

E

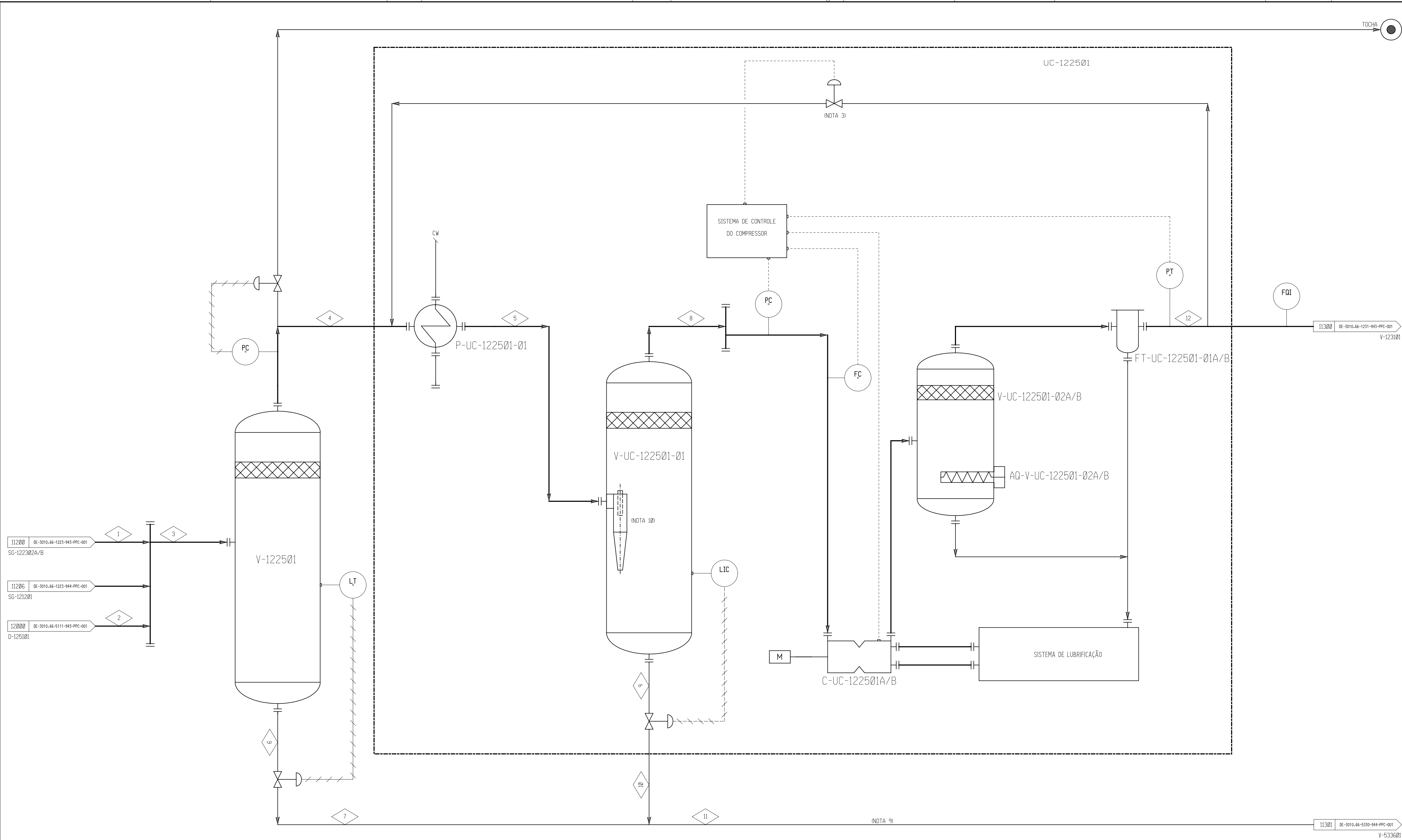
D

C

B

A

FORMULÁRIO PADRONIZADO PELO EP-28-0001 - FIGURA 4.3




CARACTERÍSTICAS DAS CORRENTES		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
COMPOSIÇÃO (%MOLAR) E VAZÕES																															
ÁGUA	H <sub>2</sub> O	58.78	0.00	52.51	52.51	52.51	—	—	5.28	91.08	91.08	91.08	5.28																		
NITROGÊNIO	N <sub>2</sub>	0.09	1.29	0.22	0.22	0.22	—	—	0.48	0.00	0.00	0.00	0.48																		
DIOXÍDO DE CARBONO	CO <sub>2</sub>	0.00	0.04	0.01	0.01	0.01	—	—	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01																		
METANO	C1	16.50	88.52	24.19	24.19	24.19	—	—	53.77	0.03	0.03	0.03	53.77																		
ETANO	C2	3.01	4.73	3.19	3.19	3.19	—	—	7.08	0.02	0.02	0.02	7.08																		
PROPANO	C3	5.27	3.52	5.09	5.09	5.09	—	—	11.18	0.11	0.11	0.11	11.18																		
I-BUTANO	I-C4	1.63	0.57	1.51	1.51	1.51	—	—	3.27	0.08	0.08	0.08	3.27																		
N-BUTANO	N-C4	3.19	0.86	2.94	2.94	2.94	—	—	6.29	0.21	0.21	0.21	6.29																		
I-PENTANO	I-C5	1.99	0.25	1.81	1.81	1.81	—	—	3.66	0.30	0.30	0.30	3.66																		
N-PENTANO	N-C5	1.36	0.14	1.23	1.23	1.23	—	—	2.42	0.26	0.26	0.26	2.42																		
HEXANO	C6	2.61	0.07	2.34	2.34	2.34	—	—	3.74	1.20	1.20	1.20	3.74																		
HEPTANO	C7	2.03	0.01	1.81	1.81	1.81	—	—	1.85	1.78	1.78	1.78	1.85																		
OCTANO	C8	1.83	0.00	1.63	1.63	1.63	—	—	0.80	2.31	2.31	2.31	0.80																		
NONANO	C9	0.73	0.00	0.66	0.66	0.66	—	—	0.12	1.09	1.09	1.09	0.12																		
DECANO	C10	0.64	0.00	0.58	0.58	0.58	—	—	0.04	1.01	1.01	1.01	0.04																		
UNDECANO	C11	0.21	0.00	0.19	0.19	0.19	—	—	0.01	0.34	0.34	0.34	0.01																		
DODECANO	C12	0.05	0.00	0.05	0.05	0.05	—	—	0.00	0.08	0.08	0.08	0.00																		
TRIDECANO	C13	0.04	0.00	0.03	0.03	0.03	—	—	0.00	0.06	0.06	0.06	0.00																		
TETRADECANO	C14	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	—	—	0.00	0.02	0.02	0.02	0.00																		
PENTADECANO	C15	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	—	—	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00																		
HEXADECANO	C16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	—	—	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00																		
HEPTADECANO	C17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	—	—	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00																		
OCTADECANO	C18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	—	—	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00																		
NONADECANO	C19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	—	—	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00																		
C12+ (NOTA 12)	1-RJS-359	C12+	0.00	0.00	0.00	0.00	—	—	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00																		
C20+ (NOTA 12)	MLL-3	C20+	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																		
VAZÃO MOLAR		(kgmol/h)	549.9	65.7	615.6	615.6	—	—	276.7	338.9	338.9	338.9	276.7																		
VAZÃO MÁSSICA		(kg/h)	16761	1231	17992	17992	—	—	9113	8879	8879	8879	9113																		
VAZÃO VOLUMÉTRICA ÓLEO (NOTA 4)		(m³/h)	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	0.0	4.9	4.9	4.9	0.0																		
VAZÃO VOLUMÉTRICA GÁS (NOTA 11)		(m³/h)	11932.0	1152.0	13177.3	13177.3	—	—	5196.6	0.0	3.0	3.0	986.0																		
VAZÃO VOLUMÉTRICA ÁGUA (NOTA 6)		(m³/h)	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	0.0	5.6	5.6	5.6	0.0																		
PESO MOLECULAR		(kg/kgmol)	30.5	18.7	29.2	29.2	—	—	32.9	26.2	26.2	26.2	32.9																		
PRESSÃO		(kPa abs)	147	147	147	147	—	—	137	137	101	101	981																		
TEMPERATURA		(°C)	115	38	109	109	—	—	40	40	40	40	(NOTA 7)																		
MASSA ESPECÍFICA DO ÓLEO		(kg/m³)	—	—	—	—	—	—	—	679	680	680	—																		

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA			
ET SÍMBOLOS E ABREVIACÕES			
EQUIPAMENTO			
TAG	DESCRIÇÃO	TIPO	CAPACIDADE (NOTA 2)
V-122501 (1x100%)	VASO SEPARADOR DE GÁS RECUPERADO	VERTICAL	44.0000 m³/d
C-UC-122501-01A/B (2x50%)	COMPRESSOR DA UNIDADE DE COMPRESSÃO DE GÁS RECUPERADO	PARAFUSO	100000 m³/d
V-UC-122501-01 (1x100%)	VASO SEPARADOR DE GÁS RECUPERADO NA SUÇÃO	VERTICAL	200000 m³/d
UC-122501 (1x100%)	UNIDADE DE COMPRESSÃO DE GÁS RECUPERADO	-	200000 m³/d
P-UC-122501-01 (1x100%)	RESFRIADOR DO COMPRESSOR DE GÁS RECUPERADO	CASCO E TUBO	5.83x10⁴ W (NOTA 5)
V-UC-122501-02A/B (2x50%)	VASO SEPARADOR DA COMPRESSÃO DE GÁS RECUPERADO	VERTICAL	100000 m³/d
FT-UC-122501-01A/B (2x50%)	FILTRO DA COMPRESSÃO DE GÁS RECUPERADO	COALESCEADOR	100000 m³/d
AQ-V-UC-122501-02A/B (2x50%)	AQUECEDOR DE ÓLEO DO VASO SEPARADOR DA COMPRESSÃO DE GÁS RECUPERADO	AQUECEDOR ELÉTRICO	PENDENTE (NOTA 5)

- NOTAS GERAIS
- 1 - VAZÃO DE GÁS NAS CONDIÇÕES DE PRESSÃO E TEMPERATURA DE OPERAÇÃO.
  - 2 - VAZÃO DE GÁS A 20°C E 101.3 kPa abs.
  - 3 - A RECIRCULAÇÃO DEVERÁ SER ANALISADA PELO DETALHAMENTO PARA CONTROLE DO DESEMPENHO QUANDO O FLUXO DE GÁS ESTIVER ABAIXO DOS 10% DA CAPACIDADE DO COMPRESSOR.
  - 4 - AS VAZÕES VOLUMÉTRICAS DE ÓLEO E A MASSA ESPECÍFICA DO ÓLEO ESTÃO EM VALORES DE BASE SECA.
  - 5 - A SER DEFINIDO PELA CONTRATADA.
  - 6 - ESTE FLUXO MOSTRA PRESENÇA DE ÁGUA APENAS NA FASE LÍQUIDA.
  - 7 - ESTA TEMPERATURA FOI ESTIMADA EM 100°C, VALOR QUE DEVERÁ SER CONFIRMADO DURANTE O DETALHAMENTO.
  - 8 - CONSIDERAR ARRASTE DE ÓLEO NA ENTRADA DO PACOTE DE GÁS RECUPERADO, PARA UMA VAZÃO ESTIMADA DE 400l/d.
  - 9 - AS CONDIÇÕES DE PROCESSO PARA ESTA CORRENTE DEVEM SER CONFIRMADAS PELA CONTRATADA.
  - 10 - DEVERÁ SER PREVISTO UM DISPOSITIVO TIPO CICLONE DENTRO DO V-UC-122501-01.
  - 11 - OS DADOS DE DESEMPENHO DOS EQUIPAMENTOS E SISTEMAS SÃO DE PROJETO E NÃO NECESSARIAMENTE ESTÃO EM ACORDO COM O BALANÇO DE MASSA.
  - 12 - CARACTERÍSTICAS DAS FRAÇÕES C12+/ C20+:
    - DO POÇO 1-RJS-359: PM=753; MASSA ESPECÍFICA=0.977 g/m³@ 15.6°C.
    - DO POÇO MML-3: PM=475; MASSA ESPECÍFICA=1.0117 g/m³@ 15.6°C.

Figura II.2.4-17

0	ORIGINAL	22SET04	IP	VARINIA	VARINIA
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PETROLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO.					
H:\p53.ux\proce\lbama\I-DE-301066-1225-943-PPC-001.dpsid					
 <b>PETROLEO BRASILEIRO S.A.</b> <b>PETROBRAS</b>			CENPES		
CLIENTE OU USUARIO					
UN-RIO / ATP-MLL					
PROGRAMA DO PROJETO					
DESENVOLVIMENTO DO CAMPO DE MARLIM LESTE					
AREA DO UNIDADE					
PETROBRAS 53 (P-53)					
TITULO					
FLUXOGRAMA DE PROCESSO					
COMPRESSÃO DE GÁS RECUPERADO					
PROJ.	CENPES	DES.	IP	VERIF.	VARINIA
ESCALA	SEM ESCALA	FORM.	A1: 841x594mm	CC	601272
DATA	22SET04	Nº	DE-3010.66-1225-943-PPC-001		FOLHA 01 de 01