

Dados da Amostra

SOT: **0001440472** Certificado Amostra: **6055177**

Amostra: **15921604** Data da Amostragem: **23/09/2019 15:30:00**

Amostrador: **ADEMIR PINTO MOITINHO** Data de Emissão: **17/10/2019 08:47:09**

Autorizador: **FLAVIO SILVA PINHEIRO** CRQ: **03421038 - 3º Região**

Recebimento no LF: **02/10/2019 15:36:43** Gerência Solicitante: **UO-BS/ATP-LULA/OP-P66**

Origem da Amostra: **P-66 / 7-LL-69-RJS** Topo: **4910.000** Base: **5003.700**

Pressão de Amostragem (kPa): **1.730,00** Pressão Medida no Laboratório (kPa): **1.667,00**

Temperatura (°C): **40** Cilindro: **PVM2-28 - 3689**

Ponto de Amostragem: **Saída do Separador de Teste - 01** Origem da Sot: **P-66**

Instrumento: **CROMAT0005**

Natureza: **Gás Natural**

Objetivo: **Determinar composição e propriedades do gás natural para atender a resolução conjunta ANP/INMETRO N°1/2013 no Laboratório Central**

Comentário da Amostra: **7-LL-69-RJS**

Resultados

Componente	Procedimento	Método	Resultado	Unidade	U	TEx
C1 - METANO	PE-2LMS-00223	ABNT NBR 14903	67,15	% MOLAR	0,31	1
C2 - ETANO	PE-2LMS-00223	ABNT NBR 14903	8,94	% MOLAR	0,096	1
C3 - PROPANO	PE-2LMS-00223	ABNT NBR 14903	4,57	% MOLAR	0,074	1
IC4 - ISOBUTANO	PE-2LMS-00223	ABNT NBR 14903	0,63	% MOLAR	0,036	1
NC4 N-BUTANO	PE-2LMS-00223	ABNT NBR 14903	1,12	% MOLAR	0,055	1
IC5 - ISOPENTANO	PE-2LMS-00223	ABNT NBR 14903	0,22	% MOLAR	0,031	1
NC5 - N-PENTANO	PE-2LMS-00223	ABNT NBR 14903	0,28	% MOLAR	0,031	1
C6 - HC em C6	PE-2LMS-00223	ABNT NBR 14903	0,17	% MOLAR	0,031	1
C7 - HC em C7	PE-2LMS-00223	ABNT NBR 14903	0,13	% MOLAR	0,031	1
C8 - HC em C8	PE-2LMS-00223	ABNT NBR 14903	0,10	% MOLAR	0,014	1
C9 - HC em C9	PE-2LMS-00223	ABNT NBR 14903	0,04	% MOLAR	0,014	1
C10 - HC em C10	PE-2LMS-00223	ABNT NBR 14903	0,02	% MOLAR	0,014	1
N2 - NITROGÊNIO	PE-2LMS-00223	ABNT NBR 14903	0,75	% MOLAR	0,033	1

LABORATÓRIO CENTRAL

CO2 - DIÓX. CARBONO	PE-2LMS-00223	ABNT NBR 14903	15,88	% MOLAR	0,36	1
O2 - OXIGÊNIO	PE-2LMS-00223	ABNT NBR 14903	0,00	% MOLAR	0	1
TOTAL	PE-2LMS-00223	ABNT NBR 14903	100	-	-	1
MASSA MOLAR MÉDIA	PE-2LMS-00223	ISO 6976	24,5	g/mol	0,19	1
FATOR DE COMPRESSIBILIDADE 20°C/1ATM	PE-2LMS-00223	ISO 6976	0,99631	-	0,000035	1
DENSIDADE RELATIVA (IDEAL, SECA)	PE-2LMS-00223	ISO 6976	0,847	-	0,0064	1
DENS. RELATIVA A 20°C/1ATM-REAL, SECA	PE-2LMS-00223	ISO 6976	0,85	-	0,0065	1
MASSA ESPECÍFICA 20°C/1ATM-IDEAL, SECA	PE-2LMS-00223	ISO 6976	1,019	kg/m3	0,0077	1
MASSA ESPECÍFICA 20°C/1ATM-REAL, SECA	PE-2LMS-00223	ISO 6976	1,023	kg/m3	0,0078	1
PCS SECO (20/20°C) - IDEAL	PE-2LMS-00223	ISO 6976	38.700	kJ/m3	210	1
PCI SECO (20/20°C) - IDEAL	PE-2LMS-00223	ISO 6976	35.100	kJ/m3	190	1
FATOR DE COMPRESSIBILIDADE @ P E T OP.	PE-2LMS-00223	ISO 20765	0,9497	-	0,00095	1
COEF. ISENTRÓPICO K @ PET OPER.	PE-2LMS-00223	ISO 20765	1,24	-	0,005	1
COEF. ISENTRÓPICO K 293,15K-101,325kPA	PE-2LMS-00223	ISO 20765	1,25	-	0,005	1
VISCOSIDADE DINÂMICA @ P E T OPER.	PE-2LMS-00223	Correlação de Lee/Gonzales/Eakin	0,0110	cP	0,00059	1
VISCOSIDADE DINÂMICA @ P E T OPER	PE-2LMS-00223	Correlação de Lee/Gonzales/Eakin	0,000011	Pa.s	0,00000059	1

U: Incerteza Expandida

A incerteza expandida U relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$, para um nível de confiança de aproximadamente 95,45 %.

Equipamentos em ensaios do LIMS

Nome do ensaio	Nome do equipamento	Número de série
CROMATOG01 - Análise composicional de gás natural por cromatografia gasosa no Laboratório Central	CROMAT0005 - Cromatógrafo a Gás - 0005	US10538077
CROMATOG01 - Análise composicional de gás natural por cromatografia gasosa no Laboratório Central	MANOME0171 - Manômetro Digital - 0171	9359
CROMATOG01 - Análise composicional de gás natural por cromatografia gasosa no Laboratório Central	ESTUFA0028 - Estufa de segurança - 0028	36115/13

Técnico(s) Executante(s)

Tex	Nome	Empresa	CRQ
1	FLAVIO SILVA PINHEIRO	INTERTEK	03421038 - 3º Região

Os resultados reportados neste documento referem-se às amostras analisadas. Este BRA somente pode ser reproduzido na sua totalidade e com a aprovação por escrito do laboratório e do cliente.

Elaborador(es) do Boletim

LABORATÓRIO CENTRAL

Nome	Empresa
FLAVIO SILVA PINHEIRO	INTERTEK

Responsável(eis) Técnico(s)

Nome	Empresa	CRQ
JESSICA TEIXEIRA DE LYRA	INTERTEK	032053707 - 3ª Região

FINAL DE BOLETIM