne ponderirane vrijednosti izmjerenih donjih ogrijevnih vrijednosti	
Izlaz iz transportnog sustava	Hd (MJ/m ³)	Hd (kWh/m ³)
Ivankovo - 3 bar - Ivankovo	35,078681	9,744078
Negoslavci - 3 bar - Opatovac	35,078933	9,744148
Vinkovci - 3 bar - Vinkovci	35,078468	9,744019
Županja - 3 bar - Gradište	35,078400	9,744000
Županja - 3 bar - Županja	35,078497	9,744027
RAZDOBLJE	SRPANJ 2018. GODINE	
	Prosječne ponderirane vrijednosti izmjerenih donjih ogrijevnih vrijednosti	
Izlaz iz transportnog sustava	Hd (MJ/m ³)	Hd (kWh/m ³)
Ivankovo - 3 bar - Ivankovo	35,048747	9,735763
Negoslavci - 3 bar - Opatovac	35,046036	9,735010
Vinkovci - 3 bar - Vinkovci	35,046929	9,735258
Županja - 3 bar - Gradište	35,050601	9,736278
Županja - 3 bar - Županja	35,049337	9,735927
RAZDOBLJE	KOLOVOZ 2018. GODINE	
	Prosječne ponderirane vrijednosti izmjerenih donjih ogrijevnih vrijednosti	
Izlaz iz transportnog sustava	Hd (MJ/m ³)	Hd (kWh/m ³)
Ivankovo - 3 bar - Ivankovo	34,870954	9,686376
Negoslavci - 3 bar - Opatovac	34,869593	9,685998
Vinkovci - 3 bar - Vinkovci	34,869373	9,685937
Županja - 3 bar - Gradište	34,874316	9,687310
Županja - 3 bar - Županja	34,869762	9,686045

**OPERATOR DISTRIBUCIJSKOG SUSTAVA
PLINARA ISTOČNE SLAVONIJE d.o.o. Vinkovci**

RAZDOBLJE	RUJAN 2018. GODINE	
	Prosječne ponderirane vrijednosti izmjerenih donjih ogrijevnih vrijednosti	
Izlaz iz transportnog sustava	Hd (MJ/m³)	Hd (kWh/m³)
Ivankovo - 3 bar Ivankovo	34,951756	9,708821
Negoslavci - 3 bar - Opatovac	34,938472	9,705131
Vinkovci - 3 bar - Vinkovci	34,956716	9,710199
Županja - 3 bar - Gradište	34,942907	9,706363
Županja - 3 bar - Županja	34,950942	9,708595
RAZDOBLJE	SRPANJ - RUJAN 2018. GODINE	
	Prosječne ponderirane vrijednosti izmjerenih donjih ogrijevnih vrijednosti	
Izlaz iz transportnog sustava	Hd (MJ/m³)	Hd (kWh/m³)
Ivankovo - 3 bar Ivankovo	34,951918	9,708866
Negoslavci - 3 bar - Opatovac	34,951342	9,708706
Vinkovci - 3 bar - Vinkovci	34,958416	9,710671
Županja - 3 bar - Gradište	34,964626	9,712396
Županja - 3 bar - Županja	34,955759	9,709933
RAZDOBLJE	LISTOPAD 2018. GODINE	
	Prosječne ponderirane vrijednosti izmjerenih donjih ogrijevnih vrijednosti	
Izlaz iz transportnog sustava	Hd (MJ/m³)	Hd (kWh/m³)
Ivankovo - 3 bar Ivankovo	34,729326	9,647035
Negoslavci - 3 bar - Opatovac	34,731252	9,647570
Vinkovci - 3 bar - Vinkovci	34,739438	9,649844
Županja - 3 bar - Gradište	34,726352	9,646209
Županja - 3 bar - Županja	34,732832	9,648009
RAZDOBLJE	STUDENI 2018. GODINE	
	Prosječne ponderirane vrijednosti izmjerenih donjih ogrijevnih vrijednosti	
Izlaz iz transportnog sustava	Hd (MJ/m³)	Hd (kWh/m³)
Ivankovo - 3 bar Ivankovo	34,885562	9,690434
Negoslavci - 3 bar - Opatovac	34,893043	9,692512
Vinkovci - 3 bar - Vinkovci	34,889746	9,691596
Županja - 3 bar - Gradište	34,890030	9,691675
Županja - 3 bar - Županja	34,88904	9,691400
RAZDOBLJE	PROSINAC 2018. GODINE	
	Prosječne ponderirane vrijednosti izmjerenih donjih ogrijevnih vrijednosti	
Izlaz iz transportnog sustava	Hd (MJ/m³)	Hd (kWh/m³)
Ivankovo - 3 bar Ivankovo	34,849058	9,680294
Negoslavci - 3 bar - Opatovac	34,840220	9,677839
Vinkovci - 3 bar - Vinkovci	34,837355	9,677043
Županja - 3 bar - Gradište	34,838384	9,677329
Županja - 3 bar - Županja	34,838154	9,677265

Napomena: Prosječne ponderirane vrijednosti izmjerenih donjih ogrijevnih vrijednosti računaju se na temelju polumjesečnih izmjerenih vrijednosti za svaki dio distribucijskog sustava koji čini hidrauličku cjelinu.