

Dados da Amostra

SOT: **0000858490** Certificado Amostra: **5882997**
 Amostra: **15641110** Data da Amostragem: **20/07/2019 03:18:00**
 Amostrador: **TIAGO WIEDERKEHR RODRIGUES DA SILVA** Data de Emissão: **13/08/2019 08:27:26**
 Autorizador: **SHIRLENE ALVES MARINHO** CRQ: **03427674 - 3ª Região**
 Recebimento no LF: **12/08/2019 09:32:28** Gerência Solicitante: **UO-BS/ATP-N/OP-P66/GEPLAT**
 Origem da Amostra: **P-66 / 7-LL-69-RJS** Topo: **4910.000** Base: **5003.700**
 Pressão de Amostragem (kPa): **1.776,00** Pressão Medida no Laboratório (kPa): **1.569,00**
 Temperatura (°C): **43.0** Cilindro: **FPRJ-04 - 0175**
 Ponto de Amostragem: **Saída do Separador de Teste - 01** Origem da Sot: **P-66**
 Instrumento: **CROMAT0004**
 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	TE _x
C1 - METANO	PE-2LMS-00223	ABNT NBR 14903	66,62	% MOLAR	0,32	1
C2 - ETANO	PE-2LMS-00223	ABNT NBR 14903	8,91	% MOLAR	0,1	1
C3 - PROPANO	PE-2LMS-00223	ABNT NBR 14903	4,70	% MOLAR	0,072	1
IC4 - ISOBUTANO	PE-2LMS-00223	ABNT NBR 14903	0,68	% MOLAR	0,035	1
NC4 N-BUTANO	PE-2LMS-00223	ABNT NBR 14903	1,24	% MOLAR	0,055	1
IC5 - ISOPENTANO	PE-2LMS-00223	ABNT NBR 14903	0,24	% MOLAR	0,032	1
NC5 - N-PENTANO	PE-2LMS-00223	ABNT NBR 14903	0,32	% MOLAR	0,032	1
C6 - HC em C6	PE-2LMS-00223	ABNT NBR 14903	0,22	% MOLAR	0,032	1
C7 - HC em C7	PE-2LMS-00223	ABNT NBR 14903	0,12	% MOLAR	0,032	1
C8 - HC em C8	PE-2LMS-00223	ABNT NBR 14903	0,06	% 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	0,03	% MOLAR	0,014	1
N2 - NITROGÊNIO	PE-2LMS-00223	ABNT NBR 14903	0,72	% MOLAR	0,033	1

LABORATÓRIO CENTRAL

CO2 - DIÓX. CARBONO	PE-2LMS-00223	ABNT NBR 14903	16,10	% MOLAR	0,37	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	24,7	g/mol	0,19	1
FATOR DE COMPRESSIBILIDADE 20°C/1ATM	PE-2LMS-00223	ISO 6976	0,99625	-	0,000036	1
DENSIDADE RELATIVA (IDEAL, SECA)	PE-2LMS-00223	ISO 6976	0,853	-	0,0066	1
DENS. RELATIVA A 20°C/1ATM-REAL, SECA	PE-2LMS-00223	ISO 6976	0,856	-	0,0066	1
MASSA ESPECÍFICA 20°C/1ATM-IDEAL, SECA	PE-2LMS-00223	ISO 6976	1,028	kg/m3	0,0079	1
MASSA ESPECÍFICA 20°C/1ATM-REAL, SECA	PE-2LMS-00223	ISO 6976	1,031	kg/m3	0,008	1
PCS SECO (20/20°C) - IDEAL	PE-2LMS-00223	ISO 6976	38.900	kJ/m3	210	1
PCI SECO (20/20°C) - IDEAL	PE-2LMS-00223	ISO 6976	35.300	kJ/m3	190	1
FATOR DE COMPRESSIBILIDADE @ P E T OP.	PE-2LMS-00223	ISO 20765	0,9493	-	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	0,0111	cP	0,0006	1
VISCOSIDADE DINÂMICA @ P E T OPER	PE-2LMS-00223	Correlação de Lee/Gonzales/Eakin	0,0000111	Pa.s	0,0000006	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	CROMAT0004 - Cromatógrafo a Gás - 0004	US00024843
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	SHIRLENE ALVES MARINHO	INTERTEK	03427674 - 3ª 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

Nome	Empresa
SHIRLENE ALVES MARINHO	INTERTEK

Responsável(eis) Técnico(s)

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

FINAL DE BOLETIM

