

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

NORMA PETROBRAS N-108 - SUSPIROS E DRENOS PARA TUBULAÇÕES E EQUIPAMENTOS
 DE-4250.00-6500-940-PEN-002 - SIMBOLOGIA GERAL PARA FLUXOGRAMA
 DE-4250.00-6500-940-PEN-003 - LANCADOR/RECEBEDOR PARA "PIGS" INSTRUMENTADOS
 DE-4250.00-6500-940-PEN-005 - BARRA DE DIRECIONAMENTO PARA "PIGS" EM DERIVAÇÕES
 DE-4250.91-26260-944-PEN-001 - ESTAÇÃO DE MEDIÇÃO E CONTROLE - C5+ FLUXOGRAMA DE ENGENHARIA
 DE-4250.93-26213-944-PEN-001 - FLUXOGRAMA DE ENGENHARIA BOMBAS PRINCIPAIS DE C5+
 ET-4250.00-6500-200-PEN-001 - ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAL

NOTAS

- PARA SIMBOLOGIA VER DE-4250.00-6500-940-PEN-002.
- PARA SIMPLIFICAÇÃO DA IDENTIFICAÇÃO DE VÁLVULAS E INSTRUMENTOS, O CÓDIGO QUE IDENTIFICA A INSTALAÇÃO (4703.53) FOI OMITIDO. EXEMPLO: FORMA SIMPLIFICADA: XV-01
CÓDIGO COMPLETO: XV-4703.5301
- A ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAL NOS TRECHOS ONDE NÃO HÁ A PASSAGEM DE "PIGS", DEVE SER CONFORME A PADRONIZAÇÃO CONTIDA NA ET-4250.00-6500-200-PEN-001. PARA OS DIÂMETROS IGUAIS OU INFERIORES A 2", NA CLASSE ANSI 600#, UTILIZAR A ESPECIFICAÇÃO (E2PEN), EXCETO ONDE INDICADO EM CONTRÁRIO. TODAS AS CONEXÕES E FLANGES DA LINHA TRONCO, ONDE HÁ PASSAGEM DE "PIGS", DEVEM SER EM MATERIAL DE ALTA RESISTÊNCIA, EQUIVALENTE AO DO API 5L X42, DE ACORDO COM AS NORMAS MSS SP-75 E MSS SP-44, E ESPESURA COMPATÍVEL COM A DOS TUBOS DA LINHA TRONCO ONDE SERÃO INSTALADOS.
- PARA SIMPLIFICAÇÃO DO FLUXOGRAMA A REPRESENTAÇÃO DE ALGUNS DRENOS E SUSPIROS FORAM OMITIDAS. A REPRESENTAÇÃO DO PLC TAMBÉM FOI OMITIDA NA SIMBOLOGIA DA INSTRUMENTAÇÃO. OS SUSPIROS E OS DRENOS DEVEM ATENDER A NORMA N-108 E AS CAMARAS DE "PIGS" AO DESENHO DE-4250.00-6500-940-PEN-001.
- TODAS AS DERIVAÇÕES DA LINHA TRONCO E OS "BY-PASSES" DO RECEBEDOR DEVEM POSSUIR BARRAS PARA DIRECIONAMENTO DE "PIGS", DE ACORDO COM O DEFINIDO NO DE-4250.00-6500-940-PEN-005.
- EM CASO DE FALHA AS VÁLVULAS COM ATUADOR DEVEM MANTER A SUA ÚLTIMA POSIÇÃO, EXCETO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO.
- TABELA DE VÁLVULAS DE BLOQUEIO:

IDENTIFICAÇÃO	LOCALIZAÇÃO (km)	DETALHE	IDENTIFICAÇÃO	LOCALIZAÇÃO (km)	DETALHE	IDENTIFICAÇÃO	LOCALIZAÇÃO (km)	DETALHE
XV-4703.5301	0,0	B	XV-4703.5306	67,6	B	VIS-4703.5304	61,3	D
XV-4703.5302	0,0	B	XV-4703.5307	67,6	B	VIS-4703.5305	61,3	A
XV-4703.5303	0,0	C	XV-4703.5311	24,4	D	VIS-4703.5302	16,5	A
XV-4703.5304	67,6	C	XV-4703.5312	42,6	D	VIS-4703.5303	31,2	A
XV-4703.5305	67,6	B	XV-4703.5313	49,4	D	VIS-4703.5304	34,1	A
- TODAS AS INDICAÇÕES DE LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS ESTÃO EM COMPRIMENTO PROGRESSIVO, COM EXTENSÃO TOTAL DE 67,6 km. O COMPRIMENTO DESENVOLVIDO ESTIMADO É DE 69,8 km.
- VÁLVULA DE ALÍVIO TÉRMICO.
- O VALOR ENTRE PARÊNTESES É A VAZÃO MÁXIMA PREVISTA PARA A PARTIDA DA ESTAÇÃO DE BOMBAMENTO.
- A PRESSÃO MÁXIMA INCLUI AS CONDIÇÕES NORMAIS DE OPERAÇÃO E A DECORRENTE DA ATUAÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO NA SAÍDA DA ESTAÇÃO DE BOMBAMENTO.
- O VALOR ENTRE PARÊNTESES É A PRESSÃO MÍNIMA, COM A VAZÃO NULA, QUE MANTÉM O DUTO PRESSURIZADO EM TODA A SUA EXTENSÃO, SENDO INDICADO QUANDO FOR SUPERIOR AO VALOR MÍNIMO DE OPERAÇÃO NORMAL.
- ESTE CIRCUITO TEM A FUNÇÃO DE ALÍVIO TÉRMICO.
- PARA EFEITOS DE DEFINIÇÃO DA PRESSÃO DE TESTE HIDROSTÁTICO DO LANCADOR E RECEBEDOR, CONFORME NORMA ABNT NBR-15280, CONSIDERAR A MOP IGUAL A PRESSÃO DE PROJETO INDICADA NA TABELA 1. PARA O TESTE HIDROSTÁTICO DA LINHA TRONCO VER DESENHOS DE PLANTA E PERFIL.

TABELA 1

VALORES DE PROCESSO	◇	◇	◇	◇	◇
PRODUTO	C5+				
ESTADO FÍSICO	LÍQUIDO				
NORMAL	70 a 72				
MÁXIMA (nota 10)	72 (80)	72			
MÍNIMA	40				
NORMAL	80,8 a 85,0	76,5 a 80,3	65,5 a 68,6	30,7 a 31,8	30,0
MÁXIMA (nota 11)	100,0	96,1	85,0	48,0	53,5
MÍNIMA (nota 12)	80,8 (81,1)	76,5 (77,2)	65,5 (66,1)	29,2	30,0 (34,8)
PROJETO (nota 14)	102,0	98,2	87,2	50,8	56,3
OPERAÇÃO	16,5 a 36,8	17,2 a 33,8	18,0 a 29,5	18,1 a 29,4	13,6 a 29,5
PROJETO (min/max)	0 / 40				

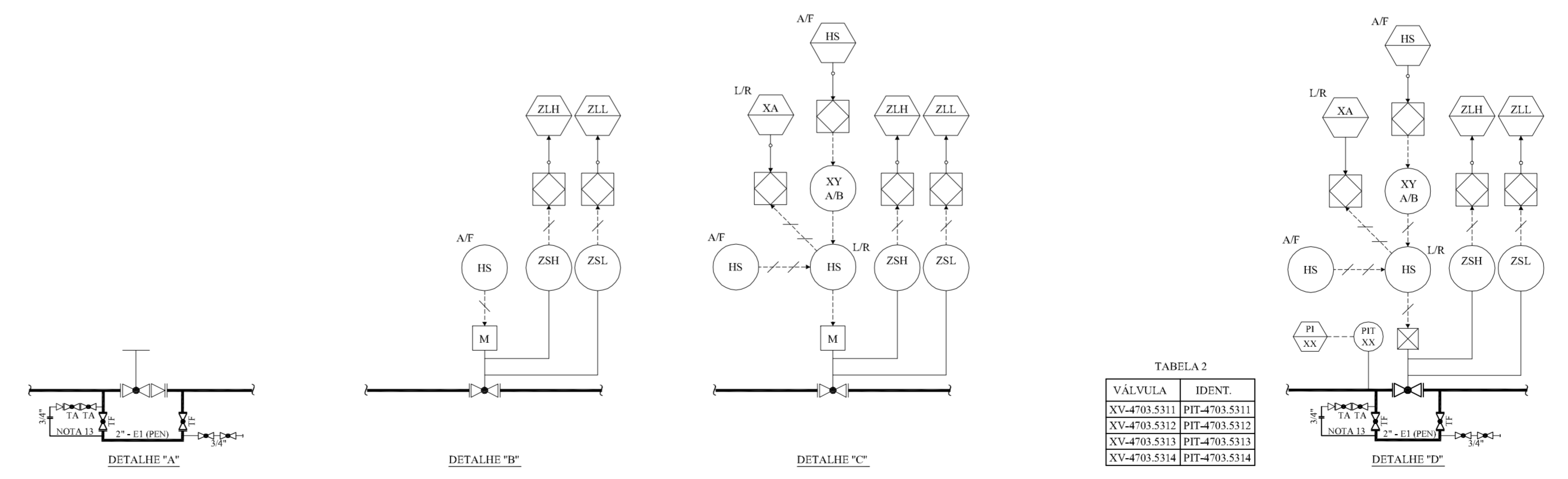


TABELA 2

VALVULA	IDENT.
XV-4703.5311	PIT-4703.5311
XV-4703.5312	PIT-4703.5312
XV-4703.5313	PIT-4703.5313
XV-4703.5314	PIT-4703.5314

0	EMISSÃO ORIGINAL	25-07-11	CARVALHO	ALBERTO	P. MONTES
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.

AS INFORMAÇÕES DESTA DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PETROBRAS, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE. FORMALIZADO PADRONIZADO PELA NORMA PETROBRAS 16381-REV.K.

PETROBRAS ENGENHARIA

CLIENTE: AB-LO

PROGRAMA: PROJETO DE ESCOAMENTO DUTOVIÁRIO DA UTGCA PARA REVAP

ÁREA: OLEODUTO UTGCA/REVAP - OCVP II

TÍTULO: FLUXOGRAMA DE ENGENHARIA

PROJ. ETEG / EDUT EXEC. CARVALHO VERIF. ALBERTO APROV. P. MONTES

ESCALA: CORPORATIVA ENGENHARIA/ETEG/ETEG FOLHA 01 de 01

DATA: 25-JUL-2011 Nº DE-4703.53-6513-944-PEN-001