



DOCUMENTO DE REFERÊNCIA

ET SÍMBOLOS E ABRÉVIATURAS.

EQUIPAMENTO			
Nº EQUIP.	DESCRIÇÃO	TIPO	CAPACIDADE (NOTAS 1, 9)
C-UC-123101A/C (3x50%)	COMPRESSOR DA UNIDADE DE COMPRESSÃO	CENTRÍFUGA	310000m³/d
P-UC-123101A/C-01 (3x50%)	REFRIGERADOR DA ENTRADA DO 1º ESTÁGIO DA UNIDADE DE COMPRESSÃO	CASCO E TUBO	3.09 x 10 ⁶ W
P-UC-123101A/C-02 (3x50%)	REFRIGERADOR POSTERIOR DO 1º ESTÁGIO DA UNIDADE DE COMPRESSÃO	CASCO E TUBO	10.65 x 10 ⁶ W
P-UC-123101A/C-03 (3x50%)	REFRIGERADOR DO 2º ESTÁGIO DA UNIDADE DE COMPRESSÃO	CASCO E TUBO	6.07 x 10 ⁶ W
P-UC-123101A/C-04 (3x50%)	REFRIGERADOR DA DESCARGA DA UNIDADE DE COMPRESSÃO	CASCO E TUBO	7.82 x 10 ⁶ W
V-123101A/B (2x50%)	VASO DE SEGURANÇA (GÁS DE K.O.)	VERTICAL	375000m³/d
V-UC-123101A-01 (3x50%)	VASO DA ENTRADA DO 1º ESTÁGIO (GÁS DE K.O.)	VERTICAL	310000m³/d
V-UC-123101A-02 (3x50%)	VASO DA DESCARGA DO 1º ESTÁGIO (GÁS DE K.O.)	VERTICAL	310000m³/d
V-UC-123101A-03 (3x50%)	VASO DA DESCARGA DO 2º ESTÁGIO (GÁS DE K.O.)	VERTICAL	310000m³/d
UC-123101A/C (3x50%)	UNIDADE DE COMPRESSÃO DE GÁS	-	310000m³/d
LP-122304 (1x100%)	LANÇADOR DE PHO DO GASODUTO 10"	-	-

- NOTAS GERAIS**
- A CARACTERÍSTICA DE PERFORMANCE DOS EQUIPAMENTOS E SISTEMAS, COMO INDICADO NA PARTE SUPERIOR DESTA DESENHO SÃO DADOS DE PROJETOS E PODEM NÃO ESTAR DE ACORDO COM AS INFORMAÇÕES DE BALANÇO INDICADAS ABAIXO AS QUAIS SÃO VALORES DE EQUILÍBRIO.
 - ELIMINADOR DE VALORES TIPO PA DE HÉLICE TP.
 - VAZÃO DE GÁS A 20°C E 101.3 kPa abs.
 - ESTES VALORES DEVERÃO SER CORRIGIDO PARA A DENSIDADE DA ÁGUA DO MAR IGUAL A 1030 Kg/m³.
 - A VAZÃO VOLUMÉTRICA DO ÓLEO E A DENSIDADE DO ÓLEO ESTÃO EM VALORES ATUAIS NA BASE SECA.
 - VAZÃO DE GÁS À PRESSÃO E TEMPERATURA DAS CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO.
 - CARACTERÍSTICAS DAS FRAÇÕES: C12+ DE RJ3-438 PM=508, API=21.3
 - OS BALANÇOS DE MASSA E ENERGIA REFEREM-SE AO ANO DE 2008(ÓLEOGÁS MÁXIMO).
 - O GÁS DEVERÁ PASSAR PELO CASCO PARA TODOS OS RESFRIADORES.
 - A POSIÇÃO DAS VÁLVULAS DE ESTRANGLAMENTO DEVERÁ SER DEFINIDA PELO FABRICANTE DE COMPRESSOR

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS	COMPOSIÇÃO(% PESO) TAXA DE PRODUÇÃO																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
ÁGUA	H ₂ O	3.83	3.83	2.20	2.20	2.20	2.20	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.20	0.20	0.20	0.20	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	20.44	20.44	14.67	14.67	98.10	56.29	56.29	56.29	0.00	
NITROGENIO	N ₂	0.55	0.55	0.56	0.56	0.56	0.56	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.59	0.59	0.59	0.59	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.62	0.62	0.62	0.62	0.00	0.03	0.03	0.03	0.62	
DÍOXIDO DE CARBONO	CO ₂	0.57	0.57	0.58	0.58	0.58	0.58	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.00	0.03	0.03	0.03	0.62	
METANO	CH ₄	67.52	67.52	68.69	68.69	68.69	68.69	70.41	70.41	70.41	70.41	70.41	73.20	73.20	73.20	73.20	73.41	73.41	73.41	73.41	73.41	26.84	26.84	11.88	11.88	0.06	1.34	1.34	1.34	73.48	
ETANO	C ₂ H ₆	11.75	11.75	11.96	11.96	11.96	11.96	12.23	12.23	12.23	12.23	12.23	12.43	12.43	12.43	12.43	12.43	12.43	12.43	12.43	12.43	11.78	11.78	8.31	8.31	0.04	1.19	1.19	1.19	12.44	
PROPANO	C ₃ H ₈	7.80	7.80	7.93	7.93	7.93	7.93	8.07	8.07	8.07	8.07	8.07	8.27	8.27	8.27	8.27	8.27	8.27	8.27	8.27	8.27	7.79	7.79	14.10	14.10	13.53	13.53	0.08	2.42	2.42	7.80
ISOBUTANO	IC ₄	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.44	0.44	1.31	1.31	1.63	1.63	0.01	0.36	0.36	0.44
N-BUTANO	NC ₄	3.56	3.56	3.62	3.62	3.62	3.62	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.09	3.09	3.09	3.09	3.06	3.06	3.06	3.06	3.06	11.02	11.02	14.83	14.83	0.10	3.39	3.39	3.39	3.06	
PENTANO	NC ₅	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	1.14	1.14	1.99	1.99	0.02	0.64	0.64	0.64	0.20	
N-PENTANO	NC ₅	1.45	1.45	1.47	1.47	1.47	1.47	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	0.93	0.93	0.93	0.93	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	5.95	5.95	11.21	11.21	0.11	4.05	4.05	4.05	0.91	
N-HEXANO	NC ₆	1.05	1.05	1.06	1.06	1.06	1.06	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.36	0.36	0.36	0.36	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	4.43	4.43	11.61	11.61	0.20	7.58	7.58	7.58	0.35	
N-HEPTANO	NC ₇	0.73	0.73	0.74	0.74	0.74	0.74	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.10	0.10	0.10	0.10	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	2.12	2.12	7.81	7.81	0.36	11.38	11.38	11.38	0.09	
N-OCTANO	NC ₈	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.37	0.37	2.02	2.02	0.36	7.47	7.47	7.47	0.01	
N-NONANO	NC ₉	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.25	0.25	0.25	2.56	2.56	2.56	0.00	
N-DECANO	NC ₁₀	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.04	0.21	1.05	1.05	1.05	0.00	0.00		
N-UNDECANO	NC ₁₁	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.25	0.25	0.25	0.00		
C12+ (NOTA B) RJ3-438	C12+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
C12+ (NOTA B) 3-RO-01-RJ3	C12+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
TOTAL		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	
MASSA MOLECULAR	(kg/mol)	1158.3	5579.1	5484.2	10968.3	5484.2	5484.2	5347.9	5347.9	5347.9	5347.9	10695.7	5347.9	5109.6	5109.6	5109.6	5109.6	5087.1	5087.1	5087.1	5087.1	10174.2	22.6	22.6	261.0	261.0	95.0	136.3	136.3	272.6	4630.7
MASSA ESPECÍFICA	(kg/m³)	27491.3	137456	135592	271185	135592	135592	128915	128915	128915	128915	25780	128915	115995	115995	115995	115995	115170	115170	115173	230339	827	827	13758	13758	1864	6677	6677	13354	104860	
VAZÃO VOLUMÉTRICA DE ÓLEO (NOTA 4)	(m³/d)	0.6	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
VAZÃO VOLUMÉTRICA DE GÁS (NOTA 4)	(m³/d)	30223	15112	15112	30223	15112	14786	14786	15115	14786	15115	4790	9581	4790	3185	3203	1720	1186	1186	705	455	910	0	0	121	0	0	225	451	0	
VAZÃO VOLUMÉTRICA DE ÁGUA (NOTA 6)	(m³/d)	3.4	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.7	0.7	1.7	1.4	1.4	2.8	0.0	
PESO MOLECULAR	(kg/kgmol)	24.64	24.64	24.72	24.72	24.72	24.72	24.11	24.11	24.11	24.11	24.11	22.70	22.70	22.70	22.70	22.64	22.64	22.64	22.64	22.64	36.63	36.63	52.71	52.71	19.63	49.00	49.00	49.00	22.64	
PRESSÃO	(kPa abs)	981	981	981	981	981	912	912	892	892	892	3727	3727	3658	3658	3658	3658	8169	8169	19711	19643	19643	8169	8169	8169	981	981	912	101	101	19643
TEMPERATURA	(°C)	62	62	62	62	62	62	40	40	40	146	146	146	38	37	37	104	38	38	111	38	38	38	27	37	26	40	31	31	38	
DENSIDADE DE ÓLEO	(kg/m³)	652	652	0	0	0	647	0	0	0	0	0	0	576	0	576	0	576	0	576	0	576	553	576	607	652	647	667	667	0	

0 TRADUÇÃO DO ORIGINAL 2007/03 CJH FABIO MARCO A

REV. DESCRIÇÃO DATA POR. VERIF. APROV.

ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PETROBRAS E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO

Figura 2.4-4

PETROBRAS **CENPES**

CLIENTE OU USUÁRIO: UN-RIO / ATP-RO

EMPRESAMENTO DO PROGRAMA: DESENVOLVIMENTO DO CAMPO DE RONCADOR

ÁREA OU UNIDADE: UNIDADE P-52

TÍTULO: FLUXOGRAMA DE PROCESSO SISTEMA DE COMPRESSÃO DE GÁS

PROJ. CENPES DES. C. HORONHA VERIF. FABIO APROV. MARCO A

ESCALA: S/ESCALA DIM. A1: 841x584mm CC 80084 FOLHA 01 de 01

DATA: 2007/03 NÚMERO: DE-3010.64-1231-943-TKP-001 REV. 0