

## Dados da Amostra

SOT: 0000858490 Certificado Amostra: 5834356

Amostra: 15641111 Data da Amostragem: 05/07/2019 22:00:00

Amostrador: ALEXSANDER ADELAMAR MAIA Data de Emissão: 26/07/2019 11:52:21

Autorizador: PATRICIA MOTA BORGES CRQ: 07403266 - 3ª Região

Recebimento no LF: 18/07/2019 22:15:17 Gerência Solicitante: UO-BS/ATP-N/OP-P66/GEPLAT

Origem da Amostra: P-66 / 7-LL-102D-RJS Topo: 5290.000 Base: 5336.000

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

Temperatura (°C): 41.9 Cilindro: P27-47 - 2478

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-102D-RJS

## Resultados

Componente	Procedimento	Método	Resultado	Unidade	U	TEx
C1 - METANO	PE-2LMS-00223	ABNT NBR 14903	66,33	% MOLAR	0,33	1
C2 - ETANO	PE-2LMS-00223	ABNT NBR 14903	8,82	% MOLAR	0,096	1
C3 - PROPANO	PE-2LMS-00223	ABNT NBR 14903	4,53	% MOLAR	0,069	1
IC4 - ISOBUTANO	PE-2LMS-00223	ABNT NBR 14903	0,65	% MOLAR	0,034	1
NC4 N-BUTANO	PE-2LMS-00223	ABNT NBR 14903	1,14	% MOLAR	0,053	1
IC5 - ISOPENTANO	PE-2LMS-00223	ABNT NBR 14903	0,21	% MOLAR	0,031	1
NC5 - N-PENTANO	PE-2LMS-00223	ABNT NBR 14903	0,26	% MOLAR	0,031	1
C6 - HC em C6	PE-2LMS-00223	ABNT NBR 14903	0,15	% MOLAR	0,031	1
C7 - HC em C7	PE-2LMS-00223	ABNT NBR 14903	0,07	% MOLAR	0,014	1
C8 - HC em C8	PE-2LMS-00223	ABNT NBR 14903	0,04	% MOLAR	0,014	1
C9 - HC em C9	PE-2LMS-00223	ABNT NBR 14903	0,03	% MOLAR	0,014	1
C10 - HC em C10	PE-2LMS-00223	ABNT NBR 14903	0,01	% MOLAR	0,014	1
N2 - NITROGÊNIO	PE-2LMS-00223	ABNT NBR 14903	0,70	% MOLAR	0,11	1

## LABORATÓRIO CENTRAL

CO2 - DIÓX. CARBONO	PE-2LMS-00223	ABNT NBR 14903	17,06	% MOLAR	0,38	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	0,99635	-	0,000034	1
DENSIDADE RELATIVA (IDEAL, SECA)	PE-2LMS-00223	ISO 6976	0,852	-	0,0067	1
DENS. RELATIVA A 20°C/1ATM-REAL, SECA	PE-2LMS-00223	ISO 6976	0,855	-	0,0067	1
MASSA ESPECÍFICA 20°C/1ATM-IDEAL, SECA	PE-2LMS-00223	ISO 6976	1,026	kg/m3	0,0081	1
MASSA ESPECÍFICA 20°C/1ATM-REAL, SECA	PE-2LMS-00223	ISO 6976	1,029	kg/m3	0,0081	1
PCS SECO (20/20°C) - IDEAL	PE-2LMS-00223	ISO 6976	37.900	kJ/m3	200	1
PCI SECO (20/20°C) - IDEAL	PE-2LMS-00223	ISO 6976	34.400	kJ/m3	180	1
FATOR DE COMPRESSIBILIDADE @ P E T OP.	PE-2LMS-00223	ISO 20765	0,9510	-	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	1,26	-	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	PATRICIA MOTA BORGES	INTERTEK	07403266 - 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

**LABORATÓRIO CENTRAL**

Nome	Empresa
PATRICIA MOTA BORGES	INTERTEK

**Responsável(eis) Técnico(s)**

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

---

FINAL DE BOLETIM