

# KVALITETA PLINA ZA SPECIFIČNE TOČKE UZORKOVANJA U 2017. GODINI

Izmjereni parametri kvalitete plina za ulaze u distribucijski sustav

Operator distribucijskog sustava: Zagorski metalac d.o.o., Celine 2, 49210 ZABOK

- 1.Hidraulična cjelina: Zabok - 10 bar - Donja Stubica
- 2.Hidraulična cjelina: Jakovlje - 3 bar - Jakovlje
- 3.Hidraulična cjelina: Bedekovčina - 3 bar - Bedekovčina
- 4.Hidraulična cjelina: Dubrovčan - 3 bar - Dubrovčan
- 5.Hidraulična cjelina: Zabok - 3 bar - Zabok

Ispitivanje izvršio:	Služba laboratorijskih ispitivanja IPNP, Sektor za upravljanje i inženjering polja, SD Istraživanje i proiz. nafte i plina, INA d.d. posjeduje Potvrdu o akreditaciji br.1048 Hrvatske akreditacijske agencije slijedom norme HRN EN ISO/IEC 17025. Detaljnije na web adresi: www.akreditacija.hr																							
Specifična točka uzorkovanja :PMRS ZABOK;	1-15.1	15-31.1	1-15.2	15-28.2	1-15.3	15-31.3	1-15.4	15-30.4	1-15.5	15-31.5	1-15.6	15-30.6	1-15.7	15-31.7	1-15.8	15-31.8	1-15.9	15-30.9	1-15.10	15-31.10	1-15.11	15-30.11	1-15.12	15-31.12
Svojstva prirodnog plina																								
Gornja ogrjevna vrijednost kWh/m <sup>3</sup> (15°C):	10,738	10,73888	10,747	10,806	10,733	10,772	10,836	10,8025	10,804	10,809	10,839	10,804	10,798	10,7855	10,7608	10,745	10,803	10,79	10,756	10,732	10,713	10,725	10,752	10,748
Donja ogrjevna vrijednost MJ/m <sup>3</sup> (15°C):	34,84	34,84	34,88	35,07	34,82	34,96	35,17	35,06	35,07	35,08	35,18	35,07	35,05	35,01	34,92	34,87	35,06	35,02	34,90	34,82	34,76	34,80	34,89	34,88
Donja ogrjevna vrijednost kWh/m <sup>3</sup> (15°C):	9,677778	9,677778	9,688889	9,741667	9,672222	9,710000	9,770000	9,740000	9,740556	9,744722	9,773056	9,741944	9,735833	9,723611	9,700556	9,685278	9,739444	9,727500	9,695556	9,673333	9,655278	9,666944	9,692778	9,688611
Prosječna ponderirana ogrjevna vrijednost kWh/m <sup>3</sup> (15°C):	9,677781		9,710188		9,687718		9,752768		9,742371		9,757935		9,729985		9,691909		9,732363		9,683091		9,661811		9,690637	
Gornji Wobbe - indeks Wg, kWh/m <sup>3</sup> (15°C):	50,765	50,79	50,67	50,8	50,78	50,864	51,015	50,693	50,895	50,926	50,974	50,644	50,747	50,703	50,666	50,798	50,922	50,910	50,825	50,781	50,749	50,762	50,721	50,737
Donji Wobbe - indeks Wd, kWh/m <sup>3</sup> (15°C):	12,7064	12,7141	12,6894	12,7225	12,7134	12,7361	12,7759	12,6965	12,7461	12,7526	12,7668	12,6840	12,7095	12,6979	12,6872	12,7185	12,7523	12,7487	12,7254	12,7138	12,7043	12,7087	12,6999	12,7043
Gustoća kg/m <sup>3</sup> (15°C)	0,7108	0,71	0,7144	0,7184	0,7093	0,71234	0,7166	0,7213	0,7158	0,7155	0,7182	0,7229	0,7192	0,7187	0,7165	0,7106	0,7149	0,71	0,7114	0,7095	0,7078	0,7091	0,7138	0,7128
Relativna gustoća (zrak=1)	0,5801	0,5794	0,583	0,5863	0,5788	0,58125	0,5848	0,5885	0,584	0,5839	0,586	0,5899	0,5868	0,5864	0,5846	0,5799	0,5833	0,58	0,5805	0,5789	0,5776	0,5786	0,5825	0,5816
Molarna masa kg/kmol	16,771	16,751	16,855	16,95	16,7351	16,807	16,908	17,016	16,887	16,882	16,944	17,055	16,968	16,956	16,903	16,767	16,867	16,84	16,785	16,739	16,7	16,731	16,841	16,817
Specifična plinska konstanta J/(kg K)	495,76	496,35	493,29	490,53	496,8277	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N <sub>2</sub>	0,59	0,60	0,67	0,68	0,61	0,56	0,542	0,733	0,639	0,59	0,617	0,697	0,686	0,678	0,733	0,66	0,59	0,59	0,57	0,57	0,61	0,64	0,70	0,684
CO <sub>2</sub>	0,25	0,20	0,34	0,32	0,18	0,213	0,196	0,433	0,211	0,213	0,213	0,534	0,375	0,406	0,348	0,17	0,20	0,19	0,22	0,22	0,18	0,17	0,27	0,244
C <sub>1</sub>	96,06	96,17	95,66	95,06	96,26	95,871	95,464	94,882	95,51	95,544	95,307	94,586	95,141	95,149	95,426	96,13	95,68	95,82	95,97	96,18	96,40	96,27	95,78	95,88
C <sub>2</sub>	2,31	2,20	2,44	2,98	2,12	2,458	2,658	2,824	2,571	2,591	2,65	3,158	2,723	2,776	2,517	2,14	2,47	2,41	2,42	2,28	2,07	2,09	2,30	2,262
C <sub>3</sub>	0,56	0,60	0,64	0,69	0,61	0,65	0,83	0,82	0,78	0,78	0,88	0,75	0,77	0,71	0,70	0,65	0,75	0,72	0,59	0,54	0,54	0,61	0,67	0,67
i-C <sub>4</sub>	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	0,11	0,13	0,12	0,13	0,12	0,14	0,11	0,12	0,11	0,11	0,11	0,12	0,12	0,10	0,09	0,09	0,10	0,11	0,11
n-C <sub>4</sub>	0,09	0,09	0,10	0,11	0,09	0,10	0,13	0,13	0,12	0,12	0,14	0,11	0,12	0,11	0,11	0,10	0,12	0,11	0,09	0,08	0,08	0,09	0,11	0,11
i-C <sub>5</sub>	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
n-C <sub>5</sub>	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
C <sub>6+</sub>	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,03	0,02

KROMATOGRAFSKU ANALIZU PLINA U 2016. g. POLUMJESEČNO OBJAVLJUJE OPERATOR TRANSPORTNOG SUSTAVA, ZA SPECIFIČNU TOČKU UZORKOVANJA "ZABOK" NA:

[http://www.plinacro.hr/UserDocImages/Laboratorijski%20izvjestaji/objava\\_pdf\\_2017/Zabok%202017.pdf](http://www.plinacro.hr/UserDocImages/Laboratorijski%20izvjestaji/objava_pdf_2017/Zabok%202017.pdf)

Hg - Gornja ogrjevna vrijednost/ Superior calorific value  
Hd - Donja ogrjevna vrijednost/ Inferior calorific value  
Wi - Wobbe indeks/ Wobbe indeks

M - Molarna masa/ Molar mass

$\rho$  - Gustoća/ Density

d - Relativna gustoća/ Relative density

R- Specifična plinska konstanta/ Molar gas constant